



Avolites Titan Manual

Titan 18.0

28 March 2025

Inhalt

1	Contact & Legal	20
2	Einführung	21
2.1	Einführung	21
2.1.1	Konventionen in diesem Handbuch	21
3	Schnellstartanleitung	22
3.1	Schnellstartanleitung	22
3.2	Geräte patchen	22
3.2.1	Patch anzeigen	22
3.2.2	Geräteoptionen einstellen	23
3.3	Geräte steuern	23
3.3.1	Geräte-Gruppen	23
3.3.2	Shapes & Effekte	23
3.4	Programmieren von Cues und Chasern	24
3.4.1	Cues	24
3.4.2	Chaser	24
3.4.3	Timings	25
3.4.4	Cuelisten	25
3.5	Programmieren von Paletten	25
3.5.1	Schnellspeichern	26
3.5.2	Improvisieren mit Paletten	26
3.6	DMX / Netzwerkeinrichtung	26
3.7	Tipps und Tricks	27
3.7.1	Gerät steuern und Speichern	27
3.7.2	Steuern der Show	28
3.7.3	Anzeigen, Menüs und Fenster	28
3.7.4	Einrichtung, Betriebssystem, Hardware	29
4	Die Titan-Pulte	30
4.1	Die verschiedenen Pulte	30
4.2	Diamond 9	30
4.2.1	Die Touchscreens	31
4.2.2	Playbacks	32
4.2.3	Die Programmiersektion	33
4.2.4	Vorderseite des Pultes	33
4.2.5	Rückseite des Pultes, Anschlüsse	34
4.3	Diamond 7	35
4.3.1	Playbacks	36
4.3.2	Die Programmiersektion	36
4.3.3	Vorderseite des Pultes	37

4.3.4	Rückseite des Pultes, Anschlüsse	38
4.4	Das Sapphire Touch	39
4.4.1	Bedienoberfläche	40
4.4.2	Anschlussfeld auf der Rückseite	42
4.5	Das Arena	43
4.5.1	Bedienoberfläche	44
4.5.2	Anschlussfeld auf der Rückseite	45
4.6	Das Tiger Touch	48
4.6.1	Bedienoberfläche	49
4.6.2	Anschlussfeld auf der Rückseite	50
4.7	Das Quartz	51
4.7.1	Anschlussfeld auf der Rückseite	52
4.8	T3	53
4.8.1	PC Screen Layout	54
4.8.2	T3 Anschlussfeld	56
4.9	T1 und T2	56
4.9.1	Installieren der Titan-Software	59
4.10	Das Titan Mobile	59
4.10.1	Der Bildschirm	61
4.10.2	Titan Mobile Anschlussfeld	62
4.11	Der TNP (Titan Net Processor)	62
4.12	Pearl Expert und Touch Wing	63
4.12.1	Bedienoberfläche	64
4.12.2	Anschlussfeld auf der Rückseite	65
4.12.3	Das Pearl Expert Touch Wing	66
4.13	Fader Wings	66
4.13.1	T3 Wing	67
4.13.2	Tiger Touch Wing	67
4.13.3	Titan Mobile Wing	68
5	Titan-Grundlagen	70
5.1	Anschließen des Pultes, erste Schritte	70
5.1.1	Netzanschluss	70
5.1.2	Einschalten und Ausschalten	71
5.1.3	Herunterfahren erzwingen	71
5.1.4	Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2	71
5.1.5	Titan Healthcheck – die Eigendiagnose	73
5.1.6	DMX anschließen	74
5.1.7	Einen Monitor anschließen	75
5.1.8	Weitere Anschlussmöglichkeiten	76
5.1.9	Verwenden von Faderwings	76
5.2	Arbeitsfenster	76
5.2.1	Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster	77

5.2.2	Speichern der Arbeitsumgebung	83
5.2.3	Schnellspeichern	86
5.2.4	Legenden und Bezeichnungen	87
5.2.5	Button-Halo	88
5.2.6	Bildschirmtastatur	88
5.2.7	Trackball (nur beim Diamond 9 und Sapphire Touch)	89
5.2.8	Video-Vorschau (nur beim Diamond 9)	89
5.2.9	Mini-Display (Nur beim Arena)	90
5.2.10	Lock und Venue Mode – das Pult ganz oder teilweise sperren	92
5.2.11	Compatibility windows – die ‘Kompatibilitätsfenster’	92
5.3	Anderer Bereiche der Anzeige	92
5.3.1	Die Menütasten	92
5.3.2	Die Werkzeugleiste	95
5.3.3	Visualiser	98
5.3.4	Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen	99
5.4	Die Tasten der Konsole	100
5.4.1	Auswahl- und Flashtaste	100
5.4.2	Key Profiles – Tastenprofile	101
5.4.3	Macros – Tastenfolgen	101
5.4.4	Tastenkombinationen	102
5.5	Mehrbenutzer-Betrieb	104
5.5.1	Users – Benutzer	104
5.5.2	Handle Worlds	105
5.5.3	Verbinden mit anderen TitanNet-Sessions	105
5.5.4	Programmieren mit mehreren Benutzern	107
5.6	Der Titan Simulator	108
5.6.1	Den Titan Simulator installieren	109
5.6.2	Verwenden des Titan Simulator	109
5.6.3	Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult	110
5.7	Show Library - das Show-Verzeichnis	110
5.7.1	Der Reiter Show Library	110
5.7.2	Shows zum Importieren mappen	111
5.7.3	Der Reiter Users (Benutzer)	111
5.7.4	Der Reiter Key Profiles (Tastenprofile)	112
5.8	Laden und Sichern von Shows	112
5.8.1	Die Show speichern	113
5.8.2	Laden einer Show	113
5.8.3	Teile aus anderen Shows importieren	115
5.8.4	Autosave – Automatisches Speichern	116
5.8.5	Recover – Show Wiederherstellen	117
5.8.6	Sichern existierender Shows auf USB-Sticks	117
5.8.7	Eine Show zum automatischen Starten festlegen	117
5.9	Inhalt des Pultes löschen	118

5.10 Erstellen von Reports	118
6 Patchen	121
6.1 Patchen	121
6.2 Geräte und Dimmer patchen	121
6.2.1 Gerätetasten und -buttons	121
6.2.2 Patchen von Dimmern	122
6.2.3 Patchen von Movinglights	124
6.2.4 Automatisches Patchen in Capture	128
6.2.5 Geräte mit mehreren Zellen (Sub-Fixtures)	128
6.2.6 Aktive Geräte/Medienserver	129
6.2.7 Patchen mit Hilfe von RDM	129
6.2.8 Geparkte Geräte	130
6.2.9 Geräte suchen und finden	130
6.3 Das Patch ändern	131
6.3.1 Die Patch-Ansicht (Patch View)	131
6.3.2 Anzeige weiterer Patch-Details	132
6.3.3 Ändern der DMX-Adresse in der Patch-Ansicht	133
6.3.4 Ändern der DMX-Adresse im Patch-Menü	134
6.3.5 Legenden/Bezeichnungen eingeben	135
6.3.6 Halo für Fixture-Buttons	136
6.3.7 Das Fenster 'DMX View'	137
6.3.8 Geräte austauschen	138
6.3.9 Exchange Mapping	139
6.3.10 Bereits gepatchte Personalities aktualisieren	141
6.4 Kopieren, Verschieben und Löschen	142
6.4.1 Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes	142
6.4.2 Löschen eines gepatchten Gerätes	143
6.5 Erweiterte Funktionen	143
6.5.1 Pan und Tilt vertauschen	143
6.5.2 Attribute invertieren	144
6.5.3 Attribute limitieren	145
6.5.4 Fixture Offset – Geräte-Offset	146
6.5.5 Kennlinien für Geräte und Attribute	147
6.5.6 Geräte oder Attribute fixieren (Freeze)	147
6.5.7 Zurücksetzen der Geräteoptionen auf Vorgabewerte	148
6.5.8 Die Personality editieren	149
7 Steuern von Dimmern und Geräten	150
7.1 Anwählen von Geräten und Dimmern	150
7.1.1 Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen	150
7.1.2 Geräte auf Startposition setzen (Locate)	151
7.1.3 Clear – Löschen des Programmers und der Geräteauswahl	152

7.1.4	Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures	155
7.1.5	Anwählen von Dimmern/Geräten nach (Kanal-)Nummer	156
7.1.6	Geräteauswahl nach Muster	158
7.1.7	Auswahl von Geräten in einem Cue	160
7.1.8	Einzeln durch die Geräte einer Auswahl durchschalten	161
7.1.9	Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben	161
7.1.10	Nicht ausgewählte Geräte ausblenden (Remainder Dim)	161
7.2	Attributwerte ändern	161
7.2.1	Einstellen von Attributen mit den Encodern	162
7.2.2	Der Trackball (Diamond 9 und Sapphire Touch)	164
7.2.3	Dimmer-Handrad (Nur beim Diamond 9 und Diamond 7)	164
7.2.4	Das Fenster 'Attribut-Editor'	164
7.2.5	Direkte Eingabe für Attributwerte	173
7.2.6	Eingeben von Attributwerten mit den @-Tasten	173
7.2.7	Attributgruppen – IPCGBES-FX	174
7.2.8	Geräte miteinander abgleichen	175
7.2.9	Flip	176
7.2.10	Fan-Modus	176
7.2.11	Speichern von Zeiten für Attribute und Geräte	184
7.2.12	Attribute mit "Off" deaktivieren	185
7.3	Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten	185
7.3.1	Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster	185
7.3.2	Das Fenster "Intensity View"	186
7.4	Geräte-Gruppen	189
7.4.1	Verwenden von Geräte-Gruppen	189
7.4.2	Gerätereihefolge und -anordnung in den Gruppen	192
7.5	Layouts	196
7.5.1	Anlegen eines Layouts	197
7.5.2	Elemente zum Layout hinzufügen	199
7.5.3	Anordnen der Elemente in einem Layout	200
7.5.4	Umschalten zwischen Layouts	203
7.6	Weitere Optionen	203
7.6.1	Geräte ein- und ausschalten	203
7.6.2	Die ML-Menü-Taste	203
8	Paletten	205
8.1	Paletten	205
8.2	Erstellen von Paletten	207
8.2.1	Attribute zum Speichern in Paletten	207
8.2.2	Speichern einer Palette	207
8.2.3	Nested palettes – Verknüpfte Paletten	212
8.2.4	Schnellspeichern	212
8.2.5	Paletten beschriften und bemalen	213

8.2.6	Erstellen einer Effekt-Palette	215
8.2.7	Erstellen einer Palette mit Zeiten	216
8.3	Abrufen von Paletten	216
8.3.1	Abrufen eines Palettenwertes	216
8.3.2	Palettenseiten	217
8.3.3	Anzeige nur der relevanten Paletten	218
8.3.4	Quick Palettes – Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte	218
8.3.5	Abruf einer Palette für alle Geräte in einem Cue	218
8.4	Editieren von Paletten	218
8.4.1	Anzeigen und Ändern einer Palette	218
8.4.2	Ändern des Inhalts einer Palette	220
8.4.3	Anzeigen der Playbacks, die die Palette verwenden	220
8.4.4	Aktualisieren von verwendeten Paletten	221
8.5	Paletten kopieren, verschieben oder löschen	221
8.5.1	Kopieren oder verschieben einer Palette	221
8.5.2	Löschen von Paletten	222
8.6	Arbeiten mit Zeiten in Paletten	222
8.6.1	Paletten mit gespeicherten Zeiten	222
8.6.2	Überschreiben von Palettenzeiten	222
8.6.3	Manuelle Geräteüberlappung beim Palettenabruf	223
8.6.4	Master-Zeit und Overlap für Paletten	224
9	Shapes und Effekte	225
9.1	Shapes und Effekte	225
9.2	Der Shape-Generator	225
9.2.1	Einen Shape erstellen	226
9.2.2	Ändern von Größe und Geschwindigkeit	229
9.2.3	Ändern der Verteilung eines Shapes (mehrere Geräte)	230
9.2.4	Shape-Richtung	232
9.2.5	Beat und Cycles (Durchläufe)	232
9.2.6	Verwenden von Shapes in Cues	233
9.2.7	Shapes stoppen mit Mask FX	234
9.2.8	Speichern von Shapes in Paletten	234
9.3	Keyframe-Shapes	234
9.3.1	Einen Keyframe-Shape erzeugen	234
9.3.2	Ändern von Shape-Parametern im Effekt-Editor	235
9.3.3	Einen Keyframe-Shape in einen Cue speichern	241
9.4	Der Pixelmapper	242
9.4.1	Matrix-Effekte mit dem Pixelmapper erstellen	242
9.4.2	Masterregler für Pixelmapper-Layer	249
9.4.3	Pixelmapper-Effekte mit Mask FX stoppen	249
9.5	Ändern von Shapes und Effekten	250
9.5.1	Ändern eines gerade laufenden Shapes	250

9.5.2	Ändern gespeicherter Shapes und Effekte	251
9.5.3	Ändern von Shapes mit Include	251
9.5.4	Shapes neu synchronisieren	252
9.5.5	Ändern der Gerätereihenfolge eines Shapes	252
9.5.6	Shapes mit Gruppen verknüpft	252
9.5.7	Entfernen oder Hinzufügen von Geräten	252
9.5.8	Einen Shape umkehren	253
9.5.9	Löschen von Shapes	253
9.6	Spezielle Optionen	253
9.6.1	Shapes im Fadermodus	253
9.7	Pixelmapper - Beispiele	253
9.7.1	Zufallseffekte	253
9.7.2	Effekte und Layer kombinieren	259
9.7.3	Kreative Gruppenlayouts	264
9.7.4	Weitere Werkzeuge des Layout-Editors	270
9.7.5	Reihenfolge und Priorität beim Abruf	271
9.7.6	Verlagerung und Layer-Eigenschaften	277
9.7.7	Spawn und Pre-Spool – ‘Aufspreizen’ und ‘Vorspulen’	282
10	Cues	289
10.1	Cues	289
10.2	Erstellen eines Cues	289
10.2.1	Arbeitsweise des Pultes beim Programmieren	289
10.2.2	Anlegen eines Cues	290
10.2.3	Quick Build – Cues schnell speichern	291
10.2.4	Verwenden von Shapes und Effekten in Cues	292
10.2.5	Blind-Modus	292
10.2.6	Attribut-Speichermaske bei Cues	293
10.2.7	Cues zu Chasern/Cuelisten umwandeln	293
10.3	Einen Cue verwenden	293
10.3.1	HTP und LTP	293
10.3.2	Abrufen eines Cues	294
10.3.3	Wechsel der Playback-Seiten	294
10.3.4	Anzeigen der aktuell laufenden Playbacks	296
10.3.5	Master für Speed (Geschwindigkeit) und Size (Größe)	296
10.3.6	Release	297
10.3.7	Release Mask (Release einzelner Attribute)	297
10.3.8	Weitere Release-Optionen	298
10.3.9	Werte für Release / Power On programmieren	299
10.3.10	Deaktivieren einzelner Geräte mit Off	300
10.3.11	Playback-Gruppen	300
10.4	Editieren von Cues	301
10.4.1	Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge)	301

10.4.2	Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten	302
10.4.3	Anzeige der Cues: Playback View und Cue View	302
10.4.4	Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion	305
10.4.5	Deaktivieren von Attributen in Cues mit "Off"	305
10.5	Zeiten für Cues	307
10.5.1	Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz	307
10.5.2	Ändern der Reihenfolge der Geräte	310
10.5.3	Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute	311
10.5.4	Editieren der Zeiten im Programmer	312
10.6	Playback-Optionen	315
10.6.1	Tab "Handle"	315
10.6.2	Tab "Playback"	316
10.6.3	Tab "Times"	318
10.6.4	Tab "Fader"	319
10.6.5	Tab "Effects"	321
10.6.6	Tab "Release"	322
10.7	Kopieren, verschieben, verlinken, löschen	323
10.7.1	Kopieren eines Cues	323
10.7.2	Verschieben eines Cues	324
10.7.3	Einen Cue löschen	324
11	Chaser	325
11.1	Chaser	325
11.2	Erstellen eines Chasers	325
11.2.1	Einen Chaser programmieren	325
11.2.2	Einen Chaser mit Quick Build erstellen	326
11.3	Abrufen	326
11.3.1	Abrufen eines Chasers	326
11.3.2	Verbinden eines Playbacks mit der Steuerung	327
11.3.3	Geschwindigkeit und Überblendung einstellen	328
11.3.4	Manuelle Steuerung der Schritte	329
11.3.5	Ändern der Richtung eines Chasers	330
11.3.6	Direktanwahl eines Schrittes	330
11.4	Editieren eines Chasers	330
11.4.1	Einen Chaser zum Editieren öffnen	330
11.4.2	Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion	331
11.4.3	Laden eines Chase-Schritts mit Include	332
11.5	Zeiten bei Chasern	332
11.5.1	Globale Zeiten für Chaser	332
11.5.2	Individuelle Zeiten pro Schritt	333
11.5.3	Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte	335
11.5.4	Rate- und BPM-Master	335
11.5.5	Speed-Faktoren	336

11.6	Chaser-Optionen	336
11.6.1	Tab "Handle"	336
11.6.2	Tab "Playback"	336
11.6.3	Tab "Times"	337
11.6.4	Tab "Effects"	338
11.6.5	Tab "Release"	338
11.7	Kopieren, verschieben, verlinken, löschen	338
11.7.1	Einen Chaser verschieben oder kopieren	338
11.7.2	Löschen eines Chasers	338
11.7.3	Löschen eines Schrittes aus einem Chaser	338
12	Cuelisten	340
12.1	Cuelisten	340
12.2	Anlegen einer Cueliste	340
12.2.1	Programmieren einer Cueliste	340
12.2.2	Vergeben von Bezeichnern für einzelne Schritte	342
12.2.3	Tracking von Shapes in Cuelisten	342
12.2.4	Autoloading: Laden eines externen Cues	343
12.2.5	Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste	345
12.2.6	Tastatursyntax für Cuelisten	345
12.3	Abrufen	346
12.3.1	Abrufen einer Cueliste	346
12.3.2	Eine Cueliste deaktivieren	348
12.3.3	Tracking	348
12.3.4	Move In Dark (MID) - Funktionen	350
12.3.5	Tastenprofile für Cuelisten	351
12.4	Editieren	351
12.4.1	Das Fenster Playback View	351
12.4.2	Editieren von Werten im Fenster Cue View	352
12.4.3	Kopieren, Verschieben und Löschen einzelner Cues	353
12.4.4	Editieren einer Cueliste mit 'Unfold'	354
12.4.5	Editieren getrackter Cues mit dem Tracking View	355
12.4.6	Update und Cue-Tracking	357
12.4.7	Editieren einer laufenden Cueliste	357
12.4.8	Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste	358
12.4.9	Editieren einer Cueliste während des Programmierens	358
12.4.10	Werte in mehreren Cues gleichzeitig aktualisieren	360
12.4.11	Deaktivieren eines Cues	360
12.4.12	Einzelne Cues mit Include in den Programmer laden	360
12.4.13	Mergen/verschmelzen einzelner Werte	361
12.5	Zeiten für Cuelisten	361
12.5.1	Zeit- und Überblendoptionen für Cuelisten	361
12.5.2	Schrittfolge und Versatz	362

12.5.3	Individuelle Einblendzeiten für Attribute	364
12.5.4	Fixture Overlap - Geräteversatz	364
12.5.5	Steuern einer Cueliste per Timecode	364
12.6	Cuelisten-Optionen	367
12.6.1	Tab "Handle"	367
12.6.2	Tab "Playback"	367
12.6.3	Tab "Times"	369
12.6.4	Tab "Fader"	369
12.6.5	Tab "Effects"	370
12.6.6	Tab "Release"	370
12.7	Kopieren, verschieben, verlinken, löschen	370
12.7.1	Eine Cueliste verschieben oder kopieren	370
12.7.2	Löschen einer Cueliste	371
12.8	Tipps für Theater-Programmierer	371
12.8.1	Zu steuernde Geräte auswählen	372
12.8.2	Dimmerwerte setzen	372
12.8.3	Andere Parameter bei Movinglights etc. einstellen	372
12.8.4	Clear-Funktionen	373
12.8.5	Programmieren von Cues	374
12.8.6	Cues und Cuelisten abfahren	375
12.8.7	Updaten von Cues	376
12.8.8	Cues live editieren	376
12.8.9	Weitere Optionen zu Zeiten	377
12.8.10	Shapes und Effekte	378
12.8.11	Macros	378
13	Timelines	379
13.1	Einführung in Timelines	379
13.1.1	Trigger	379
13.1.2	Tracks	380
13.1.3	Timecode-Quelle wählen	381
13.1.4	Timecode verbinden und steuern	381
13.1.5	Die Übersichtsleiste	382
13.1.6	Navigieren in der Timeline mit den Encodern	382
13.1.7	Cursor	382
13.1.8	Werkzeugbuttons	383
13.1.9	Tabellenansicht	383
13.2	Eine Timeline speichern	383
13.2.1	Aufzeichnen eine Timeline im Live-Betrieb	383
13.2.2	Trigger manuell hinzufügen	386
13.3	Wiedergeben und Editieren von Timelines	388
13.3.1	Eine Timeline per Timecode steuern	388
13.3.2	Editieren einer Timeline	389

13.4	Timeline-Optionen	393
13.4.1	Tab "Handle"	393
13.4.2	Tab "Times"	394
13.4.3	Tab "Fader"	394
13.4.4	Tab "Release"	395
13.4.5	Tab "Timeline"	396
13.4.6	Tab "Timecode"	397
13.4.7	Time – Optionen für Zeiten	398
14	Der Capture Visualiser	400
14.1	Der Capture-Visualiser	400
14.2	Das Rig einrichten	401
14.2.1	Raum und Bühne	401
14.2.2	Geräte/Fixtures hinzufügen und einrichten	401
14.2.3	Kameras einrichten (Ansichten)	404
14.2.4	Capture Darstellungs-Optionen	406
14.3	Mit Capture visualisieren	406
14.3.1	Geräte auswählen	406
14.3.2	Kameras/Ansichten	407
14.4	Capture Show-Daten	407
14.4.1	Shows exportieren	407
14.4.2	Shows importieren	408
14.4.3	Die Capture-Show löschen	408
14.5	Mit einer externen Capture-Vollversion verbinden	408
14.5.1	Den Patch vom Pult nach Capture übertragen	409
14.5.2	Den Patch von Capture ins Pult übertragen	410
14.5.3	Legenden aus Capture-Screenshots erzeugen	410
15	Synergy	411
15.1	Synergy und Verbinden mit Ai	411
15.2	Einrichtung	411
15.2.1	Verbinden mit einem Ai-Server	411
15.2.2	Einrichten der Show in Ai	412
15.2.3	Verbinden mit Prism Zero	412
15.2.4	Einrichten von Synergy	413
15.2.5	Das Fenster Synergy Fixtures	416
15.3	Arbeiten mit Synergy	417
15.3.1	Hochladen von Content mit dem Media Browser	417
15.3.2	Vorschau mit dem Media Viewer	419
15.3.3	Layer steuern mit dem Attribut-Editor	421
15.3.4	Lightmap: Pixelmapping mit Video-Content	424
15.3.5	Verwendung des Layout-Editors mit Synergy	427
15.3.6	Phasensteuerung von Keyframe-Shapes durch Ai	430

15.3.7	Bänke und Clips mit speziellen Funktionen	431
16	Steuern der Show	432
16.1	Steuern der Show	432
16.1.1	Sichern der Show	432
16.1.2	Das Pult beschriften	432
16.1.3	Display-Ansicht speichern	432
16.1.4	Das Pult sperren	432
16.1.5	Verwenden der 'Move'-Funktion	436
16.1.6	Blind-Modus	437
16.2	Steuern der Wiedergabe	437
16.2.1	Master-Fader	437
16.2.2	Speed- und Size-Master	439
16.2.3	Playback-Gruppen	441
16.2.4	Optionen für Playback-Gruppen	444
16.2.5	Anzeigeoptionen für das Playback Groups-Fenster	445
16.2.6	Gruppenmaster	447
16.2.7	Scene Master	448
16.2.8	Flash- und Swop-Tasten	450
16.2.9	Priorität der Playbacks	451
16.2.10	Virtuelle Fader	451
16.2.11	Feste Playbacks (Nur Tiger Touch)	451
16.2.12	Verriegeln der Seitenumschaltung	452
16.2.13	Anzeigen der aktiven Playbacks	452
16.2.14	Improvisieren (Busking) mit Paletten	453
16.3	Das Fenster Set-Liste	454
16.3.1	Erstellen einer Set-Liste	455
16.3.2	Die Tracks konfigurieren	455
16.3.3	Tracks mit Workspace und Macros verknüpfen	456
16.3.4	Macros zur Playback-Steuerung	457
16.4	Externe Trigger	458
16.4.1	Anschließen externer Steuerungen	458
16.4.2	Einrichten der externen Steuerung	459
16.4.3	MIDI Show Control	462
16.4.4	Audio-Trigger (Sound to Light)	463
16.5	Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen	464
16.5.1	Titan und das Pioneer-System verbinden	464
16.5.2	Das PioneerDJ-Fenster	466
16.5.3	BPM-Master per Pioneer DJ triggern	468
16.6	Backup und Mehrbenutzerbetrieb	469
16.6.1	Pulte für den Mehrbenutzerbetrieb einrichten	469
16.6.2	Pulte für den Backup-Betrieb einrichten	469

17 Fernsteuerung	472
17.1 Fernsteuerung	472
17.2 Einrichten der Fernsteuerung	473
17.2.1 Verbinden des Mobilgeräts	473
17.2.2 Auswahl des Pultes in der App	473
17.3 Verwenden der Titan Remote-App	474
17.3.1 Keypad – Tastatur	475
17.3.2 Auswählen von Geräten	476
17.3.3 Steuern von Attributen	477
17.3.4 Speichern von Paletten, Gruppen und Cues	479
18 Titan Net	481
18.1 Der Titan Net Processor	481
18.2 TNP im Slave-Betrieb	482
18.2.1 Setup	482
18.2.2 Lock – den TNP sperren	484
18.2.3 Tools	485
18.3 TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb	486
18.3.1 Playbacks steuern	486
18.3.2 Die Anzeige wählen	487
18.3.3 Die Anzeige sperren	489
18.3.4 Shows laden und speichern, weitere Einstellungen	489
19 System und Benutzereinstellungen	492
19.1 System und Benutzereinstellungen	492
19.2 Das System-Menü	492
19.2.1 Network Settings - Netzwerkeinstellungen	492
19.2.2 DMX Settings	492
19.2.3 Network DMX Node Settings	492
19.2.4 Synergy Settings	492
19.2.5 TitanNet Security - Netzwerksicherheit	493
19.2.6 User Settings - Benutzereinstellungen	493
19.2.7 Key Profiles - Tastenprofile	493
19.2.8 Wipe (Löschen)	493
19.2.9 Triggers	493
19.2.10 Assign Masters	493
19.2.11 Console Legend	493
19.2.12 Titan Telemetry	494
19.2.13 Display Setup - Bildschirmeinrichtung	494
19.3 Externe Displays	494
19.4 Key Profiles - Tastenbelegungen	495
19.4.1 Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen	495
19.4.2 Tastenfunktionen	497

19.4.3	Die Tastenbelegung wechseln	500
19.4.4	Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze	500
19.5	User Settings - Benutzereinstellungen	501
19.5.1	General (Allgemein)	501
19.5.2	Display	502
19.5.3	Lock	503
19.5.4	Handles	504
19.5.5	Key Profiles (Tastenprofile)	505
19.5.6	Patching (Patch-Optionen)	505
19.5.7	Times (Zeiten)	506
19.5.8	Palettes	507
19.5.9	Timeline	508
19.5.10	Formatting (Formate)	509
19.5.11	Release	509
19.5.12	Clear	510
19.5.13	LEDs	511
19.5.14	Effects (Effekte)	512
19.5.15	Timecode	512
19.5.16	Wheels	513
19.6	DMX-Ausgänge einrichten	514
19.6.1	Einrichten der DMX-Ausgänge	514
19.6.2	Modul-Eigenschaften der DMX-Ausgabe	516
19.6.3	DMX-Overview	519
19.6.4	DMX Merge – Network DMX Node Settings	520
19.7	Curves - Kennlinien/Kurven	521
19.8	Aktualisieren der Software	537
19.8.1	Updaten eine Pultes mit dem Recovery Installer	538
19.8.2	Updaten eines Pultes per Upgrade-Datei	538
19.8.3	Updaten der Titan PC-Suite (Titan Go und Titan Simulator)	539
19.8.4	Upgraden der Panel-Firmware per USB Expert	539
19.9	Wiederherstellen/Neuinstallation	542
19.9.1	Installationshinweise	543
19.9.2	Software-Lizenzierung	543
19.10	Das Pult reinigen	544
19.11	Release Notes	544
20	Personalities (Gerätedateien)	545
20.1	Die Personalities (Gerätedateien)	545
20.1.1	Herunterladen der Personalities bei Avolites	545
20.1.2	Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes	546
20.1.3	Selbsterstellte Gerätedateien	547
20.1.4	Anfordern einer neuen Gerätedatei	548
20.1.5	Fehler der Personalities an Avolites berichten	548

- 20.1.6 Im Notfall 548
- 21 Netzwerkeinstellungen 550**
- 21.1 Netzwerkeinrichtung 550
- 21.2 Pulte im Netzwerk betreiben 550
 - 21.2.1 Optische Anschlüsse (D9 und Arena) 551
 - 21.2.2 RJ45-Netzwerk-Anschlüsse 551
 - 21.2.3 Ändern der Einstellungen des Luminex-Switches im D9 551
 - 21.2.4 Ändern der IP-Adresse des Titan Network Switch (TNS) beim D7 oder Arena 552
 - 21.2.5 Stromversorgung und USV 553
- 21.3 Steuern von Geräten über Netzwerk 553
 - 21.3.1 Einstellen der IP-Adresse des Pultes 553
 - 21.3.2 Einrichten der DMX-Ausgänge 554
 - 21.3.3 Beispiel für ein einfaches Art-Net-System 554
 - 21.3.4 Weiterführende Informationen zu Art-Net 556
- 21.4 Verwenden von Geräten mit CITP 556
 - 21.4.1 Ein CITP-Beispiel 557
- 21.5 Verwendete Netzwerkports 557
- 21.6 Grundlagen der IP-Adressierung 559
 - 21.6.1 Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske 559
 - 21.6.2 Wenn das Netzwerk Verbindung zum Internet hat 561
- 22 Titan Befehlsreferenz 562**
- 22.1 Titan Befehlsreferenz 562
 - 22.1.1 Fixtures - Geräte 562
 - 22.1.2 Select If – Bedingte Auswahl 563
 - 22.1.3 Record – Speichern 563
 - 22.1.4 Copy, Move – Kopieren, Verschieben in Cuelisten 564
 - 22.1.5 Delete – Löschen 564
 - 22.1.6 Include – in den Speicher laden 565
 - 22.1.7 Times – Zeiten 565
 - 22.1.8 Cue Lists – Cuelisten 565
- 22.2 Tasten-Referenz 566
 - 22.2.1 <@> 566
 - 22.2.2 <@A> <@B> <@C> 566
 - 22.2.3 <Align> 567
 - 22.2.4 <All> 567
 - 22.2.5 <And> 567
 - 22.2.6 <Assign> 567
 - 22.2.7 <Avo> 567
 - 22.2.8 <Back> 569
 - 22.2.9 <Beam> 569
 - 22.2.10 <Blind> 569

22.2.11 <Block>	570
22.2.12 <Chan Grid>	570
22.2.13 <Clear>	570
22.2.14 <Close>	570
22.2.15 <Colour>	571
22.2.16 <Commit>	571
22.2.17 <Connect>	571
22.2.18 <Copy>	571
22.2.19 <Cue>	571
22.2.20 <Cue +>	572
22.2.21 <Cue ->	572
22.2.22 <Custom (wheels)>	572
22.2.23 <Delete>	572
22.2.24 <Direction>	572
22.2.25 <Disk>	572
22.2.26 <Edit>	573
22.2.27 <Effect>	573
22.2.28 <Enter>	573
22.2.29 <Enter/B>	573
22.2.30 <Exit>	573
22.2.31 <Exit/A>	573
22.2.32 <FX>	573
22.2.33 <FX (wheels)>	574
22.2.34 <Fade/Delay (wheels)>	574
22.2.35 <Fan>	574
22.2.36 <Fix +1>	574
22.2.37 <Fix -1>	574
22.2.38 <Fixture>	574
22.2.39 <Flash On>	574
22.2.40 <Go>	574
22.2.41 <Go page>	575
22.2.42 <Gobo>	575
22.2.43 <Group>	575
22.2.44 <Hi light>	575
22.2.45 <Include>	575
22.2.46 <Intensity>	576
22.2.47 <Keyboard>	576
22.2.48 <Latch>	576
22.2.49 <Latch Menu>	576
22.2.50 <Left>	576
22.2.51 <Legend>	576
22.2.52 <Levels (wheels)>	576
22.2.53 <Level @>	576

22.2.54 <Library> 577

22.2.55 <Live Time> 577

22.2.56 <Locate> 577

22.2.57 <Lock Axis> 577

22.2.58 <Macro> 577

22.2.59 <Mask FX> 577

22.2.60 <Menu Latch> 578

22.2.61 <Min/Max> 578

22.2.62 <ML Menu> 578

22.2.63 <Move> 578

22.2.64 <Next Step> 578

22.2.65 <Next Time> 578

22.2.66 <Not> 578

22.2.67 <Odd/Even> 579

22.2.68 <Off> 579

22.2.69 <Open> 579

22.2.70 <Open/View> 579

22.2.71 <Options> 579

22.2.72 <Page +> 579

22.2.73 <Page -> 579

22.2.74 <Palette> 580

22.2.75 <Patch> 580

22.2.76 <Pattern/All> 580

22.2.77 <Playback> 580

22.2.78 <Playback (wheels)> 580

22.2.79 <Position> 580

22.2.80 <Preload/Auto> 580

22.2.81 <Prev Step> 580

22.2.82 <Record> 581

22.2.83 <Record Step> 581

22.2.84 <Release> 581

22.2.85 <Rem Dim> 582

22.2.86 <Reset> 582

22.2.87 <Review> 582

22.2.88 <Right> 582

22.2.89 <Scroll> 582

22.2.90 <Select If> 582

22.2.91 <Set> 583

22.2.92 <Shape> 583

22.2.93 <Size/Position> 583

22.2.94 <Snap> 583

22.2.95 <Special> 583

22.2.96 <Stop> 583

22.2.97 <Through> 583
 22.2.98 <Time> 584
 22.2.99 <Undo> 584
 22.2.100<Unfold> 584
 22.2.101<Update> 584
 22.2.102<View> 584
 22.2.103<Visualiser> 585
 22.2.104<Wheel @> 586
 22.2.105<XYZ> 586

23 Glossar/Stichwortverzeichnis 587

23.1 Glossar/Stichwortverzeichnis 587

24 Index 606

24.1 Index (Alphabetisch) 606
 24.1.1 A 606
 24.1.2 Ä 606
 24.1.3 A 607
 24.1.4 B 608
 24.1.5 C 608
 24.1.6 D 609
 24.1.7 E 611
 24.1.8 F 612
 24.1.9 G 613
 24.1.10 H 614
 24.1.11 I 614
 24.1.12 K 614
 24.1.13 L 615
 24.1.14 M 615
 24.1.15 N 616
 24.1.16 O 616
 24.1.17 P 617
 24.1.18 Q 618
 24.1.19 R 618
 24.1.20 S 618
 24.1.21 T 619
 24.1.22 Ü 621
 24.1.23 U 621
 24.1.24 V 622
 24.1.25 W 622
 24.1.26 X 623
 24.1.27 Z 623

1 Contact & Legal

Useful Avolites phone numbers:

Avolites England

Sales and service: (+44) (0) 20 8965 8522

Service out of hours: (+44) (0) 7831 178 888

Fax: (+44) (0) 20 8965 0290

Email: support@avolites.com

Website: <http://www.avolites.com>

Before contacting Avolites for service enquiry please ensure that you have the **product serial number** and the **software version**. The serial number can be found on the back of the desk; the software version is displayed on the menu prompt when the console is switched to System mode.

The latest version of this manual and console software can be downloaded from the Avolites website.

The small print :

No Liability for Consequential Damages

Avolites has a policy of continuous product and documentation improvement. As such the detail within this manual may not match the operation of the console.

In no event shall Avolites be liable for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages or loss whatsoever (including, without limitation, damages for loss of profits, business interruption, or other pecuniary loss) arising out of the use or inability to use the console even if Avolites Ltd. has been advised of the possibility of such damages. Because some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of liability for consequential or incidental damages, the above limitation may not apply to you.

Avolites Ltd recognise that all trademarks within the manual are the property of their respective owners.

Written by Tim Mitchell, [Sabre Technology Ltd](#), with thanks to Nic Morris and Sebastian Beutel

2 Einführung

2.1 Einführung

Herzlich willkommen in der Welt von Avolites Titan! Dieses Handbuch soll Ihnen alles Wissenswerte über Ihr Titan-Pult vermitteln (was eine ganze Menge ist).

Wenn Sie bereits mit Lichtpulten vertraut, aber neu bei Avolites sind, so finden Sie in der **Schnellstartanleitung (Abschnitt 3.1)** alles Wichtige für die ersten Schritte.

Im Anschluss daran werden alle Details erläutert, und zwar in der Reihenfolge, in der man sie vermutlich benötigt: beginnend mit dem **Anschließen des Pultes (Abschnitt 5.1)**, werden als nächstes verschiedene **Geräte gepatcht (Abschnitt 6.1)**, um diese danach auf **verschiedene Weise zu steuern (Abschnitt 7.1)**. Häufig verwendete Einstellungen werden dabei in **Paletten (Abschnitt 8.1)** gespeichert. Ferner verfügt Titan über verschiedene mächtige **Effekt-Engines (Abschnitt 9.1)**. Aus dem Zusammenspiel werden die **Cues (Abschnitt 10.1)**, **Chaser (Abschnitt 11.1)**, **Cuelisten (Abschnitt 12.1)** und **Timelines (Abschnitt 13.1)** erstellt, die letztlich die Lichtshow ausmachen. Weitere Kapitel widmen sich dem **Capture Visualiser (Abschnitt 14.1)** zur Visualisierung, **Synergy (Abschnitt 15.1)** zur Steuerung der Ai-Medienserver, weiteren **besonderen Aspekten der Show (Abschnitt 16.1)**, der **Fernsteuerung (Abschnitt 17.1)** sowie den verschiedenen **Systemeinstellungen (Abschnitt 19.1)**.

Am Schluss gibt es ein **Glossar und Stichwortverzeichnis (Abschnitt 23.1)**, sowie eine Übersicht über die wichtigsten Fachbegriffe und Bezeichnungen auf Pulten verschiedener Hersteller.

Viel Spaß beim Programmieren!

2.1.1 Konventionen in diesem Handbuch

Wo es möglich ist, wird zu anderen Kapitel mit genaueren Beschreibungen **verlinkt (Abschnitt 2.1)**.

Um die Unterscheidung zwischen den fixen, fest beschrifteten Tasten und den variablen Menütasten zu erleichtern, werden verschiedene Symbole benutzt: - 'Richtige' Tasten werden <so> dargestellt, z.B. <Avo>. - Menütasten/Buttons werden [so] gezeigt , etwa [Edit Times]. - Kontext-Buttons sowie Schaltflächen auf dem Display werden schließlich {so} dargestellt, z.B. {Open Settings}.

Schrittweise Anleitungen werden Punkt für Punkt aufgeführt, etwa so:

1. Zuerst machen Sie dies.
2. Danach machen Sie jenes.
3. Schließlich machen Sie das.

Besondere Hinweise werden so hervorgehoben:

Dies ist ein besonderer Hinweis.

3 Schnellstartanleitung

3.1 Schnellstartanleitung

Dieser Abschnitt soll einen schnellen Einstieg in Ihr Titan-Pult ermöglichen; dazu sind die meisten wichtigen Arbeitsschritte kurz beschrieben. Jeder Abschnitt verweist dabei auf den entsprechenden Abschnitt im Handbuch, in dem weitere Details zu finden sind.

- ‘Richtige’ fest beschriftet Tasten werden schwarz (ggf. rot) angezeigt, z.B. <Record> oder <Avo>.
- Menü-Tasten werden [blau] gezeigt.
- Kontext-Buttons werden grau dargestellt, z.B. {so}.

Für die meisten Funktionen werden die Fenster auf dem/den Display(s) genutzt. Um ein anderes Fenster zu öffnen, drücken Sie zweimal die Taste <View> (heißt auf manchen Pulten auch <Open>, daher steht in diesem Handbuch meist <Open/View>). Auf jedem Bildschirm wird ein Overlay mit Buttons für jedes verfügbare Fenster eingeblendet – klicken Sie einfach den gewünschten Button an. Zusammenstellungen von Fenstern können als Workspace gespeichert werden (entweder in dem 12er Block neben den Menütasten oder am Bildschirmrand). Siehe [Workspace Windows \(Abschnitt 5.2\)](#) für weitere Details.

3.2 Geräte patchen

Drücken Sie die Taste <Patch> und wählen dann [Dimmers] oder [Fixtures].

Um Movinglights zu patchen, wählen Sie mit den Menütasten den Hersteller (mit der Tastatur kann nach Eingabe der Anfangsbuchstaben die Liste entsprechend verkürzt werden), als nächstes den gewünschten Gerätetyp, und dann den Mode.

Geben Sie dann die entsprechenden Werte für [DMX Line], [Address], [User Number] und [Legend] ein; dabei zeigt das Pult bereits eine passende Vorbelegung (z.B. nächste freie Adresse).

Betätigen Sie eine oder mehrere Schaltflächen im Geräte(Fixtures)-Fenster, um die Geräte zu patchen, oder patchen Sie mit den blauen Tasten direkt auf einzelne Fader. (Siehe [Geräte und Dimmer patchen \(Abschnitt 6.2\)](#)).

Um mehrere gleiche Geräte oder mehrere Dimmer auf einmal zu patchen, wählen Sie mehrere Geräte-Schaltflächen aus, indem Sie darüber streichen, oder geben Sie die Anzahl mit [Quantity] ein. (Bei Fadern/Tasten: die erste Taste gedrückt halten und dazu eine weitere Taste drücken).

Um die DMX-Adresse oder das Universum zu ändern, wählen Sie [Repatch Fixtures] (siehe [Repatch Fixtures \(Abschnitt 6.3.4\)](#)).

3.2.1 Patch anzeigen

Zum Anzeigen der gepatchten Geräte drücken Sie <Open/View>, dann <Patch> zum Öffnen der [Patch-Ansicht](#).

3.2.2 Geräteoptionen einstellen

Drücken Sie <Patch>, [Edit Fixtures], oder verwenden Sie die Patch-Ansicht.

3.3 Geräte steuern

Zum Steuern werden einzelne oder mehrere Geräte mit den Geräte-Schaltflächen ausgewählt. Die Buttons der ausgewählten Geräte werden hellblau dargestellt.

Drücken Sie <Locate>, um die ausgewählten Geräte zu “homen” (50% Pan/Tilt, kein Gobo, open white), siehe [Locate \(Abschnitt 7.1.2\)](#). Halten Sie die <Locate>-Taste gedrückt und drücken Sie dazu einzelne Attribute, um diese **nicht** zurückzusetzen (um z.B. Pan/Tilt nicht zurückzusetzen, halten Sie <Locate> und drücken dazu <Position>).

Wählen Sie nun einzelne Attribute zum Bearbeiten aus (Attribut-Tasten sind beschriftet mit Intensity/Dimmer, Colour, Gobo usw.), und stellen Sie die gewünschten Werte mit den Rädern ein; Attribute und Werte werden dabei im Display angezeigt (Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#)).

Ebenso können Sie den Attribut-Editor öffnen (<View/Open>, <Options>), um Einstellungen mit den Schaltflächen auszuwählen und um einzelne Zellen/Subfixtures von Geräten mit mehreren Zellen zu beeinflussen. (Siehe [Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures \(Abschnitt 7.1.4\)](#)).

Verwenden Sie Paletten, um häufig benutzte Farben, Positionen etc. zu speichern, siehe nächste Seite.

3.3.1 Geräte-Gruppen

Geräte können zur schnelleren Auswahl zu **Gruppen zusammengefasst (Abschnitt 7.4)** werden: drücken Sie <Group>, [Record Group], wählen die zu gruppierenden Geräte aus, geben ggf. eine Legende ein (mit [Provide a legend]), und klicken auf eine Gruppen-Schaltfläche oder Taste (wenn es eine Playback-Taste mit Fader ist, wird daraus ein Gruppen-Masterfader). Die Reihenfolge der Geräteauswahl etwa zur Verwendung innerhalb von Effekten/Shapes wird mit den Gruppen gespeichert. Ebenso wird das Layout der Geräte pro Gruppe gespeichert und etwa für Pixelmapper-Effekte sowie Shapes verwendet.

3.3.2 Shapes & Effekte

Titan verfügt über drei Arten von Effekten: vorprogrammierte Effekte ([Shapes \(Abschnitt 9.2\)](#)), Muster, die man selbst erstellt ([Keyframe-Shapes \(Abschnitt 9.3\)](#)), sowie ([Pixelmapper-Effekte \(Abschnitt 9.4\)](#)).

Wählen Sie mehrere Geräte aus; dabei bestimmt die Reihenfolge der Auswahl die Reihenfolge innerhalb des Shapes.

Im Hauptmenü drücken Sie [Shapes and Effects], [Shape Generator], [Create]. Wählen Sie das gewünschte Attribut, auf das der Effekt angewendet werden soll.

Ebenso können Sie aus der Effekt-Bibliothek (2 x <Open/View>, [Shape Library]) direkt einen Effekt auswählen. Die Liste lässt sich mit den Attribut-Tasten filtern.

Stellen Sie mit den Rädern und der Auswahl [Adjust Speed, Size and Spread]/[Adjust Phase, Spread and Offset] die Effekt-Parameter wie gewünscht ein. Dabei bestimmt ‚Spread‘ die Verteilung des Effekts auf die Geräte.

Keyframe-Shapes (Abschnitt 9.3) arbeiten ähnlich wie **Chaser (Abschnitt 11.1)**. Wichtigster Unterschied ist, dass man den genauen Kurvenverlauf selbst bestimmen kann.

Um den **Pixelmapper (Abschnitt 9.4)**, zu verwenden, müssen entsprechende Gruppen erstellt werden. Wählen Sie dann die Gruppe aus, und stellen Sie mit dem **Layout-Editor (Abschnitt 7.4.2)** die Anordnung der Geräte innerhalb der Gruppe ein, bevor Sie schließlich mit dem Effekt-Editor Effekte erstellen.

3.4 Programmieren von Cues und Chasern

3.4.1 Cues

Stellen Sie die Geräte/Werte wie gewünscht ein.

Drücken Sie <Record>.

Stellen Sie [Record Mode] auf ‚Channel‘ (es werden nur die geänderten Attribute gespeichert), ‚Fixture‘ (Speichern aller Attribute der gewählten/geänderten Geräte), ‚Stage‘ (Speichern sämtlicher Attribute aller aktiven Geräte, d.h. mit Dimmer > 0), oder ‚Quick Build‘ (Erstellen des Cues aus Paletten oder Playbacks je nach Schaltfläche).

Zum Speichern drücken Sie die **Auswahltaste** eines Faders, eine Macro-/Executor-Taste oder betätigen Sie eine Schaltfläche im ‚Playbacks‘-Fenster (siehe **Erstellen eines Cues (Abschnitt 10.2)**).

3.4.2 Chaser

Drücken Sie zweimal <Record> (oder <Record> und dann [Create Chase]).

Drücken Sie die **Auswahltaste** eines Faders, eine Macro-/Executor-Taste, oder betätigen Sie eine Schaltfläche im ‚Playbacks‘-Fenster.

Stellen Sie Geräte/Attribute für den ersten Chase-Step ein, und drücken Sie wieder die Taste/Schaltfläche zum Speichern, Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Chase-Schritte. Mit ‚Quick Build‘ können rasch aus einzelnen Paletten und Cues Chase-Steps erstellt werden.

Drücken Sie zum Abschluss <Exit> (siehe **Einen Chaser programmieren (Abschnitt 11.2.1)**).

3.4.3 Timings

Sämtliche (Fade-)Zeiten, sowohl für Cues als auch für einzelne Attribute, werden ebenfalls im Programmierspeicher verwaltet und ggf. beim Speichern eines Cues berücksichtigt.

Zum Einstellen der im Programmierspeicher vorgemerkten Zeiten drücken Sie die Taste <Times> (vormals <Set> auf dem Quartz/Titan Mobile/Sapphire Touch/Tiger Touch II bzw. <Next Time> auf dem Pearl Expert/Tiger Touch).

Sobald ein Chase gestartet ist, kann Geschwindigkeit und Crossfade mit den Rädern A und B eingestellt werden.

Das Ändern der Zeiten bereits gespeicherter Cues erfolgt im Hauptmenü: drücken Sie [Edit Times], und dann die Auswahl Taste/Schaltfläche des Cues/Chasers. Die Menütasten bieten nun verschiedene Timing-Optionen.

[Fixture Overlap] verändert das 'Überlappen' (Gleichzeitigkeit) der Geräte: 100% = alle fahren/blenden gleichzeitig; 0% = alle fahren/blenden nacheinander, siehe [Fixture Overlap \(Abschnitt 10.5.1\)](#).

Mit [Attribute times] lassen sich für einzelne Attribute unterschiedliche Zeiten vergeben.

Mit [Fixture order] lässt sich die Reihenfolge der Geräte für Shapes sowie für das [Überlappen \(Abschnitt 10.5.1\)](#) einstellen.

Siehe auch [Zeiten für Cues \(Abschnitt 10.5\)](#).

3.4.4 Cuelisten

Cues lassen sich in [Cuelisten \(Abschnitt 12.2\)](#) speichern, so dass die gesamte Show per Go-Taste gefahren werden kann. Ebenso lassen sich Chaser per [Autoload \(Abschnitt 12.2.4\)](#) in Cuelisten aufrufen. Cuelisten können im Tracking- oder Non-Tracking-Modus arbeiten; diese Einstellung kann in den [Optionen] der Cueliste vorgenommen werden.

3.5 Programmieren von Paletten

Stellen Sie die zu speichernden Attribute wie gewünscht ein. Ist ein Attribut bei allen Geräten dieses Typs gleich (etwa Farben oder Gobos), so genügt zum Speichern ein Gerät, und die Palette wird als ‚shared‘ (gemeinsam genutzt) angelegt.

Drücken Sie <Record>, <Palette> (siehe auch Schnellspeichern, s.u.).

Wählen Sie [Set Mask], um die zu speichernden Attribute auszuwählen. Beim Schnellspeichern von Paletten in die jeweiligen Palettenfenster werden die zu speichernden Attribute automatisch gewählt.

Klicken Sie auf eine Schaltfläche in einem der Fenster ‚Colours‘, ‚Positions‘ oder ‚Gobos and Beams‘.

Siehe [Erstellen von Paletten \(Abschnitt 8.2\)](#).

Zum Aufrufen einer Palette wählen Sie die gewünschten Geräte aus, stellen nun ggf. die Maske der abzurufenden Attribute mit den Attribut-Tasten ein und betätigen dann die gewünschte Paletten-Taste/Schaltfläche.

Zum Eingeben einer Legende drücken Sie [Set Legend] und dann die Paletten-Taste/Schaltfläche. Zum Zeichnen wählen Sie [Picture].

3.5.1 Schnellspeichern

Betätigen Sie eine freie Schaltfläche in einem der Paletten-Fenster; diese zeigt daraufhin ein ‚+‘ auf rotem Grund. Betätigen Sie die Schaltfläche zum Speichern nochmals. Die Maske wird automatisch anhand des Fensters gewählt (z.B. werden so im Positions-Fenster nur Positionen gespeichert). Siehe **Schnellspeichern von Paletten (Abschnitt 3.5.1)**.

3.5.2 Improvisieren mit Paletten

Um beim Improvisieren einer Show Paletten mit Fadezeit abzurufen, wählen Sie die Geräte, geben die gewünschte Überblendzeit per Zifferntasten ein und rufen dann die Paletten auf (die Überblendzeit muss bei jedem Aufruf eingegeben werden). Wurden keine Geräte ausgewählt, so wird die Palette auf ALLE Geräte angewendet.

Um eine **Überlappung (Abschnitt 8.6.3)** einzugeben, tippen Sie mit den Zifferntasten einen Wert von 0...100, drücken dann [Set Overlap] und rufen schließlich die Palette auf.

Um für alle Paletten eine **generelle Einblendzeit (Abschnitt 8.6.4)** einzustellen, drücken Sie <Palette>, dann [Master Time].

Mit Einblendzeit aufgerufene Paletten werden nicht in den Programmierspeicher übernommen; beim Programmieren sollte diese Option also nicht verwendet werden.

3.6 DMX / Netzwerkeinrichtung

Das Pult arbeitet intern mit max. 64 DMX-Universen. Geräte und Dimmer werden auf eine der 64 **DMX-Linien** gepatcht, die wiederum auf die DMX-anschlüsse und die Ausgabe per Art-Net oder sACN geroutet werden (siehe **DMX-Ausgänge einrichten (Abschnitt 19.6)**).

- Beim T1 / T2 / T3 ist die Anzahl der Universen auf 1 / 2 / 16 begrenzt. Pulte können normalerweise bis zu 16 Universen (D9/D7: 32) ausgeben, und für weitere sind TNPs (Titan Network Processor) erforderlich. Für einfache Shows und für Setups mit vielen freien Kanälen pro Universum funktionieren auch mehr als 16 Universen (D9/D7: 32) pro Pult, aber es kann zu Performance-Einbußen und gelegentlichen Rucklern kommen, daher ist das nicht zu empfehlen.

Mehrere Pulte lassen sich per Ethernet vernetzen und gestatten so den **Mehrbenutzerbetrieb (Abschnitt 5.5)** sowie **Backup (Abschnitt 16.6.2)**.

Öffnen Sie das **System**-Menü (<Avo> + <Disk>) und drücken Sie [DMX Settings].

Wählen Sie links einen Node aus (den gewünschten Ausgabe-Anschluss), und klicken Sie auf den Pfeil. Rechts wählen Sie nun das Universum, das ausgegeben werden soll. Mit dem kleinen {Zahnrad} lassen sich verschiedene weitere Einstellungen pro Linie vornehmen (siehe **DMX-Ausgänge einrichten (Abschnitt 19.6)**).

Zum Ändern der IP-Adresse des Pultes wählen Sie im **System**-Menü [**Netzwerkeinstellungen (Abschnitt 21.1)**].

Zum Ändern individueller **Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5)** halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und drücken Sie [User Settings].

3.7 Tipps und Tricks

Im folgenden Abschnitt werden Wege zum schnellen Arbeiten mit Titan aufgelistet. Dabei werden die Tastendrücke wie folgt beschrieben:

<n> : geben Sie mit dem Ziffernblock eine Zahl ein.

“<Avo>+“: halten Sie die (erste) Taste gedrückt.

3.7.1 Gerät steuern und Speichern

- Alle Geräte anwählen: <AVO> + <ALL> <ALL> <ALL>
- Alle Geräte mit Output > 0 anwählen: <Select If> <Select If>
- Ausgewählte Geräte auf 100% stellen (im Programmer): <@><@>
- Ausgewählte Geräte auf <n> % stellen (im Programmer): <@> <n> <Enter> (der Wert wird in 0...99% angegeben, wenn nicht in den Benutzereinstellungen anders angegeben)
- Clear mit Fadezeit: <n> <Clear> clear über die angegebene Zeit
- <Wheel @> Tasten: Schnellzugriff auf Freeze, Off, oder On für das gerade auf dem entsprechenden Wheel liegende Attribut. Per Doppelklick wird der entsprechende Wert auf 100% gesetzt, wenn es sich um einen Prozent-Bereich handelt (z.B. Dimmer, RGB oder CMY). (**mehr dazu**)
- Anzeigen/Auswählen der Zellen von Fixtures: <Unfold>, dann die Geräte auswählen.
- Geräte nach Schema (gerade, ungerade etc.) wählen: <Group> gedrückt halten und aus dem Menü wählen
- Schnelle Auswahl nach Schema: Geräte oder Gruppe wählen, dann <ALL>, um nach einem bestimmten Schema auszuwählen (gerade, ungerade, jedes x-te etc.)
- Alle Zellen in den gerade angewählten Geräten auswählen: <.> <Enter>
- Festlegen, was gespeichert wird: 1 x <Record> speichert einen Cue, 2 x speichert einen Chase, 3 x speichert eine Cueliste, 4 x speichert eine Timeline

- Schnellaufruf Palette speichern: <AVO> + <Palette>
- Schnellaufruf Gruppe speichern: <AVO> + <Group>
- Schnellaufruf Macro speichern: <AVO> + <Macro>
- Speichern von Zeiten in Paletten/Cues: <Time> legt die Zeit im Programmierer für nachfolgende Speichervorgänge fest
- Timecode eingeben: <Through> und <And> wirken als links/rechts-Tasten, um zwischen Stunden/Minuten/Sekunden/Frames zu navigieren
- “Move” (Verschieben) auf Pulten ohne Move-Taste: <AVO> + <COPY>
- Mehrfaches Verschieben/Kopieren/Löschen: mit der Taste <Latch Menu> kann das jeweilige Menü eingerastet werden. Drücken Sie also erst <COPY>, <MOVE> oder <Delete> gefolgt von <Latch Menu>, um in dem jeweiligen Menü zu bleiben.

3.7.2 Steuern der Show

- BPM/Rate direkt einstellen: <n> eingeben, dann den gewünschten Master anwählen
- Macro <n> -mal ausführen: <n> eingeben, dann das Macro aufrufen
- Fadezeit des folgenden Cues überschreiben: <n> <GO>
- Alle laufenden Playbacks releasen: <Release> <Release>
- Schnellaufruf Mask FX erstellen: <Mask FX> <Mask FX> für die ausgewählten Geräte (oder für alle, wenn keins ausgewählt ist)
- Legenden für Seiten auf dem Wing eingeben: [Set Legend] <Go Page> (auf dem Wing).

3.7.3 Anzeigen, Menüs und Fenster

- Patch-Ansicht: <Open/View> <Patch>
- Fixtures-Fenster: <Open/View> <Fixture>
- Gruppen-Fenster: <Open/View> <Group>
- Macros-Fenster: <Open/View> <Macro>
- Attribute Editor: <Open/View> <Options>
- Aktive Playbacks: <Open/View> <Off>
- Positions-Paletten: <Open/View> <Position>
- Farb-Paletten: <Open/View> <Colour>
- Gobos&Beams-Paletten: <Open/View> <Gobo> (oder <Open/View> <Beam>)
- Shape-Paletten: <Open/View> <Shape>
- Intensitäts-Ansicht: <Open/View> <Intensity>
- Cuelisten-Anzeige der aktuell gesteuerten Cueliste: <Open/View> <Connect/Cue>
- Exit aller Menüs zum Hauptmenü: <AVO> + <EXIT>, das beendet auch Unfold
- Textsuche in Menüs: das Menü aufrufen und den gesuchten Text mit der Tastatur eingeben.
- scheinbar fehlende Menüpunkte: Suchleiste überprüfen, ob eventuell ein Suchtext eingegeben wurde
- Fenster zu klein: <Open/View> <Min/Max> zum Wiederherstellen der ursprünglichen Größe
- Fenster auf anderes Display verschieben: <AVO> + <Size/Position>

- Alle Fenster schließen: <AVO> + <Close>
- Einen Workspace löschen: <Open/View> <Delete> {Workspace}
- Einen Workspace-Button verschieben/kopieren: <Open/View> <Move> {Workspace} oder <Open/View> <Copy> {Workspace}
- Capture-Kamera mit den Wheels steuern: Kontextmenü {Camera Move}, dann mit den Encodern wie gewünscht steuern

3.7.4 Einrichtung, Betriebssystem, Hardware

- Schnellzugriff Show speichern: <DISK> <DISK>
- beim Patchen den nächsten freien Kanal finden: in der Patch-Ansicht im Kanal-Balken auf den unbesetzten Bereich klicken. Befindet man sich dabei gerade im Patch-Menü, so wird die nächste freie Adresse direkt als Vorschlag übernommen.
- Uhr des Pultes stellen: in der Leiste am oberen Rand auf die Uhr klicken. Bitte vorher unbedingt die Zeitzone überprüfen und ggf. korrigieren, um zu vermeiden, dass die Lizenz ungültig wird.
- Helligkeit von Pultleuchte und Display: System-Menü öffnen (<AVO> + <DISK>), nun kann die Helligkeit mit den Wheels eingestellt werden (nicht bei allen Pulten)
- wenn einzelne Tasten defekt sind: Das Virtual Panel aus dem [Tools] Menü kann verwendet werden, bis eine Reparatur erfolgt.

4 Die Titan-Pulte

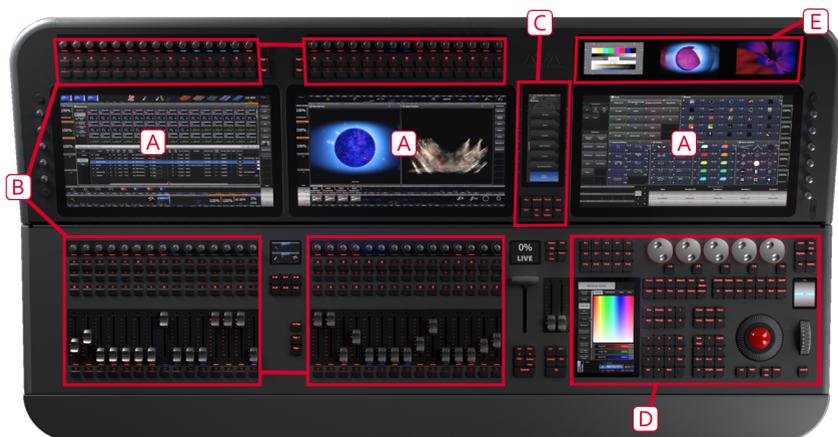
4.1 Die verschiedenen Pulte

Dieses Handbuch dient als Anleitung für alle aktuellen Avolites Titan-Pulte. Dabei sind die Funktionen bei allen Pulten weitgehend identisch, während sich das Layout und die Bedienelemente im Detail unterscheiden können.

In diesem Abschnitt werden die wichtigsten Unterschiede und Ausstattungsmerkmale erläutert.

Auch die per USB angeschlossenen Modelle **T1**, **T2** (Abschnitt 4.9), das Titan Mobile, die **TNPs (Netzwerk-Prozessoren)** (Abschnitt 4.11) und die **verschiedenen Wings** (Abschnitt 4.13) sind hier berücksichtigt.

4.2 Diamond 9



Das Diamond 9 hat die im Folgenden beschriebenen Bereiche. Dabei gibt es zwei Modelle: das hier gezeigte D9-330 sowie das kleinere D9-215 mit nur zwei großen Touchscreens und weniger Fadern:

(A) Die drei großen **Touchscreens** (beim D9-215: zwei) zeigen Schaltflächen zur Auswahl von Geräten, Paletten und Gruppen. Auf dem rechten Touchscreen wird unten die aktuelle Belegung der Encoder sowie der 15 Macrotasten angezeigt. Am oberen und unteren Rand der linken Touchscreens werden die Belegungen der Playbackfader und -tasten angezeigt.

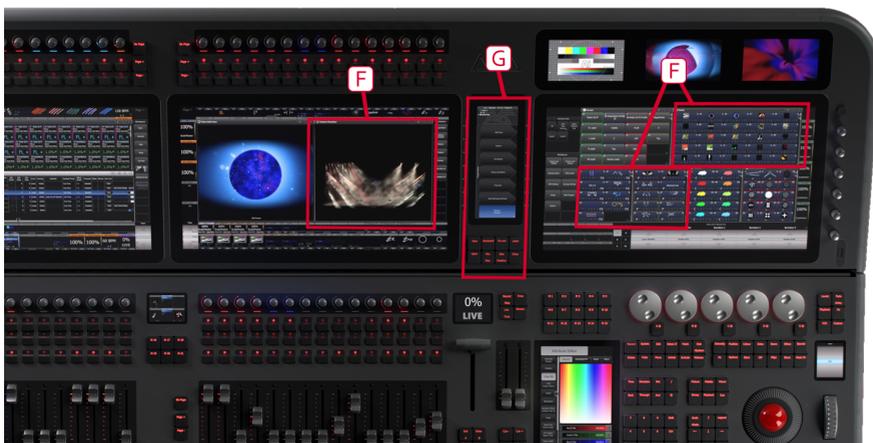
(B) Die **Playbackfader** und **Playback-Drehregler** dienen zur Auswahl und Steuerung von Cues, Cuelisten und Chaser und anderen konfigurierbaren Funktionen. (Das D9-215 verfügt nur über den rechten Teil der Fader).

(C) Der **System Prompt und Menü-Tasten** verfügen über einen eigenen Touchscreen.

(D) Die **Programmiersektion** enthält alle Steuerelemente zum Einrichten und Programmieren des Pultes. Mit dem darin enthaltenen **Editor-Touchscreen** werden Attributwerte angezeigt und verändert, während auf den **Macro/Executor-Tasten** Playbacks, häufig genutzte Tastenfolgen, Arbeitsumgebungen (Layouts der Displays) oder z.B. Gruppen gespeichert werden können. Links davon befindet sich die Ablaufsteuerung für Cuelisten sowie der T-Griff des Scene Masters.

(E) Drei kleine **Layer-Screens** dienen etwa der Anzeige von NDI-Video-Feeds oder für weitere Arbeitsfenster.

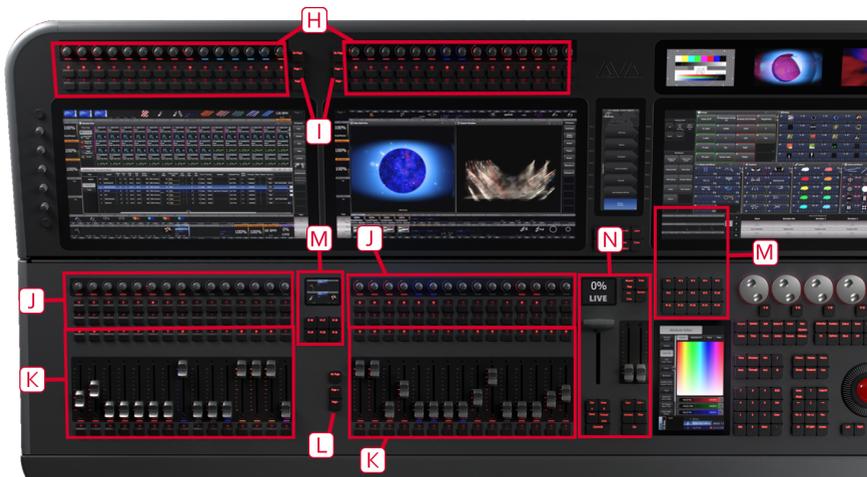
4.2.1 Die Touchscreens



(F) Die **Arbeitsfenster** auf dem Touchscreen zeigen Buttons für Geräte, Paletten, Gruppen, Speicherplätze, Makros und anderes. Ebenso kann man sich den integrierten Capture Visualiser, Video-Feeds und eine Menge weiterer Informationen anzeigen lassen, z.B. Intensitäten oder DMX-Werte.

(G) Der Screen mit **Systemanzeige und Menütasten** ist die Schaltzentrale des Pultes und liefert Informationen über den jeweiligen Zustand. Hier werden diverse Menütasten eingeblendet, abhängig vom momentanen Arbeits- und Programmierablauf. Befehle dieser Buttons sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]

4.2.2 Playbacks



(H) auf den **Drehreglern** und Tasten oben lassen sich z.B. Cues, Chaser, Cuelisten, aber auch z.B. Gruppen speichern. Der aktuelle Pegel wird durch den Ring um den Regler angezeigt; dessen Farbe wiederum lässt sich als Halo frei definieren. Im Touchscreen direkt unter den Drehreglern wird direkt die aktuelle Belegung und Funktion angezeigt. Weitere solche Drehregler gibt es rechts und links neben den Touchscreens.

(I) Mit den **Seitenwechsellasten** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln.

(J) Zwei weitere Sets von **Drehreglern** befinden sich oberhalb der Playbackfader.

(K) Die motorisierten **Playbackfader** und Tasten dazu sind der wichtigste Platz, um Cues, Chaser und Cuelisten zu speichern, können aber auch andere Funktionen erhalten. Auch an diesen Fadern wird der momentane Stand mit farbigen LEDs angezeigt, und die Farbe selbst kann als Halo frei definiert werden. Auf dem Touchscreen oberhalb der Fader wird die momentane Funktion und weitere nützliche Informationen angezeigt.

(L) Mit den **Seitenwechsellasten** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln (sowohl für die Fader als auch für die Drehregler).

(M) Auf den **Macro Tasten** lassen sich sowohl Playbacks wie z.B. ein Strobe-Cue als auch häufig benutzte Abläufe von Tastendrücken abspeichern, die dann mit einem einzigen Tastendruck abgerufen werden können. Im Display direkt oberhalb der Tasten wird die aktuelle Belegung angezeigt. Außerdem gibt es sechs weitere Macro Tasten zwischen den Playbackfadern sowie extra für diese ein kleines Display.

(N) Die **Ablaufsteuerung** steuert die Wiedergabe von Cuelisten. Dazu gehört auch der T-Griff für den Scene Master und ein Paar von Motorfadern zur Steuerung des aktuell verbundenen Playbacks oder Masters.

4.2.3 Die Programmiersektion



(O) Mit den **Drehreglern** (Encodern) werden sowohl Attribute der Geräte als auch Geschwindigkeit und Überblendung von Chasern eingestellt. Im Touchscreen oberhalb der Räder wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind. Mit den Tasten ganz rechts neben den Encodern lassen sich andere Funktionen auf die Encoder legen, z.B. Fadezeiten, Details von Shapes, oder die Steuerung des Visualisers.

(P) Der separate **Editor-Touchscreen** zeigt stets den Attribut-Editor an und ermöglicht damit direkt das Einstellen der gewünschten Werte, z.B. von Farben oder Gobos.

(Q) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern, Kopieren, Speichern auf Disk.

(R) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt.

(S) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(T) Das separate **Intensity-Handrad** und das zugehörige Display steuern stets die Helligkeit der angewählten Geräte.

(U) Der **Trackball** steuert Pan und Tilt der angewählten Geräte, kann aber auch zur Steuerung des Mauszeigers verwendet werden.

4.2.4 Vorderseite des Pultes

Unter der Handballenauflage an der Vorderseite des Pultes befindet sich der **Einschalter**, ein **USB-Anschluss** z.B. für USB-Sticks, sowie eine ausziehbare beleuchtete **Tastatur** z.B. für Legenden oder zum

Eingeben von Suchbegriffen.

Unter der Vorderseite des Pultes sind LEDs als Leselicht, z.B. für Pläne und Notizen, angebracht. Zum Ein- und Ausschalten ist der Schalter neben der ausziehbaren Tastatur. Hält man diesen für 2..5 Sekunden gedrückt, so wird die rote Hintergrundbeleuchtung an- oder ausgeschaltet.

4.2.5 Rückseite des Pultes, Anschlüsse



(a) Netzspannungseingang (PowerCON TRUE1), Hauptschalter und Unterbrecher für die USV. Schalten Sie das Pult nicht mit dem Hauptschalter aus, sondern fahren Sie es mit dem Einschalter auf der Vorderseite ordnungsgemäß herunter.

(b) Zusätzliche USB-Anschlüsse für allgemeine Verwendung.

(c) DMX-Eingang zum Triggern.

(d) Anschlüsse für zwei weitere Screens (HDMI und USB für Touchscreens).

(e) MIDI In, Thru and Out.

(f) Digitaler S/PDIF Audio-Ausgang.

(g) Schalter zum Ein/Ausschalten des Arbeitslichts auf der Rückseite.

(h) Vier Gigabit EtherCON Netzwerkanschlüsse vom integrierten Luminex Netzwerkswitch.

(i) GPIO-Triggeranschlüsse (SubD und separate Klinkenbuchse).

(j) Audio-Eingang zum Triggern.

(k) Anschlüsse für LTC (Timecode) Eingang und Loop.

- (m) Weiterer Gigabit EtherCON Netzwerkanschluss.
- (n) 10Gb OpticalCON Quad-Anschluss.
- (o) Acht DMX512 Ausgänge.

4.3 Diamond 7



Das Diamond 7 hat die im Folgenden beschriebenen Bereiche. Dabei gibt es zwei Modelle: das D7-330 mit drei Touchscreens und 30 Fadern sowie das hier gezeigte D7-215 mit zwei Touchscreens und 15 Fadern:

(A) Die zwei großen **Touchscreens** (beim D7-330: drei) zeigen den zentralen Arbeitsbereich des Pultes. Es gibt konfigurierbare Fenster mit Buttons für Geräte, Paletten, Gruppen, Playbacks, Macros und mehr. Auch der integrierte Capture-Visualiser, Vorschauen anliegender Videostreams und weitere Informationsfenster können angezeigt werden, wie z.B. die ausgegebenen DMX-Werte oder die Intensitäten der gesteuerten Geräte. Am unteren Rand des rechten Bildschirms wird die aktuelle Funktion der Encoder angezeigt. Am unteren Rand der linken Touchscreens werden die Belegungen der Playbackfader und -tasten dargestellt.

(B) Die **Playbackfader** und **Playback-Drehregler** dienen zur Auswahl und Steuerung von Cues, Cuelisten und Chaser und anderen konfigurierbaren Funktionen. (Das D7-330 verfügt über weitere Fader).

(C) Die **Programmiersektion** enthält alle Steuerelemente zum Einrichten und Programmieren des Pultes. Auf den **Macro/Executor-Tasten** können Playbacks, häufig genutzte Tastenfolgen, Arbeitsumgebungen (Layouts der Displays) oder z.B. Gruppen gespeichert werden. Links neben der Programmiersektion befindet sich die Ablaufsteuerung für Cuelisten.

Beim Diamond 7 sind über den Displays LEDs zur Beleuchtung des Pultes integriert. Darüber hinaus gibt es Buchsen für übliche Schwanenhals-Leuchten, z.B. als Leselicht. Die Helligkeit kann im System-Menü eingestellt werden.



4.3.1 Playbacks

(D) Die motorisierten **Playbackfader** und Tasten dazu sind der wichtigste Platz, um Cues, Chaser und Cuelisten zu speichern, können aber auch andere Funktionen erhalten. Jeder Fader ist mit LED beleuchtet zur Anzeige des Status, die Farbe selbst kann als Halo frei definiert werden. Auf dem Touchscreen oberhalb der Fader wird die momentane Funktion und weitere nützliche Informationen angezeigt.

(E) Mit den **Seitenwechsellasten** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln.

(F) Auf den **Drehreglern** und zugehörigen Tasten lassen sich Cues, Chaser, Cuelisten, aber auch z.B. Gruppen speichern. Auch diese Regler verfügen über LED-Beleuchtung, und die Farbe lässt sich als Halo frei definieren. Im Touchscreen über den Drehreglern wird die aktuelle Belegung und Funktion angezeigt.

(G) Die **Ablaufsteuerung** steuert die Wiedergabe von Cuelisten. Dazu stehen ein Paar von Motorfadern zur Steuerung des aktuell verbundenen Playbacks oder Masters zur Verfügung.

4.3.2 Die Programmiersektion

(O) Mit den fünf **Encodern** (Rädern) werden sowohl Attribute der Geräte als auch Geschwindigkeit und Überblendung von Chasern eingestellt. Im Touchscreen oberhalb der Räder wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind. Mit den Tasten ganz rechts neben den Encodern lassen sich andere Funktionen auf die Encoder legen, z.B. Fadezeiten, Details von Shapes, oder die Steuerung des Visualisers.

(I) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(J) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Encoder gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt.

(K) Der **Editor Touchscreen** zeigt das Fenster des Attribut-Editors, mit dem sich schnell und gezielt Einstellungen vornehmen lassen.

(L) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern, Kopieren, Speichern auf Disk.

(M) Das separate **Intensity-Handrad** steuert stets die Helligkeit der angewählten Geräte.

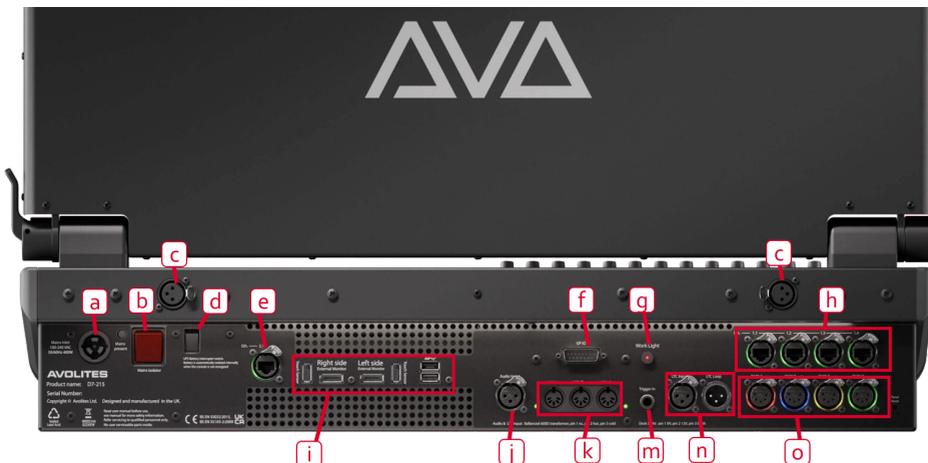
(N) Auf den **Macro-tasten** lassen sich sowohl Playbacks wie z.B. ein Strobe-Cue als auch häufig benutzte Abläufe von Tastendrücken abspeichern, die dann mit einem einzigen Tastendruck abgerufen werden können. Im Display direkt oberhalb der Tasten wird die aktuelle Belegung angezeigt.

4.3.3 Vorderseite des Pultes



An der Vorderseite des Pultes befindet sich eine ausziehbare beleuchtete **Tastatur** z.B. für Legenden oder zum Eingeben von Suchbegriffen. Der **Einschalter** (O) ist rechts neben der Tastatur (sichtbar, wenn diese herausgezogen ist). Ein **USB-C-Anschluss** (P) z.B. für USB-Sticks befindet sich in der Mulde des rechten Griffs.

4.3.4 Rückseite des Pultes, Anschlüsse



(a) Netzspannungseingang (PowerCON TRUE1)

(b) Netzschalter. Schalten Sie das Pult nicht mit dem Hauptschalter aus, sondern fahren Sie es mit dem Einschalter auf der Vorderseite ordnungsgemäß herunter.

(c) Anschlüsse für Pultleuchten

(d) Unterbrecher für die USV

(e) Weiterer Gigabit EtherCON Netzwerkanschluss.

(f) GPIO-Triggeranschlüsse (SubD).

(g) Schalter zum Ein/Ausschalten des Arbeitslichts auf der Rückseite.

(h) Vier Gigabit EtherCON Netzwerkanschlüsse vom integrierten Netzwerkschwitch.

(i) Anschlüsse für zwei weitere Screens (DisplayPort und USB für Touchscreens) sowie USB-Anschlüsse für Peripheriegeräte.

(j) Audio-Eingang zum Triggern.

(k) MIDI In, Thru and Out.

(m) GPIO-Triggeranschluss (Klappenbuchse).

(n) Anschlüsse für LTC (Timecode) Eingang und Loop.

(o) DMX512-Ausgänge (4 beim D7-215, 8 beim D7-330).

4.4 Das Sapphire Touch



Das Sapphire Touch hat vier grundsätzliche Bedienungsbereiche:

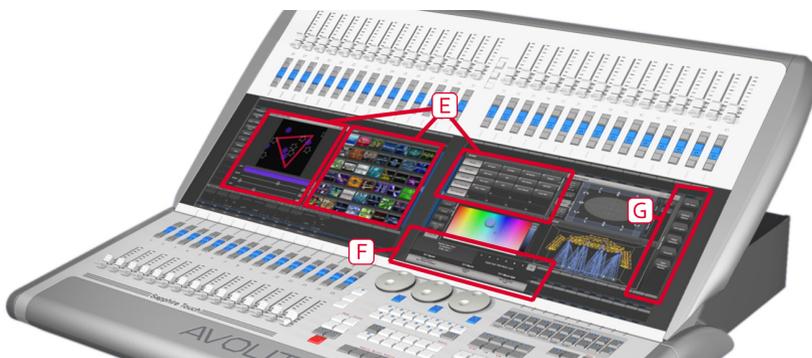
(A) Die **Touchscreens** zeigen Schaltflächen zur Auswahl von Geräten, Paletten und Gruppen. Ferner zeigen sie die Bezeichnungen der Playbacks, sowie – oben rechts – die aktuelle Menüseite und die Bezeichnungen der variablen Tasten.

(B) Die **Playback-Fader** dienen zur Auswahl und Steuerung von Cues, Cuelisten und Chasern sowie weiterer programmierbarer Funktionen.

(C) Die **Preset-Playbacks** ermöglichen sowohl den Zugriff auf weitere – unabhängig umgeschaltete – Cues, als auch das direkte Patchen von Geräten auf diese Fader.

(D) Die **Programmiersektion** schließlich enthält alle Steuerelemente zum Einrichten und Programmieren des Pultes, sowie 20 weitere **Macro-/Executor-Tasten**, auf die z.B. häufig benutzte Cues, Paletten oder Tastenfolgen gespeichert werden können.

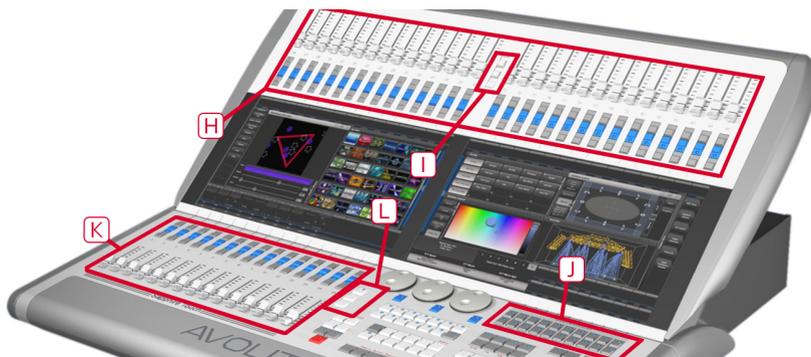
4.4.1 Bedienoberfläche



(E) Die **Arbeitsfenster** auf den Touchscreens zeigen Tasten für Geräte, Paletten, Gruppen, Speicherplätze, Makros und anderes. Ebenso lassen sich hier Attribute einstellen und Informationsfenster einblenden.

(F) Die **Systemanzeige** ist die Schaltzentrale des Pultes und liefert Informationen über den jeweiligen Zustand. Hier werden diverse Hinweisfenster eingeblendet, abhängig vom momentanen Arbeits- und Programmierablauf.

(G) Die **Menütasten (Schaltflächen)** dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]



(H) Die **Preset-Playbacks (oben)** dienen zum Aufruf häufig benutzter Cues/Chaser, sowie zum direkten Patchen von Geräten. Diese Fader können mit den in der Mitte gelegenen (I) **Page-Tasten** getrennt von den unteren Playback-Fadern umgeschaltet werden.

(J) Auf den **Makro-Tasten** lassen sich häufig benutzte Abläufe von Tastendrücken abspeichern, und dann mit einem einzigen Tastendruck abrufen. Ebenso können hier Cues etc. abgelegt werden. Im Bildschirm direkt darüber werden die Legenden angezeigt.

(K) Die **Playbackfader** dienen zum Speichern und Abrufen von Cues etc.. Mit den (L) **Seitenauswahltastern** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln. Im Touchscreen werden oberhalb der Regler Informationen über jeden einzelnen eingeblendet.



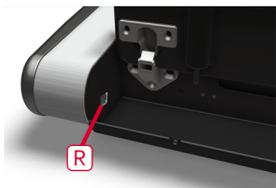
(M) Mit den **Encodern** (Drehreglern) werden sowohl Attribute der Geräte, als auch Geschwindigkeit und Überblendung der Sequenzen eingestellt. Im Touchscreen oberhalb der Räder wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind.

(N) Mit dem **Trackball** steuert man entweder den Mauszeiger oder Pan und Tilt der ausgewählten Geräte.

(O) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(P) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern von Szenen, Kopieren, Speichern auf Disk.

(Q) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das 'Locaten' (Lokalisieren) von Geräten, indem sie auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.



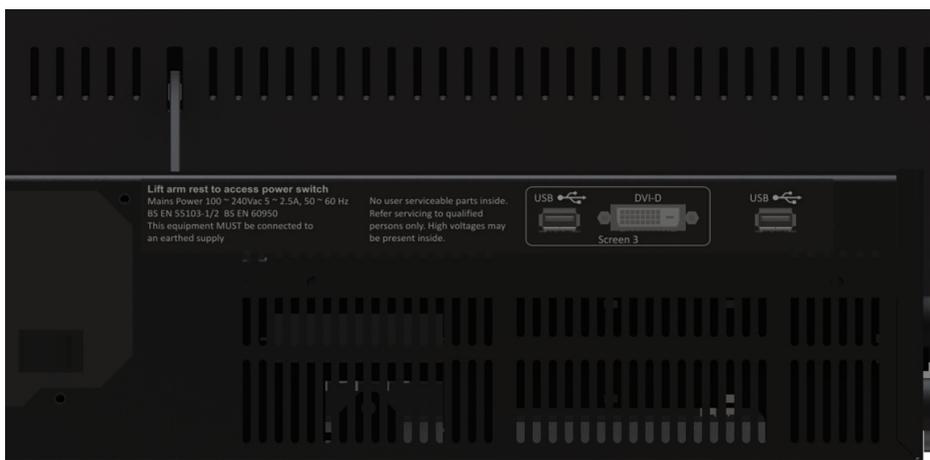
Die gepolsterte **Handauflage** kann geöffnet werden; innen ist nicht nur Stauraum für verschiedenste Utensilien, sondern (S) rechts der Hauptschalter, (R) links Anzeigen für Disk-Aktivitäten, sowie an den beiden Enden jeweils eine USB-Buchse.

4.4.2 Anschlussfeld auf der Rückseite



Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite.

Links befinden sich die 8 DMX-Ausgänge, MIDI-, Ethernet- und Timecode-Anschlüsse.



Rechts ist jeweils ein USB- und ein DVI-Anschluss zum Verbinden eines optionalen Wings sowie ein weiterer allgemeiner USB-Anschluss.

Der Netzanschluss befindet sich in der Mitte der Rückseite.

4.5 Das Arena

Das Arena hat fünf grundsätzliche Bedienungsbereiche:



(A) Der **Touchscreen** zeigt Schaltflächen zur Auswahl von Geräten, Paletten und Gruppen. Ferner zeigt er Bezeichnungen der Playbacks, sowie – oben rechts – die aktuelle Menüseite und die Bezeichnungen der variablen Tasten.

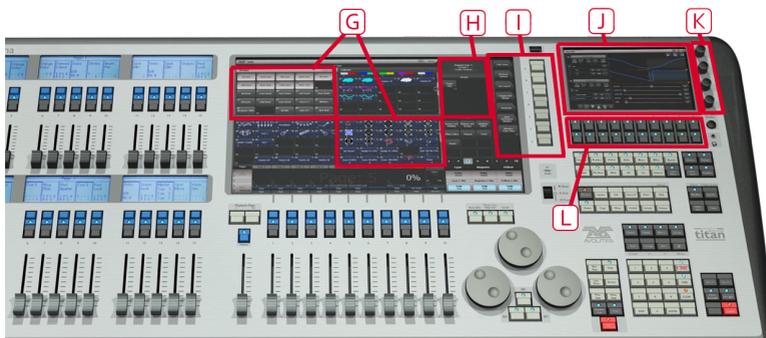
(B) Die **Playbacks** dienen zur Auswahl und Steuerung von Bildern und Abläufen: Cues, Cuelisten und Chaser.

(C) Auf der linken Seite gibt es dazu noch **weitere Playbacks**, auf die ebenfalls Cues, Cuelisten, Chaser programmiert werden, aber auch Geräte gepatcht werden können.

(D) Das **kleine Display** bietet ebenfalls Platz für Arbeitsfenster. Auf den vier Encodern daneben können z.B. Master komfortabel programmiert werden.

(E) Auf den **Macrotasten** darunter können häufig benutzte Tastenfolgen gespeichert werden.

(F) Die **Programmiersektion** enthält alle Steuerelemente zum Einrichten und Programmieren des Pultes.



4.5.1 Bedienoberfläche

(G) Die **Arbeitsfenster** auf dem Touchscreen zeigen Tasten für Geräte, Paletten, Gruppen, Speicherplätze, Makros und anderes. Ebenso lassen sich hier Attribute einstellen und Informationsfenster einblenden.

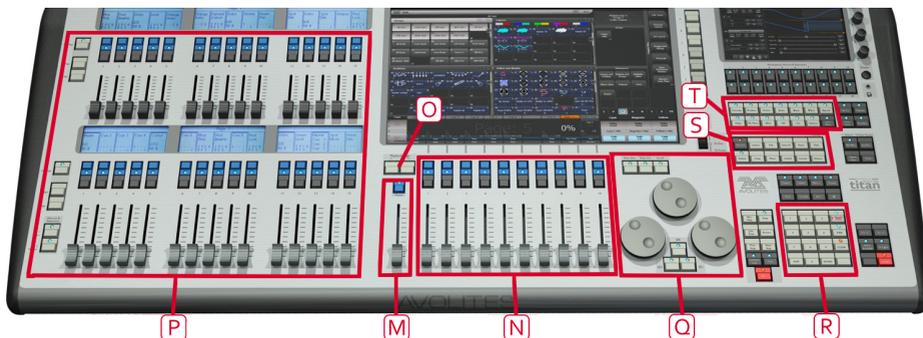
(H) Die **Systemanzeige** ist die Schaltzentrale des Pultes und liefert Informationen über den jeweiligen Zustand. Hier werden diverse Hinweisfenster eingeblendet, abhängig vom momentanen Arbeits- und Programmierablauf.

(I) Die **Menütasten** (bezeichnet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]

(J) Das **Mini-Display** kann weitere Arbeitsfenster anzeigen.

(K) Die vier **Encoder** daneben können wie normale Playbacks programmiert werden und bieten sich insbesondere für Master an. Die Encoder sind gleichzeitig Drucktaster; zum Auswählen beim Programmieren müssen sie gedrückt werden.

(L) Auf den **Makro-Tastern** lassen sich sowohl Playbacks wie z.B. ein Strobe-Cue als auch häufig benutzte Abläufe von Tastendrücken abspeichern, die dann mit einem einzigen Tastendruck abgerufen werden können.



(M) Der **Master** (Hauptregler) steuert die Gesamthelligkeit aller über das Pult abgerufenen Szenen und ist normalerweise deaktiviert. Der **DBO-Taster** dient zum unmittelbaren Dunkelschalten.

(N) Die **Playbacks** dienen zum Speichern und Abrufen von Cues (Szenen) und Chasern/Cuelisten (Szenensequenzen).

(O) Mit den **Seitenwechsellasten** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln. Im Touchscreen werden oberhalb der Regler Informationen über jeden einzelnen Speicherplatz eingeblendet.

(P) Links gibt es **weitere 30 Playbacks**, organisiert in zwei Bänken à 15 Playbacks, die jeweils gesonderte Seiten-Umschalttasten haben.

(Q) Mit den **Drehreglern** (Encodern) werden sowohl Attribute der Geräte, als auch Geschwindigkeit und Überblendung der Sequenzen eingestellt. Im Touchscreen oberhalb der Räder wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind. Das Betätigen des **Bildlaufschalters** schaltet die Räder in den Bildlauf-Modus: damit lässt sich eine Auswahlbox über den Bildschirm bewegen.

(R) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(S) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern, Kopieren, Speichern auf Disk. Diese Buttons haben LEDs zur Anzeige der gerade aktiven Funktion.

(K) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das **'Locaten'** von Geräten, indem sie auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.

4.5.2 Anschlussfeld auf der Rückseite



(U) USB-Anschlüsse, Reset-Taster, Unterbrecher für die USV

(V) Monitor und Netzwerk, SMPTE und Audio

(W) DMX und MIDI in/out.

(X) Anschlüsse für Pultleuchten.

Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Es gibt 8 DMX-Anschlüsse (XLR 5-pol), MIDI In/Out/Thru (5-pol DIN), zwei XLR-Buchsen für Pultleuchten, vier Ethercon-Ethernet-Anschlüsse vom integrierten Switch, einen opticalCon Duo Glasfaseranschluss, einen DVI-Anschluss für einen externen Bildschirm, drei USB-Anschlüsse, SMPTE Timecode-Eingang, Audio-Eingang (6,3 mm Klinke) und einen Anschluss für einen Trigger-Schalter (ebenfalls 6,3 mm Klinke).

Mit dem „Panel Reset“-Schalter werden die Panels zurückgesetzt, ohne die Software neu zu starten. Allerdings wird dabei auch das DMX-Panel resettet und daher das DMX-Signal unterbrochen.

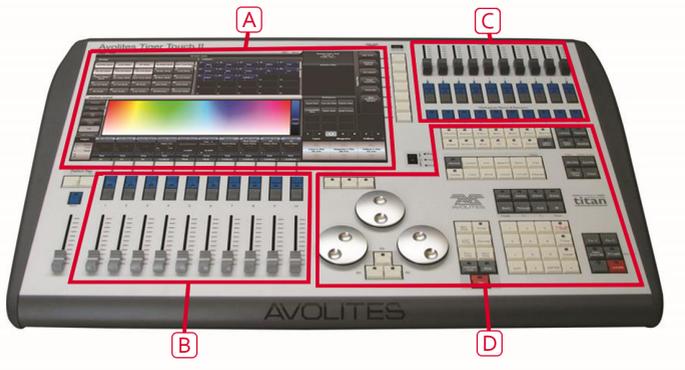
Sollte das Pult einmal auf gar kein Kommando reagieren und auch mit dem Hauptschalter nicht heruntergefahren werden können, so kann mit dem Schalter „Battery Disconnect“ die USV unterbrochen werden.

Wird die USV zum Neustart des Pultes unterbrochen, so wird auch der integrierte Netzwerkschaltstromlos. Bitte berücksichtigen Sie dies beim Betrieb größerer Backup-Systeme.

Die Füße des Arena sind verstellbar, so dass die Neigung des Pultes angepasst werden kann: heben Sie dazu das Pult hinten an und drücken Sie auf der linken und rechten Seite jeweils den Knopf „Leg Release“.



4.6 Das Tiger Touch



Das Tiger Touch hat vier grundsätzliche Bedienungsbereiche:

(A) Der **Touchscreen** zeigt Schaltflächen zur Auswahl von Geräten, Paletten und Gruppen. Ferner zeigt er Bezeichnungen der Playbacks, sowie – oben rechts – die aktuelle Menüseite und die Bezeichnungen der variablen Tasten.

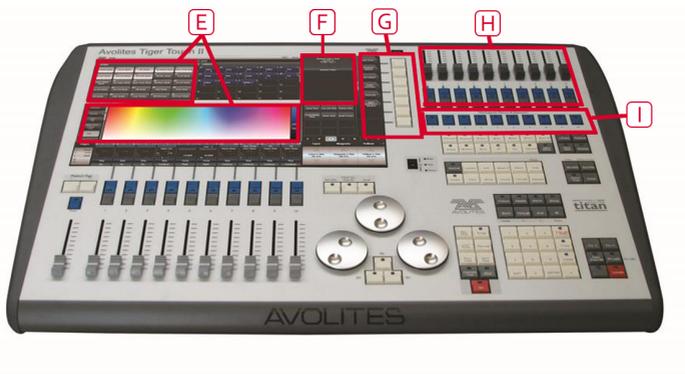
(B) Die **Playbacks** dienen zur Auswahl und Steuerung von Bildern und Abläufen: Cues, Cuelisten und Chaser.

(C) Die **festen Playbacks** ermöglichen Zugriff auf weitere – nicht umgeschaltete – Speicherplätze, während mit den **Makro-Tastern** häufig benutzte Tastenkombinationen automatisiert werden können.

(D) Die **Programmiersektion** enthält alle Steuerelemente zum Einrichten und Programmieren des Pultes.

Hinweis: das Tiger Touch der ersten Serie sowie das Tiger Touch Pro haben anders angeordnete Tasten.

4.6.1 Bedienoberfläche



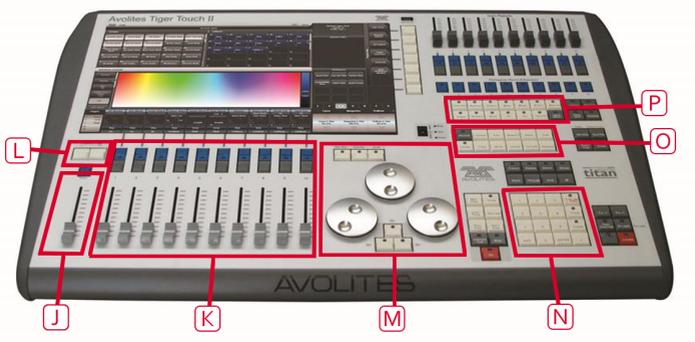
(E) Die **Arbeitsfenster** auf dem Touchscreen zeigen Tasten für Geräte, Paletten, Gruppen, Speicherplätze, Makros und anderes. Ebenso lassen sich hier Attribute einstellen und Informationsfenster einblenden.

(F) Die **Systemanzeige** ist die Schaltzentrale des Pultes und liefert Informationen über den jeweiligen Zustand. Hier werden diverse Hinweissfenster eingeblendet, abhängig vom momentanen Arbeits- und Programmierablauf.

(G) Die **Menütasten** (bezeichnet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]

(H) Die **festen Playbacks** dienen zum Aufruf häufig benutzter Cues etc. Diese Playbacks sind von der Seitenumschaltung nicht betroffen, jedoch lassen sie sich per Makro umschalten.

(I) Auf den **Makro-Tastern** lassen sich sowohl Cues als auch häufig benutzte Abläufe von Tastendrücken abspeichern, und dann mit einem einzigen Tastendruck abrufen.



(J) Der **Master** (Hauptregler) steuert die Gesamthelligkeit aller über das Pult abgerufenen Szenen. Normalerweise wird man den Regler auf '100%' belassen. Der **DBO-Taster** dient zum unmittelbaren Dunkelschalten.

(K) Die **Playbacks** dienen zum Speichern und Abrufen von Cues und Chasern/Cuelisten. Mit den (L) **Seitenauswahltastern** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln. Im Touchscreen werden oberhalb der Regler Informationen über jeden einzelnen eingeblendet.

(M) Mit den **Drehreglern** (Encodern) werden sowohl Attribute der Geräte, als auch Geschwindigkeit und Überblendung der Sequenzen eingestellt. Im Touchscreen oberhalb der Räder wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind. Betätigen des **Bildlaufschalters** schaltet die Räder in den Bildlauf-Modus: damit lässt sich eine Auswahlbox über den Bildschirm bewegen.

(N) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(O) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern, Kopieren, Speichern auf Disk.

(P) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das 'Locaten' von Geräten, indem sie auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.



4.6.2 Anschlussfeld auf der Rückseite

Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

(Q) Der Netzschalter oberhalb des Netzeinganges trennt das Pult komplett vom Netz. Verwenden Sie diesen Schalter nicht, um das Pult normal auszuschalten.

(R) Mit dem Reset-Schalter wird die Elektronik der Bedienelemente zurückgesetzt, während die Software weiterläuft. Zu beachten ist, dass dabei auch die DMX-Ausgabe unterbrochen wird.

(S) Es gibt vier XLR-DMX-Ausgänge, einen SMPTE-Eingang sowie MIDI Ein- und Ausgang.

4.7 Das Quartz



(A) Die **Arbeitsfenster** auf dem Touchscreen zeigen Buttons für Geräte, Paletten, Gruppen, Speicherplätze, Makros und anderes. Ebenso lassen sich hier Attribute einstellen und Informationsfenster einblenden.

(B) Die **Systemanzeige** ist die Schaltzentrale des Pultes und liefert Informationen über den jeweiligen Zustand. Hier werden diverse Hinweifenster eingeblendet, abhängig vom momentanen Arbeits- und Programmierablauf.

(C) Die **Menütasten** (bezeichnet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]

(D) Die **Playbacks** dienen zum Speichern und Abrufen von Cues (Szenen) und Chasern/Cuelisten (Szenensequenzen).

Mit den (E) **Seitenwechsellasten** kann man zu verschiedenen Seiten der Playbacks wechseln. Im Touchscreen werden Informationen zur Belegung jedes Playbacks eingeblendet.

(F) Mit den **Encodern** werden sowohl Attribute der Geräte, als auch Geschwindigkeit und Überblendung von Chasern eingestellt. Im Touchscreen unten rechts wird angezeigt, welche Parameter momentan mit welchem Rad verknüpft sind.

(G) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Auch Funktionen der Attribute, wie etwa Shapes oder Fan, haben separate Tasten.

(H) Sequenzen, also Chaser und Cuelisten, lassen sich mit den Tasten der **Ablaufsteuerung** genauer steuern.

(I) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(J) Mit den **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern, Kopieren, Speichern auf Disk.

(L) Mit den **Macro- und Executor-Tasten** lassen sich Macros, Cues sowie Workspaces (Arbeitsumgebungen) aufrufen.

(M) Mit den **Tasten zur Fenstersteuerung** lassen sich Fenster öffnen, schließen und verschieben.

(N) In der Nähe der Einschalt-Taste befindet sich ein kleines Loch auf der Frontplatte. Dies ist der **Panel Reset** und kann z.B. mit einer aufgebogenen Büroklammer betätigt werden. Damit werden alle Panels, also Platinen mit Fadern und Tasten, zurückgesetzt, während die Software selbst weiterläuft. Auch die DMX-Ausgabe wird während des Resetens unterbrochen.

4.7.1 Anschlussfeld auf der Rückseite



Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

(O) Der Netzschalter oberhalb des Netzeinganges trennt das Pult komplett vom Netz. Verwenden Sie diesen Schalter nicht, um das Pult normal auszuschalten.

(P) In der Mitte befinden sich die Anschlüsse für Netzwerk, einen externen DVI-Monitor, ein Kopfhöreranschluss und ein Audio-Eingang für Sound-to-Light.

(Q) Auf der rechten Seite sind die vier DMX-Ausgänge sowie ein MIDI-Eingang.

(R) Der rückseitige USB-Anschluss kann z.B. für ein Wing oder einen Touchscreen verwendet werden.

4.8 T3

Das T3 ist ein USB-Panel zum Anschluss an einen Computer mit der Titan Go Software. Siehe [Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 \(Abschnitt 5.1.4\)](#). Es verfügt über vier DMX-Anschlüsse, insgesamt (über ArtNet/sACN) können 16 Universen zur Verfügung gestellt werden (kann durch Lizenzen erweitert werden).



(A) Die **Playbackfader** und Tasten dienen zum Speichern von Cues, Cuelisten und Chasern, aber auch für eine Reihe weiterer Funktionen.

(B) Mit den **Tasten zur Seitenumschaltung** kann man die Playbacks auf mehrere Seiten wechseln. Die aktuelle Seite und Belegung wird im unteren Bereich des Displays angezeigt.

(C) Die **Encoder** dienen zum Einstellen der Attribute/Eigenschaften der Fixtures, aber auch für eine Reihe weiterer Funktionen. In der rechten unteren Ecke des Bildschirms wird die momentane Belegung und die eingestellten Werte der Encoder angezeigt.

(D) Mit den **Tasten zur Attributauswahl** wählt man die zu steuernden Attribute der Geräte (z.B. Colour/Farbe, Gobo, Position). Die gerade ausgewählte Taste leuchtet auf.

(E) Mit der **Ablaufsteuerung (Playback Control)** können Chaser und Cuelisten gesteuert bzw. darin navigiert werden.

(F) Die **Zifferntasten** und die zugehörigen Steuertasten dienen zur Eingabe von Werten, zur Auswahl, und für weitere Funktionen.

(G) Mit den **Funktionstasten** lassen sich die wichtigsten Befehle und Menüs aufrufen, z.B. Record (speichern), Delete (löschen), Copy (kopieren) usw.

(H) Die **Workspace/Macro/Executer**-Tasten können mit zahlreichen verschiedenen Funktionen belegt werden; so kann man darauf Cues speichern (z.B. Blinder oder Strobo), Workspaces aufrufen, Macros ausführen, und mehr.

(I) Die Tasten zur **Fenstersteuerung**, zusammen mit der Taste <View> rechts oberhalb der Zifferntasten, dienen zur genauen Steuerung der Bildschirmanzeige (Öffnen und Positionieren der Fenster etc.). Mit der Taste <Latch> wiederum kann das gerade aktive Menü eingerastet werden.

(J) Mit den **Menütasten** (mit A - G gekennzeichnet) kann man Menüfunktionen aufrufen/ausführen. Rechts im Bildschirm wird jeweils angezeigt, welche Funktion auf welcher Taste liegt. Verwendet man einen Touchscreen, so kann man alternativ im Display auf die gewünschte Funktion klicken. Die Funktionen und Optionen wechseln je nach Menü. Menüfunktionen, die mit diesen Tasten aufgerufen werden, sind in diesem Manual so dargestellt: [Edit Times].

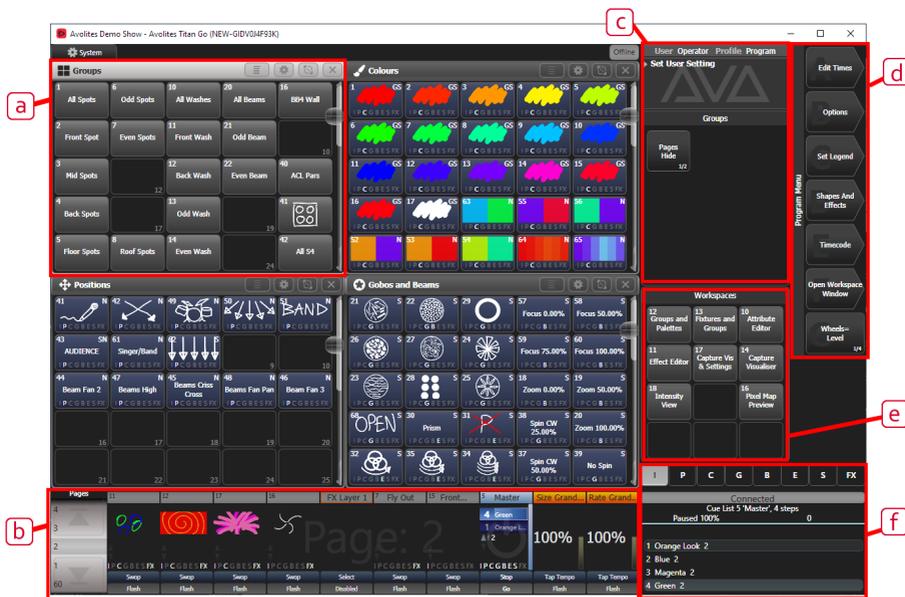
Unter den Menütasten befindet sich die Taste <Locate>. Damit werden die aktuell angewählten Geräte in einen definierten Ausgangszustand versetzt (Licht an, keine Farbe/Gobo/Effekt, mittlere Position etc.).

(K) Mit den Tasten zur **Geräteauswahl** kann man bei mehreren angewählten Geräten schrittweise durch die Auswahl gehen, Highlight ('Hervorheben') aktivieren/deaktivieren, per Fan Werte aufspreizen, sowie nach Muster auswählen (z.B. gerade/ungerade).

(L) Die **Syntaxtasten** sind erforderlich für die Eingabe von Befehlssequenzen, sowie für spezielle Funktionen.

4.8.1 PC Screen Layout

Titan lässt sich am komfortabelsten mit einem Touchscreen bedienen, die Bedienung per Mouse geht aber auch. Es können insgesamt bis zu 3 Monitore verwendet werden (abhängig vom verwendeten PC).



(a) Verschiedene **Arbeitsfenster** können auf dem Bildschirm angezeigt werden; diese enthalten jeweils Buttons (Schaltflächen) zur Auswahl von Geräten, Paletten, Gruppen, Shapes, Attributen etc. Auch der Visualiser wird in einem solchen Fenster angezeigt. Die Fenster können in Größe und Position ganz nach Wunsch verändert werden.

(b) Der Bereich **Playback information** zeigt die aktuelle Belegung und Funktion der Playbackfader und zugehörigen Tasten. Zur Auswahl eine Playbacks kann man auch in diesen Bereich klicken.

(c) In der **Systemanzeige** (Infobereich) werden hilfreiche Hinweise zur jeweiligen Aktion eingeblendet. Darunter werden je nach gewähltem Fenster verschiedene **kontextabhängige Schaltflächen** angezeigt.

(d) Die **Menütasten** korrespondieren mit den ‚echten‘ Tasten rechts auf dem Pult; die Schaltflächen zeigen die jeweilige Belegung an, und zum Betätigen kann man entweder auf die Schaltfläche klicken oder die jeweilige Taste drücken.

(e) Darunter wiederum werden die **Workspaces/Arbeitsumgebungen** angezeigt, und mit den Schaltflächen lässt sich schnell zwischen diesen umschalten.

(f) Der Bereich **Wheels display/Encoderbelegung** zeigt die aktuelle Funktion, Belegung und die Werte der Attribut-Räder. Im **Attribut-Status** (IPCGBESFX) wird angezeigt, welche Attribute gerade aktiv und welche modifiziert sind.

4.8.2 T3 Anschlussfeld



Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der rechten Seite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

(Q) Es gibt vier optisch isolierte DMX-Anschlüsse als 5-polige XLR-Buchsen. Bis zu 16 Universen können per Art-Net/sACN über den Netzwerkanschluss des Computers gesteuert werden (bis zu 64 mit optionaler Lizenzerweiterung).

(R) USB-C für den Anschluss an einen Computer. Der T3 wird auch über USB mit Strom versorgt. Es empfiehlt sich, einen verschraubbaren USB-C-Stecker zu verwenden, um ein versehentliches Lösen zu vermeiden.

(S) Eingang für LTC Timecode. Anliegendes Signal wird über eine LED direkt darüber angezeigt.

4.9 T1 und T2

T1 und T2 sind USB-Geräte zum Betrieb an einem Windows-Computer (PC oder Laptop). Zu den Systemanforderungen siehe [Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 \(Abschnitt 5.1.4\)](#). T1 und T2 enthalten jeweils den AvoKey.

Der **T1** gibt ein DMX-Universum per 5pol XLR und über sACN/ArtNet aus (Netzwerkanschluss des Computers). USB-MIDI ist mit dem T1 nicht möglich.



Der **T2** kann zwei DMX-Universen auf 5-poligen XLR-Buchsen sowie per sACN/ArtNet über den Netzwerkanschluss des Computers ausgeben und hat eine 3-polige XLR-Buchse als Audio/LTC-Eingang (symmetrisch, 600 Ohm Übertrager zwischen Pan 2 und 3, Pin 1 nicht verbunden). Außerdem erlaubt er die Verwendung von USB-MIDI-Geräten (per USB an den Computer angeschlossen, auf dem Titan läuft), etwa von Faderboards, und kann mit dem T3 Wing oder dem Titan Mobile Faderwing betrieben werden.



Der ältere Titan One (nicht mehr angeboten) stellt ebenfalls ein DMX-Universum als 5-pol Anschluss sowie als sACN/ArtNet über Netzwerk zur Verfügung. USB-MIDI wird nicht unterstützt.



Dieser Titan One - mit fest angebautes Kabel - beinhaltet **keinen** AvoKey; der AvoKey muss separat gekauft und mit einem weiteren USB-Anschluss des Computers verbunden werden, um Titan Version 12 oder neuer zu betreiben.

4.9.1 Installieren der Titan-Software

Installieren Sie die Titan PC-Suite (siehe **Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 (Abschnitt 5.1.4)**), bevor das Gerät angeschlossen wird, damit die richtigen Treiber installiert und verwendet werden. Dort sind auch einige Windows-Einstellungen aufgeführt, die überprüft werden sollten, um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.

Die früheren Titan Ones (mit Kabel) enthalten keinen neuen Lizenzdongle. Zu ihrem Betrieb ist ab Titan Version 12 ein separater Editor AvoKey erforderlich, der parallel mit einem anderen USB-Anschluss verbunden werden muss.

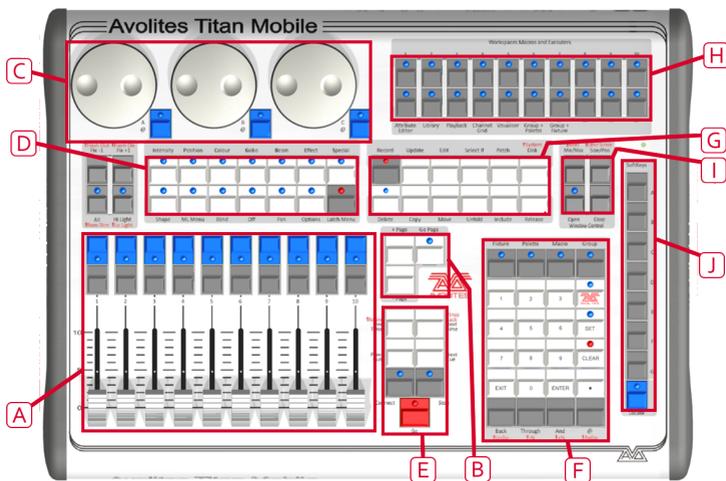
T1 und T2 verwenden das Programm Titan Go. Dies beinhaltet samtlliche Funktionen der größeren Pulte, nur die Bedienoberfläche ist etwas anders designt, damit auch hier alle Bedienelemente, die ansonsten auf dem physischen Pult zu finden wären, auf dem Bildschirm présent sind.



4.10 Das Titan Mobile

Das Titan Mobile ist ein PC-Wing, der mittels USB an einen Computer angeschlossen wird, auf dem Titan Go läuft. Zu den Systemanforderungen siehe **Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 (Abschnitt**

5.1.4).



(A) Die **Playbacks** (Speicherplätze, Szenenregler) dienen zum Speichern, zur Auswahl und zur Steuerung von Bildern und Abläufen. (B) Die **Tasten zur Seitenumschaltung** dienen dabei zum Umschalten der Seiten der Szenenregler; die jeweilige Belegung wird unten am Bildschirm angezeigt.

(C) Mit den **Encodern** werden die Geräte gesteuert; ebenso werden etwa Zeiten und Überblendwerte eingestellt. Die jeweilige Belegung wird unten rechts im Bildschirm angezeigt.

(D) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Drehregler gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das 'Locaten' (Lokalisieren) von Geräten, indem sie auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.

(E) Mittels der **Tasten für Chaser und Cuelisten** lassen sich diese starten, stoppen und innerhalb derselben navigieren.

(F) Mit dem **Ziffern- und Tastenfeld** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(G) Mit den blauen **Funktionstasten** sind verschieden Funktionen verknüpft, etwa Speichern von Szenen, Kopieren, Speichern auf Disk.

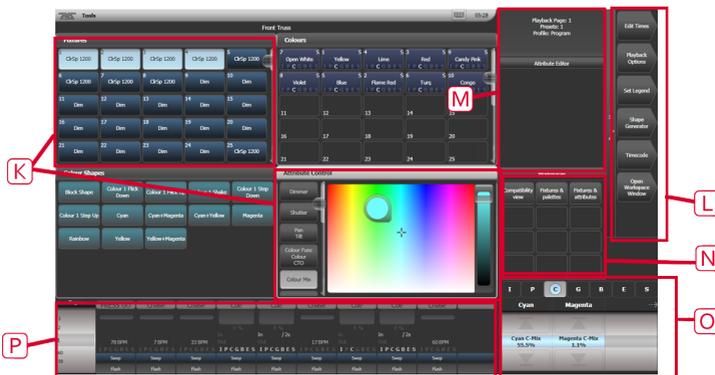
(H) Die **Macro- und Executortasten** sind frei belegbare Tasten; darauf lassen sich sowohl Cues als auch Makros oder Arbeitsumgebungen (Workspaces) speichern.

(I) Die **Fensterauswahltasten** dienen zum Öffnen und Umschalten der jeweiligen Fenster der Arbeitsumgebung.

(J) Die **Menütasten** (bezeichnet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Bildschirm wird rechts die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times]

4.10.1 Der Bildschirm

Das System lässt sich am komfortabelsten mit einem Touchscreen bedienen. Verwenden Sie hingegen eine Maus, so klicken Sie mit der Maus einfach auf die betreffende Stelle, wenn im Handbuch ‚berühren‘ steht.



(K) Verschiedene **Arbeitsfenster** können auf dem Bildschirm angezeigt werden; diese enthalten jeweils Buttons (Schaltflächen) zur Auswahl von Geräten, Paletten, Gruppen, Shapes, Attributen etc. Auch der Visualiser wird in einem solchen Fenster angezeigt.

(L) Die **Menütasten** korrespondieren mit den ‚echten‘ Tasten rechts auf dem Pult; die Schaltflächen zeigen die jeweilige Belegung an, und zum Betätigen kann man entweder auf die Schaltfläche klicken oder die jeweilige Taste drücken.

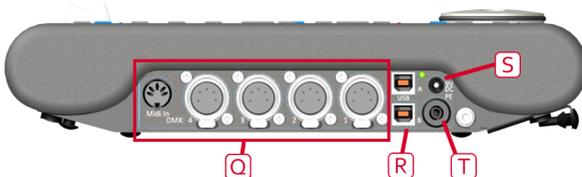
(M) Links davon befindet sich der Bereich **Systemanzeige**; hier werden hilfreiche Hinweise zur jeweiligen Aktion eingeblendet. Darunter werden je nach gewähltem Fenster verschiedene **kontextabhängige Schaltflächen** angezeigt.

(N) Darunter wiederum werden die **Arbeitsumgebungen** angezeigt, und mit den Schaltflächen lässt sich schnell zwischen diesen umschalten.

(O) Der Bereich **Rad-Belegung** zeigt die aktuelle Funktion, Belegung und die Werte der Attribut-Räder. Im **Attribut-Status** wird angezeigt, welche Attribute gerade aktiv und welche modifiziert sind.

(P) Unten links schließlich werden die momentanen Belegungen der **Playbacks** angezeigt.

4.10.2 Titan Mobile Anschlussfeld



Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der rechten Seite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

(Q) Es gibt vier DMX-Anschlüsse sowie einen MIDI-Eingang.

(R) USB-Anschluss. Titan Mobiles der ersten Serie wurden noch mit zwei USB-Buchsen ausgeliefert, von denen aber nur die obere zu verwenden ist. Neuere Titan Mobiles verfügen nur noch über eine USB-Buchse. Normalerweise wird das Pult über USB mit Spannung versorgt. Einige Laptops liefern aber ggf. nicht genügend Strom auf den USB-Anschlüssen; in diesem Fall ist ein separates Netzteil (9 V Gleichspannung) (S) vorzusehen. Wenden Sie sich dazu an Avolites oder Ihren Avolites-Händler.

(T) Die Erdungsbuchse (unterhalb des optionalen Netzteilanschlusses) erlaubt es, das Pult separat zu erden, um eventuelle DMX-Probleme zu beheben.

4.11 Der TNP (Titan Net Processor)



Der TitanNet Prozessor ist nichts anderes als die Elektronik eines Pultes ohne die Fader und Tasten. Er erlaubt es, die Anzahl der verwendeten DMX-Linien in einer Show über die 16 Linien hinaus zu erweitern, die von einem Pult allein zur Verfügung gestellt werden, indem die Rechenarbeit über mehrere Einheiten verteilt wird.

(A) MIDI und SMPTE-Anschlüsse

(B) Netzwerkanschlüsse

(C) Acht DMX-Ausgänge (XLR)

(D) Integrierter Touchscreen

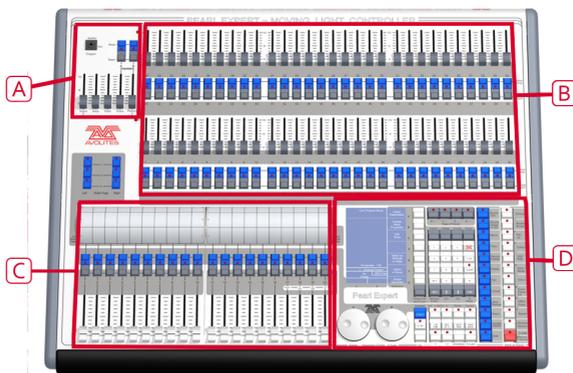
(E) Netzschalter

(F) USB für Tastatur, Maus oder Memory-Stick

Damit lässt sich auch die Betriebssicherheit erhöhen, indem etwa mehrere TNP an der Bühne verwendet werden, während das Pult nur als deren Fernsteuerung arbeitet. Der TNP kann ferner auch als eigenständige Steuerung arbeiten und Shows laden, die auf einem anderen Titan-Pult erstellt wurden; dazu kann auf dem internen Display oder einem extern anzuschließenden Touchscreen die Titan Go-Oberfläche verwendet werden. Ebenso könnte man sich z.B. in einer Multiuser-Session mit dem TNP verbinden und diesen programmieren.

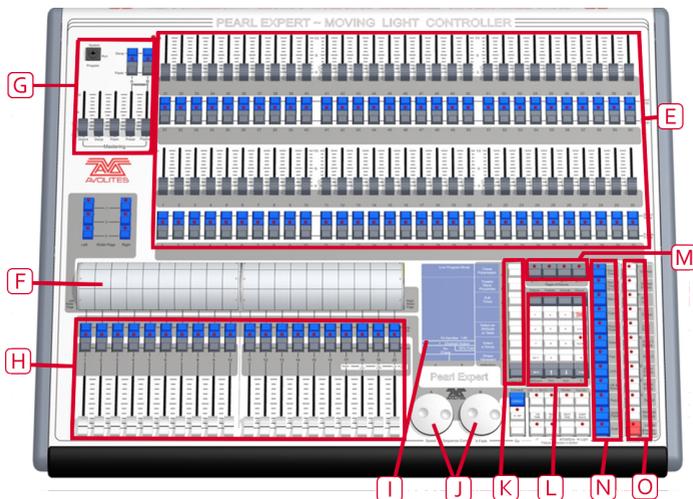
Der Betrieb des TNP ist im Abschnitt **Der Titan Net Processor (Abschnitt 18.1)** näher erklärt.

4.12 Pearl Expert und Touch Wing



Das Pearl Expert hat vier grundsätzliche Bedienbereiche:

- (A) Mit den **Masterfadern** bestimmt man den generellen Ausgangspegel.
- (B) Mit den Elementen der Abteilung **Preset Playbacks und Geräte** hat man unmittelbaren Zugriff auf die anzusteuern Geräte, kann hier aber auch einzelnen Cues/Cuelisten/Chaser etc. abspeichern.
- (C) Mit **Playbacks, Walze und Seitenumschaltung** wird auf die einzelnen Speicherplätze zum Programmieren und Abrufen zugegriffen.
- (D) Die **Programmier- und Steuereinheit** dient zum Einrichten des Pultes sowie zum eigentlichen Programmieren.



4.12.1 Bedienoberfläche

(E) Mit den Reglern im Bereich **Geräteanwahl/Presets** lassen sich einzelne Dimmer und Geräte steuern. Ebenso können hier auch komplette Bilder und Abläufe gespeichert werden. Mit den beiden Tasten unter jedem Regler wird der jeweilige Inhalt eingeblendet (Flash/Solo). Jeder Regler bildet mit den zugehörigen Tasten eine Bedieneinheit ('Handle').

(F) Mittels der beiden **Auswahlwalzen** lässt sich die Seite für jeweils 10 Playbacks wählen. Die einzelnen Speicherplätze lassen sich auf der Walze beschriften.

(G) Mit den **Masterfadern** lässt sich der globale Ausgangspegel des Pultes einstellen; normalerweise wird man diese Regler auf 100% stellen.

(H) Die **Playbacks** mit den zugehörigen Flash-/Solotasten dienen zum Speichern und Abrufen der einzelnen Stimmungen.

(I) Das **Display** ist die Schaltzentrale des Pultes, es bietet wichtige Informationen über den jeweiligen Status.

(J) Die **Encoder (Räder)** dienen zum Einstellen bestimmter Werte, etwa von Attributen der Geräte, Geschwindigkeit von Chasern etc.

(K) Die **Menütasten** (beschriftet mit A – G) dienen zur Auswahl verschiedener Steuerungsoptionen. Im Display wird direkt neben jedem Taster die jeweilige Funktion angezeigt, abhängig vom jeweiligen Status des Pultes. Befehle dieser Taster sind in diesem Handbuch blau dargestellt, z.B. [Edit Times].

(L) Mit den **Ziffern- und Steuertasten** lassen sich Werte eingeben sowie Einstellungen des Pultes ändern.

(M) Die Tasten zur **Geräte-Seitenwahl** befinden sich oberhalb des Ziffernblocks und gestatten die Auswahl von 4 Seiten der Geräte-/Szenenregler (Preset Fader).

(N) Mit den blauen **Funktionstasten** sind verschiedene Funktionen verknüpft, etwa Speichern von Cues, Kopieren, Speichern auf Disk. Ist ein solcher Taster aktiv, so wird das jeweils durch eine LED angezeigt.

(O) Mit den Tastern der **Attributauswahl** werden die Attribute der Geräte angewählt (z.B. Farbe, Gobo, Bewegung, Fokus), welche dann durch die Encoder gesteuert werden sollen. Die jeweils aktiven Taster werden durch LEDs angezeigt. Der untere (rote) Taster erlaubt das 'Locaten' (Lokalisieren) von Geräten, indem diese auf eine vordefinierte Startposition gesetzt werden.

- Der **Einschalter** befindet sich links vorn unter der Auflage.
- Eine **Tastatur mit Touchpad** befindet sich in einer Schublade vorne am Pult.

4.12.2 Anschlussfeld auf der Rückseite



Sämtliche für das Pult erforderlichen Anschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Die meisten davon sind selbsterklärend.

(P) Vier DMX-Anschlüsse sowie MIDI Ein- und Ausgang.

(Q) Mit dem Resettaster für die Bedienoberfläche kann die Elektronik der Steueroberfläche zurückgesetzt werden, wenn die Schalter und Regler falsch reagieren. Die Programmlogik (Hauptplatine) wird davon nicht betroffen, allerdings wird die DMX-Ausgabe unterbrochen, bis der Neustart erfolgt ist.

(R) Der reservierte USB-Anschluss und Umschalter ist für künftige Erweiterungen vorgesehen. Der Schalter sollte auf "Normal operation" belassen werden.

(S) Der Netzschalter oberhalb des Netzanschlusses trennt das Pult komplett vom Netz. Verwenden Sie diesen Schalter nicht, um das Pult normal auszuschalten, sondern fahren sie es mit dem Einschalttaster vorn links herauf/herunter.

4.12.3 Das Pearl Expert Touch Wing



Das optionale Pearl Expert Touch Wing gestattet mit dem berührungsempfindlichen Display und den zusätzlichen Rädern das gewohnte Arbeiten zur Auswahl von Geräten, Paletten, Gruppen und zum Einstellen von Attributen. Es funktioniert nur mit dem Pearl Expert und wird an die rückseitigen gesonderten Buchsen angeschlossen (DVI und Sub-D 9-pol, die aber spezielle Signale führen).

(T) Der Hauptbereich des Touch Wings zeigt verschiedene **Arbeitsfenster**. Deren Inhalt, Funktion und Größe lässt sich mit den entsprechenden Tasten unterhalb des Displays steuern.

(U) Die Anordnung der Fenster lässt sich als **Arbeitsumgebung** (Workspace) speichern und mit den Schaltflächen rechts wieder abrufen.

Einige Fenster bieten zusätzliche Funktionen; dazu werden oben rechts im Display entsprechende **kontextabhängige Schaltflächen** eingeblendet.

(V) Die drei **Encoder (Räder)** übernehmen die Attribut-Steuerung von den Rädern des Pultes, welche dann für die Steuerung von Geschwindigkeit und Crossfade von Chasern zur Verfügung stehen. Betätigen der **Bildlaufschalter** (unterhalb der Räder) schaltet die Räder in den Bildlauf-Modus: damit lässt sich eine Auswahlbox über den Bildschirm bewegen.

(W) Die **Attributanzeige** zeigt die momentan bearbeiteten Attribute mit ihren aktuellen Werten an. Berührt man diese Schaltflächen, so wird das jeweilige Attribut auf seinen Minimal-/ Maximalwert gesetzt.

(X) Am unteren Rand des Bildschirms befindet sich der Informationsbereich mit Details der aktuell angewählten **Playbacks**.

4.13 Fader Wings

“Wings” bieten zusätzliche Bedienelemente wie Fader und Tasten, und sind je nach Einsatzzweck eine sinnvolle Ergänzung.

4.13.1 T3 Wing

Das T3 Wing ergänzt das Pult um 20 zusätzliche Playbackfader und 30 Macro/Executor-Tasten. Es wird einfach mit einem USB-Kabel an das Pult bzw. den PC, auf dem die Titan-Software läuft, angeschlossen.

Von der Größe und Form her ist es die ideale Ergänzung zum T3, kann aber auch als Erweiterung mit jedem anderen Titan-Pult (ab Version 16) verwendet werden. Ebenso kann es als Faderboard für das T2 dienen.



Zur Anzeige der Belegung der Fader und Tasten auf dem Wing gibt es das Fenster “Mobile Wing”. Um dieses zu öffnen, drücken Sie zweimal auf <View/Open> und wählen “Mobile Wing”. Mit den Kontext-Buttons kann man verschiedene Anzeigarten dieses Fensters wählen, z.B. alles zusammen, nur die Fader, nur die Tasten etc.

Das T3-Wing kann mit Titan-Pulten ab Version 16 verwendet werden.

4.13.2 Tiger Touch Wing

Der Tiger Touch Wing bietet 30 zusätzliche Fader/Tasten, die über ein kleines Display auch jeweils beschriftet werden können. Wie auf dem Pult auch lassen sich sowohl Geräte darauf patchen als auch Playbacks (Speicherplätze) darauf speichern. Jede Faderreihe lässt sich unabhängig auf 60 Seiten umschalten.



Das Tiger Touch Wing wird über ein USB-Kabel mit dem jeweiligen Pult verbunden, außerdem ist ein separater Netzanschluss erforderlich. Das Wing verfügt über einen integrierten USB-Hub, so dass weitere 2 USB-Anschlüsse z.B. für eine Tastatur und Mouse zur Verfügung stehen.

Auf der Rückseite kann man mit einem Schalter einstellen, ob das Wing rechts oder links steht. Damit können zwei Wings an eine Konsole angeschlossen werden. Die Schalterstellung wird nur beim Einschalten ausgewertet, damit während der Show keine Störungen auftreten.

Das Tiger Touch Wing ist optisch und mechanisch passend zum Tiger Touch designt worden, kann aber auch mit dem D9, Sapphire Touch, Arena und dem Pearl Expert verwendet werden.

Wird das Tiger Touch Wing mit dem D9-330 verwendet, so werden die Fader und Tasten ganz links auf dem D9 auf das Tiger Touch Wing gespiegelt, haben also die identische Funktion.

4.13.3 Titan Mobile Wing

Das Titan Mobile Fader Wing stellt zusätzlich zum Pult 20 Fader sowie 30 Macro-/Exekutor-Tasten zur Verfügung. Es wird einfach durch ein USB-Kabel mit dem Pult (bei Verwendung des Titan Mobile: mit dem Computer, auf dem die Software läuft) verbunden.

Es hat die gleiche Form wie das Titan Mobile und passt perfekt zu diesem, kann aber auch mit allen anderen Titan-Pulten sowie dem T2 betrieben werden.



Zur Anzeige der Belegung der Fader und Tasten auf dem Wing gibt es das Fenster "Mobile Wing". Um dieses zu öffnen, drücken Sie zweimal auf <View/Open> und wählen "Mobile Wing". Mit den Kontext-Buttons kann man verschiedene Anzeigarten dieses Fensters wählen, z.B. alles zusammen, nur die Fader, nur die Tasten etc.

Der Umschalter neben dem USB-Anschluss hat keine Funktion.

5 Titan-Grundlagen

5.1 Anschließen des Pultes, erste Schritte

In diesem Abschnitt wird das Anschließen des Pultes sowie die grundlegende Bedienung erläutert.

Funkgeräte können die Funktion des Pultes stören. Es wird empfohlen, solche Geräte nicht unmittelbar auf, neben oder beim Pult zu verwenden oder abzulegen. Vielmehr sollten sie etwa in einer Tasche oder am Gürtel getragen werden.

5.1.1 Netzanschluss

Die Pulte funktionieren mit Netzspannung im Bereich von 80 bis 260 V.

Möglicherweise ist Ihr Pult mit einer internen USV (unterbrechungsfreien Stromversorgung) ausgestattet. Wenn nicht, empfiehlt sich die Verwendung einer externen USV, die im Computerfachhandel bezogen werden kann. Bei plötzlichem Verlust der Netzspannung kommt es normalerweise zu Datenverlust (bis zum letzten Speicherpunkt), und beim Wiedereinschalten des Pultes werden die Festplatten überprüft, was zu Verzögerungen führt. Eine USV hingegen bietet Schutz gegen die meisten mit dem Strom verbundenen Probleme, und gibt einem die Zeit, um das Pult geordnet herunterzufahren.

Ist Ihr Pult mit einer internen USV ausgestattet (Diamond 9, Diamond 7, Sapphire Touch, Arena, Tiger Touch II, sowie optional andere Modelle), so wird bei Unterbrechung der Stromversorgung dies im Bildschirm angezeigt sowie die Zeit, die zum Herunterfahren des Pultes noch verbleibt. Außerdem wird eine Warnung angezeigt, sowie der aktuelle Stand der Show gespeichert. Dazu wird die Toolbar orange und es wird angezeigt (nicht auf dem D9 und D7), wie lange das Pult noch bis zum automatischen Herunterfahren läuft.



- Unmittelbar vor dem Herunterfahren des Pultes wird diese Anzeige schließlich rot.
- Wenn ein Pult oder TNP in der Session auf USV läuft, wird das in den Logs vermerkt.

Nur beim Diamond 9, Diamond 7 und Arena: Der Netzwerk-Switch im Pult verfügt über eine eigene USV, so dass das Pult auch kurz abgeschaltet werden kann, ohne den Betrieb des Switches zu beeinträchtigen. Nach kompletter Trennung vom Netz oder Ausschalten des Pultes läuft der Switch noch für etwa 5 Minuten weiter. Dies ist wichtig, wenn dieser Switch auch andere Geräte mit Signal versorgt, das Pult selbst jedoch abgeschaltet oder neu gestartet werden muss.

5.1.2 Einschalten und Ausschalten

Die Pulte arbeiten mit Windows als Betriebssystem, daher sollte man dies jeweils ordnungsgemäß herunterfahren, anstatt einfach nur die Netzspannung abzuschalten.

Das **Starten** erfolgt durch kurzes Betätigen (und wieder Loslassen) des Hauptschalters rechts neben dem Touchscreen. Das Display sowie der optionale externe Bildschirm zeigen den Startprozess. Das Arena benötigt etwa 1:30 min für das Starten.

Das **Ausschalten** des Pultes erfolgt ebenso durch kurzes Betätigen (und wieder Loslassen) des Hauptschalters. Daraufhin erfolgt ein ordnungsgemäßes Herunterfahren. Bitte mit dem Trennen vom Netz warten, bis die Anzeige 'Power' erloschen ist (etwa 30 sec.)

Benutzen Sie nicht den Netzschalter auf der Rückseite des Pultes. Beim Betätigen dieses Schalters würde das Pult nicht geordnet heruntergefahren werden, und sämtliche Änderungen der Show gingen verloren.

5.1.3 Herunterfahren erzwingen

Zum **erzwungenen Ausschalten** - wenn das normale Ausschalten nicht funktioniert - ist der Hauptschalter für 5 Sekunden gedrückt zu halten. Dabei gehen sämtliche Änderungen seit dem letzten Speichern verloren.

Pulte mit USV: Aufgrund der integrierten USV kann man zum harten Resetten nicht einfach den Netzstecker ziehen. Drücken Sie dazu bei abgezogenem Netzstecker den Schalter "Battery Disconnect", um auch die USV zu unterbrechen (beim Arena: Rückseite; beim Tiger Touch 2/Sapphire Touch: unter der linken Seitenwange).

Achtung beim Diamond 9, Diamond 7 und beim Arena: dabei wird auch der integrierte Switch abgeschaltet. Das ist besonders wichtig, wenn über diesen Switch ein Backup-Pult angeschlossen ist! Wird das Pult normal heruntergefahren, so bleibt der Switch aufgrund seiner USV noch etwa 5 Minuten eingeschaltet.

5.1.4 Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2

Verbinden Sie das T3/Titan Mobile bzw. den T1/T2 erst mit Ihrem Computer, wenn Sie die **Titan PC-Suite** installiert haben. Zur Installation führen Sie einfach das Installationsprogramm aus; damit werden auch alle erforderlichen Treiber installiert.

Ab Titan v14 wird Windows 10 64 Bit vorausgesetzt. Ältere Versionen sowie virtuelle Maschinen werden nicht unterstützt. Empfohlen wird mindestens ein i5 der 5. Generation mit 4 GB RAM. Auf <https://avolites.com/titan-pc-system-requirements> gibt es weitere Angaben zu den Systemvoraussetzungen.

Es empfiehlt sich die Verwendung eines Touchscreens. Ist ein solcher nicht vorhanden, klicken Sie mit der Maus auf die entsprechenden Buttons.

Für den Betrieb von Titan Mobile, Titan One und dem Titan Simulator gibt es ein einheitliches Software-Paket: die **Avolites Titan PC-Suite**. Diese enthält alle genannten Programme.

T3/Titan Mobile

Sobald die Titan PC-Suite installiert ist, können Sie das T3 bzw. Titan Mobile per USB-Kabel mit Ihrem PC verbinden (sollte das Pult über zwei USB-Buchsen verfügen, so ist nur die obere zu verwenden). Der PC erkennt daraufhin neue Hardware; bei den entsprechenden Rückfragen wählen Sie ‚Software automatisch installieren‘. Bei älteren Titan Mobiles, die keinen AvoKey enthalten, ist ein separater AvoKey erforderlich und muss parallel zum Titan Mobile an einer weiteren USB-Buchse angeschlossen sein.

Beim T3, sowie bei neueren Titan Mobiles, ist ein AvoKey bereits eingebaut und auch bereits lizenziert. Damit können diese ohne weitere Lizenzierung an jedem Computer mit der Titan PC-Suite betrieben werden, wobei die Software unbedingt einen AvoKey - oder eben ein T3 oder Titan Mobile - benötigt, um zu starten. Siehe [Software-Lizenzierung \(Abschnitt 19.9.2\)](#) für weitere Details.

- Titan Go erkennt automatisch, ob ein T3 oder ein Titan Mobile verbunden ist, und blendet die kompakte Anzeige der Bedienelemente, wie sie für den T1 und T2 vorgesehen ist, aus. Möchte man diese trotzdem verwenden, so lässt sich das per Benutzereinstellung [Virtual Hardware \(Abschnitt 19.5.2\)](#) auf der Seite **Display** umstellen.

Stromversorgung beim Titan Mobile: Die Stromversorgung erfolgt über den USB-Anschluss. Optional kann ein separates Netzteil (9 V Gleichspannung) angeschlossen werden. Für dieses gelten folgende Spezifikationen: 9-12V Gleichspannung, 800mA; Steckverbinder, außen 5,5mm, innen 2,5mm, 9,5mm lang; Plus-pol auf dem inneren Kontakt

Bei der ersten Verwendung ist das Titan Mobile und der zugehörige AvoKey ggf. noch bei Avolites zu [lizenzieren \(Abschnitt 19.9.2\)](#) (kostenlos), um die Software verwenden zu können. Die Lizenz wird auf dem (internen oder externen) AvoKey fest gespeichert und bezieht sich auf das jeweilige Titan Mobile. Dieses kann also - mit dem entsprechenden AvoKey - ohne weitere Lizenzierung auch an anderen Computern betrieben werden.

T1/T2

Der T1 und T2 bieten volle Titan-Funktionalität, sind aber auf ein bzw. zwei Universen beschränkt (der T1 kann zudem nicht per MIDI und WebAPI gesteuert werden). Zum Betrieb ist die Software Titan Go zu starten. Auch der T1/T2 ist bereits ab Werk lizenziert und kann mit jedem Computer betrieben werden.

- Soll der **Titan One** (ältere Version mit Kabel) mit Titan ab Version 12 verwendet werden, so muss ein AvoKey parallel dazu per USB angeschlossen sein.

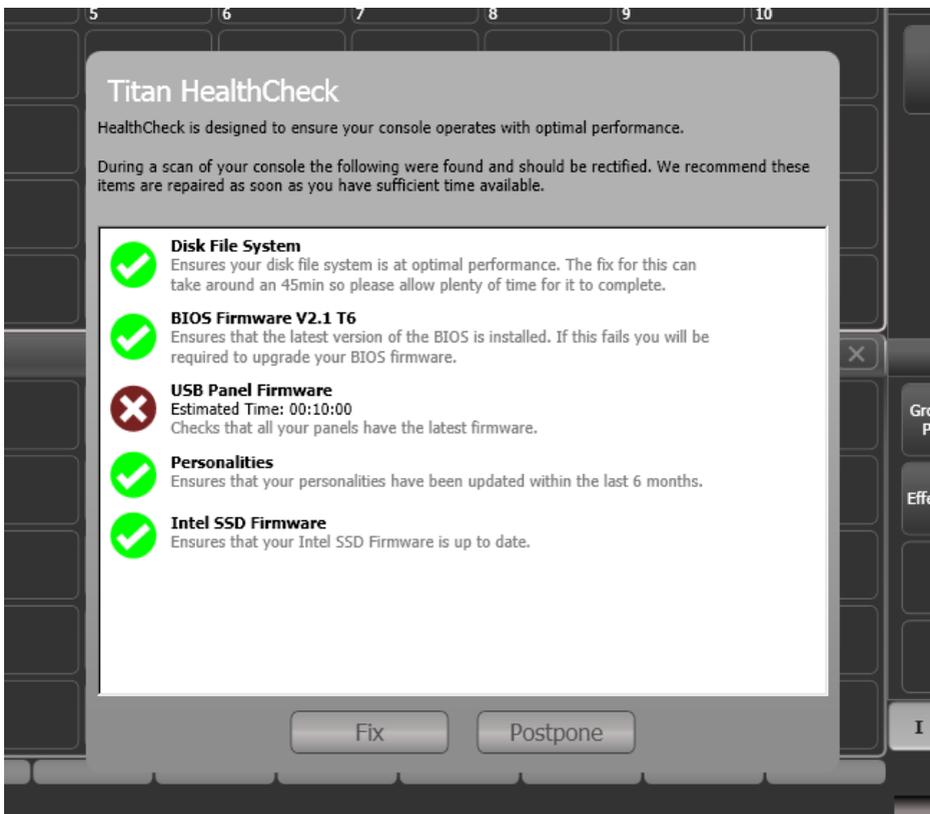
Windows-Einstellungen für die Titan PC-Suite

Oft haben Windows-PCs ab Werk ein paar Voreinstellungen, die z.B. die USB-Hardware trennen, den Computer in den Ruhezustand versetzen, oder andere Dinge tun, die man während der Show nicht gebrauchen kann. Um unerwünschte Unterbrechungen während der Show zu vermeiden, empfehlen sich bei der Verwendung eines T1/T2/T3 oder Titan Mobile auf einem normalen PC folgende **Windows Systemeinstellungen**:

1. USB Power Saving für das T1/T2/T3/Titan Mobile deaktivieren (im Gerätemanager, Eigenschaften des Geräts)
2. Bildschirm/PC/Festplatte nie deaktivieren (normalerweise einen entsprechenden Energiesparplan wählen oder erstellen)
3. automatische Windows-Updates deaktivieren
4. Indizierung der Festplatte deaktivieren
5. die Firewall deaktivieren

5.1.5 Titan Healthcheck – die Eigendiagnose

Bei Start der Titan-Software wird ein Selbsttest ausgeführt, der Titan Healthcheck. Dieser überprüft das Dateisystem, die Firmware verschiedener Baugruppen sowie weitere potentielle Fehlerquellen. Sollten irgendwelche Probleme festgestellt werden, so wird eine Fehlermeldung ausgegeben mit Hinweisen zur Fehlerbehebung.



Die Fehlerbehebung sollte nur ausgeführt werden, wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht, da manche Module bis zu einer Stunde benötigen können.

5.1.6 DMX anschließen

DMX kann sowohl über die XLR-Buchsen (5-polig) als auch über verschiedene Netzwerkprotokolle (Art-Net, sACN) ausgegeben werden, um andere DMX-Ethernet-Nodes, Medienserver und anderes zu steuern,

Beim Patchen eines Dimmers oder Gerätes muss dem Pult mitgeteilt werden, auf welchem der verfügbaren DMX-Universen sich das Gerät befindet. Jedes einzelne der Universen kann einem oder mehreren der DMX-Anschlüsse auf der Rückseite des Pultes zugeordnet, oder aber per **Ethernet (Art-Net, sACN)** (Abschnitt 21.3) gesendet werden.

Das D9, D7 und das Arena enthält zusätzlich einen internen **Netzwerkswitch** (Abschnitt 21.2) mit optischen Ausgängen (Glasfaser/OpticalCon).

Beim Starten einer neuen Show werden die DMX-Linien ab 1 aufsteigend den 5-poligen XLR-Buchsen auf der Rückseite des Pultes zugewiesen; wird dagegen eine bestehende Show von einem anderen System geladen, so wird die dort vorgenommene Zuordnung der Linien übernommen, und sollte ggf. überprüft werden.

Die 5-poligen Buchsen sind wie folgt belegt:

Pin #	Belegung
Pin 1	Erde
Pin 2	Daten -
Pin 3	Daten +
Pin 4	unbelegt
Pin 5	unbelegt

Jede DMX-Linie ist durch alle Geräte, die mit dieser Linie gesteuert werden sollen, durchzuschleifen und sollte durch einen Abschlusswiderstand (120 Ohm zwischen Pin 2 und 3) abgeschlossen werden. Die Verwendung von passiven Splittern (Y-Splittern) kann zu Datenverlust führen und sollte vermieden werden.

5.1.7 Einen Monitor anschließen

Es lässt sich ein (D9, D7 und Sapphire Touch: zwei) externer Monitor anschließen (beim Tiger Touch II und Pearl Expert: VGA; beim Quartz, Arena, Sapphire Touch: DVI). Damit erhält man mehr Oberfläche zur Anzeige weiterer Fenster (etwa für den Visualiser oder das Channel-Grid) sowie - im Falle eines Touchscreens - weiterer Steuerelemente. Bei Touchscreens empfehlen sich Modelle, die zu Windows Touch kompatibel sind, um Probleme durch separate Treiber zu vermeiden. Bei der Titan PC-Suite (Titan Go/Titan Simulator) ist ein zweiter und dritter Bildschirm davon abhängig, dass der verwendete Computer dies unterstützt.

Der externe Bildschirm ist standardmäßig deaktiviert, und zeigt das mit 'Disabled' an. Um ihn zu aktivieren, öffnen Sie das System-Menü (<Avo> + <Disk>), wählen [Display Setup], und drücken [External Display Disconnected]. Damit ändert sich die Anzeige auf [External Display Connected], und der Bildschirm wird aktiviert.

Zum Ändern der Bildschirmauflösung oder anderer Monitoreinstellungen bei den Pulten (nicht bei der PC-Suite) klicken Sie oben auf 'Tools', dann auf 'Control Panel' (Systemsteuerung), dann auf 'External Monitor', und wählen die passende Auflösung. Bei der Titan PC-Suite erfolgt dies über die Windows-Systemsteuerung).

Weitere Details dazu sowie eine Anleitung zur Suche möglicher Fehler [finden Sie hier \(Abschnitt 19.3\)](#).

5.1.8 Weitere Anschlussmöglichkeiten

Es lassen sich eine USB-Tastatur sowie eine Maus anschließen. Insbesondere bei der Verwendung eines externen Displays ohne Touch-Funktion ist eine Maus dringend zu empfehlen, um die Fenster und Funktionen darauf nutzen zu können (beim Sapphire Touch lässt sich der Trackball als Maus verwenden).

Stehen nicht genügend USB-Anschlüsse zur Verfügung, so lassen sich diese durch einen normalen USB-Hub erweitern.

Mittels MIDI (alle Pulte außer Titan One/T1) lassen sich Playbacks triggern sowie per MIDI-Timecode Cuelisten steuern. Auch USB-MIDI-Geräte können an das Pult angeschlossen werden. Der T1 kann nicht über MIDI gesteuert werden, der T2 ausschließlich über USB-MIDI.

Neuere Pult-Modelle verfügen auch über einen Eingang für SMPTE-LTC-Timecode.

Mittels der Netzwerkbuchse(n) (EtherCON oder RJ-45) lässt sich das Pult in ein Netzwerk (LAN) integrieren, womit sich viele weitere interessante Möglichkeiten ergeben, etwa die Ausgabe weiterer Universen über Art-Net/sACN, das Betreiben mehrerer Pulte im Verbund (Backup, Multiuser) oder die Steuerung des Pultes per App.

Eine oder zwei 3-polige XLR-Buchse ist als Anschluss für eine Pultleuchte vorgesehen. Die Belegung ist 1-Minus, 2-Plus (12V Gleichspannung). Ggf. muss die Belegung der verwendeten Pultleuchte angepasst werden, da es dafür verschiedene Systeme gibt.

- Bei neueren Pulten lässt sich die Helligkeit der Pultleuchte im System-Menü (<Avo> + <Disk>) mit den Encodern einstellen.

5.1.9 Verwenden von Faderwings

“**Wings (Abschnitt 4.13)**” bieten zusätzliche Bedienelemente wie Fader und Tasten, und sind je nach Einsatzzweck eine sinnvolle Ergänzung. Verbunden werden sie mit dem Pult bzw. Computer über USB.

Das Pearl Expert Touch Wing funktioniert ausschließlich mit dem **Pearl Expert (Abschnitt 4.12)**. Es ist mit dem Pult zu verbinden, bevor dieses gestartet wird.

5.2 Arbeitsfenster

Der Hauptbereich der Programmoberfläche enthält die Arbeitsfenster. Diese wiederum enthalten Buttons (berührungsempfindliche Flächen) zur Auswahl von Geräten, Gruppen, Paletten, Playbacks usw. Auch der Visualiser wird hier gezeigt. Es gibt für so ziemlich jeden Aspekt spezielle Fenster.

Die Fenster können frei angeordnet werden, und es können mehrere Monitore verwendet werden. Die Zusammenstellung der Fenster kann als Workspace (Arbeitsumgebung) gespeichert werden. Arbeitsumgebungen können für einzelne Fenster, einzelne Bildschirme oder alles gemeinsam gelten. So kann man die Oberfläche des Pultes durch einen Klick verändern.

Das folgende Bild zeigt eine typische Kombination mehrerer Fenster.



5.2.1 Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster

Drücken Sie zweimal auf die Taste <View> (heißt auf manchen Pulten <Open> oder <Open Window> - in diesem Handbuch heißt die Taste daher <Open/View>). Daraufhin wird auf allen Displays ein Overlay mit Buttons für die einzelnen Fenster angezeigt. Klicken Sie auf den Button des gewünschten Fensters auf dem Display, auf dem es gezeigt werden soll.

- Diamond 9/Diamond 7: <View>. Außerdem gibt es die Taste <Open>, mit der gleichen Funktion wie ein Doppelklick auf <View>.
- Quartz, Titan Mobile: <Open>
- T3, Titan Go, Tiger Touch 1, Pearl Expert: <View>



War das Fenster bereits auf einem anderen Display geöffnet, so wechselt es mit der gleichen Größe und Position auf den gewünschten Bildschirm.

Ebenso können Fenster mit der Menütaste [Open Workspace Window] geöffnet werden. Drückt man ein weiteres Mal auf <Open/View>, so wird das Overlay wieder ausgeblendet. Dazu kann man auch auf das {X} rechts oben auf dem Bildschirm klicken.

Die wichtigsten Fenster lassen sich zudem per Tastenkombination aufrufen.

Tastenkombinationen zur Fensterauswahl

- <Open/View> und eine Attributbank-Taste öffnet das jeweilige Palettenfenster
- <Open/View> + <Patch> öffnet die Patch-Ansicht.
- Drücken Sie <Open/View>, gefolgt von der Schaltfläche eines gepatchten Gerätes, so öffnet sich die Geräteanzeige mit Details zu dem jeweiligen Gerät.
- <Open/View> + <Connect / Cue> öffnet das Fenster 'Playback View'.
- <Open/View> + <Off> öffnet das Fenster 'Active Playbacks'.
- <Open/View> + <Macro> öffnet das Fenster 'Macros'.

Schaltflächen für die Einrichtung der Fenster

Oben rechts in der Titelleiste verfügt jedes Fenster über drei oder vier Schaltflächen, über die weitere Funktionen erreichbar sind.

Mit den **Optionen für die Arbeitsfenster** (zu öffnen mit dem kleinen {Zahnrad}) können Größe und Position der Fenster auf verschiedene Standardwerte gesetzt und die Größe der Schaltflächen sowie die Schriftgröße für jedes Fenster getrennt eingestellt werden. Die verfügbaren und angezeigten Elemente

hängen vom jeweiligen Fenster sowie der Einrichtung des Pultes ab, etwa davon, ob ein externer Bildschirm angeschlossen ist. Mit den Buttons für Rows (Zeilen) und Columns (Spalten) kann man einstellen, wie die Tasten in dem Fenster angezeigt werden, siehe [Einstellen von Anzahl und Größe der Buttons](#).



Die Fenster lassen sich sowohl in Standard-Größen und Positionen anordnen als auch sehr frei verändern. Dazu dient der Button {Resize Window}.



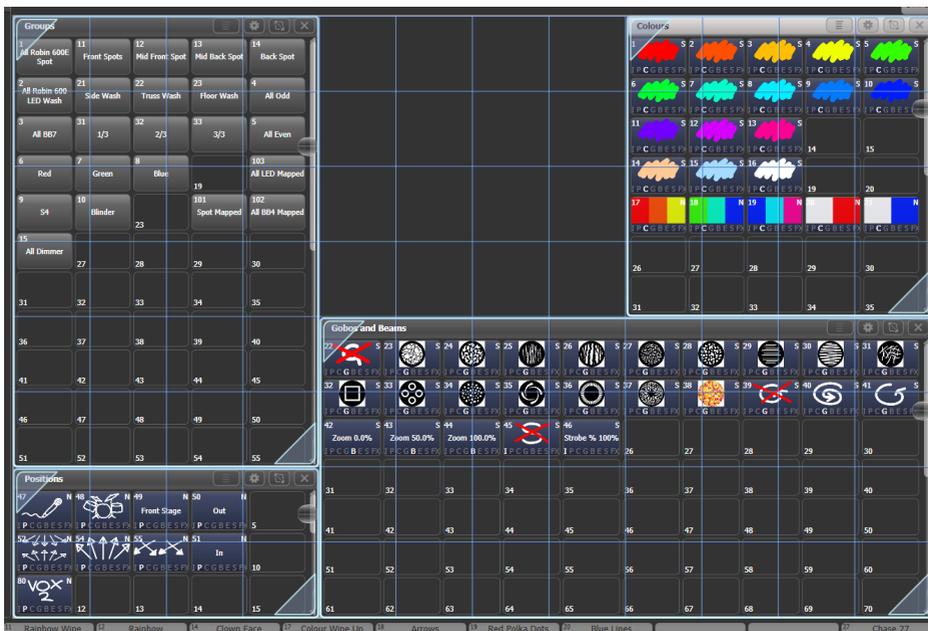
Steht die Option [Edit All Windows] auf Off, so wird jeweils nur ein Fenster verändert.

Klicken und ziehen Sie die obere linke oder die untere rechte Ecke des Fensters, um dessen Größe zu ändern. Klickt und zieht man dagegen irgendwo anders auf dem Bildschirm, so wird dort das Fenster neu aufgezogen

Klicken Sie irgendwohin, so wird das Fenster dort platziert und rot dargestellt, bis zur Platzierung der gegenüberliegenden Ecke nochmals woanders geklickt wird.

Steht die Option [Resize Neighbours] (Nachbarn anpassen) auf On (Vorgabe), so werden beim Ziehen einer Ecke angrenzende Fenster soweit wie möglich mit verändert, um Überlappungen zu vermeiden. Steht diese Option dagegen auf ,Off', so wird jeweils nur das bearbeitete Fenster verändert, und alle anderen bleiben unverändert.

Schaltet man [Edit All Windows] (Alle Fenster editieren) auf On, so werden bei allen Fenstern Ecken angezeigt, und man kann ein beliebiges Fenster verändern. Zum Abschluss drücken Sie dann wieder <EXIT>, <ENTER> oder [OK].



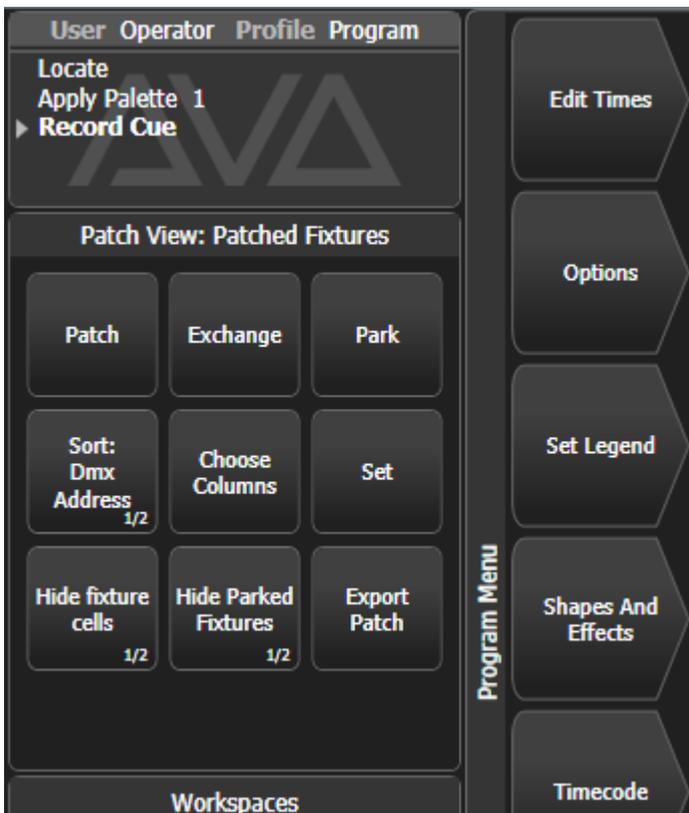
Wurde beim freien Positionieren ein Fenster versehentlich so klein gemacht, dass der Button für die Größe nicht mehr erreichbar ist, so ist die einfachste Lösung, mit der <Min/Max>-Taste (bzw. Funktion) dieses Fenster wieder ganz groß zu machen und nochmals zu verändern. Bei der PC-Suite (Titan One etc.) bietet sich die Taste F4 der Computertastatur an.

Zum Verschieben des aktiven Fensters zwischen externem Monitor und Bildschirm klicken Sie in den Fenster-Optionen auf das gewünschte Display, oder Sie drücken <Open/View>, dann [Window Options], und schließlich [Move Screen], oder Sie nutzen die Tastenkombination <AVO>+<Size/Position>.

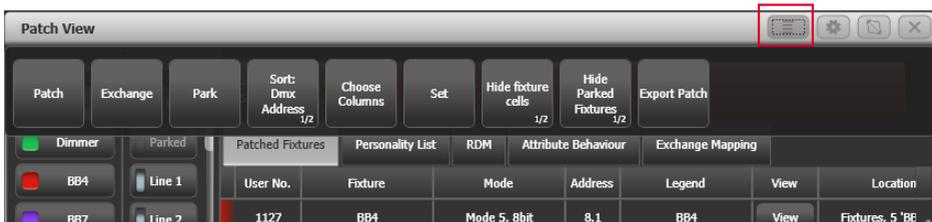
Aktive Fenster lassen sich mit der Taste <Close> schließen. Zum gleichzeitigen Schließen aller Fenster drücken Sie <AVO>+<Close>, oder Sie nutzen die Menütaste [Close All].

Die Kontext-Schaltflächen/Buttons

Auf allen Pulten außer dem Sapphire Touch und Titan Go werden je nach aktivem Fenster verschiedene Funktionsbuttons im Kontext-Bereich angezeigt. Auf dem Diamond 9 befindet sich der Kontext-Bereich links oben auf dem rechten Display, beim Quartz, Arena und Tiger Touch rechts unterhalb des Info-Bereichs. Die angezeigten Funktionen wechseln je nachdem welches Fenster gerade aktiv ist. Im folgenden Bild wird die Anzeige bei aktivem Patch-View-Fenster dargestellt:



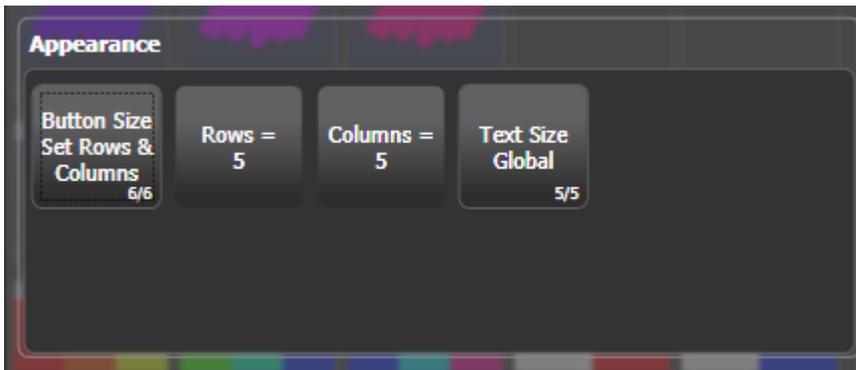
Beim D7, Sapphire Touch und Titan Go gibt es extra eine Schaltfläche (Context Menu) in der Titelleiste jedes Fensters, mit der das **Kontext-Menü** eingeblendet werden kann.



Anzahl und Größe der Schaltflächen/Raster

Normalerweise wird die Größe der Buttons automatisch an die Bildschirmgröße angepasst, was z.B. dazu führt, dass sich bei unterschiedlichen Bildschirmgrößen die Anzahl der Buttons pro Zeile/Spalte - und damit

ggf. die ganze Anordnung - ändert. Um dies zu verhindern (z.B. wenn im Geräte-Fenster die Anordnung an den tatsächlichen Aufbau angepasst wurde), kann man alternativ in den Fenster-Optionen (dazu auf das {Zahnrad} klicken) mit {Button Size Set Rows & Columns}; die gewünschte Anzahl der angezeigten Zeilen {Columns} und Spalten {Rows} fest vorgeben. Damit wird immer die gewünschte Anzahl an Schaltflächen angezeigt, wobei sich deren Größe entsprechend ändert.

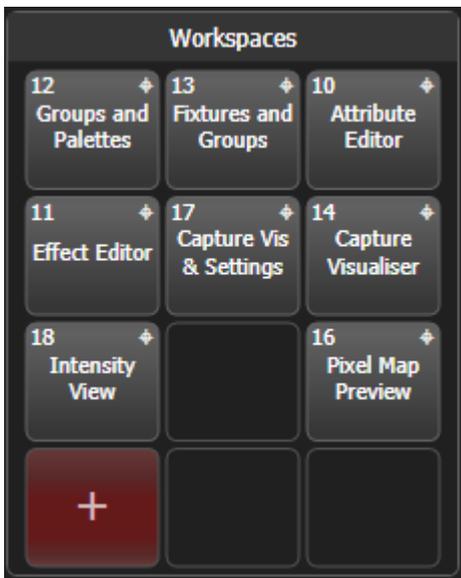


Die eingegebene Anzahl von Spalten/Zeilen wird gespeichert, so dass man testweise zwischen einem fixen und einem variablen Layout hin- und herschalten kann.

5.2.2 Speichern der Arbeitsumgebung

Mit gespeicherten Arbeitsumgebungen lässt sich die Darstellung des gesamten Displays durch nur einen Klick ändern/wiederherstellen.

Sie können verschiedene Arbeitsumgebungen (Workspaces) zum schnellen Abruf auf den 'Workspace'-Schaltflächen (links vom Hauptmenü, bzw. am Bildschirmrand, abhängig vom Pult) abspeichern.



Auf externen Bildschirmen gibt es ebenfalls jeweils einen Workspace-Bereich (kann per [Benutzereinstellung \(Abschnitt 19.5.2\)](#) deaktiviert werden).

Um einen Workspace zu speichern, drücken Sie die Taste <Open/View>, dann [Record Workspace], und schließlich eine der 'Workspace'-Schaltflächen, oder führen Sie einen Doppelklick auf einer solchen Schaltfläche aus. Arbeitsumgebungen/Workspaces lassen sich auch auf graue Tasten des Pultes sowie Macro-Tasten speichern.

Dabei lässt sich sehr genau bestimmen, wie neu geöffnete mit bereits vorhandenen Fenstern interagieren. Außerdem können einzelne Fenster spezifisch für bestimmte Displays festgelegt werden.

- [Record Visible/All Windows] (sichtbare/alle Fenster speichern) bestimmt, ob nur die aktiven (sichtbaren), oder aber alle (auch die verborgenen) Fenster in der Arbeitsumgebung gespeichert werden sollen (diese Option steht beim Schnellspeichern per Doppelklick nicht zur Verfügung).
- [Remove/Leave other windows on recall] (beim Aufruf andere Fenster schließen/behalten) definiert, ob beim Aufruf der Arbeitsumgebung andere Fenster geöffnet bleiben oder geschlossen werden sollen. Ist dies auf ‚Remove‘ (Schließen) gestellt, wird das im Workspace mit einem X angezeigt.



- [Screens=] bestimmt, ob der Workspace alle oder nur einzelne Displays beinhalten soll.
- [Recall as Recorded/Where Selected] erscheint nur, wenn nur einzelne Displays gespeichert werden. ‚as Recorded‘ wird dann mit einem S und einer Nummer angezeigt und bedeutet, dass die Fenster auf diesem Screen gespeichert sind bzw. geöffnet werden. ‚where selected‘ dagegen wird mit einem stilisierten Fadenkreuz in der rechten oberen Ecke angezeigt, und die Fenster werden auf dem Display geöffnet, auf dem dieser Workspace aufgerufen wurde.



- Zum Löschen einer Arbeitsumgebung drücken Sie <Open/View>, <Delete>, und dann die Schaltfläche der Arbeitsumgebung.
- Drückt man beim Aufrufen eines Workspace zuerst auf <Open/View> und dann auf den Workspace-Button, so kann man mit den Menütasten bestimmen, ob die Fenster [As Recorded] (wie gespeichert) oder aber auf einem bestimmten Display aufgehen sollen. Damit kann man auch Workspaces, die für einen anderen Bildschirm gespeichert wurden, auf dem aktuellen Display verwenden.

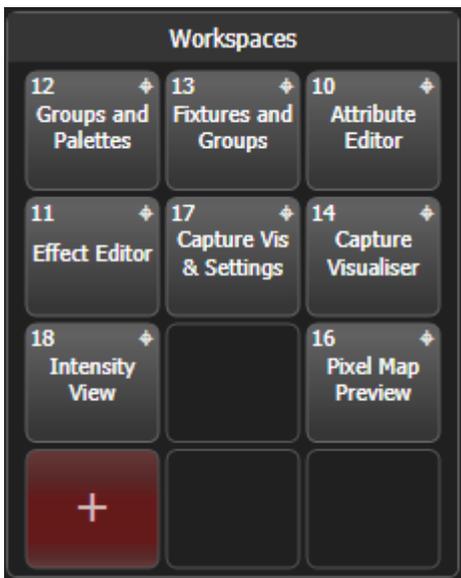
Die Bildschirme werden dabei wie folgt nummeriert:

- Bei Pulten mit einem internen Screen ist dieser Screen 1 und ein eventuell vorhandenes externes Display Screen 2.
- Beim Diamond 9 ist der rechte Touchscreen Screen 1, der mittlere ist Screen 2, der linke ist Screen 3 (D9-330), der Editor-Touchscreen ist Screen 4, die Video-Previews sind 7, 6, 5, und externe Displays sind 9 (links) und 8 (rechts).
- Beim Diamond 7 ist der rechte Touchscreen Screen 1, der mittlere ist Screen 2, der linke ist Screen 3 (nicht beim D7-215).
- Beim Arena ist das große interne Display Screen 1, das kleine interne ist Screen 2, und ein eventuell vorhandenes externes ist Screen 3.
- Beim Sapphire Touch ist das rechte Display Screen 1, das linke Screen 2, und eventuell vorhandene externe Displays sind Screen 3 und 4.

Als Beispiel sei einmal angenommen, zum Programmieren seien die Fenster ‚Fixtures‘ (Geräte), ‚Position Palettes‘ (Positionspaletten), ‚Fixture Attributes‘ (Geräteattribute) und ‚Shapes‘ benötigt:

1. Drücken Sie zweimal auf <Open/View>, oder drücken Sie ggf. <Exit>, um ins Hauptmenü zu gelangen, und dann die Funktionstaste [Open Workspace Window].
2. Klicken Sie auf dem eingeblendeten Overlay den Button {Fixtures}.
3. Öffnet sich das Fenster nicht in der oberen linken Ecke des Touchscreens, so drücken Sie die Taste <Size/Position> so oft, bis es dort platziert ist. Oder klicken Sie in der Titelleiste des Fensters auf das kleine {Zahnrad} und platzieren Sie damit das Fenster entsprechend.
4. Betätigen Sie wieder zweimal <Open/View> und wählen den Eintrag {Positions}. Bewegen Sie dieses Fenster mit <Size/Position> an die gewünschte Stelle.
5. Aktivieren Sie auf die gleiche Weise die Fenster {Attribute Editor} und {Effects}.
6. Drücken Sie <Open/View>, dann [Record Workspace], oder <AVO> + <Open/View>. Geben Sie einen Namen für diese Arbeitsumgebung ein, und klicken Sie auf die 'Workspace'-Schaltfläche, auf die die aktuelle Arbeitsumgebung gespeichert werden soll. Alternativ nutzen Sie die 'Quick Record' (Schnellspeicher)-Funktion: klicken Sie einfach auf eine freie 'Workspace'-Schaltfläche, woraufhin diese rot hervorgehoben wird und ein '+'-Zeichen zeigt. Geben Sie nun einen Namen ein, und klicken Sie erneut auf diese Schaltfläche.

5.2.3 Schnellspeichern



Einige Fenster - für Gruppen, Workspaces sowie die Paletten-Fenster - besitzen eine Schnellspeicher-

Funktion. Nehmen Sie Ihre Einstellungen vor, und klicken Sie einmal auf eine freie Schaltfläche. Diese wird nun rot und mit einem Pluszeichen (+) markiert. Nun lässt sich eine Bezeichnung (legend) eingeben. Danach nochmals die Schaltfläche betätigen, um das Speichern abzuschließen.

Die Schnellspeicher-Funktion lässt sich in den **Tastenprofilen/Key Profiles (Abschnitt 19.4)** deaktivieren.

Bei Paletten ist zu beachten, dass die Schnellspeicherfunktion etwas anders arbeitet als das Speichern mit der <Record>-Taste, siehe **Speichern von Paletten (Abschnitt 8.2.2)**: beim Schnellspeichern wird automatisch eine Speichermaske angewandt abhängig davon, in welches Palettenfenster gespeichert wird.

5.2.4 Legenden und Bezeichnungen

Sämtliche Schaltflächen lassen sich mit frei zu definierenden Legenden beschriften, um die Übersicht zu behalten. Ferner lassen sich die Schaltflächen auch bemalen. Dazu drücken Sie zunächst [Set Legends] und wählen dann [Picture]; daraufhin öffnet sich ein entsprechendes Zeichen-Fenster. Außerdem gibt es bereits eine umfangreiche Bibliothek vorgefertigter Zeichnungen.

Farb-Paletten erhalten automatisch eine Legende mit der entsprechenden Farbe. Ebenso erhalten Gobo-Paletten ein Bild des Gobos, sofern die Personality die entsprechenden Informationen enthält.



5.2.5 Button-Halo

Sämtlichen programmierbaren Schaltflächen, etwa den Buttons für Geräte, Gruppen, Paletten, Playbacks etc., lassen sich farbige Ränder, sog. Halos, zuweisen. Damit lassen sich diese auch optisch noch besser unterscheiden. Zum Einstellen dieses Halos dient die Option [Halo] im Legenden-Menü.



Wird ein Halo für Geräte-Tasten (Abschnitt 6.3.6) aktiviert, so wird dessen Farbe auch in anderen Fenstern verwendet. Außerdem können automatisch unterschiedliche Halos pro Gerätetyp vergeben werden, die dann auch in der Patch-Ansicht verwendet werden.

Auf dem Diamond 9 und Diamond 7 wird die Halo-Farbe auch zur Anzeige des Faderwerts und für die Playback-Auswahltaste verwendet.

5.2.6 Bildschirmstastatur

Am Ende der Werkzeugleiste (am Mittelsteg zwischen den Bildschirmen beim Sapphire Touch, ansonsten oben im Bildschirm) befindet sich der Button zum Aufrufen der Bildschirmstastatur.



Die Bildschirmstastatur kann mit der Schaltfläche {Max/Min} zwischen großen und kleinen Tasten umgeschaltet werden; mit der Schaltfläche {X} wird sie geschlossen. Per Anklicken und Ziehen des freien Bereiches oben in der Bildschirmstastatur lässt sich diese frei positionieren.

Soll die Tastatur automatisch erscheinen, sobald eine Texteingabe erforderlich ist, so kann das mittels {Man/Auto} eingestellt werden. Diese Einstellung bleibt auch beim Schließen der Tastatur aktiv, bis sie wieder geändert wird.

Die kleine Darstellung der Tastatur (siehe Abbildung) verzichtet auf einige weniger gebräuchliche Tasten.



5.2.7 Trackball (nur beim Diamond 9 und Sapphire Touch)

Mit dem Trackball rechts auf dem Pult lässt sich entweder die Maus steuern, oder die selektierten Geräte.

Zur Auswahl des Maus-Modus halten Sie die Taste <Assign> (unterhalb des Trackballs) gedrückt und betätigen dazu die Taste <Left> (für: linke Maustaste). Nun steuert der Trackball die Position des Mauszeigers auf den Bildschirmen; mit dem Ring um den Trackball kann in den Fenstern gescrollt werden.

Um in den Modus zur Gerätesteuerung zu schalten, drücken Sie <Assign> + <Right>: nun steuert der Trackball Pan und Tilt, und mit dem Ring kann Tilt sehr fein geregelt werden. Siehe [Verwenden des Trackballs \(Abschnitt 7.2.2\)](#).

5.2.8 Video-Vorschau (nur beim Diamond 9)

In den drei kleinen Displays oben rechts auf dem Pult lassen sich sowohl NDI-Videostreams als auch weitere Arbeitsfenster anzeigen.



Um ein Display einzurichten, doppelklicken Sie <Open/View>, woraufhin auf allen Displays Buttons der verfügbaren Fenster eingeblendet werden. Zur Anzeige der Videovorschau wählen Sie **Video Preview** (1, 2 oder 3 je nach dem gewünschten Display). Zur Auswahl des anzuzeigenden NDI-Streams klicken Sie auf das Display, darauf werden Miniaturansichten der verfügbaren Streams angezeigt. Klicken Sie nun den gewünschten an. Für weitere Details dazu siehe [Media Viewer](#).

5.2.9 Mini-Display (Nur beim Arena)

Das Mini-Display kann genau wie der große Touchscreen zur Anzeige verschiedener Fenster dienen. Um dies einzurichten, doppelklicken Sie <Open/View>, woraufhin auf allen Displays Buttons der verfügbaren Fenster eingeblendet werden. Klicken Sie nun auf dem Mini-Display auf den Icon des gewünschten Fensters.

Mit der Taste <Display> unterhalb der Encoder rechts oben kann man zwischen vier Ansichten auf dem Mini-Display umschalten:

- Arbeitsfenster mit Legenden für die Encoder



- Arbeitsfenster mit Legenden für die Macro-/Executortasten



- Fenster "feste Playbacks" - Dieses Fenster kann nicht auf den anderen Bildschirm verschoben wer-

den, und andere Fenster überlagern es nicht. Die ersten beiden Zeilen sind identisch mit den Macro-/Executortasten darunter.

- Arbeitsfenster, ohne Legenden für Encoder oder Macrotasten.

5.2.10 Lock und Venue Mode – das Pult ganz oder teilweise sperren

Das Pult lässt sich ganz oder teilweise sperren, um unbeabsichtigte oder unbefugte Eingriffe zu verhindern. Halten Sie dazu <AVO> gedrückt, und klicken Sie auf [Lock], siehe [Das Pult sperren \(Abschnitt 16.1.4\)](#).

Man kann einen bestimmten Workspace auswählen, der im ‘Venue-Mode’ angezeigt wird, dies ist der Venue Mode workspace. Damit kann man z.B. bestimmte Playbacks zur Bedienung freigeben, so dass das Personal zwar das Licht einschalten oder eine einfache Show starten, aber nichts weiter verändern kann.

In den [Benutzereinstellungen \(Abschnitt 19.5.3\)](#) lässt sich festlegen, in welchem Modus das Pult bzw. die Software startet, so dass auch nach einem Neustart der richtige Modus aktiv ist.

Siehe [Venue Mode Workspace \(Abschnitt 16.1.4.2\)](#).

5.2.11 Compatibility windows – die ‘Kompatibilitätsfenster’

Die Fenster “Fixtures and Playbacks” (Geräte und Speicherplätze) und “Groups and Palettes” (Gruppen und Paletten) ermöglichen Zugriff auf die Speicherplätze/Tasten, die zwar auf einem Pearl Expert, nicht aber auf anderen Pulten vorhanden sind. Damit lassen sich also auch auf dem Expert erstellte Shows laden.

Ist eins dieser Fenster geöffnet, gibt es die Schaltfläche [Move to workspace] im Kontextbereich. Damit lassen sich die betreffenden Schaltflächen in die richtigen Arbeitsfenster der anderen Titan-Pulte verschieben. Diesen Vorgang muss man zweimal ausführen: einmal mit ausgewähltem Fenster “Fixtures and Playbacks”, und einmal mit “Palettes and Groups”.

5.3 Andere Bereiche der Anzeige

5.3.1 Die Menütasten

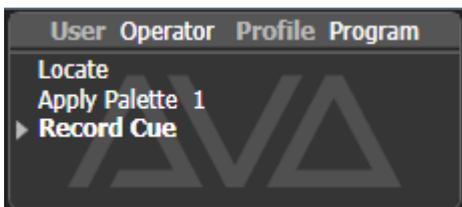
Auf der rechten Seite des Touchscreens befindet sich der Menü-Bereich. Direkt daneben angeordnet sind die Menütasten A-G. Beim Diamond 9 gibt es für das Menü extra ein Touch-Display links neben dem rechten Bildschirm. (Das Pearl Expert hat dafür extra ein kleines LCD-Display im Pult).



Gibt es mehr Funktionen als in den verfügbaren Platz passen, so erscheinen Schaltflächen [Previous] (zurück) und [Next] (weiter), um durch die Funktionen zu blättern. Man kann jeweils die Schaltfläche oder die 'richtige' Taste (direkt daneben) benutzen.

Die senkrechte Leiste links neben den Menü-Schaltflächen zeigt den Namen des aktuellen Menüs. Bei Bedarf lässt sich das gerade aktive Menü einrasten (so dass es nicht laufend wieder angewählt werden muss); dazu dient die Taste <Menu Latch> (auf dem Pearl Expert und dem alten Tiger Touch die Taste <ML Menu>). Die senkrechte Leiste neben den Buttons wird rot, sobald ein Menü eingerastet ist. Das ist z.B. sinnvoll, wenn viele einzelne Playbacks oder Paletten kopiert oder verschoben werden sollen.

Der Informationsbereich links davon (mit dem Avolites-Logo) bietet Hinweise zum aktuellen Programmierschritt, außerdem werden hier die letzten Befehle für die Undo-Funktion aufgelistet. Auf dem Diamond 9 befindet sich der Infobereich oberhalb der Menütasten im Menü-Touchscreen.



Am unteren Rand des Touchscreens wird die Funktion der Encoder (Räder) angezeigt. Wenn Attribute der Geräte angewählt sind, werden hier die geräteweise möglichen Einstellungen aufgelistet. Oberhalb der dargestellten Walze befindet sich die Bezeichnung der Attribute, die jeder Encoder steuert, in der Mitte der Walze steht der aktuelle Wert. Durch Anklicken des oberen oder unteren Teiles der Walze lassen sich

Attributwerte z.B. auf 0% oder 100% setzen.

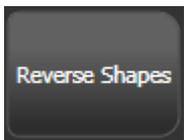
Wenn gerade eine Sequenz gesteuert wird (Cueliste bzw. Chaser), so findet man auf der Walze Informationen darüber.



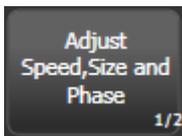
Unmittelbar darüber bzw. daneben werden in einer Leiste die Attributgruppen IPCGBESFX angezeigt: I = Intensity = Helligkeit; P = Position; C = Colour = Farbe; G = Gobo; B = Beam = Beeinflussung des Lichtstrahls; E = Effect, S = Special, FX = (generierte) Effekte. Die ausgewählte Gruppe wird grau hinterlegt, die aktuell veränderte dagegen blau.

Die Darstellung der Menütasten variiert mit der jeweils möglichen Bedienungsoption:

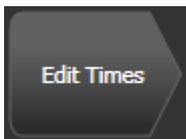
Darstellung	Bedeutung



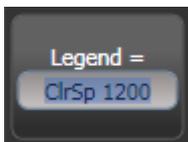
Aktionstaste - beim Anklicken wird dieser Befehl ausgeführt | |



Optionstaste - zum Durchschalten durch eine Anzahl von Optionen | |



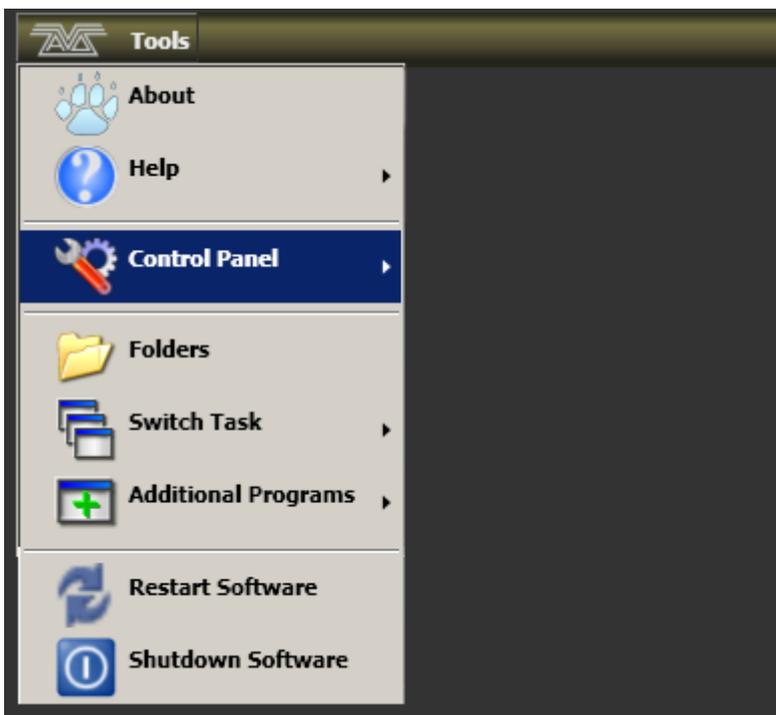
Neues Menü - öffnet ein weiteres Menü | |



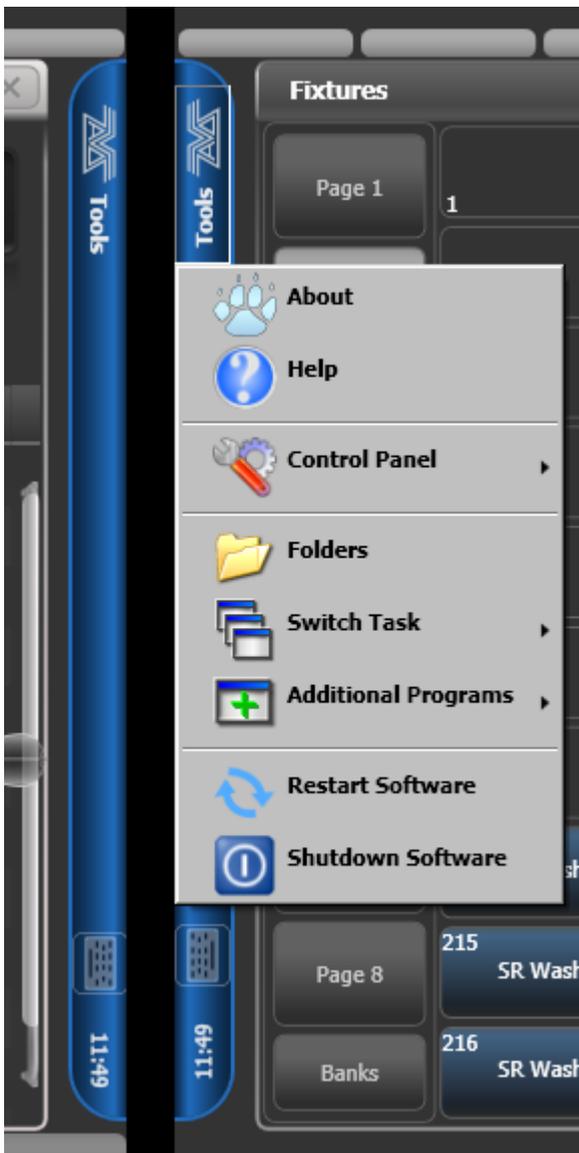
Texteingabe - Taste betätigen, um mit der Tastatur einen Text einzugeben |

5.3.2 Die Werkzeugleiste

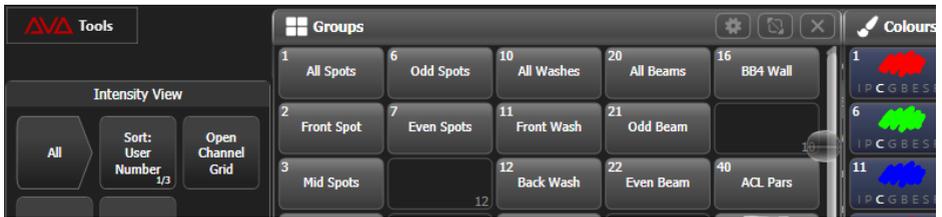
Auf allen Konsolen außer dem Diamond 9, Diamond 7 und dem Sapphire Touch befindet sich am oberen Bildschirmrand die Werkzeugleiste.



Beim Sapphire Touch befindet sich die Werkzeugleiste am Mittelsteg, also links im rechten sowie rechts im linken Display.



Auf dem Diamond 9/Diamond 7 gibt es statt der Werkzeugleiste einen Button {Tools}. Auf dem D9 ist dieser links oben auf dem rechten Touchscreen. Beim D7-215 (2 Displays) ist dieser oben links auf dem linken Touchscreen, beim D7-330 (3 Displays) oben links auf dem mittleren Touchscreen. Außerdem gibt es die Taste <Tools> auf der ausziehbaren Tastatur.



Beim Betätigen der Schaltfläche 'Tools' öffnet sich ein Menü mit Zugriff auf verschiedene weitere Konfigurationsmöglichkeiten (abhängig vom Pult):

About zeigt Informationen über die Software-Version.

Help öffnet das (englische) Online-Handbuch.

Control Panel öffnet ein Untermenü mit Einstellungsmöglichkeiten etwa für den Bildschirm oder die USB Expert-Konsole, die die Verbindung zwischen der Bedienoberfläche und dem Hauptprozessor herstellt. Der Punkt 'More...' öffnet die Windows-Systemsteuerung, um die Systemkonfiguration zu bearbeiten.

Touch Screen Setup (in Control Panel) öffnet das Einrichtungsprogramm für die Touchscreens, mit dem diese z.B. auch kalibriert werden können.

USB Expert Console (in Control Panel) ist das Einrichtungsprogramm für die Verbindung zwischen Bedienoberfläche und Hauptprozessor. Sollten Probleme auftreten, kann man hier hilfreiche Informationen für die Fehlersuche finden.

Folders öffnet das Dateisystem zum direkten Zugriff. Dies wird u.a. zum Sichern der Daten sowie zum Updaten benötigt.

Switch Task dient zum Umschalten zwischen mehreren Programmen, und zum Bewegen der Programmfenster auf den externen Bildschirm. Benutzen Sie das Symbol 'Bildschirm wechseln', um ein Fenster zwischen Touchscreen und externem Bildschirm hin- und herzuschalten; 'Zentrieren' zentriert das Fenster auf dem Bildschirm, 'Schließen' schließt das jeweilige Programm.



Switch Software erlaubt es, zwischen verschiedenen Versionen der Pult-Software (sofern installiert) umzuschalten. Das kann sinnvoll sein, um Shows aus älteren Versionen zu laden.

Additional Programs dient zum Aufruf einiger Diagnoseprogramme, die dem Avolites-Support die Fehlersuche ermöglichen.

Restart und **Shutdown Software** startet die Titan-Software neu bzw. schließt sie. Normalerweise benötigt man das nur beim Programm-Update.

In der Werkzeugleiste befindet sich auch jeweils ein Button zum Aufrufen der Bildschirmstatur. Auf dem Diamond 9 gibt es dafür die Taste <Keyboard>.

Bei der Titan PC Suite (Titan Go, Titan Simulator) gibt es keine Toolbar, da alle diese Funktionen über Windows bzw. die Systemsteuerung zur Verfügung stehen.

5.3.3 Visualiser



Ab Titan Version 10 ist Capture als Visualiser in die Software integriert. Genauere Informationen gibt es im Abschnitt [Capture Visualiser \(Abschnitt 14.1\)](#).

Mit dem Visualiser erhält man einen realistischen Eindruck von der jeweiligen Beleuchtungssituation. So lässt sich vorprogrammieren, Anpassungen vornehmen sowie etwa während der Show per Blind-Modus letzte Änderungen machen.

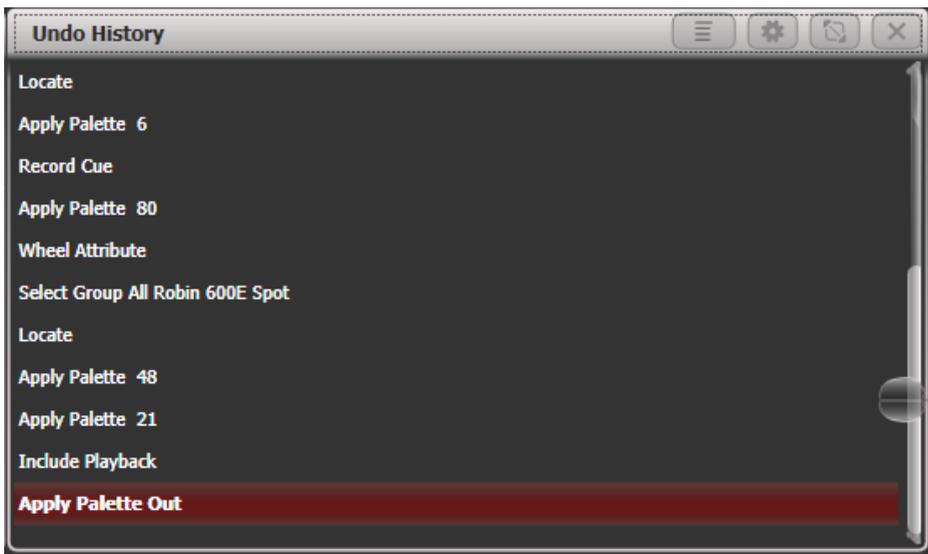
5.3.4 Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen

Im Konsolenbereich des Bildschirms (links neben der Leiste mit den Menütasten) wird eine Liste der zuletzt ausgeführten Programmieraktionen angezeigt.



Klickt man in diesen Bereich, so öffnet sich das History-Fenster mit einer genaueren Liste, und man kann Aktionen daraus einfach rückgängig machen.

Die zuletzt ausgeführte Aktion wird im Konsolenbereich fett dargestellt; im History-Fenster wird sie rot hinterlegt.



Klickt man in diesem Fenster nun auf eine der vorherigen Aktionen, so werden alle Aktionen bis zu dieser rückgängig gemacht. Derart deaktivierte Aktionen werden ausgegraut dargestellt; klickt man darauf, so können sie wiederhergestellt werden.

Ebenso kann man mittels Undo/Redo durch die Liste durchschalten (<AVO> + <Undo> bzw. <AVO> + <Redo>; Pfeil-links bzw. Pfeil-rechts unterhalb des Ziffernblocks auf älteren Pulten).

Einige Aktionen können nicht rückgängig gemacht werden; dies wird durch ein rotes Verbotssymbol dargestellt.



Im Mehrbenutzerbetrieb kann das Fenster eine separate Spalte pro Benutzer zeigen, mit den jeweils letzten Aktionen des Users. Dazu dient die Option {Show All Users and Consoles} im Kontext-Menü dieses Fensters. Als Vorgabe wird mit {Show Only Current User} nur der aktuelle Benutzer angezeigt.

5.4 Die Tasten der Konsole

Die den Fadern zugeordneten blauen und grauen (Auswahl und Flash) Tasten sowie die Macro/Executor-Tasten sind weitgehend frei zu konfigurieren.

5.4.1 Auswahl- und Flashtaste

Zu jedem Fader auf dem Pult gibt es verschiedene Tasten. Diese werden hier **Select/Auswahl**taste und **Flash**-Taste genannt, auch wenn die jeweilige Funktion per Key Profile geändert werden kann (s.u.).

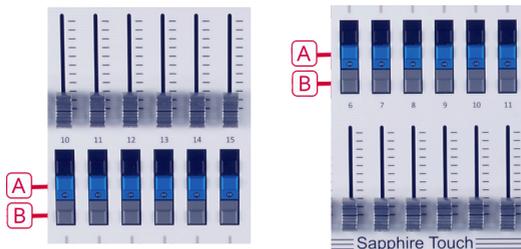
(A) **Select/Auswahl**taste

(B) **Flashtaste**

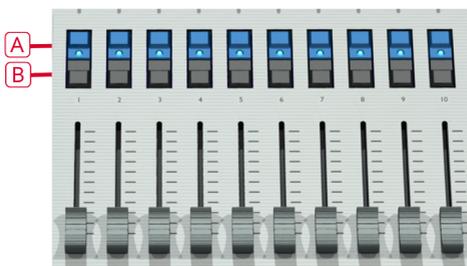
Auf dem **Diamond 9**, dem **Diamond 7** und dem **T3** sind die Tasten für die Drehregler (nur bei D9/D7) und Fader wie folgt angeordnet::



Auf dem **Sapphire Touch** sind die Tasten für die oberen sowie die unteren Fader wie auf den nachfolgenden Bildern angeordnet. Dabei hat das Sapphire Touch jeweils auch noch eine schwarze Taste, die per Key Profile belegt werden kann (s.u.).



Bei **allen anderen Pulten** sind die Tasten folgendermaßen angeordnet:



5.4.2 Key Profiles – Tastenprofile

Es ist möglich, die Funktionsweise der Flash- und der Auswahltasten (sowie der schwarzen Tasten beim Sapphire Touch) zu ändern. Ebenso lässt sich die Funktion einiger Schaltflächen ändern. Diese Einstellungen lassen sich als **Key Profile (Tastenprofil) (Abschnitt 19.4)** abspeichern. Einzelne Tastenprofile lassen sich einzelnen Benutzern zuordnen oder für die vereinfachte Bedienung des Pultes bei bestimmten Anwendungsfällen verwenden.

5.4.3 Macros – Tastenfolgen

Während des Programmierens sind zuweilen bestimmte Abfolgen von Tastendrücken sehr oft auszuführen. Zur Vereinfachung lassen sich solche Tastenfolgen sehr einfach abspeichern und mit dem Betätigen einer einzigen Taste wieder abrufen; dies wird **Macro** genannt. Macros können die Tastendrücke mit den aufgezeichneten Pausen (Real Time) oder aber so schnell wie möglich (Full Speed) wiedergeben.

Full Speed dient dabei insbesondere für wiederkehrende Aufgaben beim Programmieren, während mit Real Time auch ganze Effekte - mit ihrem Timing - wiedergegeben werden können.

Macros können in den meisten Arbeitsfenstern sowie direkt auf den dafür vorgesehenen Tasten auf dem Pult abgelegt werden; außerdem gibt es ein Fenster “Macros”. Die 10 ‘Macro’-Tasten (altes Tiger Touch) korrespondieren mit den ersten zehn Schaltflächen im ‘Macros’-Fenster, während die Macro/Executor/Workspace-Tasten im Fenster ‘Feste Playbacks’ angezeigt werden.

- Auf dem Diamond 9 gibt es extra 6 Macro-Tasten mit einem Display zur Anzeige der aktuellen Funktion zwischen den Faderbänken.
- Das Arena hat noch zwei weitere Macro-Tasten vorn links auf dem Pult.

Ein Macro aufzeichnen

1. Drücken Sie die blaue Taste <Macro> (oberhalb des Ziffernblocks)
2. Drücken Sie [Record].
3. Wählen Sie [Full Speed] oder [Real Time].
4. Betätigen Sie eine freie Taste oder Schaltfläche auf dem Touchscreen, oder drücken Sie auf [Record], um das Macro nur in die Show Library zu speichern. Damit beginnt die Aufzeichnung. Währenddessen blinkt die Taste <Macro>.
5. Führen Sie nun die aufzuzeichnende Tastenfolge aus.
6. Klicken Sie <Macro> zum Beenden der Aufzeichnung.

Zum Ausführen des aufgezeichneten Macros einfach die Taste betätigen, auf der das Macro gespeichert wurde. Daraufhin werden sämtliche Schritte der Tastenfolge automatisch ausgeführt (wahlweise mit den aufgezeichneten Pausen oder in schneller Folge).

- In Macros werden nur ‘richtige’ Tasten aufgezeichnet, sowie einige spezielle Klicks auf dem Touchscreen, z.B. das Auswählen von Geräten oder das Wechseln von Menüs. Änderungen anderer Eigenschaften per Klick im Display werden nicht aufgezeichnet
- Macros können auch als **Script** programmiert werden. Eine Einführung findet sich auf [Avolites WebAPI](#), eine Dokumentation der Funktionen gibt es auf [Avolites API documents](#), und praktische Beispiele finden Sie im [Avolites-Wiki](#) (externe Website).

5.4.4 Tastenkombinationen

Viele Funktionen des Pultes lassen sich durch Tastenkombinationen aufrufen; dies ist insbesondere mit der Titan PC-Suite (Titan Go oder Titan Simulator).

Dabei ‘fängt’ Titan (das Pult-System) die Tastendrucke ab; soll ein anderes Programm Zugriff auf die Tastatur haben, so muss die ‚Break‘(Pause)-Taste gedrückt werden, womit weder Tastenkombinationen noch Texteingabe am Pult funktionieren. Umschalten des Menüs reicht die Tastatur wieder an Titan durch.

Taste	Aktion	Taste	Aktion
F1	Hilfe (englisch) anzeigen	Ctrl X	Ausschneiden (Text)
F2	Fenster wählen	Ctrl C	Kopieren (Text)
F3	Min/Max	Ctrl V	Einfügen (Text)
Shift F3	Nächstes Fenster	Ctrl A	Alles markieren (Text)
F4	Größe/Position	Ctrl Z	Undo
Shift F4	Bildschirm wechseln	Ctrl Y	Redo
F5	Fenster schließen	Alt C	Clear
Shift F5	Alle Fenster schließen	Alt R	Record
F6	Fenster 'Playbacks'	Alt A	Avo (shift)
F7	Fenster 'Fixtures'	Alt L	Locate
F8	Fenster 'Groups'	Alt P	Patch
F9	Fenster 'Colours'	Alt ↑ D	Disk
F10	Fenster 'Positions'	Alt ↑ S	System-Menü
F11	Fenster 'Gobos/Beams'	Alt V	Open/View
F12	Fenster 'Channel Grid'	Alt G	Go
Esc	EXIT	Alt D	Delete
Enter	ENTER	Alt ↑ C	Copy
Alt 1	Menütaste A	Alt M	Move
Alt 2	Menütaste B	Alt U	Unfold
Alt 3	Menütaste C	Alt I	Include
Alt 4	Menütaste D	Alt ↑ R	Release
Alt 5	Menütaste E	Alt S	Shape
Alt 6	Menütaste F	Alt ↑ T	Fixture Tools/ML Menu
Alt 7	Menütaste G	Alt B	Blind
Alt ↑ F	<Fixture>	Alt O	Off
Alt ↑ P	<Palette>	Alt F	Fan
Alt ↑ M	<Macro>	Alt ↑ O	Attribute options
Alt ↑ G	<Group>	Alt ↑ L	Latch menu
/ (num)	<Thro>	Alt Q	Cue/Connect
(num)	<@>	Alt W	Open Window
- (num)	<Not>	Alt T	Times

Taste	Aktion	Taste	Aktion
+ (num)	<And>	Alt ↑ U	Update
Alt ←	Previous fixture	Alt ↑ I	Select If
Alt →	Next fixture		
Alt ↑	All		
Alt ↓	Highlight		

↑ = Shift/Umschalt

(Num) = auf dem Ziffernblock

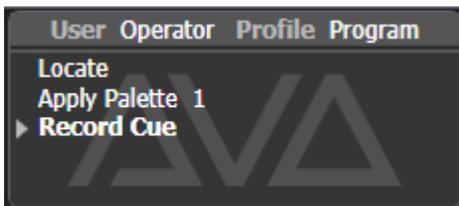
5.5 Mehrbenutzer-Betrieb

Es lassen sich mehrere Pulte zum gemeinsamen Steuern einer Show verbinden. Ebenso lassen sich mehrere Benutzer - auch auf ein und demselben Pult - anlegen, etwa mit verschiedenen Tastenanordnungen oder Speicherplatz-Belegungen. Das kann z.B. für Support-Bands sinnvoll sein.

5.5.1 Users – Benutzer

In jeder Show kann es mehrere Benutzer geben, von denen jeder seine eigenen Einstellungen, Tastenprofile und Handle Worlds verwalten kann. Damit lässt sich sehr schnell zwischen verschiedenen Einstellungen und Belegungen umschalten, etwa bei einem Festival mit mehreren Operatoren.

Die Benutzer werden mit in der Show-Datei gespeichert; der beim Speichern aktive Benutzer wird beim Laden der Show wieder aktiviert. Die Vorgabe für den Benutzer ist "Operator"; der jeweils aktive Benutzer und sein Tastenprofil werden im Display angezeigt.



Das Ändern und Neuanlegen von Benutzern erfolgt im Menü 'Users' (Benutzer).

1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Klicken Sie auf [Users].
3. Um zu einem anderen Benutzer zu wechseln, klicken Sie auf [Change Current User] und wählen

einen anderen Benutzer (der momentan aktuelle Benutzer ist markiert).

4. Um einen neuen Benutzer anzulegen, wählen Sie [Add a User], geben einen Namen ein und drücken Sie [OK].
5. Ebenso kann man schnell im Hauptmenü den Benutzer wechseln: halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und wählen Sie aus dem Menü [User ...]

- Wird mit mehreren Konsolen gleichzeitig an der Show gearbeitet, so erscheint ein neu angelegter Benutzer automatisch auch auf den anderen Pulten.

5.5.2 Handle Worlds

Jede Show kann mehrere Handle Worlds enthalten, wobei jede unterschiedliche Tastenbelegungen und Anordnungen von Schaltflächen speichert. Damit kann sich jeder Benutzer seine individuellen Bedienelemente zusammenstellen, zwischen denen dann schnell umgeschaltet werden kann.

Wird der Benutzer gewechselt, so wird auch die Handle World gewechselt.

Sämtliche Handle Worlds werden in der Showdatei gespeichert; die Vorgabe für die Handle World ist "Mapping World 1".

Das Verwalten der Handle Worlds erfolgt ebenfalls im Menü "Disk":

1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Klicken Sie auf [Handle Worlds].
3. Zum Wechseln der Handle World klicken Sie [Select Handle World] und wählen aus der Liste eine andere Handle World (die momentan aktive ist markiert).
4. Um eine neue Handle World anzulegen, wählen Sie [Add Handle World], geben eine Namen ein und klicken [OK].
5. Mit [Delete Handle World] wird die Handle World gelöscht; Schaltflächen, die nur in dieser verwendet wurden, sind nur noch über das Show-Verzeichnis (Show Library) erreichbar und können bei Bedarf neu zugeordnet werden.

- Schaltflächen/Speicherplätze aus anderen Handle Worlds sind über das Show-Verzeichnis (Show Library) erreichbar und können in der eigenen Handle World neu zugeordnet werden.
- Die Option [Follow World Page Change] bestimmt, ob auf anderen Pulten, die in der gleichen Handle World arbeiten, die Seiten der Speicherplätze synchron gewechselt werden.

5.5.3 Verbinden mit anderen TitanNet-Sessions

Sind mehrere Titan-Pulte im gleichen Netzwerk miteinander verbunden, so können diese als Multi-User, Backup (Abschnitt 16.6.2) oder beides gleichzeitig arbeiten.

Alle Pulte in einer Titan-Session müssen auf der gleichen Software-Version laufen.

Details zur Einrichtung des Netzwerkbetriebs mehrerer Pulte siehe [Netzwerk einrichten \(Abschnitt 21.1\)](#).

1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Klicken Sie auf [TitanNet Sessions].
3. Mit [Sessions View] erhält man ein Fenster mit einer Übersicht, wie das Pult gerade mit anderen Pulten verbunden ist bzw. welche TitanNet-Sessions verfügbar sind. Zum Verbinden klicken Sie im Display auf das Symbol eines anderen Pultes und wählen [Connect].
4. Oder Sie wählen [Backup], [Multi-User] oder [Backup & Multi-User] – auch hier werden momentan verfügbare Sessions angezeigt. Klicken Sie auf eine Session, um sich mit dieser zu verbinden.



Eine grüne Linie zeigt eine gute Verbindung an, eine gepunktete rote Linie dagegen Verbindungsprobleme. Nicht verfügbare Pulte erscheinen auf rotem Hintergrund.

Zunächst fungieren alle Pulte als Master. Verbindet man sich nun von einem anderen Pult aus mit dieser Session im Mehrbenutzerbetrieb, so wird dieses Pult ein Slave und übernimmt den momentanen Stand der Show vom Master-Pult. Auf dem Slave-Pult kann man wählen, ob die Show lokal oder auf dem Master-Pult gespeichert werden soll.

In der Titelleiste werden Details zum Master/Slave-Status angezeigt. Der Name des jeweiligen Pultes lässt sich mit der Option [Console Legend] ändern.



Im Mehrbenutzerbetrieb arbeiten Pulte gemeinsam an der gleichen Show. Ist auf allen die gleiche Handle World gewählt, so werden Änderungen an sämtliche Pulte übertragen; wird z.B. ein Cue auf einem Slave-Pult gestartet, so wird dieser auch auf dem Master-Pult als aktiv gekennzeichnet. Auf Pulten mit Motorfadern fahren diese auf den entsprechenden Pegel; sind keine Motorfader vorhanden, so muss der Fader manuell auf den aktuellen Wert gebracht werden, um die Steuerung dieses Cues zu übernehmen. Arbeiten die Pulte dagegen in unterschiedlichen Handle Worlds, so ist ein weitgehend unabhängiges Arbeiten möglich.

Pulte mit dem gleichen Benutzer und der gleichen Handle World haben immer auch das gleiche Playback-Handle connected, also mit der Steuerung verbunden. Ist dies nicht erwünscht, so muss ein anderer Benutzer und Handle World gewählt werden.

In jedem Falle erfolgt die DMX-Ausgabe durch das Master-Pult. Kanäle, die auf anderen Pulten im Programmierer aktiv sind, werden mit einem blauen Punkt bei der Anzeige der Räder markiert. Wird auf mehreren Pulten gleichzeitig an einem Gerät gearbeitet, so hat das Pult Priorität über das Gerät, an dem die letzte Änderung vorgenommen wurde.

Slave-Pulte können die Session jederzeit verlassen: entweder per Schaltfläche [Leave Session] in der **Sessions-Ansicht** oder im **TitanNet-Menü**. Nach dem Verlassen der Session wird die Show geladen, die vor dem Beitritt zur Session aktiv war. Auf Master-Pulten gibt es hingegen die Option [Terminate Session] (Session beenden).

Läuft ein Pult als **Backup** (Abschnitt 16.6.2), so gibt es die Optionen [Takeover], [Sync Now] und [Leave Session]. Mit [Takeover] kann die Show übernommen werden: dieses Pult wird nun Master und gibt DMX aus, der am Masterpult aktive Benutzer und die HandleWorld werden nun an diesem neuen Master aktiviert. Die DMX-Ausgabe des vorherigen Masters wird deaktiviert.

Für Mehrbenutzerbetrieb und Session-Backup müssen alle beteiligten Pulte exakt den gleichen Versionsstand haben.

PC-Suite (Titan Go, Titan Simulator)

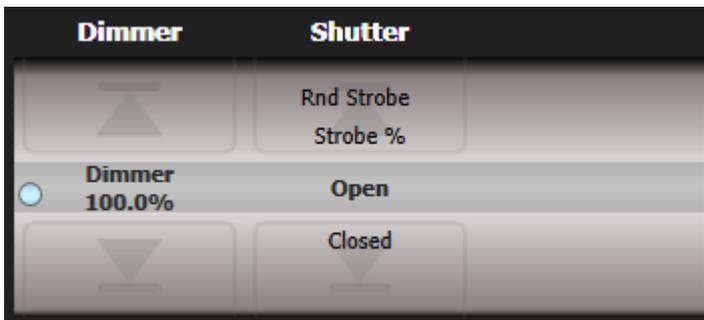
Damit sich die verschiedenen Pulte gegenseitig im Netzwerk finden, muss auf Windows-Ebene die **Network Discovery** aktiviert sein (Netzwerk-Einstellungen bzw. Freigabecenter).

5.5.4 Programmieren mit mehreren Benutzern

Jeder Benutzer (und jede Remote) verfügt über einen eigenen Programmierspeicher, so dass Fixtures unabhängig voneinander programmiert werden können. Werden durch einen Benutzer Änderungen vorgenommen, aber danach nicht <Clear> gedrückt, so bleiben die eingestellten Werte in dessen Programmierer. Das mag für andere User irritierend sein, da diese die Werte nicht einfach mit <Clear> löschen können.

Zur Abhilfe lassen sich alle Programmierer aller User löschen: halten Sie dazu <Clear> gedrückt und wählen [Clear all programmers] aus dem Menü..

Attribute, deren Werte gerade durch einen anderen Programmierer beeinflusst werden, werden durch einen Punkt in Cyan angezeigt.



5.6 Der Titan Simulator

Soll vorab programmiert oder eine Show angepasst werden, ohne bereits ein Pult zu verwenden? Kein Problem, genau dazu dient der Titan Simulator. Damit lassen sich auf jedem normalen PC alle Typen von Titan-Pulten simulieren und Shows erstellen und verändern.

Zum Starten des Titan Simulators ist ein Editor AvoKey oder andere Avolites-Hardware erforderlich (T1, T2 oder Titan Mobile). Editor AvoKeys sind bei Ihrem lokalen Avolites-Vertrieb oder im Avolites-Webshop erhältlich.



5.6.1 Den Titan Simulator installieren

Sie müssen Administrator-Berechtigungen auf dem Computer haben, um den Titan Simulator zu installieren oder auszuführen. Ab Titan v12 ist für den Simulator ein Editor AvoKey oder ein angeschlossener T1, T2 oder Titan Mobile erforderlich.

Zu den Systemanforderungen siehe **Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 (Abschnitt 5.1.4)**.

- Capture verlangt dabei eine leistungsstarke Grafikkarte. Sollten dabei Probleme auftreten, stellen Sie bitte sicher, die aktuellsten Treiber für Ihre Grafikkarte installiert zu haben.

Laden Sie einfach die **Titan PC-Suite** herunter (verfügbar im Download-Bereich auf www.avolites.com) und installieren sie. Beim ersten Programmstart muss eventuell noch **der AvoKey lizenziert** werden; folgen Sie dazu den Anweisungen des Authenticator-Hilfsprogramms, das automatisch startet.

Einmal lizenziert, kann man die Software entweder als Titan Go oder als Titan Simulator starten:

- Wird die Software als Titan Go mit dem Editor AvoKey gestartet, so lässt sich nur ein DMX-Universum über Artnet/sACN ausgeben. Mit einem T1/T2 werden eine bzw. zwei Linien als DMX und über Netzwerk ausgegeben.
- Wird die Software als Titan Simulator gestartet (zu erkennen an der Anzeige 'Offline' rechts oberhalb der Arbeitsfenster), so können sämtliche Pulte dargestellt werden, auch lassen sich der Visualiser oder Art-Net-Knoten verwenden. Allerdings werden in unregelmäßigen Abständen Störsignale an die Ausgänge geschickt (der sog. Spoiler). Dann einfach ein paar Sekunden warten, bevor mit dem Programmieren weitergemacht wird.

5.6.2 Verwenden des Titan Simulator

Beim Start des Titan Simulators können Sie das zu emulierende Pult wählen. Daraufhin erscheint ein Fenster mit dem 'Virtual Panel' (virtuelle Pultoberfläche), sowie weitere Fenster mit den Monitorausgängen der gewählten Konsole.

Der Inhalt des Touchscreens wird jeweils in einem separaten Fenster gezeigt. Es empfiehlt sich daher, mit mehreren Monitoren zu arbeiten.

Das 'Virtual Panel' arbeitet wie die richtige Pultoberfläche. Um eine Taste gedrückt zu halten (für Tastenkombinationen), klicken Sie diese mit der rechten Maustaste.

5.6.3 Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult

Das virtuelle Panel ist nicht nur für den Visualiser wichtig, sondern kann auch sonst auf dem Pult hilfreich sein. Wenn etwa aus irgendwelchen Gründen die Pult-Hardware defekt sein sollte (auch wenn nur z.B. einzelne Fader oder Knöpfe betroffen sind), kann man damit immer noch das Pult bedienen.

Das Virtuelle Panel wird über das Tools-Menü gestartet: Tools->Other Programs->Virtual Panel. Die Steuerelemente wirken parallel zu den 'echten' Bedienelementen des Pultes.

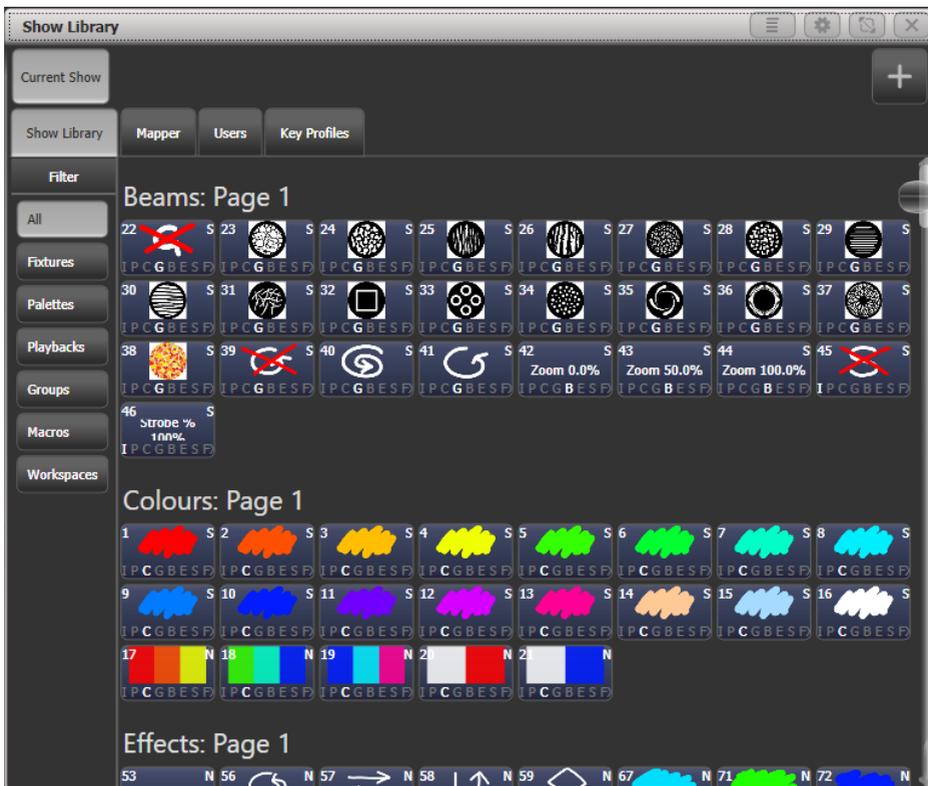
5.7 Show Library - das Show-Verzeichnis

Im Fenster 'Show Library' (Show-Verzeichnis) werden sämtliche Details und Bestandteile der programmierten Show übersichtlich angezeigt. Dies dient insbesondere zum Transferieren solcher Details zwischen mehreren Shows - auch auf Pulte mit weniger Fader/Tasten - , ist aber auch eine gute Übersicht beim Verschieben innerhalb einer Show.

Zum Öffnen drücken Sie zweimal auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Show Library] (im Hauptmenü können Sie auch [Open Workspace Window] drücken und [Show Library] aus der Liste bei den Menü-tasten wählen).

5.7.1 Der Reiter Show Library

Auf dem Reiter 'Show Library' werden sämtliche programmierten Elemente der Show, die gepatchten Geräte, Gruppen, Paletten, Playbacks, Macros und Workspaces angezeigt. Auf der linken Seite gibt es mehrere Buttons, um die Anzeige nach verschiedenen Rubriken zu filtern und die anderen Elemente auszublenden.



Die Elemente in der Show Library können zum Auswählen einfach angeklickt werden.

5.7.2 Shows zum Importieren mappen

Klicken Sie oben rechts auf das '+' (Plus), so können Sie weitere Shows zum Importieren einzelner Elemente auswählen (mappen).

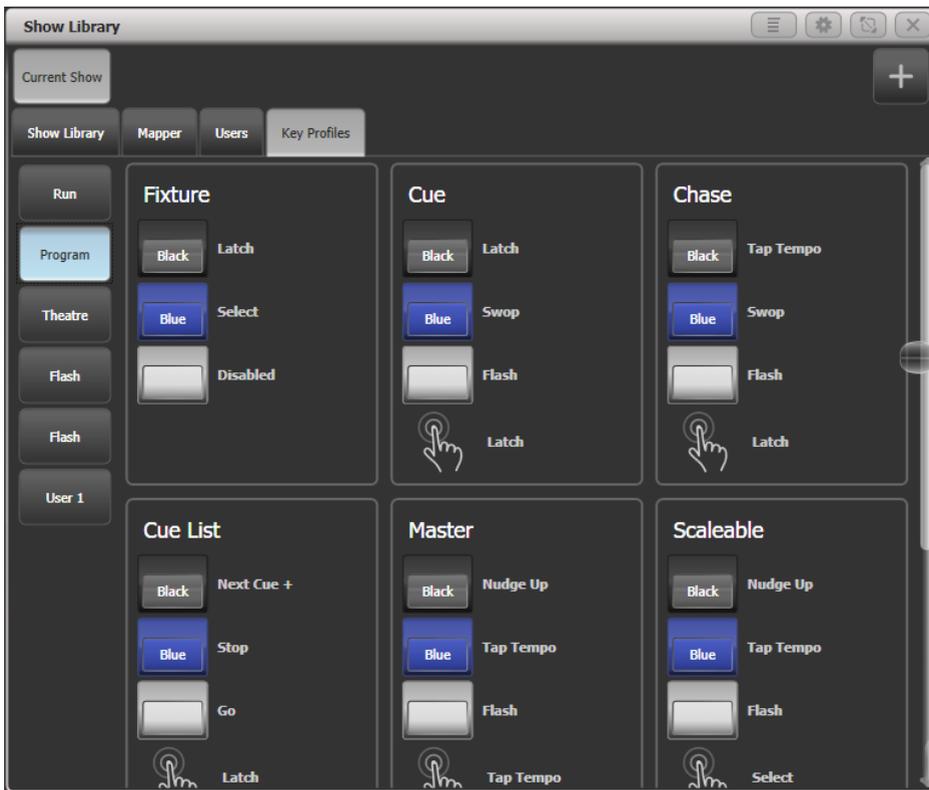
Auf dem Reiter ‚Mapper‘ werden dabei die Geräte der importierten auf Geräte der aktuellen Show zugeordnet (gemappt). Daraufhin können dann die programmierten Elemente - etwa Paletten, Cues, Chaser etc. - in die aktuelle Show **importiert werden** (Abschnitt 5.8.3).

5.7.3 Der Reiter Users (Benutzer)

Damit können Benutzer angelegt/ausgewählt werden. Identisch mit der Option [Users] im <Disk>-Menü.

5.7.4 Der Reiter Key Profiles (Tastenprofile)

Auf dem Reiter **Key Profiles (Abschnitt 19.4)** werden die verschiedenen vorhandenen Key Profiles (Tastenprofile) angezeigt. Links werden die Profile angezeigt, rechts sind die jeweiligen Funktionszuordnungen der Tasten aufgeführt. Dies ist nur eine Anzeige - ein Ändern der Tastenprofile ist hier nicht möglich.



5.8 Laden und Sichern von Shows

Eine beliebige Anzahl von Shows lässt sich sowohl auf einem externen USB-Speicher als auch auf der internen Festplatte abspeichern. Außerdem führt das Pult regelmäßig eine automatische Sicherung durch (Autosave).

Shows vom Tiger Touch können auf andere Avolites TITAN-Pulte übertragen werden, nicht jedoch auf ältere Avolites-Pulte, da das Format der Dateien unterschiedlich ist.

Shows, die mit einer neueren Version der Titan-Software erstellt wurden, laufen in älteren Versionen

möglicherweise überhaupt nicht oder nicht korrekt.

Obwohl die Show auf dem internen Laufwerk sicher aufgehoben ist, empfiehlt es sich sehr, die Daten auch auf externen USB-Speicher (USB-Stick o.ä.) zu speichern, etwa für den Fall, dass etwas Unvorhergesehenes mit dem Pult passiert, oder um die Show auf einem anderen Pult zu verwenden.

5.8.1 Die Show speichern

Die aktuelle Show lässt sich jederzeit unter ihrem gegenwärtigen oder einem neuen Namen speichern. Wird die aktuelle Show unter ihrem bisherigen Namen gespeichert, so wird extra diese Version gespeichert. So kann man später zu einzelnen Versionen zurückkehren.

Um die Show zu speichern, gehen Sie wie folgt vor:

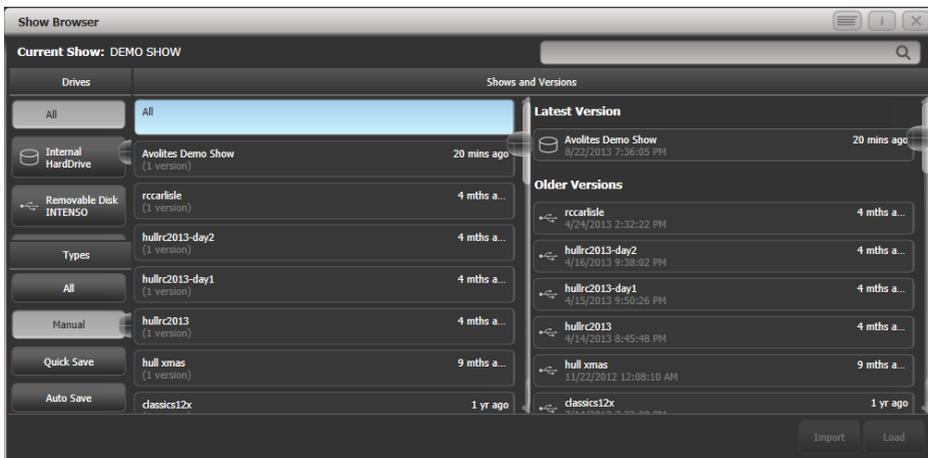
1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Drücken Sie [Save].
3. Wenn externer USB-Speicher angeschlossen ist, wählen Sie mit den Tasten zwischen [Removable Disk] (Wechseldatenträger, USB-Speicher) und [Internal hard drive](interne Festplatte).
4. Handelt es sich um eine neue Show, so vergeben Sie mit der Tastatur einen Namen für die Show. Ist es dagegen eine neue Version einer bereits existierenden Show, so können Sie einen Namenszusatz eingeben, um später die Version schneller wiederfinden zu können.
5. Klicken Sie <Enter> oder [Save] (oder [Overwrite], falls bereits eine Show gleichen Namens existiert und überschrieben werden soll). Nun wird die Show gesichert.
6. Drücken Sie <Exit> oder [OK], um den Modus 'Disk' zu verlassen.

- Zum Speichern der Show unter einem neuen Namen wählen Sie die Funktion [Save As].
- Zweimaliges Drücken der Taste <Disk> veranlasst ein Speichern der Show als Quicksave. Quicksaves werden im gleichen Verzeichnis wie die normal gesicherten Shows gespeichert.
- Eine neue Version wird selbst dann gespeichert, wenn man den gleichen Namenszusatz wie vorher vergibt.

Beim Speichern auf der internen Festplatte werden die Daten in das Verzeichnis 'D:\Shows' gespeichert. Bei der PC-Suite werden die Showdaten in 'Eigene Dokumente\Titan\Shows' gespeichert.

5.8.2 Laden einer Show

Beim Einschalten/Starten wird automatisch die zuletzt geladene Show geladen.



Zum Laden einer anderen Show betätigen Sie die Taste <Disk> und wählen die Option [Load Show]. Darauf wird der Show-Browser angezeigt.

Links oben kann man das zu verwendende Laufwerk wählen. Links unten lässt sich die Anzeige filtern, etwa um nur manuelle oder nur Autosaves anzuzeigen. Rechts werden die verschiedenen vorhandenen Versionen der gefundenen Show angezeigt; damit kann man schnell und einfach zu einem früheren Programmierstand wechseln.

Ebenso lassen sich Shows auch über die Menütasten auswählen und laden:

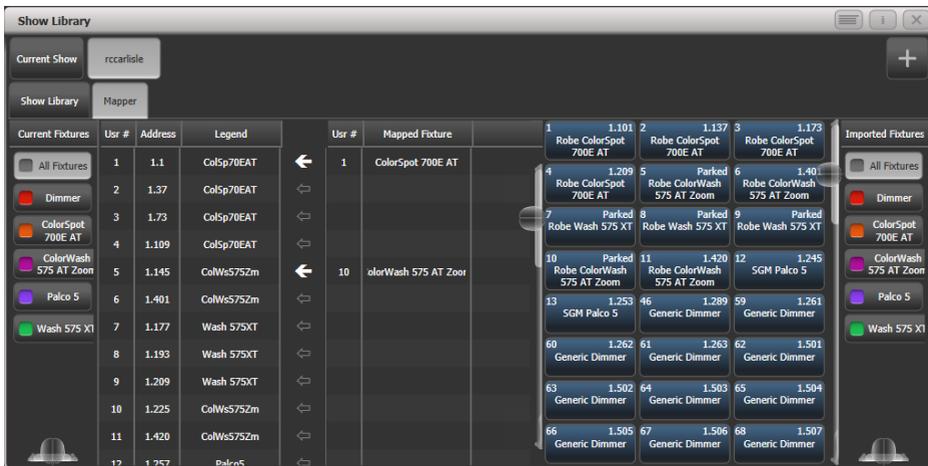
1. Drücken Sie die blaue Taste <Disk>.
2. Drücken Sie [Load Show].
3. Wenn ein externer USB-Speicher angeschlossen ist, wählen Sie nun das Laufwerk, von dem die Show geladen werden soll.
4. Momentan im angewählten Speicher vorhandene Shows werden bei den Menütasten A bis E angezeigt (mit F und G kann man in der Liste weiterblättern). Um die Auswahl einzuzugrenzen, geben Sie die Anfangsbuchstaben der gewünschten Show mit der Tastatur ein.
5. Gibt es mehrere Versionen der Show, so wählen Sie die gewünschte aus.
6. Drücken Sie auf [Load Show]. Beim Laden der Show wird der Fortschritt für die einzelnen Elemente der Show angezeigt.
7. Nachdem die Show geladen ist, kehrt die Anzeige zum normalen Betriebsmodus zurück.

Beim Laden einer Show lässt sich wählen, ob die bereits im Pult vorhandenen DMX-Einstellungen übernommen oder die aus der Show verwendet werden sollen; damit wird die Zuordnung der internen Linien auf die DMX-Anschlüsse und Netzwerkgeräte bestimmt.

5.8.3 Teile aus anderen Shows importieren

Ist eine Show ähnlich einer früheren, so möchte man vielleicht Teile aus dieser in der neuen verwenden; so könnte man z.B. einige Paletten, die damals für Robe Robins programmiert wurden, jetzt für andere Lampen verwenden. Genau dazu dient die Import-Funktion.

Voraussetzung für das Importieren ist das Zuordnen (Mappen) von Geräten der importierten zu Geräten der aktuellen Show, so dass das Pult weiß, auf welche Geräte die importierten Daten anzuwenden sind.



Ist dies geschehen, lassen sich Teile der älteren Show auf Tasten/Schaltflächen der neuen Show speichern und verwenden.



1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Klicken Sie [Import Show] (Das große Plus-Zeichen oben im Fenster Show-Verzeichnis ruft ebenfalls diese Funktion auf).
3. Darauf öffnet sich der Show-Browser. Wählen Sie die zu importierende Show aus und klicken Sie auf [Load Show].
4. Nun öffnet sich das Fenster Show-Verzeichnis (Show Library). Die aktuelle sowie die zu importierende Show haben jeweils Schaltflächen oben im Fenster. Es lassen sich Teile aus mehreren Show gleichzeitig importieren, indem man Schritte 1 bis 3 wiederholt.
5. Klicken Sie auf den Reiter 'Mapper' und wählen Sie die importierte Show.
6. Wählen Sie ein Gerät der importierten Show und klicken Sie dann auf den Pfeil bei einem Gerät der aktuellen Show, um es zuzuordnen. Um eine Zuordnung wieder aufzuheben, wählen Sie aus dem Kontext-Menü [Clear Fixture Mapping].
Um ein importiertes Gerät auf mehrere vorhandene Geräte zuzuordnen, ziehen Sie um diese einen Auswahlrahmen, oder Sie klicken wiederholt auf das zu importierende sowie ein vorhandenes Gerät.
7. Sind alle Gerät zugeordnet, für die etwas importiert werden soll, klicken Sie auf den Reiter ,Show Library'.
8. Wählen Sie die zu importierenden Bestandteile (einzeln oder mehrere gleichzeitig). Mit den Schaltflächen links lassen sich einzelne Kategorien auswählen (z.B. Gruppen oder Paletten).
9. Wählen Sie nun Tasten oder Schaltflächen (in den jeweiligen Fenstern), auf die die importierten Teile gespeichert werden sollen.
10. Ist alles Gewünschte importiert, so beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.

- Rechts und links im Show-Browser lassen sich Filter für die anzuzeigenden Gerätetypen setzen, um die Suche zu vereinfachen.
- Wird der Show-Browser angezeigt, so kann man die Import-Funktion direkt über einen Klick auf das [+] (Pluszeichen) aufrufen.
- Weitere Informationen zum Show-Verzeichnis siehe [Show Library \(Abschnitt 5.7\)](#).

5.8.4 Autosave – Automatisches Speichern

Die aktuelle Show wird durch das Pult beim Herunterfahren automatisch gespeichert. Ebenso erfolgt alle 30 Minuten eine automatische Speicherung etwa für den Fall eines plötzlichen Stromausfalls.

Die Häufigkeit des automatischen Speicherns lässt sich ändern bzw. die Funktion ganz abschalten. Dazu wählt man die Option [Auto Save] aus dem 'Disk'-Menü (Taste <Disk>). Autosaves lassen sich wie anderweitig gespeicherte Shows im Show-Browser auswählen und aufrufen.

Früher gab es bei langsamer Hardware die Empfehlung, während der Show Autosave zu deaktivieren.

tivieren, damit es nicht zu Performance-Einbußen kam. Auf aktuellen Pulten und guter Hardware gilt dies nicht mehr: lassen Sie Autosave daher aus Sicherheitsgründen aktiviert.

5.8.5 Recover – Show Wiederherstellen

Wurde Titan nicht richtig beendet, etwa durch einen Stromausfall, und wird dann neu gestartet, so kann der letzte Stand meist nicht direkt wiederhergestellt werden. In diesem Fall gibt es die Option [Recover Show], womit versucht wird, die frühere Show aus einem temporären Verzeichnis zu rekonstruieren. Außerdem werden auch Funktionen zum Starten einer neuen Show oder dem Laden einer anderen Show angeboten.

5.8.6 Sichern existierender Shows auf USB-Sticks

Wollen Sie einfach eine Kopie der aktuellen Show anfertigen, so machen Sie das am besten mit der normalen Speicherfunktion ('Save'), und wählen das externe USB- anstelle des internen Laufwerks.

Um eine auf der internen Festplatte vorhandene Show auf einen USB-Stick zu kopieren, stellen Sie zunächst sicher, dass die aktuelle Show gesichert ist. Dann laden Sie die zu kopierende Show von der Festplatte und speichern sie auf USB-Stick. Alternativ lässt sich das auch per 'Folders' aus dem Tools-Menü realisieren.

5.8.7 Eine Show zum automatischen Starten festlegen

Normalerweise wird beim Starten der Software die zuletzt verwendete Show geladen. Mitunter (z.B. beim unbeaufsichtigten Betrieb oder bei Verwendung mit dem **Venue Mode**) ist es erwünscht, beim Start immer eine bestimmte Show zu laden. dafür dient die Funktion **Start Up Show**.

1. Laden Sie die Show, die Sie als Start Up Show festlegen möchten.
2. Drücken Sie die Taste <Disk>.
3. Drücken Sie [Next], bis die Option **Start Up Show** im Menü erscheint.
4. Drücken Sie [Start Up Show]. Ist keine Start Up Show festgelegt, so wird **Unlocked** angezeigt.
5. Drücken Sie [Create and Lock Show]. Damit wird die aktuelle Show als Start Up Show festgelegt, und in der Anzeige steht nun **Start Up Show Locked**.
6. Ist bereits eine Start Up Show eingerichtet, so lässt sich diese Zuordnung mit [Update Show] auf die gerade geladene Show ändern oder aber mit [Unlock] wieder löschen.

Ebenso können Playbacks so eingerichtet werden, dass diese beim Programmstart aktiviert werden. Damit kann die Bühne gleich in eine Einlas-Stimmung versetzt oder das Saallicht aktiviert werden. Siehe **Run On Startup (Abschnitt 10.6.2.4)**.

Ist eine Start Up Show eingerichtet, so werden beim Herunterfahren der Software ungespeicherte Änderungen verworfen.

5.9 Inhalt des Pultes löschen

Bevor man beginnt, eine neue Show zu programmieren, empfiehlt es sich, den Inhalt des Pultes zu löschen. Dabei wird sowohl das Patching als auch die Programmierung gelöscht, und die Benutzereinstellungen werden zurückgesetzt.

1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Drücken Sie [New Show].
3. Drücken Sie [OK] zur Bestätigung.
4. Drücken Sie <Exit>, um den Disk-Modus zu beenden.

- Beim Starten einer neuen Show lässt sich wählen, ob die bereits im Pult vorhandenen DMX-Einstellungen übernommen oder die aus der Show verwendet werden sollen; damit wird die Zuordnung der internen Linien auf die DMX-Anschlüsse und Art-Net-Geräte bestimmt.
- Im System-Menü gibt es außerdem die Option [Wipe], die die gleiche Funktion hat; Avolites-Oldies werden dies von der Classic-Software so gewohnt sein .

5.10 Erstellen von Reports

Beim Vorbereiten einer Show ist es oft sinnvoll, Patchlisten oder andere Details der Programmierung zu exportieren, etwa um der Crew eine Patchliste ausdrucken zu können, oder ganz einfach zur Dokumentation.



Showname: BELLOWHEAD NOV 2012 Preprog

Date: 05/04/13-16:30

Software Version: PREVIEW

Console Name: W174

Console Type: Titan Mobile

Patch View

User no.	Fixture	Mode	Address	Legend	Location	Pan Invert	Tilt Invert	Iris Invert	P/T Swapped
1	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.1	R100 LED B	Fixtures, 0.000	No	No	No	No
1.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.7	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
1.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.15	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No
1.3	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.23	Cell 3	, 0.000	No	No	No	No
2	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.36	R100 LED B	Fixtures, 0.001	No	No	No	No
2.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.42	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
2.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.50	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No
2.3	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.58	Cell 3	, 0.000	No	No	No	No
3	Robin 100 LEDBeam	Mode 1, 35 DMX	1.71	R100 LED B	Fixtures, 0.002	No	No	No	No
3.1	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.77	Cell 1	, 0.000	No	No	No	No
3.2	Robin 100 LEDBeam	1x RGBW cell, 8 DMX	1.85	Cell 2	, 0.000	No	No	No	No

Reports können als HTML, PDF, CSV oder XML erstellt werden und die folgenden Informationen enthalten.

- Geräte
- Speicherplätze (Cues)
- Chaser
- Cuelisten
- Paletten
- Gruppen

Erstellen eines Reports:

1. Drücken Sie die Taste <Disk>.
2. Wählen Sie [Reports].
3. Wählen Sie das/die zu exportierende(n) Detail(s).
4. Wählen Sie das Ausgabeformat.
5. Wählen Sie das Laufwerk, auf dem der Report gespeichert werden soll.

Reports werden in folgenden Verzeichnissen gespeichert:

- bei der Titan PC Suite (Titan Go, Titan Simulator) im Verzeichnis `E:\eigene Dokumente\Titan\Reports`

- bei allen Pulten im Verzeichnis D:\Data\Reports

Ist der Report fertig exportiert, so wird das jeweilige Verzeichnis automatisch geöffnet, um den Report schneller finden zu können.

6 Patchen

6.1 Patchen

Patchen ist der Prozess, mit dem Pult mitgeteilt wird

- welche Geräte (Dimmer, Movinglights etc.) angeschlossen sind
- auf welche DMX-Adressen diese reagieren
- welches Gerät auf welcher DMX-Linie liegt; ein Pult kann selbst 16 DMX-Universen ausgeben, weitere - bis zu insgesamt 64 - sind mit Prozessoren über TitanNet erzielbar.
- mit welchen Schaltflächen/Tasten auf welches Gerät zugegriffen werden soll
- bestimmte weitere Optionen für die einzelnen Geräte

Es empfiehlt sich, den Lichtaufbau vor dem tatsächlichen Einbau der Geräte zu planen, um die DMX-Adressen vorher vergeben zu können. Am einfachsten patcht man zunächst die Geräte im Pult, und kann dann die vergebenen Adressen am Pult auslesen (im Patch View-Fenster, <Open/View>, <Patch>) und an den Geräten einstellen.

Verfügen die Geräte über RDM, so kann das Pult diese automatisch erkennen und patchen, siehe [Patchen mit Hilfe von RDM \(Abschnitt 6.2.7\)](#).

Bei älteren Pulten mit einem Schalter 'System/Run/Program' muss dieser zum Patchen auf 'Program' stehen.

In der Grundeinstellung ist den DMX-Buchsen jeweils eine DMX-Linie zugewiesen. Um die Zuordnung zu ändern, nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen in den [DMX-Einstellungen \(Abschnitt 19.6\)](#) im System-Menü vor.

Wenn Ihre angeschlossenen Geräte in keiner Weise auf irgendwelche Pult-Aktionen reagieren, überprüfen Sie, ob die DMX-Ausgänge in den [DMX-Einstellungen](#) korrekt zugewiesen und aktiviert sind.

6.2 Geräte und Dimmer patchen

6.2.1 Gerätetasten und -buttons

Um Movinglights oder Dimmer steuern zu können, müssen diese zunächst einer Schaltfläche oder Taste zugewiesen werden. Gepatcht werden kann auf die Buttons im Fenster 'Fixtures', auf die Macro/Exekutor-Tasten sowie auf die normalen Playbacks mit Fadern (Speicherplätze). Wird direkt auf Playbacks gepatcht, so steuert der Fader die Helligkeit des jeweiligen Geräts.

Ist das Fenster 'Fixtures' nicht sichtbar, so drücken Sie <Open/View>, dann <Fixture>, oder drücken Sie zweimal auf <Open/View> und wählen [Fixtures], oder Sie rufen den Workspace [Fixtures and Groups] auf.



Geräteauswahl-tasten werden entweder seitenweise – mit gesonderten Tasten zur Umschaltung der Seiten – oder mit einer Schiebeleiste zum Wechseln angezeigt. Mit der Schaltfläche [Pages Show/Hide] im Kontextbereich (links neben den Menübuttons, bzw. im Kontextmenü des Gerätefensters beim Sapphire Touch und Titan Go) lässt sich zwischen den beiden Darstellungsarten umschalten. Zwischen einzelnen Seiten der Anzeige lässt sich jederzeit wechseln.

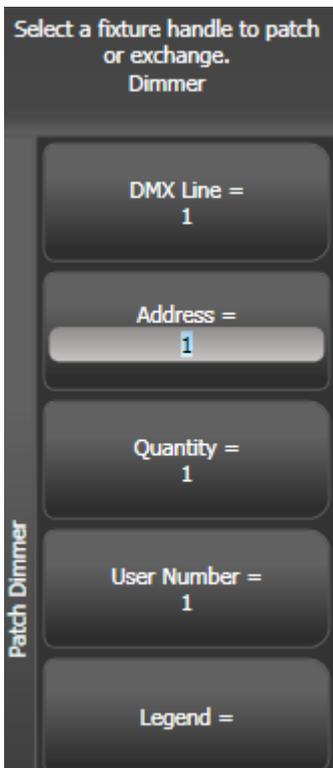
Titan gestattet es ferner, einzelne Dimmer und Scheinwerfer zu Gruppen zusammenzufassen, um schnell auf eine bestimmte Zusammenstellung von Geräten Zugriff zu haben. Gruppen werden im nächsten Kapitel beschrieben.

Sobald Geräte gepatcht wurden, können die Details in der **Patch-Übersicht** angezeigt und geändert werden.

6.2.2 Patchen von Dimmern

Jede Gerätetaste kann einen oder mehrere Dimmer steuern. Die Zuordnung (das Patchen) erfolgt entweder über das Patch-Menü (s.u.) oder über das Fenster **Patch View**.

1. Drücken Sie die Taste <Patch>, dann [Dimmer].
2. [DMX Line=] zeigt die aktuell zum Patchen ausgewählte DMX-Linie. Drücken Sie diese, und geben Sie ggf. eine neue Nummer zum Ändern der DMX-Linie ein. [Address=xx] zeigt die aktuelle DMX-Adresse an, die als nächstes gepatcht werden würde; zum Ändern drücken diese Taste, geben die neue Adresse am Zifferntastenblock ein und drücken <Enter>.



3. Um einen einzelnen Dimmer zu patchen, betätigen Sie einen der Buttons im Fixtures-Fenster, eine Macro/Exekutor-Taste oder die blaue Taste bei einem Fader. Um eine Reihe von Dimmern zu patchen, geben Sie die gewünschte Anzahl bei [Quantity] ein und bestätigen die Anwahl-taste für den ersten Dimmer (ebenso kann man einfach mit dem Finger über den entsprechenden Bereich von Buttons streichen, oder bei Tasten die erste gedrückt halten und dazu die letzte drücken). Die so angelegte Reihe von Dimmern wird auf fortlaufende DMX-Kanäle gepatcht.
4. Die verwendeten Schaltflächen erscheinen nun dunkelblau, um anzuzeigen, dass sie bereits belegt sind, und zeigen einige Details der Geräte/Dimmer an. Wurde auf ein Playback oder eine Macro-Taste gepatcht, so leuchtet die jeweilige LED schwach auf, um die Belegung anzuzeigen.
5. Nun wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 2 für weitere Dimmer.

- Beim Einstellen der DMX-Adresse mit [Address=xx] kann man ebenso die DMX-Linie (Universum) angeben: geben Sie dazu {Linie}.{DMX-Adresse} ein, etwa 2.56 für Kanal 56 auf Linie 2.
- Zur Anzeige der gepatchten DMX-Kanäle drücken Sie <Open/View>, dann <Patch>, um die **Patch-Übersicht (Patch View) (Abschnitt 6.3.1)** zu öffnen.
- [User Number = xx] erlaubt die Eingabe einer benutzerdefinierten Nummer für jedes gepatchte Gerät, um später die Zuordnung zu erleichtern. Diese Benutzernummer/Gerätenummer ('User Number')

lässt sich später im Menü 'Repatch Fixture' verändern.

- Einer Anwahltaste lassen sich auch mehrere Dimmer zuordnen. Das ist zweckmäßig z.B. wenn sämtliche Scheinwerfer eines Bereiches gemeinsam gesteuert werden sollen. Um eine solche Zuordnung vorzunehmen, betätigen Sie einfach die gleiche Anwahltaste beim Patchen des nächsten Dimmers. Zur Kontrolle, ob der Patchvorgang erfolgreich war, überprüfen Sie die angezeigte DMX-Adresse: mit jedem gepatchten Dimmer erhöht sich diese um 1.
- Um einen Dimmer, der wie eben beschrieben gemeinsam mit mehreren auf einer Schaltfläche gepatcht war, getrennt zu patchen, ohne die bestehende Programmierung zu verlieren, kopieren Sie die bestehende Schaltfläche und ändern das Patching der kopierten auf die gewünschte Adresse.

6.2.3 Patchen von Movinglights

Bewegungsscheinwerfer (intelligente Scheinwerfer) sind etwas komplizierter zu patchen als Dimmer, da hier mehr Funktionen pro Gerät verwaltet werden müssen (Pan, Tilt, Farbe etc.), während Dimmer nur einen Kanal haben.

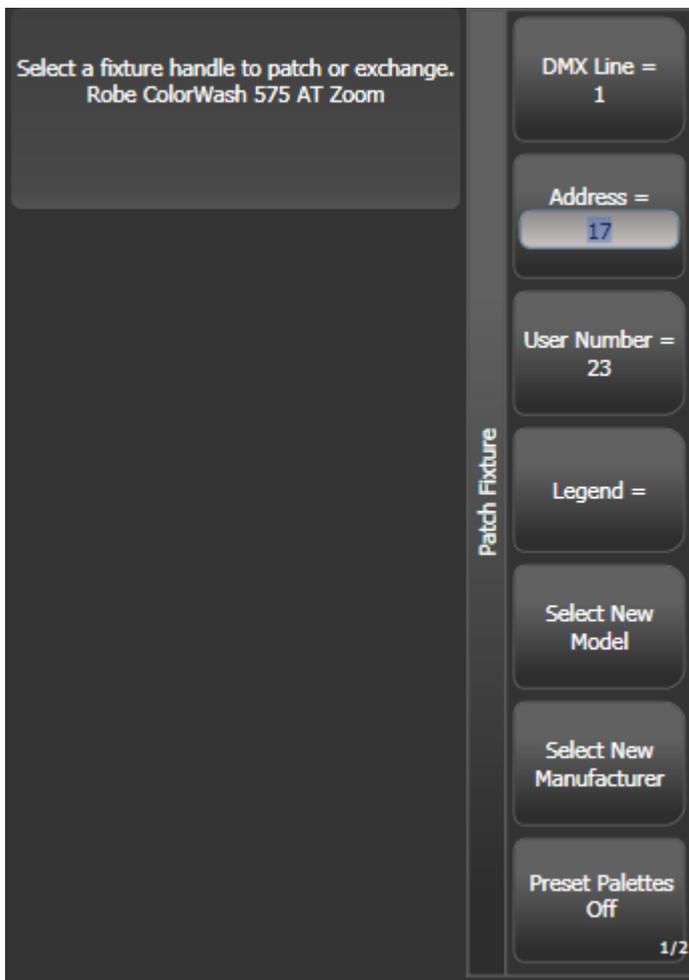
Avolites-Pulte benutzen ein System von 'Personalities', um solche Scheinwerfer zu steuern. Das bedeutet, Sie brauchen gar nicht genau zu wissen, wie jedes Gerät arbeitet – Sie teilen dem Pult einfach nur mit, was Sie machen möchten, und das Pult sendet die entsprechenden Steuersignale. Es gibt Personality-Dateien für nahezu jedes verfügbare Gerät; diese definieren die jeweils verfügbaren Kanäle und Steuermöglichkeiten. Sollte für ein bestimmtes Gerät keine Personality in Ihrem Tiger Touch vorhanden sein, so lassen sich weitere von der Avolites-Website downloaden, Sie können sich selbst eine Personality schreiben, oder Avolites kann die entsprechende Datei für Sie generieren. im Abschnitt [Personalities \(Abschnitt 20.1\)](#) gibt es weitere Informationen dazu.

Die Zuordnung (das Patchen) erfolgt entweder über das Patch-Menü (s.u.) oder über das Fenster [Patch View](#).

1. Drücken Sie die Taste <Patch>.
2. Drücken Sie [Fixtures].



3. Wählen Sie aus der Liste den Hersteller des Gerätes; mit [Previous] (zurück) oder [Next] (weiter) kann man durch die Liste blättern. Oder tippen Sie auf der Tastatur einfach die ersten Buchstaben des Herstellers, um die Suche zu vereinfachen.
4. Wählen Sie das entsprechende Gerät (auch hier kann man mit F und G blättern, oder die ersten Buchstaben des Gerätes auf der Tastatur tippen).
5. Wählen Sie ggf. die korrekte Betriebsart (Modus) des Gerätes mit den Funktionstasten aus.
6. [Address =] zeigt die erste freie DMX-Adresse. Ändern Sie diese ggf. mit dem Ziffernblock. Betätigen Sie [DMX line=xx], um auf eine andere DMX-Linie zu wechseln, oder geben Sie die Adresse als [Linie].[Adresse] ein (z.B. 2.45 für Kanal 45 auf Linie 2).

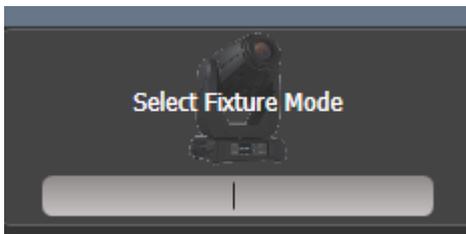


7. Um das Gerät zu patchen, betätigen Sie einen der Buttons im Fixtures-Fenster, eine Macro/Exekutor-Taste oder die blaue Taste bei einem Fader.
8. Die verwendeten Schaltflächen erscheinen nun dunkelblau, um anzuzeigen, dass sie bereits belegt sind, und zeigen einige Details der Geräte/Dimmer an. Wurde auf ein Playback oder eine Macro-Taste gepatcht, so leuchtet die jeweilige LED schwach auf, um die Belegung anzuzeigen.
9. Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 7, um weitere Geräte zu patchen. Die DMX-Adresse wird dabei automatisch hochgezählt.

- Um eine Reihe von gleichen Geräten zu patchen, geben Sie die Anzahl mit [Quantity] ein und bestätigen die Anwahl-taste für das erste Gerät (ebenso kann man einfach mit dem Finger über den

entsprechenden Bereich von Buttons streichen, oder bei Tasten die erste gedrückt halten und dazu die letzte drücken). Die so angelegte Reihe von Geräten wird auf fortlaufende DMX-Kanäle gepatcht.

- Mit [Options], [Offset] kann man Lücken in die Gerätefolge einbauen, wenn mehrere Geräte gleichzeitig gepatcht werden. Dies ist besonders hilfreich, wenn man bereits damit rechnet, später Geräte austauschen zu müssen. Der Offset-Wert ist dabei die gesamte Kanalanzahl, die man pro Gerät reservieren möchte; sollen Geräte z.B. in 30er Schritten gepatcht werden, so gibt man als Offset 30 ein.
- Es lässt sich nur ein Gerät pro Auswahl Taste patchen. Ein Patchen eines weiteren Gerätes auf eine bereits belegte Taste/Schaltfläche ist nicht möglich.
- Zum Patchen eines Gerätes, welches einen separaten Dimmer benötigt (wie etwa ein VL5), können Sie den Dimmerkanal auf die gleiche Auswahl taste wie das eigentliche Gerät patchen, so dass man alles gemeinsam steuern kann. Diese Funktion nennt sich 'Pending Dimmer' (abhängiger Dimmer). In der **Patch-Ansicht (Patch View)** werden solche Geräte mit einem Blitz-Symbol hinter der Gerätenummer angezeigt.
- [Options], [Preset Palettes] bestimmt, ob das Pult beim Patchen bereits Paletten für Farbe, Gobo und Position des Gerätes anlegen soll; diese werden in den entsprechenden Arbeitsfenstern angezeigt. Diese Option ist als Vorgabewert deaktiviert, aber ggf. sehr hilfreich, so dass es sich lohnt, diese in Erinnerung zu behalten.
- Mit [Options], [AutoGroups] lässt sich festlegen, ob das Pult automatisch die gepatchten Geräte in Gruppen ordnet. Die automatisch erstellten Gruppen sind eine Gruppe pro Gerätetyp sowie jeweils eine Gruppe für gleichzeitig gepatchte Geräte.
- Um die Belegung der DMX-Kanäle anzuzeigen, wählen Sie <Open/View>, <Patch>. Um Details eines einzelnen Gerätes anzuzeigen, wählen Sie <open/View> und die jeweilige Geräte-Schaltfläche. Dabei wird auf den Schaltflächen die DMX-Adresse (im Format {DMX-Linie}.{Adresse}) angezeigt - das lässt sich über das Kontextmenü abschalten.
- Wird beim Patchen die Kapazität einer DMX-Linie überschritten, setzt Titan das Patchen am Beginn der folgenden DMX-Linie fort. Versucht man etwa, ein Movinglight (mit mehr als 3 Kanälen) auf Kanal 1.510 zu patchen, so wird es tatsächlich auf 2.1 gepatcht.
- Wenn die Personality die erforderlichen Informationen enthält, so wird im Dialog-Bereich ein Symbolbild des Geräts angezeigt, so dass man überprüfen kann, das richtige Modell gewählt zu haben.



6.2.4 Automatisches Patchen in Capture

Um den Capture Visualiser zu benutzen, drücken Sie zweimal auf **<Open/View>** (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Capture Visualiser]. Einige Pulte verfügen auch über eine gesonderte **<Visualiser>**-Taste. Daraufhin öffnet sich das Visualiser-Fenster mit einer automatisch aus dem Patch generierten Darstellung von Geräten.

Die gepatchten Geräte werden in der Reihenfolge dargestellt, in der sie gepatcht wurden. Daraufhin lässt sich das Geräte-Layout mit der Capture-Steuerung entsprechend anpassen, siehe **Steuerung des Visualisers** (Abschnitt 14.1).

- Das automatische Patchen der Geräte in Capture lässt sich in den Capture-Einstellungen deaktivieren (Reiter 'Stage').
- Geräte-Modes, bei denen die Darstellung in Capture funktioniert, werden mit einem Capture-Logo dargestellt (siehe Bild) - fehlt dieses Logo, kann das Gerät nicht im integrierten Capture dargestellt werden.



- Wird die **Capture-Vollversion** (Abschnitt 14.5) (ab Nexum) auf einem externen Computer verwendet, so werden Änderungen am Patch sowohl vom Pult zu Capture als auch in umgekehrter Richtung übertragen und automatisch synchronisiert.

6.2.5 Geräte mit mehreren Zellen (Sub-Fixtures)

Manche Geräte haben mehrere identische, unabhängig voneinander steuerbare Bereiche (etwa manche RGB-LED-Blinder). Um nun nicht jede Zelle einzeln patchen zu müssen, besteht das gesamte Gerät aus

einem übergreifenden 'Super Fixture', das die Master-Kanäle enthält, sowie den entsprechenden Zellen als Teilgeräte - Sub Fixtures. Dies ist insbesondere beim Arbeiten mit dem Pixelmapper sinnvoll, da sich damit sehr einfach komplette Geräte verschieben oder rotieren lassen.

Wählt man das Gesamtgerät mittels seiner Schaltfläche aus, so werden alle Zellen synchron beeinflusst. Um Zugriff auf die einzelnen Zellen zu erhalten, verwenden Sie den Attribut-Editor oder drücken Sie <Unfold> und die Auswahl Taste des Geräts. Die aktuelle Seite des ‚Fixtures‘-Fensters zeigt nun die einzelnen Sub Fixtures/Zellen.

Ist das Gerät auf einen Fader gepatcht, so werden die Zellen auf den Fadern dieser Seite eingeblendet. Teilgeräte lassen sich auch per Tastatur-Syntax auswählen, siehe [Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures \(Abschnitt 7.1.4\)](#).

Um zur normalen Anzeige zurückzukehren, drücken Sie <Unfold> und wählen [Exit Unfold].

Sub-Fixtures werden in der jeweiligen Personality definiert. Sollte also einmal ein Gerät nicht wie gewünscht arbeiten, laden Sie die aktuelle Personality-Bibliothek von Avolites herunter.

6.2.6 Aktive Geräte/Medienserver

Zur Verwendung von Ai Medienservern sei auf den Abschnitt [Synergy \(Abschnitt 15.1\)](#) für weitere Details zu Synergy verwiesen, dem neuen System direkter Steuerung der Server vom Pult aus.

Andere Medienserver, die C1TP unterstützen, können über die Funktion [Active Fixtures] im Patch-Menü gepatcht werden. Damit lassen sich Vorschaubilder der Clips des Medienservers auf dem Pult anzeigen (im Fenster Attribut-Editor).

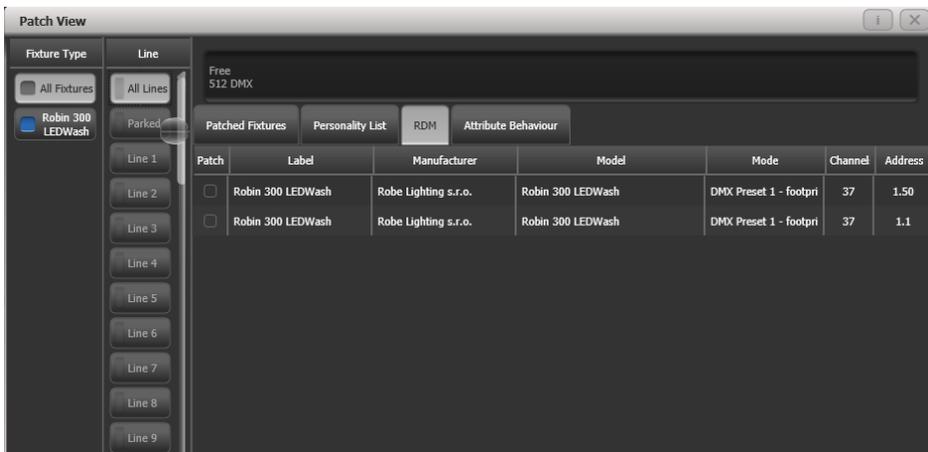
Sind Pult und Medienserver korrekt in einem Netzwerk konfiguriert, so drückt man <Patch>, [Active Fixtures], [C1TP Media Servers] und erhält eine Liste aller im Netzwerk gefundenen Medienserver mit ihren Layern. Jeder Layer kann nun separat wie ein Movinglight gepatcht werden.

6.2.7 Patchen mit Hilfe von RDM

RDM (Remote Device Management) ist ein System, mit dem die verwendeten Geräte automatisch ihre jeweilige Adresse und ihren Betriebsmodus an das Pult melden können. Damit kann sowohl das Patchen weitgehend automatisiert, als auch die Betriebsart einzelner Geräte bei Bedarf geändert werden.

RDM funktioniert bei Titan-Pulten nur über Art-Net und RDM-fähige Nodes, nicht über die normalen DMX-Buchsen. RDM muss in den verwendeten Geräten eingebaut sein, was leider noch längst nicht bei allen Geräten der Fall ist. Ebenso muss die gesamte verwendete DMX-Peripherie (Splitter etc.) RDM-kompatibel sein.

Drücken Sie die Taste <Open/View>, dann <Patch>. In der sich öffnenden [Patch-Anzeige \(Patch View\)](#) wählen Sie den Reiter RDM. Nun werden alle vom Pult per RDM gefundenen Geräte angezeigt; mit dem Befehl [Full Discover] aus dem Kontextmenü lässt sich die Liste aktualisieren.



- Wählen Sie ein oder mehrere Gerät(e) aus und betätigen Sie den Button [Patch] aus dem Kontextmenü.
- Zum Ändern etwa von Betriebsart oder Adresse klicken Sie auf die entsprechenden Tabellenzellen.
- Klicken Sie auf [Identify] bei einzelnen Geräten (ggf. nach rechts scrollen), um einzelne Geräte zu identifizieren.
- Mit der Taste [RDM Quick Patch] aus dem Kontextmenü lassen sich die per RDM gefundenen Geräte automatisch patchen.

6.2.8 Geparkte Geräte

Versucht man, ein Gerät so zu patchen, zu kopieren oder zu verschieben, dass seine Kanäle sich mit die denen eines bereits gepatchten Geräts überschneiden, so wird im Menü die Option angeboten, die überschneidenden Geräte zu **Parken**. Geparkte Geräte behalten alle ihre Programmierung, erzeugen aber keinen DMX-Output.

Geparkte Geräte können in der **Patch-Ansicht (Abschnitt 6.3.1)** durch Zuweisen einer passenden DMX-Adresse aktiviert werden. In diesem Fenster gibt es extra einen Filter zur Anzeige aller geparkten Geräte.

6.2.9 Geräte suchen und finden

Mitunter ist ein Gerät falsch adressiert oder mit der falschen DMX-Linie verbunden.

Mit der Funktion "Find Fixture" lassen sich derart 'verlorene' Gerät schnell wiederfinden; damit werden für die gewählte Adresse und Personality Locate-Werte gesendet. Reagiert das Gerät korrekt, so ist die richtige Adresse gefunden.

1. Drücken Sie die Taste <Patch>, wählen Sie [Fixtures], und wählen Sie den Typ des gesuchten Geräts aus.
2. Klicken Sie auf [Options], dann auf [Find Fixture], um den Suchmodus zu aktivieren.
3. Mit Encoder B kann man nun durch alle möglichen DMX-Adressen durchschalten; mit Encoder A kann man die zu verwendende DMX-Linie wählen.
4. Reagiert das gesuchte Gerät mit Locate-Werten, so ist die korrekte Adresse gefunden.
5. Deaktivieren Sie nun [Find Fixture] und (wenn nicht bereits geschehen) patchen Sie das Gerät. Dabei wird automatisch die soeben gefundene DMX-Adresse vorgegeben.

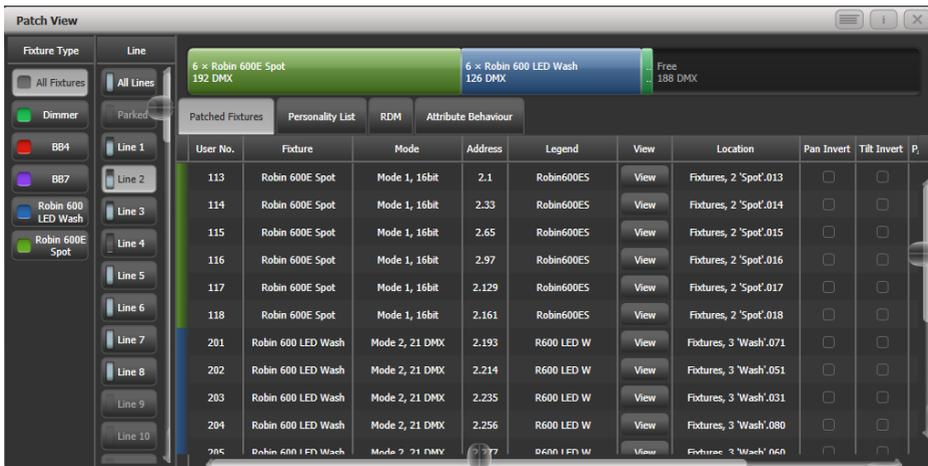
- Mit Encoder C kann man den DMX-Slot wählen; dabei wird immer in Vielfachen der vom Gerät belegten Kanalzahl vorgegangen (verwendet ein Gerät z.B. 16 Kanäle, so schaltet dies die Adressen in Vielfachen von 16 weiter).

6.3 Das Patch ändern

6.3.1 Die Patch-Ansicht (Patch View)

Mit der Patch-Ansicht hat man einen kompletten Überblick über die aktuelle gepatchten Geräte; ebenso kann man diese dort parken, umpatchen, invertieren, austauschen und bezeichnen. Müssen mehrere Geräte auf einmal geändert, etwa umadressiert, werden, so ist dies in der Patch-Ansicht besonders einfach zu realisieren.

Zum Öffnen der Patch-Ansicht wählen Sie <Open/View>, dann <Patch>, oder drücken Sie zweimal auf <Open/View> und wählen das Fenster [Patch View].



In der Spalte **Fixture Type** sind die verschiedenen Gerätetypen aufgelistet; dabei hat jeder Typ eine andere Farbe. Beim Klick auf diese Buttons werden nur Geräte dieses Typs angezeigt.

Line: die verfügbaren DMX-Linien. Die Balkenanzeige zeigt die Auslastung der einzelnen Linien an. Klickt man auf die jeweilige Schaltfläche, werden Details der Linien angezeigt.

Der **farbige Balken** oben zeigt, wie die einzelnen Gerätetypen auf der aktuell ausgewählten Linie verteilt sind. Klickt man auf einen Bereich, so werden die betreffenden Geräte unten ausgewählt.

In der **Tabelle** werden Details der ausgewählten Geräte angezeigt; einige Parameter sind direkt in der Tabelle durch Anklicken änderbar; weitere Möglichkeiten ergeben sich durch die Multifunktionsstasten.

Es lassen sich für mehrere Geräte gleichzeitig Änderungen vornehmen, indem man in der Tabelle den entsprechenden Bereich auswählt, oder indem man auf einer optionalen Tastatur <Strg> gedrückt hält und die einzelnen Geräte anklickt. Nehmen Sie dann die Änderungen mit den Multifunktionsstasten vor und drücken Sie den Button [Set] oder die <Enter>-Taste.

- Zur besseren Übersicht lassen sich einzelne Tabellenspalten ausblenden. Dazu dient der Eintrag [Choose Columns] aus dem Kontextmenü. Daraufhin lassen sich einzelne Spalten aus- und wieder einblenden.
- Einzelnen Geräten lassen sich Notizen hinzufügen. Dazu klicken Sie auf die Zelle 'Notes' und geben den Text mit der Tastatur ein.
- Die Reiter am oberen Rand schalten die Anzeige wie folgt um: **Personality List** listet alle im Pult vorhandenen Personalities auf; **RDM** erlaubt die Anzeige und das Patchen von Geräten via RDM; **Attribute Behaviour** gestattet es, Attribute zu fixieren, zu invertieren, zu limitieren oder die Kennlinie zu verändern. Weitere Informationen dazu finden sich in **im nächsten Abschnitt (Abschnitt 6.3.2)**.
- Mittels Kontext-Option können geparkte Geräte angezeigt oder ausgeblendet werden. Werden diese angezeigt, so erscheinen sie ausgegraut an der Stelle, an der sie ursprünglich eingefügt waren.

6.3.2 Anzeige weiterer Patch-Details

Zur Anzeige der Details einzelner Geräte drücken Sie in der Patch-Ansicht in der Tabelle auf die betreffende [View]-Schaltfläche, oder drücken <Open/View>, gefolgt von der entsprechenden Geräte-Schaltfläche. Darauf öffnet sich ein weiteres Fenster und zeigt die Patch-Details des jeweiligen Gerätes. Hier lassen sich z.B. auch einzelne Attribute invertieren oder fixieren.

Channel Name	Cell	Channel Offsets	Channel Addresses	Inverted	Frozen
Pan	-	1, 2	2.1, 2.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tilt	-	3, 4	2.3, 2.4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P/T Speed	-	5	2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Control	-	6	2.6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P/T Macro	-	7	2.7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P/T Macro Spd	-	8	2.8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Wenn die Geräte über DIP-Schalter adressiert werden, so zeigt dieses Fenster die entsprechende Schalterstellung im Reiter 'DIP-Switches'.



Weiter gibt es einen Reiter 'Personality' (ohne Abb.); auf diesem werden Details der jeweiligen Personality angezeigt. Dies ist insbesondere hilfreich für Geräte, die in verschiedenen Versionen verfügbar sind oder gepatcht werden können.

6.3.3 Ändern der DMX-Adresse in der Patch-Ansicht

Die Zuordnung eines Gerätes zu einer DMX-Adresse und/oder DMX-Linie kann in der Patch-Ansicht auf einfache Weise geändert werden. Wählen Sie dazu die Adress-Zellen, die Sie ändern möchten:

Mode	Address	Legend	V
Dimmer	2.319	Blinder	V
Dimmer	2.320	Blinder	V
Dimmer	2.321	Blinder	V
Dimmer	2.322	Blinder	V
Dimmer	2.323	Blinder	V
Dimmer	2.324	Blinder	V
Dimmer	4.40	S4	V

Geben Sie nun die neue Adresse des ersten ausgewählten Gerätes ein und drücken <Enter>. (Verwenden Sie bei der Eingabe das Format Universum.Adresse - lassen Sie Universum und den Punkt weg, so wird nur die Adresse geändert).

Alle angewählten Geräte werden daraufhin entsprechen umadressiert, wobei der jeweilige Offset (also etwaige Lücken zwischen den Adressen) erhalten bleibt.

Mit der Kontext-Funktion [Swap Fixture Addresses] können die Adressen mit denen bereits gepatchter Geräte vertauscht werden, wobei zwischen den Modes [One for One] (1:1) und [Retain Layout] (Layout erhalten) gewählt werden kann. Wählen Sie wie gehabt die zu ändernden Geräte, klicken auf [Swap Fixture Addresses] und wählen die Geräte, mit denen getauscht werden soll.

Im Modus [One to One] (1:1) muss die Anzahl der zu tauschenden Geräte mit der Anzahl der Ziel-Geräte übereinstimmen, ansonsten wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Im Modus [Retain Layout] (Layout erhalten) versucht die Software, durch automatisches Hinzufügen/Weglassen von Geräten die Anzahlen anzupassen. Funktioniert dies nicht, kann man mit [Cancel] abbrechen oder mit [Park Conflicting] die Geräte, die momentan 'im Weg' sind, parken.

6.3.4 Ändern der DMX-Adresse im Patch-Menü

Die Zuordnung eines Gerätes zu einer DMX-Adresse und/oder DMX-Linie kann auch im Patch-Menü geändert werden, wobei die Programmierung erhalten bleibt.

1. Drücken Sie <Patch> (wenn Sie sich nicht ohnehin im Patch-Modus befinden).
2. Drücken Sie [Repatch Fixtures].
3. Betätigen Sie die Schaltfläche des zu ändernden Gerätes.
4. Zum Ändern der DMX-Adresse drücken Sie [Address], geben mit den Zifferntasten die neue Adresse ein, und drücken <Enter>. Falls die neue Adresse bereits anderweitig verwendet wird, wird eine Warnung angezeigt.

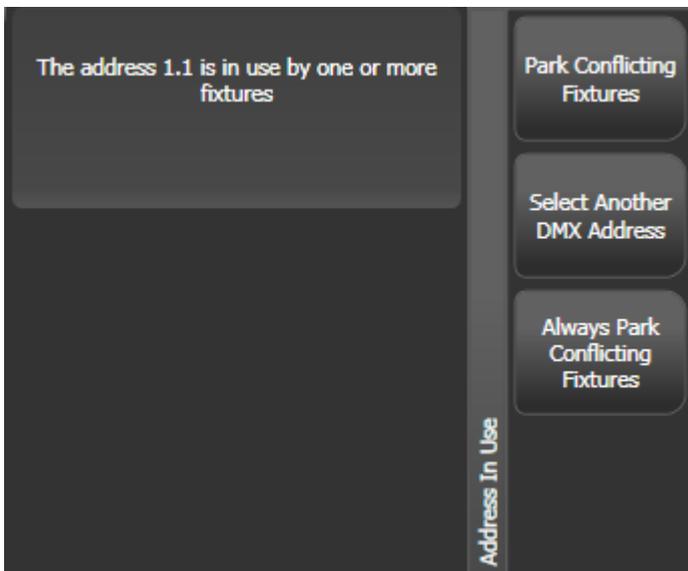


5. Zum Ändern der DMX-Linie drücken Sie [DMX Line=x] und geben die Zahl der neuen DMX-Linie ein.
6. Drücken Sie <Enter> oder [Repatch], um die Änderungen zu bestätigen.
7. Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3, um weitere Geräte zu ändern.

- Sie können auch Geräte 'parken' (mit der Funktion [Park]). Damit wird das Gerät aus dem Patch entfernt, aber die Programmierung bleibt erhalten. Die ursprüngliche DMX-Linie und -Adresse werden gespeichert und können mit [Unpark] wiederhergestellt werden.
- Wenn die neue DMX-Adresse bereits anderweitig in Verwendung ist, gibt das Pult eine Warnung aus (sofern das nicht in den **Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5)** deaktiviert ist). Sie können dann entweder [Select another DMX address] (eine andere DMX-Adresse auswählen) anwählen, um den

Vorgang abzubrechen, oder mit [Park Conflicting Fixtures] das Gerät zur späteren Änderung parken. Damit bleibt die existierende Programmierung erhalten, aber das Gerät muss zur weiteren Verwendung auf eine freie DMX-Adresse gepatcht werden (siehe oben).

Mit der Auswahl [Always Park Conflicting Fixtures] werden sämtliche Geräte mit bereits belegten DMX-Adressen automatisch geparkt, ohne eine Warnung auszugeben (kann in den Benutzereinstellungen geändert werden).



6.3.5 Legenden/Bezeichnungen eingeben

Jedes gepatchte Gerät lässt sich mit einer Bezeichnung versehen, die auf der entsprechenden Geräte-Auswahltaete angezeigt wird, um das Gerät später identifizieren zu können.

1. Drücken Sie die Taste <Legend> (nur auf dem D9/D7) oder klicken Sie im Hauptmenü [Set Legend].
2. Betätigen Sie die Auswahltaete des Gerätes, für das Sie eine Legende vergeben wollen.
3. Geben Sie die Legende mit der (Bildschirm-)Tastatur ein.
4. Klicken Sie <Enter>, um die Eingabe abzuschließen.

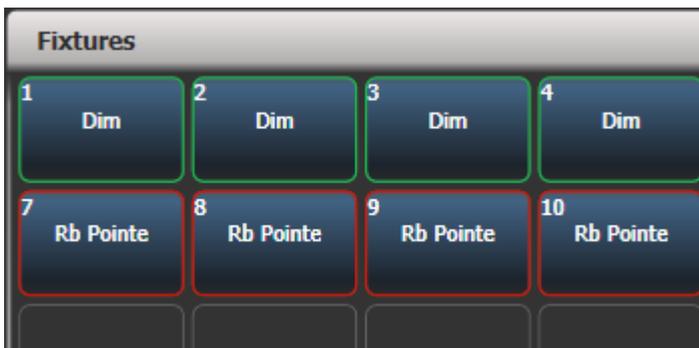
- Es lässt sich auch eine Zeichnung oder ein Bild als Gerätelegende wählen.
- Mehrere Geräte lassen sich mit der gleichen Bezeichnung versehen; dazu wählen Sie nach der Betätigung von [Set Legend] einfach mehrere Geräte aus.

- Die Gerätenummer lässt sich im Menü [Set Legend] (Legende eingeben) mit der Menütaste [User Number =...] ändern. Insbesondere bei der Verwendung der numerischen Geräteauswahl ist es sinnvoll, die Gerätenummern systematisch zu vergeben.
- Mehreren ausgewählten Geräten lassen sich automatisch Gerätenummern (User Numbers) zuordnen, indem man alle Geräte auswählt und mit dem o.g. Menü eine Nummer eingibt. Dem ersten Gerät der Gruppe wird die eingegebene Nummer zugeordnet, und alle weiteren fortlaufend werden nummeriert.
- Ebenso lässt sich eine Bezeichnung für die aktuelle Seite im Geräte-Auswahlfenster vergeben. Dazu wählen Sie [Set Legend] aus dem Hauptmenü, dann [Page Legends], dann die zu ändernde Seite (wenn die Seiten nicht angezeigt werden, können Sie das im Kontextmenü durch einen Klick auf [Pages Hide] aktivieren). Die vergebene Bezeichnung wird auf der Auswahltaste für die Seite sowie im HUD angezeigt.

6.3.6 Halo für Fixture-Buttons

Für Fixture-Buttons (Geräte-Schaltflächen) kann ein Halo, also ein farbiger Rand, eingerichtet werden, um diese noch übersichtlicher darzustellen. Als Vorgabewert kann man den Halo manuell einstellen. Alternativ kann der Halo automatisch die Farbe annehmen, die im Patch-Fenster verwendet wird.

Um den Halo manuell einzustellen, drücken Sie die Taste <Legend> (nur auf dem D9) bzw. klicken Sie auf [Set Legend], wählen das/die Fixture(s) aus und klicken auf die Option [Halo]. Darauf öffnet sich ein Colourpicker, um die Farbe auszuwählen. Mittels [System Colours] hat man Zugriff auf vordefinierte Farben, und mit [Remove Halo] lässt sich der farbige Rand wieder entfernen.



Zum Aktivieren der automatischen Halo-Farben halten Sie die <Avo>-Taste gedrückt und wählen [User Settings] (Benutzereinst.), dann [Handles], und ändern schließlich die Einstellung für Fixture-Halos (Geräte-Halos) auf [Auto]. Daraufhin wird automatisch der Halo in der gleichen Farbe dargestellt, die auch im Fixtures-Fenster verwendet wird.

Diese Geräte-Halos werden auch in der Intensity-Ansicht und in der Show-Library verwendet. In Listen-Ansichten wie dem DMX-Fenster, dem Channel Grid, der Cue- oder der Paletten-Ansicht werden diese Farben für die Filter links im Fenster verwendet. Ist eine Farbe manuell definiert, wird diese dargestellt, ansonsten die automatische. Die o.g. Benutzereinstellung ist für diese Listendarstellung ohne Belang.

The screenshot shows the 'Cue View - Disco Look' window. On the left, there is a sidebar with filter buttons: 'All', 'I', 'P', 'C', 'G', 'B', 'E', 'S', 'Fixture Type', and a list of fixture types: 'All Fixtures', 'Dimmer', 'BB7', 'Robin 600 LED Wash', and 'Robin 600E Spot'. The main area is a table with columns: Attributes, Number, Order, Dimmer (D, F), Shutter (D, F), Pan (D, F), Tilt (D, F), Colour Macros (D, F), and Col (D). The table contains 11 rows of fixture data.

Attributes	Number	Order	Dimmer D F	Shutter D F	Pan D F	Tilt D F	Colour Macros D F	Col D
Parcan	15	19	- -	- -	- -	- -	- -	-
Parcan	18	20	- -	- -	- -	- -	- -	-
Parcan	21	21	- -	- -	- -	- -	- -	-
Parcan	24	22	- -	- -	- -	- -	- -	-
Parcan	27	23	- -	- -	- -	- -	- -	-
Parcan	30	24	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600ES	101	1	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600ES	102	2	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600ES	103	3	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600ES	104	4	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600ES	105	5	- -	- -	- -	- -	- -	-
Robin600FS	106		- -	- -	- -	- -	- -	-

6.3.7 Das Fenster 'DMX View'

Insbesondere zur Fehlersuche empfiehlt es sich, die tatsächlich vom Pult gesendeten DMX-Werte zu überprüfen. Dazu gibt es ein gesondertes Fenster: drücken Sie zweimal auf <open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen [DMX].

The screenshot shows the DMX software interface. On the left, there are filter buttons for 'Attributes' (All, I, P, C, G, B, E, S) and 'Fixture Type' (All Fixtures, Dimmer, Robin 300E Spot). The main table displays 16 lines of data with columns for Index, Address, Control, Output, and Leg.

Attributes	Line	Index	Address	Control	Output	Leg
All I	Line 1	1	1	Pan	128	Rob3C
P C G	Line 2	2	2	Pan	0	Rob3C
B E S	Line 3	3	3	Tilt	128	Rob3C
Fixture Type	Line 4	4	4	Tilt	0	Rob3C
All Fixtures	Line 5	5	5	P/T Speed	0	Rob3C
Dimmer	Line 6	6	6	Control	0	Rob3C
Robin 300E Spot	Line 7	7	7	Colour	0	Rob3C
	Line 8	8	8	Colour	0	Rob3C
	Line 9	9	9	Cyan	0	Rob3C
	Line 10	10	10	Magenta	0	Rob3C
	Line 11	11	11	Yellow	0	Rob3C
	Line 12	12	12	CTO	0	Rob3C
	Line 13	13	13	CMY Macro	0	Rob3C
	Line 14	14	14	Effect Speed	0	Rob3C
	Line 15	15	15	Gobo 1	0	Rob3C
	Line 16	16	16	Gobo 1	0	Rob3C

Mit den Schaltflächen in der linken Spalte lässt sich die Anzeige nach Attributen und Gerätetypen filtern sowie das anzuzeigende DMX-Universum wählen. Durch Scrollen nach rechts lassen sich weitere Informationen pro Kanal anzeigen.

6.3.8 Geräte austauschen

Die Funktion 'Fixture Exchange' (Geräte austausch) erlaubt es, in einer bestehenden Show Geräte mit anderen Modellen zu ersetzen und dabei wesentliche Elemente der Programmierung (z.B. Zeiten, Bewegungsabläufe und Legenden) zu erhalten. Dies ist zweckmäßig etwa auf Tourneen oder in Hallen mit häufig wechselnden Veranstaltungen.

Der Austausch von Geräten funktioniert am besten, wenn die Programmierung über Paletten erfolgte. Damit müssen verbleibende kleinere Abweichungen nur in ein paar wenigen Paletten, statt in einer Vielzahl von einzelnen Cues vorgenommen werden. Cues mit absoluten Werten dagegen müssen neu programmiert werden, vorzugsweise unter Verwendung von Paletten.

Die Kanäle Pan, Tilt und Dimmer werden immer von einem Gerät auf das andere übernommen. Für andere Attribute versucht das Pult, eine sinnvolle Zuordnung zu erreichen, die per Exchange Mapping (siehe **nächster Abschnitt (Abschnitt 6.3.9)**) editiert werden kann. Alle anderen programmierten Dinge - Zeiten, Effekte, Paletten etc. - werden übernommen, so dass man mittels Aktualisieren der Paletten schnell die Show anpassen kann.

Der Geräteaustausch eröffnet ferner einen interessanten Weg, neue Geräte in bereits bestehenden Shows zu verwenden, was zu einer nicht unerheblichen Zeitersparnis führen kann.

- Es empfiehlt sich eine Sicherung der Show vor größeren Änderungen (wie dem Geräteaustausch). Sollte man sich doch anders entscheiden, oder kommt es zu Problemen, so lassen sich mit einer Sicherung alle Änderungen rückgängig machen.

1. Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
2. Wählen Sie das neue Gerät aus, das Sie verwenden möchten.
3. Betätigen Sie die Auswahl Taste des Gerätes, welches ersetzt werden soll.
4. Das Pult zeigt eine Warnung, dass das Gerät in Gebrauch ist. Wählen Sie die Option [Exchange Fixture].
5. Wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für weitere Geräte, die Sie mit dem ausgewählten Typ ersetzen möchten.

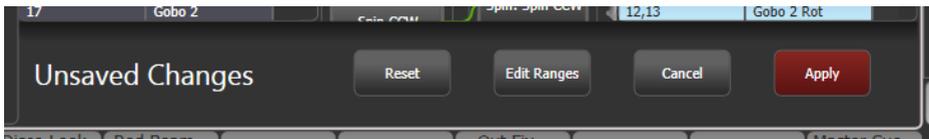
Nach dem Austausch von Geräten müssen die von diesen verwendeten Paletten aktualisiert werden. Ist das Deaktivieren einzelner Werte in der Palette nicht möglich, empfiehlt es sich, aktuelle Werte für alle Attribute der betreffenden Attribut-Gruppe einzustellen und die Palette neu abzuspeichern. Nun können einzelne Attribut-Gruppen deaktiviert werden.

6.3.9 Exchange Mapping

Werden Geräte ausgetauscht, so werden durch das Pult die Funktionen der alten Geräte auf die der neuen Geräte soweit wie möglich abgebildet, um möglichst das gleiche Ergebnis zu erzielen.

Dennoch ist es möglich, dass das nicht perfekt funktioniert. In diesem Fall ist es möglich, mit Exchange Mapping die Zuordnung zwischen alten und neuen Funktionsbereichen zu bearbeiten. So lassen sich z.B. Gobos der alten Geräte durch Gobos der neuen Geräte ersetzen, auch wenn das gewünschte Gobo auf einer anderen Position des Goborades sitzt. Ebenso lässt sich z.B. die Geschwindigkeit der Goborotation so anpassen, dass die bisherigen Cues weitestgehend identisch funktionieren.

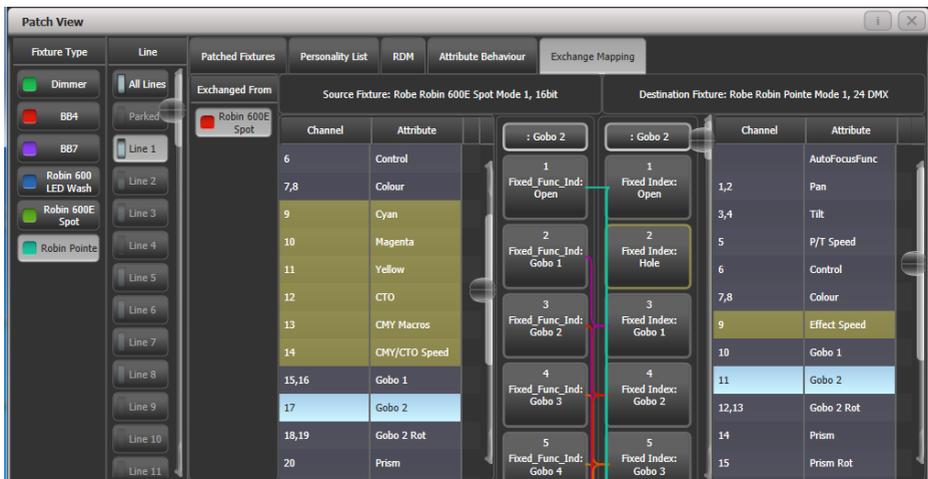
Alle Änderungen wirken sofort auf die Show. Diese Mappings werden gespeichert und können auch künftig verwendet werden. Natürlich kann man mit dem Button [Clear All Mappings] auch wieder zu den Werkseinstellungen zurückkehren.



Das Mapping wird wie folgt eingerichtet:

1. Drücken Sie <Open/View>, dann <Patch>, um die Patch-Ansicht zu öffnen.
2. Wählen Sie den Reiter „Exchange Mapping“.
3. In der ganz linken Spalte wählen Sie den zu bearbeitenden Gerätetyp.
4. Im Hauptfenster befinden sich nun links die Funktionen und Attribute der alten und rechts die der neuen Geräte. Mit der Option [Sort] lässt sich die Sortierung zwischen alphabetisch und nach DMX-Kanal umschalten.
5. Wählen Sie ein Attribut aus, um dessen Mapping zu bearbeiten. Das gewählte Attribut wird nun bei beiden Geräten hellblau markiert. Braun markierte Einträge sind gar nicht zugeordnet, etwa weil das andere Gerät eine entsprechende Funktion nicht hat. In der Fenstermitte werden die jeweils vorhandenen Attributfunktionen angezeigt, farbige Linien zeigen die vorhandene Zuordnung.
6. Um eine Funktion neu zu mappen/zuzuweisen, klicken Sie auf die entsprechende Funktion des alten Gerätes, dann auf die gewünschte Funktion des neuen Geräts. Vorherige Zuweisungen werden dabei gelöscht. Es lassen sich mehrere alte einer einzigen neuen Funktion zuweisen.
7. Um eine Zuweisung zu löschen, doppelklicken Sie (links) auf die Funktion des alten Gerätes. Bestehen mehrere Zuweisungen, so doppelklicken Sie (rechts) auf die Funktion des neuen Geräts.
8. Um eine Zuweisung zu ändern, klicken Sie (rechts) auf die bisher zugeordnete Funktion des neuen Geräts, dann (rechts) auf die neu gewünschte Funktion.

- Wurden mehrere alte Gerätetypen durch den gleichen neuen Typ ersetzt, so können Sie ganz links in der Spalte 'Exchanged From' nach Originaltyp umschalten.
- Wird das Mapping geändert, so erscheint am unteren Bildschirmrand die Anzeige 'Unsaved Changes' (ungesicherte Änderungen). Hier können Sie mit [Apply] die Änderungen speichern und übernehmen, mit [Cancel] die Bearbeitung abbrechen oder mit [Reset] die Werkseinstellungen wiederherstellen. Alle diese Befehle müssen mit [Confirm] bestätigt werden.



Range mapping – Zuweisen von Bereichen

Umfasst die neue Funktion einen ganzen Bereich, z.B. 0...100%, so lässt sich ein bestimmter Bereich daraus auswählen, auf den das Mapping erfolgen soll.

Sind mehrere Funktionen des alten Gerätes auf einen neuen Bereich zugewiesen, so werden dort mehrere 'Ziel'-Schaltflächen eingeblendet, so dass man für jede Ausgangsfunktion den Zielbereich einzeln festlegen kann.

Um diese Festlegung zu treffen, wählen Sie zunächst den entsprechenden Ziel-Bereich. Klicken Sie dann unten auf [Edit Ranges] und wählen die Funktion aus, die Sie bearbeiten möchten. (Es lassen sich nur bereits erfolgte Zuweisungen bearbeiten; nicht gemappte Funktionen werden ausgegraut dargestellt). Es lassen sich nun die Unter- und Obergrenzen des Ziel-Bereiches mit den Encodern, mit den Rad-Schaltflächen oder - numerisch - mit den entsprechenden Funktionstasten einstellen.

Sind die gewünschten Einstellungen erfolgt, so klicken Sie auf [Apply], dann auf [Confirm]. Mit [Cancel] und [Confirm] dagegen werden die Änderungen verworfen.

6.3.10 Bereits gepatchte Personalities aktualisieren

Mit dieser Funktion lassen sich die Personalities der in der Show verwendeten Geräte aktualisieren. Normalerweise sind Kopien der Personalities mit in der Show-Datei gespeichert, so dass beim **Aktualisieren der Personality-Bibliothek des Pultes (Abschnitt 20.1.2)** bereits gepatchte Geräte nicht verändert werden.

- Es empfiehlt sich, vor dem Aktualisieren der Personalities eine Sicherung der Show vorzunehmen. Sollte man sich doch anders entscheiden, oder es kommt zu Problemen, so lassen sich mit einer Sicherung alle Änderungen rückgängig machen.

1. Installieren Sie die neueste Personality-Library auf dem Pult bzw. dem Computer (siehe **Aktualisieren der Personality-Bibliothek des Pultes (Abschnitt 20.1.2)**)
2. Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
3. Drücken Sie [Edit Fixtures].
4. Drücken Sie [Update Personality].
5. Titan zeigt alle Gerätetypen, die in der Show gespeichert sind und für die Updates in der installierten Gerätebibliothek vorliegen. Wählen Sie den oder die Typen, die Sie aktualisieren wollen, oder klicken Sie auf [Update All], um alle Gerätetypen zu aktualisieren.

- Sollen viele Geräte aktualisiert/geupdatet werden, so kann das eventuell einige Sekunden dauern.

6.4 Kopieren, Verschieben und Löschen

6.4.1 Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes

Mit den Taste <Copy> sowie <Move> lässt sich ein existierendes Gerät kopieren oder auf eine andere Auswahltaste verschieben. Verknüpfungen (Link) lassen sich für Geräte nicht erstellen. Mehrere Geräte lassen sich in einem Schritt gemeinsam kopieren/verschieben.

Fixtures kann man kopieren, wenn man die Show um weitere Geräte des gleichen Typs bereits gepatchter und programmierter Geräte erweitern muss. Dabei übernehmen die kopierten Fixtures sämtliche Eigenschaften und Programmierungen der bereits vorhandenen Geräte, haben bereits alle Paletten und sind in allen Cues. Die kopierten Geräte haben noch keine DMX-Adresse zugewiesen, sind also 'Geparkt'. Zum Zuweisen der Adresse siehe **Das Patch ändern (Abschnitt 6.3)**.

Das Verschieben ist sinnvoll, um eine übersichtliche Arbeitsoberfläche zu erhalten.

1. Betätigen Sie die Taste <Copy> zum Kopieren bzw. <Move> zum Verschieben (auf Pulten ohne eine **Move**-Taste dient <Avo> + <Copy> zum Verschieben).
2. Drücken Sie die Auswahltaste/Schaltfläche des zu kopierenden/ verschiebenden Gerätes. Es können auch mehrere auf einmal ausgewählt werden, ggf. auch mit der Taste <And>.
3. Betätigen Sie eine freie Auswahltaste, auf die das Gerät kopiert/verschoben werden soll.

- Die Taste <Menu Latch> fixiert das Menü 'Copy' bzw. 'Move', so dass man mit dem Kopieren/Verschieben fortfahren kann, ohne ständig die Taste <Copy> bzw. <Move> betätigen zu müssen. Zum Freigeben des Menüs einfach die Taste <Menu Latch> nochmal betätigen.
- Die Optionen [Retain Layout](Darstellung erhalten) bzw. [Bunch Up](Zusammenfassen) sind sinnvoll beim Kopieren einer Gruppe von Geräten mit darin enthaltenen freien Auswahltasten: diese werden entweder (zur Erhaltung der Darstellung) mit übernommen, oder aber entfernt (und alle Geräte ohne Lücke zusammengefügt). Falls Sie nur einzelne Geräte aktualisieren wollen, wählen Sie die zu aktualisierende Personality aus.

- Während des Kopierens lässt sich einstellen, ob mit [Copy Legends] die Bezeichnungen mit kopiert werden sollen, oder aber mit [Don't copy legends] den Geräten automatisch Standard-Bezeichner zugewiesen werden sollen.
- Im Verschieben-Modus dient die Option [Swap Items if Required] zum automatischen Verlagern der Geräte, die beim Verschieben im Weg sind. Dies ist hilfreich beim Verschieben von Geräten auf einer nahezu vollen Seite.

6.4.2 Löschen eines gepatchten Gerätes

Ein gepatchtes Gerät (oder Dimmer) lässt sich löschen, wenn etwa versehentlich ein falsches Gerät gepatcht wurde, sich die Bühnensituation verändert hat oder die betreffende Taste anderweitig benötigt wird.

Beim Löschen gehen sämtliche Programmierungen für das Gerät verloren. Das Löschen lässt sich auch nicht durch erneutes Patchen eines Gerätes auf dieselbe Auswahl Taste rückgängig machen. Für den Fall, dass die Geräte später doch wieder gebraucht werden sollten, empfiehlt es sich, sie nicht zu löschen, sondern auf eine freie Geräte-Seite zu verschieben.

1. Drücken Sie <Patch>, um in den Patch-Modus zu gelangen.
2. Drücken Sie die Taste <Delete>.
3. Betätigen Sie die Auswahl Taste des zu löschenden Gerätes.
4. Die Auswahl Taste (wenn es ein Button auf dem Bildschirm ist) wird rot hervorgehoben, und ein Bestätigungsdialog erscheint. Betätigen Sie die Auswahl Taste zur Bestätigung nochmals.

- Es lassen sich auch mehrere Geräte in einem Arbeitsgang löschen.

6.5 Erweiterte Funktionen

Titan benutzt ein System von 'Personalities', gerätespezifische Dateien, welche notwendige Informationen enthalten, wie welches Movinglight gesteuert werden muss. Avolites hat für eine Vielzahl von Movinglights solche Dateien erstellt. Bei ganz neuen Geräten kann es aber erforderlich sein, eine neue Personality zu erstellen. Siehe [Personalities \(Abschnitt 20.1\)](#) für weitere Details dazu.

Zusätzlich gibt es etliche Optionen, mit denen genau gesteuert werden kann, wie ein Movinglight reagiert. Die nachfolgend aufgeführten Einstellungen lassen sich auch in der Patch-Ansicht vornehmen.

6.5.1 Pan und Tilt vertauschen

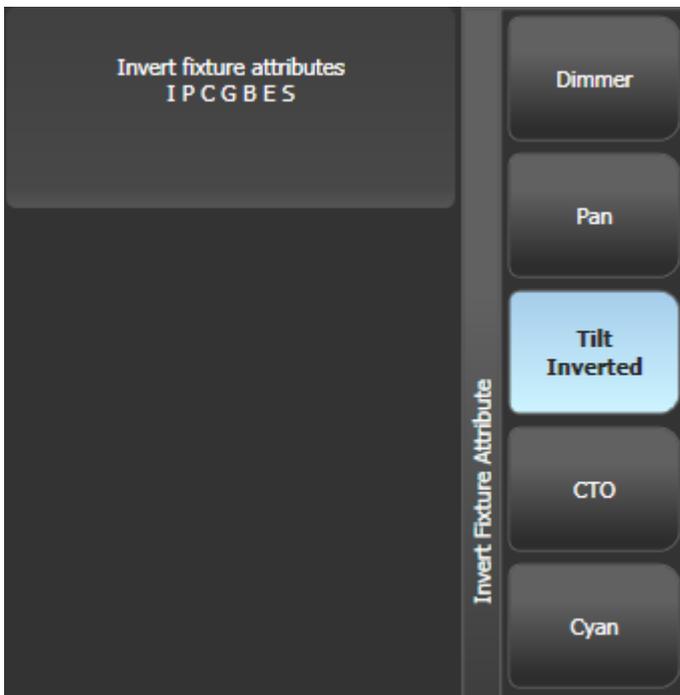
Damit wird die Zuordnung der Steuerelemente für Pan und Tilt vertauscht. Dies ist etwa sinnvoll bei spiegelbewegten Geräten, die seitwärts ausgerichtet sind.

1. Drücken Sie <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Betätigen Sie [Swap Pan and Tilt].
4. Wählen Sie die Geräte aus, bei denen Pan und Tilt vertauscht werden soll. Drücken Sie [Pan and Tilt ...], um für die angewählten Geräte zwischen [Swapped] (vertauscht) und [Normal] umzuschalten.
5. Drücken Sie <Exit>, um das Menü zu verlassen.

6.5.2 Attribute invertieren

Mit dieser Option lassen sich einzelne Attribute ausgewählter Geräte invertieren. Das ist hilfreich z.B. wenn ein Gerät nach rechts läuft, während alle anderen nach links laufen. Damit spart man sich mindestens einen Weg auf die Truss, nur um die Einstellung am Gerät selbst zu korrigieren.

1. Drücken Sie <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Drücken Sie [Invert Attribute].
4. Wählen Sie die zu ändernden Geräte.
5. Wählen Sie das zu invertierende Attribut von den Menütasten. Im Display wird mit [Inverted] angezeigt, wenn ein Attribut invertiert ist.
6. Klicken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.



- Es lassen sich bei mehreren Geräten gleichzeitig Attribute invertieren, indem man mehrere Geräte auswählt. Allerdings zeigt in diesem Fall das Display nicht an, ob in der Auswahl manche Geräte bereits invertiert sind und andere nicht.
- Einige Attribute können nicht invertiert werden.
- Attribute können auch im Attribute Behaviour-Reiter der Patch-Ansicht invertiert werden.

6.5.3 Attribute limitieren

Für jedes Attribut lassen sich sowohl obere als auch untere Limits setzen. Damit kann etwa die Pan/Tilt-Bewegung begrenzt werden, oder bei Geräten mit Dimmer und Shutter auf einem Kanal kann der Shutterbereich gesperrt werden.

Limits für Attribute können entweder über das Menü <Patch>, [Edit Fixtures], oder über den Reiter 'Attribute Behaviour' im Patch View gesetzt werden.

1. Drücken Sie die Taste <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Wählen Sie [Set Limits].
4. Wählen Sie das/die gewünschte(n) Gerät(e) aus.
5. Wählen Sie über die Menütasten die zu ändernden Attribute sowie, ob das obere (upper) oder das untere (lower) Limit gesetzt werden soll.
6. Geben Sie den gewünschten Wert in Prozent ein, oder wählen Sie [Set To Current Value], um den momentanen Wert zu übernehmen. Mit [Remove Limit] wird das Limit gelöscht.
7. Beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.

Im Reiter 'Attribute Behaviour' der Patch-Ansicht setzen Sie Limits mit Hilfe der entsprechenden Kontext-Schaltflächen.

Auch bei gesetzten Limits können Werte außerhalb derselben in den Programmerspeicher geschrieben werden; dies wird oberhalb des jeweiligen Rades mit dem Symbol "limited" angezeigt.



6.5.4 Fixture Offset – Geräte-Offset

Für jedes Attribut jedes Gerätes lässt sich ein Offset einstellen. Insbesondere ist das sinnvoll, um Positionen (Pan/Tilt) anzupassen, wenn Geräte anders hängen, als in der Programmierung vorgesehen. Das Offset wird unmittelbar vor der DMX-Signalausgabe angewandt, beeinflusst dann also sämtliche Paletten und Cues.

Das Offset kann auf vier Arten eingestellt werden:

- Gerät(e) auswählen, <Locate>, dann die Attribute so einstellen, dass die ursprünglich vorgesehenen Locate-Positionen erreicht werden. Nun drücken Sie <Record>, <Locate> und wählen [Update Offset]. Damit werden nicht die Locate-Werte verändert, sondern die eingestellte Abweichung wird als Offset gespeichert. Das ist ein schneller visueller Weg, das Offset einzurichten.

- Ebenso kann das Offset mittels Paletten eingestellt werden. Wählen Sie das/die Gerät(e) aus, rufen Sie eine Palette ab und stellen dann die Attribut-Werte manuell auf die richtigen Werte (z.B. die korrekte Position). Nun drücken Sie <Record>, klicken wieder die Palette an und wählen [Update Offset]. Auch hier wird nicht die Palette geändert, sondern die Abweichung zwischen der Palette und der aktuellen Position wird als Offset gespeichert.
- In der Patch-Ansicht gibt es für die bereits gepatchten Geräte Pan und Tilt extra Zellen mit den Offset-Werten; diese werden dort angezeigt und können editiert werden.
- Ebenfalls in der Patch-Ansicht, Reiter 'Attribute Behaviour' (Attribut-Verhalten) kann man die Kontext-Option [Offset] wählen und die Werte anzeigen lassen bzw. ändern,

6.5.5 Kennlinien für Geräte und Attribute

Kennlinien bestimmen, wie sich ein Attribut bei Änderung des DMX-Wertes verhält. Dies kommt vor allem zur Anwendung bei Dimmerkanälen, um den Helligkeitsverlauf für verschiedene Gerätearten anzugleichen, kann aber auf alle anderen Attribute ebenfalls angewendet werden.

Kennlinien können entweder über das Menü <Patch>, [Edit Fixtures], oder über den Reiter 'Attribute Behaviour' im Patch View gesetzt werden.

1. Drücken Sie die Taste <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Wählen Sie [Set Curve].
4. Wählen Sie das/die gewünschte(n) Gerät(e) aus.
5. Wählen Sie über die Menütasten die zu ändernden Attribute aus.
6. Wählen Sie über die Menütasten die gewünschte Kennlinie aus; die Vorgabe ist "Linear".
7. Beenden Sie den Vorgang mit <Exit>.

Die verschiedenen Kennlinien sind im Abschnitt [Curves – Kennlinien/Kurven \(Abschnitt 19.7\)](#) näher erläutert.

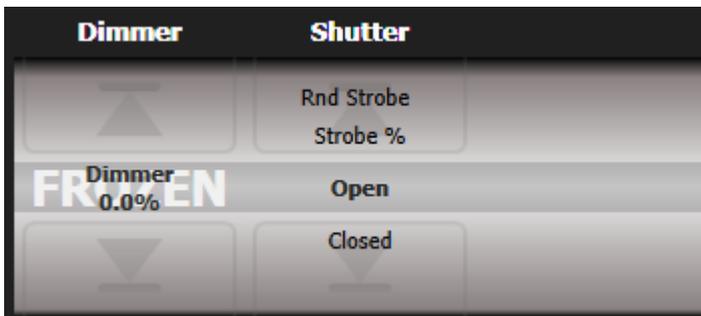
6.5.6 Geräte oder Attribute fixieren (Freeze)

Mit dieser Funktion lassen sich einzelne Attribute oder komplette Geräte fixieren. Diese werden dann weder vom Programmierspeicher noch von programmierten Cues/Cuelisten beeinflusst.

1. Drücken Sie <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Drücken Sie [Freeze Fixture or Attribute]
4. Wählen Sie die zu fixierenden Geräte.
5. Wählen mit den Menütasten, welches Attribut oder ob das gesamte Gerät fixiert werden soll. Im Display wird die gewählte Einstellung angezeigt.

6. Klicken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.

- Das Fixieren kann auch im Attribute Behaviour-Reiter der Patch-Ansicht erfolgen.
- Fixierte Attribute werden durch das Symbol “Frozen” bei den Attributwerten oberhalb der Encoder angezeigt.



6.5.7 Zurücksetzen der Geräteoptionen auf Vorgabewerte

Die Menütaste [Reset Behaviour] setzt die folgenden Geräteoptionen auf die jeweiligen Vorgabewerte zurück:

- Oberes Limit
- Unteres Limit
- Offset
- Fixierung (Freeze)
- Kennlinien/Kurven
- Invertierung

Reagiert ein Gerät nicht wie erwartet, so empfiehlt es sich, alle Optionen auf ihre Vorgabewerte zurückzusetzen.

1. Drücken Sie <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Drücken Sie [Next].
4. Drücken Sie [Reset Behaviour].
5. Wählen Sie das/die Gerät(e) aus, das zurückgesetzt werden soll.
6. Drücken Sie zur Bestätigung [Confirm].

6.5.8 Die Personality editieren

Sollte einmal eine Personality nicht wie erwartet funktionieren oder will man das Verhalten gezielt ändern, so kann sie direkt im Pult editiert werden.

1. Drücken Sie <Patch>.
2. Drücken Sie [Edit Fixtures].
3. Drücken Sie [Edit Personality].
4. Im Display wird eine Liste der aktuell verwendeten Personalities angezeigt. Wählen Sie die zu editierende mit der entsprechenden Taste.
5. Der Personality Builder wird nun gestartet.
6. Beim Speichern von Änderungen werden diese als benutzereigene Personality gespeichert; außerdem erfolgt eine Rückfrage, ob die Änderungen direkt in die Show übernommen werden sollen.

- Von Ihnen erstellte/geänderte Personalities werden in das dafür vorgesehene Verzeichnis D:\Personalities (beim Titan Simulator, Titan Mobile und Titan Go ist dies \Eigene Dokumente\Titan\Personalities) gespeichert. Dieses Verzeichnis wird beim Patchen zuerst durchsucht, und beim Updaten der allgemeinen Personalities nicht verändert.
- Für den Personality Builder gibt es auf www.avolites.com ein gesondertes Handbuch.

Sollten Sie auf ein Problem in einer von Avolites gelieferten Personality stoßen, so teilen Sie dies bitte über das Formular auf der [Personality-Website](#) mit (Gerät raussuchen, dann ganz rechts auf den Käfer (engl. Bug) klicken).

7 Steuern von Dimmern und Geräten

7.1 Anwählen von Geräten und Dimmern

Um eine Show zu programmieren - und mitunter auch während der Show - müssen Fixtures und Dimmer ausgewählt werden, um deren Attribute - Dimmer, Position, Farbe etc. - einzustellen.

7.1.1 Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen

Um die zu steuernden Geräte und Dimmer auszuwählen, betätigen Sie die entsprechenden Geräte-Buttons im Fenster **Fixtures**, womit die Geräte in den Editor geladen werden. Geräte können auch in einer Layout-Anzeige ausgewählt werden, siehe [Layouts \(Abschnitt 7.5\)](#). Es lassen sich einzelne oder mehrere verschiedene Geräte auf einmal anwählen. Ebenso lassen sich Gruppen verwenden, um mehrere Geräte auf einmal anzuwählen, siehe [Gruppen \(Abschnitt 7.4\)](#).

Ist das Gerät/der Dimmer auf einen Fader gepatcht, so drücken Sie die zugehörige blaue Taste, um die Auswahl vorzunehmen.



1. Betätigen Sie die Buttons/Tasten der gewünschten Geräte. Die Schaltflächen erscheinen daraufhin hellblau, bei auf Tasten gepatchten Geräten leuchten die LEDs hell auf.
2. Um eine größere Zahl von Geräten auszuwählen, ziehen Sie mit dem Finger einen entsprechenden Auswahlrahmen. Bei Tasten halten Sie die erste gedrückt und betätigen dazu die letzte.

Ein paar weitere wissenswerte Dinge:

- Die Taste <Locate> aktiviert die angewählten Geräte weiß (ohne Farbe) und in Grundstellung (Pan und Tilt jeweils 50%). Weitere Optionen dazu sind im **nächsten Abschnitt (Abschnitt 7.1.2)** erläutert.
- Um ein Gerät aus der Auswahl zu entfernen, einfach die betreffende Auswahl Taste erneut betätigen.
- Oben am Touchscreen, direkt oberhalb der oberen Fenster, werden die momentan angewählten Geräte angezeigt.
- Drücken Sie <Clear> (rechts vom Zifferntastenblock), um sämtliche Geräte aus der Auswahl zu entfernen und sämtliche Änderungen aus dem Programmierspeicher zu löschen. Weitere Optionen dazu sind im **nächsten Abschnitt** erläutert.
- Sobald ein Attribut verändert und wieder eine Auswahl Taste betätigt wurde, werden sämtliche Geräte aus der Auswahl entfernt, und der Auswahlprozess startet von neuem. Alle vormals angewählten Geräte (seit der letzten Betätigung von <Clear>) verbleiben im Programmierspeicher. Sobald ein Gerät editiert wurde, erscheint die betreffende Schaltfläche in Dunkelblau. Im obigen Bild sind die ersten beiden Geräte angewählt, die folgenden drei im Programmierspeicher, und alle anderen nicht angewählt oder editiert.
- Zur Auswahl von Geräten auf weiteren Seiten der Geräte-Auswahlliste kann man entweder mit den 'Page' (Seiten)-Tasten links der Gerätetasten die Seiten umschalten, oder (sofern die 'Page'-Tasten per Kontext-Taste ausgeblendet sind) mit dem Schiebe-Reiter durch die Liste navigieren. Für Fader/Tasten gibt es getrennte Tasten für die Seitenumschaltung: beim Pearl expert sind dies die vier Tasten oberhalb des Ziffernblocks, bei den anderen Pulten die Tasten oder Buttons Page+/Page- bei den Fadern.
- Mit den **Tastenprofilen (Abschnitt 19.4)** lässt sich die Geräte-Auswahl Taste in den Einrast-Modus ('latch mode') umschalten, so dass damit der Dimmerkanal des betreffenden Gerätes geschaltet wird (gleiches Ergebnis wie Setzen des Faders auf 100%).

7.1.2 Geräte auf Startposition setzen (Locate)

Die Taste <Locate> (unten rechts auf dem Pult) versetzt die angewählten Geräte in eine definierte Ausgangsposition mit 'Licht an', um den Start des Programmierens zu vereinfachen.

Ein einfaches Betätigen der Taste bewegt alle Geräte auf 'Mitte' (50% Pan/Tilt) und setzt sämtliche Attribute zurück, resultierend in einfach weißem Licht. Dennoch ist es zuweilen wünschenswert, etwa die Geräte dabei nicht zu bewegen oder andere Attribute unverändert zu lassen.

- Per **Locate** werden keine Werte im Programmer gesetzt. Entsprechend wird im Speichermodus **Record by Channel** nichts gespeichert, wenn nicht Attribute manuell verändert wurden. (Siehe **Speichermodus/Record Mode (Abschnitt 12.2.1.1)**).

Hält man die <Locate>-Taste gedrückt, so erscheinen im Menü weitere Funktionen:

- Sie können einige der 'Locate'-Funktionen maskieren (z.B. nur 'das Licht einschalten', ohne Position oder Farbe zu verändern), indem bei gedrückter <Locate>-Taste die Funktion [Set Mask to Exclude All] gewählt wird. Darauf - bei noch gedrückt gehaltener <Locate>-Taste - schalten Sie die einzelnen Attribute, die Sie auf Startposition haben wollen, mittels der Attribut-Tasten ein. Nur die so angewählten Attribute werden nun bei 'Locate' zurückgesetzt. Ein Druck auf <Attribute Options> löscht wiederum die Maskierung.
- Die Option [Auto Reset Mask] löscht die Maskierung automatisch, so dass bei jedem 'Locate'-Vorgang wieder sämtliche Attribute beeinflusst werden. Alternativ bestimmt die Option [Remember Mask], dass die Maskierung erhalten bleibt.
- Die Option [Don't Clear/Clear Located Attributes] hilft dabei zu verhindern, versehentlich Locate-Werte zu speichern, wenn ein Cue im Modus **Record by Channel** gespeichert werden soll. Steht die Option auf **Don't clear** (Vorgabewert), so werden beim Betätigen von <Locate> bereits im Programm vorhandene Werte auf Locate-Werte geändert und später mit in den Cue gespeichert. Steht die Option dagegen auf **Clear**, so werden bereits im Programm befindliche Werte beim Betätigen von <Locate> gelöscht und nicht mit in den Cue gespeichert.

Um schnell zu 'Locaten', **ohne Pan/Tilt zu verändern**, drücken und halten Sie <Locate>, drücken dazu <Pan/Tilt> und lassen nun <Locate> los.

Um **nur Pan/Tilt zu locaten**, drücken und halten Sie <Locate>, drücken dazu <Options> (bzw. <Attribute Options> auf älteren Pulten), drücken dann <Pan/Tilt>, und lassen nun <Locate> los.

Ändern des Locate-Wertes

Ebenso können Sie den Locate-Wert des Gerätes für die betreffende Show ändern, und zwar entweder für das eine angewählte Gerät, oder für alle Geräte dieses Typs. Stellen Sie dazu den gewünschten Wert für das entsprechende Gerät ein, drücken Sie <Record>, dann <Locate>. Wählen Sie nun [Shared] (gemeinsam = alle Lampen dieses Typs) oder [Individual] (nur einzelne Geräte). Drücken Sie schließlich nochmals <Record> oder <Locate>.

7.1.3 Clear – Löschen des Programmers und der Geräteauswahl

Die Taste <Clear> (rechts vom Zifferntastenblock) löscht sämtliche Änderungen aus dem Programmierspeicher sowie die aktuelle Geräteauswahl.

Normalerweise löscht ein **einfacher** Druck auf die Taste sowohl den Programmierer als auch die Geräteauswahl. Dies lässt sich ändern, so dass entweder **zuerst** der Programmierer und erst **mit einem zweiten Tastendruck** die Geräteselektion gelöscht wird oder umgekehrt. Siehe **Action Precedence** (Abschnitt 7.1.3.2).

Das Clear-Menü

Hält man die Taste <Clear> gedrückt, erscheinen weitere Optionen. Diese werden jeweils ausgeführt, sobald die <Clear>-Taste losgelassen wird.

Mit **Set Mask** lassen sich einzelne Attribute zum Löschen maskieren (etwa: die Position im Programmierspeicher belassen, aber alles andere löschen); dazu bei gedrückter <Clear>-Taste die Option <Set Mask to Clear Nothing> wählen. Darauf (noch immer <Clear> gedrückt halten) lassen sich mit den Attribut-Tasten die zu löschenden Attribute einzeln wählen, oder Sie wählen [Set Mask] und benutzen die Kontext-Tasten. Nun werden nur die angezeigten Attribute gelöscht.

Ein Druck auf die Taste [Attribute Options] bzw. [Options] wiederum löscht die Maskierung.

Mit der Option **Time** kann man einstellen, ob die Fade-/Delayzeiten im Programmierspeicher für alle Attribute ebenfalls gelöscht oder aber beibehalten werden sollen (werden einzelne Attribute gelöscht, so werden auch die Zeiten für die jeweiligen Attribute gelöscht; setzt man also die Maske auf P, so werden die Zeiten für Pan/Tilt gelöscht).

Lässt man die Taste <Clear> los, so werden alle in der Maske ausgewählten Attribute aus dem Programmierer gelöscht, und die Clear-Maske wird auf **Clear All** zurückgesetzt. Das automatische Zurücksetzen lässt sich wie unten beschrieben deaktivieren, so dass die Clear-Maske beibehalten wird.

- Hält man <Clear> gedrückt und betätigt dazu <All>, so werden alle Geräte deselektiert, aber die Werte verbleiben im Programmierspeicher.
- [Clear Options] öffnet ein Untermenü mit weiteren, im nächsten Abschnitt beschriebenen Optionen.
- Mit [Clear All Fixtures/Selected Fixtures] bestimmen Sie, ob sämtliche, oder nur die aktuell ausgewählten, Geräte aus dem Programmierspeicher gelöscht werden sollen.
- [Individual Attributes] erlaubt das Löschen einzelner Attribute aus dem Programmierspeicher. Beim Betätigen dieser Taste erhalten Sie eine Liste der aktuell im Programmierspeicher vorhandenen Attribute, die sich mit der jeweiligen Taste einzeln löschen lassen.
- [Clear All Programmers] löscht alle zurzeit verwendeten Programmierspeicher. Dies betrifft insbesondere Werte, die mit der Remote, von einem anderen Pult/User in einer Multiuser-Session sowie beim Erstellen von Keyframe-Shapes gesetzt wurden.

Clear-Optionen

Es gibt folgende weitere "Clear-Optionen". Diese gelten pro Benutzer und können auch im Tab Clear der **Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5.12)** geändert werden.

- [Auto Reset Mask] setzt die Maskierung bei jedem Betätigen der 'Clear'-Taste automatisch zurück. Alternativ bestimmt [Remember Mask], dass die Maskierung erhalten bleibt.

- [Leave/Zero Preset Fader Levels] bestimmt, ob Faderwerte von Geräten mit <Clear> auf 0 gesetzt werden sollen oder nicht. (Das Tastenprofil der Geräteauswahl lässt sich auf 'Einrasten' (Latch) stellen, womit der Dimmerkanal des Gerätes eingeschaltet wird, sobald das Gerät angewählt wird, siehe [Key Profiles \(Abschnitt 19.4\)](#)).
- Mit [Freeze current values] lässt sich festlegen, was mit LTP-Kanälen (nicht Helligkeit) geschieht, deren Wert modifiziert wurde. Steht diese Option auf [Freeze Current Values], so behalten diese Kanäle die gewählten Werte. Steht die Option auf [Release To Playback Values], so werden die Kanäle auf die Werte der aktuell laufenden Cues zurückgesetzt. Beispiel: wird ein Cue aufgerufen, in dem einige Geräte grün abgespeichert sind, und nun manuell deren Farbe auf Rot geändert, so werden diese bei 'Clear' und der Option [Freeze] rot bleiben; ist hingegen die Option [Release] angewählt, so werden die Geräte zum gespeicherten Grün zurückgesetzt.
- [Clear/Maintain Cue Times] bestimmt, ob Cue-Zeiten im Programmierspeicher gelöscht oder aber beibehalten werden (dies ist unabhängig von Attributzeiten im Speicher).
- [Clear/Maintain Rate Settings] bestimmt, ob Rate-Einstellungen (also die Speed Source, z.B. Master) gecleared werden sollen oder nicht.
- [Clear Direction] Löschen der Direction (Richtung) aus dem Programmer oder nicht.
- [Action Precedence] Einstellungen zum zweistufigen <Clear>:
 - Selection With Programmer: **(default)** Betätigen der Clear-Taste löscht sowohl Programmer als auch Geräteauswahl
 - Selection Then Programmer: sind Geräte angewählt, so wird mit Clear die Geräteauswahl gelöscht. Sind keine Geräte vorhanden, so wird der Programmer gelöscht.
 - Programmer Then Selection: Befinden sich Werte im Programmer, so werden mit Clear diese gelöscht. Wenn der Programmer leer ist, wird die Geräteauswahl gelöscht.

Geben Sie mit den Zifferntasten eine Zahl ein und drücken dann <Clear>, so faden im Programmer befindliche HTP-Werte in dieser Zeit (in Sekunden) aus. Gibt man etwa 5 ein und drückt <Clear>, so wird in 5 Sekunden ausgefadet. Damit kann man unauffällig mit dem Programmer arbeiten.

Direktes Clearen einzelner Attribute

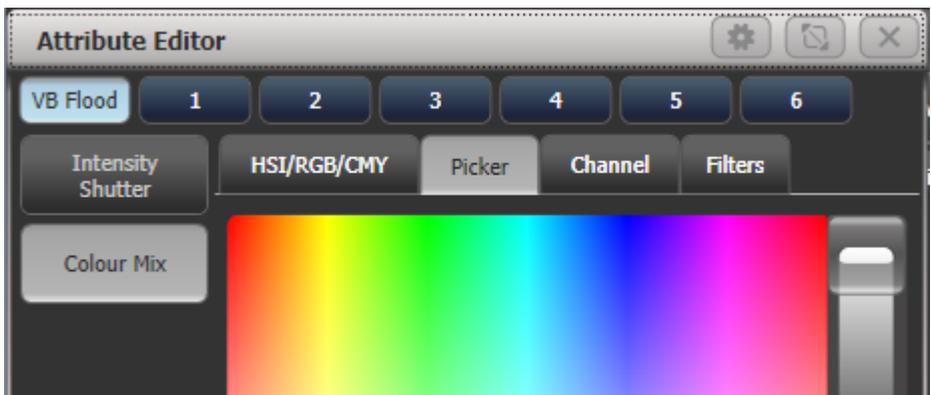
Mit dem Fenster [Channel Grid \(Abschnitt 7.3.1\)](#) können einzelne Attribute einzelner Geräte selektiv gelöscht werden.

7.1.4 Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures

Verfügt ein Gerät über mehrere einzeln steuerbare Bereiche (z.B. LED-Bars) und ist die Personality entsprechend angepasst, so kann man wahlweise das gesamte Gerät oder einzelne Zellen steuern. Dies empfiehlt sich besonders bei Verwendung von Shapes sowie dem Pixelmapper.

Wird das Gerät mit der Schaltfläche angewählt, auf die es gepatcht wurde, so werden alle Zellen synchron gesteuert.

Um auf die einzelnen Zellen zuzugreifen, können Sie die entsprechenden Reiter oben im Attribut-Editor verwenden, wobei der ganz linke Reiter das Gesamtgerät steuert und daneben Reiter für die einzelnen Zellen sind (zum Öffnen des Attribut-Editors verwenden Sie z.B. den vorgegebenen Workspace oder drücken zweimal auf <Open/View> und wählen den Attribut-Editor).



Ebenso können Sie dazu die Unfold-Funktion verwenden: drücken Sie <Unfold> und dann die entsprechende Geräteschaltfläche. Daraufhin werden im Gerätefenster Schaltflächen für die einzelnen Zellen angezeigt. Verwenden Sie dies auf Geräten auf Fadern/Tasten, so werden die Zellen ab Fader 1 eingeblendet.

Es gibt zwei Möglichkeiten für Unfold:

- Drücken Sie <Unfold> und wählen Sie mehrere Geräte aus. Die entsprechenden Schaltflächen für die Zellen erscheinen sofort im Gerätefenster.
- Wählen Sie die Geräte aus und drücken Sie <Unfold>. Wählen Sie nun [Selected Fixtures]. Dies bietet sich insbesondere für mehrere nicht unmittelbar aufeinander folgende Geräte an.

Um in die normale Anzeige zu wechseln, wählen Sie <Unfold>, dann [Exit Unfold].

Einzelne Zellen lassen sich auch über eine spezielle Syntax mit den Zifferntasten auswählen (<THRO> ist auf manchen Pulten 'Through'):

Tasten	Auswahl
<.>	Alle Zellen der gewählten Geräte
n <.>	Alle Zellen von Gerät n
<.> <THRO> <.> j	Zellen 1 bis j aller gewählten Geräte
n <.> <THRO>	Alle Zellen der Geräte ab Nr. n des jeweiligen Typs
n <THRO> <.> j	Kurzform, s.o.
n <.> <THRO> i	Zellen 1 bis i von Gerät n
<.> m	Zelle m aller ausgewählten Geräte
n <.> <THRO> i <.> j	Zellen 1 bis j der Geräte n bis i
<.> m <THRO>	Zellen ab m der gewählten Geräte
n <.> m	Zelle m von Gerät n
<.> m <THRO> <.> j	Zellen m bis j aller gewählten Geräte
n <.> m <THRO>	Zellen ab m des Gerätes n
<.> m <THRO> j	Kurzform, s.o.
n <.> m <THRO> i	Zellen m bis i von Gerät n
n <THRO> i <.>	alle Zellen der Geräte n bis i
n <.> m <THRO> i <.>	Zellen ab m der Geräte n - i
n <THRO> i <.> j	Zelle j der Geräte n - i
n <.> m <THRO> i <.> j	Zellen m - j der Geräte n - i
n <THRO> <.> j	Zellen 1 - j von Gerät n
n <.> m <THRO> <.> j	Zellen m - j von Gerät n

- Die Auswahl von Zellen kann als separate Gruppe gespeichert werden. Damit können später verschiedene Zusammenstellungen von Zellen aufgerufen werden, ohne jedes Mal den Attribut Editor oder Unfold zu verwenden.

7.1.5 Anwählen von Dimmern/Geräten nach (Kanal-)Nummer

In bestimmten Situationen, etwa beim Programmieren einer Vielzahl von Dimmern, kann es einfacher sein, die zu ändernden Kanäle anhand ihrer Nummer auszuwählen. Über das 'Channel'-Menü geht das für Dimmer und Bewegungsscheinwerfer. Zum Aufruf des 'Channel'-Menüs drücken Sie die Taste <Fixture> links oberhalb des Zifferntastenblocks.

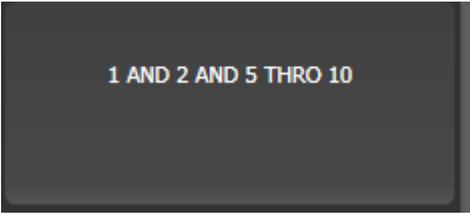
Ebenso können Sie einfach die entsprechenden Ziffern eingeben; enthält Ihre Eingabe 'Through', 'And' oder '@', so wird automatisch das 'Channel'-Menü aufgerufen.

Through, And und @ stehen je nach Pult sowohl als Menü-Taste im Fixtures-Menü als auch über die Pfeiltasten direkt beim Ziffernblock zur Verfügung.

Die Geräte lassen sich anhand der Gerätenummer (User Number), der Nummer des Gerätebuttons (Handle Number) oder der DMX-Adresse anwählen, je nach Einstellung der Menütaste A.

Bei der Benutzung des 'Channel'-Menüs empfiehlt es sich, dieses zu fixieren (Taste <Menu Latch>).

- Zum Anwählen eines Gerätes die Nummer eingeben und <Enter> drücken.
- Um mehr als ein Gerät anzuwählen, drücken Sie die Funktionstaste [And] zwischen den einzelnen Nummern.
Beispiel: 1 [And] 2 [And] 5 <Enter> wählt die Geräte 1, 2, 5.
- Um eine Folge von Geräten anzuwählen, drücken Sie [Thro].
Beispiel: 1 [Thro] 8 <Enter> wählt 1-8.
Lässt man die zweite Zahl weg, so werden alle noch folgenden Geräte des gleichen Typs angewählt.
- Um einzelne Geräte in einer Folge auszulassen, drücken Sie [Not].
Beispiel: 1 [Through] 4 [Not] 3 <Enter> wählt 1, 2, 4.
- Die Taste [@] stellt den Dimmer-Wert der ausgewählten Geräte ein, etwa: 1 [Through] 8 [@] 5 <Enter> setzt Gerät 1-8 auf 50% (in den Benutzereinstellungen lässt sich einstellen, ob 50% durch "5" oder "50" eingegeben wird, siehe [Benutzereinstellungen \(Abschnitt 19.5\)](#)). Beim Betätigen der Taste [@] erscheinen außerdem Optionen auf den Funktionstasten für 'Full' (100%), 'Off' (0) und +/- (schrittweise erhöhen/vermindern).
- Zur numerischen Anwahl von Gruppen verwenden Sie die Taste 'Group';
Beispiel: <Group> 1 [And] <Group> 2 [Not] 5 <Enter> selektiert Gruppe 1 und 2 außer Gerät 5.
- Die <Locate>-Taste macht das Betätigen der <Enter>-Taste überflüssig, wenn die Geräte angewählt und dann auf die Startposition gebracht werden sollen: 1 [Through] 4 <Locate> wählt Gerät 1 bis 4 aus und initialisiert diese.



1 AND 2 AND 5 THRO 10

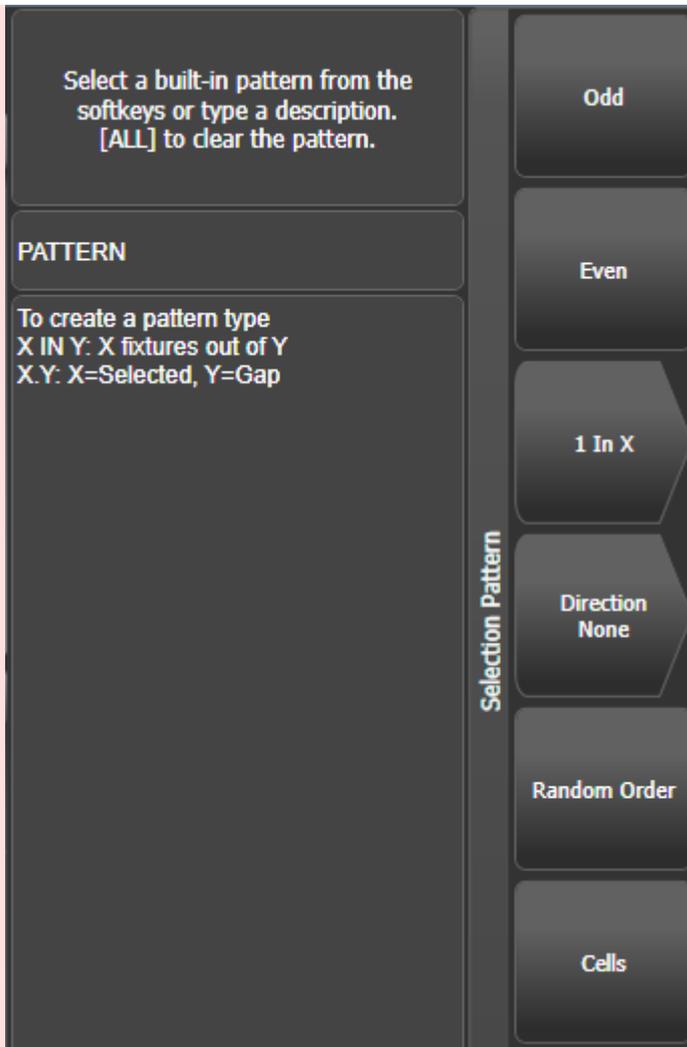
- Beim Eingeben eines Kommandos wird dieses im Infobereich des Displays angezeigt. Mittels der grauen <<Back>-Taste kann man schrittweise zurückgehen; mit der grauen >>@>-Taste lässt sich die Eingabe abbrechen.

- Die Funktionen AND, THRO sowie @ stehen auch auf den Pfeiltasten zur Verfügung (siehe deren Beschriftung).

7.1.6 Geräteauswahl nach Muster

Beim Programmieren einer Show ist es oftmals wünschenswert, verschiedene Muster von Geräten auszuwählen. Anstatt nun die Geräte einzeln aus- und abzuwählen, gestattet es das Pult, Geräte aus einer Gesamtauswahl nach einem bestimmten Muster zu selektieren.

1. Selektieren Sie einige Geräte.
2. Drücken Sie die weiße Taste <All> (bzw. <All/Even/Odd>).
3. Wählen Sie ein Muster von den Menütasten. Die gewählte Auswahl wird geändert, so dass z.B. nur die ungeraden (odd) Geräte ausgewählt werden.



4. Drücken Sie die Taste <Fix+1> oder <Fix-1>, um den nächsten Schritt im gewählten Muster anzuwählen (auf manchen Pulten <Next> und <Prev>).
5. Um die Musterauswahl zu beenden, drücken Sie zweimal <All>.

- Mittels [Direction] (Richtung) kann eingestellt werden, dass die Geräte-Reihenfolge einer bestimmten Richtung folgt; dabei wird das Layout der Geräte herangezogen. Damit lassen sich z.B. sehr einfach symmetrische Paare von Geräten wählen. Auch beim Verwenden von **Fixture Overlap** ([Abschnitt](#)

10.5.1) ist die Richtung von Bedeutung.

- Drückt man <Clear>, so wird die Richtung (Direction) wieder auf 'None' zurückgesetzt. Dies lässt sich mit [Clear Options] [Clear / Maintain Direction] umstellen (halten Sie <Clear> gedrückt zum Einstellen der Clear-Optionen).
- Wenn Sie etwa einen Chaser mit 16 Geräten programmieren, und dazu jedes 4. synchron einstellen wollen, wählen Sie zunächst alle 16 Geräte aus, drücken dann <All>, dann [1 in x], und danach [1 in 4]. Nun sind die Geräte 1, 5, 9 und 13 aus der vorherigen Auswahl zum Bearbeiten angewählt. Drücken Sie <Fix+1> bzw. <Next>, so werden die Geräte 2, 6, 10 und 14 angewählt. Nach der Auswahl des 4. Schrittes erscheint wieder der erste Schritt des Patterns, bis zweimal <All> betätigt wird.
- Sie können sehr einfach eigene Muster programmieren: geben Sie dazu z.B. mit den Ziffern- und Funktionstasten "2" A [In] "6" <Enter> ein.
- Diese Funktionen stehen ebenfalls auf den Menütasten zur Verfügung, wenn man einen Gruppen-Button gedrückt hält.
- Bei der Verwendung der Geräteauswahl nach Muster kann man um eine komplette 'Musterbreite' (also einen kompletten Block) springen, indem man die <Avo>-Taste gedrückt hält und dazu <Fix +1> oder <Fix -1> drückt.

7.1.7 Auswahl von Geräten in einem Cue

Zur Auswahl der Geräte, die in einem bestimmten Cue enthalten sind, dient die **Select If**-Funktion.

Drücken Sie dazu <Select If> gefolgt von dem Speicherplatz. (Auf älteren Pulten gibt es keine gesonderte <Select If>-Taste; in diesem Fall drücken Sie <Fixture> und dann [Select If]).

Ebenso lässt sich 'Select If' mit den Tasten <@> und <Thro> verwenden, um alle Geräte mit einer bestimmten Helligkeit auszuwählen.

<Select If> <@> 5: Geräte mit 50% Dimmer

<Select If> <@> <Through> 5: Geräte mit der Helligkeit 0 - 50%

<Select If> <@> 5 <Through>: Geräte mit der Helligkeit 50% - 100%

<Select If> <@> 5 <Through> 7: : Geräte mit der Helligkeit zwischen 50% und 70%

<Select If> <@> <@>: Geräte mit der Helligkeit > 0.

Pegelangaben können entweder in der Schreibweise 0-9 oder 00-99 gemacht werden, abhängig von der **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.5)** [Channel Levels Set In].

7.1.8 Einzel durch die Geräte einer Auswahl durchschalten

Sind mehrere Geräte oder eine Gruppe von Geräten ausgewählt, so bietet das Pult die Möglichkeit, einzeln durch die angewählten Geräte durchzuschalten. Dies vereinfacht das Programmieren, da man so nicht jedes Gerät einzeln selektieren muss.

Für diese Funktion werden die Tasten <Fix-1> (zurück), <Fix+1> (weiter), <All> (alle) und <HiLight> (hervorheben) genutzt.

1. Wählen Sie mehrere Geräte oder eine Gruppe von Geräten.
2. Mit den Tasten <Fix-1> und <Fix+1> wird jeweils ein Gerät ausgewählt bzw. weitergeschaltet (in der Reihenfolge der Auswahl). Auf manchen Pulten dienen dazu die Tasten <Prev> und <Next> .
3. Die Taste <All> wählt alle Geräte aus, die sich im Programmierspeicher befinden (alle Geräte, die seit der letzten Betätigung von <Clear> angewählt wurden).

- Die 'HiLight'-Funktion ermöglicht es, das aktuelle Gerät hervorzuheben, siehe nächster Abschnitt.

7.1.9 Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben

Beim Durchschalten durch eine Geräteauswahl mit den <Fix+1/> <Fix-1/All>-Tasten lässt sich das jeweils angewählte Gerät hervorheben. Dies vereinfacht es zu sehen, welches Gerät man gerade steuert. Die anderen Geräte in der Auswahl werden gleichzeitig heruntergedimmt ('Lowlight').

- Betätigen Sie die <HiLight>-Taste, um diese Funktion zu aktivieren. Ein weiteres Betätigen der Taste schaltet die Funktion wieder aus. Ist der Highlight-Modus aktiv, so werden die davon betroffenen Attribute (z.B. der Dimmer) überschrieben und können nicht editiert oder gespeichert werden.
- Die für Highlight/Lowlight verwendeten Werte lassen sich ändern: stellen Sie den gewünschten Wert ein, drücken Sie <Record>, dann <HiLight>, und wählen dann [Store Highlight State] oder [Store Lowlight State].

7.1.10 Nicht ausgewählte Geräte ausblenden (Remainder Dim)

Mit "Remainder Dim" (<Rem Dim> oder <Avo>+<All>) werden die nicht angewählten Geräte ausgeblendet; dabei wird der Wert Intensity=0 in den Programmierspeicher geschrieben und entsprechend beim Speichern übernommen.

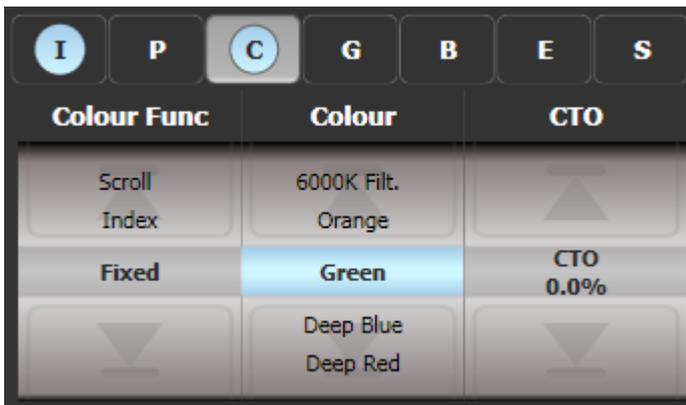
7.2 Attributwerte ändern

Sobald ein oder mehrere Geräte zum Steuern ausgewählt sind, gibt es verschiedene Möglichkeiten, diese zu steuern.

7.2.1 Einstellen von Attributen mit den Encodern

“Attribute” sind die einzelnen Funktionen des Gerätes, wie Pan (Schwenken), Tilt (Neigen), Farbe, Dimmer etc. Wählen Sie die zu bearbeitenden Attribute mit den IPCGBESFX Attribut-Tasten, und stellen Sie den gewünschten Wert mit den Rädern ein. Die verfügbaren Attribute sind abhängig vom Gerätetyp. Dimmerkanäle besitzen nur das Attribut ‘Dimmer’.

Im Display direkt über den Encodern werden die aktuelle Attributbank (hellgrau) und die momentanen Werte bei den Encodern angezeigt. Ein hellblauer Kreis markiert Attribute im Programmer. Die genaue Anzeige der Werte ist davon abhängig, ob das Attribut kontinuierlich gesteuert werden kann (Prozent-Anzeige) oder ob zwischen verschiedenen Werten umgeschaltet wird (z.B. feste Farben oder Gobos).



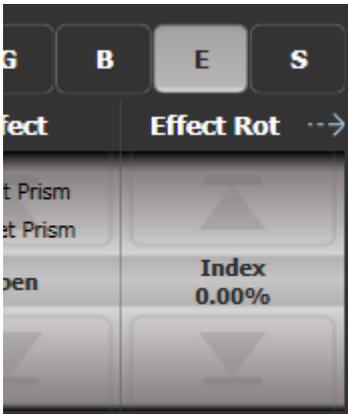
Die Attribute können auch im **Attribute Editor Fenster** (Abschnitt 7.2.4) eingestellt werden.

Auf dem Pearl Expert dienen je nach Benutzereinstellung die Encoder des Touchwings zum Einstellen der Attribute.

Jede einzelne Attribut-Taste kann mehrere Attribute steuern, von denen jedes einem Rad zugeordnet ist. Beim Diamond 9 und beim Sapphire Touch werden mit dem Trackball Pan und Tilt gesteuert; der äußere Ring steuert normalerweise den Dimmer, wobei sich dies mit der Taste <Assign> direkt daneben ändern lässt.

1. Nach der Anwahl der betreffenden Geräte betätigen Sie die Taste des einzustellenden Attributs.
2. Benutzen Sie die Encoder, um den Wert des Attributs einzustellen. Das Display oberhalb der Räder zeigt, welche Attribute momentan gesteuert werden, und die verfügbaren Einstellungen lassen sich mit den Encoder durchschalten. Ebenso können die einzelnen Werte im ‘Walzen’-Fenster des Touchscreens durchgeschaltet werden. Für stufenlos steuerbare Funktionen (etwa ein Dimmer) schaltet die Walze auf 100% bzw. 0.
3. Wiederholen Sie Schritt 1 und 2, um weitere Attribute der gewählten Geräte einzustellen.

Weitere wissenswerte Dinge zu Attributen:



- Wird im Display rechts neben den Attributen ein kleiner Pfeil angezeigt, so bedeutet das, dass auf dieser Bank mehr als drei Attribute zu steuern sind. In diesem Fall kann man durch mehrfaches Anwählen der Attributbank durch die Attribute durchschalten. Angenommen ein Scheinwerfer habe die Attribute Red, Green, Blue, Amber und White, so wird beim ersten Klicken auf <Colour> Red, Green und Blue gesteuert und beim nächsten Klick Amber und White.
- Befindet sich ein Attribut im Programmierspeicher, so wird es hellblau angezeigt (siehe 'Green' in obigem Bild). Dies ermöglicht einen schnellen Überblick darüber, was momentan im Programmierspeicher ist.
- Wird das angewählte Attribut nicht im Display oberhalb der Räder angezeigt, so ist es für die angewählten Geräte nicht verfügbar.
- Die Räder arbeiten in einem 'Beschleunigungsmodus'. Wird ein Rad schnell bewegt, so folgt das Gerät schnell und in groben Abstufungen. Wird es dagegen langsam bewegt, folgt das Gerät in kleinstmöglichen Schritten.
- Wird beim Drehen des Rades die <AVO>-Taste gedrückt, so arbeitet das Rad im 'Schnell'-Modus: eine Radumdrehung durchläuft den gesamten Bereich des Attributes. Wird etwa bei gedrückter <AVO>-Taste das Rad für Pan bewegt, so macht das Gerät bei einer Radumdrehung einen kompletten Schwenk von einem Anschlag zum anderen.
- Für einige LED-Geräte mit Farbmischung gibt es eine 'virtuelle Dimmerfunktion', wenn das Gerät selbst über keinen Dimmer verfügt: dazu wirkt das Intensity-Rad als Hauptregler für die einzelnen Farben.

7.2.2 Der Trackball (Diamond 9 und Sapphire Touch)

Der Trackball steuert normalerweise Pan und Tilt der Geräte, und der äußere Ring den Dimmer. Man kann den Trackball aber auch anderen Attributen zuweisen:

1. Wählen Sie ein paar Geräte aus, die das zu steuernde Attribut haben (nur damit dieses zur Auswahl steht).
2. Wählen Sie die entsprechende Attributbank, so dass das gewünschte Attribut mit einem Encoder gesteuert werden kann.
3. Drücken Sie die Taste <Assign>.
4. Wählen Sie im Menü die gewünschte Funktion [Track Ball X], [Track Ball Y] oder [Wheel Z].
5. Drücken Sie die <@>-Taste des Rades, mit dem gerade das betreffende Attribut gesteuert wird.

Damit ist das Attribut entsprechend zugewiesen, und das Menü wird geschlossen. Um die Zuweisung zu überprüfen, drücken Sie wieder auf <Assign>. Daraufhin wird im Menü die aktuelle Zuweisung angezeigt.

- Mit dem Trackball kann auch der Mauszeiger gesteuert werden, siehe [Trackball \(Maus-Steuerung\)](#).

7.2.3 Dimmer-Handrad (Nur beim Diamond 9 und Diamond 7)

Auf dem D9 und D7 gibt es ein gesondertes Handrad zur Steuerung des Dimmers der ausgewählten Geräte. Oberhalb dessen wird der aktuelle Wert in einem separaten Display angezeigt. Dieses Handrad steuert immer den Dimmerwert und wird nicht mit den Attributbänken umgeschaltet. (Es kann aber wie nachstehend beschrieben anderen Attributen zugewiesen werden).

Unterhalb des Handrades befindet sich eine <Level @> Taste, mit der das Menü zum Einstellen des Dimmerwertes aufgerufen werden kann (siehe [Einstellen von Attributwerten per @-Taste](#)).

- Das Handrad kann zur Steuerung eines anderen Attributs zugewiesen werden. Gehen Sie dazu wie beim Ändern der Zuordnung des Trackballs vor (s.o.), wählen aber bei Schritt 4 die Funktion [Level Wheel]. Das Display oberhalb des Handrades zeigt nun den Wert des neu zugewiesenen Attributs an.

7.2.4 Das Fenster 'Attribut-Editor'

Für Attribute mit festen Werten wie Gobos oder Farbräder ist das Fenster 'Attribut-Editor' ggf. besser geeignet als die Encoder. Es bietet darüber hinaus einen Farbwähler für Geräte mit RGB- oder CMY-Farbmischung.

Das Diamond 9 und das Diamond 7 hat einen separaten Touchscreen nur für den Attribut-Editor. Auf allen anderen Pulten gibt es diesen als normales Arbeitsfenster. Drücken Sie zweimal auf <Open/View> ([Abschnitt 5.2.1](#)) und wählen [Attribute Editor], um den Attribut-Editor einzublenden. Oder klicken Sie auf den Attribut-Namen direkt unterhalb der IPCGBES-Schaltflächen auf dem Display.

Die Schaltflächen links im Fenster 'Attribut Control' wählen das zu ändernde Attribut.



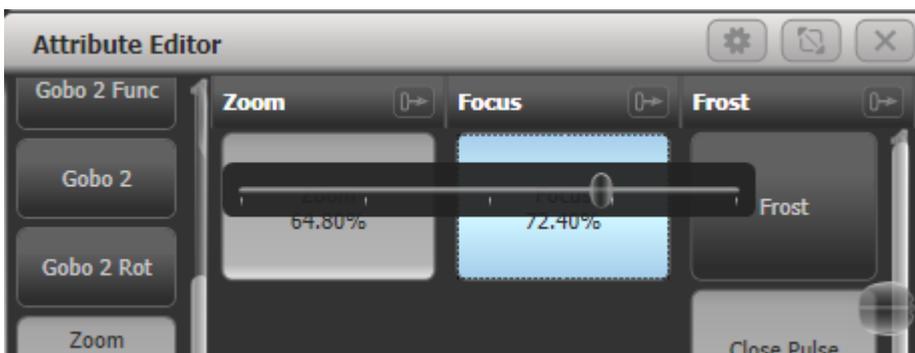
Der übrige Bereich des Fensters enthält Schaltflächen und Steuerelemente, um den Attributwert einzustellen. Bei Attributen mit festen Werten (Gobos, Farben etc.) gibt es für jeden einzelnen Festwert eine Schaltfläche; dies ermöglicht eine deutlich schnellere Auswahl als mit den Rädern.

Beim Aufruf eines Wertes wird dessen Schaltfläche blau, um zu signalisieren, dass dieser Wert im Programmspeicher ist. Ein erneutes Betätigen der Schaltfläche löscht diesen Wert aus dem Programmspeicher.

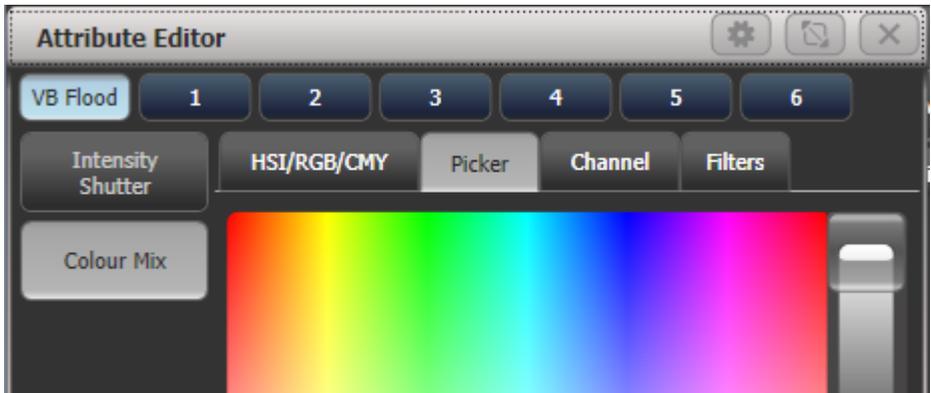
Beim Anwählen des Titels einzelner Attribute (z.B. "Gobo 2") werden sämtliche Einstellmöglichkeiten dieses Attributs im gesamten Fenster angezeigt. Siehe nächstes Bild. Bilder der Gobos werden angezeigt, sofern die Personality die entsprechenden Informationen enthält.



Für stufenlos einstellbare Attribute (z.B. Dimmer) erscheint ein Regler im Display, sobald die Schaltfläche gedrückt gehalten wird. Der Regler lässt sich einfach durch Bewegen des Fingers einstellen.



Verfügt das gewählte Gerät über Teilgeräte (Subfixtures), so erscheinen oben im Attribut-Editor Schaltflächen zur Auswahl der einzelnen Zellen bzw. des Gesamtgerätes (links). Die Buttons der einzelnen Zellen werden in der Anordnung der wirklichen Zellen angezeigt.



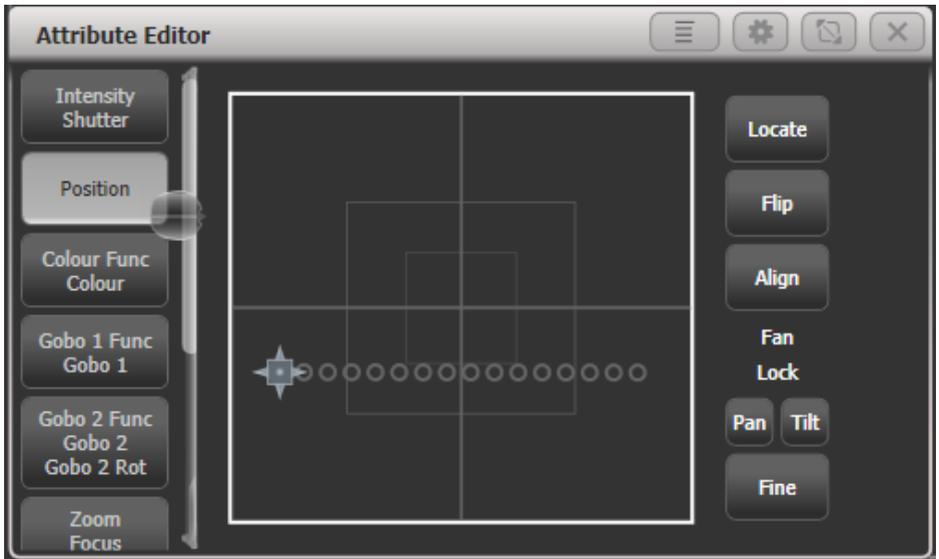
Einzelne Attribute haben je nach Funktion gesonderte Anzeigen:

Dimmer/Shutter



Speziell unterteilter Fader und Buttons für 0%, 100%, +5%, -5% sowie Locate (nur Dimmer).

Position



Pan/Tilt-Steuerung per X/Y-Raster. Dabei werden die angewählten Geräte durch Kreis angezeigt, was die Steuerung vereinfacht. Weitere Steuerungsmöglichkeiten:

- Mit [Locate] wird die Position auf 50% Pan/50% Tilt gesetzt, ohne andere Attribute zu verändern.
- Mit [Align] wird Pan/Tilt auf die Werte des zuletzt angewählten Gerätes gesetzt. Möchte man z.B. alle angewählten Geräte auf den Wert des ersten Gerätes bringen, so wählt man die Geräte in der Reihenfolge 2-3-4-1 aus und klickt [Align].
- Mit Pan/Tilt Lock lässt sich die Bearbeitung mehrerer Geräte auf einmal vereinfachen, indem entweder Pan oder Tilt kurzzeitig von der Bearbeitung ausgenommen wird. Hat man z.B. die gerät in Pan aufgefächert und will nur Tilt etwas nachziehen, so verhindert Pan Lock, dass der bereits eingestellte Fächer verlorengeht.
- Mit dem Button [Fine] lässt sich die Auflösung verringern, so dass man die gewünschte Position sehr genau ansteuern kann.

Farbmischung: Channel

Für Geräte mit Farbmischung gibt es mehrere Möglichkeiten, die Farbe einzustellen; diese sind in verschiedenen Reitern oben im Attribut-Editor zusammengefasst. (Wird das Fenster zu einer Hochkant-Anzeige verändert, so werden die Fader horizontal und nicht vertikal wie im Bild gezeigt dargestellt).



Auf dem Reiter **Channel** gibt es einen Regler pro tatsächlich im Gerät vorhandenen Farb-Attribut; entsprechend hängt die Anzahl und Art der Fader vom gewählten Gerät ab (z.B. sieben Fader beim ETC Lustr). Dies bietet sich z.B. bei der gezielten Bearbeitung einzelner Farbtöne an, oder etwa dann, wenn man nur einzelne Kanäle (z.B. Weiß oder UV) speichern möchte.

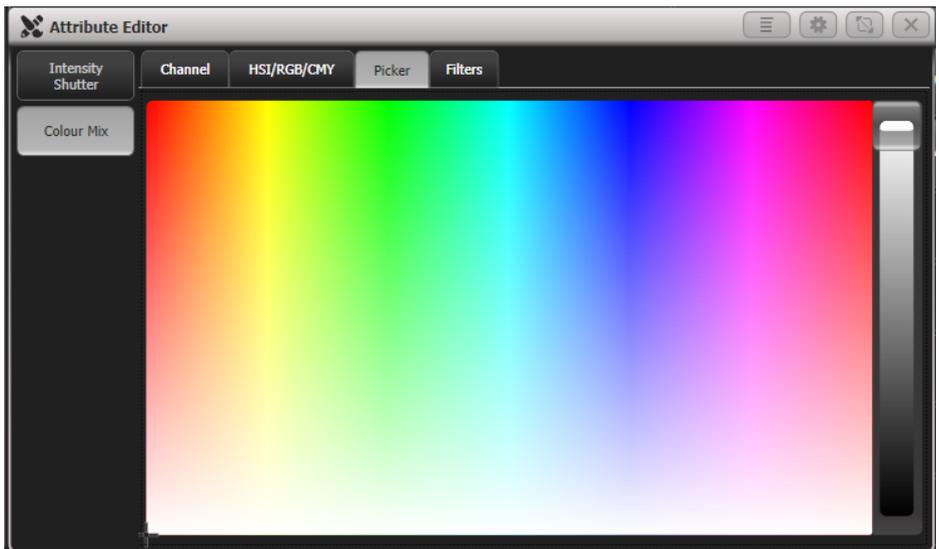
Farbmischung: HSI/RGB/CMY



HIS/RGB/CMY bietet sowohl den klassischen Colourpicker als auch Fader für die unterschiedlichen Farbmischsysteme, die sich sämtlich gegenseitig beeinflussen, abhängig davon, welchen Wert man gerade verändert. Klickt man in den Colourpicker, so werden alle Fader auf den für diese Farbe erforderlichen wert gesetzt. So lässt sich z.B. mittels Saturation eine Pastellfarbe erreichen, ohne den Farbton (Hue) zu verändern.

Für Geräte mit Farbmischung funktionieren stets alle drei Fadersysteme parallel, unabhängig davon, nach welchem System genau das Gerät arbeitet.

Farbmischung: Picker



Dies ist der aus früheren Versionen gewohnte Colourpicker: in dem großen Feld lässt sich die gewünschte Farbe wählen (Hue und Saturation), während der Fader rechts daneben die Helligkeit (Intensity, I) regelt.

Farbmischung: Filters



Auswahl der Farbe nach Farbfilter-Nummer; dabei sind verschiedene gebräuchliche Systeme implementiert. Mit der Suchleiste oben im Fenster kann nach einer bestimmten Nummer gesucht werden. Per Kontext-Button kann zwischen [Order Filters by Number] (nach Nummer sortieren) und [Order Filters by Hue] (nach Farbton sortieren) umgeschaltet werden.

- Mit den Zifferntasten kann man Farben direkt nach Nummer anwählen. Die Syntax dafür ist `<@> Marke </> Farbnummer`. Um z.B. L 106 auszuwählen, tippt man `<@> 1 </> 106`. Man kann auch direkt Fixtures anwählen und diese mit einer Farbe versehen, z.B. `10 <@> 1 </> 106` (stellt das Fixture 10 auf L 106). Die Marken sind 1=L, 2=R, 3=G. Verfügt das Pult nicht über eine `</>`-Taste, so muss eine externe Tastatur angeschlossen oder die Bildschirmtastatur verwendet werden.

Für Geräte mit RGBW, RGBA oder WW/CW-Steuerung steuert der Colourpicker auch die Kanäle für Weiß und Amber. Dies ist seit Titan Version 9 implementiert; in älteren Versionen müssen diese Attribute manuell eingestellt werden.

Medienserver/Active Fixtures

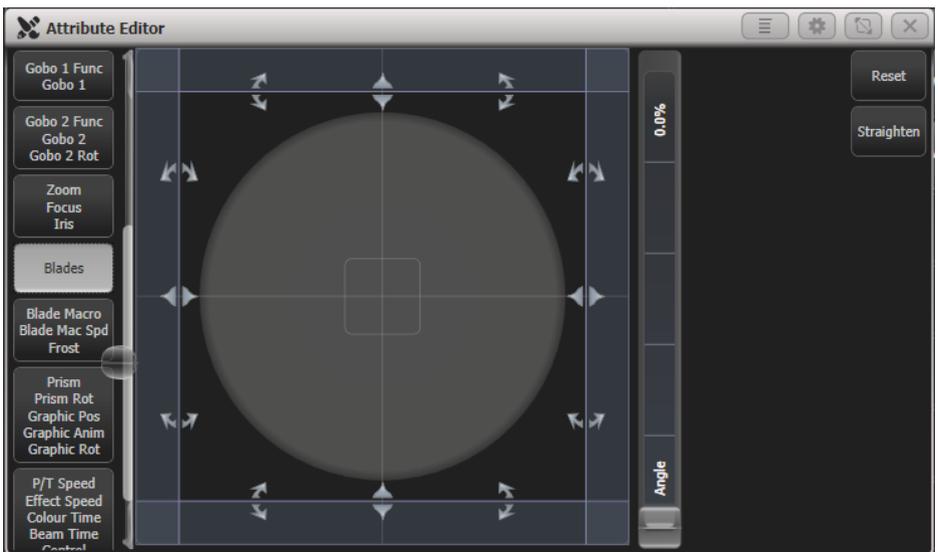
Aktive Geräte (z.B. Medienserver) zeigen ein Vorschaubild des Videoclips auf der jeweiligen Schaltfläche. Dabei muss der Medienserver das Protokoll CITP unterstützen sowie als Aktives Gerät gepatcht sein, damit diese Vorschauen angezeigt werden können.

Für Ai-Server und Synergy sei auf [Synergy \(Abschnitt 15.1\)](#) verwiesen, wo Einrichtung und Verwendung ausführlich beschrieben sind.



Shutterblenden/Keystone

Geräte, bei denen man eine Kissenentzerrung (Keystoning) oder Blendschieber per DMX steuern kann, lassen sich ebenfalls komfortabel per Attribut Editor steuern: ziehen Sie die Ecken bzw. Kanten auf dem Bildschirm einfach auf die gewünschte Position. Die genaue Darstellung und Funktionsweise hängt dabei vom jeweiligen Gerät ab.



Ggf. sind aktualisierte Personalities erforderlich, um die Keystone/Blendschieber-Funktionalität zu nutzen. Laden Sie dazu die neueste [Personality-Library \(Abschnitt 20.1.1\)](#) herunter, installieren diese und [aktualisieren die bereits gepatchten Geräte \(Abschnitt 6.3.10\)](#).

7.2.5 Direkte Eingabe für Attributwerte

Für aktuell den Rädern zugeordnete Attribute lassen sich direkt numerische Werte eingeben. Dazu müssen Sie sich im Hauptmenü befinden (drücken Sie <Exit>, bis die senkrechte Menüleiste 'Program Menu' anzeigt).

Geben Sie mit den Zifferntasten eine Zahl ein und betätigen dann eine der Multifunktions-tasten, um den Wert einem Attribut zuzuordnen. Die Beschriftung der Taste zeigt, wie der Wert vom Gerät dargestellt wird (z.B. [Gobo 5] oder [Deep Blue]).



Für Attribute, deren Wert in Prozent dargestellt wird, wie etwa Dimmer oder Farbmischung, geben Sie einen Wert zwischen 0 und 100 ein, um den entsprechenden Prozentwert einzustellen (kann für den Dimmer auch auf einstellige Eingabe geändert werden, siehe [Benutzereinstellungen \(Abschnitt 19.5.10\)](#)). Für Attribute mit mehreren Festwerten, wie z.B. feste Farbräder, geben Sie den Index des gewünschten Wertes ein; um etwa die dritte Farbe des Farbrades anzuwählen (wie in der Liste über dem Rad angegeben), geben Sie eine 3 ein.

Mit der <@>-Taste bei den Zifferntasten können Dimmerpegel wie am Theater gewohnt eingegeben werden, so stellt z.B. <@> 50 <Enter> die aktuell angewählten Geräte auf 50% Helligkeit.

7.2.6 Eingeben von Attributwerten mit den @-Tasten

Drückt man die <@>-Taste bei einem der Räder, so öffnet sich das Menü zum numerischen Eingeben der Attributwerte.

Dieses Menü lässt sich auch öffnen, indem man auf den mittleren Bereich der Anzeige der Attributwerte (oberhalb der Räder) anklickt, oder durch Anklicken eines Attributs im Channel Grid (Kanalübersicht).

(Beim Tiger Touch dienen die drei Tasten zwischen den Rädern als <@>-Tasten, beim Pearl Expert gibt es diese Tasten nicht, und man muss eine der anderen Varianten nutzen).

Folgende Funktionen stehen auf den Menütasten zur Verfügung:

- Select Function (Funktion wählen): damit werden die verschiedenen Festwerte auf die Multifunktionsstasten zur Auswahl gelegt (für Dimmerkanäle gibt es eine Reihe von Abstufungen)
- Touch/Clear: lädt das Attribut in den Programmierspeicher oder entfernt es daraus
- Locate: setzt das Attribut auf Locate-Werte (wird nicht in den Programmierspeicher übernommen)
- Release: gibt das Attribut frei
- Off: setzt das Attribut auf Off. Damit wird es vorübergehend deaktiviert, der Wert bleibt aber im Programmierspeicher und kann mit On wieder aktiviert werden.
- On: aktiviert das Attribut wieder zu On (wird On in einen Cue oder eine Palette verschmolzen, so wird ein vorher mittels Off deaktivierter Wert wieder aktiv)
- Freeze/Unfreeze: Fixieren des Attributes bzw. Fixierung aufheben

7.2.7 Attributgruppen – IPCGBES-FX

Zur Vereinfachung sind die Attribute nach ihrer grundlegenden Funktion gruppiert und mit den Buchstaben IPCGBESFX versehen:

I-Intensity/Helligkeit (Dimmer, Stroboskop, Shutter)

P-Position (Pan, Tilt)

C-Colour/Farbe (feste Farbräder, Farbmischung)

G-Gobo (Goboräder, Rotation, Index)

B-Beam (Iris, Fokussierung, Zoom, Beam Shaper)

E-Effects/Effekte (Prisma)

S-Special (Geschwindigkeit)

FX-Shapes, Pixelmapper

Diese Gruppen werden vielfach verwendet, um die einzelnen Attribute zum Bearbeiten auszuwählen, insbesondere beim Maskieren der Attribute, um sie vom Speichern auszuschließen.



Über der Attribut-Walze im Touchscreen wird die aktuell ausgewählte Gruppe mit einer grauen Box angezeigt. Weiter wird die Attributgruppe blau hinterlegt, wenn sich Attribute dieser Gruppe im Programmerspeicher befinden. So ist im obigen Bild die Farbe zum Bearbeiten angewählt, während Intensity und Special bereits verändert (und damit im Programmerspeicher) sind.

7.2.8 Geräte miteinander abgleichen

Die Werte einzelner Attribute lassen sich mit der 'Align'-Funktion von einem auf andere Geräte kopieren. So kann man etwa Geräte angleichen, die man beim Programmieren eines Cues versehentlich nicht mit angewählt hatte.

Es lassen sich mehrere Geräte auf einmal abgleichen, sowohl durch Verwenden von Gruppen als auch durch Auswahl einzelner Geräte. Stimmt die Anzahl der anzugleichenden Geräte nicht mit der der ‚Ziel‘-Geräte überein, so gibt es mehrere Optionen, die bestimmen, wie damit verfahren wird.

1. Wählen Sie die anzugleichenden Geräte, entweder einzeln, oder unter Verwendung von Gruppen.
2. Im Hauptmenü drücken Sie <ML Menu>, dann [Align Fixtures] (auf dem D9 oder D7 drücken Sie <Align>).
3. Wählen (maskieren) Sie die zu kopierenden Attribute (mittels der Attribut-Tasten rechts, oder mit den Funktionstasten, um alle Attribute ein- oder auszuschließen)
4. Betätigen Sie die Auswahl Taste des Gerätes bzw. der Gruppe, von dem die Attribute übernommen werden sollen.
5. Drücken Sie [Align]

Die Reihenfolge der Geräteauswahl bestimmt, wie die angeglichenen Werte übertragen werden:

- Ist die Option [Auto Reset Mask] aktiviert, so wird die Attributmaske stets auf 'Alle' zurückgesetzt, sobald man das Align-Menü aufruft. Mit [Remember Mask] dagegen wird die eingestellte Maske beibehalten.
- Mit [Spread Attributes] werden Attributwerte gleichmäßig aufgeteilt, wenn die Anzahl der anzugleichenden Geräte nicht mit der Anzahl der 'Ziel'-Geräte übereinstimmt. Mit [Repeat Attributes] dagegen werden die exakten Werte mehrfach wiederholt.
- Mit der Einstellung [Add To Programmer, Matching Source] werden nur Attribute angeglichen, die bereits im Programmer sind. Mit [Align All Attributes To Programmer] dagegen werden sämtliche Attribute der Geräte angeglichen, sofern sie in der Maske angewählt sind. Hat man z.B. Tilt wie gewünscht eingestellt und im Programmer, so würden mit [Add To Programmer, Matching Source] alle anderen Geräte nur den Tilt-Wert übernehmen, mit [Align All Attributes To Programmer] aber auch den Pan-Wert.
- Wählt man [Palette References Maintained], so werden Paletten auch auf den Ziel-Geräten als Referenz auf die Palette gespeichert. Mit [Palette References Lost] dagegen werden die Referenzen gelöscht und nur feste Attributwerte gespeichert.

- Überschneiden sich die Geräte der Quell- und Zielauswahl, so ist es schwierig, den Überblick zu wahren, da alle Geräteschaltflächen aktiviert sind. Da hilft es, dass die ausgewählten Geräte in der Leiste oben am Bildschirm aufgelistet sind.

7.2.9 Flip

Kopfbewegte Scheinwerfer können den gleichen Punkt der Bühne mit zwei verschiedenen Kopfstellungen erreichen. Daher ist es zuweilen erforderlich, bei einem Gerät diese Kopfstellung zu wechseln, damit das Gerät synchron mit anderen läuft. Die Flip-Funktion ermöglicht das schnell und einfach.

1. Wählen Sie das zu bearbeitende Gerät.
2. Im Hauptmenü drücken Sie <Fixture>, danach [Flip Pan and Tilt].

Auf der Positions-Seite des Attribut-Editors steht ebenfalls die Flip-Funktion zur Verfügung.

- Auf Pulten mit der Taste <ML Menu> kann man auch darüber die Funktion 'Flip' auswählen.

Die Einstellungen für Flip sind in der Personality vorgegeben. Sollte Flip nicht wie erwartet funktionieren, muss evtl. die Personality-Bibliothek aktualisiert werden.

7.2.10 Fan-Modus

Der Fan-Modus spreizt automatisch Attributwerte über mehrere angewählte Geräte. Wird er etwa für Pan und Tilt benutzt, so ergibt sich eine strahlenförmige Verteilung: das erste und letzte Gerät werden dabei am meisten beeinflusst, das mittlere Gerät am wenigsten. Das Maß der Spreizung lässt sich mit den Rädern ändern.

Wie bei Abläufen, so ist auch beim Fan-Modus die Reihenfolge der Geräte bei der Auswahl wesentlich. Die als erstes und als letztes ausgewählten Geräte werden am meisten von der Spreizung beeinflusst. Wird dazu eine gespeicherte Gerätegruppe verwendet, so bezieht sich das auf die Reihenfolge der Geräteauswahl beim Erstellen der Gruppe.

Der Fan-Modus ist nicht auf Pan und Tilt beschränkt, sondern kann auf jedes Attribut angewendet werden.

1. Wählen Sie die zu bearbeitenden Geräte.
2. Drücken Sie die <Fan>-Taste.
3. Wählen Sie das Attribut, auf das der Effekt angewendet werden soll, mit den Attribut-Tasten.
4. Stellen Sie das gewünschte Maß von Spreizung mit den Rädern ein.
5. Verlassen Sie den Fan-Modus wieder durch Betätigen der <Fan>-Taste. Werden andere Geräte ausgewählt, wird 'Fan' automatisch beendet.

Haben Sie Geräte aus verschiedenen Gruppen ausgewählt, so können Sie wählen, ob die Gruppenteilung beim Fan beachtet werden soll oder nicht. Haben Sie etwa 12 Geräte auf der Bühne, die in 3 Gruppen à 4 Stück aufgeteilt sind, so können Sie entweder eine gleichmäßige Verteilung auf alle 12 Geräte, oder ein Aufspreizen innerhalb jeder Gruppe erreichen.

Während die <Fan>-Taste gedrückt gehalten wird, lassen sich im Menü verschiedene Einstellungen vornehmen:

- [Ignore Groups]: Sämtliche ausgewählten Geräte werden als eine große Gruppe behandelt.
- [Fan Group as Fixture]: alle Geräte innerhalb einer Gruppe werden identisch behandelt.
- [Fan Within Groups]: Die Fan-Aufspreizung erfolgt innerhalb jeder einzelnen Gruppe.

Ferner lässt sich bei gedrückter <Fan>-Taste die gewünschte Kurve auswählen. Mit unterschiedlichen Kurven lassen sich unterschiedliche Effekte erzielen.

Für gute Ergebnisse sind mindestens 4 Geräte erforderlich. Bei einer ungeraden Anzahl von Geräten wird das mittlere Gerät im Fan-Modus nicht beeinflusst.

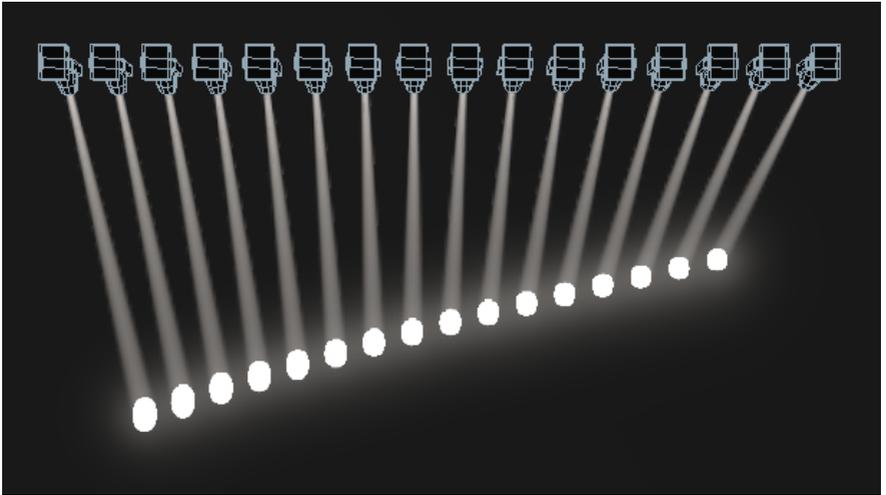
Betätigen Sie die <Fan>-Taste, um den Fan-Modus zu verlassen. Sämtliche Einstellungen verbleiben dabei im Programmierspeicher.

Es kann rasch passieren, dass der Fan-Modus versehentlich aktiviert bleibt, was zu der irrigen Annahme führen kann, dass die Räder nicht ordnungsgemäß funktionieren. Stellen Sie daher sicher, den Fan-Modus zu verlassen, wenn Sie mit den Einstellungen fertig sind. Um dies zu vermeiden, gibt es die **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.5)** [Press and hold Fan]. Ist diese aktiviert, muss die <Fan>-Taste gedrückt gehalten werden, um den Fan anzuwenden.

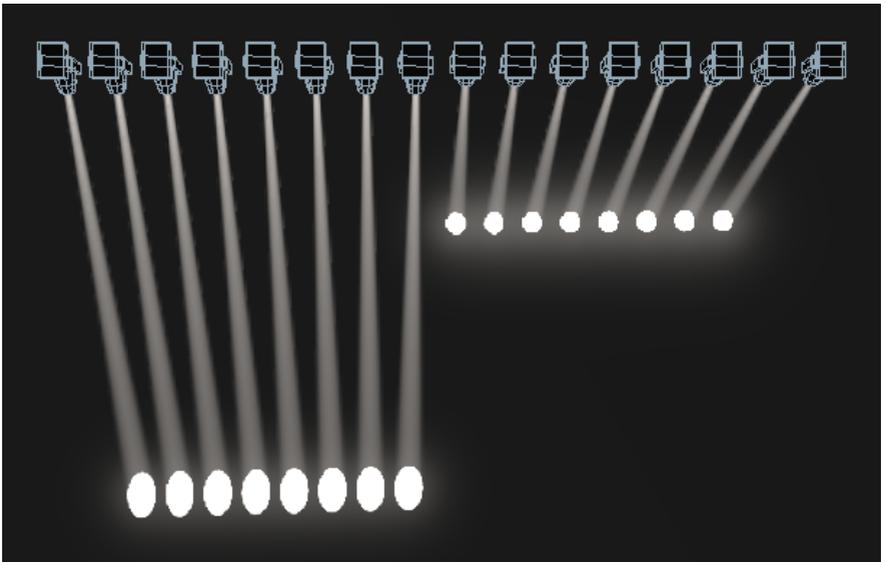
Fan-Kurven

Es lassen sich verschiedene Kurven definieren, die die Fan-Funktion beeinflussen. Halten Sie dazu <Fan> gedrückt und wählen [Curve]. Es stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

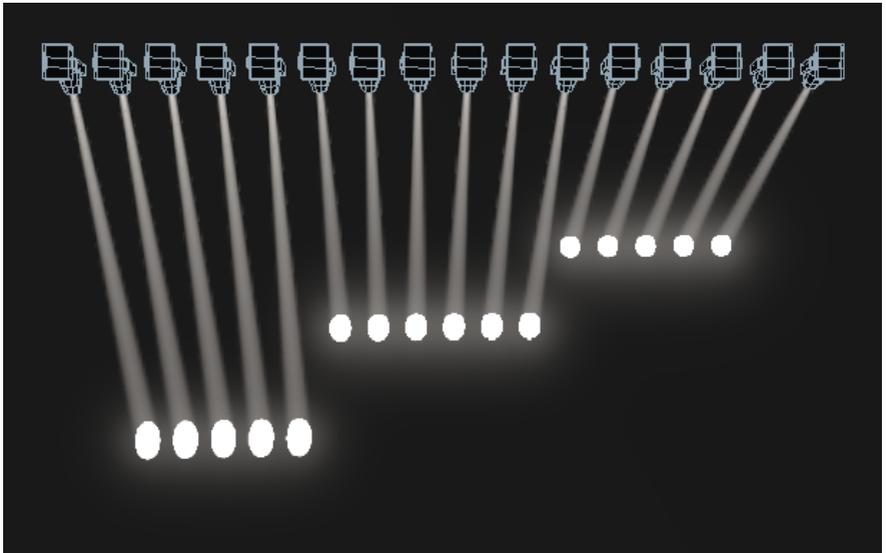
- Line: der gewohnte Fan, das erste und letzte Gerät werden am meisten, aber gegensinnig beeinflusst, das mittlere Gerät bleibt unverändert. Insbesondere sinnvoll bei Pan.



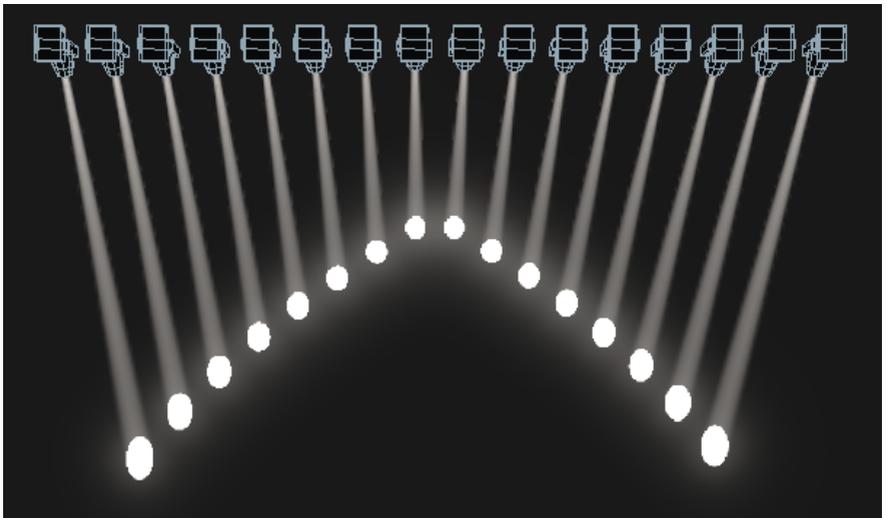
- Mirror- die Gesamtauswahl wird in zwei Hälften geteilt, die in entgegengesetztem Sinn gesteuert werden.



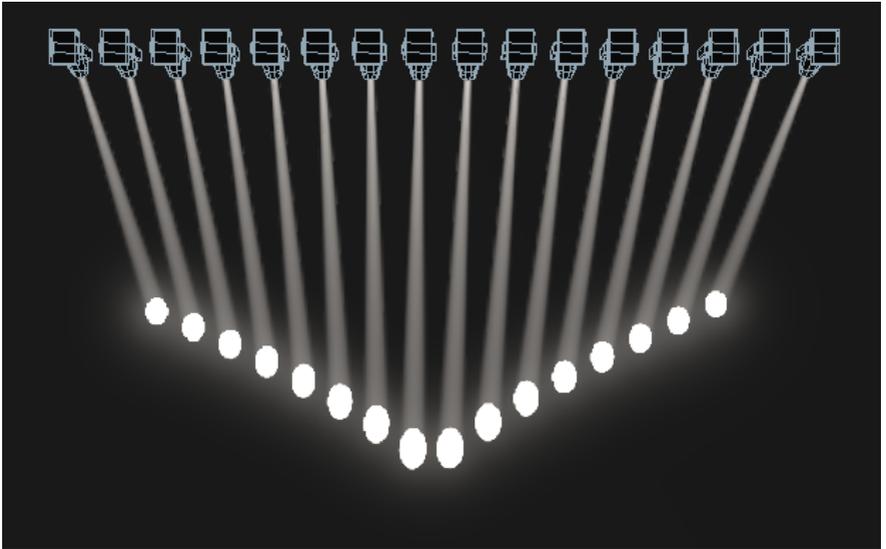
- Wings – die Gesamtauswahl wird in drei Teile geteilt, deren beide äußere in entgegengesetztem Sinn gesteuert werden, während der Mittelteil unverändert bleibt.



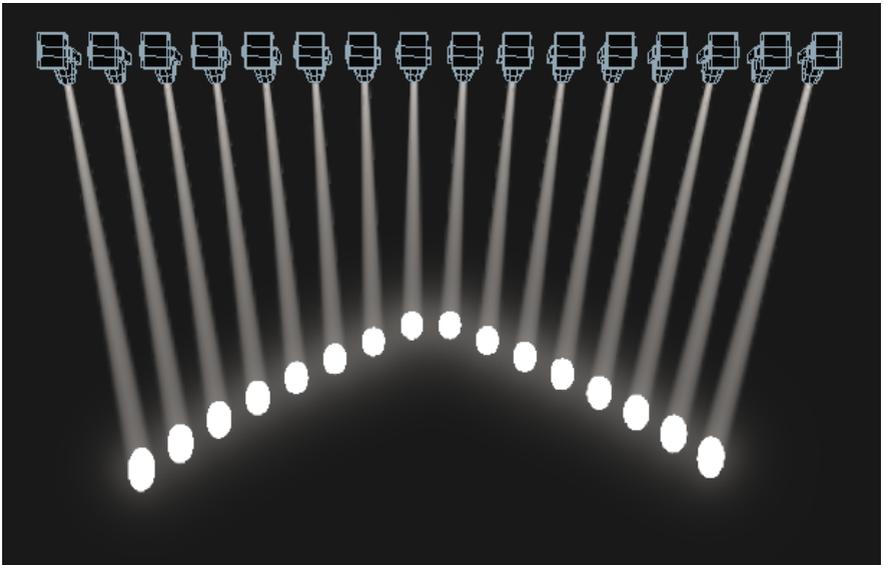
- Arrow – die ersten und letzten Geräte werden ebenso beeinflusst wie die mittleren, aber in entgegengesetzter Richtung. Ebenfalls geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



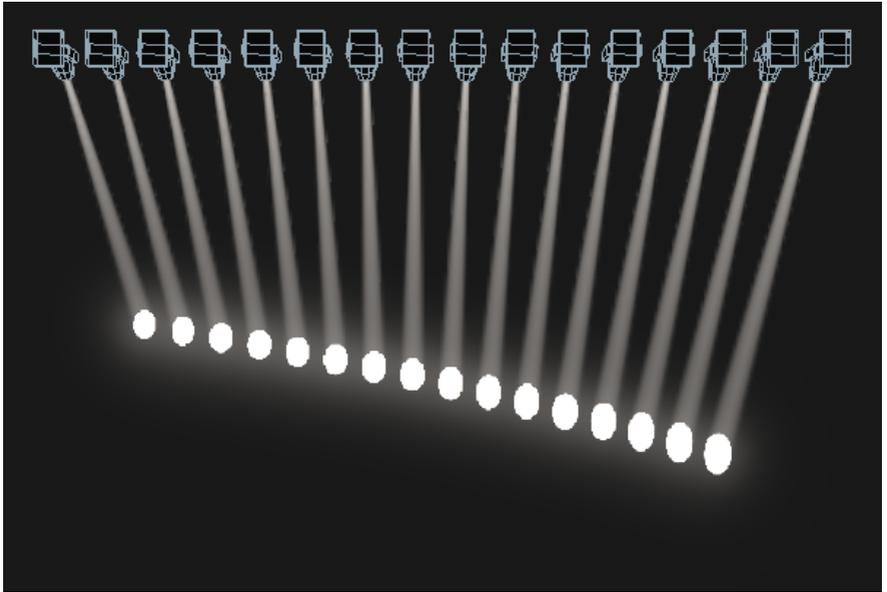
- Pull Middle – Das erste und das letzte Gerät bleiben auf dem ursprünglichen Wert, das mittlere Gerät wird am meisten beeinflusst. Besonders geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



- Pull Ends – Wie vor, aber das mittlere Gerät bleibt unverändert, die äußeren Geräte werden am meisten (aber gleichsinnig) beeinflusst. Besonders geeignet für Farbmischung, Tilt und Dimmer.



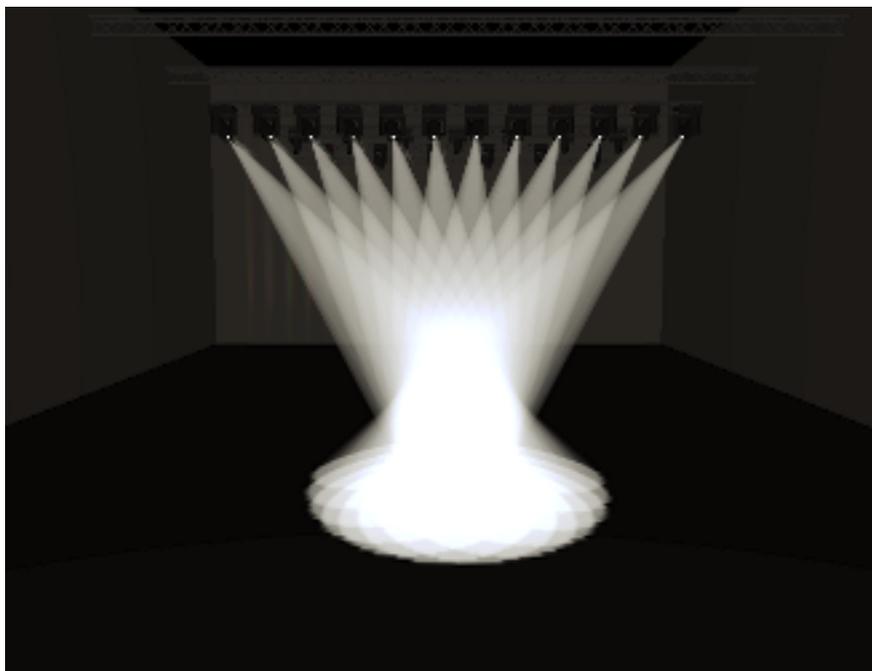
- Pull End – Wie vor, aber das erste Gerät bleibt unverändert, das letzte Gerät wird am meisten beeinflusst.



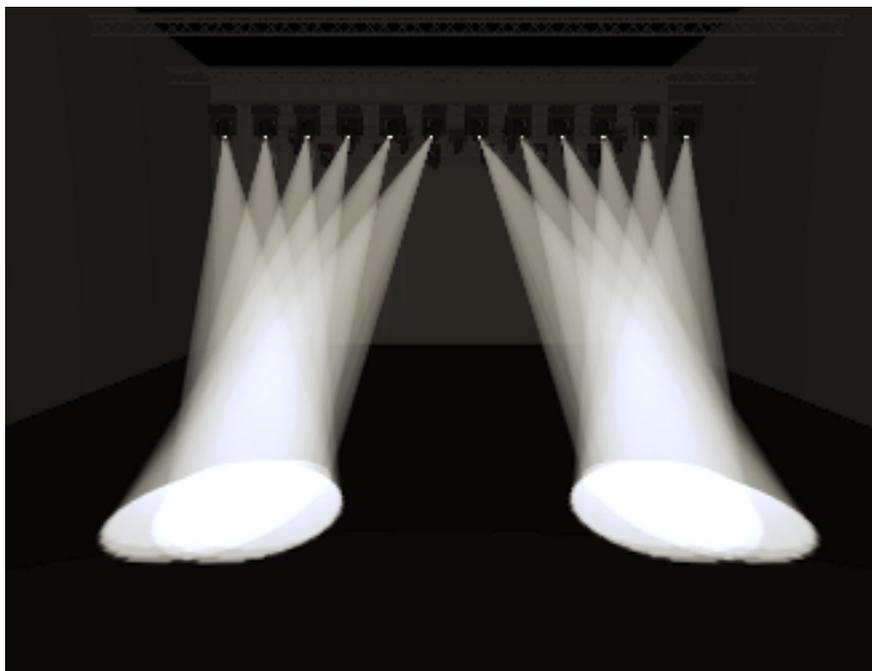
Fan-Teile

Die Fan-Funktion, d.h. das Auffächern der Veränderung, lässt sich auch gruppieren. Wählen Sie dazu die gewünschten Geräte aus, halten <Fan> gedrückt, und geben die Anzahl der gewünschten Gruppen mit den Zifferntasten ein:

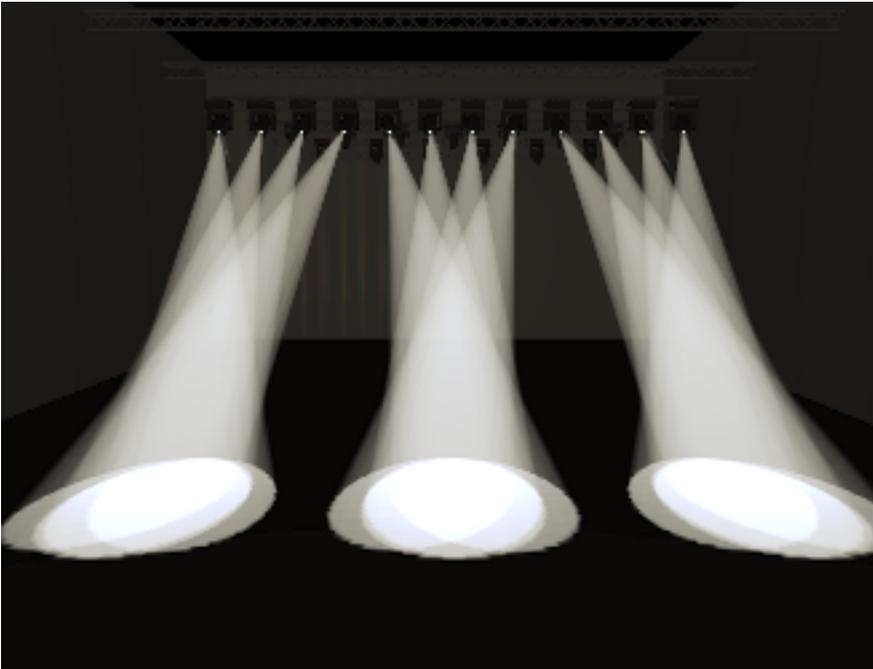
Normal (1):



2:



3:



7.2.11 Speichern von Zeiten für Attribute und Geräte

Fade- und Delayzeiten können direkt für einzelne Geräte oder einzelne Attribute gesetzt werden. Werden diese dann in einen Cue gespeichert, so sind auch die Zeiten Bestandteil des Cues.

Zeiten lassen sich auf mehrere Arten einstellen:

- Mit der Funktionstaste [Wheels=] im Hauptmenü lassen sich die Räder in die entsprechende Betriebsart schalten, und man kann Zeiten mit den Rädern einstellen.
- Individuelle Zeiten lassen sich auch mit den @-Tasten und der Taste <TIME> vorgeben.
- Ebenso kann man auch die Geräte auswählen und mit der <TIME>-Taste in den jeweiligen Untermenüs individuelle Zeiten einstellen.
- Schließlich gibt es auch eine Syntax, um Zeiten per Tastatur einzustellen. So setzt z.B. die Tastenfolge <TIME> <FIXTURE> <Position> 5 <@> 3 5s Fadezeit, 3s Delayzeit für die Positionsattribute der gerade ausgewählten Geräte. Die @-Tasten lassen sich auch in der Tastatursyntax verwenden, und mittels <THRO> ergeben sich auch Optionen zum Auffächern.

Wird für ein Attribut eine Zeit vergeben, so wird dieses Attribut als ‘im Programmierspeicher’ angezeigt.

In der Kanalübersicht (Channel Grid) gibt es eine Kontext-Schaltfläche [Times], damit lassen sich alle momentan im Programmierspeicher befindlichen Zeiten anzeigen und editieren. Mit Off können die Zeiten temporär deaktiviert und mit On wieder aktiviert werden.

Zeiten können auch getestet werden: dazu dient die Kombination <Avo>+<TIME>, oder Sie drücken zweimal die Taste <TIME>.

Auf früheren Konsolen liegt die Funktion der Taste <TIME> entweder auf der Taste <SET> (Titan Mobile/Sapphire Touch) oder auf der Taste <NEXT TIME> (Tiger Touch/Pearl Expert).

7.2.12 Attribute mit “Off” deaktivieren

Wurde ein Attribut editiert, so ist der aktuelle Wert im Programmer, und kann entsprechend in Cues und Paletten gespeichert werden. Wurde ein Wert versehentlich editiert (und in den Programmer gebracht) und soll aber nicht gespeichert werden, so kann er mittels Off deaktiviert werden.

1. Drücken Sie die Taste <Off>, um das Off-Menü zu öffnen.
2. Wählen Sie die Attribut-Bänke, um die entsprechenden Attribute zu deaktivieren, und drücken Sie auf [Attributes Off].
3. Mit den Menütasten lassen sich auch einzelne Attribute Off schalten, z.B. mit [Dimmer Off].

- Um komplette Geräte im Programmer zu deaktivieren, wählen Sie diese an, drücken <Off> und dann [Selected Fixtures Off].

7.3 Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten

7.3.1 Übersicht über die Kanäle: Das ‘Channel Grid’-Fenster

Zuweilen ist es sinnvoll, die genauen Einstellungen jedes Gerätes einzeln anzeigen und ändern zu können. Das ‘Channel Grid’-Fenster ermöglicht genau das. Um es aufzurufen, drücken Sie zweimal auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Channel Grid].

Channel Grid																	
Attributes	Number	IPCBES	Dimmer	Shutter	Pan	Tilt	Colour Macros	Colour Func	Colour	CTO	White	Cyan	Red	Magenta	Green	Yellow	Blu
All	Robin600ES	101	- - - - -	F -	-	-	58.49 55.22	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
P	Robin600ES	102	- - - - -	F -	-	-	36.51 59.01	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
C	Robin600ES	103	- - - - -	F -	-	-	63.67 59.08	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
B	Robin600ES	104	- - - - -	F -	-	-	44.33 56.06	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
E	Robin600ES	105	- - - - -	F -	-	-	66.90 34.02	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
S	Robin600ES	106	- - - - -	F -	-	-	67.14 37.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
Fixture Type																	
All Fixtures																	
Robin 600 LED Wash																	
Robin 600E Spot																	
	Robin600ES	107	- - - - -	F -	-	-	67.10 64.37	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	108	- - - - -	F -	-	-	32.42 34.05	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	109	- - - - -	F -	-	-	65.26 35.27	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	110	- - - - -	F -	-	-	39.41 42.83	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	111	- - - - -	F -	-	-	60.06 42.83	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	112	- - - - -	F -	-	-	35.03 37.34	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	113	- - - - -	F -	-	-	55.59 36.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	114	- - - - -	F -	-	-	41.78 36.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	115	- - - - -	F -	-	-	55.59 36.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	116	- - - - -	F -	10.00	-	41.78 36.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	
	Robin600ES	117	- - - - -	F -	-	-	55.59 36.55	Fixed	Open	0.0		0.0		100.0		100.0	

Das Fenster lässt sich mit den Kontext-Schaltflächen links vom Menü in verschiedene Modi schalten:

- All/Stage/Programmer/Selected: Auswahl der angezeigten Geräte (Alle/Mit Dimmer an/Im Programm/In der Auswahl)
- Sort: Sortierung nach Nummer, DMX-Adresse oder zuletzt gewählt
- Open Intensity View: damit kann man direkt das Intensity-Fenster öffnen (und von dort mit der gleichen Funktion wieder zurückwechseln)
- Show/Hide Palettes: Anzeigen von Paletten oder diskreten Werten
- Playbacks/Levels/Shapes/Effects/Times: nur einer dieser Modi kann jeweils angezeigt werden.

Zur **Auswahl** von Geräten klicken Sie einfach links auf den Gerätenamen; wird ein Attributwert ausgewählt, so wird automatisch das zugehörige Gerät angewählt.

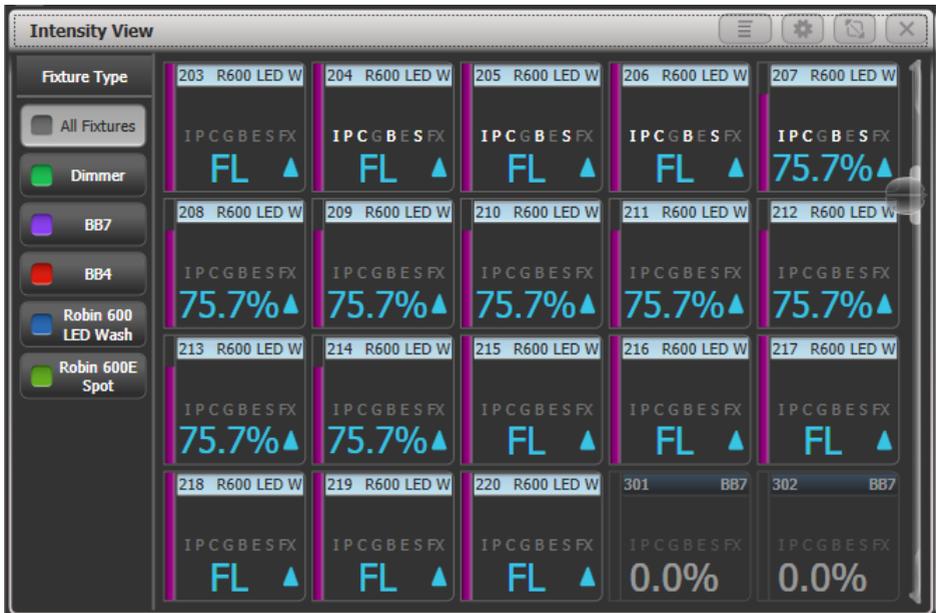
Zum **Löschen** eines Attributwerts im 'Channel Grid'-Fenster klicken Sie auf den zu löschenden Wert (oder wählen mit Klicken-Ziehen mehrere aus) und wählen [Clear].

Zum **Ändern** wählen Sie den oder die zu ändernden Wert(e) aus und ändern den Wert mit den Rädern, oder geben den gewünschten Wert mit den Zifferntasten ein und schließen die Eingabe mit <Enter> ab.

Die Anzeige lässt sich über die Schaltflächen oben links weiter filtern: entweder mit den Buttons IPCGBES für die einzelnen Attribute, oder mit den Buttons darunter nach Gerätetyp.

7.3.2 Das Fenster "Intensity View"

Um einen raschen Überblick über die momentan aktiven Scheinwerfer zu gewinnen, dient das Fenster "Intensity View" (die Intensity-Ansicht). Um dieses zu öffnen, drücken Sie zweimal auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Intensity View].



Für jedes Gerät wird ein Button angezeigt mit einer Balkenanzeige und numerischer Anzeige des aktuellen Helligkeitswerts. Der Kopfbereich jedes Buttons zeigt wie gewohnt den Auswahl- und Programmerstatus (blau=angewählt, cyan=im Programmer).

Einfadende Werte werden durch einen blauen Pfeil nach oben, ausfadende Werte durch einen grünen Pfeil nach unten dargestellt.

Getrackte Werte erscheinen in Magenta mit einem “=”.

Getrackte Werte in einem Solo- oder Block-Cue erscheinen rot mit einem Verbotssymbol.



Werte, die von einem Effekt beeinflusst werden, erscheinen gelb mit einer Tilde (~).

Wird ein Wert von einem Playback gesteuert, so wird dieses angezeigt.

Ist ein Gerät im Programmer, so werden die relevanten Attribut-Bänke IPCGBESFX entsprechend angezeigt.

Wurden für die Geräte Halos eingestellt, so werden diese auch hier angezeigt. Dies kann wie beschrieben so geändert werden, dass die automatisch vergebenen Farben angezeigt werden.

- Mittels der Buttons links kann nach einzelnen Gerätetypen gefiltert werden.
- Die Reihenfolge der Anzeige kann man mittels [Sort] verändern: User Number, zuletzt gewählt, oder DMX-Adresse.
- Jedes Gerät lässt sich direkt anklicken und man kann sofort den Helligkeitswert editieren.
- Zur Anzeige weiterer Informationen zu dem einzelnen Gerät drücken Sie <Open/View> gefolgt von dem jeweiligen Geräte-Button.

Filtern der angezeigten Geräte

Mit den Kontext-Optionen lässt sich Inhalt und Anzeige des Intensity-Fensters genau steuern.

Der erste Button steuert, welche Geräte überhaupt angezeigt werden:

- [All] zeigt alle gepatchten Geräte
- [Stage] zeigt alle Geräte mit Intensität >0%
- [Programmer] zeigt nur die im Programmer befindlichen Geräte
- [Selected] zeigt nur die aktuell ausgewählten Geräte
- [Live Cues]: Anzeige der Geräte, die gerade von aktivierten Cues gesteuert werden
- [Connected Cue]: Geräte im gerade connected (verbundenen) Cue (bei Cuelisten und Chasern)
- [Frozen] zeigt nur aktuell fixierte Geräte an

Mit dem zweiten Button lässt sich wie oben beschrieben die Sortierung der Anzeige umschalten.

Klickt man auf den Button [Search] (Suche), so kann man ein Suchwort eingeben, nach dem gefiltert werden soll. Dabei wird sowohl nach der Gerätenummer als auch der Bezeichnung gesucht. Die Such-Eingabe wird oben im Intensity-Fenster angezeigt. Rechts daneben ist eine Schaltfläche mit einem {X} – mit dieser wird die Suche gelöscht/abgebrochen.

[View If] (Zeige wenn) zeigt nur die in einzelnen Gruppen oder Playbacks vorhandenen Geräte. Handelt es sich dabei um eine Cueliste oder einen Chaser, so gilt das für alle Cues. Der aktuelle Anzeigefilter wird oben im Intensity-Fenster angezeigt und kann zum Ändern einfach angeklickt werden. Klickt man auf das {X}, so wird der Filter gelöscht.

Es gibt ferner den Kontext-Button [Open Channel Grid] (Öffne Channel Grid), mit dem direkt die Kanal-Übersicht **Channel Grid (Abschnitt 7.3.1)** geöffnet werden kann.

Fenster-Einstellungen

In den **Fenster-Einstellungen** (klicken Sie dazu auf das {Zahnrad} in der Titelleiste des Fensters) gibt es weitere Einstellmöglichkeiten, um den Platz bestmöglich auszunutzen:

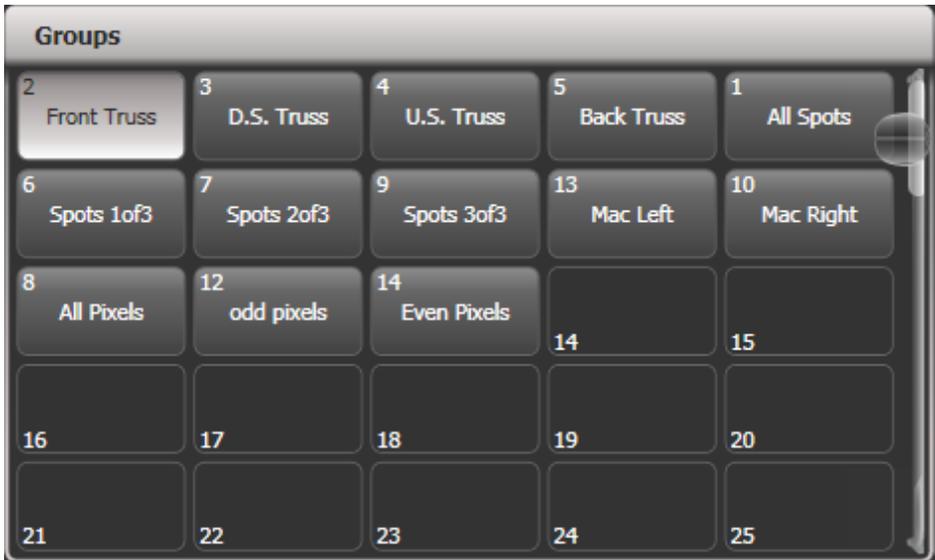
- Fixture Filters Shown/Hidden (Geräte Filter angezeigt/verborgen) blendet links eine Spalte ein/aus, mit der nach Gerätetyp gefiltert werden kann.
- User Number Hidden/User Number Shown/DMX Address Shown (Nummer angezeigt/DMX Adresse angezeigt/Nummer verborgen) bestimmt die Anzeige von DMX-Adresse oder Gerätenummer.
- Legend Shown/Hidden (Legende angezeigt/verborgen): Anzeige der Legende.
- Cue Information Shown/Hidden (Cue Information angezeigt/verborgen): Anzeige des Playbacks, das das jeweilige Gerät momentan steuert.
- Attribute Mask Shown/Hidden (Attribut Maske angezeigt/verborgen): Einblenden der IPCGBESFX Attributmaske zur Anzeige aktiver Attribute.
- Halo Colour Custom/Auto (Halo Colour Benutzer/Auto): steht dies auf Auto, so wird der Rahmen für jedes Gerät, für das nicht bereits eine benutzerdefinierte Farbe vorgegeben ist, durch eine Farbe pro Gerätetyp dargestellt. Gibt es bereits eine benutzerdefinierte Farbe, so hat diese Vorrang. Steht die Option dagegen auf ‚Benutzer‘, so werden nur benutzerdefinierte Farben dargestellt.
- Fixture Cells Shown/Hidden (Geräte Zellen angezeigt/verborgen): falls aktiviert werden für vorhandene Gerätezellen jeweils eigene Gerätebuttons angezeigt.
- Tracked Fixtures Shown/Hidden (getrackte Geräte angezeigt/verborgen): (Nur verfügbar bei Filterung nach Live Cue oder Connected Cue) Anzeige getrackter Geräte.

7.4 Geräte-Gruppen

7.4.1 Verwenden von Geräte-Gruppen

Sie können Geräte zu Gruppen zusammenfassen, um mit einem einzigen Klick (im Fenster ‚Groups‘) die so zusammengefassten Geräte auszuwählen oder die Gruppen numerisch anzuwählen. Beispiele wären etwa, alle Geräte gleichen Typs zu einer Gruppe zusammenzufassen, Gruppen für Stage Left/Stage Right etc.

Beim Arbeiten mit vielen Geräten sind Gruppen eine unschätzbare Arbeitserleichterung.



Gruppen können in verschiedene Fenster (nicht nur das Gruppen-Fenster), auf Fader-Playbacks und auf Macro/Exekutor-Tasten gespeichert werden.

Wird eine Gruppe auf einen Fader gespeichert, so fungiert dieser als Helligkeits-Masterregler für die Gruppe. Dazu lassen sich mittels **Tastenprofil (Abschnitt 19.4)** verschiedene Funktionen der Tasten wählen.

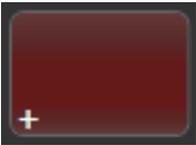
Eine Gruppe speichern

Wird das Gruppen-Fenster nicht angezeigt so lässt es sich mit <Open/View>, <Group> (oberhalb der Zifferntasten) aufrufen.

1. Wählen Sie die Geräte aus, die Sie zu einer Gruppe zusammenfassen wollen (auch die Reihenfolge der Auswahl wird in der Gruppe gespeichert).
2. Drücken Sie die graue Taste <Group> (rechts oberhalb des Ziffernblocks), dann [Record Group]. Ebenso können Sie <Record>, <Group> drücken.
3. Benutzen Sie die Menütaste A, um die Gruppe mit einer Nummer zu versehen, oder B [Provide a legend], um eine Bezeichnung zu vergeben.
4. Betätigen Sie eine freie Gruppen-Schaltfläche oder eine blaue Playback-Taste oder eine Macro/Executor-Taste, um die Gruppe zu speichern, oder drücken Sie [Store], um die Gruppe als nummerierte Gruppe zu speichern.
5. Drücken Sie <Clear>, und wiederholen Sie die Schritte für weitere Gruppen.

- Ebenso kommt man mit <AVO>+<Group> direkt in das 'Record Group'-Menü (um Gruppen zu speichern). Oder Sie klicken zweimal auf eine freie Gruppen-Schaltfläche, um die Schnellspeicherfunktion

zu nutzen: beim ersten Klick wird die Schaltfläche rot mit einem +, beim zweiten Klick wird die Gruppe gespeichert.



- Um die Geräte einer Gruppe anzuwählen, klicken Sie einfach auf die Schaltfläche der Gruppe.
- Die Reihenfolge der Auswahl der einzelnen Geräte beim Anlegen der Gruppe wird ebenfalls gespeichert. Dies wirkt sich später aus bei den Funktionen 'Last Fixture' – 'Next Fixture' (siehe **nächster Abschnitt (Abschnitt 7.4.2)**), beim Programmieren von Abläufen, dem Fan-Modus sowie der Überlappungsfunktion. Die Reihenfolge lässt sich später auch ändern, siehe **nächster Abschnitt (Abschnitt 7.4.2)**. Die Reihenfolge innerhalb der Gruppe lässt sich beim Aufrufen überschreiben: halten Sie dazu die jeweilige Gruppen-Taste/den Button gedrückt, und wählen Sie die entsprechende Funktion mit den Menütasten.
- Gruppen lassen sich auch anhand ihrer Nummer aufrufen:

1. Drücken Sie die graue <Group>-Taste.
2. Tippen Sie die Nummer der auszuwählenden Gruppe ein.
3. Drücken Sie [Recall Group].

- Beim Betätigen der <Group>-Taste ergeben sich auf den Menütasten Optionen zum Ändern und Löschen von Gruppen.
- Mittels <Select If> lassen sich auch Gerätegruppen aus einer Selektion wieder abwählen. Damit lässt sich z.B. eine Teilmenge von Geräten aus einer größeren Gruppe wieder abwählen. Hat man z.B. eine Gruppe von Geräten am Rand einer 5x5-Matrix sowie eine andere Gruppe, die nur die ungeraden Geräte der Matrix enthält, so kann man nun zuerst die Gruppe ‚Rand‘ auswählen, dann <Select If> drücken und die Gruppe ‚Ungerade‘ wählen – daraufhin werden die ungeraden Geräte am Rand ausgewählt.

Geräte aus einer Gruppe entfernen

Um Geräte aus einer Gruppe zu entfernen:

1. Drücken Sie die graue <Group>-Taste.
2. Klicken Sie die gewünschte Gruppe an. Darauf werden alle enthaltenen Geräte angewählt.
3. Klicken Sie die Geräte an, die entfernt werden sollen, um sie abzuwählen.

4. Verlassen Sie das Menü mit <Exit>.

Die Gruppe enthält nun nur die Geräte, die am Schluss noch ausgewählt waren.

Auto-Gruppen

Beim Patchen mehrerer Geräte werden diese automatisch zu Gruppen zusammengefasst. So werden Gruppen pro Gerätetyp erstellt, die alle Geräte dieses Typs enthalten (z.B. [All Robe Pointe]). Eine weitere Gruppe wird pro Patchvorgang erstellt, wenn mehrere Geräte gepatcht werden, z.B. [4 BB4]. Diese Funktion kann mit der Benutzereinstellung [Auto Groups] deaktiviert werden.

- Automatisch erzeugte 'All'-Gruppen können nicht gelöscht werden; stattdessen werden sie in die Show Library verschoben. Das passiert auch, wenn eine zu löschende Gruppe für den Pixelmapper verwendet wird. Dabei wird eine entsprechende Warnung angezeigt.

7.4.2 Gerätereihenfolge und -anordnung in den Gruppen

Geräte werden innerhalb von Gruppen mit ihrer 2D-Position gespeichert, was direkt in Shapes und im Pixelmapper verwendet wird. Zunächst werden die Geräte dabei nebeneinander in einer Zeile angelegt in der Reihenfolge, in der sie beim Erstellen der Gruppe ausgewählt wurden. Dies lässt sich dann ändern, so dass die tatsächliche Position widergespiegelt wird. Die X-Position ist dabei gleichzeitig die Reihenfolge der Geräte, die bei Fan und Overlap verwendet wird.

Die Position der Geräte kann man entweder per Gerätereihenfolge oder im Gruppenlayout-Editor ändern. Wichtig ist zu beachten, dass die X-Position immer gleichbedeutend mit der Reihenfolge ist: ändert man das eine, so wird automatisch auch das andere geändert.

Die Gruppenanordnung (Gruppenlayout) kann auch zum Anlegen von Layout-Fenstern verwendet werden, siehe nächstes Kapitel.

Gerätereihenfolge

Zum Ändern der numerischen Geräte-Reihenfolge:

1. Drücken Sie die Taste <Group>.
2. Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie editieren möchten.
3. Drücken Sie [Fixture Order].

Im Geräte-Fenster werden nun Zahlen für die einzelnen Geräte eingeblendet.



Um die Reihenfolge zu ändern, schalten Sie [Auto Increment] auf On, und klicken dann in der gewünschten Reihenfolge auf die Geräte. Wird doppelt auf ein Gerät geklickt, so wird mit einem X angezeigt, dass es nicht Teil der Reihenfolge ist.

Gruppenlayout

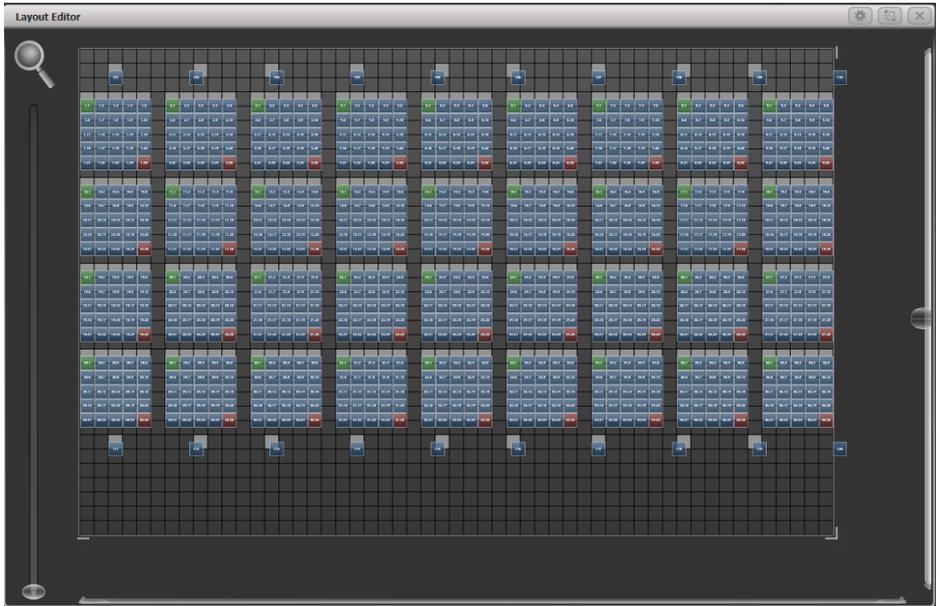
Zum Ändern der 2D-Geräteanordnung in der Gruppe:

1. Drücken Sie die Taste <Group>.
2. Wählen Sie die Gruppe aus, die Sie editieren möchten.
3. Drücken Sie [Edit Layout]. Das Fenster 'Group Layout Editor' öffnet sich.

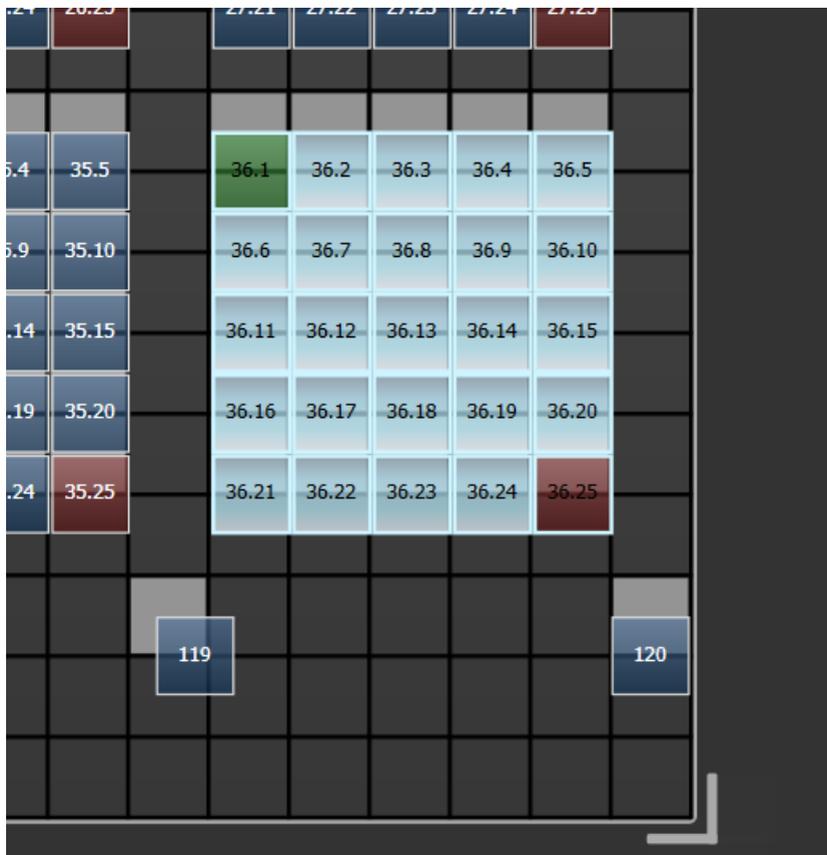
Zunächst sind alle Geräte in einer Zeile nebeneinander angeordnet. Die Anordnung ändert man einfach, indem man ein Gerät auf seine neue Position zieht. Ebenso kann man einzelne Geräte durch Anklicken markieren und die Position mit den Rädern verändern. Zum Ändern der Gesamtgröße der Anordnung dient die rechte und untere Seite des Rasters (ebenfalls klicken und ziehen).

Geräte mit mehreren Zellen werden mit allen Zellen dargestellt, können im Layout jedoch nur als ganzes verschoben und rotiert werden. Das Layout der Zellen wird in der jeweiligen Personality festgelegt.

Mit [Arrange Fixtures] werden die Geräte automatisch in einem Rechteck entsprechend den Vorgaben für Rows (Zeilen, Höhe) und Columns (Spalten, Breite) angeordnet.



- Die X-Koordinate entspricht dabei der Geräte-Reihenfolge. Ändert man diese, so ändert sich auch die erstere.
- Es empfiehlt sich, auch die Abstände zwischen den Geräten maßstabsgerecht mit in das Layout zu übernehmen und die Gesamtgröße entsprechend anzupassen.
- Wenn man versehentlich mehrere Geräte genau übereinander platziert hat, zieht man entweder das im Vordergrund auf eine andere Position, oder man wählt das verdeckte z.B. über die Zifferntasten oder mit <Fix+1> aus und verschiebt es mithilfe der Räder.
- Mit der <Fan>-Funktion können Geräte gleichmäßig verteilt werden.
- Um Geräte zu verschieben oder zu rotieren, klicken und ziehen Sie auf dem Display oder verwenden die Räder. Dazu kann man auch auf die betreffenden Up/Down-Flächen der Räder im Display klicken, um die Werte zu ändern (+/- 1 px oder +/- 45°). Mit der @-Taste des jeweiligen Rades lässt sich auch der Wert numerisch eingeben.
- Klickt man im Kontextbereich auf [Position and Angle], so wechselt die Funktion zu [Scale], und die Zellen in den betroffenen Geräten lassen sich auffächern. Damit lassen sich z.B. die Zellgrößen bzw. Abstände unterschiedlicher Gerätetypen angleichen.





- Weitere Details und Beispiele zum Gruppenlayout-Editor gibt es im Abschnitt zum **Pixel Mapper (Abschnitt 9.4)**. Es gibt außerdem spezielle Funktionen zur Verwendung des Layouts mit **Ai/Synergy**.

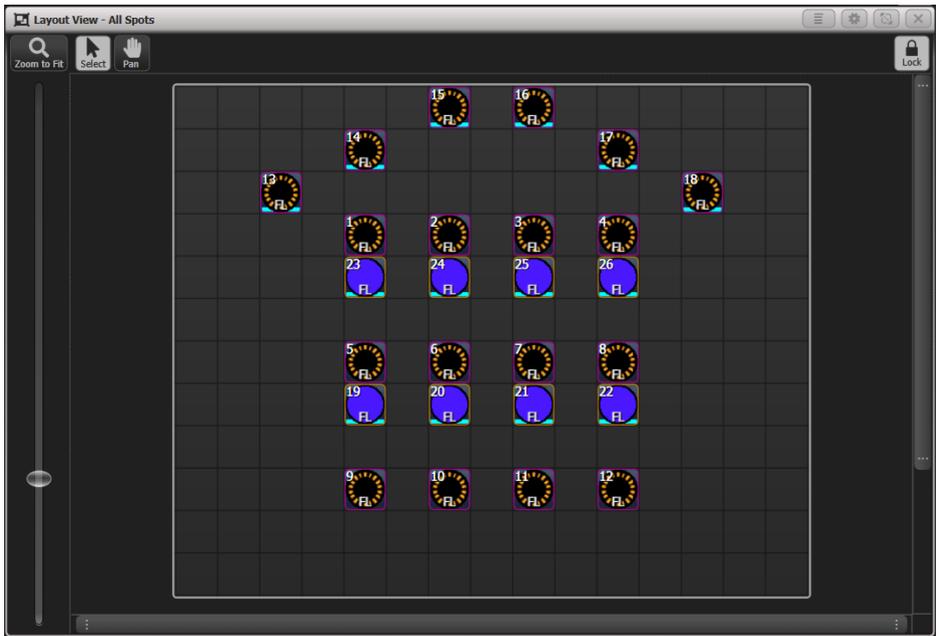
Um die enthaltenen Geräte vorübergehend in zufälliger Reihenfolge auszuwählen, halten Sie den Gruppen-Button gedrückt und wählen mit den Menütasten [Random Order].

7.5 Layouts

Bei Anwählen von Fixtures ist es hilfreich, wenn diese wie in einem Plan dargestellt werden. Das Fenster Layouts erlaubt es, mehrere verschiedene solche Darstellungen anzulegen, in denen jeweils einzelne oder alle

Geräte angezeigt werden. Man kann auch einen Plan als Grafik importieren, auf dem die Geräte angezeigt werden. Die Fixtures können selektiert werden, und die Helligkeit, das aktuelle Gobo und die Farbe werden angezeigt (soweit die Geräte über diese Attribute verfügen).

Auch Playbacks, Macros und Gruppen können in Layouts integriert werden, so dass man einen schnellen Zugriff hat ohne Fenster wechseln zu müssen.



7.5.1 Anlegen eines Layouts

Es können beliebig viele Layouts erzeugt und auf den Buttons im Fenster **Layouts** gespeichert werden.

1. Wählen Sie die Geräte, die in dem Layout enthalten sein sollen (kann auch später erfolgen oder geändert werden).
2. Drücken Sie 2x die Taste <Open/View> und wählen Sie [Layouts].
3. Klicken Sie auf einen leeren Button im Fenster Layouts.
4. Geben Sie eine passende Legende ein (Bezeichnung, Skizze).
5. Klicken Sie erneut auf den Button oder drücken Sie auf [Record Layout].
6. Das Layout wurde gespeichert. Klickt man auf den Button, so wird das Layout geöffnet.

Wurden die Fixtures gleich als Gruppe angewählt, so wird das Gruppenlayout direkt in das neue Layout übernommen. Siehe [Fixtures aus Gruppenlayouts per Record hinzufügen \(Abschnitt 7.5.2.2\)](#) im nächsten Abschnitt.

Haben Sie nur einen Bildschirm, so empfiehlt es sich, für den Layout-Editor einen Workspace anzulegen, so dass man beim Kopieren der Geräte einfach die Fenster wechseln kann.

Gerätedarstellung

In dem Layout wird jedes Gerät durch ein quadratisches 'Element' dargestellt, wobei das eingestellte Fixture-Halo (Abschnitt 5.2.5) angezeigt wird (farbiger Rand).



- In der linken oberen Ecke steht die Gerätenummer, unten in der Mitte der aktuelle Pegel.
- Mittig wird die Farbe und das aktuelle Gobo angezeigt (wenn dies in der Personality korrekt angelegt ist). Dies lässt sich mit der Einstellung *Show Fixture Mimics* im Tab 'Elements' der Layout View-Optionen de- oder aktivieren (klicken Sie dazu auf den Kontextbutton {Options}).
- Geräte im Programmer werden mit einer Leiste in Cyan angezeigt.
- Geräte mit laufenden Effekten werden mit einer Tilde (~) oben rechts angezeigt.
- Läuft gerade ein Dimmereffekt, so wird der Pegel gelb angezeigt.
- Die Vorderseite der Fixtures wird durch einen Pfeil angegeben.

Einfache Dimmer werden normalerweise weiß angezeigt. Dies lässt sich ändern, um z.B. die Farbe des verwendeten Filters anzuzeigen: wählen Sie das Gerät aus und schalten Sie die Funktion der Encoder mit der unteren Menütaaste auf [Wheels=Visualiser] um, wählen die Attributbank Colour, und stellen mit den Encodern die gewünschte Farbe ein.

Funktionen der Layout-Anzeige

Der Layout-View (die Anzeige) kann durch Klicken auf das {Lock} rechts oben gesperrt werden.

- Zum Positionieren der einzelnen Elemente muss das Layout **entsperrt** sein. Dann können die Elemente angeklickt und gezogen werden, oder man verwendet die Encoder. Geräte können so nicht zum Programmieren ausgewählt werden.
- Um dagegen Fixtures zum Programmieren und Steuern anzuwählen, muss das Layout **gesperrt** sein. So können Geräte ausgewählt, aber nicht verschoben werden. Playbacks sowie Macros und Gruppen funktionieren ebenfalls nur im gesperrten Modus.

Mit dem Schieberegler links kann man in das Layout hinein- bzw. daraus herauszoomen. Mit einem Klick auf {Zoom to Fit} wird das Layout formatfüllend dargestellt.

Mit den Buttons {Select} und {Pan} kann man entweder per Auswahlbox mehrere Elemente anwählen oder per Hand-Werkzeug die komplette Ansicht verschieben ('pannen').

7.5.2 Elemente zum Layout hinzufügen

Es gibt mehrere Wege, Elemente zu einem Layout hinzuzufügen. Zum Löschen wiederum drückt man die Taste <Delete> und klickt auf das zu löschende Element im Layout.

Fixtures per Copy hinzufügen

Drücken Sie die Taste <Copy>, wählen Sie die gewünschten Geräte aus, und klicken Sie im layout auf die Stelle, an der die Geräte eingefügt werden sollen.

- Die Geräte werden alle nebeneinander in einer Zeile angeordnet. Die Positionierung lässt sich später ändern.

Fixtures aus Gruppenlayouts per Record hinzufügen

Werden die Geräte nicht einzeln, sondern gleich als Gruppe ausgewählt, und wurde für die Gruppe bereits die Geräteanordnung (also das Gruppenlayout) editiert, siehe [Gruppenlayout \(Abschnitt 7.4.2.2\)](#), so wird dieses auch in das Layout übertragen.

Wählen Sie dazu Gerätegruppen aus, drücken <Record>, und klicken auf einen Layout-Button im **Fenster Layouts**. Wählen Sie eine der Menüoptionen:

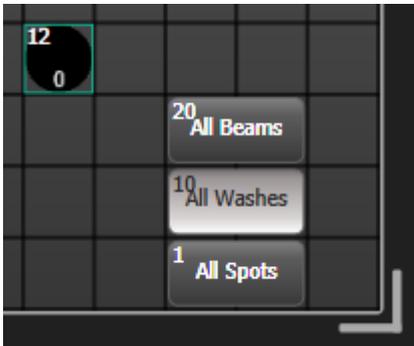
- [Replace] alle vorhandenen Elemente werden aus dem Layout gelöscht und die Elemente der ausgewählten Gruppen neu eingefügt.
- [Merge] die Elemente der Gruppen werden zu den bereits vorhandenen hinzugefügt.
- [Update Fixture Positions from Programmer] die selektierten Geräte werden anhand des Gruppenlayouts neu positioniert.

Eingefügt wird immer von oben links an beginnend. Enthalten die Gruppen kein Gruppenlayout oder wurden die Fixtures einzeln ausgewählt, so werden diese nebeneinander in einer Zeile in das Layout eingefügt.

Playbacks, Gruppen und Macros hinzufügen

Buttons für Playbacks, Gruppen und Macros können ebenfalls in eine Layout eingefügt werden, so dass man damit arbeiten kann, ohne laufend Fenster wechseln zu müssen.

Drücken Sie die Taste <Copy>, wählen das Playback, die Gruppe oder das Macro aus, und klicken im Layout an die gewünschte Stelle. Es können auch mehrere Elemente gleichzeitig ausgewählt und eingefügt werden.



- Ist das Layout *entsperrt*, so kann man Elemente löschen, indem man auf <Delete> drückt und die zu löschenden Elemente im Layout auswählt. Die originalen Objekte (Playbacks, Fixtures etc.) werden damit nicht gelöscht. Ist das Layout dagegen *gesperrt*, so werden beim Löschen der Layout-Elemente auch die originalen Objekte gelöscht.

7.5.3 Anordnen der Elemente in einem Layout

Die Elemente eines Layouts können sowohl manuell als auch unter Zuhilfenahme einiger Werkzeuge angeordnet werden.

Elemente manuell anordnen

Wählen Sie ein oder mehrere Elemente aus und ziehen Sie diese im Layout auf die gewünschte Position. Dabei folgen die Elemente immer dem Raster.

Ebenso kann man die Elemente mit den Encodern verschieben und drehen. Die Steuerung mit den Encodern kann man deaktivieren: klicken Sie auf die Kontext-Option {Position & Angle} (womit diese wechselt auf {No Wheel Control}).

Positioniert man Elemente mit den Encodern, so kann man sie auch gegen das Raster verschieben. Dazu dient die Kontext-Option {Wheels Move Full Pixel} / {Wheels Move Sub Pixel}. Sind Elemente einmal vom Raster getrennt, so behalten sie ihre Verschiebung aus dem Raster, bis sie entweder mit den Encodern

wieder genau am Raster ausgerichtet wurden oder die Kontext-Funktion {Snap Selected Elements to Grid} verwendet wurde.

Solange die Option {Wheels Move Full Pixel} aktiviert ist, erfolgt das Drehen von Objekten in 45°-Schritten, anderenfalls kann stufenlos gedreht werden. Sind mehrere Elemente ausgewählt, so kann man mit der Option {Wheels Rotate Individual Elements} / {Wheels Rotate Selection} einstellen, ob jedes Element individuell oder aber alle um das gemeinsame Zentrum gedreht werden sollen.

Elemente in Formen anordnen

Elemente können automatisch als Rechteck, Oval/Kreis, oder als Dreieck angeordnet werden.

1. Klicken Sie auf {Arrange Elements} im Kontextbereich.
2. Wählen Sie die Option {Shape}.
3. Legen Sie im Menü mit [All Elements] / [Selected Elements] fest, ob alle Elemente des Layouts oder nur die angewählten Elemente entsprechend angeordnet werden sollen.
4. Wählen Sie im Menü mit [Shape=] die gewünschte Form der Anordnung.
5. Geben Sie die Anzahl von Zeilen und Spalten des Rasters vor, wie groß die Anordnung sein soll. Dazu dienen die Menütasten [Width=] (Breite) und [Height=] (Höhe).
6. Bestimmen Sie mit [Arrange in Rows] / [Arrange in Columns], in welcher Reihenfolge die Geräte/Elemente angeordnet werden (erst von links nach rechts und dann von oben nach unten, oder umgekehrt).
7. Klicken Sie zum Abschluss auf [OK].

Anordnen von Geräten aus dem Visualiser

Wurden Fixtures bereits im internen Capture-Visualiser positioniert, so kann diese Positionierung auch in Layouts verwendet werden.

1. Klicken Sie auf {Arrange Elements} im Kontextbereich.
2. Wählen Sie die Option {From Capture}.
3. Legen Sie im Menü mit [All Elements] / [Selected Elements] fest, ob alle Elemente des Layouts oder nur die angewählten Elemente entsprechend angeordnet werden sollen.
4. Wählen Sie im Menü mit [Projection=] die gewünschte Perspektive (Top, Front, Side) der Anordnung.
5. Wenn erforderlich stellen Sie mit [Scale=] die Skalierung ein, z.B. so, dass die Geräte nicht überlappend angezeigt werden.
6. Klicken Sie auf [Apply], um eine Vorschau des Ergebnisses zu sehen.
7. Ist alles wie gewünscht, so drücken Sie auf [Apply and Exit] um die Positionierung zu übernehmen.

Rasteroptionen

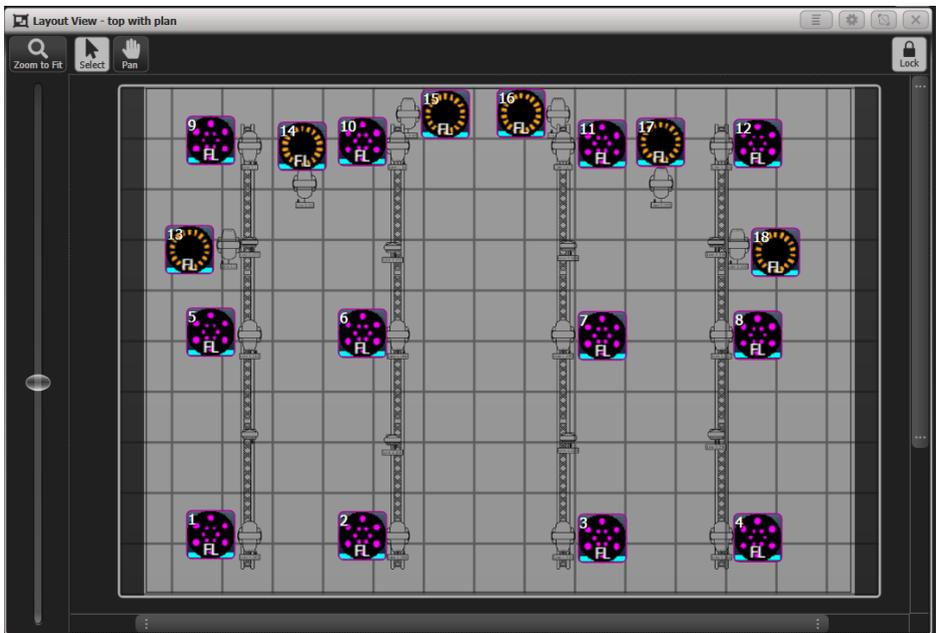
Das angezeigte Raster kann vergrößert werden, um mehr Geräte platzieren zu können. Ebenso kann es komplett ausgeblendet werden.

Um den Rasterbereich zu vergrößern oder zu verkleinern, klicken und ziehen Sie die Anfassers in den Ecken des Rasters auf die gewünschte Größe. Das Layout muss dazu *entsperrt* sein. Mit der Kontext-Option {Crop Grid} kann das Raster genau auf die passende Größe gebracht werden, um alle vorhandenen Elemente anzuzeigen.

Um das Raster ein- oder auszublenden, öffnen Sie die Optionen des Layouts über den Kontext-Button {Options}. Auf der Seite Layout kann mit dem Schalter {Show Grid} das Raster ein- und ausgeblendet werden.

Einen Plan als Hintergrund eines Layouts laden

Optional kann ein Plan - oder ein sonstiges Bild - als Hintergrund eines Layouts geladen werden.



1. Speichern Sie den Plan als Grafik (png, bmp, jpg - nicht als PDF).
2. Öffnen Sie die Optionen des Layouts über den Kontext-Button {Options} und dort die Seite Layout.
3. Klicken Sie auf 'Background Image', um den Dateibrowser zu öffnen.
4. Wählen Sie das gewünschte Bild.

Mit [Scaling Mode] lässt sich festlegen, wie das Bild skaliert werden soll: - None (keine Skalierung) - Letterbox (Skalierung, so dass Höhe und Breite passt, mit schwarzen Rändern wenn zu klein) - Fill (Skalierung,

so dass Höhe und Breite passt; was zu groß ist, wird abgeschnitten) - Stretch (Verzerrung, so dass alles angezeit wird, aber das Seitenverhältnis gestaucht/gestreckt wird)

Die Helligkeit/Transparenz des Hintergrundbildes kann mit [Background Image Opacity] eingestellt werden (numerisch eingeben oder mit Encoder A; 0% = voll transparent, 100% = keine Transparenz, volle Helligkeit).

7.5.4 Umschalten zwischen Layouts

Zum Wechseln zwischen Layouts klicken Sie entweder auf ein anderes Layout im Fenster **Layouts**, oder Sie verwenden die Kontext-Funktion {Open Layout} und wählen das gewünschte Layout mit den Menüasten

7.6 Weitere Optionen

7.6.1 Geräte ein- und ausschalten

Viele Geräte haben einen gesonderten Steuerkanal, mit dem man Funktionen wie 'Brenner an', 'Brenner aus', 'Reset' etc. aufrufen kann.

Auf dem Pult lassen sich diese Funktionen als Geräte-Makros (nicht zu verwechseln mit den Pult-Makros) aufrufen.

1. Drücken Sie so oft <Exit>, bis das Pult im Hauptmenü ist (mit <Avo><Exit> kommt man ebenfalls direkt ins Hauptmenü).
2. Wählen Sie die zu steuernden Geräte aus. Manche Makros funktionieren nicht auf Geräten unterschiedlicher Hersteller gleichzeitig, deshalb bietet es sich an, jeden Gerätetyp einzeln zu steuern.
3. Drücken Sie <Macro> und wählen Sie [Fixture Macros] (auf Pulten mit einer Taste <ML Menu> findet man die [Fixture Macros] auch über diese Taste).
4. Im Display wird eine Liste der für diese Geräte verfügbaren Makros angezeigt. Wählen Sie das gewünschte aus.

- Einige Makros beinhalten bestimmte zeitliche Abläufe und können bis zu 30 Sekunden zum Ausführen benötigen.

7.6.2 Die ML-Menü-Taste

Einige Pulte haben eine Taste <ML Menu>. Wenn sich das Pult im Hauptmenü befindet, kann man mit dieser Taste das 'Moving Light Actions'-Menü (mit Funktionen für intelligente Scheinwerfer) aufrufen, welches spezielle Funktionen für diese Geräte bietet, wie etwa 'Locate' (gleiche Funktion wie mit der <Locate>-Taste aufrufbar, s.o.), Abruf von Macros zum Zurücksetzen oder Ein-/Ausschalten der Geräte etc. Die vorstehend beschriebenen Funktionen 'Align' (Abgleich) und 'Flip' sind ebenfalls in diesem Menü zu finden.

Auf dem Tiger Touch I und dem Pearl Expert fixiert diese Taste das aktuelle Menü, wenn sich das Pult nicht im Hauptmenü befindet. Drücken Sie <Exit>, um zum Hauptmenü zurückzukehren, damit Sie das 'Moving Light Menu' aufrufen können. Auf neueren Pulten gibt es eigens eine Taste <Menu Latch>.

8 Paletten

8.1 Paletten

Beim Programmieren einer Show wird man häufig auf gleiche Positionen, Farben etc. zurückgreifen. Beim Tiger Touch kann man diese Einstellungen abspeichern, so dass sie sich mit einem einfachen Klick abrufen lassen, anstatt sie für jede einzelnen Cue neu einstellen zu müssen. Das ist nicht nur zum schnellen und effektiven Programmieren, sondern auch beim Improvisieren sehr praktisch.

Bei der **Verwendung von Paletten in Cues (Abschnitt 10.2.2)** wird nicht der damit verknüpfte Wert, sondern der Verweis auf die Palette im Cue abgespeichert. Das bedeutet, dass sich etwa die Positionen der Show rasch durch Ändern der verwendeten Paletten ändern lassen, anstatt in sämtlichen Cues alle Positionen einzeln nachregeln zu müssen. Eine Anwendung dafür wäre etwa eine Tour, bei der man täglich andere Bühnengrößen oder Traversenhöhen zu berücksichtigen hat.

Paletten können miteinander **verknüpft (nested)** sein, so dass sie aufeinander verweisen. Ändert man nun die Master-Palette, so ändern sich die verknüpften Paletten entsprechend.

Paletten werden auf die Schaltflächen in den Fenstern **‘Colours’ (Farben)**, **‘Positions’** sowie **‘Gobos and Beams’** gespeichert. Ebenso können sie auf Macro/Exekutor-Tasten abgelegt oder numerisch gespeichert und abgerufen werden.

Jede Schaltfläche lässt sich **beschriften oder bemalen (Abschnitt 8.2.5)**, so dass man die gesuchte Palette schnell wiederfindet.



Werden die Fenster **'Colours'**, **'Positions'** und **'Gobos and Beams'** nicht angezeigt, so ruft man sie mit dem Workspace [Groups and Palettes] auf.

8.2 Erstellen von Paletten

8.2.1 Attribute zum Speichern in Paletten

Obwohl ein Paletteneintrag mehrere oder alle Attribute eines Geräts beinhalten kann, ist es deutlich einfacher, mit getrennten Paletten zu arbeiten, so dass man etwa Paletten nur für Positionen und andere Paletten nur für Farben hat. Diese Vorgehensweise wird durch getrennte Fenster für **Positions-**, **Farb-** und **Gobopaletten** unterstützt.

Beim Speichern einer Palette werden nur die im Programmierspeicher befindlichen Attribute (die seit dem letzten <Clear> veränderten Werte) verwendet. Zum Erstellen einer Farb-Palette stellen Sie einfach die gewünschte Farbe ein, ohne die anderen Attribute zu verändern. Ebenso lassen sich Paletten mit Shapes und Pixelmapper-Effekten anlegen. Ferner werden auch Zeiten für Attribute und Geräte in den Paletten gespeichert, und es lassen sich sogar **Paletten nur mit Zeiten (Abschnitt 8.2.7)** - ohne Attributwerte - anlegen.

Sind mehrere Attribute im Programmierspeicher, so erstellen Sie eine Maske, mit der die zu speichernden Attribute ausgewählt werden.

Paletten können **Globale**, gemeinsame (**shared**) oder **normale** (einzeln verwendete) Paletten sein:

- **Globale** Paletten funktionieren mit allen Gerätetypen (die diese Attribute physikalisch steuern können).
- **Shared** Paletten speichern identische DMX-Werte für alle Geräte des gleichen Typs, z.B. ‚Rot‘ für alle *Martin MAC2000*.
- **Normale** Paletten wiederum speichern für jedes Gerät andere DMX-Werte, *etwa fast immer beim Programmieren von Positionen*.

Beim Verschmelzen (merge) von Paletten können auch Paletten entstehen, die sowohl globale, shared als auch normale Attribute enthalten.

Generell können nur Dimmer, Pan/Tilt und Colour global sein. Wird für ein Gerät mit Farbmischung eine globale Farb-Palette erzeugt, so werden Werte für CMY und für RGB sowie ein 'dynamischer' Wert für Geräte mit Farbrad gespeichert; mit letzterem wird dann versucht, die passendste Farbe auf dem Farbrad (bei Geräten mit festen Farben) auszuwählen.

Mit der **Benutzereinstellung "Minimum Palette Mode"** (Abschnitt 19.4.2.3) kann festgelegt werden, dass auch beim Schnellspeichern Paletten immer als **Shared** oder **Normal** erstellt werden, auch wenn das Pult sie sonst als globale Palette speichern würde.

8.2.2 Speichern einer Palette

Zum Speichern einer Palette in eines der Palettenfenster gehen Sie wie folgt vor (*werden die Palettenfenster nicht angezeigt, so klicken Sie auf den Workspace-Button [Groups and Palettes]*):

1. Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu löschen.
2. Wählen Sie die Geräte, für die eine Palette gespeichert werden soll.
3. Mit den Attribut-Tasten und Rädern stellen Sie nun die gewünschten Werte ein. *Es lassen sich einzelne oder alle Attribute in einer Palette speichern.*
4. Drücken Sie <Record> und dann <Palette> oder drücken Sie <Palette> und wählen [Record Palette].
5. Erstellen Sie die Palettenmaske; diese bestimmt, welche Attribute in der Palette gespeichert werden. Wählen Sie die zu speichernden Attribute mit den Attribut-Tasten: jedes mit einer leuchtenden LED gekennzeichnete Attribut ist zum Speichern vorgesehen. [Set Mask] und [Record by] dienen ebenfalls zum Einstellen der Maskierung (s.u.).
6. Klicken Sie auf eine freie Paletten-Schaltfläche zum Speichern (wählen Sie stattdessen einen bereits mit einer Palette belegten Button, so gibt es weitere Optionen), oder vergeben Sie eine Nummer und drücken Sie [Store].

- Beim **Schnellspeichern von Paletten (Abschnitt 3.5.1)** sind Schritt 4 und 5 nicht erforderlich - doppelklicken Sie einfach auf eine freie Schaltfläche in einem der Palettenfenster. Dabei wird die Palettenmaske anhand des Fensters festgelegt: Positionspaletten enthalten nur P, Farbpaletten nur C, und Paletten im Fenster Gobos&Beams enthalten IGBES.

Möchten Sie Paletten auf die Tasten des Pultes speichern, so drücken Sie ebenfalls <Record> und dann <Palette>: daraufhin leuchten alle noch freien Tasten auf, und zum Speichern muss einfach eine davon betätigt werden.

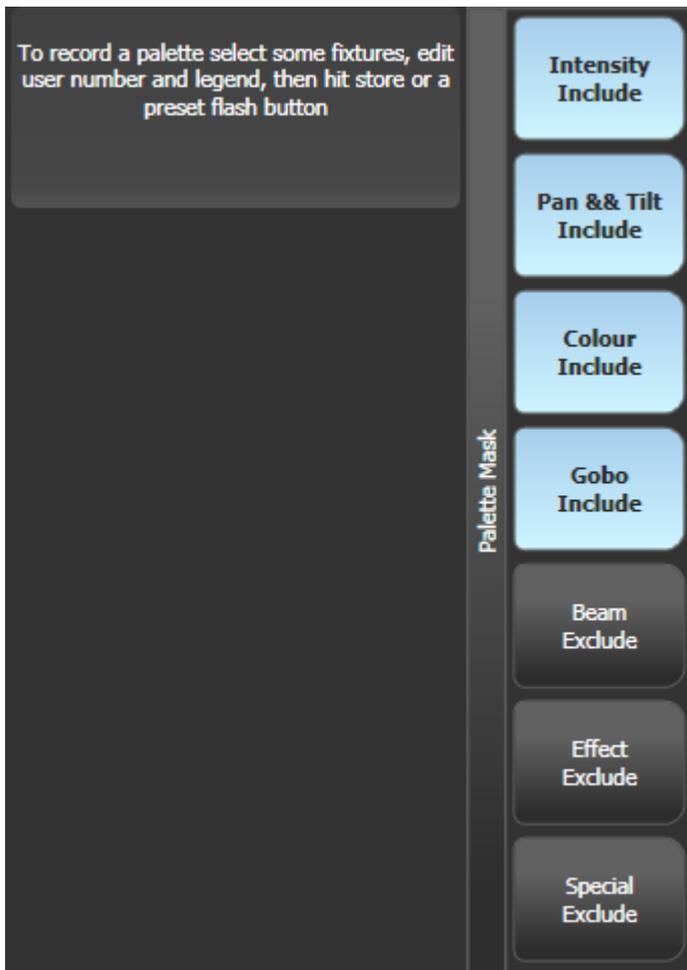


- Das Pult legt die Palette automatisch als global, shared (gemeinsam genutzt) oder normal an (dazu wird überprüft, ob alle Geräte gleichen Typs die gleichen Attributwerte haben). Diese Einstellung kann mit [Menütaste C] geändert werden. Die Automatik ist weiter unten näher beschrieben.
- Mit [Set Mask] lassen sich die in der Palette zu speichernden Attribute auswählen. Ebenso können dazu die Attribut-Tasten bei den Encodern genutzt werden.

Ist eine Attribut-Gruppe zum Speichern vorgesehen, so erscheint die entsprechende Funktionstaste invertiert (wie für 'Colour' in Bild), und die LED der entsprechenden Attribut-Taste leuchtet. Beim Verwenden der **Schnellspeicherfunktion (Abschnitt 3.5.1)** wird die Maske automatisch erstellt, abhängig vom Fenster, in dem die Palette gespeichert wird: Paletten im Fenster 'Positions' enthalten

nur P, im Fenster 'Colours' nur C und im Fenster 'Gobos and Beams' nur IGBES. Wird die Palette hingegen mit <Record> gespeichert, muss die Maske manuell eingestellt werden.

- Mit der Taste <Attribute Options> (auf neueren Pulten <Options>) können alle Attributgruppen zwischen 'Include' und 'Exclude' umgeschaltet werden.



- [Record By...] steuert, wie die erstellte Maske beim Speichern der Palette verwendet wird:
 - [Channel in programmer] - es werden nur Kanäle gespeichert, die sich im Programmierspeicher befinden (also vorher verändert wurden)

- [Group in programmer] speichert alle Kanäle in jeder Attribut-Gruppe, von der sich ein oder mehrere Kanäle im Programmierspeicher befinden. *Ist etwa ein Wert für Cyan im Programmierspeicher, so werden sämtliche Einstellungen aller Farbkanäle abgespeichert, auch wenn sie nicht im Programmierspeicher sind.*
 - [Group in mask] speichert sämtliche Werte für alle in der Maske ausgewählten Attribute
 - [Mixed] speichert **Positionen** und **Farben** als Attributgruppen, alle anderen Kanäle jedoch einzeln.
- Das Pult vergibt automatisch eine Bezeichnung für die Palette (außer die **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.4.2.3) Auto Legend** wurde deaktiviert).
 - Bei **Farb-Paletten** werden die enthaltenen Farben angezeigt - sind mehrere enthalten, so werden verschiedenfarbige Streifen angezeigt.
 - Bei **Gobo-Paletten** werden die Gobos grafisch dargestellt, sofern das in der Personality hinterlegt ist (ggf. müssen die **Personalities aktualisiert werden (Abschnitt 6.3.10)**).
 - Für **CITP-Paletten (von einem Medienserver)** werden die übertragenen Vorschau-Bilder angezeigt.
 - Für **Pan und Tilt** werden allgemeine Bezeichner vergeben.
 - Für **alle anderen** Attribute wird der zuletzt veränderte Wert angezeigt.



- Ebenso kann man beim Speichern mit [Provide a legend] der Palette eine Bezeichnung geben. Zum späteren Ändern der Bezeichnung siehe **Paletten beschriften und bemalen (Abschnitt 8.2.5)**.
- Wird eine Palette auf einen bereits belegten Speicherplatz gespeichert, so bietet das Pult die Optionen [Cancel] (Abbruch), [Replace](Ersetzen) und [Merge](Kombinieren).
 - Mit [Replace] wird die bisher gespeicherte Palette gelöscht und durch die neue ersetzt.
 - Bei der Wahl von [Merge] werden die beiden Paletten miteinander verschmolzen.
 - [Quick Merge] ist das Verschmelzen ausschließlich der Attribute, die bisher schon in der Palette enthalten sind.

Damit lassen sich etwa einzelne Werte zu einer existierenden gemeinsam genutzten Palette hinzufügen, oder enthaltene Werte einfach verändern. Wird die gewählte Paletten-Auswahl-Taste erneut betätigt, erfolgt automatisch ein Quick Merge.

- Wenn nicht explizit vorgegeben, wählt das Pult automatisch, ob eine globale, shared oder normale Palette erzeugt wird: eine **globale** Palette wird gespeichert, wenn alle ausgewählten Geräte im Programm die gleichen Werte haben und die Attribute für globale Paletten verfügbar sind. Sind die Werte zwar gleich, die Attribute aber nicht für globale Paletten geeignet, so wird eine **shared** Palette gespeichert. Sind einige Attribute für global geeignet und einige nicht, so wird eine Palette mit den geeigneten Attributen als global und mit den anderen als shared gespeichert. Sind schließlich die Werte unterschiedlich, so wird eine **normale** Palette erstellt. Diese Automatik lässt sich mit der **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.4.2.3) Minimum Palette Mode** überschreiben bzw. deaktivieren.

8.2.3 Nested palettes – Verknüpfte Paletten

Paletten können Bezüge auf andere Paletten enthalten. So kann z.B. eine Palette ‘odd/even’ erstellt werden, bei der die ungeraden Geräte eine Farbe und die geraden Geräte eine andere Farbe zugewiesen bekommen, wobei die konkreten Farben aus anderen (Master-) Paletten referenziert werden. Werden nun die Master-Paletten geändert, so ändert sich die ‘odd/even’-Palette entsprechend.

Die Option [Record/Don't Record Nested Palettes] im Menü “Record Palette” bestimmt, ob der Verweis auf die Masterpalette (*Vorgabe*) oder aber der jeweilige absolute Wert gespeichert werden soll.

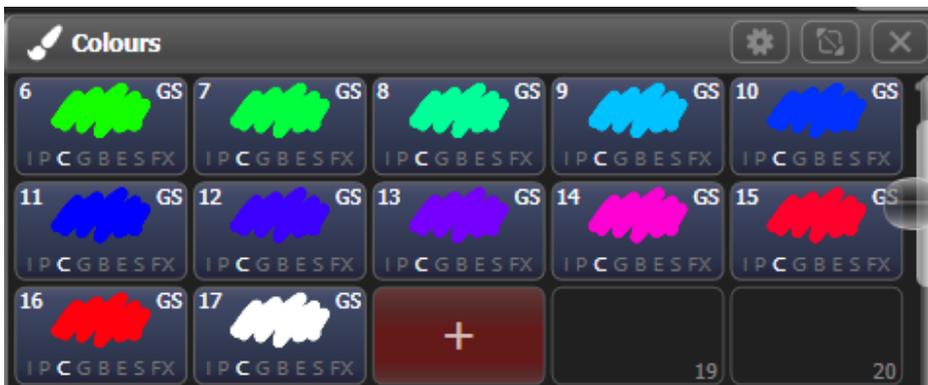
Wurde eine Palette mit Verknüpfungen zu anderen Paletten gespeichert, so lässt sich das Aufrufen der verknüpften Paletten deaktivieren, so dass nur die direkt in der Palette gespeicherten Werte verwendet werden. Dies kann beim Updaten der verknüpften Paletten sinnvoll sein.

1. Drücken Sie [Options].
2. Wählen Sie die Palette..
3. Auf dem Reiter [Palette] der Optionen deaktivieren Sie die Einstellung [Fire Nested Palettes].
4. Wird nun die Palette aufgerufen, so werden nur die direkt in dieser gespeicherten Werte verwendet, nicht aber die aus verknüpften Paletten.

- Der vorige Zustand lässt sich wieder herstellen, indem man die Option [Fire Nested Palettes] wieder aktiviert.

8.2.4 Schnellspeichern

In den Paletten-Fenstern gibt es ebenso eine Schnellspeicher-Funktion. Dazu betätigen Sie einfach die gewünschte Schaltfläche - diese wird daraufhin rot und zeigt ein + -Zeichen. Nun lässt sich eine Bezeichnung vergeben sowie die Maskierung ändern. Mit einer weiteren Betätigung der Schaltfläche wird die Palette gespeichert.



Beim Verwenden der Schnellspeicherfunktion wird die Attributmaske automatisch abhängig vom jeweiligen Fenster eingestellt; so werden im Fenster **Positions** nur Pan/Tilt-Werte (**P**), bei **Colours** nur Farben (**C**) und bei **Gobos and Beams** die anderen Attribute (**IGBES**) abgespeichert. Dies geschieht nicht beim Speichern mittels der <Record>-Taste.

Schnellspeichern funktioniert auch bei Gruppen und Arbeitsumgebungen (Workspaces).

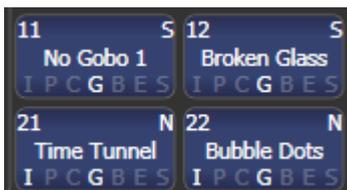
Wird eine Show geladen, die auf einem **Pearl Expert** programmiert wurde, so lassen sich die dort auf die Tasten programmierten Paletten über das Fenster **Groups and Palettes** erreichen, siehe [Compatibility windows – Die Kompatibilitäts-Fenster](#).

8.2.5 Paletten beschriften und bemalen

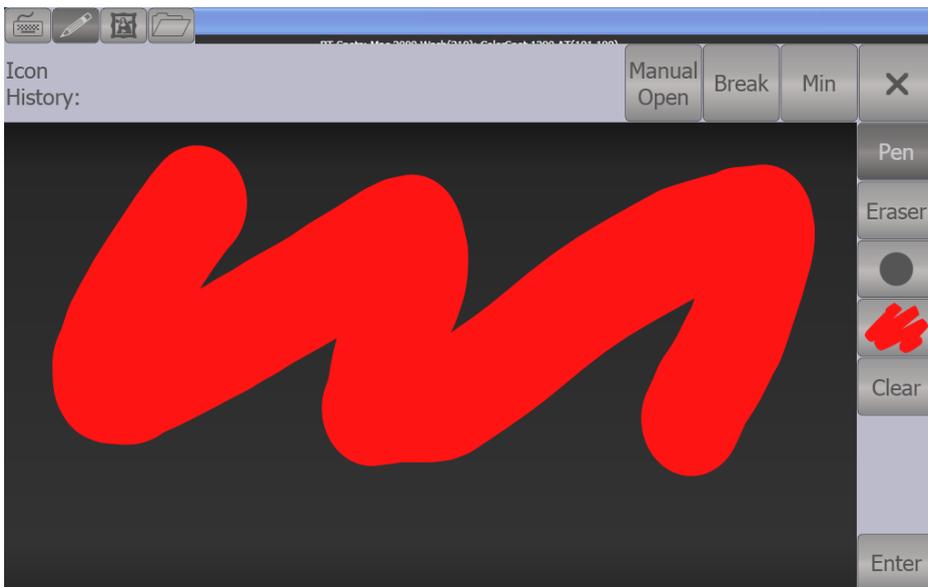
Für jede Palette lässt sich eine Beschriftung vergeben, die auf der Paletten-Schaltfläche angezeigt wird.

1. Drücken Sie im Hauptmenü [Set Legend].
2. Klicken Sie auf die zu ändernde Palette.
3. Geben Sie die Bezeichnung mit der Tastatur ein.
4. Schließen Sie die Eingabe mit <Enter> ab.

Auf den Schaltflächen wird die Palettennummer oben links angezeigt. Die enthaltenen Attribute (**IPCGBES**) werden unter der Beschriftung eingeblendet, etwa ein **P** für **Positions-Paletten**. In der oberen rechten Ecke steht ein **G** für eine **globale**, ein **N** für eine **normale** bzw. ein **S** für eine **Shared** (gemeinsam genutzte) Palette.



Ebenso lassen sich Paletten bemalen, um etwa auf einen Blick die Farbe oder das Gobo zu erkennen. Drücken Sie dazu wiederum [Set Legend], wählen die Palette aus, und wählen dann [Picture] - daraufhin öffnet sich der Picture-Editor:



Oben links gibt es Reiter für die Bildschirmtastatur (damit wird aus der Bemalung wieder eine Beschriftung), zum freien Zeichnen, für die Bilder-Bibliothek sowie zum Laden einer separaten Datei. Im Zeichenfeld hat man rechts Werkzeuge zur Auswahl von Stift oder Radierer, für die Strichstärke und die Auswahl der Farbe. **Clear** löscht die ganze Zeichnung, **Enter** schließt den Zeichenvorgang ab und übernimmt das Bild. Mit **Min/Max** oben rechts lässt sich der Editor verkleinern oder vergrößern.

Bei Auswahl der Bibliothek kann man ein Bild aus einer großen Zahl vorgefertigter Zeichnungen verwenden. Die Vorlagen sind in verschiedene Kategorien (links) eingeteilt.



8.2.6 Erstellen einer Effekt-Palette

Paletten mit **Shapes oder Pixelmapper-Effekten (Abschnitt 9.1)** können sehr praktisch sein. (Keyframe-Shapes können allerdings nicht in Paletten gespeichert werden).

Dabei empfiehlt es sich, selektiv so vorzugehen, dass die Palette ausschließlich Effekt-Informationen enthält; so wird dann z.B. eine Palette mit einem Circle-Effekt die Geräte sich um den gerade aktuellen Pan/Tilt-Wert bewegen lassen. Dazu nutzen Sie entweder die Maskierung des FX-Attributs, oder Sie achten darauf, beim Speichern der Palette keine anderen Attributwerte in den Programmierspeicher zu schreiben.

1. Drücken Sie <Clear>, wählen Sie einige Geräte aus, und drücken Sie <Locate>. *Sie können auch deren Position verändern, um das Ergebnis besser zu sehen.*
2. Drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Shape Generator], und starten Sie einen Shape. *Siehe **Shape Generator (Abschnitt 9.2)** zum Erstellen von Shapes.*
3. Ändern Sie die Parameter des Shapes nach Belieben.
4. Drücken Sie <Record>, dann <Palette> (Quick Record funktioniert nicht bei Shape-Paletten).
5. Haben Sie in **Schritt 1** die Position oder weitere Attribute verändert, so drücken Sie [Set Mask] und deaktivieren alles außer **FX**.
6. Klicken Sie auf eine Palettenschaltfläche, um die Palette zu speichern.

Effekt-Paletten lassen sich nicht als **Quick Palette** verwenden. Es müssen immer Fixtures angewählt sein, um eine Effekt-Palette anzuwenden.

8.2.7 Erstellen einer Palette mit Zeiten

Es lassen sich Paletten erstellen, die ausschließlich **Zeiten**, aber keine Werte enthalten. Dies ist sinnvoll beim Speichern von Cues oder bei Zeiten für einzelne Attribute, um die Zeit nicht jedes Mal neu eingeben zu müssen. Auch für Zeiten gilt, dass Paletten beim Speichern als Referenz abgelegt werden: wird später die Zeit in der Palette geändert, so wirkt sich das auf alle damit erstellten Cues aus.

1. Drücken Sie <Clear>, wählen Sie einige Geräte aus, und drücken Sie <Locate>. *Sie können auch deren Position verändern, um das Ergebnis besser sehen zu können.*
2. Drücken Sie <TIME> (auf früheren Pulten <SET> (Mobile/Sapphire) bzw. <Next Time> (Expert/Tiger)).
3. Setzen Sie die Fadezeit auf 2 s. Damit wird dies als globale Fadezeit in den Programmierspeicher geschrieben.
4. Drücken Sie <Record>, dann <Palette>.
5. Haben Sie in **Schritt 1** die Position oder weitere Attribute verändert, so drücken Sie [Set Mask] und deaktivieren alles außer **Time**.
6. Klicken Sie auf eine Palettschaltfläche, um die Palette zu speichern.

8.3 Abrufen von Paletten

8.3.1 Abrufen eines Palettenwertes

Abrufen von Tasten/Schaltflächen

Zum Abrufen eines Wertes aus einer Palette gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die zu ändernden Geräte aus. Gemeinsam genutzte Paletten stellen jedes Gerät gleichen Typs auf den gleichen Wert. Normale Paletten liefern unterschiedliche Werte für jedes Gerät. Sind keine Geräte angewählt, so wirkt die Palette auf alle Geräte, für die sie Informationen enthält.
2. Betätigen Sie die Schaltfläche der gewünschten Palette. Die angewählten Geräte werden auf die in der Palette gespeicherten Werte gesetzt.

- Beim Abruf von Paletten lässt sich eine Überblendzeit einstellen, siehe [Arbeiten mit Zeiten in Paletten \(Abschnitt 8.6\)](#).
- Ist eine Palette gerade im Programmer, so wird die entsprechende Schaltfläche als aktiv markiert (das lässt sich in den [Benutzereinstellungen \(Abschnitt 19.4.2.3\)](#) mit **Highlight Active Palettes** deaktivieren). Damit ist einfach erkennbar, welche Paletten gerade verwendet werden.



Abrufen per Nummer/Syntax

Paletten lassen sich auch über ihre Nummer abrufen: geben Sie dazu die Nummer mit den Zifferntasten ein.

1. Wählen Sie einige Geräte aus.
2. Drücken Sie die Taste <Palette> oberhalb der Zifferntasten.
3. Geben Sie die Nummer der gewünschten Palette ein.
4. Drücken Sie <Enter> oder [Apply Palette]

Die Menütaete [Apply Palette] zeigt dabei die Bezeichnung der abzurufenden Palette.

Sollen mehrere Paletten gleichzeitig abgerufen werden, so bietet sich die ‚Blind-To-Live‘ Funktion an: schalten Sie das Pult in den Blind-Modus (mit der <Blind>-Taste, oder mit <Avo> [Blind Inactive], wählen die gewünschten Paletten, geben die Fadezeit (in Sekunden) ein (wenn geschaltet werden soll: 0 eingeben), und schalten durch nochmaliges Drücken der <Blind>-Taste das Pult in den Live-Modus. Damit wird auf die gewählten Paletten live übergeblendet.

8.3.2 Palettenseiten

Wurden Paletten auf den Tasten des Pultes gespeichert, so kann man mit <Page +>/<Page -> auf verschiedene Seiten wechseln. Soll eine Palette stets verfügbar sein und nicht mit den Seiten umgeschaltet werden, so lässt sich die Seitenumschaltung sperren, siehe [Handle Paging \(Abschnitt 10.6.1.1\)](#) für weitere Details.

In jedem der Palettenfenster lassen sich die Schaltflächen entweder seitenweise - mit Schaltflächen für die Seiten - oder als große Liste mit einem Schieberegler organisieren. Zum Umschalten zwischen den beiden Optionen klicken Sie auf den Kontext-Button **Pages Show/Hide**.

8.3.3 Anzeige nur der relevanten Paletten

Ist die **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.4.2.3) Filter Relevant Palettes** aktiviert, so werden beim Anwählen von Geräten die Paletten, die auf diese Geräte nicht anwendbar sind, ausgegraut. So sieht man auf einen Blick, welche Paletten für die ausgewählten Geräte zur Verfügung stehen.

8.3.4 Quick Palettes – Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte

Beim Aufruf einer Palette, ohne dass Geräte ausgewählt sind, wird die Palette auf alle in der Palette vorhandenen Geräte angewendet; diese Funktion nennt sich **Quick Palette**.

Wird z.B. eine Farbpalette aufgerufen, die für MAC 2000 programmiert wurde, ohne dass MAC 2000 angewählt sind, so wird die Palette auf **alle** MAC 2000 angewendet.

Effekt-Paletten können nicht als Quick Palettes verwendet werden - für diese müssen stets Fixtures ausgewählt werden.

8.3.5 Abruf einer Palette für alle Geräte in einem Cue

Sie können ebenso Paletten auf alle Geräte in einem bestimmten Cue anwenden. Dazu drücken und halten Sie die entsprechende Paletten-Schaltfläche, und betätigen dazu die Auswahltaste des Cues, auf den die Palette angewendet werden soll.

Alternativ kann man die **Flash**-Taste des Playbacks gedrückt halten und klickt dazu auf die gewünschte Palette.

8.4 Editieren von Paletten

8.4.1 Anzeigen und Ändern einer Palette

Die in einer Palette gespeicherten Werte lassen sich im Fenster **Palette View** anzeigen. Hier werden alle Geräte aufgelistet, für die die Palette Werte enthält. Mit einer Kontext-Schaltfläche lassen sich gespeicherte **Zeiten (Times)** anzeigen.

Drücken Sie dazu <Open/View> und die anzuzeigende Paletten-Schaltfläche. Daraufhin öffnet sich das Fenster **Palette View**.

Palette - Palette 1															
Attributes		Number	Order	Colour Macros	Colour Func	Colour	White	CTO	Cyan	Red	Magenta	Green	Yellow	Blue	CMY Macros
All	I	BB7	-	1						100		0			0
P	C	BB4	-	1						100		0			0
B	E	R600 LED W	-	1	Open			0	0	100		0			0
	S	Robins600ES	-	1		Fixed	Open		0	0		100		100	Open
Fixture Type															
All Fixtures															
BB7															
BB4															
Robin 600 LED Wash															
Robin 600E Spot															

Die angezeigten Attribute **All/IPCGBES** und Gerätetypen lassen sich mit den Schaltflächen links auswählen/filtern.

Um einen Wert zu ändern, klicken Sie im Fenster darauf. Die Menütasten zeigen die verfügbaren Möglichkeiten; alternativ können Sie mit den Zifferntasten einen Wert eingeben.

Es ist nicht möglich, Werte aus Paletten komplett zu löschen. Vielmehr lassen sich Werte per [Off] deaktivieren und können später wieder aktiviert werden. Um einen Wert zu deaktivieren, klicken Sie diesen an und drücken im Menü auf [Off] oder die Taste <Off>. Um ihn wieder zu aktivieren, wählen Sie den Wert an (zeigt jetzt [Off]) und drücken im Menü auf [On] oder wieder auf die Taste <Off> (die Taste <Off> schaltet den Wert ein oder aus).

- Enthält die Palette Verweise auf andere Paletten, so lässt sich mit der Option [View/Hide Nested Palettes] einstellen, ob die tatsächlichen Werte oder aber die Legende der verknüpften Palette angezeigt wird.
- Enthält die Palette Shapes, so öffnet die Schaltfläche [View Shapes] die Shape-Anzeige mit allen enthaltenen Shapes und ihren Parametern. Klickt man dort wiederum auf [View] ('Anzeigen'), so öffnet sich die Shape-Geräteansicht **Shape Fixture View**, in der man die Parameter für einzelne Geräte ändern sowie mit **Add Fixtures** weitere Geräte hinzufügen kann.
- Enthält die Palette Pixelmapper-Effekte, so lassen sich diese mit [View Effects] öffnen, anzeigen und editieren.
- Mit der Kontextoption [View Playbacks Using Palette] wird angezeigt, in welchen Playbacks die Palette verwendet wird.

8.4.2 Ändern des Inhalts einer Palette

Um einen Eintrag einer Palette zu ändern, betätigen Sie die Taste <Edit> (bzw. <Update Palette> auf dem Pearl Expert und Tiger Touch mk1), wählen die zu ändernde Palette (bei normalen Paletten werden automatisch die enthaltenen Geräte ausgewählt; bei Shared Paletten das erste Gerät des entsprechenden Typs), nehmen die gewünschten Änderungen vor, und betätigen die Funktionstaste [Update Palette x], um die Änderungen zu übernehmen.

Mit der Taste <Edit> lässt sich ebenso die Bezeichnung und die Nummer der Palette ändern.

Ebenso können Sie eine Palette auch für nur einzelne oder wenige Geräte aufrufen, modifizieren und die geänderten Werte wieder in die bestehende Palette speichern. Das Pult zeigt dabei Optionen zum Ersetzen (**Replace**), Kombinieren (**Merge**) oder **Quick Merge** der Paletten an. Wird **Merge** gewählt, so bleiben nicht veränderte Werte unberührt, während geänderte Werte zur Palette hinzugefügt werden. Quick Merge dagegen aktualisiert nur die Attribute, die in der originalen Palette bereits enthalten waren. *Wendet man dies auf eine reine Positionspalette an und hat z.B. auch die Farb-Werte editiert, so werden diese bei Quick Merge nicht in die Palette gespeichert.*

Wird eine Palette zum Updaten zweimal geklickt, so erfolgt ein **Quick Merge**.

- Wahlweise lässt sich die **Benutzereinstellung (Abschnitt 19.5.4) Prompt Replace** auf “Always Merge” (stets verschmelzen) stellen, um die Rückfrage des Pultes zu vermeiden. Ebenso kann man einfach die gewählte Paletten-Schaltfläche ein zweites Mal betätigen, um die Paletten zu verschmelzen.
- Weitere Geräte lassen sich zu bestehenden Paletten hinzufügen, ohne die bereits programmierten zu beeinflussen. *Sind etwa bereits Farbpaletten für Mac 600 vorhanden, so lassen sich Farben für Mac 500 hinzufügen, ohne die bereits gespeicherten Werte zu ändern.*
- Zum Löschen von Attributen aus Paletten dient die Taste <Off> sowie die Menütaste [Off], siehe voriger Abschnitt, sowie die **<Off> -Funktion (Abschnitt 10.4.5)**.
- Beim Ändern einer Palette bleibt der Inhalt des Programmierspeichers erhalten; nach dem Speichern der modifizierten Palette wird der Programmierspeicher in den Zustand vor dem Ändern der Palette zurückversetzt.

8.4.3 Anzeigen der Playbacks, die die Palette verwenden

Wird eine Palette editiert, so kann es sinnvoll sein zu überprüfen, welche Playbacks diese Palette verwenden. Dazu lassen Sie sich den Inhalt der Palette wie oben beschrieben anzeigen, und aktivieren die Kontextoption [View Playbacks Using Palette]. Darauf öffnet sich das Fenster **Referencing Playbacks**, in dem alle relevanten Playbacks aufgeführt sind.

8.4.4 Aktualisieren von verwendeten Paletten

Muss eine bereits verwendete Palette während der Show verändert werden, wenn z.B. der Grün-Ton nicht exakt die gewünschte Farbe trifft, so lässt sich das einfach per <Update> realisieren.

1. Während der Cue gestartet ist, wählen Sie die betreffenden Geräte aus und stellen den gewünschten Wert ein.
2. Drücken Sie <Update> (Pearl Expert: <Record Cue>, [Update])
3. Im Bildschirm werden die Paletten und Cues, die zum gestarteten Cue gehören und upgedatet werden können, angezeigt.
4. Wählen Sie mit den Menütasten, was upgedatet werden soll, und drücken Sie nochmals <Update>.

8.5 Paletten kopieren, verschieben oder löschen

8.5.1 Kopieren oder verschieben einer Palette

Mit der Taste <Copy> bzw. <Move> lässt sich eine Palette auf eine andere Schaltfläche verschieben oder kopieren. Ebenso lassen sich mehrere Paletten gleichzeitig verschieben oder kopieren. Verknüpfungen (Links) lassen sich dagegen für Paletten nicht anlegen.

Das Verschieben von Paletten ist sinnvoll, um die Bedienoberfläche übersichtlich zu halten.

1. Drücken Sie die Taste <Copy> bzw. <Move> (auf Pulten ohne eine **Move**-Taste dient <Avo> + <Copy> zum Verschieben).
2. Betätigen Sie die Schaltfläche der zu kopierenden/verschiebenden Palette; es lassen sich auch mehrere Paletten auswählen. Verwenden Sie die Tasten <Thro> und <And>, um weitere Paletten auszuwählen; halten Sie <And> gedrückt, so können Sie nacheinander Paletten hinzufügen.
3. Klicken Sie auf die (freie) Schaltfläche, auf die Sie die Palette bewegen möchten.

- Die Taste <Menu Latch> fixiert das Menü **Copy/Move/Link**, so dass man bei wiederholtem Kopieren/Verschieben die Taste <Copy> nicht erneut betätigen muss. Zum Freigeben des Menüs drücken Sie nochmals <Latch Menu>, zum Verlassen drücken Sie <Exit>.
- [Retain Layout](Darstellung beibehalten) und [Bunch Up] (zusammenfassen) sind von Bedeutung beim Kopieren von mehreren Paletten mit eingeschlossenen freien Speicherplätzen: man kann wählen, die Verteilung (mit freien Plätzen) beizubehalten oder nur die wirklich verwendeten zusammenzufassen.
- Im Kopiermodus lässt sich die Option [Copy Legends] (Bezeichnungen kopieren) umschalten zu [Don't copy legends], womit den kopierten Paletten Standard-Bezeichnungen gegeben werden.
- Im Move-(Verschieben)-Modus bietet sich ferner die Option [Swap Items if Required]. Damit werden soweit möglich andere Paletten umplatziert, sofern sie beim Verschieben im Weg sind. Diese Option ist hilfreich beim Umgruppieren in sehr vollen Seiten.

8.5.2 Löschen von Paletten

Zum Löschen einer Palette drücken Sie die <Delete>-Taste und wählen danach die Schaltfläche der zu löschenden Palette. Betätigen Sie danach die Schaltfläche zur Bestätigung erneut. Zum Löschen mehrerer Paletten wählen Sie diese aus und bestätigen mit <Enter>. Bei Paletten auf Tasten halten Sie die erste gedrückt und betätigen dazu die letzte, um einen ganzen Bereich auszuwählen.

Weitere Möglichkeiten zum Löschen:

- Verfügt das Pult über eine <Update Palette>-Taste (z.B. alte Pearl Experts), so drücken sie diese, wählen die zu löschende Palette, und wählen aus dem Menü [Delete].
- Drücken Sie die Taste <Palette> oberhalb des Ziffernblocks, und benutzen Sie die Option [Delete] aus dem Menü [Palette Utilities].
- Drücken Sie <Delete>, dann [Palette], tippen die Nummer mit den Zifferntasten ein, und drücken <Enter>.

Werden Paletten gelöscht, die in Cues verwendet wurden, so werden statt der Palettenwerte die zum Zeitpunkt der Programmierung des Cues aktuellen Werte aktiv.

8.6 Arbeiten mit Zeiten in Paletten

Paletten können gleich mit Zeiten erstellt werden; alternativ kann beim Abruf einer Palette eine Zeit vorgegeben oder die gespeicherte überschrieben werden.

8.6.1 Paletten mit gespeicherten Zeiten

Enthält eine Palette auch Zeiten (Abschnitt 8.2.7), so werden diese mit berücksichtigt, wenn die Palette in Playbacks verwendet wird. Wurden also z.B. 2s Fadezeit mit in der Palette abgespeichert und wird diese in einem Cue verwendet, so ist für diesen bereits 2s Fadezeit eingestellt.

Beim direkten Palettenaufruf hingegen wird die Fadezeit zunächst **nicht** berücksichtigt, um das Programmieren nicht zu behindern. Es kann aber per Tastenprofil aktiviert werden, was insbesondere beim **Improvisieren (Busking) mit Paletten (Abschnitt 16.2.14)** interessante Möglichkeiten eröffnet. Dazu ändern Sie die **Einstellung (Key Profiles für Paletten) [Palette Is Fired Ignoring Its Times]** (Zeiten werden ignoriert) in **[Palette Is Fired With Its Times]** (Palette wird mit Zeiten gestartet).

8.6.2 Überschreiben von Palettenzeiten

Das Überschreiben von Palettenzeiten ist hilfreich, um 'mal eben schnell eine Show zu drücken' (Busking). Wird eine Palette auf diesem Weg abgerufen, so wird ein Zeitparameter hinzugefügt, und die Palette blendet in der vorgegebenen Zeit ein.

1. Wählen Sie ein oder mehrere Geräte aus.
2. Tippen Sie mit den Zifferntasten die gewünschte Zeit ein.
3. Betätigen Sie die gewünschte Paletten-Schaltfläche.

- Damit werden alle eventuell in der Palette gespeicherte Zeiten überschrieben.
- Die Überblendzeit muss bei jedem Palettenaufruf erneut eingegeben werden. Um immer die gleiche Zeit zu verwenden, geben Sie diese als **Master Time (Abschnitt 8.6.4)** ein.
- Das Einblenden von Paletten kann etwa sinnvoll sein beim Abruf von Paletten während einer Show, da sich damit langsame Positions- und Farbwechsel (bei Geräten mit Farbmischsystem) erreichen lassen.

8.6.3 Manuelle Geräteüberlappung beim Palettenabruf

Außerdem lässt sich die **Überlappung (Fixture Overlap) (Abschnitt 10.5.1)** zwischen den Geräten einstellen: wenn die Palette auf eine Gruppe von Geräten angewendet wird, so erfolgt das nacheinander auf die einzelnen Geräte. Damit lassen sich sehr einfach beeindruckende Effekte erzielen.

100% bedeutet, dass alle Geräte gleichzeitig beeinflusst werden.

0% bedeutet, dass ein Gerät erst voll eingeblendet sein muss, bevor die Überblendung mit dem nächsten Gerät beginnt.

1. Geben Sie mit den Zifferntasten die Überlappung ein.
2. Drücken Sie [Set Overlap]
3. Geben Sie die gewünschte Überblendzeit ein.
4. Rufen Sie die gewünschte Palette auf.

- Die Überlappung muss bei jedem Aufruf neu eingegeben werden. Um stets die gleiche Überlappung zu verwenden, stellen Sie diese als **Master Overlap (Abschnitt 8.6.4)** ein. Um das zu deaktivieren, setzen Sie ‚Master Overlap‘ auf 100%.
- Der Überlappungs-Effekt ist nur sichtbar mit einer Einfadezeit.

Berücksichtigen Sie bei der Verwendung von Fixture Overlap, globalen Paletten und dem Abruf als Quick Palette (ohne angewählte Geräte), dass das Overlap ggf. auf **sehr viele** Geräte nacheinander angewendet wird, was zu unerwarteten Ergebnissen führen kann.

8.6.4 Master-Zeit und Overlap für Paletten

Mit der Option [Master Time] im Paletten-Menü (betätigen Sie dazu die Taste <Palette> oberhalb der Zifferntasten) lässt sich eine Standard-Überblendzeit vergeben, die stets genutzt wird, sofern keine andere Zeit manuell eingegeben wird. Das erleichtert das schnelle Steuern von Shows mit Paletten.

Um das Faden von Paletten zu deaktivieren, stellt man die Master Time auf 0.

In gleicher Weise arbeitet [Master Overlap] für die Überlappung. Um diese zu deaktivieren, stellt man die Überlappung auf 100%.

Es lassen sich Macros erstellen, mit denen verschiedene Überblendzeiten vorgegeben werden können. Drücken Sie dazu <Macro>, [Record], dann eine Taste/Schaltfläche für das Macro. Nun drücken Sie <Palette>, [Master Time], z.B. <3> (für 3 Sek.), <Exit>, <Macro>. Wiederholen Sie diese Schritte mit unterschiedlichen Zeiten, z.B. 0 Sek. (hartes Umschalten), 5 Sek. etc.

Etliche solche Macros für verschiedene Fadezeiten ([Palette Fade x s]) und Overlaps ([Palette Overlap y %]) sind bereits in der Macro-Library enthalten. Drücken Sie dafür <Macro> und die Menütaste [View All]. Die Macros aus der Library lassen sich wie gewohnt per <Copy> auf beliebige Tasten kopieren, um sie rasch im Zugriff zu haben.

9 Shapes und Effekte

9.1 Shapes und Effekte

Der **Shape-Generator** (auf Pulten anderer Hersteller wird das oft als Effekt-Generator bezeichnet) gestattet es, schnell beeindruckende Shows mit vielen Bewegungen und Wechseln bei minimalem Programmieraufwand erstellen. Diese lassen sich während der Wiedergabe über verschiedene Steuerelemente für Größe und Geschwindigkeit detailliert beeinflussen, so dass man schon mit wenigen **Cues** ([Abschnitt 10.1](#)) beeindruckende Ergebnisse erzielen kann.

Titan enthält sowohl den gewohnten **Shape-Generator** ([Abschnitt 9.2](#)) mit vorgefertigten Mustern und Abläufen, als auch den **Keyframe-Shapegenerator** ([Abschnitt 9.3](#)), mit dem sich Muster, Abläufe und Effekte selbst erstellen lassen.

Die **Matrixsteuerung/Pixelmapper** ([Abschnitt 9.4](#)) ermöglicht es, auf im passenden Raster angeordneten Geräten (etwa LED-Strahler oder Bars, Sternvorhänge o.ä.) abstrakte 2D-Animationen zu realisieren.

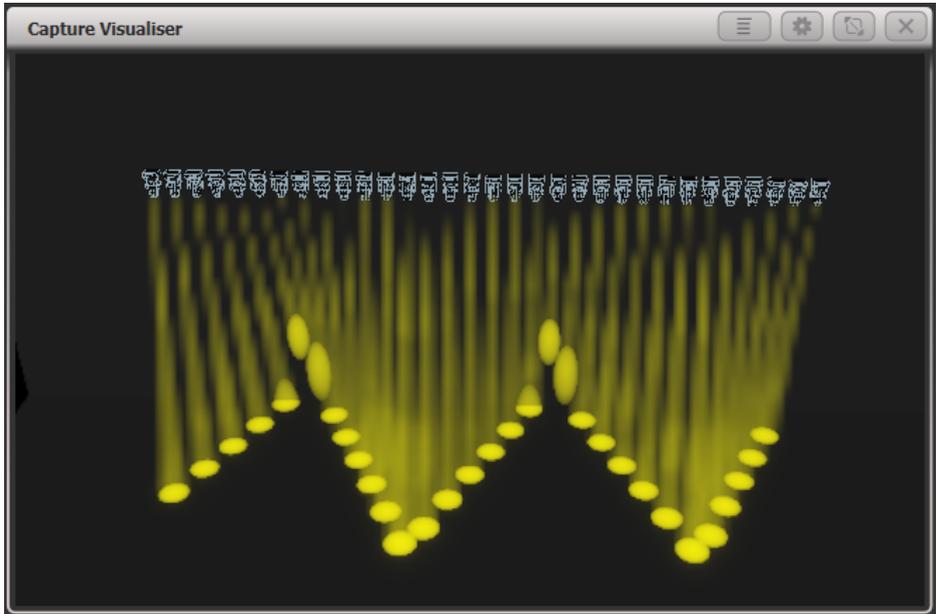
9.2 Der Shape-Generator

Ein Shape ist eine automatische Folge von Werten, die verschiedene Attribute eines Gerätes modulieren kann. Ein Kreis-Shape (circle) etwa, angewendet auf Pan und Tilt, sorgt für eine Kreisbewegung des Gerätes. Dabei lässt sich das Zentrum des Kreises, die Größe sowie die Geschwindigkeit der Bewegung beeinflussen.

Shapes sind besonders eindrucksvoll, wenn die auf mehrere Geräte angewandt werden. Dabei kann ein Shape auf mehreren Geräte gleichzeitig oder aber mit einem Versatz laufen (hier **Spread** oder **Phase** genannt), womit man rasch z.B. Welleneffekte erstellen kann.

Außer Positions-Shapes gibt es eine große Anzahl weiterer Shapes. Diese sind jeweils pro Attribut definiert, etwa für Farbe, Dimmer, Fokus usw.

Außerdem gibt es die Funktion **Mask FX**, mittels derer sich laufende Shapes stoppen lassen. Läuft etwa auf einigen Geräten ein Kreis-Shape, und wird dann ein Cue aufgerufen, in dem auf ein paar der Geräte ein 'Position Mask-Shape' abgespeichert ist, so beenden diese Geräte ihre Kreisbewegung. Das ist hilfreich etwa beim Verändern von Cues während des Showablaufs. Details dazu siehe [Mask FX](#).



9.2.1 Einen Shape erstellen

Wird ein Shape ausgewählt, so wird dieser auf die zuvor angewählten Geräte angewendet.

1. Wählen Sie die Geräte (Abschnitt 7.1.1), auf die der Shape angewendet werden soll.
2. Im Hauptmenü drücken Sie [Shape and Effects], dann [Shape Generator].
3. Klicken Sie [Create], um einen neuen Shape zu starten.



4. Betätigen Sie eine [Menütaste], um den Shape nach Attribut auszuwählen, oder drücken Sie [All Shapes] für eine Gesamtliste.
5. Klicken Sie im **Shapes-Fenster** auf den gewünschten Shape, oder benutzen Sie eine [Menütaste] zur Auswahl. Ebenso kann man mit der Tastatur einen Suchbegriff für einen bestimmten Shape eingeben, um die Suche einzugrenzen.
6. Der Shape wird auf die ausgewählten Geräte angewendet.

- Wird das **Shapes-Fenster** geöffnet, so bleibt es ständig offen, und man muss nicht immer wieder [Shape Generator] drücken, um einen Shape abzurufen. Dieses Fenster zeigt nur Shapes, die auf die gewählten Geräte anwendbar sind. Wird ein Attribut ausgewählt, so wird die Liste der verfügbaren

Shapes weiter verkürzt auf Shapes, die für dieses Attribut verfügbar sind. Zur Anzeige aller Shapes wählen Sie <Dimmer>.



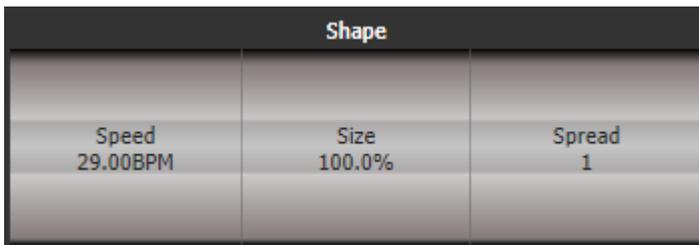
- Der Ausgangswert für einen Shape ist die jeweilige momentane Einstellung des Gerätes; so wird z.B. ein Kreis-Shape um die momentane Pan/Tilt-Position zentriert.
- Zum Ändern des Basiswerts eines Shapes (etwa das Zentrum eines Kreises) ändern Sie wie gewohnt die entsprechenden Attribute mit den Rädern. Ggf. stellt man dazu die Größe des Shapes auf null (siehe **nächster Abschnitt (Abschnitt 9.2.2)**), um den Basiswert genau einstellen zu können.
- Zum gleichzeitigen Abruf mehrerer Shapes wiederholen Sie einfach die o.g. Prozedur. Ebenso lassen sich auch mehrere Shapes auf das gleiche Gerät anwenden, womit weitere interessante Effekte erzielt werden können.
- Zur Anzeige der momentan laufenden Shapes drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Shape Generator] und dann [Edit].
- Wird der gleiche Shape auf zwei verschiedene Gruppen von Geräten angewendet, so erscheint er doppelt in der Liste. Damit lassen sich die beiden Gruppen getrennt voneinander beeinflussen, etwa für unterschiedliche Richtungen, Geschwindigkeiten etc. (s.u. **(Abschnitt 9.2.2)**)
- Hat das ausgewählte Gerät Teilgeräte (Zellen, Subfixtures), so kann man wählen, ob der Shape auf dem Hauptgerät laufen soll und alle einzelnen Zellen synchron laufen, oder ob die Zellen einzeln angesteuert werden. Es gibt folgende Optionen:
 - [Run on Super Fixtures] - Zellen werden ignoriert, die Geräte werden im Ganzen angesteuert

- [Run on Sub Fixtures (Linear)] - die Zellen werden gemäß ihrer internen Nummerierung angesteuert
- [Run on Sub Fixtures (Group)] - die Zellen werden gemäß ihrer Anordnung (Layout-Editor für die jeweilige Gruppe) angesteuert.
- Jeder Shape ist für ein spezifisches Attribut konzipiert. Verfügt ein Gerät nicht über dieses Attribut, so führt auch der Shape zu keinem sichtbaren Effekt.
- Jeder Shape hat eine Standardgröße und -geschwindigkeit (*wird in der Shape-Datei definiert*).

Wird ein 'Rainbow'-Farbshape verwendet, so müssen die Farb-Grundwerte (CMY oder RGB) auf **50%** gestellt werden, um sämtliche Farbkombinationen zu erzielen..

9.2.2 Ändern von Größe und Geschwindigkeit

Nachdem ein Shape gestartet ist, lassen sich schnell und einfach Größe und Geschwindigkeit ändern. Wenn im Display oberhalb der Encoder 'Spread' und 'Offset' steht, so drücken Sie Taste E [Adjust Speed, Size and Spread].



- Der linke Encoder steuert die Geschwindigkeit des Shapes.
- Der mittlere Encoder steuert die Größe des Shapes.
- Größe und Geschwindigkeit werden im Display angezeigt.

Weitere Dinge über Größe und Geschwindigkeit:

- Laufen mehrere Shapes, so sind die Encoder dem zuletzt geladenen zugeordnet. Die Parameter jedes einzelnen laufenden Shapes lassen sich mit der 'Edit Shape'-Funktion einstellen, siehe [Ändern von Shapes mit Include \(Abschnitt 9.5.3\)](#).
- Die Minimalgröße ist Null. Dies lässt den Shape "verschwinden", und das Gerät kehrt zu den vorherigen Einstellungen zurück. Dennoch ist der Shape noch aktiv.
- Sobald ein Shape in einem Cue gespeichert ist, können Größe und/oder Geschwindigkeit entweder mit dem Fader des Cues gesteuert werden, oder man legt entsprechende **Masterfader (Abschnitt 16.2.2)** an und verwendet diese (Rate-Master, BPM-Master, Size-Master).

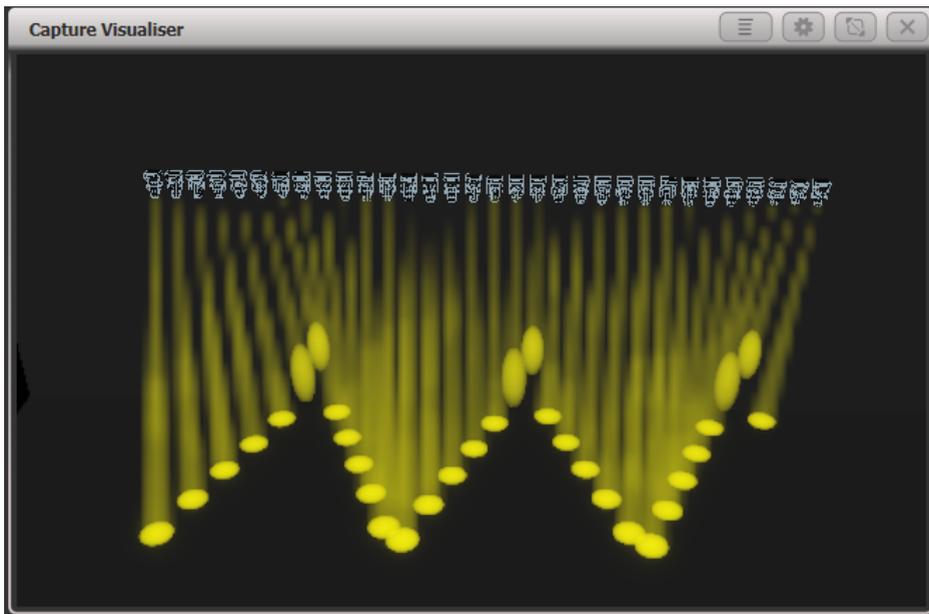
9.2.3 Ändern der Verteilung eines Shapes (mehrere Geräte)

Shapes wirken interessanter (und eindrucksvoller), wenn sie auf mehrere Geräte angewendet werden. Titan erlaubt es, den Spread (Verteilung) eines Shapes zwischen mehreren Geräten einzustellen. Ebenso lässt sich die Phasenlage (Versatz) einstellen: ein anderer Ansatz für die gleiche Eigenschaft.

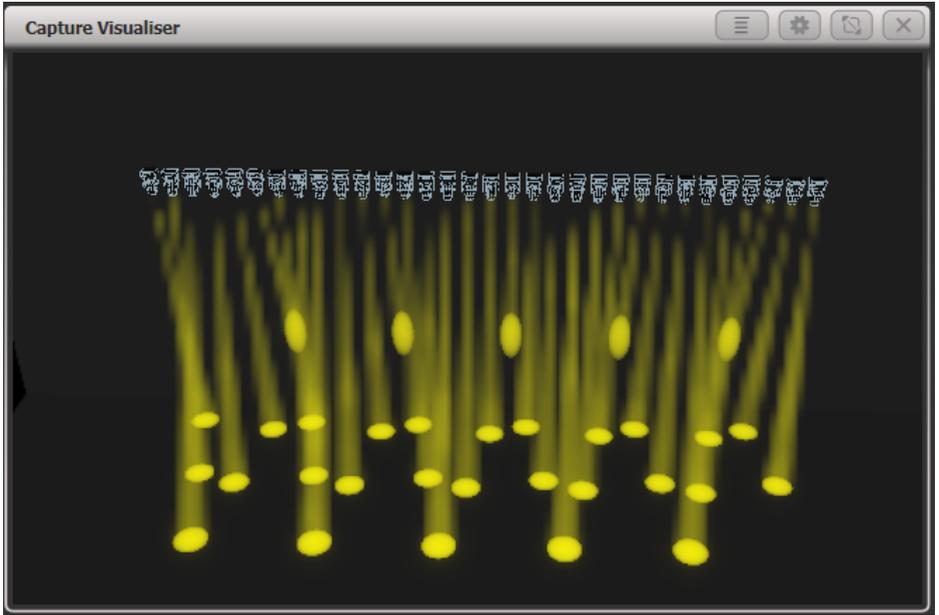
Die Reihenfolge, in der der Shape auf den ausgewählten Geräten abläuft, hängt von der Reihenfolge ab, in der die Geräte beim Abruf des Shapes ausgewählt wurden. Mittels [Fixture Order] lässt sich die Geräte-Reihenfolge innerhalb des Shape-Menüs ändern.

1. Wenn der rechte Encoder nicht gerade den Spread steuert, drücken Sie auf [Adjust Speed, Size and Spread]
2. Steuern Sie den **Spread** (die Verteilung) mit dem rechten Encoder, oder betätigen Sie [Adjust Spread, Phase and Offset] und benutzen das mittlere Rad, um den Geräteversatz (Phase) einzustellen (*rechtes Rad beim Pearl Expert*).

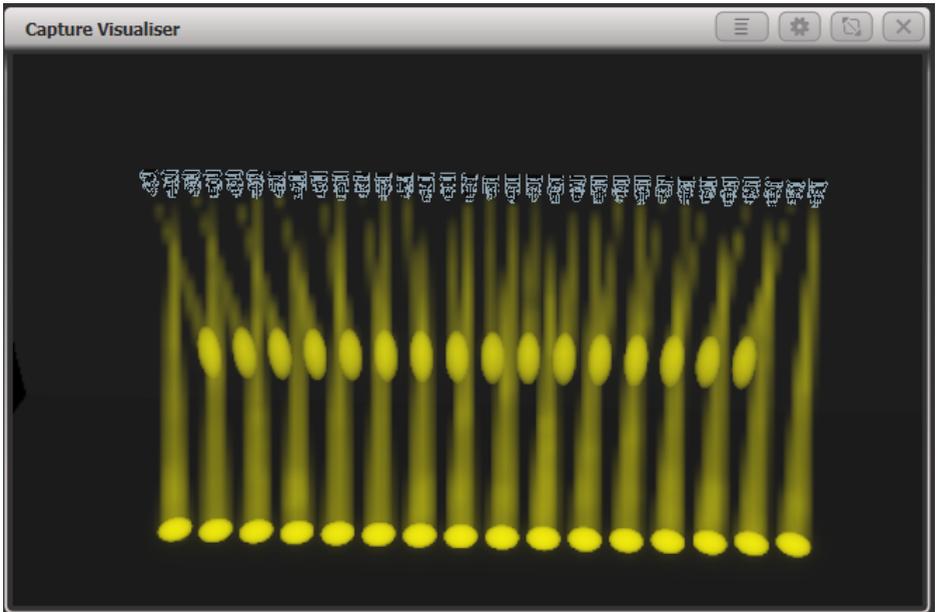
Spread = **12** (Phase = 30 degrees):



Spread = **6** (Phase = 60 degrees):



Spread = 2 (Phase = 180 degrees):



Im Display wird die **Phase** in ° (Grad) angezeigt. So sorgt etwa Phase=180° für eine Wiederholung jedes zweiten Gerätes, 90° jedes vierten Gerätes, 60° jedes sechsten Gerätes usw.

Offset ist der Startwert des Shapes im Vergleich zu anderen gleichzeitig laufenden Shapes. *Wenn beispielsweise gleichzeitig ein Shape auf Cyan und einer auf Magenta läuft, um einen Farbmix zu erzielen, so möchte man vielleicht mit Cyan auf 100% und Magenta auf 0 beginnen, um den gesamten Farbbereich abzudecken. Dazu stellt man einen der beiden Shapes auf einen ‚Phase Offset‘ von 180°.* Ohne diese Einstellung würden beide Shapes gleichzeitig 0 bzw. 100% erreichen.

Nach dem Ändern von Offset oder Phase empfiehlt es sich, den Shape **neu zu starten**, damit alle Shapes neu synchronisiert werden. Dazu gibt es im Menü ‘Edit Shape’ die Menütaste [Restart Shapes].

9.2.4 Shape-Richtung

Die Menüfunktion [Direction] erlaubt es, die Richtung des Shapes zu ändern; hat man ein **2D-Layout (Abschnitt 7.4.2)** erstellt, so kann man abhängig vom Shape eine gezielte Bewegung erreichen.

Mit der Taste <Menu Latch> lässt sich das “Shape Direction”-Menü einrasten, so dass man schnell die verschiedenen Einstellungen durchprobieren kann.

9.2.5 Beat und Cycles (Durchläufe)

Die Option [Adjust Beat and Cycles] steuert, wie das generelle Tempo des Programmers das Tempo des Shapes beeinflusst und wie oft dieser läuft.

Beats

Vorgabewert ist [Beats=1]: jeder Beat entspricht einem kompletten Durchlauf des Shapes, wie in früheren Software-Versionen. Höhere Werte dagegen sorgen dafür, dass das Tempo des Shapes entsprechend reduziert wird. Mit z.B. [Beats=4] lässt sich erreichen dass für einen kompletten Shape-Durchlauf 4 Beats erforderlich sind – der Shape läuft langsamer.

Klickt man auf den Wert des **linken Encoders** im Display oder betätigt die <@A>-Taste, so kann man die gewünschte Zahl direkt eingeben; außerdem werden zwei weitere Optionen angeboten: mit [Match to Spread] (an den Spread anpassen) wird der Beat Count auf den Spread-Wert des Shapes gesetzt, was vor allem bei Dimmer-Shapes sinnvoll ist. Klickt man dagegen auf [Custom], so kann man einen numerischen Wert eingeben.

Cycles

Mit Cycles (Durchläufe) stellt man ein, wie oft der Shape laufen soll. Vorgabewert ist Unendlich (∞), womit der Shape läuft, bis er wieder gestoppt wird. Ändert man dies auf eine andere Zahl, so läuft der Shape nur die vorgegebene Anzahl von Zyklen und hält dann an.

Zum direkten Eingeben eines Zahlenwertes drücken Sie die Taste <@B> oder klicken auf den Wert des **mittleren Encoder** im Bildschirm. Eine Eingabe von Dezimalzahlen (z.B. 1.5) sorgt dafür, dass der letzte Durchlauf nur zum Teil durchgeführt wird und dann stehenbleibt.

9.2.6 Verwenden von Shapes in Cues

Wird ein Shape in einen Cue (auf ein Playback) gespeichert, so lässt sich mit den **Options** (Abschnitt 10.6) des Playbacks einstellen, dass der Fader z.B. die Größe und/oder Geschwindigkeit des Shapes steuert; ebenso lassen sich **Master (Size, Speed, BPM)** (Abschnitt 16.2.2) für die Steuerung verwenden. Bei Dimmershapes wird per default die Größe des Shapes mit dem Fader gesteuert.

Shapes lassen sich auch in Cuelisten verwenden - in **Tracking von Shapes in Cuelisten** (Abschnitt 12.2.3) ist beschrieben, wie sich die Shapes in diesem Fall verhalten.

Zum Editieren aktuell laufender Shapes siehe **Ändern eines gerade laufenden Shapes**.

Shape-Verhalten: Overlay oder LTP

Shapes und Keyframe-Shapes, die in Playbacks gespeichert sind, können entweder als **Overlay** arbeiten (per default), also andere programmierte Attribute überlagern, oder wie gewohnt als **LTP**-Werte, werden also ihrerseits von später gestarteten Playbacks überlagert/überschrieben. Dafür gibt es die Einstellung **Shape Behavior**.

Die globale Einstellung des Shape-Verhaltens erfolgt in den **Benutzereinstellungen** (Abschnitt 10.6.5.3). Dies kann individuell für einzelne Playbacks in deren **Optionen** (Abschnitt 10.6.5.3) anders eingestellt werden.

- [Overlay] (Voreinstellung) ist das von Shapes gewohnte Verhalten. Ein aktiver Shape oder Keyframe-Shape hat Priorität über die betreffenden Geräte/Attribute und läuft, bis er beendet wird. Läuft z.B. ein Keyframe-Shape, der die Farbe der Geräte verändert, und startet man einen weiteren Colour-Cue, so ist dies zunächst nicht sichtbar. Ebenso ist zunächst keine Änderung zu sehen, wenn man etwa Paletten aufruft oder die Farbe anderweitig verändert. Erst wenn der Shape beendet wird, werden die im Hintergrund vorgenommenen Änderungen aktiv. Auf diesem Wege lässt sich einfach bei laufendem Keyframe-Shape ein neues Bild einstellen, auf das dann nahtlos übergeblendet werden kann.
- [LTP] funktioniert dagegen eher wie ein Chaser. Nachträglich gestartete Änderungen auf der gleichen Priorität überschreiben den Keyframe-Shape. Startet man also z.B. bei laufendem Colour-Keyframe-Shape (Priorität normal) ein anderes Colour-Playback (ebenfalls Priorität normal), so blockiert dieses den Keyframe-Shape. Deaktiviert man das Playback, so ist wieder der Keyframe-Shape aktiv. Gleiches gilt beim Aufruf von Paletten, wobei in diesem Fall der Keyframe-Shape neu gestartet werden muss. Zu beachten ist, dass Quick Palettes mit 'Priority=High' funktionieren. Stellt man also wiederum das Playback mit dem Keyframe-Shape auf 'Priority=High' oder höher, verhindert man das Überschreiben durch Quick Palettes. Ebenso kann man 'Priority=Very High' wählen und damit verhindern, dass der Inhalt des Programms den Keyframe-Shape überschreibt. Details zur Priorität siehe **Priority** (Abschnitt 10.6.2.3).

9.2.7 Shapes stoppen mit Mask FX

Mit der Funktion **Mask FX** können Playbacks programmiert werden, die laufende Shapes und Keyframe-Shapes auf einzelnen oder allen Geräten stoppen.

Um einen Mask Effekt zu erzeugen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie [Shapes und Effekte], dann [Mask Fx] (Diamond 9 und Diamond 7 haben eigens eine Taste <Mask FX> - drücken Sie diese zweimal, um alle Attribute in der Maske zu aktivieren).
2. Die Attributbank-Buttons flashen (P, C etc.). Wählen Sie die Attribute, für die Shapes maskiert werden sollen.
3. Sind keine Geräte angewählt, so wirkt sich dies auf alle Geräte aus. Sind dagegen Geräte gewählt, so werden nur diese beeinflusst.
4. Wählen Sie [Create Mask Shape]. (Mit [Create Mask FX] lassen sich sowohl Shapes als auch Pixelmaps stoppen).
5. Wird dies in ein Playback gespeichert, so kann man mit diesem laufende Effekte stoppen.

- Mit [Clear Mask from Programmer] werden Mask FX-Effekte wieder gelöscht.
- Diese Funktion ersetzt die früheren Block Shapes und Block Effekte. Werden ältere Shows mit solchen Effekten geladen, so werden diese jetzt als Mask Fx angezeigt.

9.2.8 Speichern von Shapes in Paletten

Es lassen sich auch Paletten mit Shapes erstellen. Das ist z.B. sehr hilfreich mit verschiedenen Spread- oder Size-Einstellungen. Siehe [Effekt-Paletten \(Abschnitt 8.2.6\)](#).

9.3 Keyframe-Shapes

Keyframe-Shapes gestatten es, eigene Sequenzen als Effekte zu nutzen. Dazu werden mehrere Attribut-Einstellungen gespeichert, zwischen denen dann gewechselt und überblendet wird.

9.3.1 Einen Keyframe-Shape erzeugen

Ein Keyframe-Shape wird so ähnlich wie ein [Chaser \(Abschnitt 11.1\)](#) erstellt, ist aber wesentlich flexibler, denn es lässt sich sowohl der Überblend-Verlauf bestimmen als auch die Art der Aufteilung auf mehrere Geräte. Ferner lassen sich Keyframe-Shapes auch sehr einfach z.B. in [Cuelisten \(Abschnitt 12.2.3\)](#) einbinden.

Die einzelnen Keyframes baut man entweder im **Channel (Kanal-) Modus**, indem man die Geräte entsprechend einstellt und auf [Add Frame] klickt, oder im **Quick Build**-Modus, bei dem automatisch ein neuer Frame angefügt wird, sobald man eine [Palette \(Abschnitt 8.1\)](#) oder einen [Cue \(Abschnitt 10.1\)](#) anklickt. Mit der Schaltfläche [Record Mode] kann man zwischen beiden Modi umschalten.

In diesem Beispiel bauen wir einen Keyframe-Shape für Farben. Man kann aber Keyframe-Shapes für andere und auch für mehrere verschiedene Attribute programmieren. Verwendet man dabei **Paletten** (Abschnitt 8.1), so werden diese auch hier als Referenz gespeichert: ändert man später die Palette, so ändert sich auch der Shape.

1. Im Hauptmenü drücken Sie [Shapes and Effects], dann [Key Frame Shapes].
2. Klicken Sie auf [Create], um einen neuen Keyframe-Shape zu beginnen.
3. Wählen Sie die gewünschten Geräte (Abschnitt 7.1.1) und stellen Sie die Farben für den ersten Keyframe ein.
4. Klicken Sie auf [Add Frame]. Über dem ersten Playback-Fader wird eine entsprechende Legende angezeigt (schalten Sie dies mit [Playbacks Display Visible/Hidden] ab, falls Sie das nicht wünschen oder z.B. im Quick Build-Modus ein Playback auswählen möchten).

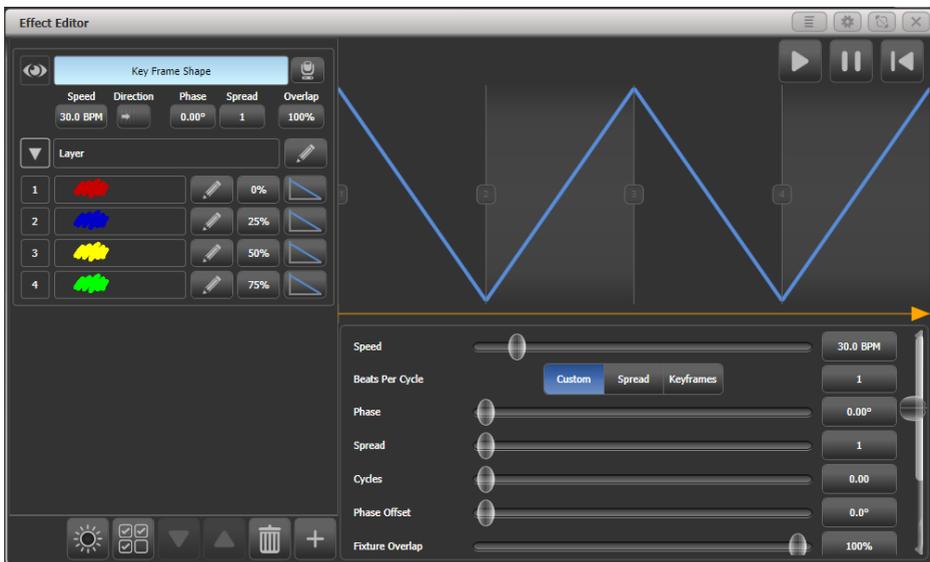


5. Fügen Sie Schritte mit anderen Farben hinzu (jeweils mit [Add Frame], bis alle gewünschten Schritte erstellt wurden).
6. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf [Finish Recording Frames].
7. Im Effekt-Editor können Sie die Übergänge, die Überlappung und die Verteilung auf mehrere Geräte (Spread) einstellen, siehe nachfolgendes Bild.
8. Speichern Sie den Shape in einen Cue (Abschnitt 9.3.3), um ihn später zu verwenden.

- Auch mit der <Unfold>-Taste können die Playbacks zwischen normaler Anzeige und Anzeige der Keyframes umgeschaltet werden.
- Gibt man mit [Frame Number] die Nummer eines bereits bestehenden Frames ein, oder wählt man diesen über die Auswahl Taste des Playbacks, so lässt sich der Frame mit [Replace] ersetzen sowie mit [Delete] löschen.
- Ist der Shape nicht erkennbar, weil die Geräte dunkel sind, so lassen sich die Dimmerkanäle der verwendeten Geräte mit der Schaltfläche {Sonne} locaten.

9.3.2 Ändern von Shape-Parametern im Effekt-Editor

Siegen Ist ein Keyframe-Shape komplett erstellt, so wird er im Effekt-Editor angezeigt.



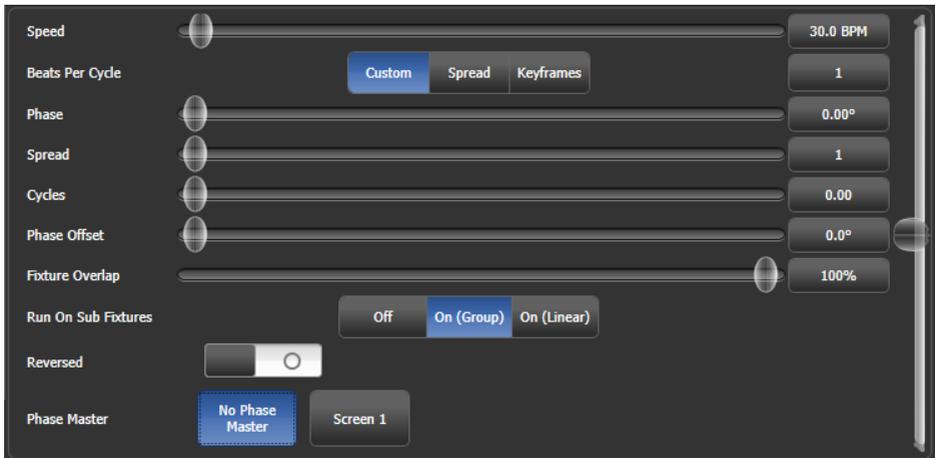
Die Steuerelemente oben im linken Bereich beeinflussen den gesamten Shape: Speed (Geschwindigkeit), Direction (Richtung unter Verwendung des **Gruppen-Layouts (Abschnitt 7.4.2)**), **Phase/Spread (Abschnitt 9.2.3)** (Verteilung auf mehrere Geräte) und **Overlap** (Überlappen benachbarter Geräte).

Mit dem **Auge** oben links werden alle gerade angezeigten Shapes *eingeklapp*t, so dass man sich nur einzelne Shapes zum Bearbeiten ausklappen kann, wenn mehrere Shapes laufen. Mit dem **Button mit dem Movinglight** lässt sich die Auswahl der Geräte, auf denen der Keyframe-Shape läuft, verändern.

Im Hauptbereich rechts werden die Übergänge zwischen den einzelnen Schritten dargestellt. Dies kann man einfach anklicken und ziehen, um den Verlauf zu ändern. Der gelbe Pfeil ist der Phasenversatz (Startposition) des gesamten Layers, den man ebenfalls einfach anklicken und ziehen kann, um den Start relativ zu anderen Layern zu verschieben (*gleiches Ergebnis wie der Fader 'Phase Offset' unten*).

Steuerelemente für Shape und Layer

Zu Beginn (*oder sobald man links auf einen Layer klickt*) steuern die Fader rechts unten jeweils einen einzelnen Layer.



Man kann auf die Schaltflächen rechts neben den Fadern klicken, um direkt einen bestimmten Wert einzugeben oder den Wert mit den Wheels des Pultes einzustellen. Zum Zurücksetzen dient jeweils ein Doppelklick auf den Button oder die Funktion [Reset to default value] (erscheint, sobald ein Button angeklickt wird).

Die Einstellung **Beats Per Cycle**, die genauso wie für normale Shapes arbeitet (s.o.), stellt das Verhältnis von Beats (BPM) und der Geschwindigkeit des Keyframe-Shapes ein. Vorgabewert ist auch hier 1: jeder Beat entspricht einem kompletten Durchlauf des Effektes. Stellt man das z.B. auf 4, so dauert jeder Durchlauf vier Beats, der Shape läuft also langsamer. Damit lassen sich z.B. mehrere Shapes im passenden Verhältnis zueinander steuern.

[Custom] erlaubt es, beliebige Werte einzugeben. Klickt man auf den numerischen Wert, so kann man entweder einen anderen Wert eingeben oder mit [Reset to default value] auf den Vorgabewert zurückschalten. Außerdem wird dabei der 'Beats per Cycle'-Wert mit dem Encoder A verknüpft, so dass man diesen schnell ändern kann.

Wählt man die Option [Spread], so wird der Beats-per-Cycle-Wert an den Spread gebunden. Das ist oft bei Dimmer- und Bewegungs-Shapes gewünscht.

Mit [Keyframes] schließlich wird pro Beat ein Keyframe weitergeschaltet. Jeder einzelne Keyframe-Shape und jeder einzelne Layer hat seine individuellen **Beats per Cycle**-Einstellungen.

Mit **Cycles** (Durchläufe) stellt man ein, wie oft der Shape laufen soll. Vorgabewert ist 0, womit der Shape läuft, bis er wieder gestoppt wird. Ändert man dies auf eine andere Zahl (entweder für einen einzelnen Layer oder für den ganzen Keyframe-Shape bzw. alle Layer in diesem), so läuft der Shape nur die vorgegebene Anzahl von Zyklen und hält dann an. *So kann man also für jeden Layer einzeln einstellen, wie oft der Effekt laufen soll.*

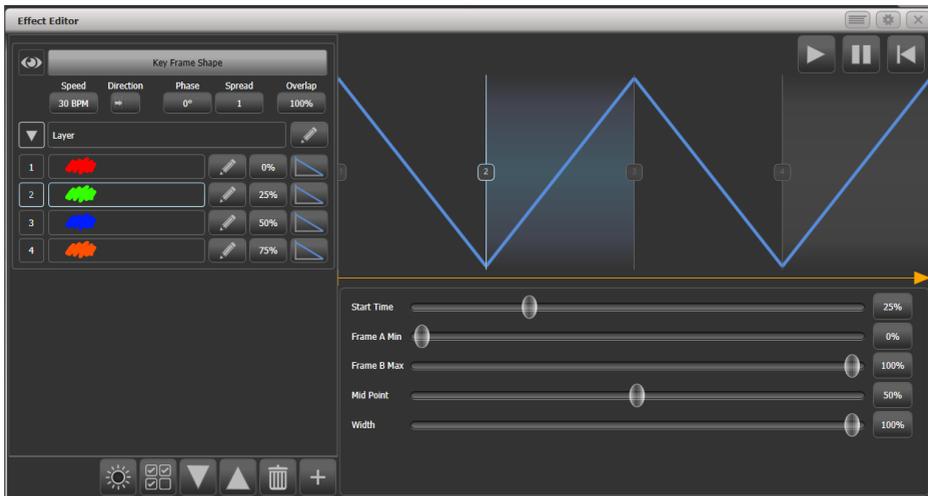
Keyframe-Shape können auf **Subfixtures** (Zellen) laufen. Dies ist normalerweise [Off] (abgeschaltet), man kann es aktivieren mit [On (Group)], wobei das **Layout der Gruppe** berücksichtigt wird, oder mit [On (Lin-

ear)], wobei das Layout ignoriert wird und die Zellen einfach in numerischer Reihenfolge angesteuert werden.

Mit der Einstellung [Phase Master] kann die Phase eines Shapes durch die Intensität eines Videolayers (eines Ai-Servers) gesteuert werden, siehe [Synchronisieren eines Keyframe-Shapes zu Ai \(Abschnitt 15.3.6\)](#).

Parameter für einzelne Frames

Klickt man links auf einen einzelnen Keyframe, so lassen sich dessen Parameter einstellen.



- Mit dem Regler „Start Time“ lässt sich das **Timing** verändern (genauso wie durch Ziehen in der oberen Ablauf-Darstellung).
- **Frame A Min / Frame B Max**: Limitierung des Effektes. *Hat man z.B. einen 100% Flash programmiert, lässt sich dieser etwa auf 80% reduzieren.*
- **Mid point**: wo ist die Mitte des Überblend-Weges
- **Width**: ähnlich der Einstellung Crossfade bei Chasern. Stellt man Width auf 20%, so wird in nur 20% der Zeit überblendet, und bei 80% der Zeit ändert sich nichts.

Der Kurvenverlauf des Überblendens lässt sich mit der Kurven-Schaltfläche rechts neben jedem einzelnen Schritt einstellen. Die neue Kurve wird entsprechend grafisch dargestellt.



Editieren von Frames

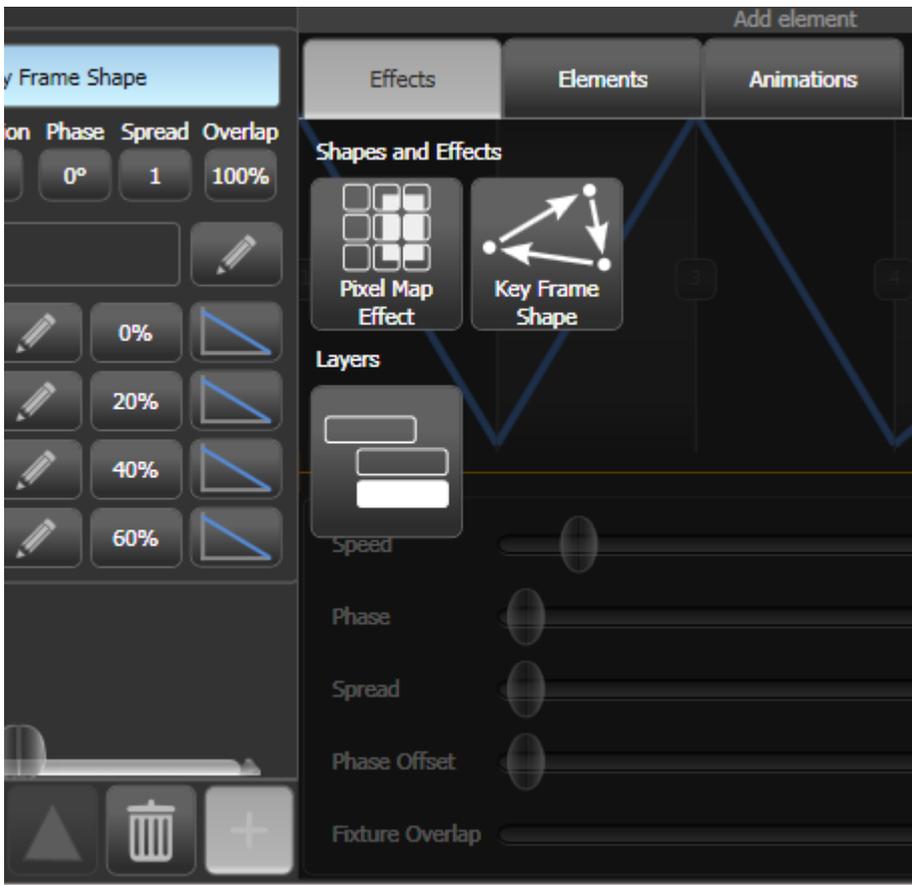
Auch die Reihenfolge der Keyframes lässt sich im Effekt-Editor ändern:



- Um Frames **hinzuzufügen**, klicken Sie auf den {Stift} rechts neben dem **Namen des Layers**.
- Um einen Frame zu **editieren**, klicken Sie auf den {Stift} rechts neben dem **Namen des Frames**.
- Um einen Frame zu **löschen**, wählen Sie diesen aus und klicken unten auf den {Papierkorb}.
- Um die **Reihenfolge zu ändern**, wählen Sie einen Frame aus und verschieben ihn mit den **Pfeiltasten**.
- Um **mehrere Frames** gleichzeitig zu **ändern**, klicken Sie unten auf die **Mehrfachauswahl**-Schaltfläche, oder sie ziehen um die gewünschten Frames im Display einen Rahmen.

Komplexe Effekte

Keyframe-Shapes können jeweils mehrere Layer (Ebenen) enthalten, so dass verschiedene Effekte gleichzeitig laufen können. Um einen neuen Layer hinzuzufügen, klicken Sie unten auf das {+} und wählen nun **Layers**. Damit erscheint der neue Layer in der Liste auf der linken Seite.



Ebenso können Sie einen komplett anderen Keyframe-Shape oder **Pixelmapper-Effekt** (Abschnitt 9.4) hinzufügen. Pixelmapper-Effekte werden immer ganz oben in der Liste angezeigt und lassen sich mit dem **Auge** ausblenden, wenn man nur mit den Keyframe-Shapes arbeiten will.

9.3.3 Einen Keyframe-Shape in einen Cue speichern

Normalerweise wird Keyframe-Shapes, die in einem Cue gespeichert sind, durch den zugehörigen Fader die Größe (Size) gesteuert; ist in den jeweiligen Playback-Optionen die Option **Speed on Fader** gewählt, so wird die Geschwindigkeit des Effekts mit dem Fader geregelt.

Zum Verhalten von Keyframe-Shapes in Cuelisten siehe **Shape-Tracking in Cuelisten** (Abschnitt 12.2.3).

- Wird mittels **Mask FX** ein Mask Shape erzeugt, so stoppt dieser auch Keyframe-Shapes.

- Shapes und Keyframe-Shapes, die in Playbacks gespeichert sind, können entweder als Overlay arbeiten, also andere programmierte Attribute überlagern, oder wie gewohnt als LTP-Werte, werden also ihrerseits von später gestarteten Playbacks überlagert/überschrieben. Siehe [Shape-Verhalten: Overlay oder LTP \(Abschnitt 9.2.6.1\)](#).

9.4 Der Pixelmapper

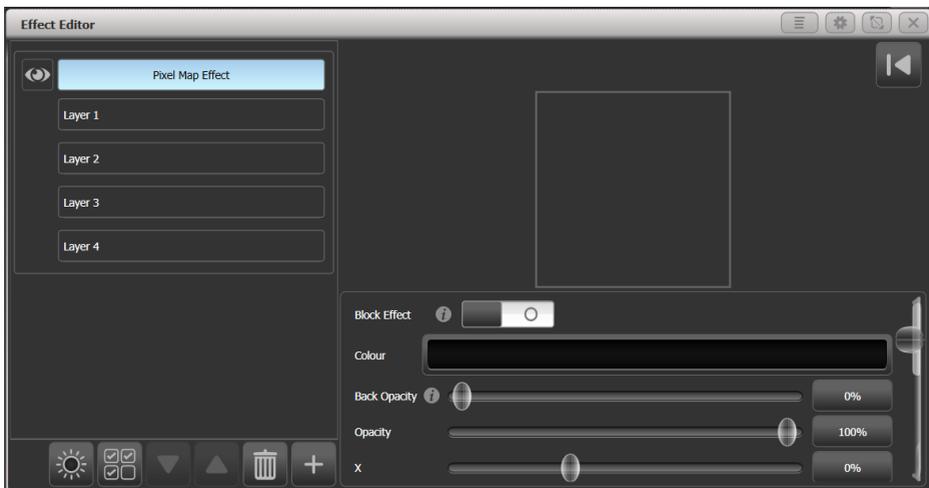
9.4.1 Matrix-Effekte mit dem Pixelmapper erstellen

Der Pixelmapper funktioniert mit Gruppen von Geräten, die mit dem [Gruppenlayout-Editor \(Abschnitt 7.4.2\)](#) angeordnet wurden. Damit wird dem Pult mitgeteilt, wo sich die einzelnen Geräte tatsächlich auf der Bühne befinden. Daraufhin werden die einzelnen Pixel der Effekte passend auf die Geräte abgebildet, so dass der 2D-Effekt sichtbar wird.

Am Ende dieses Abschnitts sind einige [Anwendungsbeispiele \(Abschnitt 9.7\)](#) für das Arbeiten mit dem Pixelmapper aufgeführt. Das Vorgehen ist mit konkreten Beispielen deutlich einfacher zu verstehen.

Ist das Layout entsprechend eingerichtet, können Sie mit dem Pixelmapper wie folgt arbeiten:

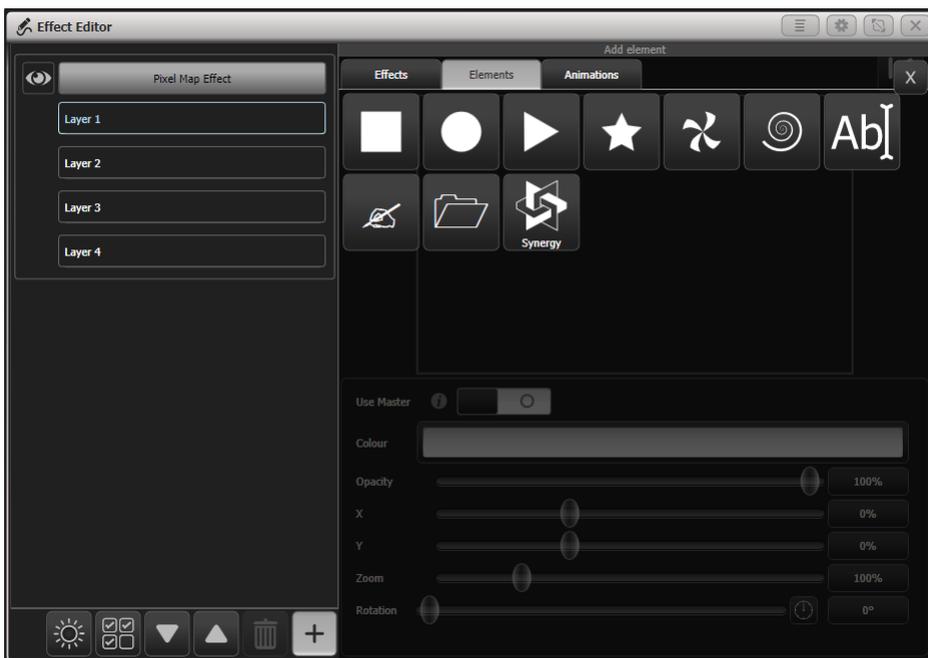
1. Wählen Sie die gewünschte Gerätegruppe aus.
2. Im Hauptmenü wählen Sie [Shapes and Effects] und darauf [Pixel Mapper].
3. Wählen Sie [Create effect]. Damit öffnet sich der Pixel Mapper Editor mit einem schwarzen Hintergrund. Wahlweise kann das Gerätelayout mit angezeigt werden, um genauer arbeiten zu können. Klicken Sie dazu im Kontext-Bereich auf [Fixture Overlay 50/50].



Elemente

Klicken Sie unten auf die Schaltfläche (+), um einen Effekt zu erzeugen, und wählen Sie eine der verfügbaren Formen aus. Zum **Entfernen** bereits erzeugter Elemente wählen Sie diese aus und klicken auf den (Papierkorb), Es stehen folgende Elemente zur Verfügung:

- Quadrat
- Kreis
- Dreieck
- Stern
- Propeller (Fan)
- Spirale
- Text
- Zeichnen (*man kann auf dem Touchscreen zeichnen*)
- Bild aus Datei (*von der Festplatte oder einem USB-Stick*)
- **Synergy-Content** von einem Ai-Medienserver oder von Prism Zero



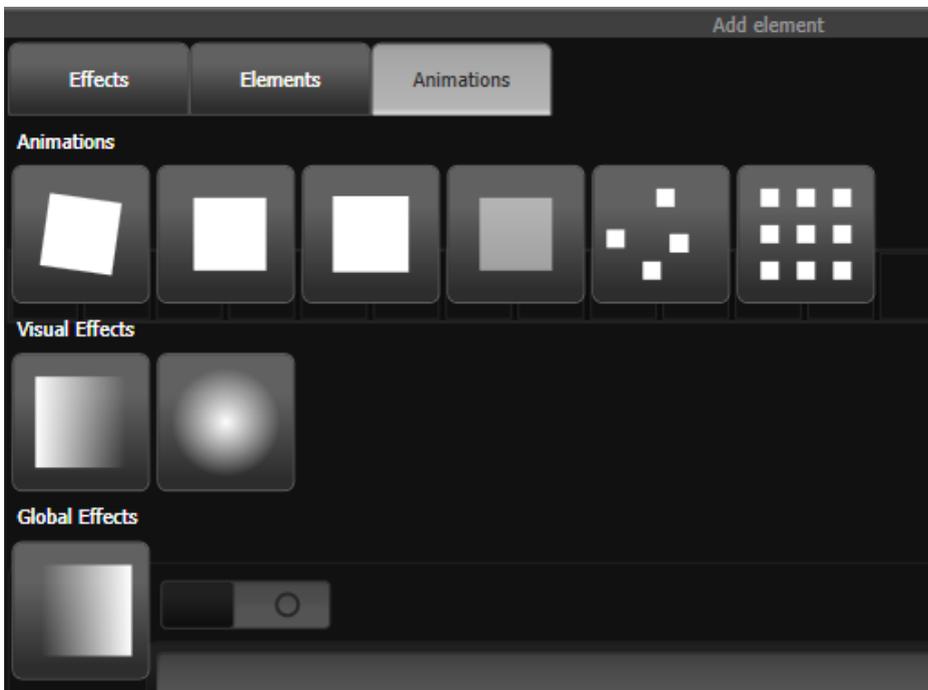
Nach der Auswahl wird das gewünschte Element oben rechts angezeigt und zu den verwendeten Geräten ausgegeben. Das Element lässt sich mit den Fadern unterhalb der Darstellung genauer einstellen (je nach Element-Typ):

- Opacity (Sichtbarkeit)
- X/Y-Position
- Width, height (Breite, Höhe)
- Zoom
- Rotation
- Border width (Randstärke) > Zum **Ändern der Farbe** klicken Sie links auf den **Namen des Layers**.



Animationen

Bei noch ausgewähltem Grafikelement (links in der Layer-Darstellung) klicken Sie nochmals auf {+} und wählen eine **Animation** (Bewegung) oder einen **visuellen Effekt** (etwa das Aufzoomen oder Einblenden). Damit wird der Effekt auf dem schwarzen Hintergrund und den Geräten animiert. Es lassen sich mehrere Animationen miteinander kombinieren, um komplexe Effekte zu erzielen.



Available animations are:

Folgende Animationen stehen zur Verfügung:

- Rotation
- Verschieben (lineare Bewegung)
- Zoom
- Einblenden/Fade (Opacity)
- Zufall/Random
- Grid Fit (*genaues Einpassen der Elemente in das Raster*)
- Linearer Verlauf
- Radialer Verlauf
- Motion Blur (*Bewegungsunschärfe*)

Eine Animation kann das jeweilige Element verschieben oder anderweitig verändern. Ebenso kann sie mehrere Kopien des Elements in unterschiedlichen Animationsstadien erzeugen (Spawn).

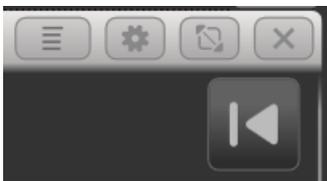
Sie können die Parameter der einzelnen Animation ändern, indem Sie links auf deren Namen klicken. Abhängig vom Effekt werden verschiedene Schieberegler eingeblendet:

- Speed (*Geschwindigkeit*)

- Speed Random (*Zufälligkeit der Bewegung*)
- Spawn Rate (*Häufigkeit neuer Kopien des Elements*)
- Spawn Random (*Zufälligkeit neuer Kopien*)
- Spawn For (*Maximalwert neuer Kopien des Elements*)
- Run For / And Then (*Anzahl der Effekt-Durchläufe und bestimmen, ob danach gestoppt oder auch der Effekt deaktiviert werden soll - freeze oder kill*)
- Direction / Direction Random (*Richtung und Zufälligkeit der Richtung - nur bei Bewegungen*)
- Start Angle / End Angle (*Start/Endwert, nur bei Rotation*)

Ein paar Tipps zu den Animationen:

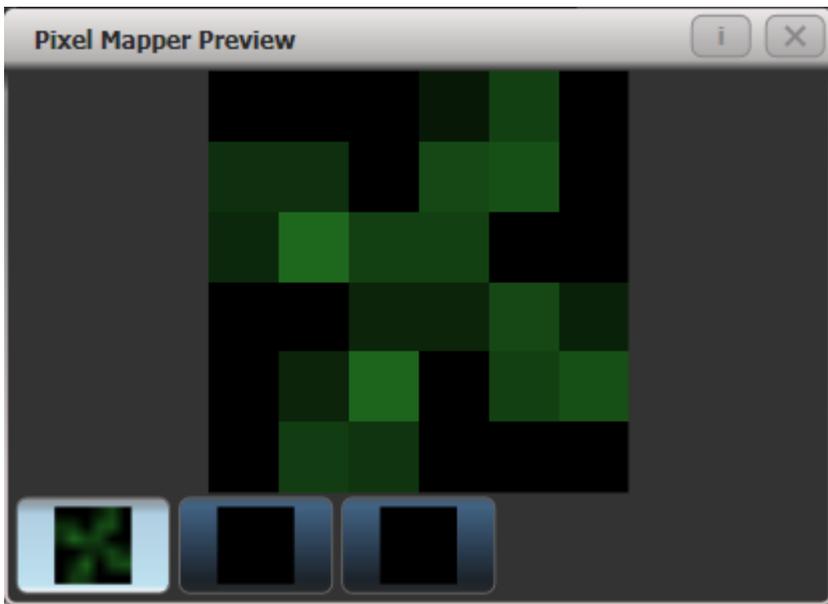
- Für das Einpassen ins Raster (**Grid Fit**) ist die Anzahl von Zeilen und Spalten anzugeben.
- Für die **Verlaufs-Animation** stellen Sie den Start- und Endwert sowie den Versatz dazwischen ein. Mit Spread wählen Sie die Verlaufs-Kurve: Pad ist ein einfacher, einmaliger Verlauf. Reflect ist ein Verlauf, der sich immer auf- und abbaut. Repeat schließlich ist eine Wiederholung in immer nur einer Richtung).
- Gibt man einen Wert für **Spawn For** oder **Run For** ein, so stoppt die Animation nach der entsprechenden Anzahl von Zyklen. Um sie wieder zu starten, betätigen Sie den **Reset-Knopf** oben rechts im Fenster des Effekt-Editors.



- Für Effekte mit **Start** und **Endpunkt** bestimmt [Cycles] die Anzahl der Durchläufe. Bei Effekten ohne Endpunkt bestimmt sich die Anzahl hingegen aus dem Master-Tempo und der Geschwindigkeit der Animation.

Das Fenster Pixel Mapper Preview

Zur Vorschau, wie der Effekt später aussehen wird, öffnen Sie das Fenster 'Pixel Mapper Preview': drücken Sie zweimal auf **<Open / View>** ([Abschnitt 5.2.1](#)) und wählen [Pixel Mapper Preview]. Eine Vorschau der laufenden Effekte erscheint; unten können Sie zwischen den einzelnen Animationen umschalten.



Allgemeine Hinweise

Wenn gewünscht, können mehrere Layer (Ebenen) miteinander kombiniert werden. Ist das gewünschte Ergebnis erzielt, so kann es als Cue gespeichert werden.

Sowohl beim Einstellen der Fader auf dem Bildschirm als auch beim Klicken und Ziehen lassen sich alternativ die Werte mit den Rädern oder den Zifferntasten eingeben. Um dies für einen Wert zu aktivieren, klicken Sie auf das Feld rechts, das den jeweiligen Wert zeigt. Mit einem Doppelklick kann man den Vorgabewert wiederherstellen, und mit [+/-] lässt sich der Wert invertieren.

- Die **Reihenfolge** der Layer lässt sich verändern, indem man zuerst auf den zu verschiebenden Layer klickt und dann unten die Schaltflächen 'Pfeil hoch'/'Pfeil runter' bedient.
- Layer, Elemente und Animationen lassen sich mit <Copy> und <Move> **kopieren** und **verschieben**: drücken Sie <Copy> (oder <Move>), dann das zu verschiebende/kopierende Element, und schließlich auf das gewünschte Ziel des Kopierens.

Master-Parameter für Effekte

Jeder erstellte Effekt hat auch Master-Parameter, mit denen bestimmt wird, wie sich dieser im Zusammenspiel mit anderen Effekten verhält. Zur Anzeige dieser Master-Parameter klicken Sie links oben auf den Effekt-Namen:



- Der Schalter **Block Effect** erlaubt es, einen Pixelmapper-Effekt zu bauen, der andere laufende Pixelmapper-Effekte stoppt (je nach **Priorität** (Abschnitt 10.6.2.3)). Damit ähnelt die Wirkung dem Block Shape.
- **Colour** bestimmt die Hintergrundfarbe dieses Effekts (unwirksam, falls **Back Opacity** auf 0 steht).
- **Back Opacity** bestimmt die Sichtbarkeit anderer Effekte durch diesen hindurch. Default ist 0 – andere Effekte werden transparent hindurchgelassen.
- **Opacity** bestimmt die Sichtbarkeit anderer Effekte im Vordergrund dieses Effekts.
- **X/Y/Zoom/Rotation** bestimmen Position und Größe des Effekts.
- **Master Speed** ist die generelle Geschwindigkeit des Effekts. Das beeinflusst die Animationsgeschwindigkeit sowie die Anzahl der Zyklen.
- **Pre-Spool** startet der Effekt 'mittendrin', so als ob er bereits eine Weile gelaufen sei. Damit lassen sich langsam aufbauende Effekte gleich in ihrer ganzen Pracht starten.

- **Run For / And Then** wie viele Zyklen der Effekt laufen und was dann passieren soll (**Freeze** (Stoppen), **Kill** (Deaktivieren) oder **Stop Spawning** (keine neuen Kopien erzeugen)). Vorgabe für **Run For** ist 0, also unbegrenzt.

9.4.2 Masterregler für Pixelmapper-Layer

Jedem der vier Layer (Ebenen) des Pixelmappers kann ein Masterregler zugewiesen werden. Mit diesem kann der jeweilige Layer dann live gesteuert werden. Das Zuweisen erfolgt im System-Menü oder per <Record>, [Create Master], [Pixel Mapper]. Wählen Sie [Layer 1] bis [Layer 4] und drücken Sie die Auswahl Taste eines Faders. Darauf steuert dieser Fader die Sichtbarkeit (Helligkeit) des jeweiligen Layers.

Damit ist es möglich, Cues und Paletten zu erzeugen, die die Layer-Einstellungen von Effekten steuern, die in anderen Cues gespeichert sind.

Die Masterregler für die Layer müssen im Effekt-Editor aktiviert werden (Schaltfläche [Use Master]).

Für Layer-Masterregler sind ggf. aktualisierte Personalities erforderlich.

9.4.3 Pixelmapper-Effekte mit Mask FX stoppen

Mit der **Mask FX**-Funktion lassen sich Playbacks programmieren, durch die laufende Pixelmapper-Effekte auf einigen oder allen Geräten gestoppt werden.

Ein Mask-Effekt wird wie folgt erzeugt:

1. Drücken Sie [Shapes and Effects], [Mask FX].
2. Wurden vorher keine Geräte ausgewählt, so wirkt sich der Mask-Effekt auf alle Geräte aus. Wurden dagegen Geräte ausgewählt, so gilt der Mask FX nur für diese.
3. Drücken Sie [Create Mask Pixel Map]. (Der Button [Create Mask FX] wirkt sich sowohl auf Pixelmapper-Effekte als auch auf Shapes aus.)
4. Der Mask FX ist sofort wirksam und stoppt laufende Pixelmapper-Effekte. Speichern Sie diesen auf ein Playback, um nach Bedarf andere Effekte zu stoppen.

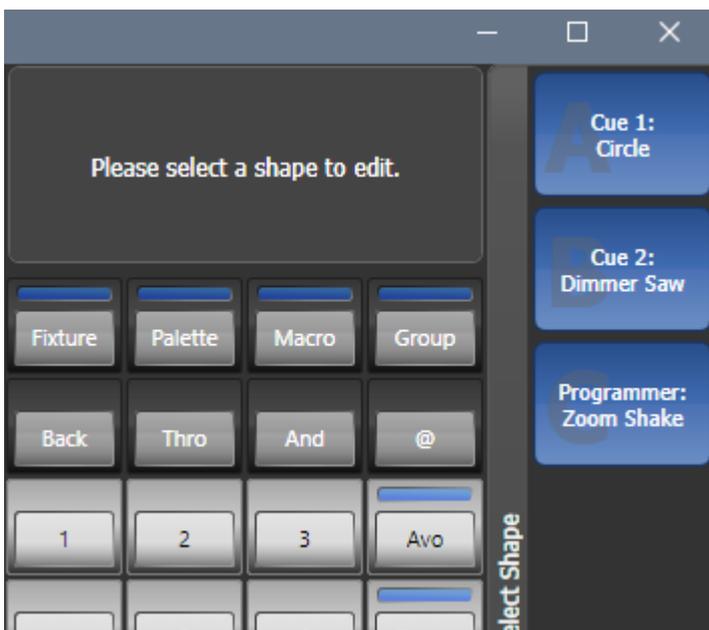
- Mit dem Button [Clear mask from programmer] werden sämtliche Mask Effekte und Mask Shapes für alle Geräte aus dem Programmer gelöscht.
- Diese Funktion ersetzt **Block Effect** aus früheren Versionen. Shows, die noch den Block Effect enthalten, können trotzdem geladen werden und funktionieren wie gewohnt, aber der Block Effect wird bereits als "Mask" angezeigt.

9.5 Ändern von Shapes und Effekten

9.5.1 Ändern eines gerade laufenden Shapes

Geschwindigkeit, Größe und Aufteilung (Spread) eines gerade laufenden Shapes lassen sich ändern, indem man auf <Connect / Cue>, gefolgt von <Shape> drückt (<Shape> blinkt, sofern Shapes gerade aktiv sind). Die Menüasten zeigen die gerade laufenden Shapes an sowie, aus welchem Cue oder ob sie aus dem Programmierer kommen.

Verfügt das Pult nicht über eine <Shape>-Taste, so erreichen Sie diese Funktion über [Shapes and Effects], [Shape Generator], [Edit].



Zunächst sind alle aktiven Shapes angewählt. Ändern Sie dies ggf. und drücken Sie <Enter> oder nochmals <Shape>, um die Shapes mit der Steuerung per Rad zu verbinden. Sind mehr als drei Parameter zu steuern, so können Sie mit Menütaste G umschalten.

- Stammen die Shapes aus einem Cue, so werden Änderungen direkt in den Cue übertragen (genauso wie z.B. **Geschwindigkeit und Überblendung einstellen** (Abschnitt 11.3.3)).
- Um währenddessen ein anderes Attribut zu steuern, betätigen Sie die entsprechende Attribut-Taste/Button. Um wieder zur Shape-Steuerung zurückzukehren, klicken Sie wieder <Shape> oder [FX].

9.5.2 Ändern gespeicherter Shapes und Effekte

Shapes und Pixelmapper-Effekte, die bereits in Cues gespeichert sind, lassen sich über das Fenster 'Cue View' aufrufen und editieren.

Playback View - Cue 'Fast Dim Shape'										
	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	MiD Delay	MiD Fade	Curve	View Cue	View Shape	View Pixel Effect
0	0	0	Disabled	100%	0	0	Linear	View	Dimmer Pulse 1:1	

Um die Parameter eines Shapes/Effektes anzuzeigen oder zu editieren, klicken Sie auf [View Shape] oder [View Pixel Effect]. Ist mehr als ein Shape/Effekt in dem Cue gespeichert, wird auf der Schaltfläche [...] angezeigt. Nach dem Anklicken öffnet sich ein entsprechendes Fenster (**Shape View** oder **Pixelmapper Effect View**), in dem alle enthaltenen Shapes/Effekte aufgeführt sind. Dort können Sie die gewünschten Änderungen vornehmen.

In den Fenstern 'Shape View' oder 'Effect View' lässt sich ferner mit [View Fixtures] eine Liste der enthaltenen Geräte anzeigen, die in dem Shape/Effekt enthalten sind.

9.5.3 Ändern von Shapes mit Include

Es lassen sich nur Shapes verändern, die sich im Programmierspeicher befinden - wird ein Shape einfach mit einem Cue gestartet, so erscheint er nicht in der Liste zu ändernder Shapes. Um einen Shape in einem Cue zu ändern, laden Sie also zunächst den Cue **per Include in den Programmierspeicher (Abschnitt 10.4.4)**.

Wurde ein Cue mittels Include geladen und sind mehrere Shapes gleichzeitig im Programmierspeicher, so lässt sich der mit den Encodern zu steuernde mit Taste [Edit] auswählen.

1. Wenn das Shape-Menü noch nicht aktiv ist, so öffnen Sie es mit [Shapes and Effects], dann [Shape Generator] aus dem Hauptmenü.
2. Drücken Sie [Edit].
3. Drücken Sie [Select shape].
4. Bei den Menütasten erscheint eine Liste der laufenden Shapes.
5. Betätigen Sie eine Taste, um den jeweiligen Shape auszuwählen. Der ausgewählte Shape wird hervorgehoben.
6. Drücken Sie <Enter>, um zum Shape Generator-Menü zurückzukehren.

Läuft ein Shape mehrfach auf verschiedenen Geräten, so lässt sich jede laufende Kopie einzeln steuern.

9.5.4 Shapes neu synchronisieren

Mit der Option [Restart Shapes] im Shape-Editor werden alle gerade laufenden Shapes neu gestartet. Das ist sinnvoll, wenn mehrere Shapes miteinander synchronisiert werden sollen.

9.5.5 Ändern der Gerätereihefolge eines Shapes

Die Art und Weise, wie ein Shape arbeitet, wird durch die Reihenfolge der Auswahl der Geräte bestimmt. Diese lässt sich später mit der Funktion [Fixture Order] im Menü [Edit] ändern. Die aktuelle Gerätereihefolge wird auf den Geräte-Schaltflächen mit großen grünen Zahlen angezeigt. Siehe [Gerätereihefolge und -anordnung \(Abschnitt 7.4.2\)](#) für weitere Details.

9.5.6 Shapes mit Gruppen verknüpft

Shapes und Keyframe-Shapes, die unter Verwendung von Gruppen erstellt wurden, verwenden die [Gerätereihefolge der Gruppe \(Abschnitt 7.4.2\)](#) und enthalten eine Verknüpfung mit der/den jeweiligen Gruppe(n). Damit werden Änderungen etwa am Layout bzw. der Geräte-Reihenfolge sofort in den betreffenden Shapes wirksam und müssen nicht manuell übernommen werden.

Um Geräte zu einer Gruppe hinzuzufügen, ohne die Verknüpfung des Shapes aufzuheben, wählen Sie die Geräte aus, drücken <Record>, gefolgt von der Gruppenschaltfläche/Taste, und betätigen diese nochmals oder wählen [Merge] mit den Menütasten. Ebenso kann der Inhalt einer Gruppe (die enthaltenen Geräte) unter Erhaltung der Verknüpfungen zu Shapes und Effekten ersetzt werden, indem man die Geräte auswählt, <Record> und die Gruppenschaltfläche betätigt und dann [Replace] wählt. Geräte lassen sich schließlich auch durch das Ein- und Ausschalten der Geräteschaltflächen im Menü 'Edit Groups' zu Gruppen hinzufügen oder daraus entfernen: <Group> [Edit Groups] [Gruppen-Schaltfläche].

Soll die Reihenfolge für einen bestimmten Shape geändert werden, ohne dies in der Gruppe zu tun und damit ggf. andere Shapes zu verändern, so lösen Sie die Gruppenverknüpfung mit [Break Group References] im Menü [Edit] [Edit Fixtures/Groups] [Fixture Order].

Siehe [Gerätereihefolge und -anordnung \(Abschnitt 7.4.2\)](#) für Details zum Editieren von Reihenfolge und Layout.

9.5.7 Entfernen oder Hinzufügen von Geräten

Mit der Funktion [Add/Remove Fixtures] aus dem Menü [Edit] lassen Geräte aus einem Shape entfernen oder weitere Geräte hinzufügen; ebenso können Sie dazu die entsprechende Kontextfunktion aus dem Menü „Shapes Fixture View“ verwenden. Sämtliche bereits im Shape vorhandenen Geräte werden als Vorauswahl angeboten, und können dann einzeln ab- oder angewählt werden.

Ist ein Shape mit einer Gruppe verknüpft (s.o.), so wird durch das Entfernen von Fixtures aus dem Shape die Verknüpfung gelöst. Entsprechend wird eine Meldung ausgegeben, und man muss das mit [Remove Fixtures] bestätigen.

9.5.8 Einen Shape umkehren

Die Richtung eines Shapes lässt sich umkehren; dazu drückt man im 'Shape'-Menü auf [Reverse Selected Fixtures]. Dadurch wird der Shape für die ausgewählten Geräte umgekehrt; damit lassen sich Abläufe gezielt nur für einzelne - oder aber für alle - Geräte umkehren.

9.5.9 Löschen von Shapes

Ein laufender Shape lässt sich ganz einfach löschen: dazu drücken Sie [Delete] aus dem 'Shape'-Menü, und wählen den zu löschenden Shape mit der entsprechenden Menütaste.

9.6 Spezielle Optionen

9.6.1 Shapes im Fadermodus

Ist ein Shape **in einem Cue gespeichert** (Abschnitt 9.2.6), so lässt sich die Art und Weise, wie der Shape eingeblendet wird, mit [Edit Times] sowie den **Optionen** (Abschnitt 10.6) einstellen.

Um die Größe/Geschwindigkeit abhängig vom Fader zu machen, drücken Sie im Hauptmenü <Options> (oder die Menütaste [Options]) und wählen dann den Speicherplatz (Cue) aus, in dem der Shape enthalten ist.

Mit den Funktionstasten [Fader] [Shape Size] und [Fader] [Shape Speed] können Sie Größe bzw. Geschwindigkeit auf 'fixed' (fest) oder 'on fader' (faderabhängig) stellen. Ebenso lässt sich ein Speed Master oder Size Master zuweisen, siehe **Speed- und Size-Master** (Abschnitt 16.2.2).

Um eine feste Einfadezeit einzustellen, drücken Sie [Edit Times], wählen das Playback aus, und geben die gewünschte Fade/Delay-Zeit ein.

Der **Fader-Modus** (Abschnitt 10.6.4.1) für Playbacks kann auf 0 (einfaden), 1 (ein- und ausfaden) oder 3 (crossfade) gestellt werden. Bei Mode 2 hängt die Fadezeit von der Reglerstellung ab; es empfiehlt sich also, wenn Shapes reglerabhängig sind, das Playback nicht im Mode 2 zu verwenden.

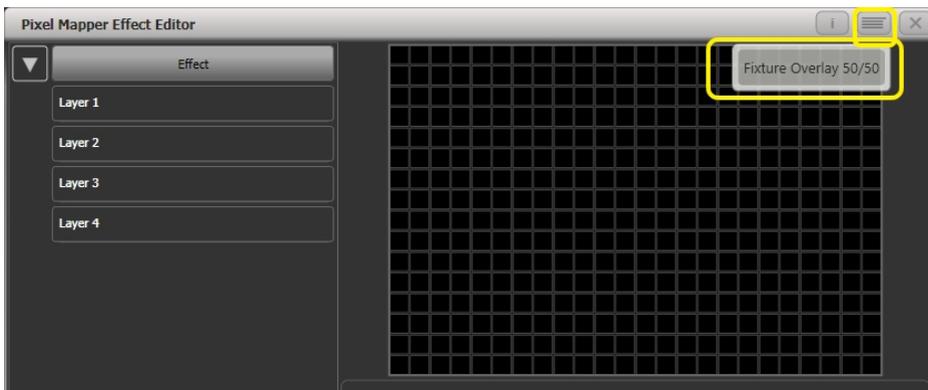
Wird eine neuer Cue aufgerufen, der die gleichen Attribute steuert (etwa ein zweiter Shape auf den gleichen Geräten, die in dem vorherigen Cue bereits mit einem Shape gesteuert werden), so wird vom bereits laufenden auf den neuen Shape übergeblendet.

9.7 Pixelmapper - Beispiele

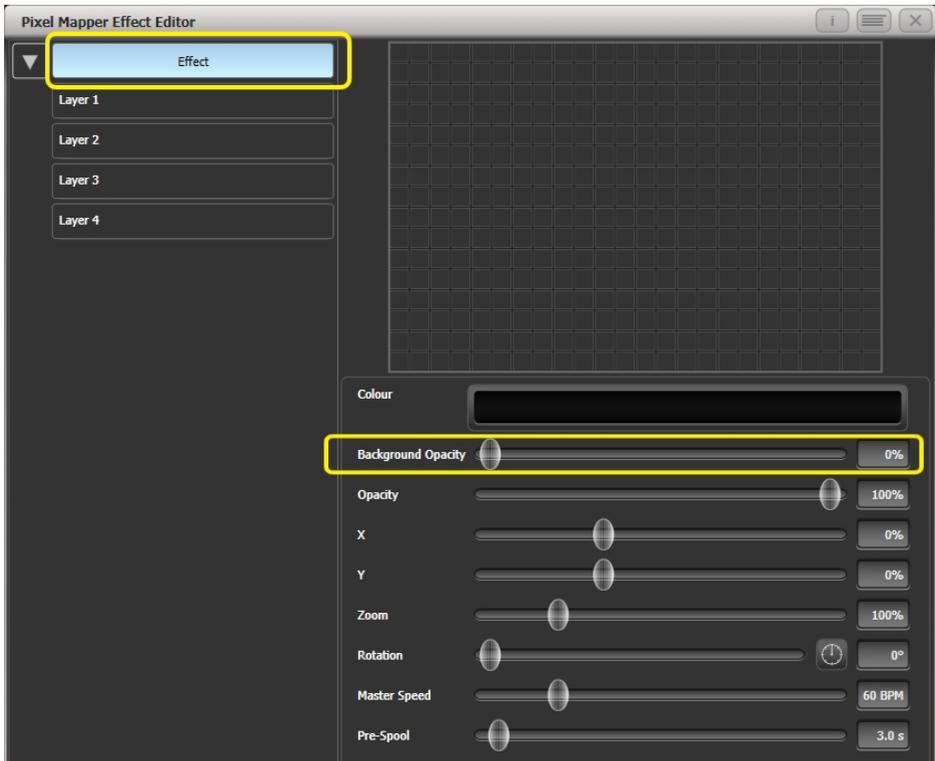
9.7.1 Zufallseffekte

In diesem Beispiel wird die Matrixengine genutzt, um auf mehreren Dimmern einen Zufallseffekt zu erzeugen. Dieser Effekt überlagert anderweitig für die Dimmer eingestellte Pegel.

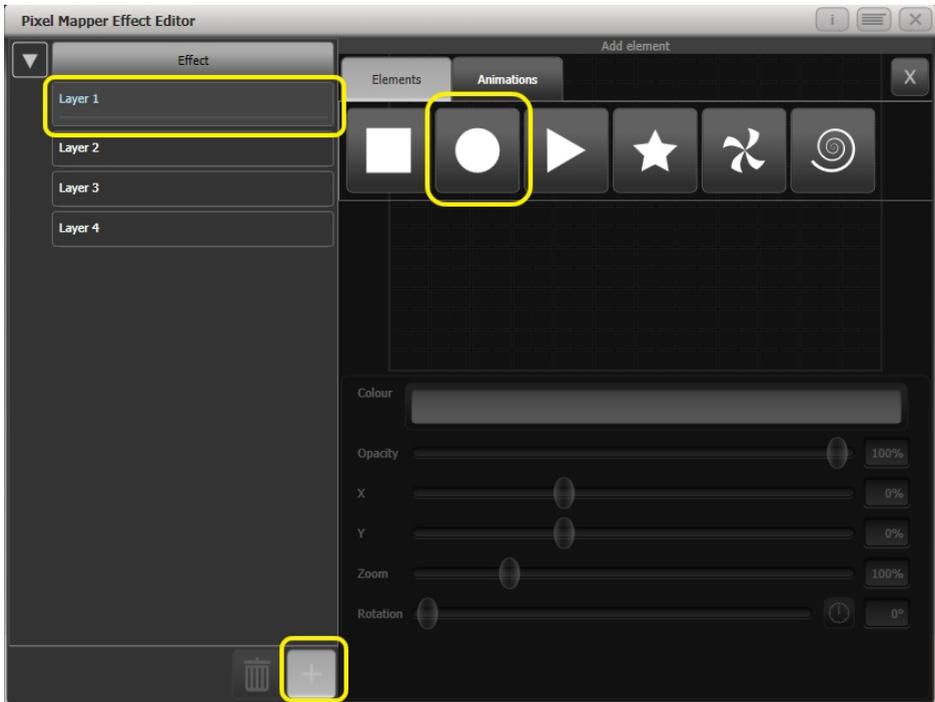
1. Zunächst müssen die betreffenden Dimmer in einer Gruppe zusammengefasst werden, wenn das nicht schon der Fall ist.
2. Als nächstes muss das Layout der Geräte in dieser Gruppe entsprechend eingestellt werden (mit [Shapes And Effects], [Pixel Mapper], [Edit Group Layout], Gruppe auswählen).
3. Erstellen Sie nun einen Effekt: wählen Sie die Gruppe aus und klicken Sie [Shapes And Effects], [Pixel Mapper], [Create Effect].
4. Im Effekt-Editor schalten Sie die Option [Fixture Overlay] auf [Fixture Overlay 50/50]. *Damit sieht man das Ergebnis direkt beim Erstellen des Effekts.*



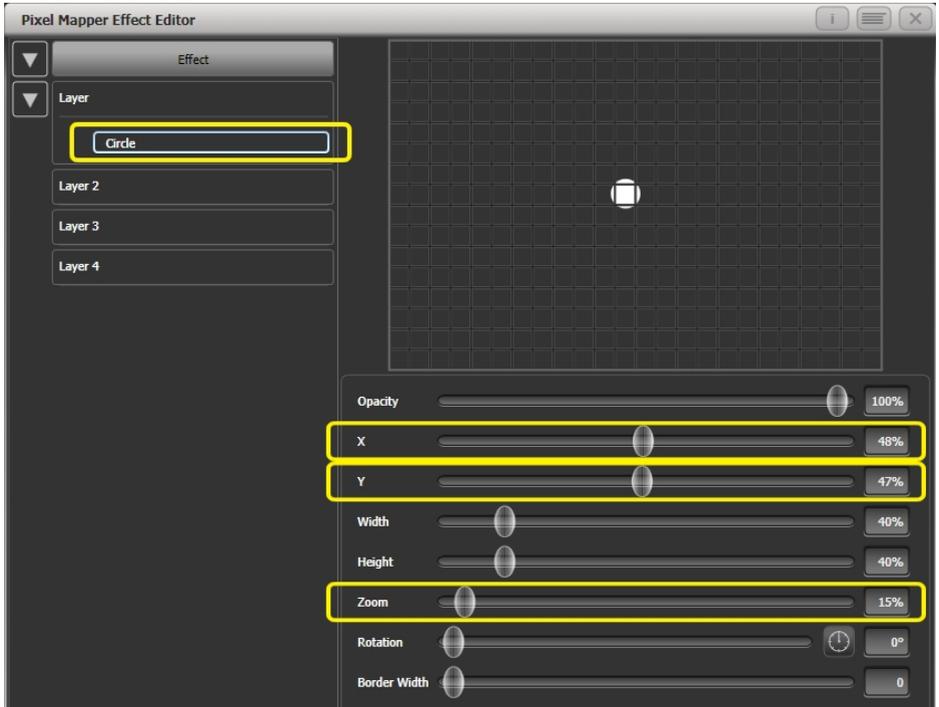
5. Wählen Sie links [Effect] und stellen den Fader **Background Opacity** auf **0%**. *(Damit überlagert der Effekt alle anderen Werte.)*



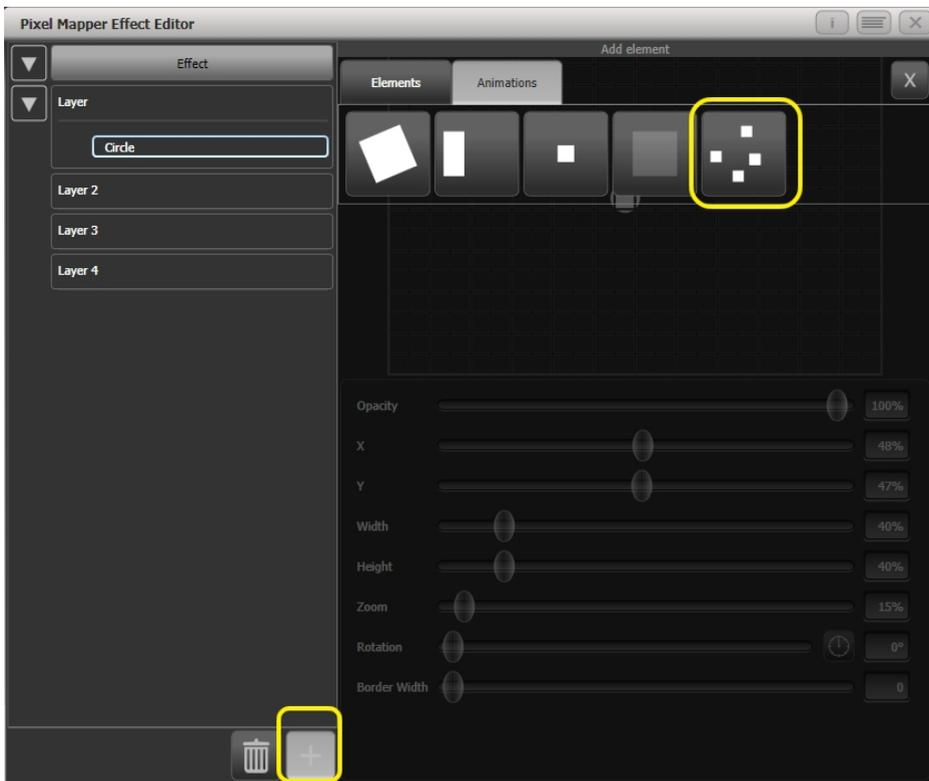
6. Wählen Sie [Layer 1], klicken auf {+} am unteren Rand des Bildschirms, und wählen Sie als Form den **Kreis**.



7. Stellen Sie **Zoom** so ein, dass etwa eine Zelle vom Kreis bedeckt wird. Ebenso kann man dies mit **Width** und **Height** erreichen. Schieben Sie den Kreis dann mit **X** und **Y** etwa in die Mitte der Fläche.



8. Klicken Sie wieder auf {+} und wählen Sie als Animation **zufällige Position** (dargestellt durch mehrere kleine Blöcke).

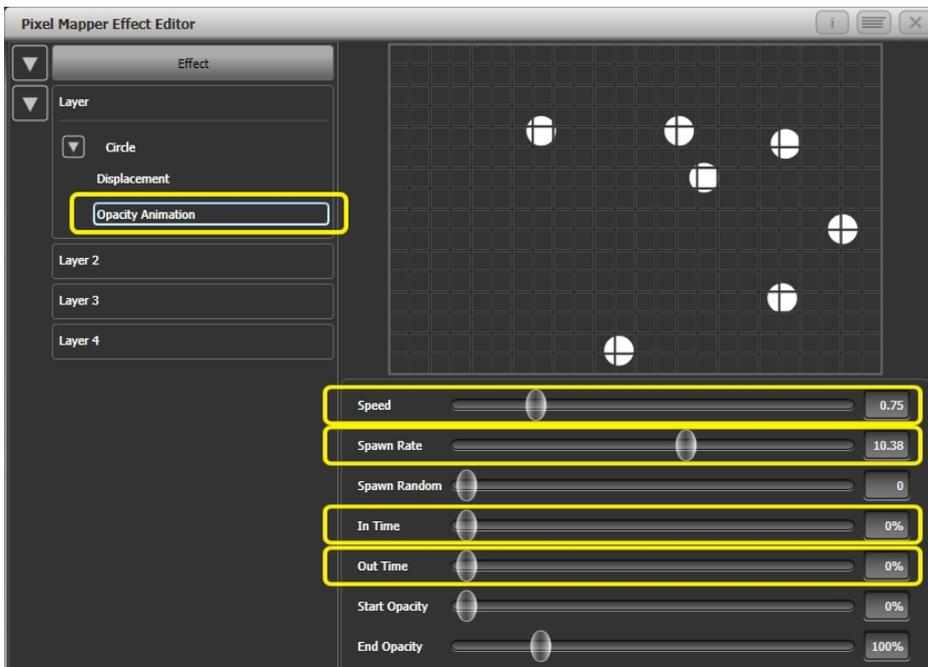


(Achtung: bis jetzt ist noch kein Effekt zu sehen.) 9. Klicken Sie {+} und wählen Sie diesmal **Opacity** als Effekt (dargestellt als teilweise sichtbarer Block). 10. Variieren Sie nun den Effekt:

Die Zufalls-Animation wird mit der Opacity-Animation kombiniert, so dass jeder neue Kreis an einer zufälligen Stelle erscheint.

Stellen Sie **In Time** und **Out Time** auf 0%, um nicht jeweils ein- und auszublenden, sondern hart zu schalten.

Machen Sie den Effekt nun mit **Speed** schneller, und verändern Sie die Häufigkeit mit **Spawn Rate** (für Effekte mit solch kleinen Elementen bieten sich hohe Spawn Rates an.)



11. Speichern Sie mittels <Record> das Ergebnis als Cue.

9.7.2 Effekte und Layer kombinieren

In diesem Beispiel wird ein diagonaler Wisch-Effekt mit einem rotierenden roten 'Propeller' erstellt.

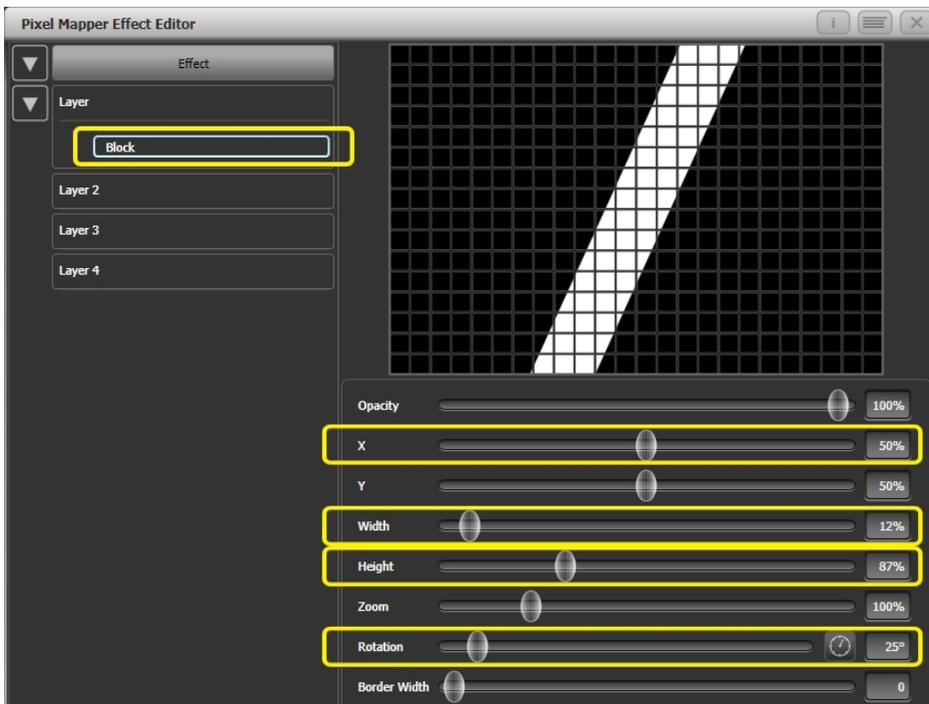
1. Erstellen Sie ein Gruppe von Geräten und legen Sie das Layout wie im **vorigen Beispiel (Abschnitt 9.7.1)** beschrieben fest.
2. Starten Sie den Effekt-Editor mit [Shapes And Effects], [Pixel Mapper], [Create Effect].
3. Wählen Sie [Layer 1], klicken auf das {+} unten links und wählen den Block als grafisches Element.

Stellen Sie die **Rotation** auf ca. 25° nach rechts ein.

Machen Sie den Block mit **Width** schmaler.

Verändern Sie die Höhe (**Height**) so, dass der Block das gesamte Fenster von unten bis oben füllt.

Ziehen Sie den Regler **X** (für horizontale Position) soweit nach rechts, dass der Block gerade nicht mehr im Bild erscheint.

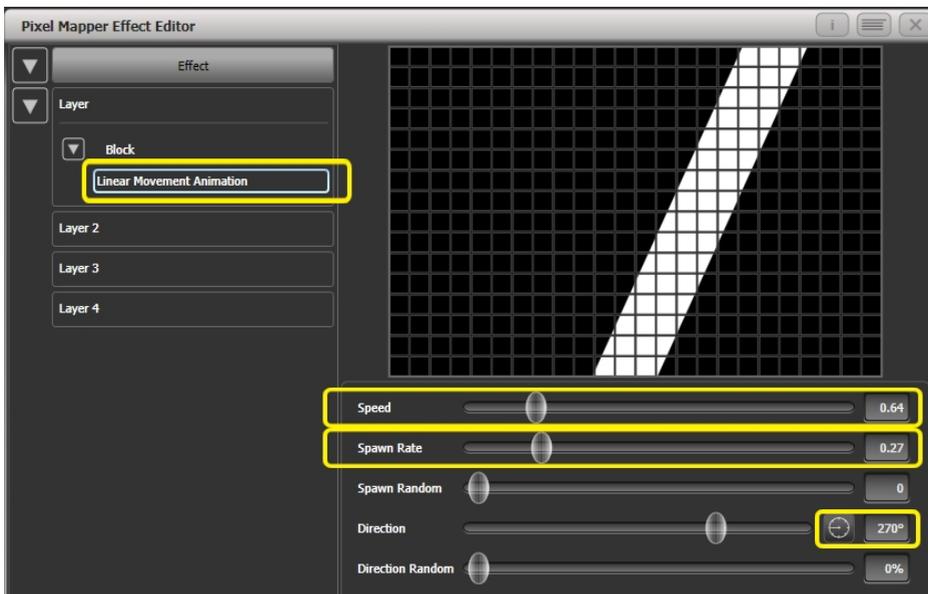


4. Klicken Sie wieder auf {+} und wählen Sie als Animation **Lineare Bewegung** (dargestellt als von links nach rechts sich bewegender Block).

Rechts neben dem Regler **Direction** (Richtung) befindet sich ein kleiner Kompass. Klicken Sie 4x darauf und stellen damit die Richtung auf 270° ein (die Grundeinstellung ist 90°, also *von links nach rechts*; da wir den Block aber rechts aus dem Bild geschoben haben, muss die Richtung diesmal 270° sein. Der Kompass schaltet in 45°-Schritten um).

Verringern Sie die **Spawn Rate**, bis nur noch ein Streifen auf der Fläche zu sehen ist. Für solche Effekte ist eine typische Spawn Rate etwa 0,2.

Ebenso möchten Sie vielleicht die Geschwindigkeit (**Speed**) etwas reduzieren - zum Einstellen der Spawn Rate wiederum ist vorübergehend eine höhere Geschwindigkeit sinnvoll.



5. Klicken Sie auf [Layer 2], dann auf {+}, und wählen Sie den stilisierten Propeller.

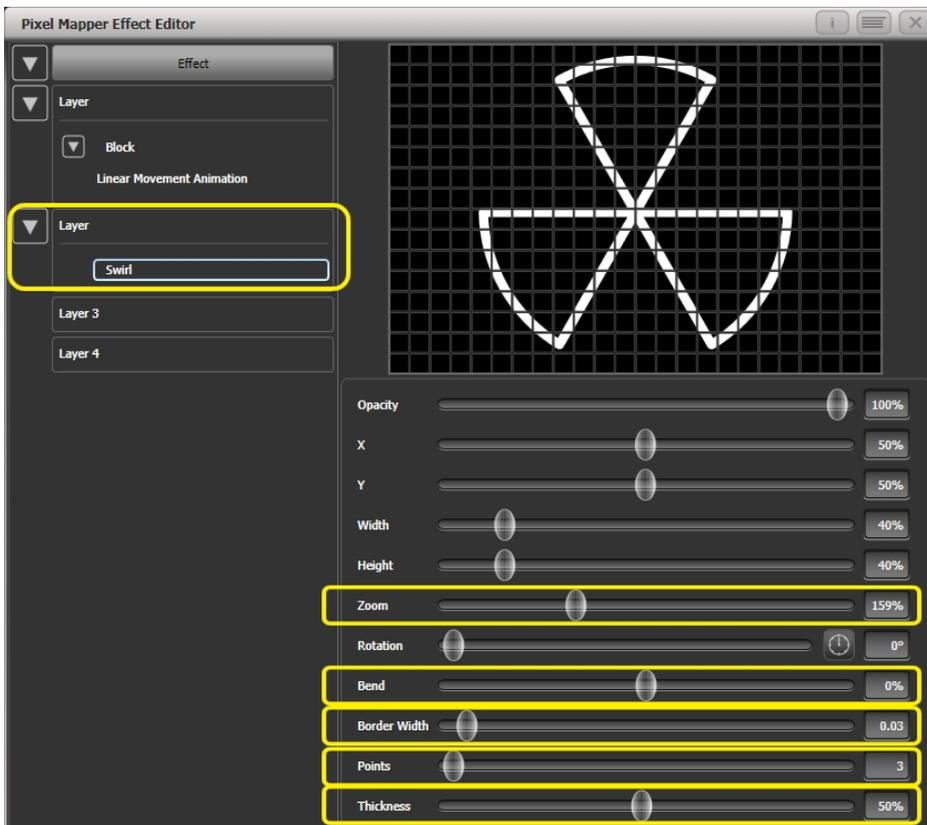
Stellen Sie den **Zoom** so ein, dass die Grafik die gesamte Fläche füllt.

Stellen Sie **Bend** auf 0%, so dass die Flügel gerade sind.

Stellen Sie **Points** auf 3 (das ist der Minimalwert) – so erhalten Sie einen 3-flügeligen Propeller.

Stellen Sie **Thickness** auf 50% - so erhalten Sie gleichmäßig breite Segmente und Lücken.

Stellen Sie **Border Width** auf einen kleinen Wert, so dass nur schmale Kanten gezeigt werden.



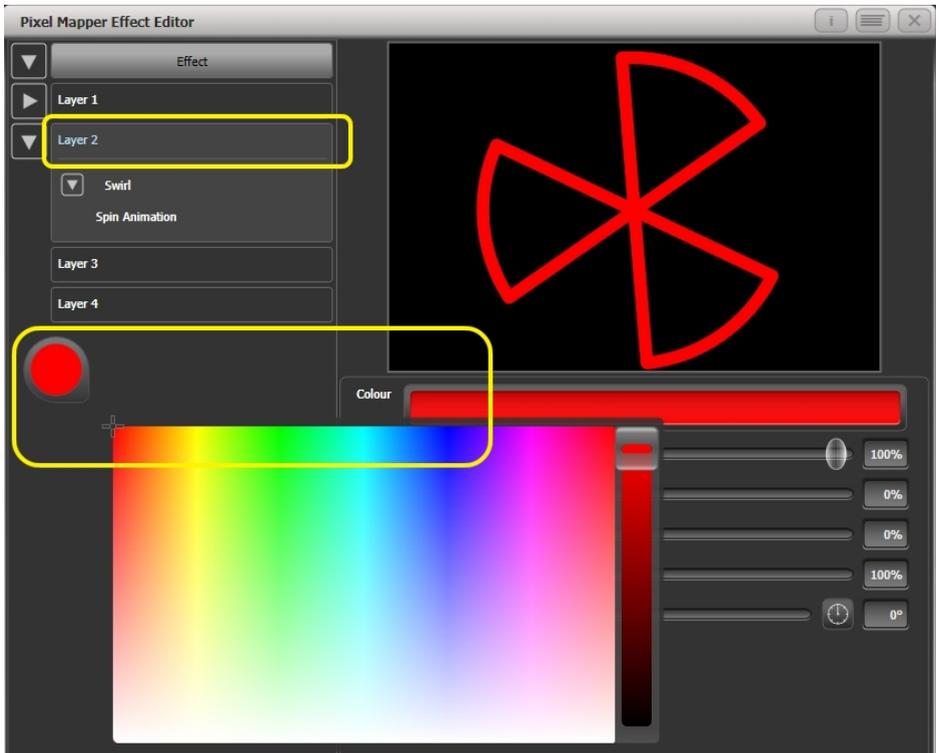
6. Klicken Sie auf {+} und fügen Sie eine Rotations-Animation hinzu.

Verringern Sie die Geschwindigkeit.

7. Klicken Sie auf die Titelleiste des Layers ('Layer 2'), um die Layer-Steuerung einzublenden.

Klicken Sie nun auf den Farbbalken, um den Colourpicker zu öffnen.

Im Colourpicker klicken Sie oben links für ein kräftiges Rot.



8. Klicken Sie auf [Effect] ganz oben links für die Globalsteuerung.

Stellen Sie **Pre Spool** auf 0s (ganz links) (damit beginnt der Wischeffekt außerhalb, wie gewünscht).

9. Speichern Sie dies mit <Record> als Cue.

Diese Beispiel verdeutlicht, wie mehrere Layer miteinander kombiniert werden: ein Layer mit einer höheren Nummer ist dabei im Vordergrund. Daher erscheint der ‚rote Propeller‘ auf/vor dem weißen ‚Wischeffekt‘.



9.7.3 Kreative Gruppenlayouts

Da jede Gerätegruppe ein anderes Geräte-Layout haben kann, ist es auch sehr einfach möglich, die gleichen Geräte in mehreren Gruppen mit unterschiedlicher Anordnung zu arrangieren.

Damit lassen sich schnell und einfach interessante Effekte erzielen.

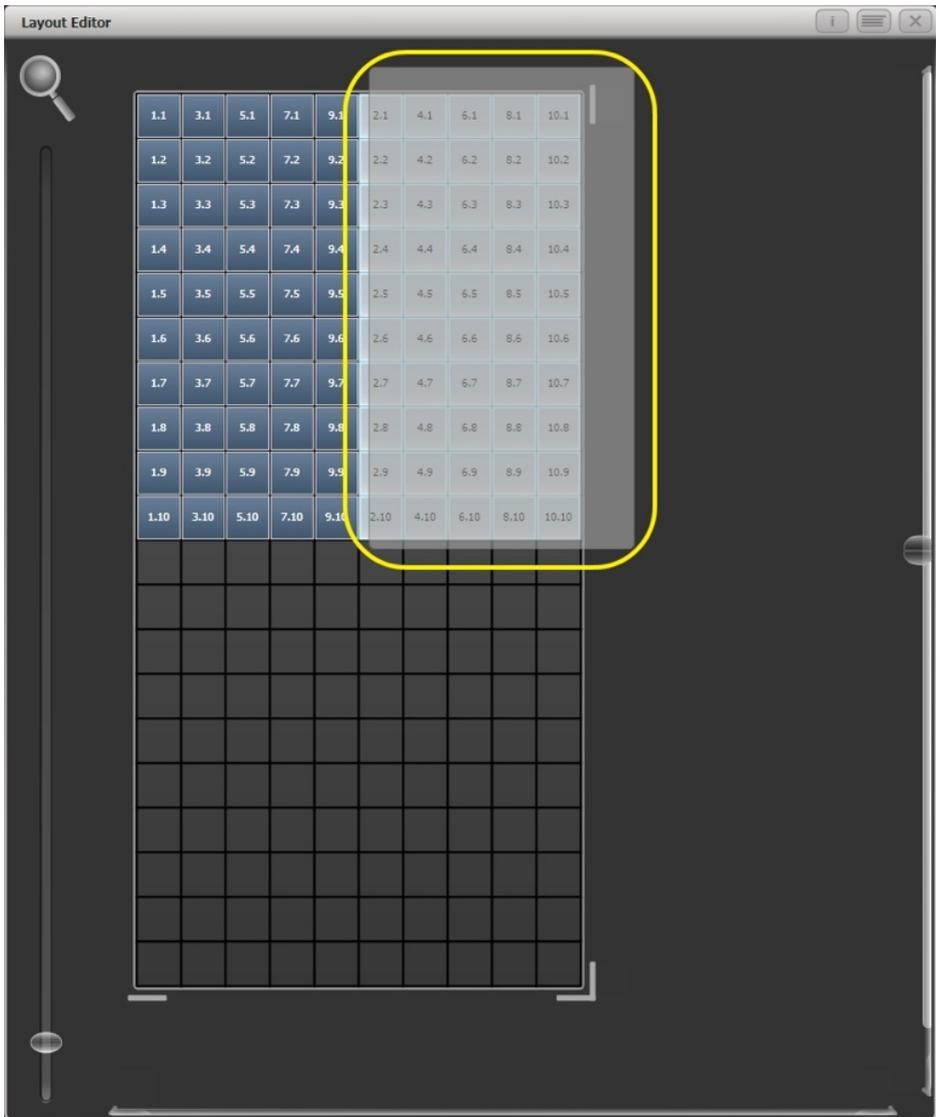
Beispiel 1: Gerade/ungerade

1. Wählen Sie die betreffenden Geräte aus.
2. Drücken Sie <All>, um nach Muster auszuwählen.
3. Wählen Sie mit [Odd] alle ungeraden Geräte aus.
4. Speichern Sie die Auswahl in eine Gruppe.
5. Drücken Sie <Fix+1> (oder <Next>). *(Damit werden alle geraden Geräte angewählt.)*
6. Speichern Sie die Auswahl mittels 'Merge' (Kombinieren/Verschmelzen) in die gleiche Gruppe.
7. Öffnen Sie den Layout-Editor ([Shapes And Effects], [Pixel Mapper], [Edit Group Layout]) und **wählen Sie die Gruppe.**

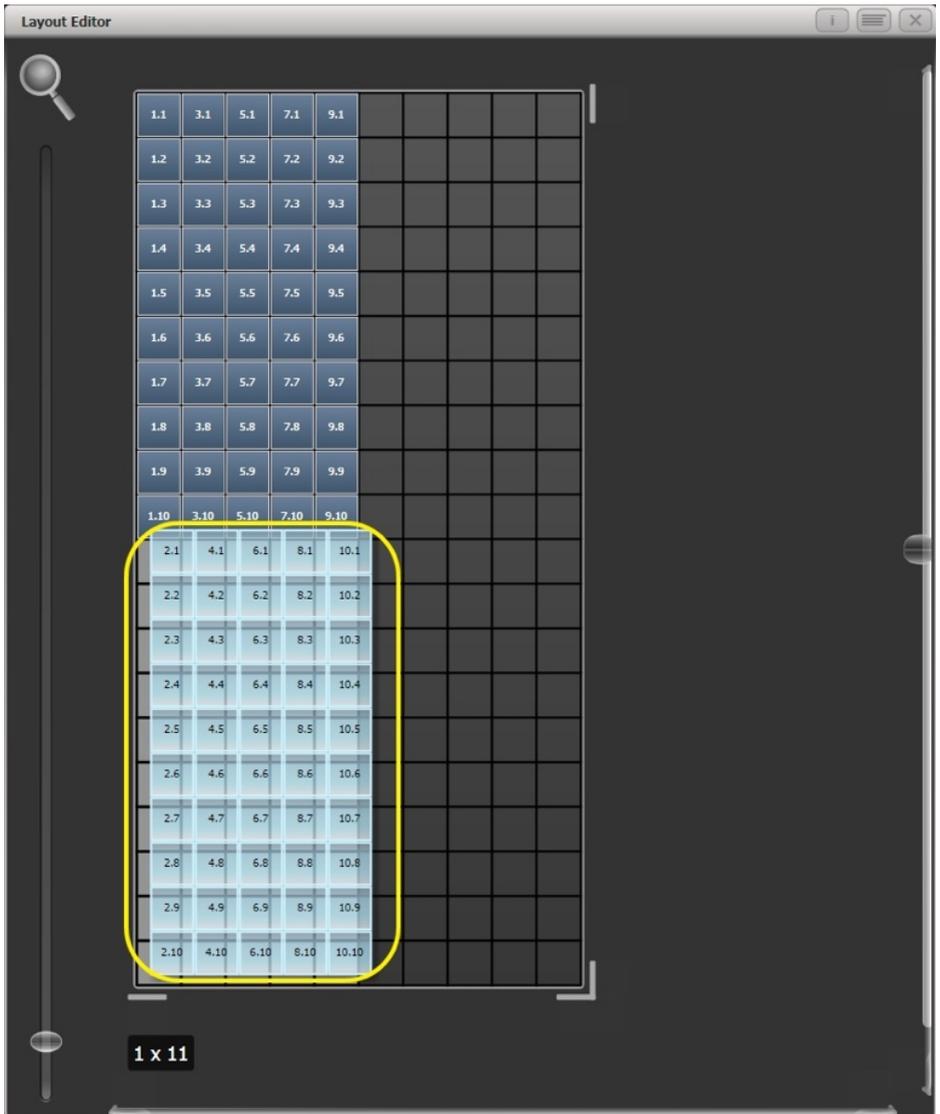
Durch die beschriebene Vorgehensweise wurde mit wenigen Klicks ein Layout erstellt, bei dem alle ungeraden Geräte links und alle geraden Geräte rechts angeordnet sind.

Diese Anordnung kann bereits ohne weitere Änderungen für schöne Effekte verwendet werden. So wird z.B. ein Block mit Bewegung links-rechts nacheinander erst über die ungeraden und dann über die geraden Geräte geblendet.

2. Markieren Sie mit der Maus die **geraden Geräte**.



3. Ziehen Sie die Geräte so, dass Sie direkt unter den ungeraden (der linken Gruppe) positioniert werden.

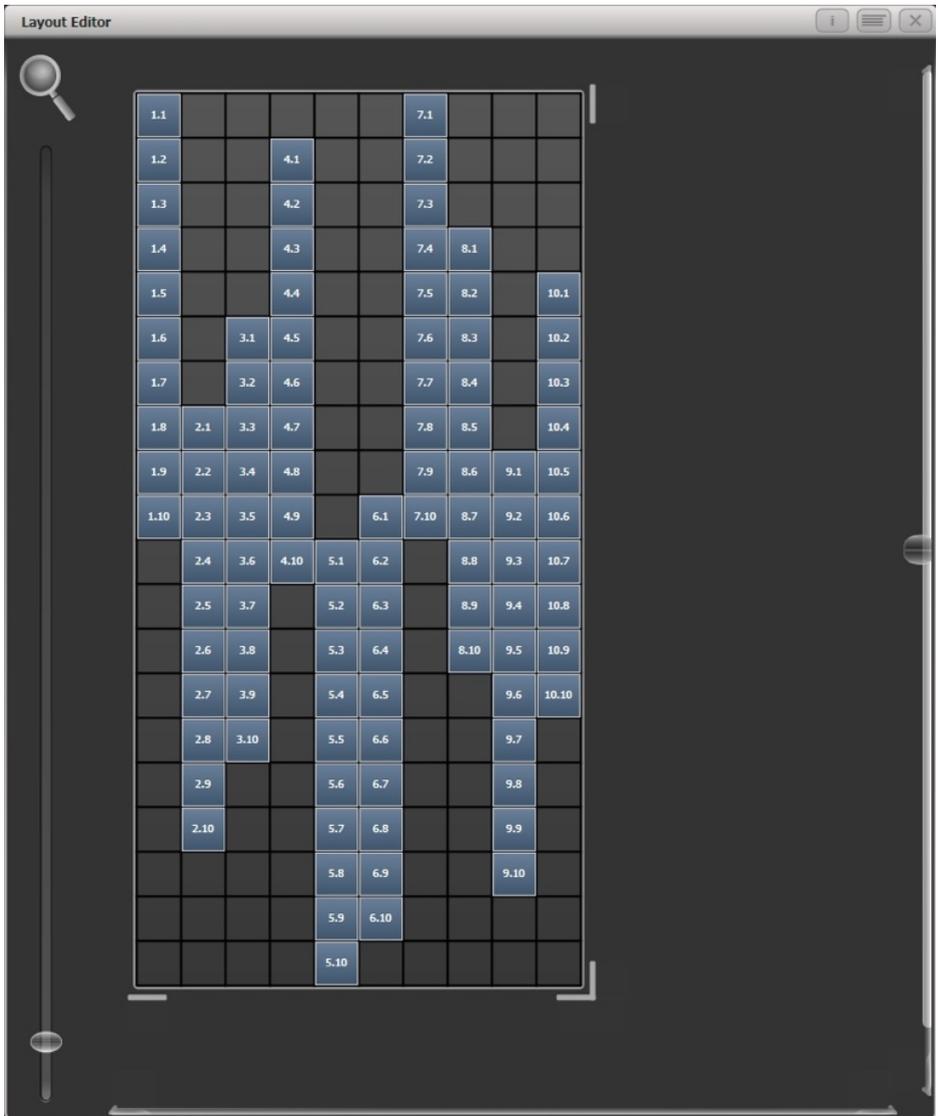


4. Wählen Sie **Crop Grid** aus dem Kontextmenü, um die nicht verwendete Fläche zu entfernen.

Erstellt man nun ein Block-Element, welches senkrecht von oben nach unten läuft, so wird dieses vertikal erst auf die ungeraden und danach auf die geraden Geräte abgebildet.

Beispiel 2 – Pseudo-Zufallsfolge

1. Wählen Sie die betreffenden Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
2. Öffnen Sie den Layout-Editor.
3. Bringen Sie mit dem Anfasser am unteren Rand das Gitter auf mindestens die doppelte Höhe. Mittels der Zoomfunktion am linken Rand wird das exakte Anordnen deutlich vereinfacht. Klicken Sie auf die stilisierte Lupe, um schnell hinein- und herauszuzoomen.
4. Wählen Sie die Gruppe nochmals an; damit werden sämtliche enthaltenen Geräte angewählt.
5. Drücken Sie auf <Fix+1>, um das erste Gerät anzuwählen.
6. Verschieben Sie das Gerät mit den Encodern auf eine neue vertikale Position.
7. **Wiederholen Sie Schritt 5 und 6**, bis alle Geräte auf unterschiedlichen Positionen - insbesondere Höhen - sind.



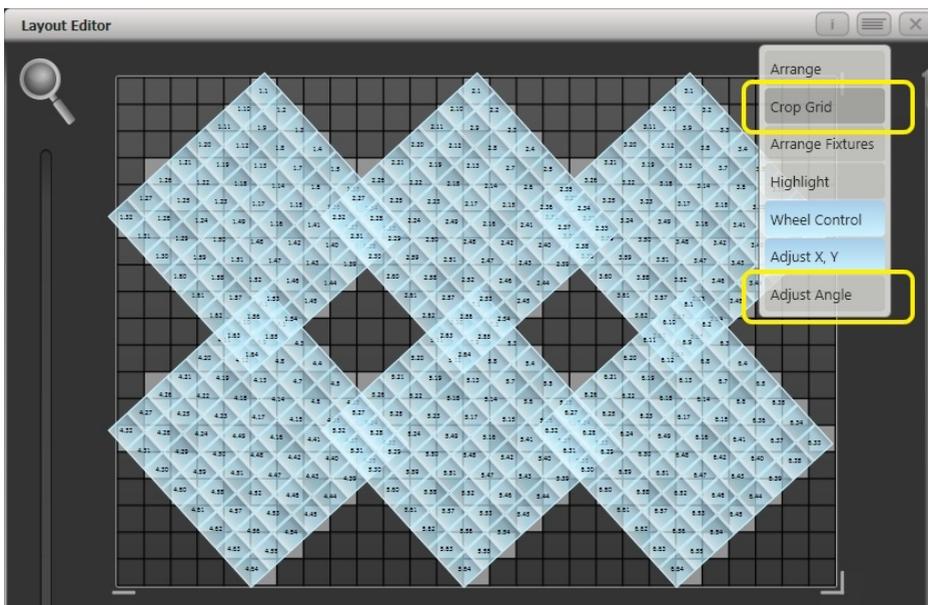
Erstellen Sie nun einen Effekt auf dieser Gruppe, so erscheint das Ergebnis zufällig. Dabei lassen sich Details jederzeit durch Ändern des Layouts anpassen.

Beispiel 3 – Winkel (oder ‘wenn einfach grade einfach langweilig ist’)

Mitunter werden Geräte absichtlich schräg oder aufgehängt. Die Software startet zwar mit der Annahme einer rechtwinkligen Anordnung, kann aber auch gewinkelte Aufbauten passend darstellen.

1. Wählen Sie die Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
2. Öffnen Sie den **Layout-Editor**.
3. Wählen Sie das/die Gerät(e), die Sie drehen möchten, und ändern Sie den Winkel mit dem betreffenden Encoder.

Die Zuordnung der Räder lässt sich mit der Option **Wheel Control** einstellen; beim Pearl Expert kann darüber hinaus zwischen **Adjust Angle** und **Adjust X, Y** umgeschaltet werden.



Hinter den nun gedrehten Zellen wird die ursprüngliche Anordnung hellgrau eingeblendet.

Wurde versehentlich ein Gerät komplett außerhalb des Bereiches verschoben, so lässt sich mit der Kontext-Option **Crop Grid** das Gitter anpassen, so dass man wieder Zugriff auf alle Geräte hat.

Bei der Verwendung der Räder zum Positionieren kann man im Anzeigebereich der Räder auf die Buttons für Up und Down klicken, womit sich der Wert um $\pm 1\text{px}$ bzw. $\pm 45^\circ$ ändert. Klickt man auf den Wert im Display bzw. die entsprechende $\langle @ \rangle$ -Taste, so lässt sich der gewünschte Wert numerisch eingeben.

9.7.4 Weitere Werkzeuge des Layout-Editors

Im Layout-Editor gibt es einige Werkzeuge, die das Arbeiten deutlich vereinfachen.

Arrange Fixtures: Damit lassen sich sehr schnell viele Geräte definiert anordnen. Um z.B. 20 RGB-Geräte in 4 Säulen à 5 Geräte anzuordnen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie die Geräte aus und erstellen Sie eine Gruppe.
2. Öffnen Sie den **Layout-Editor**.
3. Wählen Sie **Arrange Fixtures** aus dem Kontext-Menü.
4. Wählen Sie die Option [Height] und geben Sie <5> ein (*die Breite wird automatisch berechnet*).
5. Aktivieren Sie [Crop Grid to fixtures] (*damit wird die Größe der gesamten Darstellung automatisch angepasst*).
6. Schalten Sie [Arrange in..] je nach Adressierung auf **Columns** (Spalten) oder **Rows** (Zeilen). (*'Rows' ordnet die Geräte horizontal (links-rechts) an, 'Columns' ordnet sie vertikal an (von oben nach unten)*).
7. Mit der Option [Shape] (Umriss) können die Zellen/Geräte in einem Rechteck, Oval oder Dreieck angeordnet werden.
8. Bestätigen Sie die Einstellungen mit [OK].

Highlight: Mit dieser Option werden gerade angewählte Geräte hervorgehoben. Damit sieht man, welches Gerät man gerade im Layout bearbeitet.

Position & Angle/Cell Scale: Steht dies auf 'Position & Angle', so bewegen/rotieren die wheels die gesamten Geräte. Im Modus 'Cell Scale' dagegen lassen sich die Zellen auseinanderfächern bzw. zusammenschieben, um die Zellenabstände verschiedener Gerätetypen anzugleichen.

Arrange/Select Only: Ist diese Option auf 'Select Only' gesetzt, so ist das Verschieben per Drag-and-Drop deaktiviert. Damit kann man diese Funktion nutzen, um Geräte auszuwählen, ohne versehentlich die Position zu verändern.

Stellt man umgekehrt fest, dass sich Positionen plötzlich nicht mehr verändern lassen, so ist sicherlich diese Option aktiviert worden.

In jedem Fall aber lassen sich die Positionen mit den Encodern ändern.

Wheels Move Full Pixel/Sub Pixel: Damit können Geräte mittels der Wheels unabhängig vom Raster positioniert werden. Mit der Option **Snap** dagegen wird immer auf die nächstgelegene Zelle zentriert.

Wheels Rotate Individual Fixtures/Selection: Hier wählt man, ob die komplette Auswahl um ihr Zentrum rotiert werden soll, oder jedes gewählte Gerät einzeln um sein Zentrum.

Media options: Öffnet ein Untermenü für verschiedene Einstellungen bei Verwendung eines Ai-Servers/Synergy. Das ist ausführlich beschrieben im Abschnitt **Verwendung des Layout-Editors mit Ai**.

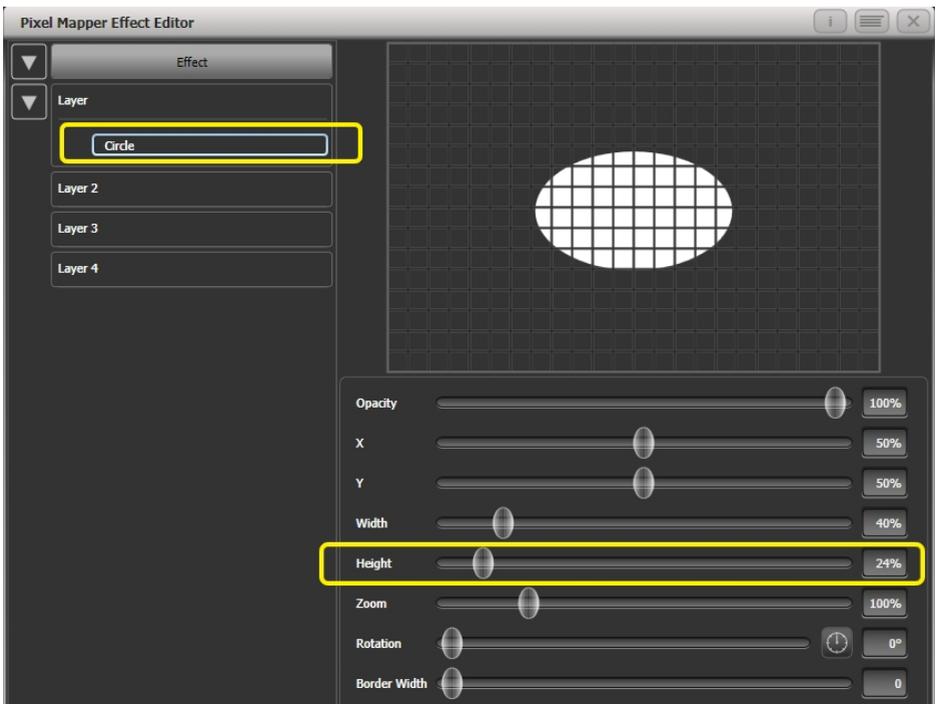
9.7.5 Reihenfolge und Priorität beim Abruf

Angenommen, Sie haben auf einem Speicherplatz ein pulsierendes weißes Oval, und auf einem anderen eine blaue Spirale erstellt. Normalerweise wird das Ergebnis jeweils anders sein, abhängig von der Reihen-

folge, in der die Cues gestartet werden. Aber mit der Vergabe von Prioritäten lässt sich jedes Mal das gleiche Ergebnis erzielen.

Zum Erstellen des ersten Effekts:

1. Wählen Sie eine Gruppe mit entsprechendem Layout, und starten Sie den Effekt-Editor mit [Create Effect].
2. Wählen Sie links oben [Effect] für die globale Steuerung, und stellen Sie **Background Opacity** auf 0. (Damit kann dieser Effekt zum Überlagern anderer Effekte verwendet werden).
3. Klicken Sie 2x auf [Layer 1] (oder klicken Sie auf [+]), und wählen Sie den **Kreis** als Element. (Der Doppelklick ruft ebenfalls Elemente und Animationen auf).
Verringern Sie die Höhe, um daraus ein Oval zu machen.



4. Klicken Sie 2x auf [Circle] (oder klicken Sie auf [+]) und wählen Sie die **Zoom**-Animation.

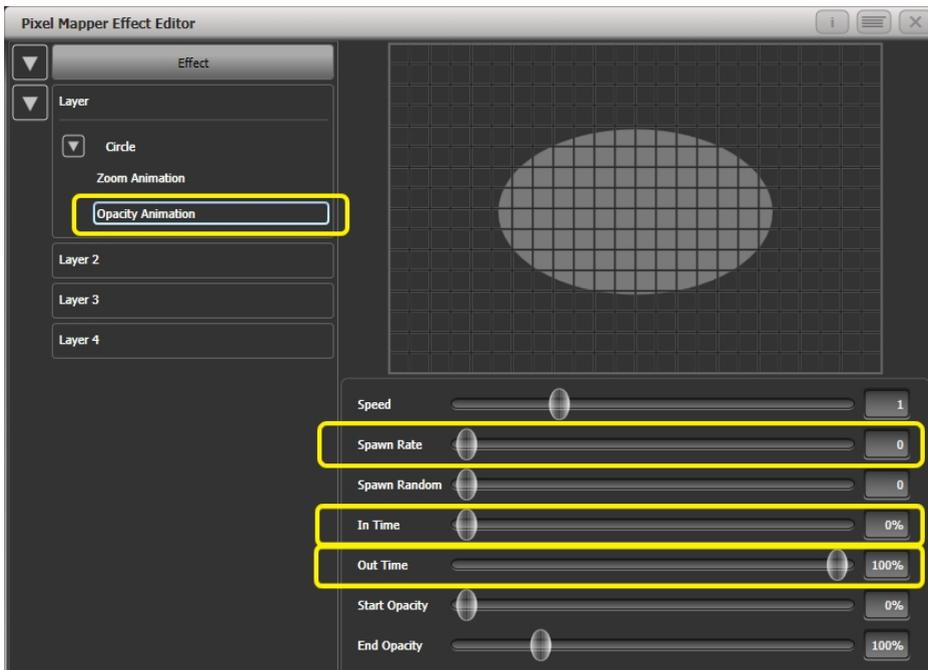
Stellen Sie **In Time** auf 0 und **Out Time** auf 100%. (Damit beginnt der Effekt groß und endet klein - ein gleiches Ergebnis ließe sich erzielen, wenn man **Start Zoom** größer als **End Zoom** macht).

Vergrößern Sie **End Zoom**, bis das Oval die ganze Fläche zu füllen beginnt.

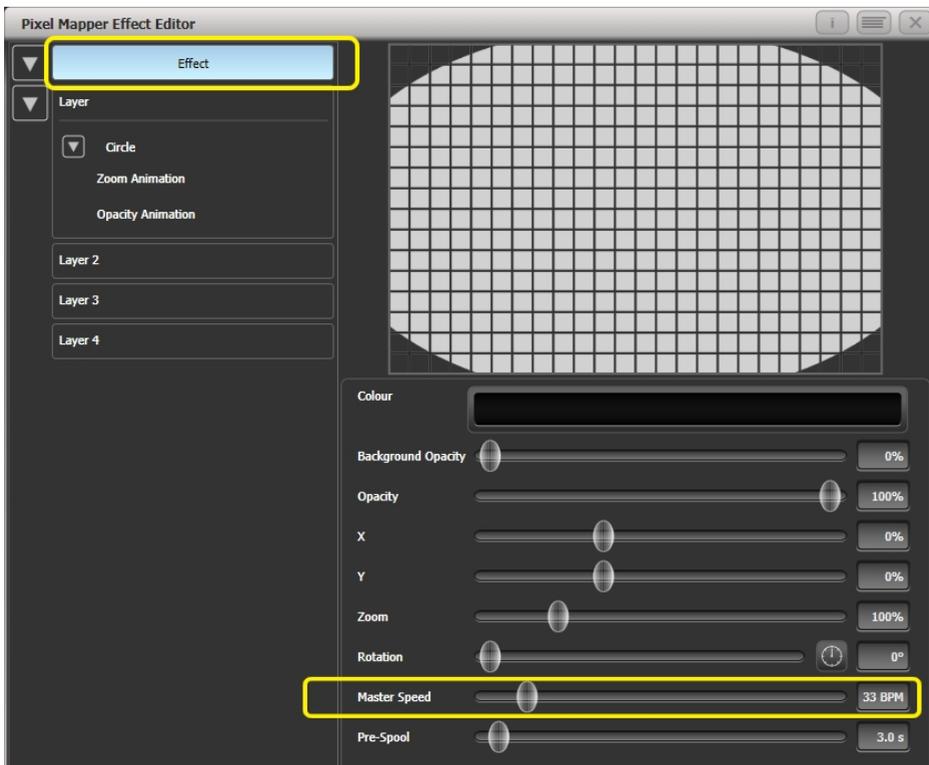
5. Klicken Sie 2x auf [Zoom Animation] (oder klicken Sie auf {+}) und wählen Sie die Animation **Opacity**.

Reduzieren Sie **Spawn Rate** auf 0. (Damit wirkt Opacity nur auf die Zoom-Animation.)

Stellen Sie **In Time** auf 0 und **Out Time** auf 100. (Damit beginnt der Effekt schlagartig und blendet beim Verkleinern aus. Wie beim Zoom beschrieben lässt sich ein ähnliches Ergebnis durch Invertieren der Werte für Start/End Opacity erzielen. Stellt man diese Werte auf mehr als 100%, so ergibt sich ein Delay vor dem Ausblenden).



6. Klicken Sie wieder auf [Effect] und stellen **Master Speed** nach Belieben ein. (Durch Verwenden der globalen Geschwindigkeit werden beide Animationen gleichermaßen beeinflusst, so dass man sie nicht manuell synchronisieren muss).



7. Speichern Sie mit <Record> den Effekt als Cue.

Erstellen des zweiten Effektes:

1. Wählen Sie die gleiche Gruppe wie vorher und starten Sie den Effekt-Editor mit [Create Effect].
2. Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie **Background Opacity** auf 0.
3. Klicken Sie auf [Layer 1] und fügen diesmal ein Spiral-Element hinzu.

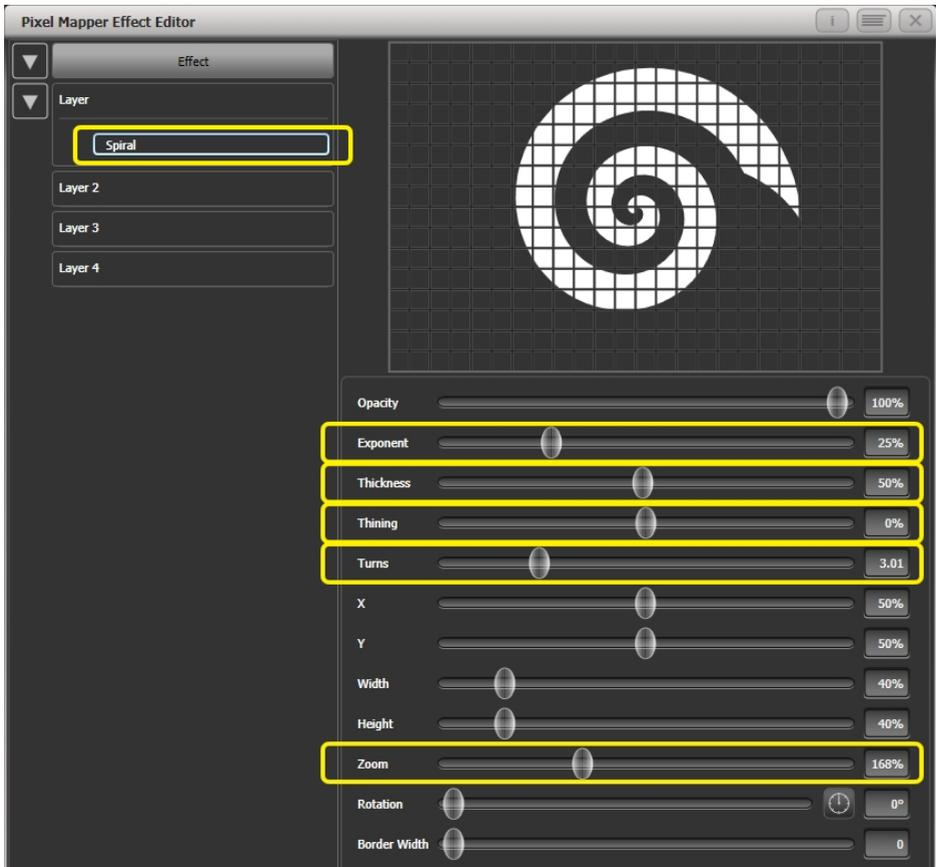
Vergrößern Sie mit **Zoom** die Darstellung.

Stellen Sie **Thinning** auf 0%. (Damit bleibt die Spirallinie von innen bis außen gleich dick. Negative Werte machen die Linie innen dicker und außen dünner, positive Werte arbeiten umgekehrt).

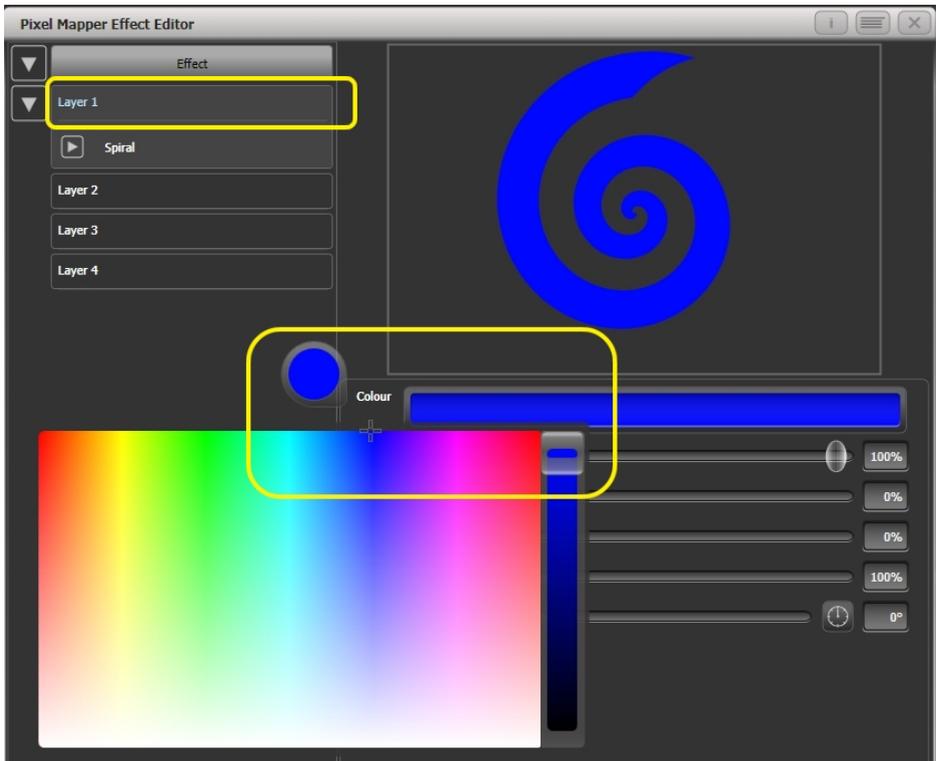
Verändern Sie **Turns**, so dass es ein kräftigerer Effekt wird. Eine Einstellung von etwa 3 sollte ein gutes Ergebnis liefern.

Stellen Sie **Thickness** auf 50%, um stärkere Linien zu erhalten.

Stellen Sie **Exponent** auf etwa 25%. (Damit **öffnet** sich die Spirale schneller).



4. Fügen Sie eine Drehung als Animation hinzu (**Spin**). Für wirklich psychedelische Effekte erhöhen Sie die Geschwindigkeit...
5. Klicken Sie nun auf [Layer 1] und wählen Sie ein kräftiges Blau als Farbe.



6. Speichern Sie das mit <Record> als Cue.

Probieren Sie nun aus, wie sich beide Cues miteinander kombinieren lassen:

- Starten Sie als erstes die blaue Spirale.
- Starten Sie nun dazu das weiße Oval.

Sie werden feststellen, dass das weiße Oval eine höhere Priorität als die Spirale hat; diese erscheint nur, sobald das Oval kleiner wird bzw. ausblendet.

- Blenden Sie beide Cues aus.
- Starten Sie nun als erstes das weiße Oval.
- Starten Sie dazu die blaue Spirale.

Diesmal hat die blaue Spirale eine höhere Priorität und ist folglich im Vordergrund. Das liegt daran, dass die Effekte der **LTP-Regel** folgen, d.h. der zuletzt gestartete Effekt hat Priorität.

Um sicherzustellen, dass die blaue Spirale immer im Vordergrund erscheint, vergeben Sie dieser eine höhere Priorität:

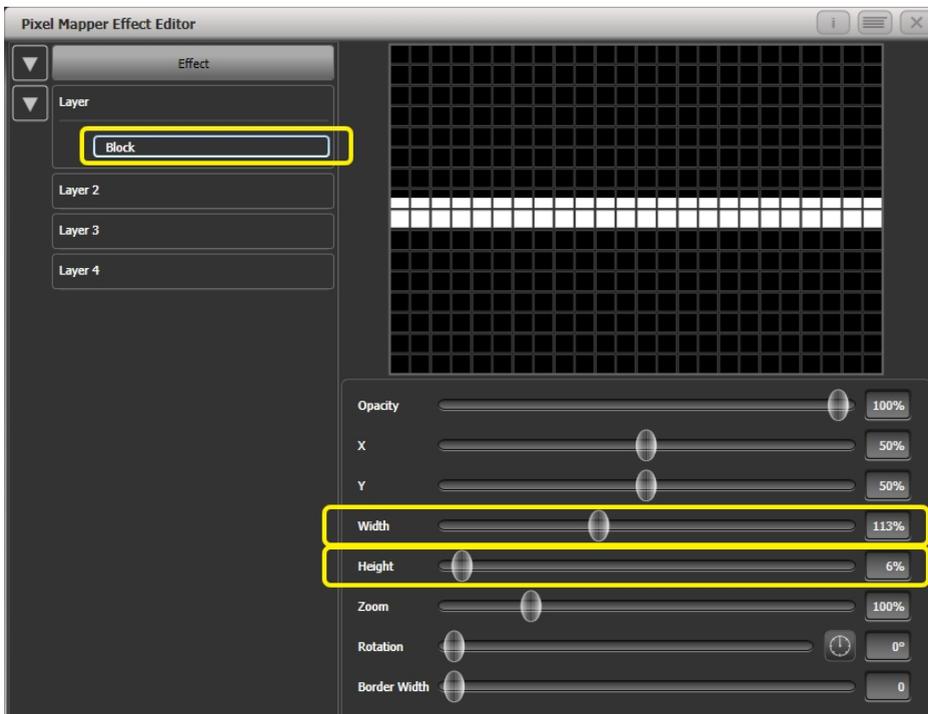
1. Beenden Sie beide Cues.
2. Drücken Sie auf <Options> (oder im Hauptmenü auf die Menütaste [Options], siehe **Playback Options (Abschnitt 10.6)**).
3. Wählen den Speicherplatz mit der blauen Spirale.
4. Klicken Sie auf [Previous] oder [Next], bis der Eintrag [Priority Normal] bei den Kontext-Tasten erscheint. Ändern Sie diesen Eintrag mit der betreffenden Taste auf [Priority High].
5. Starten Sie nun testweise erst die blaue Spirale, gefolgt vom weißen Oval.

Obwohl die Cues in der gleichen Reihenfolge wie im ersten Versuch gestartet wurden, erscheint nun die blaue Spirale immer im Vordergrund.

9.7.6 Verlagerung und Layer-Eigenschaften

In diesem Beispiel erstellen wir zufällig blinkende Streifen und nutzen die globale Steuerung, um Einstellungen für den gesamten Effekt vorzunehmen.

1. Erstellen Sie eine Gruppe und passen Sie das Gruppenlayout der Geräte wie vorstehend beschrieben an.
2. Wählen Sie die Gruppe, und beginnen Sie einen Effekt zu erstellen.
3. Wählen Sie [Layer 1] und fügen ein **Block**-Element hinzu.
4. Stellen Sie Breite und Höhe (**Width, Height**) so ein, dass sich ein Streifen ergibt, der horizontal über das gesamte Gitter reicht und mindestens eine Zelle hoch ist.



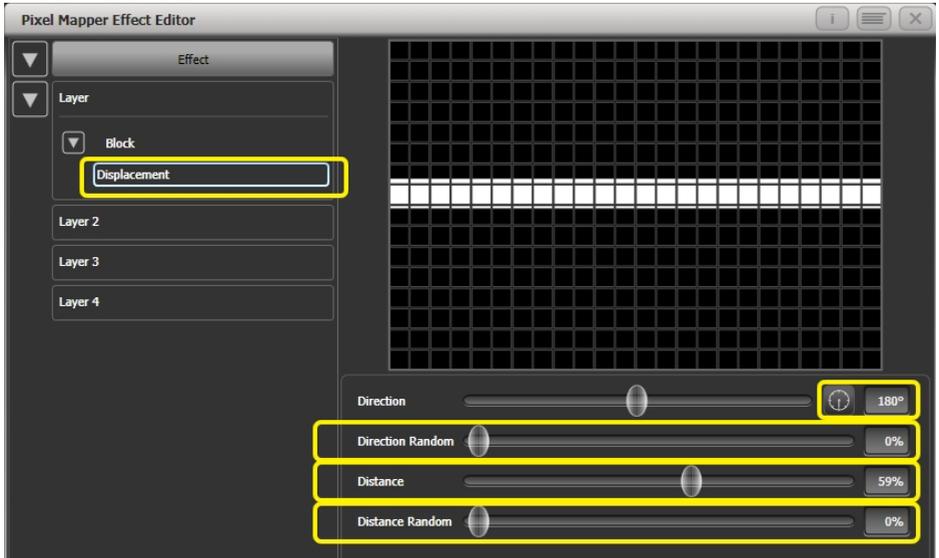
5. Stellen Sie nun **Y** so ein, dass der Streifen gerade oben aus dem Bild verschwindet (zur Vorbereitung auf den Verlagerungs-Effekt).
6. Fügen Sie nun eine Verlagerungs-Animation (**Displacement**) hinzu. Mit den Vorgabewerten ergibt sich daraus eine zufällige Verlagerung um bis zu 30% der Ausgangsposition, denn der Vorgabewert für **Distance** ist 30%, und der für **Distance Random** sowie **Direction Random** ist 100% (es ergeben sich zufällige Werte für den Bereich zwischen 0 und 30% in jeder Richtung).

Zum Ausprobieren stellen Sie z.B. einfach mal **Distance Random** auf 0, um zu sehen, was passiert.

Stellen Sie **Direction Random** auf 0. (Für den hier beschriebenen Effekt benötigen wir ohnehin diese Einstellung, da eine zufällige Richtung nicht erforderlich ist. Der Streifen wird nun verschwinden, da die Verlagerung in der Grundeinstellung nach oben erfolgt.)

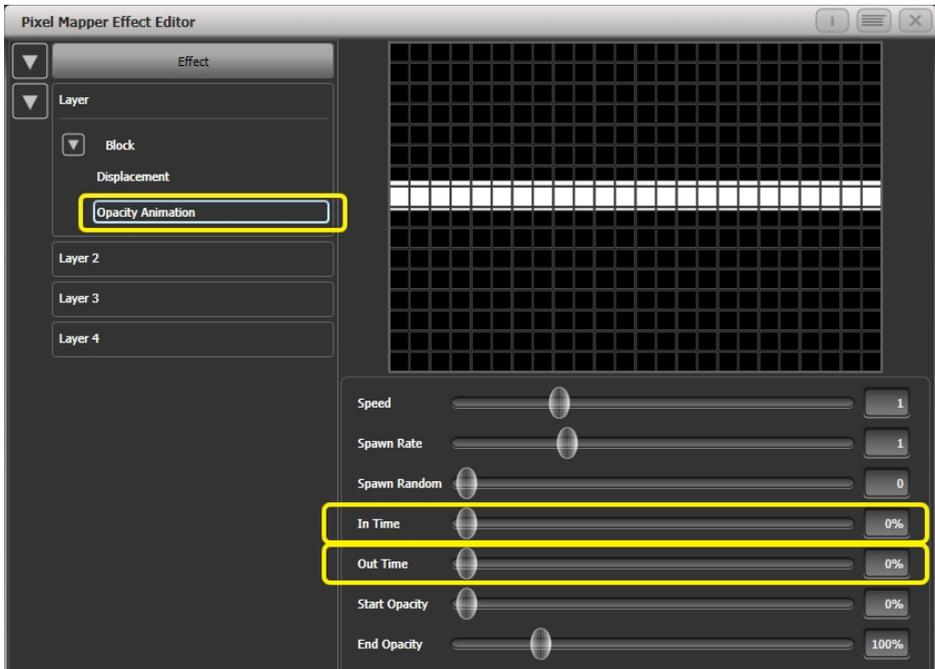
Stellen Sie nun **Direction** auf 180°. Dazu können Sie auch einfach 4x auf den kleinen Kompass klicken. Nun erscheint der Streifen wieder, da nun die zufällige Verlagerung um 30% nach unten von unserer Ausgangsposition erfolgt.

Vergrößern Sie nun **Distance**, bis der Streifen etwa in der Mitte erscheint.



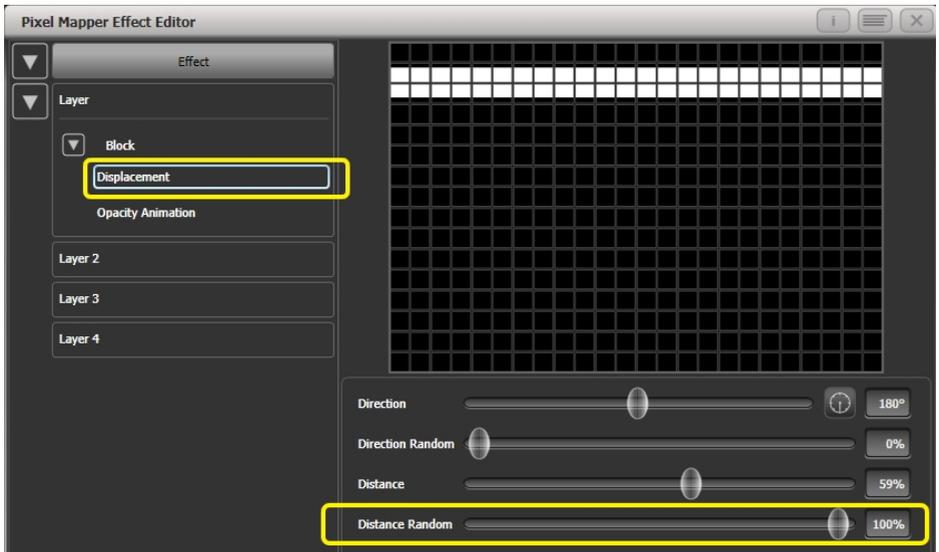
7. Fügen Sie die Animation **Opacity** hinzu.

Verringern Sie **In Time** und **Out Time**, so dass nicht ein-/ausgeblendet, sondern hart geschaltet wird.



8. Klicken Sie in Layer 1 auf **Displacement**, um wieder diese Animation zu steuern.

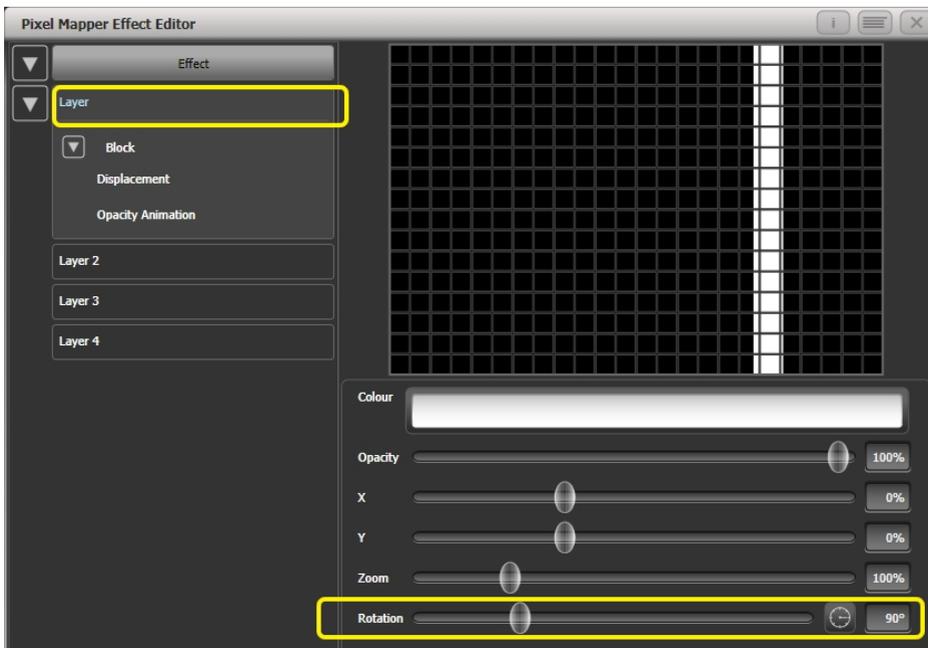
Stellen Sie nun **Distance Random** auf 100%. (Damit wird der Balken um zufällige Beträge vom Ausgangspunkt versetzt, erscheint also zufällig irgendwo innerhalb des mit **Distance** vorgegebenen Wertes).



9. Wählen Sie nun zum Steuern wieder die Animation **Opacity** aus und erhöhen Sie die Geschwindigkeit nach Belieben.

Vielleicht hätten Sie den Streifen nun doch lieber senkrecht. Um das möglichst zu vereinfachen, wählen Sie einfach die Steuerelemente des Layers, um nicht die ganzen einzelnen Elemente und Animationen editieren zu müssen:

10. Klicken Sie auf [Layer 1], um die Steuerung dieses Layers anzuzeigen.
11. Ändern Sie 'Rotation' auf 90° (einfach 2x auf den Kompass klicken).



Damit ist sowohl der Streifen gedreht als auch die damit verknüpfte Animation. Ebenso kann man mit den Steuerungen für **X**, **Y** und **Zoom**, wahlweise für den [Layer] oder den gesamten [Effekt], schnell Anpassungen vornehmen.

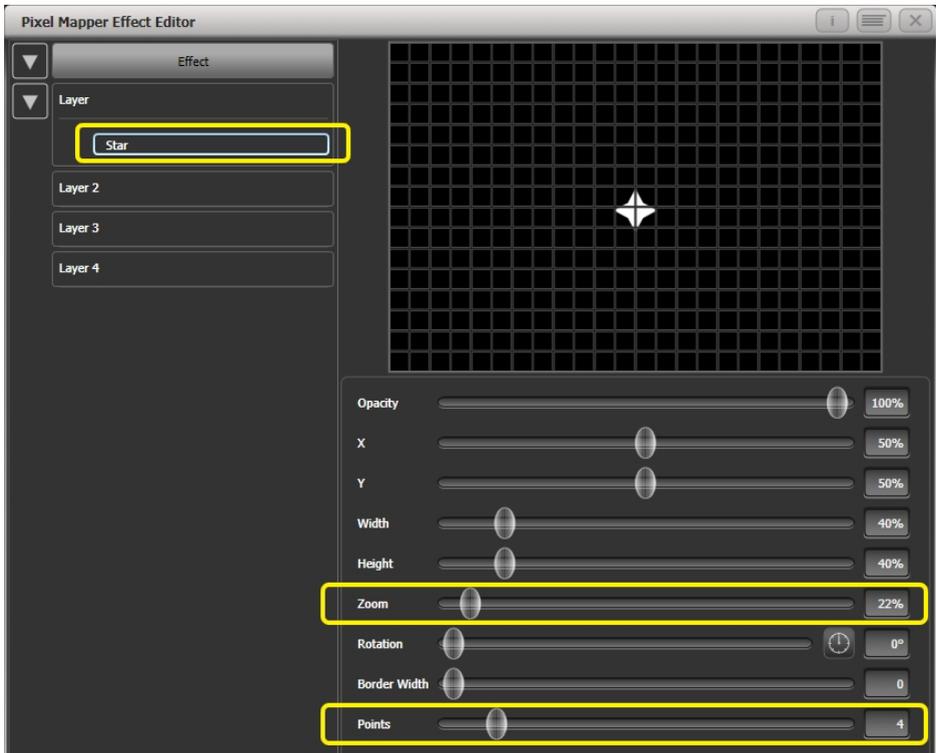
9.7.7 Spawn und Pre-Spool – ‘Aufspreizen’ und ‘Vorspulen’

Der Regisseur hätte gern viele sich drehende kleine Ungeheuer auf dem LED-Backdrop, die noch dazu pulsieren. Sie haben vielleicht keine Ahnung, wozu das gebraucht wird - aber so sind Regisseure nun mal.

1. Wählen Sie eine Gruppe mit den entsprechenden Geräten.
2. Fügen Sie als Element einen **Stern** hinzu.

Stellen Sie **Points** auf 4.

Verringern Sie den **Zoom**, so dass viele ‘Mini-Ungeheuer’ auf die Fläche passen.



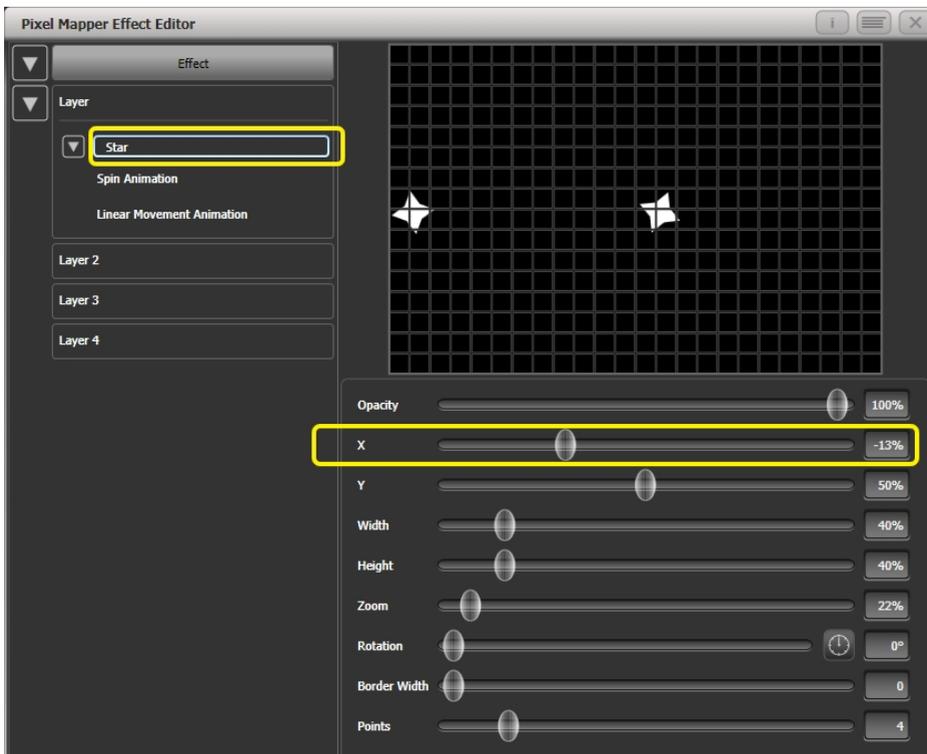
3. Fügen Sie eine Drehungs(**Spin**)-Animation hinzu.

Setzen Sie die Geschwindigkeit (**Speed**) herab, so dass sie harmlos sind.

4. Fügen Sie eine **lineare Bewegung** hinzu.

Stellen Sie die Geschwindigkeit so ein, dass es aussieht, als ob sie herumrollen.

5. Wählen Sie wieder das Stern-Element und ändern Sie **X** so, dass die Sterne ganz links starten und über die ganze Breite rollen.

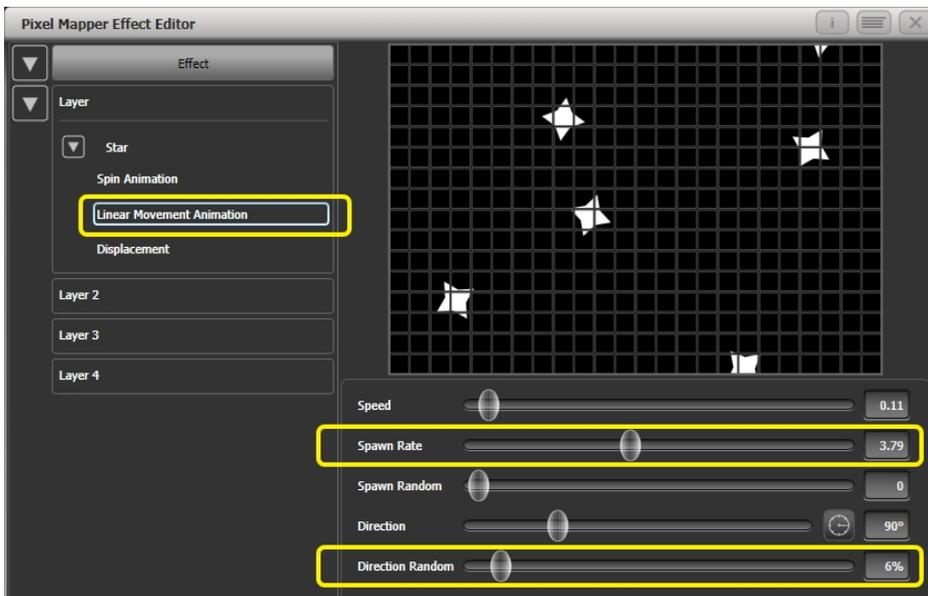


6. Fügen Sie eine Verlagerungs (**Displacement**)-Animation hinzu.

Jetzt rollt jedes Ungeheuer auf einer anderen Höhe herum.

7. Gehen Sie nun wieder zur linearen Bewegung und ändern Sie **Spawn Rate** so, dass mehr Ungeheuer gleichzeitig sichtbar sind (Häufigkeit neuer Elemente).

Ändern Sie **Direction Random** langsam. (Das ergibt leicht zufällige Richtungen, basierend auf dem Wert für **Direction**).

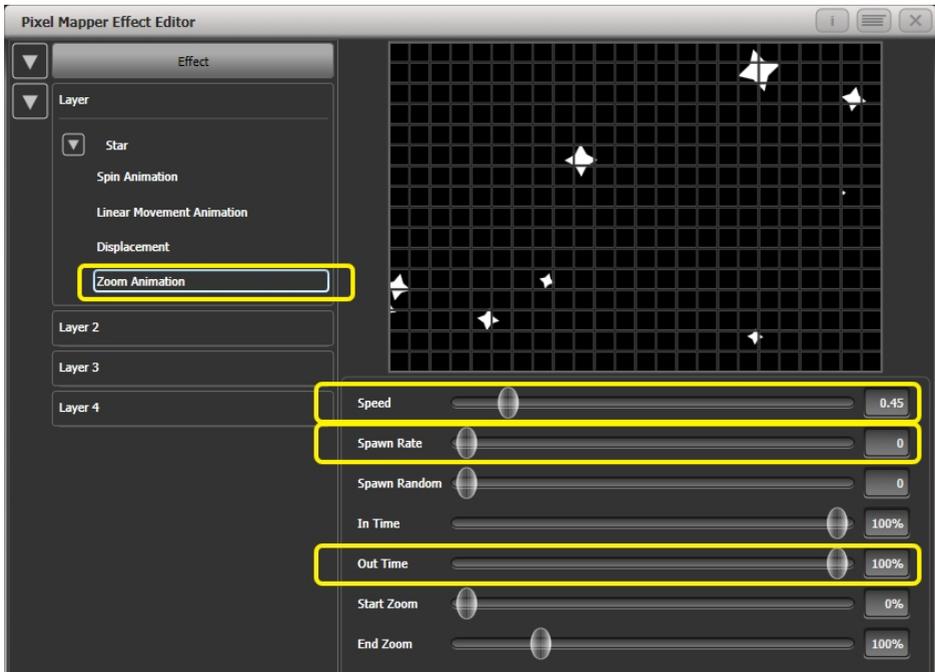


8. Fügen Sie nun eine **Zoom**-Animation hinzu.

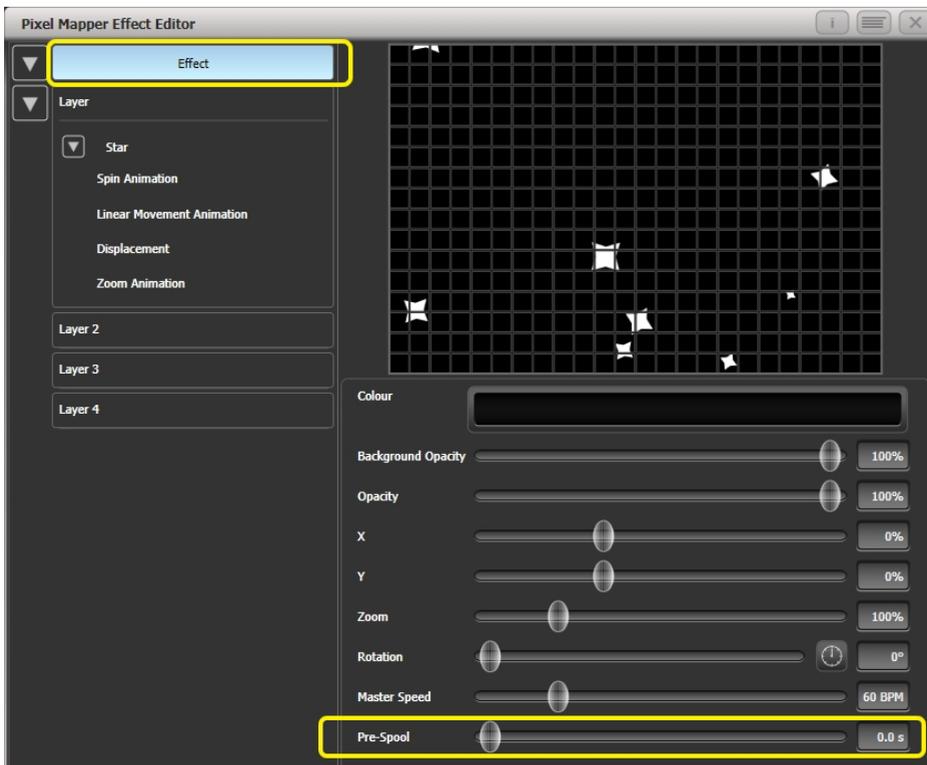
Stellen Sie **Spawn Rate** auf 0. (Das ist eine spezielle Einstellung: die Zoom-Animation läuft damit für jedes Element jeweils, solange es auf dem Gitter sichtbar ist. Stellt man den Wert hingegen auf 1, so läuft die Animation immer nur einmal, und die Gebilde verschwinden sehr rasch wieder).

Stellen Sie **Out Time** auf 100%. (Damit pulsieren die Ungeheuer von ganz klein bis ganz groß – keine Ahnung, warum sie das machen).

Verlangsamen Sie den Zoom etwas.



9. Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie **Pre-Spool** auf 0. (Dies dient zunächst zum Testen dieser Eigenschaft.)



10. Speichern Sie mit <Record> den Cue.

11. Drücken Sie <Clear>, öffnen Sie die Matrix-Vorschau (**Pixel Mapper Preview**), und starten Sie den Cue.

Damit ist die Fläche zunächst leer, und nur nach und nach erscheinen die seltsamen Gebilde, um allmählich die Fläche zu bevölkern. Um das zu ändern, nutzen wir nun **Pre-Spool**.

12. Laden Sie den Cue mit <Include> wieder in den Programmierspeicher und öffnen Sie wieder den **Effekt-Editor**.

13. Klicken Sie auf [Effect] und stellen Sie **Pre-Spool** auf etwa 20s. Damit startet der Effekt mit einem Status, als ob er schon 20s gelaufen wäre.

14. Speichern Sie den Cue mit <Record>, drücken Sie <Clear>, starten Sie den Cue und überprüfen Sie das Ergebnis wieder in der Vorschau.

Diesmal sollten direkt von Anfang an eine Menge ‚Ungeheuer‘ auf dem Raster erscheinen. Pre-Spool ist

besonders nützlich bei Animationen, die bei geringer Geschwindigkeit und großer Aufspreizung (Spawn Rate) arbeiten.

10 Cues

10.1 Cues

Nun haben Sie das gewünschte Licht auf der Bühne erstellt und möchten die Einstellung gern speichern und später wieder aufrufen. Dabei gibt es vier verschiedene grundsätzliche Speichermöglichkeiten:

Cues (Szenen): dies sind einzelne Lichtstimmungen oder Bilder. Diese können Abläufe (Shapes) enthalten, und können mit Zeiten zum Ein- und Ausblenden versehen sein.

Chaser (Lauflichter): eine Folge mehrerer einzelner Cues, die automatisch abläuft.

Cueliste: eine Folge mehrerer Cues oder Chaser, die durch getrennte Kommandos der "Go"-Taste gesteuert wird.

Timeline: Eine zeitgesteuerte Sequenz aus verschiedenen Playbacks, womit man z.B. komplexe Looks zu Musik oder zu Timecode realisieren kann.

Chaser (Abschnitt 11.1), **Cuelisten** (Abschnitt 12.1) und **Timelines** (Abschnitt 13.1) werden in separaten Kapiteln behandelt.

Speicherplätze, auf die Cues, Cuelisten und Chaser abgelegt werden können, werden **Playbacks** genannt. Dafür kommen in Frage:

- Playbacks mit **Fadern** (und zugehörigen Tasten). Dabei steuert der Fader normalerweise die Helligkeit, kann aber auch andere Parameter steuern (umzustellen in den **Options** (Abschnitt 10.6)).
- **Virtuelle Fader** im Fenster 'Virtual Faders' (Abschnitt 16.2.10). Diese funktionieren genauso wie echte Fader.
- **Buttons** (Schaltflächen) im Playbacks-Fenster; dabei lässt sich per **Tastenprofil (Key Profile)** (Abschnitt 19.4) einstellen, wie sich der Button verhält (einrasten, Flash, Solo).
- **Macro/Exekutor-Tasten** - auch deren Verhalten lässt sich per **Tastenprofil (Key Profile)** (Abschnitt 19.4) definieren.

Sollten einmal die Fader nicht ausreichen, so gibt es optionale **Faderwings**, mit denen sich weitere Fader nachrüsten lassen.

Die Cue-Funktionen der Titan-Pulte sind äußerst mächtig; der erste Teil dieses Kapitels erklärt die Grundzüge, wie Cues verwendet werden.

10.2 Erstellen eines Cues

10.2.1 Arbeitsweise des Pultes beim Programmieren

Sobald ein oder mehrere Dimmer/Geräte zum Steuern ausgewählt werden, werden diese in den **Programmer** geladen. Nun lassen sich mit den **Encodern (Wheels)** und **Paletten** (Abschnitt 8.1) die Einstellungen der

Geräte verändern; ebenso lassen sich **Effekte (Abschnitt 9.1)** anwenden. Alle so vorgenommenen Änderungen werden im Programmer gespeichert.

Auch die Reihenfolge der Auswahl der Geräte wird dort gespeichert und ggf. etwa bei **Effekten (Abschnitt 9.1)** und beim Überblenden (**Geräte-Überlappung/Fixture Overlap (Abschnitt 10.5.1)**) verwendet.

Beim Speichern des Cues wird schließlich der Inhalt des Programmierspeichers in das Playback geschrieben. Dabei wird der Inhalt des Programmers gespeichert, nicht der komplette Output des Pultes. Siehe der folgende Abschnitt zu den Record Modes (Speichermodi).

Wird ein anderes Gerät angewählt, nachdem bereits Änderungen vorgenommen wurden, wird die aktuelle Geräteliste im Programmer geleert und eine neue begonnen, wobei die vorgenommenen Änderungen im Programmer verbleiben.

Das Betätigen der Taste <Clear> (bei den Zifferntasten) löscht den Programmierspeicher. Damit stellt man sicher, dass beim weiteren Programmieren keine Geräte beeinflusst werden, die man nicht verändern will. Auch beim Beenden des Programmierens empfiehlt sich der Druck auf die <Clear>-Taste, da sämtliche Attribute im Programmierspeicher die Einstellungen der Playbacks sonst überlagern.

Geräte, die aktuell im Programmspeicher sind, werden auf den **Geräte-Schaltflächen (Abschnitt 7.1.1)** in einem mittleren Blau dargestellt. Attribute im Programmierer (also die geänderten Einstellungen) werden **in der Attribut-Anzeige (Abschnitt 7.2.1)** in Cyan dargestellt.

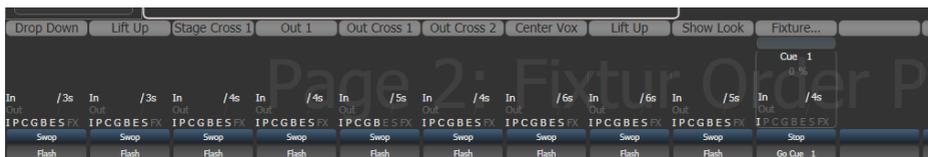
Beim Abrufen eines Cues werden dessen Werte nicht in den Programmierspeicher übernommen (*das lässt sich jedoch durch die **Include-Function (Abschnitt 10.4.4)** erreichen; ebenso kann per 'Record Stage' der komplette Output gespeichert werden*).

10.2.2 Anlegen eines Cues

1. Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren. *Damit wird eine saubere Arbeitsumgebung sichergestellt.*
2. Stellen Sie das gewünschte Bild ein. Dabei können auch Shapes verwendet werden. Bedenken Sie, dass nur die von Ihnen angewählten Geräte bzw. veränderten Attribute im Cue gespeichert werden (je nach Speichermodus).
3. Betätigen Sie die Taste <Record>.
4. Drücken Sie die **Swop-Taste** eines freien Playbacks; freie Speicherplätze werden durch blinkende LEDs angezeigt. Ebenso lässt sich ein Cue auf eine Schaltfläche im Fenster 'Playbacks' speichern.
5. Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.

Wissenswerte Dinge zum Speichern von Cues:

- Cues können auf die Fader, auf Macro/Executor-Tasten sowie auf Schaltflächen im Fenster ‘Playbacks’ gespeichert werden.
- Die Menütaste [Record Mode] bietet folgende Optionen:
 - [Record By Fixture] - Speichern pro Gerät - alle Attribute der Geräte, die angewählt oder verändert wurden, werden gespeichert
 - [Record By Channel] - Speichern pro Kanal - nur die veränderten Attribute werden gespeichert
 - [Record Stage] - gesamtes Bild speichern: sämtliche Geräte mit nicht geschlossenem Dimmer werden gespeichert
 - [Quick Build] - siehe **nächster Abschnitt**
- [Record By Channel] ist empfehlenswert, wenn mehrere Cues übereinandergelegt werden sollen, um einen bestimmten Effekt zu erzielen.
- Soll eine Vielzahl von Cues gespeichert werden, so lässt sich mit der Taste <Menu Latch> das ‘Record Cue’-Menu einrasten und dauerhaft aktiv halten. Ein weiteres Betätigen von <Menu Latch> verlässt diesen Modus wieder.
- Unten im Bildschirm wird eine Bezeichnung des jeweiligen Cues angezeigt. Um diese einzustellen, drücken Sie [Set Legend], dann die jeweilige **Swop-Taste** des entsprechenden Playbacks, und geben die Bezeichnung über die Tastatur ein oder machen eine Skizze auf dem Bildschirm. Beenden Sie die Eingabe mit <Enter>. *Handelt es sich um einen Speicherplatz ohne zugehörigen Bildschirmbereich - etwa nur eine Taste - so bezeichnen Sie diesen auf hergebrachte Art mit Tape und Stift.*



Auf dem Diamond 9 und Diamond 7 kann mit [Halo] im Menü **Set Legend** die Farbe der Beleuchtung des Playback-Faders eingestellt werden.

- Das Fenster ‘Static Playbacks’ zeigt die Belegung der Macro-/Exekutor-Tasten sowie - auf dem Tiger Touch - der 10 festen Fader.

10.2.3 Quick Build – Cues schnell speichern

Stellt man [Record Mode] auf **Quick Build**, so lassen sich Cues, Chaser und Cuelisten aus bereits programmierten Cues und Paletten erstellen (wie auch per **Include (Abschnitt 10.4.4)**).

1. Drücken Sie <Record>.
2. Drücken Sie [Record Mode] und stellen den Record Mode auf "Quick Build".
3. Wählen Sie mit den Menütasten, ob ein Cue, ein Chaser oder eine Cueliste gespeichert werden soll.
4. Drücken Sie die **Select**-Taste oder den Button eines freien Speicherplatzes.
5. Starten Sie die playbacks und wählen Sie die Paletten aus, die Sie in dem Cue verwenden wollen.
6. Wenn Sie einen einfachen Cue/Memory speichern, drücken Sie [OK], sobald alle gewünschten Playbacks und Paletten ausgewählt wurden. Speichern Sie dagegen einen Chaser oder eine Cueliste, so drücken Sie auf die Menütaste [Append], um mit dem nächsten Cue/Step zu beginnen. Drücken Sie zum Abschluss auf <Exit>.

- Sollen nur einige der Lampen aus einem Speicherplatz/einer Palette verwendet werden, wählen Sie zuerst die Geräte aus, und klicken dann auf das Playback/die Palette.
- Ist das Speichern des Cues, Chasers oder der Cueliste abgeschlossen, so wird der Record Mode automatisch auf "Record By Fixture" zurückgesetzt.

10.2.4 Verwenden von Shapes und Effekten in Cues

Erwartungsgemäß werden auch sämtliche aktivierten **Shapes und Pixel-Effekte (Abschnitt 9.1)** als Teil des Cues abgespeichert.

Ebenso können Sie einen Shape ohne Basiswerte speichern; ein Cue wie dieser kann gemeinsam mit anderen Cues abgerufen werden, überlagert dann die dort abgespeicherten Werte/Shapes und ergibt vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Zum Speichern eines solchen Cues nutzen Sie den Modus **Record by Channel** sowie die **'Off'-Funktion (Abschnitt 10.4.5)**, um die anderen Attribute aus dem Programmierspeicher zu entfernen.

10.2.5 Blind-Modus

Im Blind-Modus lassen sich Änderungen an der Programmierung vornehmen, ohne dabei die aktuellen Ausgangssignale zu verändern; damit lassen sich etwa während einer laufenden Show noch 'unsichtbar' Korrekturen vornehmen. Diese können gleichwohl im **Visualiser (Abschnitt 14.1)** zur Kontrolle angezeigt werden.

Zum Aktivieren des Blind-Modus drücken Sie auf die Taste <Blind> (*auf älteren Pulten ohne diese Taste halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und wählen die Option [Blind]; damit können Sie zwischen [Active] und [Inactive] umschalten*).

Sollen nur einzelne Speicherplätze z.B. im Visualiser kontrolliert werden, ohne auf die Bühne 'rauszugehen', so können sie per [Playback Options] in den Blind-Modus geschaltet werden, oder man hält <Blind> gedrückt und drückt/klickt auf das jeweilige Playback. Wiederholt man das, so wird das Playback wieder ‚Live‘.

Die im Blind-Modus vorgenommenen Einstellungen lassen sich in den Live-Modus herüberfaden: dazu tippen Sie mit den Zifferntasten eine Zeit (in Sekunden) ein und drücken dann <Blind>. Damit können z.B. mehrere Paletten auf einmal abgerufen werden; oder Sie bereiten Blind einen neuen Look vor und rufen diesen ab, ohne erst einen Cue programmieren zu müssen.

10.2.6 Attribut-Speichermaske bei Cues

Beim Speichern von Cues lässt sich eine Maske erstellen, mit der die zu speichernden Attribute festgelegt werden. Dies funktioniert genauso wie beim **Speichern von Paletten (Abschnitt 8.2.2)**. Drücken Sie <Record> und wählen die Option [Set Mask]. Wählen Sie nun die zu speichernden Attribute mit den Attribut-Tasten.

10.2.7 Cues zu Chasern/Cuelisten umwandeln

Bestehende Cues lassen sich ganz einfach zu **Chasern (Abschnitt 11.1)** oder **Cuelisten (Abschnitt 12.1)** umwandeln, indem man einen weiteren Cue hinzufügt und die entsprechende Option wählt. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen (für den zweiten Step) vor, drücken Sie <Record>, gefolgt von der blauen Taste des bereits bestehenden Cues. Wählen Sie nun die Option [Convert to Chase] (oder Cue List). Damit wird der bestehende Cue Cue 1, der neu gespeicherte Cue wird Cue 2.

10.3 Einen Cue verwenden

Da eine Vielzahl von Cues/Chasern gleichzeitig abgerufen werden kann, folgt das Pult bestimmten Regeln zur Kombination der aufgerufenen Werte verschiedener Cues. Diese werden als **HTP-** und **LTP-**Regeln bezeichnet.

10.3.1 HTP und LTP

Steuerkanäle können auf zwei Weisen verwaltet werden:

- Dimmer und Helligkeitskanäle arbeiten nach dem Prinzip **‘der höchste Wert hat Priorität’ (Highest Takes Precedence, HTP)**. Ist ein HTP-Kanal mit verschiedenen Werten in mehreren Cues aktiv, so wird der höchste Wert ausgegeben. Wird ein Cue ausgeblendet, so werden die zugehörigen HTP-Kanäle ausgeblendet.
- Alle anderen Kanäle arbeiten nach dem Prinzip **‘der letzte Wert hat Priorität’ (Latest Takes Precedence, LTP)**. Die letzte/neueste Änderung überschreibt alle vorherigen Werte, folglich wird der Wert des zuletzt aufgerufenen Cues ausgegeben. Beim Ausblenden eines Cues behalten LTP-Kanäle ihren Wert, bis dieser durch einen anderen Cue überschrieben wird.

10.3.2 Abrufen eines Cues

Zum Aufrufen eines Cues bewegen Sie den jeweiligen Regler (betätigen Sie die <Clear>-Taste, um sicherzustellen, dass sich keine Werte im Programmierspeicher befinden, da diese ansonsten die Werte der Playbacks überschreiben würden).

- Es lassen sich mehrere Cues gleichzeitig abrufen.
- Die Werte der HTP-Kanäle werden durch den Regler beeinflusst; wird dieser etwa auf 50% gestellt, so zeigen alle HTP-Kanäle 50% ihres jeweils programmierten Wertes.
- LTP-Kanäle werden getriggert, sobald der Regler über 0% bewegt wird. Ist eine Überblendzeit programmiert, so beginnen die LTP-Kanäle mit der Überblendung; ist keine solche hinterlegt, so wechseln die Kanäle sofort zu der neuen Einstellung (*außer falls der Cue auf ‚Mode 2‘ gestellt ist; siehe **Fader Modes (Abschnitt 10.5.1.1)***).
- Cues lassen sich ebenso mit der **Flash**-Taste aufrufen (werden auf 100% geschaltet und zum sonstigen Ausgang addiert). Eine Solo-Funktion ergibt sich mit der **Swop**-Taste (alle anderen aktiven Cues werden ausgeblendet). ‘Flash’ und ‘Swop’ funktionieren nur, sofern nicht ein anderes Tastenprofil hinterlegt ist, siehe **Tastenprofil/Key Profiles (Abschnitt 19.4)**.
- Cues lassen sich vorab laden, indem die **Preload**-Funktion einer der Tasten per **Tastenprofil/Key Profile (Abschnitt 19.4)** zugewiesen wird. ‘Vorab laden’ (Preload) stellt die Attribute nicht anderweitig aktiver Geräte auf die Werte des Cues ein, um zu verhindern, dass später unerwünschte Schwenks, Gobo- oder Farbwechsel während des Aufrufs des Cues sichtbar sind.

Zum Zuweisen der ‘Preload’-Funktion halten Sie die <AVO>-Taste und drücken [Edit Key Profile], anschließend drücken Sie die Taste, die Sie ändern möchten (siehe **Tastenprofil/Key Profiles (Abschnitt 19.4)**). Berücksichtigen Sie, dass diese Einstellung dann ggf. für sämtliche Tasten dieses Typs gilt.

- Einzelne Cues lassen sich auch mittels Tasten mit ihrem Timing starten, indem man der entsprechenden Taste das **Tastenprofil/Key Profile (Abschnitt 19.4)** “Go” zuweist. Die Taste muss nicht gedrückt gehalten werden, um das Fade-In zu Ende zu führen. Der gleiche Cue kann mehrfach gestartet werden, ohne ihn zu releasen.
- Wenn einzelne Playbacks nicht durch andere Playbacks für die gleichen Geräte überlagert werden sollen, so geben Sie dem Playback eine höhere **Priorität**. Wenn z.B. ein paar Movinglights sowohl als Rednerlicht als auch als Effektlicht eingesetzt sind, so können Sie dem Rednerlicht-Playback eine höhere Priorität geben. Siehe **Priority (Abschnitt 10.6.2.3)** in **Options (Abschnitt 10.6)**.

10.3.3 Wechsel der Playback-Seiten

Die Playback-Seiten lassen sich mit den Tasten ‘Page+1’ und ‘Page-1’ neben den Fadern sowie mit dem oberen und unteren Bereich der Walzen-Schaltfläche im Display umschalten. Ebenso kann man in die Mitte der Walzen-Schaltfläche klicken und eine Seitennummer eingeben.

Wurden Cues auf den Schaltflächen gespeichert, so lassen sich die Seiten mit den 'Pages'-Schaltflächen im 'Playbacks'-Fenster wählen.

Die Benutzereinstellung [Playback Paging] (Abschnitt 19.5.4) bestimmt über das Verhalten der Playbacks, wenn bei aktivierten Fadern die Playback-Seiten umgeschaltet werden:

Pulte ohne Motorfader

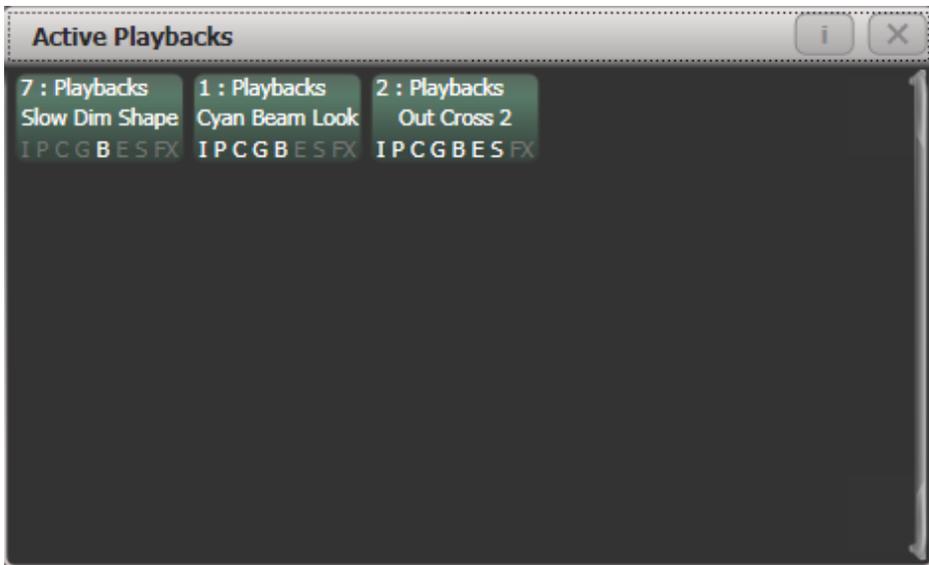
- Aktuell aufgerufene Cues bleiben beim Seitenwechsel normalerweise aktiviert (Playback Paging: **Always Hold**). Soll ein Cue aufgerufen werden, der sich auf einem Fader befindet, der von einer vorherigen Seite bereits aktiviert ist, so bewegen Sie diesen auf 0 und aktivieren ihn wieder. Der vorherige Cue wird damit gestoppt, und der neue aufgerufen. Jeder Fader kann somit stets nur auf einer Seite aktiv sein.
- Schaltet man die Einstellung dagegen auf **Never Hold**, dann kann jeder Fader auf mehreren Seiten unabhängig voneinander aktiv sein. Kehren Sie zu einer Seite zurück, von der bereits vorher ein Regler aktiv ist, so erhält dieser erst wieder die Kontrolle, sobald er auf dem bereits aktiven Wert steht; damit werden Sprünge bei der ersten Reglerbewegung verhindert. Ist ein Playback-Regler auf einer anderen Seite aktiviert, so wird das in pink angezeigt und die Seitennummer eingblendet.
- Die Einstellung **Normal** bezieht sich auf den Vorgabewert, also bei Pulten ohne Motorfader 'Always Hold'.

Pulte mit Motorfadern

- Voreinstellung: **Never Hold**. Cues bleiben beim Seitenwechsel aktiv, aber die Fader sind der neuen Seite zugeordnet. Zum Deaktivieren eines Cues von einer anderen Seite muss man auf diese zurückwechseln und den Fader auf 0 ziehen. Ist ein Playback-Regler auf einer anderen Seite aktiviert, so wird das in pink angezeigt und die Seitennummer eingblendet.
- Wechselt man die Einstellung auf **Always Hold**, so wird das von Pulten ohne Motorfader bekannte Verhalten aktiviert, und jeder Fader kann nur auf einer Seite aktiv sein.
- Die Einstellung **Normal** bezieht sich auf den Vorgabewert, also bei Pulten mit Motorfadern 'Never Hold'.
- Für jede Playbackseite lässt sich eine Bezeichnung vergeben. Die Bezeichnung wird auf der auf der virtuellen Walze angezeigt. Zum Vergabe der Bezeichnung nutzen Sie im Hauptmenü [Set Legends], dann [Page Legends]. Solange man sich in diesem Menü befindet, lassen sich für mehrere Seiten Bezeichnungen vergeben.
- Die festen Playbacks bzw. Executor-Tasten (sofern jeweils vorhanden) lassen sich mittels Makros ebenfalls umschalten. Die betreffenden Makros sind Teil der Personality-Bibliothek. Sollten die erforderlichen Makros auf Ihrem Pult nicht zur Verfügung stehen, so aktualisieren Sie zunächst die Personalities (und damit auch die Makros).

10.3.4 Anzeigen der aktuell laufenden Playbacks

Im Fenster 'Active Playbacks' werden die aktuell laufenden Playbacks angezeigt. Insbesondere wenn mehrere Playbacks auf mehreren Seiten gestartet wurden, hat man damit einen schnellen Überblick, welche Cues gerade aktiv sind, wo sie gestartet wurden und welche Attribute dadurch gesteuert werden. Zum Aufrufen dieses Fensters drücken Sie zweimal auf **<Open / View>** (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Active Playbacks].



Klickt man eine der Schaltflächen an, so wird das betreffende Playback sofort deaktiviert (**gekillt**). Betätigt man [Playback Options], gefolgt von einer der Playback-Schaltflächen, so kann man die jeweiligen Parameter ändern.

10.3.5 Master für Speed (Geschwindigkeit) und Size (Größe)

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen Speed- und Size-Masterreglern zuweisen; damit kann man das Tempo und die Größe von enthaltenen **Shapes und Effekten** (Abschnitt 9.1) zentral steuern, oder - im Fall von Chasern - direkt das **Chase-Tempo** (Abschnitt 11.5.4) beeinflussen. *Das ist sehr nützlich, um mehrere gleichzeitig laufende Cues gemeinsam zu steuern.*

Fader können aber auch Größe und Tempo der 'eigenen', also in diesem Cue gespeicherten Effekte steuern. Dies wird über die Playback-Optionen eingestellt, siehe **Tab "Fader"**

Speed- und Size-Master sind detailliert beschrieben in **Speed and Size Masters** (Abschnitt 16.2.2).

10.3.6 Release

Wenn der Fader eines Playbacks wieder auf 0 gestellt wird, dann bleiben die LTP-Attribute des Playbacks auf dem zuletzt (also durch das Playback) vorgegebenem Wert. Mitunter ist dies nicht gewünscht, so soll z.B. nach dem Deaktivieren eines Strobe-Cues das Stroben aufhören. Mit der **Release**-Funktion lässt sich bestimmen, wie Attribute nach dem Deaktivieren auf den vorigen Status zurückkehren.

Mittels einer Maske kann man festlegen, ob einzelne oder alle Attribute eines Cues nach dem Deaktivieren auf die vorigen Werte zurückkehren, siehe **Release Mask (Abschnitt 10.6.6.1)**. Für einzelne Cues erfolgt das, sobald alle Fadezeiten abgelaufen sind, außer dies wurde mit **Kill Point** in den Cue-Optionen anders gesetzt.

Attribute releasen auf den Wert, der mit dem vorher gestarteten Playback vorgegeben wurde. Ist die Einstellung [Release to Home] im Release-Menü aktiviert, so kehren die Attribute auf die Release-/Power On-Werte zurück (siehe **Werte für Release / Power On programmieren**). Ist diese Einstellung deaktiviert, so bleiben die Werte des letzten Playbacks.

Mittels **Key Profile (Abschnitt 19.4)** lässt sich auch einzelnen Tasten die Release-Funktion zuweisen.

Das Releasen erfolgt stets mit einer Überblendzeit. Deren Vorgabewert sind 2s, dies kann im Release-Menü unter [Master Release Time] geändert werden. Ferner kann man jedem Playback eine individuelle Release-Zeit zuweisen (**Tab "Release" (Abschnitt 10.6.6)** der Playback-Optionen).

- Um einen einzelnen Cue zu deaktivieren („Kill“), drücken Sie gleichzeitig die <AVO>-Taste und die **Auswahl taste** des Cues, das hat den gleichen Effekt wie das Stellen des Faders auf 0. Dabei wird die Fade-Out-Zeit berücksichtigt und der Cue released, sobald er ausgefaded ist. Das ist ebenso sinnvoll bei Cuelisten, die je nach gewählter Option auf dem letzten Cue aktiv bleiben, auch wenn der Fader auf 0 steht.
- Ein aktuell laufendes Playback lässt sich releasen, indem man die Taste <Release> drückt, gefolgt von der **Auswahl taste** des Playbacks. Dabei wird eine **Temporäre Release-Maske** angewendet. Fadezeiten des Playbacks bleiben unberücksichtigt, nur die eingegebene Release-Zeit wird eingehalten.
- Um alle laufenden Playbacks zu releasen, drücken Sie zweimal <Release>. Mit der Benutzereinstellung **Release Priority (Abschnitt 10.3.6)** lässt sich vorgeben, welche Playbacks welcher Priorität released werden sollen. Stellt man diese Einstellung auf 'Low', so kann man nicht versehentlich alles releasen, außer es wurden gezielt einzelne Playbacks auf Priorität Low gesetzt.
- Während des Releasens werden die betreffenden Playbacks gelb angezeigt, um zu zeigen, dass diese noch aktiv sind.

10.3.7 Release Mask (Release einzelner Attribute)

Mit der **Release-Maske** kann man einstellen, welche Attribute released werden. Es gibt eine **globale** Release-Maske, die generell gilt, sofern nicht für einzelne Cues eine **lokale** Maske gesetzt wurde. Wird

mittels der <Release>-Taste released, so wird dagegen eine **temporäre** Release-Maske nur für diesen einen Vorgang angewendet.

Globale Release-Maske

Ist für den Cue keine lokale Release-Maske erstellt worden, so erfolgt das Release gemäß der globalen Release-Maske. Die Vorgabe ist, dass keine Attribute released werden. So bleiben alle LTP-Attribute auf dem Wert des Playbacks.

Um die globale Release-Maske zu ändern, drücken Sie die Taste <Release> und klicken auf [Global Release Mask]. Auf der Schaltfläche der Funktionstaste und den Buttons der Attributbänke wird angezeigt, welche Attribute momentan angewählt sind.



Lokale (individuelle) Release-Maske

Um für das jeweilige Playback eine bestimmte Maske einzustellen, klicken Sie auf [Options] und wählen das betreffende Playback aus. Auf dem Reiter **Release (Abschnitt 10.6.6)** können Sie die entsprechenden Einstellungen vornehmen.

Temporäre Release-Maske

Wird ein Playback oder der Programmer mit der <Release>-Taste released, so wird eine temporäre Release-Maske angewendet. Die Voreinstellung ist, dass alle Attribute released werden. Betätigen Sie die Attributbank-Buttons, um die Maske zu ändern; sobald die erste Attributbank angewählt wurde, werden alle anderen abgewählt.

- Geben Sie mit den Zifferntasten eine Zeit in Sekunden ein, bevor Sie die <Release>-Taste drücken, so gilt diese temporär als Release-Zeit.

10.3.8 Weitere Release-Optionen

Playbacks seitenweise releasen

Es können auch mehrere Playbacks auf einmal released werden. Drücken Sie dazu <Release> und <Goto Page>, oder <Release> und die aktuelle Seite (auf der Playback-Walze). Es gibt folgende Optionen:

[Release This Page] released alle aktiven Playbacks der aktuellen Seite und Fadergruppe.

[Release Playbacks Not On This Page] released alle Playbacks, die momentan von anderen Seiten aus in dieser Fadergruppe aktiv sind - besonders zweckmäßig, um Playbacks zu releasen, die auf anderen Seiten auf dem gleichen Fader aktiv sind.

[Release All Playbacks In This Group] released alle Playbacks in der jeweiligen Fadergruppe.

Dabei findet jeweils die **Temporäre Release-Maske (Abschnitt 10.3.7.3)** Anwendung.

“**Fader Group**” (Fadergruppe) bedeutet hier den jeweiligen Bereich von Fadern auf dem Pult, der getrennt Seiten wechseln kann. So sind etwa die 10 Fader unterhalb des Displays auf dem Arena bzw. dem Tiger Touch eine Gruppe. Die 15 oberen sowie die 15 unteren Fader auf dem Tiger Touch Faderwing bzw. links auf dem Arena sind zwei weitere getrennte Fadergruppen.

Den Programmierer releasen

Der Inhalt des Programmiers lässt sich releasen, indem man die <Release>-Taste drückt, dann die zu releasenden Attribute wählt und schließlich <Clear> drückt. Auch hier kann man vorher eine Release-Zeit mit den Zifferntasten eingeben.

Um ein einzelnes Attribut, das gerade auf einem der Räder liegt, zu releasen, drückt man <Release> gefolgt von der jeweiligen <@>-Taste (bei dem entsprechenden Rad). Damit lassen sich z.B. versehentlich gesetzte Werte aus dem Programmierer entfernen oder beim Busking etwas revidieren.

Einen Master releasen

Ein Masterregler lässt sich auf seinen Ausgangswert zurücksetzen, indem man die <Release>-Taste drückt gefolgt von der **Auswahl**taste des Masters. Um alle Master auf einmal zu releasen, drücken Sie <Release> und wählen aus dem Menü [Release all Masters]. Damit werden alle Master zurückgesetzt (100% bei Intensity-Mastern, 100% bei Speed-Mastern etc.)

10.3.9 Werte für Release / Power On programmieren

Der Status, auf den die Lampen/Geräte beim Einschalten des Pultes gesetzt werden bzw. zu dem sie nach dem Releasen aller Playbacks zurückkehren, lässt sich getrennt programmieren. So kann es sinnvoll sein, dafür ein Grundlicht auf der Bühne einzustellen.

Es lassen sich sowohl shared (gemeinsam genutzte) als auch individuelle Werte pro Gerät einstellen. Werden shared Werte gespeichert, so muss das - wie bei Paletten - nur für ein Gerät gemacht werden und gilt dann für alle Lampen dieses Gerätetyps. Individuelle Werte dagegen gelten jeweils nur für das einzelne Gerät.

1. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor.
2. Drücken Sie <Record>, dann <Release>.

3. Wählen Sie [Shared values] oder [Individual values].
4. Klicken Sie die Funktionstaste [Record].
5. Damit werden die Release-Werte gespeichert.

Zum Testen starten Sie ein oder mehrere Playbacks und releasen diese (<Release> sowie die jeweiligen Playbacks). Die Geräte sollten auf die programmierten Release-Werte zurückkehren.

10.3.10 Deaktivieren einzelner Geräte mit Off

Einzelne Geräte und Attribute können über das **Off**-Menü deaktiviert werden. Damit bleiben die Werte zwar im Playback enthalten, werden aber nicht abgerufen. Die programmierten Werte verbleiben dabei im Playback und können in der Playback-Ansicht wieder auf On geschaltet, also aktiviert werden.

Dazu drücken Sie die Taste <Off>, dann die **Select-Taste** des Playbacks. Wählen Sie die betreffenden Geräte aus, stellen Sie im Menü die Attributmaske ein, und klicken Sie auf [Off], um wie gewünscht Attribute/Geräte/Shapes Off zu schalten.

Auf Titan-Pulten mit **Release** und **Off** auf der gleichen Taste würde dies zum Releasen führen. Drücken Sie stattdessen <Release/Off>, dann aus dem Menü [Off Playback Values], und wählen Sie nun das Playback aus.

10.3.11 Playback-Gruppen

Playbacks können zu Gruppen zugeordnet werden, innerhalb deren sie sich gegenseitig deaktivieren. So kann man z.B. Farb-Playbacks auf verschiedenen Tasten programmieren, von denen nur die zuletzt angewählte aktiv ist. Auch beim Busking kann das sinnvoll sein, so dass man nicht mit vielen aktiven Playbacks endet, die sich gegenseitig überschreiben.

Das ist genauer beschrieben im Kapitel Steuern der Show, siehe [Playback-Gruppen \(Abschnitt 10.3.11\)](#).



10.4 Editieren von Cues

10.4.1 Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge)

Jeder Cue lässt sich ganz einfach ändern, indem man die Änderungen vornimmt, und die neuen Einstellungen mit in den gleichen Cue speichert.

1. Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.
2. Rufen Sie den zu ändernden Cue auf, um die Änderungen sehen zu können; *deaktivieren Sie dazu andere Cues.*
3. Wählen Sie die zu ändernden Geräte, und nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
4. Drücken Sie <Record>.
5. Drücken Sie die **Auswahl taste** des zu ändernden Cues.
6. Drücken Sie [Merge] (*dabei wird der aktuell zu ändernde Cue am Bildschirm hervorgehoben.*)
7. Das Pult fügt daraufhin die vorgenommenen Änderungen in den Cue ein; unveränderte Werte bleiben erhalten.

- Um den Cue komplett zu überschreiben, wählen Sie bei Schritt 6 die Option [Replace] (Ersetzen). Bitte berücksichtigen: damit werden Geräte, die nicht aktuell verändert wurden (und damit auch nicht im Programmierspeicher sind), nicht in dem Cue gespeichert!

- Um die Arbeit zu beschleunigen, können Sie die Option 'Always Merge' (immer Verschmelzen) aktivieren. Diese befindet sich auf dem Tab 'Handles' (Abschnitt 19.5.4) der Benutzereinstellungen (drücken Sie die Taste <AVO> und wählen im Menü [User Settings]).
- Sie können auch die **Auswahl**taste des zu bearbeitenden Cues ein zweites Mal betätigen, um die Option **Merge** anzuwenden (schneller als die Schaltfläche [Merge]).

10.4.2 Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten

Muss ein Cue oder eine im Cue verwendete Palette während der Show verändert werden (*wenn z.B. der Grün-Ton nicht exakt die gewünschte Farbe trifft*), so lässt sich das einfach per <Update> realisieren; dabei kann entweder der Cue oder die enthaltene Palette aktualisiert werden.

Um den Cue zu aktualisieren, nehmen Sie die erforderlichen Änderungen vor und drücken zweimal <Update>.

1. Während der Cue gestartet ist, wählen Sie die betreffenden Geräte aus und stellen die gewünschten Werte ein.
2. Drücken Sie <Update> (*auf älteren Pulten: <Record Cue>, dann [Update]*).
3. Drücken Sie <Enter>, um sofort die neuen Werte im Cue zu speichern.

Alternativ werden die **Paletten** (Abschnitt 8.1) und Cues, die upgedatet werden können, im Bildschirm angezeigt; wählen Sie die gewünschten aus.

In diesem Fall bestätigen Sie die Auswahl mit <Enter>.

- Sie können auch die Paletten durch zweimaliges Betätigen der jeweiligen Schaltfläche updaten.
- Soll der vormalige Wert einer Palette mit einem manuellen Wert überschrieben werden, so drücken Sie <Update>-<Update>. Soll hingegen die Palette aktualisiert werden, so nutzen Sie die Menütasten oder drücken die <Palette>-Taste.
- Wird ein Attribut durch eine andere Palette überschrieben, wird stattdessen die neue Palette gespeichert.

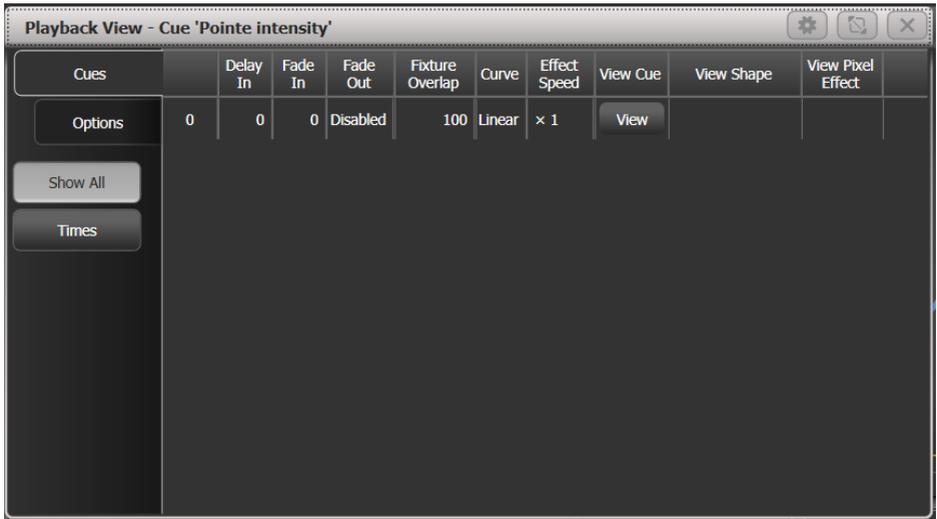
10.4.3 Anzeige der Cues: Playback View und Cue View

Zum Anzeigen der Zeiteinstellungen des Cues klicken Sie auf das Display oberhalb der Regler, oder Sie drücken <Open / View> und dann die **Auswahl**taste des Cues. Im Bildschirm erscheinen daraufhin Details zu Verzögerungs- und Überblendzeit, Geräteüberblenden, und Einstellung der Reglerkurve. Jeder Wert lässt sich durch Anklicken zum Ändern auswählen.

Ist in dem Cue ein **Shape oder Effekt** (Abschnitt 9.1) gespeichert, so gibt es in der entsprechenden Spalte extra einen Button, nach dessen Anklicken man den Effekt editieren kann.

In der Spalte **Effect Speed** lässt sich ein Speed-Faktor für den Effekt in diesem Cue eintragen.

Klickt man Links auf den Button **Times**, so werden einige Spalten ausgeblendet, so dass man nur noch die Timing-Werte angezeigt bekommt.



Filtern – Nur einzelne Spalten anzeigen

Mittels der Kontext-Funktion [Edit Columns] lässt sich noch genauer einstellen, welche Spalten in der Playback-Ansicht angezeigt werden. Hat man seine Auswahl getroffen, lässt sich diese links als Filter abspeichern.

1. Klicken Sie auf [Edit Columns] im Kontext-Bereich.
2. Mit den Menütaben aktivieren/deaktivieren Sie die gewünschten Spalten.
3. Drücken Sie auf die Taste <Record>. Daraufhin wird am unteren Rand des Playback-View-Fensters ein [Add]-Button eingeblendet.
4. Klicken Sie auf [Add], um einen Filter für Ihre Ansicht zu speichern.
5. Sie können Ihren Filter wie gewohnt mittels Set Legend umbenennen sowie mit einem Halo versehen.
6. Zum Löschen Ihrer Filter drücken Sie <Delete> und klicken auf den zu löschenden Filter-Button.

Cue View

Betätigen Sie die Schaltfläche [View] am rechten Zeilenende oder die [View Cue]-Kontext-Schaltfläche, so erscheint das Fenster 'Cue View' mit sämtlichen Details der Einstellungen zu allen einzelnen Geräten in dem gewählten Cue.

Das Fenster 'Cue View' bietet vier unterschiedliche Anzeigen: **Levels** (Werte), **Palettes** (Paletten), **Times** (Zeiten) und **Shapes**. Die einzelnen Anzeigen lassen sich mit den Schaltflächen links der Menütasten umschalten.

- Die Anzeige **Levels** zeigt die Werte der einzelnen Attribute für jedes Gerät.
- Die Anzeige **Palettes** zeigt die in dem Cue verwendeten Paletten mit ihren Namen. Ist statt einer Palette ein absoluter Wert verwendet worden, so wird dieser angezeigt. Auch hier lassen sich die Werte ändern oder löschen.
- Die Anzeige **Times** zeigt die Zeiteinstellungen für die einzelnen Attribute der Geräte an. Werden globale Zeiten verwendet, so werden in dieser Anzeige keine Zeiten dargestellt.
- In der Anzeige **Shapes** wird dargestellt, welche Shapes auf einzelnen Attributen zur Anwendung kommen.

Attributes	Number	Order	Dimmer	Shutter	Pan	Tilt	Colour Macros	Colour Func	Colour	CTO	White	Cyan	Red	Magenta	Green	Yellow	Blue	CMY Macros	Gobo 1 Func	Gobo 1	Gobo 2 Func	Gobo 2	Gobo 2 Rot
All	Roban00ES	101	1	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0
IP	Roban00ES	102	2	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	100	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
C	Roban00ES	103	3	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
E	Roban00ES	104	4	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	100	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
S	Roban00ES	105	5	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
All Fixtures	Roban00ES	106	6	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
ESB	Roban00ES	107	7	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	100	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
Roban 600 LED Wash	Roban00ES	108	8	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
Roban 600 Spot	Roban00ES	109	9	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
	Roban00ES	110	10	100	Open	48.68	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	100	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
	Roban00ES	111	11	100	Open	51.32	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
	Roban00ES	112	12	100	Open	53.98	23.66	Fixed	Open	0	0	0	100	100	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0
	Roban00ES	113	13	100	Open	46.02	23.66	Fixed	Open	0	0	0	0	0	Open	Fixed	Open	Fixed	Open	Fixed Index	Gobo 5	Index 0	Index 0

Mit den Buttons All/IPCGBES oben links können die anzuzeigenden **Attribute** ausgewählt werden.

Mit den Gerätetyp-Buttons links unterhalb der Attribut-Buttons kann man die anzuzeigenden **Geräte** auswählen.

Editieren von Werten im Cue View

Es lassen sich die Werte einzelner oder mehrerer Kanäle **ändern** oder **löschen**:

1. Klicken Sie den entsprechenden Wert an, oder fahren Sie über den gewünschten Bereich: *die ausgewählten Werte werden in blau hervorgehoben.*
2. Auf den Menütasten erscheinen daraufhin die für das gewählte Attribut verfügbaren Optionen, ferner lässt sich mit den Zifferntasten direkt ein numerischer Wert eingeben und mit <Enter> bestätigen.
3. Einzelne Attribute lassen sich mit der Taste <Off> sowie den Menütasten [Off] und [On] temporär deaktivieren und wieder aktivieren, ohne sie komplett aus dem Cue zu löschen.
4. Um ein Gerät komplett aus einem Cue zu entfernen, wählen Sie dieses aus und klicken auf [Remove Fixtures].

Sämtliche Änderungen werden sofort wirksam.

10.4.4 Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion

Mit der 'Include'-Funktion lassen sich ausgewählte Teile eines Cues zurück in den Programmierspeicher laden (normalerweise werden nur manuelle Änderungen in den Programmierspeicher geschrieben). Diese lassen sich dann etwa zum Anlegen eines neuen Cues verwenden. Dies ist sinnvoll z.B. beim Anlegen eines Cues, der einem bereits vorhandenen ähnlich ist, oder um einen neuen Cue aus verschiedenen Teilen mehrerer anderer Cues zusammenzustellen. Auch zum Editieren von Shapes in Cues ist Include erforderlich,

Es gibt zwei Arbeitsweisen: 'Quick' (Schnell) Include, und 'Advanced' (mit weitergehenden Optionen) Include. **Quick Include** lädt einfach den kompletten Cue, während bei **Advanced Include** die zu ladenden Geräte und Attribute einzeln ausgewählt werden können. Hat man etwa einen Cue mit Positions-, Farb- und Goboinformationen für 8 Geräte, so lassen sich mit dieser Funktion z.B. nur die Farben von vier Geräten in den Programmierspeicher laden. Daraufhin kann man etwa die Positions-Information aus einem anderen Cue laden, und so nach und nach einen neuen Cue aus mehreren bestehenden zusammenstellen.

Wird 'Include' auf einen **Chaser** (Abschnitt 11.1) oder eine **Cueliste** (Abschnitt 12.1) angewendet, so zeigt das Display eine Liste der darin enthaltenen einzelnen Cues, um den gewünschten auswählen zu können (mit Encoder A, oder ganz einfach durch Anklicken). Ebenso kann man die Nummer des gewünschten Schrittes mit den Zifferntasten eingeben.

1. Drücken Sie <Include>.
2. Drücken Sie [Quick Include] oder [Advanced Include], um den Modus zu wechseln.
3. Drücken Sie die **Auswahl**taste des Cues, den Sie in den Speicher laden möchten. Haben Sie den Modus **Quick Include** gewählt, so wird damit der Cue in den Speicher geladen, und der Vorgang ist abgeschlossen.
4. Befinden Sie sich im Modus **Advanced Include**, so werden alle in dem Cue enthaltenen Geräte ausgewählt. Werden nicht alle gewünscht, so wählen Sie die übrigen nun ab. Die ausgewählten Geräte werden auf den Geräte-Schaltflächen und -Tasten hervorgehoben.
5. Verwenden Sie [Set Mask] oder die Attribut-Auswahl-tasten, um die zu ladenden Attribute auszuwählen (*standardmäßig sind alle ausgewählt; Taste <C> wählt alle ab, Taste <D> wählt alle wieder an*). Taste <E> aktiviert oder deaktiviert das Laden von Shapes aus dem Cue.
6. Drücken Sie <Enter>. Die ausgewählten Attribute der ausgewählten Geräte werden in den Programmierspeicher geladen.
7. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6 zum Includen weiterer Attribute der gleichen Geräte oder ab Schritt 1 für weitere Geräte.

Im Modus **Quick Include** lässt sich eine Maske der zu wählenden Attribute erstellen; betätigen Sie dazu eine oder mehrere Attributtasten vor der Anwahl des gewünschten Cues.

10.4.5 Deaktivieren von Attributen in Cues mit "Off"

Mit der <Off>-Taste lässt sich ein Attribut in einem Cue deaktivieren, als ob es nie in diesem gespeichert gewesen wäre - es kann später wieder aktiviert werden.

Angenommen, Sie haben einen Cue programmiert, in dem etwa ein paar Scanner auf einer bestimmten Position mit grün als Farbe abgespeichert sind. Wollen Sie nun die Farbe aus diesem Cue deaktivieren, so dass die Lampen die Einstellung aus dem vorher abgerufenen Cue zeigen, so setzen Sie die Farbwerte auf 'Off' und speichern den Cue wie gewohnt. Die "Off"-Funktion lässt sich ebenso nutzen, um ganze Geräte in einem Cue zu deaktivieren, indem man sämtliche Attribute auf "Off" setzt.

Ein Attribut auf "**Off**" zu setzen ist nicht gleichzusetzen mit dem Setzen des Attributes auf "0", denn das würde einen Wert für das Attribut bedeuten, der beim Aufruf des Cue abgerufen würde. "Off" ist vielmehr gleichbedeutend mit dem Deaktivieren des Attributs in diesem Cue, so dass das Attribut beim Aufruf des Cues unbeeinflusst bleibt.

1. Drücken Sie <Off>, dann [Off Playback Values], gefolgt von der **Auswahl**taste des zu ändernden Cues.
2. Alle Geräte in dem Cue sind nun ausgewählt. Wählen sie ggf. Geräte ab, die Sie nicht Off schalten wollen.
3. In der Attributmaske sind alle Attribute angewählt. Wählen Sie ggf. per [Set Mask] einzelne Attribute ab, die nicht Off geschaltet werden sollen.
4. Klicken Sie auf [Off].

Werte lassen sich auch unter Verwendung der <Include>-Funktion auf Off setzen:

1. Verwenden Sie **Quick Include** (siehe [voriger Abschnitt \(Abschnitt 10.4.4\)](#)), um den Cue in den Programmierspeicher zu laden.
2. Betätigen Sie die <Off>-Taste, um das 'Off'-Menü anzuzeigen.
3. Alle Geräte in dem Cue werden ausgewählt. Wollen Sie nicht alle verändern, so entfernen Sie die Geräte einzeln aus der Auswahl.
4. Wählen Sie mit den Attributbank-Buttons die Off zu schaltenden Attributbänke und drücken Sie [Attributes Off]. Außerdem kann man mit den Menütasten auch einzelne Attribute Off schalten, z.B. [Dimmer Off].
5. Drücken Sie <Record>, dann die **Auswahl**taste des Cues, und schließlich [Replace] zum Speichern der Änderungen.

- Um alle Attribute aller angewählten Geräte Off zu schalten, drücken Sie <Off> gefolgt von [Selected Fixtures Off].
- "Off"-Einstellungen lassen sich auch ohne vorheriges Includen in einen Cue übernehmen (**Merge**).
- Ebenso lassen sich mit der Off-Funktion einzelne Attribute aus gespeicherten Paletten entfernen.
- Eine weitere Möglichkeit zum Entfernen von Attributen ist das **Cue View-Fenster (Abschnitt 10.4.3.2)**.
- Mittels **Off** deaktivierte Attribute lassen sich wieder aktivieren. Stellen Sie dazu das Attribut auf **On**, und **verschmelzen (mergen)** Sie das in den bestehenden Cue.

10.5 Zeiten für Cues

Es lassen sich viele verschiedene Zeiteinstellungen für Cues vornehmen.

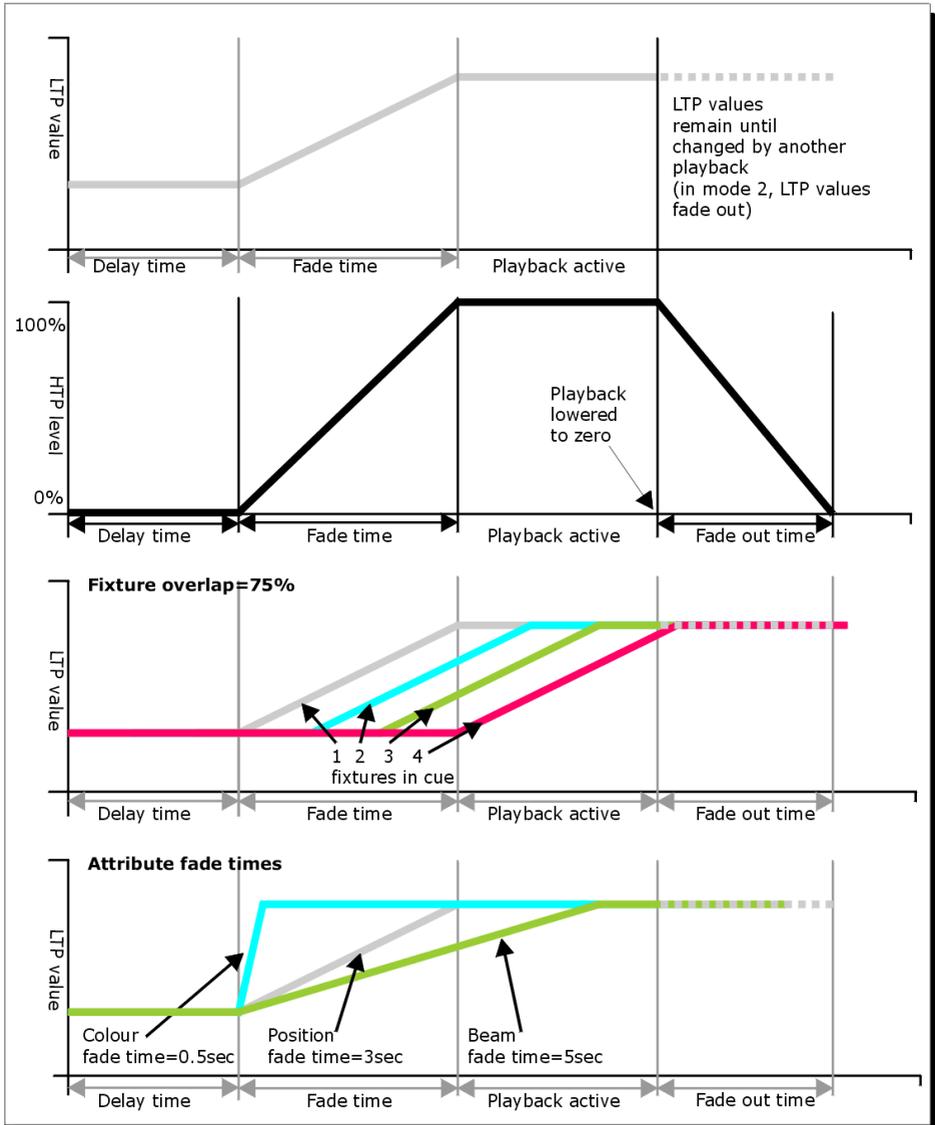
10.5.1 Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz

Beim Programmieren von Cues lassen sich Verzögerung, Ein- und Ausblendzeit für den Cue insgesamt oder aber für einzelne Attribute und Geräte getrennt einstellen. Sind in dem Cue auch Shapes vorhanden, so werden diese, abhängig vom **Fade Mode (Abschnitt 10.5.1.1)**, davon auch beeinflusst.

Gibt man längere Zeiten als 60 Sekunden ein, so wird die Eingabe von der Software automatisch in Minuten und Sekunden aufgeteilt. Gibt man z.B. **115** ein, so wird das als **1:15** (also 1 Min 15 Sek) gewertet. Gibt man noch mehr Stellen ein, so werden diese als Stunden:Minuten:Sekunden interpretiert.

Die Überblendzeiten lassen sich zwischen den einzelnen Geräten verzögern, so dass der Cue nacheinander auf die einzelnen Geräte eingeblendet wird. Dies bezeichnet man als **Fixture Overlap** (Geräteversatz), und es gestattet, vielfältige Effekte ohne großen Programmieraufwand zu realisieren.

Im nachfolgenden Schema zeigt das obere Bild den Wechsel eines LTP-Kanals unter Berücksichtigung von Verzögerungs- und Überblendzeiten. Das zweite Diagramm zeigt den entsprechenden Wechsel eines HTP-Kanals. In den beiden letzten Bildern sind 'Fixture Overlap' sowie das separate Faden einzelner Attribute dargestellt.



Alle beim Programmieren des Cues eingestellten Zeiten werden in den Cue gespeichert.

Gespeicherte Zeiten lassen sich wie folgt ändern:

1. Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die **Auswahlta**ste des Cues.
3. Drücken Sie [Fade Mode x], um den 'Fade Mode' (Überblendmodus) einzustellen. *Das bestimmt, wie die Zeiten verwendet werden, siehe unten (Abschnitt 10.5.1).*
4. Drücken Sie [Delay time], um die Verzögerungszeit vor Beginn des Cues einzugeben, [Fade time] für die Einblendzeit, sowie [Fade out time] für die Eingabe der Ausblendzeit.
5. Geben Sie die jeweilige Zeit mit den Zifferntasten (in Sekunden) ein, und schließen Sie die Eingabe mit <Enter> ab.
6. Drücken Sie [Fixture Overlap] zur Einstellung des Geräteversatzes, gefolgt von einem Wert **0...100** auf den Zifferntasten.
100% bedeutet: alle Geräte blenden gemeinsam über.
0% bedeutet: das vorherige Gerät muss die Überblendung abgeschlossen haben, bevor das nächste damit beginnt.
50% bedeutet: das nächste Gerät beginnt mit der Überblendung, wenn das vorherige seine Überblendung zur Hälfte abgeschlossen hat.
Die Reihenfolge der Geräte wird bestimmt durch die Reihenfolge beim Anwählen der Geräte (*kann aber später geändert werden, siehe Ändern der Geräte-Reihenfolge (Abschnitt 10.5.2)*).
7. Drücken Sie <Exit> zum Verlassen des Menüs.

- Ebenso lassen sich sowohl für die **IPCBES**-Attributgruppen als auch für jedes Attribut einzeln gesonderte Zeiten vergeben, siehe *Ändern der Attribut-Fadezeit (Abschnitt 10.5.3)*.
- Mit der Taste <TIME> lassen sich Zeiten sehr komfortabel mit dem Ziffernblock eingeben, z.B. ergibt <TIME> <5> <AND> <2> 5s Ein- und 2s Ausfadezeit (*auf früheren Pulten liegt die Times-Funktion auf der Taste <SET> (Titan Mobile/Sapphire Touch) bzw. <NEXT TIME> (Tiger Touch/Pearl Expert)*).

Fade Modes

Die eingegebenen Zeiten werden abhängig vom 'Fade Mode' (Überblendmodus) wie folgt interpretiert (auch erreichbar über [Options] auf dem Reiter [Fader]):

- [Mode 0] - die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit über, die Ausblendzeit wird dabei ignoriert. Stehen die Zeiten auf '0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Fader eingeblendet, während LTP-Kanäle 'hart' umschalten.
- [Mode 1] - die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, HTP Kanäle blenden in der vorgegebenen Ausblendzeit aus (LTP-Kanäle behalten ihre Werte). Stehen die Zeiten auf '0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Fader eingeblendet, während LTP-Kanäle 'hart' umschalten.
- [Mode 2] - die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, die Ausblendzeit wird ignoriert. Das Überblenden stoppt, sobald die Position des Fader erreicht ist; steht dieser etwa auf 50%, so erfolgt das Überblenden nur zur Hälfte. Bringt man den Fader wieder auf '0', so kehren die Kanäle zu den vorherigen Werten zurück. Stehen die Zeiten auf '0', so werden HTP- und LTP-Kanäle direkt mit dem Fader gesteuert.

In diesem Modus kehren LTP-Kanäle generell zu den vorherigen Werten zurück, sobald der Cue deaktiviert wird.

Mit Mode 2 lässt sich z.B. auch eine manuelle Verfolgersteuerung etwa für einen Laufsteg realisieren, indem der Cue nur Pan/Tilt enthält und dann auf Mode 2 gestellt wird. Dieser Modus bietet sich auch für die Steuerung der einzelnen Farben bei RGB-Lampen an.

- [Mode 3] - Crossfade (Überblendung). Sämtliche Kanäle, einschließlich der Helligkeit, blenden zu den Einstellungen des neuen Cues über, alle anderen noch aktiven Cues werden ausgeblendet und deaktiviert. Wird ein anderer Cue wieder benötigt, so bringen Sie dessen Regler auf '0' und dann wieder auf den gewünschten Wert.

Enthält der Cue Shapes, so ändern sich diese mit den eingestellten Überblendzeiten. Im [Mode 1] ändern sich die Shapes abhängig von den Zeiten, in [Mode 2] abhängig von der Faderstellung. Damit lassen sich etwa Shapes realisieren, die abhängig vom Fader schneller oder größer werden.

10.5.2 Ändern der Reihenfolge der Geräte

Die Reihenfolge der Geräte in einem Cue lässt sich nachträglich ändern. Normalerweise wird diese mit der Reihenfolge der Auswahl der Geräte beim Erstellen des Cues oder der Gruppe, sofern eine angewählt wurde, festgelegt, aber ggf. möchte man diese später ändern (*etwa, um Geräte bei der Nutzung von **Fixture Overlap** (Abschnitt 10.5.1) paarweise zusammenzufassen*).

1. Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die **Auswahl**taste des zu ändernden Cues.
3. Drücken Sie [Fixture Order].
4. Wählen Sie die Schrittnummer, ab der Sie beginnen möchten, mit der Menütaste [Step Number].
5. Soll die Schrittnummer automatisch erhöht werden, so stellen Sie [Autoincrement] auf **On**. Sollen mehrere Geräte die gleiche Schrittnummer bekommen, stellen Sie diese Option auf **Off**.
6. Betätigen Sie die Schaltfläche des Gerätes, das Sie an dieser Stelle in der Sequenz haben möchten. Die Schrittnummer wird (in grün) jeweils oben rechts in den Geräte-Schaltflächen angezeigt.



7. Drücken Sie <Exit>, um das Menü zu beenden.

- Ebenso kann man mehreren Geräten die gleichen Schrittnummern geben. Damit lässt sich erreichen, dass bei Verwendung des Geräteversatzes (**Fixture Overlap (Abschnitt 10.5.1)**) mehrere Geräte gleichzeitig beeinflusst werden.
- Einzelne Geräte kann man auch komplett aus der Folge entfernen; schalten Sie dazu [Autoincrement] auf 'Off' und klicken Sie die Geräteschaltfläche zweimal (daraufhin wird statt der Schrittnummer ein 'X' angezeigt). Betätigen Sie die Geräte-Schaltfläche nochmals, um das Gerät wieder in die Folge aufzunehmen.

10.5.3 Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute

Es lassen sich spezifische Überblendzeiten für die einzelnen Attributgruppen vergeben (etwa für 'Position'). Wird eine solche Zeit eingegeben, so überschreibt diese die allgemein vergebenen Zeiten.

Zur Eingabe der Überblendzeit für Attributgruppen gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie [Edit Times] im Hauptmenü.
2. Drücken Sie die **Auswahltaste** des jeweiligen Cues.
3. Drücken Sie die Taste der Attributgruppe (IPCBES Buttons, oder rechts auf dem Pult bei älteren Pulten) des Attributes, das Sie ändern möchten.
4. Drücken Sie [Delay =] zur Eingabe einer Verzögerung oder [Fade =] zur Eingabe einer Überblendzeit.

5. Geben Sie die gewünschte Zeit mit den Zifferntasten, gefolgt von <Enter>, ein, oder drücken Sie <Back>, um die eingegebenen Attributzeiten zu löschen und die allgemeinen Zeiten des Cues zu verwenden.
6. Drücken Sie <Enter> zum Speichern der Änderungen.

Dies lässt sich weiter verfeinern, indem man etwa jedem einzelnen Gerät unterschiedliche Zeiten gibt. Sobald Sie einen Cue zum Ändern auswählen, sehen Sie, dass automatisch alle Geräte des Cues angewählt sind. Um nur die Zeiten einzelner Geräte zu ändern, ändern Sie die Geräteauswahl mit den entsprechenden Auswahl-Schaltflächen.

Das **Fenster Cue View (Abschnitt 10.4.3.2)** erscheint, sobald die Zeiten editiert werden. Innerhalb dieses Fensters kann man direkt Geräte und Attribute zum Editieren auswählen.

Betätigen Sie die Taste <ALL>, um wieder alle Geräte in dem Cue auszuwählen.

Innerhalb des Menüs 'Set Attribute Times' lassen sich nur Geräte auswählen, die bereits in dem Cue enthalten sind.

10.5.4 Editieren der Zeiten im Programmer

Die Zeiten im Programmierspeicher lassen sich vor dem Speichern eines Cues überprüfen und ändern. Ebenso lassen sich Zeiten einstellen und in bestehende Cues verschmelzen (**mergen (Abschnitt 10.4.1)**), genau wie man Attribut-Werte verschmilzt.

Drücken Sie die Taste <TIME>, um in dieses Menü zu gelangen, oder die Menütaste [Edit Times] im Hauptmenü.

Auf dem Titan Mobile und dem Sapphire Touch liegt diese Funktion auf der Taste oberhalb der <Clear>-Taste (Taste <SET>). Auf dem Tiger Touch und dem Pearl Expert ist es die Taste <NEXT TIME>.

Es lassen sich Zeiten für den gesamten Cue, für einzelne Geräte, für Attributgruppen oder einzelne Attribute einstellen.



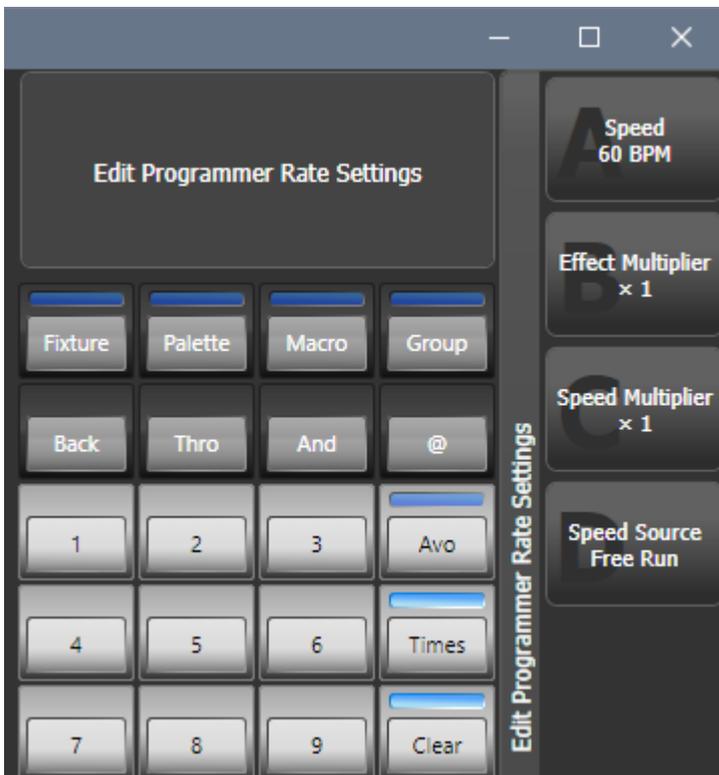
Unter Verwendung der Taste <TIME> gibt es folgende Tastatur-Syntax:

- <Time> <5> = 5 s Einfadezeit.
- <CUE> <3> <Time> <5> = 5 s Einfadezeit für Cue 3 der verbundenen Cueliste.
- <Time> <FIXTURE> <5> = 5 s Einfadezeit für alle Attribute der gewählten Geräte.
- <Time> <FIXTURE> <G> <5> = 5 s Einfadezeit für die Gobo-Kanäle der gewählten Geräte.
- <Time> <FIXTURE> <@B> <5> = 5 s Einfadezeit für das momentan auf Rad B liegende Attribut der gewählten Geräte.

- <5> <@> <3> = 5 s Einfadezeit, 3 s Delay.
- <5> <AND> <2> = 5 s Ein-, 2 s Ausfadezeit.
- <1> <THRO> <10> = Auffächern der Zeit zwischen den gewählten Geräten in der Reihenfolge deren Auswahl.

Zeiten für einzelne Attribute lassen sich auch mit den Encodern einstellen; wählen Sie dazu mit der Funktionstaste [Wheels] im Hauptmenü die gewünschte Arbeitsweise der Räder.

Mit der Taste <Options> lassen sich, während die Zeiten angezeigt werden, die Parameter **Speed**, **Effect Multiplier**, **Speed Multiplier** und **Speed Source** im Programmer, so dass sie einfach direkt in die nächsten Playbacks gespeichert werden können. Speed und Speed Multiplier haben nur Auswirkungen auf **Chaser** ([Abschnitt 11.1](#)), nicht auf einzelne Cues.



10.6 Playback-Optionen

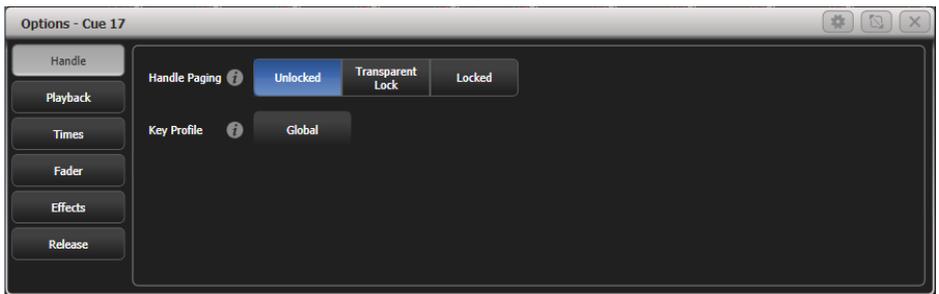
Zum Einstellen der Optionen eines Cues, einer Cueliste oder eines Chasers drücken Sie [Options] im Hauptmenü oder die Taste <Options> und anschließend die **Auswahl taste** der entsprechenden Playbacks. Darauf werden alle verfügbaren Optionen übersichtlich in einem Fenster dargestellt (die Optionen können außerdem wie früher mit den Menütasten bearbeitet werden).

Auch die Zeiten lassen sich hier einstellen (auf dem Reiter [Times] oder mit der Taste <Times>).

Alle verfügbaren Optionen sind auf verschiedene Reiter aufgeteilt. Ein Klick auf den Button [i] zeigt einen kurzen Hilfetext zu der jeweiligen Option.

Sollen die Optionen für mehrere Playbacks auf einmal angezeigt/geändert werden, so kann man einfach mehrere Playbacks auswählen. Dabei werden Optionen als aktiv angezeigt, sofern sie auf allen Playbacks gleich aktiviert sind; anderenfalls wird ein Sternchen angezeigt.

10.6.1 Tab “Handle”



Handle Paging

Mit dieser Option lässt sich ein Playback ‘fixieren’, so dass es unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich an, wenn man ein paar allgemeine Cues hat, die auf jeder Seite benötigt werden, ohne dass man diese extra kopieren muss.

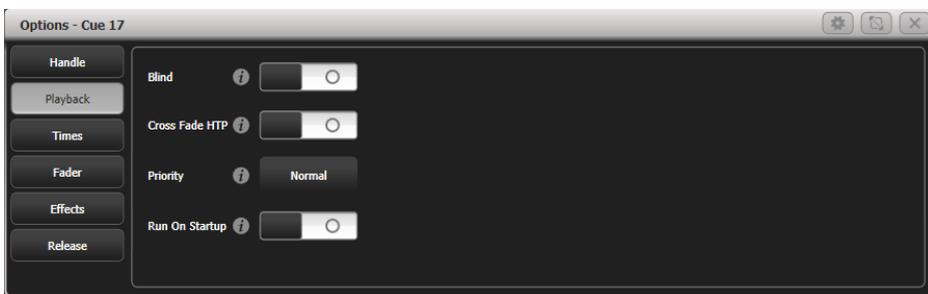
Einstellung	Ergebnis
Unlocked	Voreinstellung, das Playback wird normal umgeschaltet.
Transparent Lock	Das Playback wird auf alle Seiten eingeblendet, auf denen nicht schon etwas anderes auf dem entsprechenden Regler programmiert ist.

Einstellung	Ergebnis
Locked	Das Playback wird auf allen Seiten auf den gleichen Regler eingblendet. Etwa dort bereits programmierte Cues etc. sind nicht erreichbar.

Key Profile

Auswahl des **Tastenprofils/Key Profiles (Abschnitt 19.4)** für das Playback. 'Global' stellt etwa vorhandene einzelne Einstellungen auf den global gültigen Wert zurück.

10.6.2 Tab "Playback"



Blind

Schaltet das jeweilige Playback in den **Blind**-Modus. Damit erfolgt die Ausgabe nicht an die 'Live'-DMX-Ausgänge, sondern an den Visualiser, *um Änderungen vornehmen zu können, ohne das aktuelle Bild zu stören.*

Cross Fade HTP

Sofern aktiviert, überschreiben HTP-Kanäle (Dimmer) in diesem Playback die Informationen für diese Kanäle aus anderen Playbacks, wobei die **Priorität (Abschnitt 10.6.2.3)** der Playbacks beachtet wird. Normalerweise folgen Dimmerkanäle ja der HTP-Regel, d.h. der höhere Wert wird ausgegeben. Doch mit dieser Option lassen sich Playbacks erstellen, bei denen der zuletzt gesendete - auch niedrigere - Wert berücksichtigt wird.

Priority

Damit lässt sich das Verhalten bestimmen, wenn mehrere aktive Cues gleichzeitig dieselben Geräte beeinflussen. Die Priorität lässt sich zwischen **Low** (niedrig), **Normal** (normal), **High** (hoch), **Programmer**

(Programmierspeicher) und **Very High** (sehr hoch) umschalten (*'Programmer' ist gleichwertig mit der Priorität des Programmierspeichers*). Wird ein Gerät aktuell von einem Cues gesteuert, und dann ein Cue mit gleicher oder höherer Priorität gestartet, so übernimmt der neue Cue die Kontrolle. Hat hingegen der neue Cue eine niedrigere Priorität, so erfolgt keine Änderung am Gerät.

Ein Anwendungsfall wäre etwa, wenn man mit sämtlichen Geräten ein bestimmtes Bild programmiert hat und später entscheidet, ein paar Geräte davon z.B. als Spot auf den Sänger zu verwenden. Setzt man nun die Priorität des 'Spot'-Cues höher, so werden die dafür verwendeten Geräte von den anderen Cues nicht beeinflusst.

Priorisierung ist etwa hilfreich, wenn mit **Swop**-Tasten ein Strobe programmiert werden soll, das solange alle anderen Cues ausblendet. Wenn z.B. ein Positions-Shape läuft, so soll der natürlich nicht stoppen, da sonst ggf. alles ‚durcheinander‘ aussieht. Entsprechend empfiehlt es sich, das Playback mit dem Shape auf eine höhere Priorität zu setzen, so dass es vom Swop nicht ausgeblendet wird.

Wird manuell eine Palette aufgerufen, so haben deren Werte eine höhere Priorität als Werte in Cues, außer in solchen mit der Priorität 'Very High'.

Run On Startup

Ist dies eingeschaltet, so wird das Playback beim Start des Pultes bzw. Laden der Show aktiviert. Dazu gehört die Benutzereinstellung **Run Startup Playbacks (Abschnitt 19.5.1)** (*Vorgabewert: ein*).

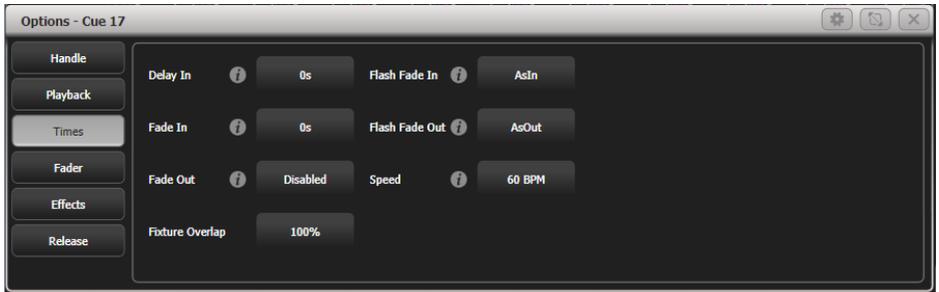
Sinnvoll z.B. für Festinstallationen, wenn beim Starten des Pultes direkt ein Grundlicht aktiviert werden soll.

Playbacks, die beim Start der Software automatisch starten, zeigen dies durch ein Einschalt-Symbol an. Im **Show-Verzeichnis (Abschnitt 5.7)** gibt es einen Kontext-Button, um die automatisch aktivierten Playbacks anzuzeigen.



Außerdem kann es sinnvoll sein, eine Standard-Show zu festzulegen, die immer beim Start geladen wird. Damit wird vermieden, versehentlich eine falsche Show zu starten. Dafür gibt es im Disk-Menü den Punkt **Start Up Show**, siehe **Eine Show zum automatischen Starten festlegen (Abschnitt 5.8.7)**.

10.6.3 Tab “Times”



Delay In/Fade In/Fade Out

Hier können die jeweiligen Zeiten eingestellt werden. Das kann auch mit der <Time>-Taste erfolgen.

Fixture Overlap

Mit Fixture Overlap - Geräte-Überlappung - werden Änderungen von einem Cue zum nächsten auf die einzelnen Fixtures nacheinander statt gleichzeitig angewendet. Genauer ist dies in [Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz \(Abschnitt 10.5.1\)](#) erläutert.

Flash Fade In / Flash Fade Out

Ein- und Ausfadezeit beim Flashen per Flash-Taste. Vorgabewerte sind 'AsIn' und 'AsOut', also die normalen Ein-/Ausfadezeiten für den Cue. Hiermit lassen sich wenn gewünscht andere Flash-Fadezeiten als Fadezeiten für den Fader einstellen. Voraussetzung dafür ist das [Tastenprofil/Key Profile \(Abschnitt 19.4\) Timed Flash](#) .

Speed

Vorgabe-Tempo für Effekte in diesem Cue. Kann durch entsprechende [Master \(Abschnitt 16.2.2\)](#) über-schrieben werden.

10.6.4 Tab “Fader”



Fader Mode

Bestimmt die genaue Arbeitsweise des Faders.

Einstellung	Ergebnis
Mode 0	die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit über, die Ausblendzeit wird dabei ignoriert. Stehen die Zeiten auf '0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Fader eingebildet, während LTP-Kanäle 'hart' umschalten.
Mode 1	die Kanäle blenden in der vorgegebenen Zeit ein, HTP Kanäle blenden in der vorgegebenen Ausblendzeit aus (LTP-Kanäle behalten ihre Werte). Stehen die Zeiten auf '0', so werden HTP-Kanäle direkt mit dem Fader eingebildet, während LTP-Kanäle 'hart' umschalten..
Mode 2	sowohl HTP- als auch LTP-Werte folgen dem Faderwert. <i>Sinnvoll z.B. zur Anwendung mit Pan und Tilt etwa auf einem Catwalk oder zur manuellen Steuerung der Farben bei RGB-Lampen.</i>

Einstellung	Ergebnis
Mode 3	Crossfade (Überblendung). Sämtliche Kanäle, einschließlich der Helligkeit, blenden zu den Einstellungen des neuen Cues über, alle anderen noch aktiven Cues werden ausgeblendet und deaktiviert. Wird eine anderer Cue wieder benötigt, so bringen Sie dessen Regler auf '0' und dann wieder auf den gewünschten Wert. <i>Sinnvoll z.B. für eine Präsentationsstimmung, mit der alle anderen Playbacks ausgefadet werden.</i>

Die gleiche Einstellung wie im [\[Edit Times\] \(Abschnitt 10.5.1.1\)](#)-Menu.

Curve

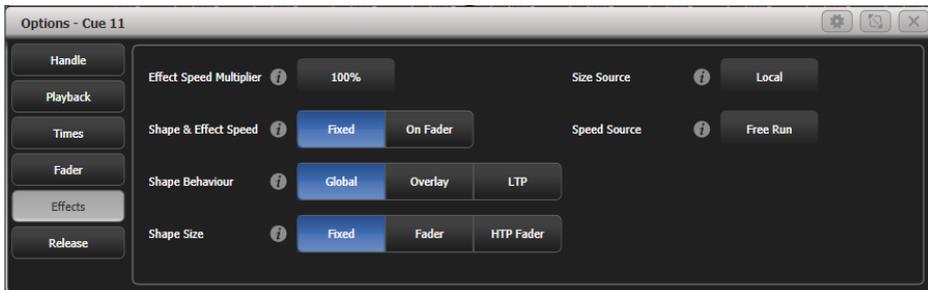
Bestimmt den Verlauf der Änderungen der Attribute, wenn der Cue eingeblendet wird. Die verschiedenen Kurven sind [Curves \(Abschnitt 19.7\)](#) näher beschrieben.

Kill Point

Legt fest, wann der Cue released wird und die LTP-Attribute zum vorigen Wert zurückkehren. Normalerweise erfolgt das, wenn alle Fadezeiten abgelaufen sind, so dass keine Änderung erfolgt, bevor der Dimmer aus ist.

Einstellung	Ergebnis
Fade Out Complete	Cue wird deaktiviert, sobald alle Fadezeiten vorbei sind.
Fader at 0	Cue wird deaktiviert, sobald der Fader auf 0 ist.

10.6.5 Tab “Effects”



Effect Speed Multiplier

Damit lässt sich die Geschwindigkeit vervielfachen/teilen. Das bietet sich besonders an, wenn man mehrere Chaser/Effekte gleichzeitig anwendet.

Shape & Effect Speed

Bestimmt, ob der Fader Einfluss auf das Tempo von Shapes auf diesem Playback hat. Steht dies auf [On Fader], so kann das Tempo von 0 bis zur programmierten Geschwindigkeit stufenlos verändert werden. Mit dem Multiplier (s.o.) lassen sich auch höhere Geschwindigkeiten erzielen.

Haben Sie einen Cue, der nur Shapes enthält, um diese zu anderen Cues dazuzumischen, so empfiehlt es sich, für diesen die Einstellung [Size on Fader] vorzunehmen sowie einen **Speed Master (Abschnitt 16.2.2)** zu verwenden. Damit lässt sich dann flexibel und unabhängig die Größe und die Geschwindigkeit des Shapes live verändern.

Shape Behaviour

Steuert das Verhalten von Shapes und Keyframe-Shapes in diesem Playback:

Einstellung	Ergebnis
Global	Es gelten die globalen Benutzereinstellungen (Abschnitt 10.6.5.3)
Overlay	der Shape läuft unabhängig von etwaigen Attribut-Änderungen
LTP	Attributänderungen beenden den Shape auf den jeweiligen Attributen

Shape Size

Bestimmt, ob der Fader Einfluss auf die Größe von Shapes auf diesem Playback hat:

Einstellung	Ergebnis
Fixed	keine Auswirkung, nur fest programmierte Werte
Fader	die Größe aller hier programmierten Shapes wird vom Fader gesteuert
HTP Fader	nur die Größe von Dimmer-Shapes wird durch den Fader gesteuert

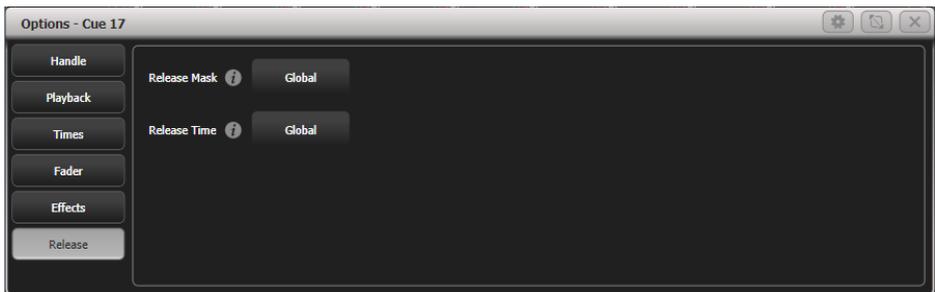
Size Source

Zuordnung eines **Size Masters (Abschnitt 16.2.2)** für enthaltene Shapes.

Speed Source

Bestimmt einen **Speed Master (Abschnitt 16.2.2)**, der enthaltene Shapes steuert.

10.6.6 Tab “Release”



Release Mask

Bestimmt die freizugebenden Attribute, die damit auf den Status vor Abruf des Cues zurückgesetzt werden, sobald der aktuelle beendet/ausgeblendet wird (Fader auf 0). Ebenso lassen sich dazu die Attribut-Tasten benutzen.

Normalerweise bleiben Werte von LTP-Kanälen erhalten, auch wenn der Cue deaktiviert wird. Mitunter ist dies aber nicht gewünscht, z.B. bei einem Strobe-Cue.

Klicken Sie auf den {Global} Button, um auf {Local} umzuschalten, und wählen Sie dann die gewünschten Attribute aus (mit den Menütaben oder den Buttons der Attributgruppen).

'Global' verwendet die **Globale Release-Maske**.

Mit der Release-Maske lässt sich z.B. ein temporärer ('flashbarer') Strobe-Effekt programmieren. Stellen Sie **Mask** auf **Local** und **Intensity** auf **Include**. Wird nun das Playback deaktiviert, kehrt der Shutter zum vorigen Wert zurück, und das Strobe stoppt.

Per **Tastenprofil/Key Profile (Abschnitt 19.4)** lässt sich eine der Tasten mit der Funktion ‚Release‘ belegen.

Release Time

Zum Einstellen der Zeit für das Release; in dieser Zeit werden die Attribute zum vorherigen Wert überblendet. Wird die Zeit komplett gelöscht, so wechselt der Eintrag auf *Global* (die in den **Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5)** eingestellte **globale Release-Zeit**).

10.7 Kopieren, verschieben, verlinken, löschen

10.7.1 Kopieren eines Cues

Mittels der Taste <Copy> lässt sich eine **Kopie** eines Cues anfertigen oder ein Speicherplatz als **Verknüpfung** zu einem bestehenden Cue anlegen. Es lassen sich auch mehrere Speicherplätze (nicht nur Cues, sondern auch **Chaser (Abschnitt 11.1)** oder **Cuelisten (Abschnitt 12.1)**) in einem Arbeitsgang kopieren.

Verknüpfungen bieten sich an, wenn ein Cue aus Ablaufgründen auf mehreren Seiten erscheinen soll; Verknüpfungen enthalten die gleichen Informationen wie der originale Cue, können aber individuelle **Zeiten (Abschnitt 10.5)** und **Optionen (Abschnitt 10.6)** zugewiesen bekommen.

1. Drücken Sie die Taste <Copy>.
2. Zum Anlegen einer Verknüpfung drücken Sie nochmals auf <Copy> oder wählen die Menütaaste [Link].
3. Drücken Sie die **Auswahltaste** des Cues, den Sie kopieren möchten. Sie können eine Reihe von Cues auswählen, indem Sie die Taste des ersten gedrückt halten und die Taste des letzten dazu betätigen. Ebenso können mit <Thro> und <And> mehrere Cues auf einmal ausgewählt werden (ggf. <And> gedrückt halten).
4. Drücken Sie eine unbelegte **Auswahltaste**, zu der der Cue kopiert/verknüpft werden soll; werden mehrere Playbacks kopiert, so werden diese ab dort auf die folgenden freien Plätze eingefügt.

- Die Taste <Menu Latch> fixiert das Menü **Copy**, so dass man bei wiederholtem Kopieren die Taste <Copy> nicht erneut betätigen muss. Zum Freigeben des Menüs drücken Sie nochmals <Menu Latch>, zum Verlassen drücken Sie <Exit>.
- [Retain Layout](Layout erhalten) oder [Bunch Up] (Zusammenfassen) werden verwendet beim Kopieren einer Gruppe von Cues, die auch unbelegte Speicherplätze enthält: diese lassen sich entweder weiter als unbelegt behalten, oder die belegten Speicherplätze werden aufeinanderfolgend zusammengefasst.

- Die Option [Copy Legends] (Bezeichnungen kopieren) kann geändert werden in [Don't copy legends] (Bezeichnungen nicht kopieren), so dass die kopierten Cues Standardbezeichner bekommen.

10.7.2 Verschieben eines Cues

Mit der Taste <Move> lassen sich Playbacks (Cues, Chaser, Cuelisten) auf andere Tasten und Fader verschieben. **Move/Verschieben** ist sinnvoll, um das Pult 'aufzuräumen', Playbacks zu ordnen oder auf andere Seiten zu gruppieren.

Wie beim Kopieren lassen sich auch mehrere Playbacks auf einmal verschieben, indem Sie die Taste des ersten gedrückt halten und die Taste des letzten dazu betätigen, oder sie wählen wieder mit <Thro> und <And> mehrere Cues auf einmal aus. Und mit <Menu Latch> kann auch das **Move**-Menü fixiert werden.

- Einige Pulte haben eventuell keine Move-Taste. In diesem Fall halten Sie die Taste <Avo> gedrückt und drücken dazu <Copy>, um die **Move**-Funktion zu aktivieren.
- Im Modus 'Move' (Verschieben) dient die Option [Swap Items if Required] (Tausch wenn erforderlich) dazu, bestehende Cues, die dem Verschiebe-Vorgang im Wege wären, automatisch zu verschieben. Dies bietet sich insbesondere beim 'Aufräumen' nahezu voller Seiten an.

10.7.3 Einen Cue löschen

Um einen Cue zu löschen:

1. Drücken Sie die <Delete>-Taste.
2. Betätigen Sie die **Auswahl**taste des zu löschenden Cues.
3. Drücken Sie die **Auswahl**taste zur Bestätigung nochmals (oder bestätigen Sie mit <Enter>).

- Statt einen Cue zu löschen, kann man diesen auch mit der Option [Unassign] im Delete-Menü 'unbelegen' (unassign). Damit wird der Cue von der jeweiligen Schaltfläche/Fader/Taste entfernt, bleibt aber im **Show-Verzeichnis** (Abschnitt 5.7) erhalten und kann später wieder verwendet werden.
- Verwenden Sie die Taste <Menu Latch>, um den Löschmodus aktiv zu lassen, so können Sie mittels **Schritt 2 und 3** weitere Cues löschen, ohne jeweils die <Delete>-Taste betätigen zu müssen. Zum Freigeben des Menüs drücken Sie nochmals <Latch Menu>, zum Verlassen drücken Sie <Exit>.

11 Chaser

11.1 Chaser

Ebenso wie **einzelne Cues** (Abschnitt 10.1) können auch ganze Serien von Cues, sog. Chaser, auf Fadern sowie Schaltflächen im Playbacks-Fenster gespeichert werden.

Chaser können einmalig durchlaufen oder dauernd wiederholt werden. Es lassen sich **individuelle Zeiten pro Cue** (Abschnitt 11.5.2) einstellen sowie **die Abfolge der Cues trennen** (Abschnitt 11.6.2.2), so dass das Pult darauf wartet, dass die <Go>-Taste betätigt wird.

Geht es eher darum, mit vielen Fixtures wiederkehrende Abläufe zu programmieren, ist vielleicht ein **Keyframe-Shape** (Abschnitt 9.3) sinnvoller, da man damit die Details besser anpassen kann.

11.2 Erstellen eines Chasers

11.2.1 Einen Chaser programmieren

Zum Programmieren eines Chasers stellen Sie für jeden Schritt das gewünschte Bild ein und speichern es.

Dazu können Sie alle Geräte und Dimmer einzeln einstellen, Sie können per **Quick Build** (Abschnitt 11.2.2) einen Chaser aus **Paletten** (Abschnitt 8.1) und **Cues** (Abschnitt 10.1) zusammenstellen, oder Sie benutzen <Include>, siehe **Include-Funktion** (Abschnitt 10.4.4), um bereits programmierte Cues zu verwenden.

1. Drücken Sie die Taste <Record>, dann [Chase] (oder 2x <Record>). (*Ältere Pulte haben dafür die Taste <Record Chase>.*)
2. Drücken Sie die **Swop**-Taste des Playbacks, auf das Sie den Chaser speichern möchten (*ebenso lassen sich Chaser auf die Schaltflächen im 'Playbacks'-Fenster speichern.*)
3. Stellen Sie das gewünschte Bild für den ersten Schritt ein, entweder manuell, oder unter Verwendung bestehender Cues per <Include>.
4. Die Nummer des aktuellen Schrittes lässt sich mit [Step Number] ändern.
5. Betätigen Sie die **Swop**-Taste des Playbacks, um den Inhalt des Programmierspeichers als Schritt eines Chasers zu speichern. Alternativ können Sie [Append Step] (Schritt anfügen) aus dem Menü verwenden.
6. Drücken Sie <Clear> (*außer wenn Sie den Inhalt des Programmierspeichers teilweise weiterverwenden wollen*), und wiederholen den Vorgang ab Schritt 3 zum Erstellen des nächsten Chaseschrittes.
7. Drücken Sie <Exit> zum Beenden, wenn Sie alle gewünschten Schritte gespeichert haben.

- Mit [Record Mode] wählt man zwischen:
 - [Record By Fixture] (Speichern pro Gerät) - alle Attribute aller angewählten oder veränderten Geräte werden gespeichert

- [Record By Channel] (Speichern pro Kanal) - nur die geänderten Attribute werden gespeichert
 - [Record Stage] (Bühne speichern) - alle Geräte mit Helligkeit > 0 werden gespeichert
 - [Quick Build] - *siehe nächster Abschnitt (Abschnitt 11.2.2)*
- Die aktuelle Schrittnummer sowie die Gesamtzahl der Schritte wird in der oberen Zeile des Displays angezeigt.
 - Drücken Sie <Clear>, wenn Sie mit dem Programmieren fertig sind; anderenfalls überlagert der Programmierspeicher den aufgerufenen Chaser, so dass nicht das gewünschte Ergebnis zu sehen ist.
 - In Chasern lassen sich auch **Shapes (Abschnitt 9.1)** verwenden. Wird derselbe Shape in mehreren aufeinanderfolgenden Schritten verwendet, so läuft er nahtlos durch; anderenfalls endet er mit dem jeweiligen Schritt. *(,Derselbe' Shape wird dann angenommen, wenn nach dem vorherigen Schritt nicht <Clear> gedrückt wurde und Größe, Geschwindigkeit und Phase des Shapes nicht verändert wurden, oder wenn der Shape per <Include> aus dem vorherigen Schritt übernommen und nicht modifiziert wurde.)*
 - Dem Chaser kann eine Bezeichnung zugeordnet werden: drücken Sie dazu [Set Legend], und dann die **Swop**-Taste des Chasers, um dann, wie auch bei Cues, die Bezeichnung einzugeben.
 - Chaser können aus einer unbegrenzten Anzahl von Schritten bestehen.

11.2.2 Einen Chaser mit Quick Build erstellen

Mit Quick Build kann man, wie der Name schon vermuten lässt, sehr rasch einen Chaser aus bestehenden Cues und Paletten erstellen.

Beginnen Sie wie oben beschrieben, einen Chaser zu programmieren, und setzen Sie den [Record Mode] auf ‚Quick Build‘.

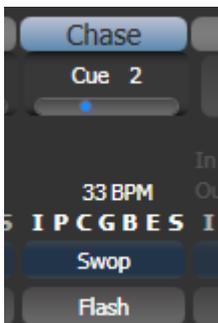
Wählen Sie nun einen Cue oder eine **Palette (Abschnitt 8.1)** aus, um einen Schritt zu erstellen. Werden mehrere Cues/Paletten ausgewählt, so wird jeweils ein neuer Schritt angefügt.

Um nur ausgewählte Geräte aus einer Palette oder einem Playback zu verwenden, wählen Sie zunächst die Geräte aus, und klicken dann auf die Palette/das Playback.

11.3 Abrufen

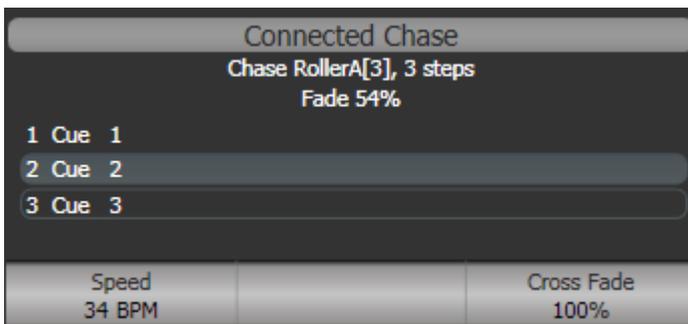
11.3.1 Abrufen eines Chasers

Zum Starten eines Chasers bewegen Sie den entsprechenden Regler nach oben *(oder Sie verwenden die **Swop / Flash**-Tasten)*. Der Chaser beginnt daraufhin zu laufen. Am unteren Rand des Bildschirms oberhalb des jeweiligen Reglers wird die Nummer des aktuellen Schritts sowie die Geschwindigkeit angezeigt.



Die HTP-Kanäle (Helligkeit) werden durch den Fader gesteuert; sind **Einblendzeiten** (Abschnitt 11.5) programmiert, so endet das Einblenden mit Erreichen des mit dem Fader eingestellten Werts. Die anderen (LTP-) Kanäle beginnen mit ihrem Einblenden (abhängig von den gewählten Zeiten), sobald der Regler über 0 bewegt wird.

Bei einem aktiven Chaser werden im Display oberhalb der Räder Details der einzelnen Schritte angezeigt.:



Der Chaser lässt sich mit der <Stop>-Taste rechts neben den Rädern vorübergehend anhalten. Drücken Sie <Go>, um den Chaser fortzusetzen.

Mit einer **Vielzahl von Optionen** (Abschnitt 11.6) lässt sich das Verhalten von Chasern beeinflussen; diese werden im Rest dieses Kapitels erklärt.

11.3.2 Verbinden eines Playbacks mit der Steuerung

Wird ein Chaser oder eine Cueliste aufgerufen, so ist dessen Steuerung automatisch den Rädern (Geschwindigkeit, Überblendung) und <Stop>/<Go>-Tasten zugeordnet: dies nennt sich **Connect** (Verbinden) des Playbacks. Ist mehr als ein Playback aktiv, so lässt sich mit der <Connect / Cue>-Taste wählen, welches davon mit den Rädern/Tasten beeinflusst werden soll.

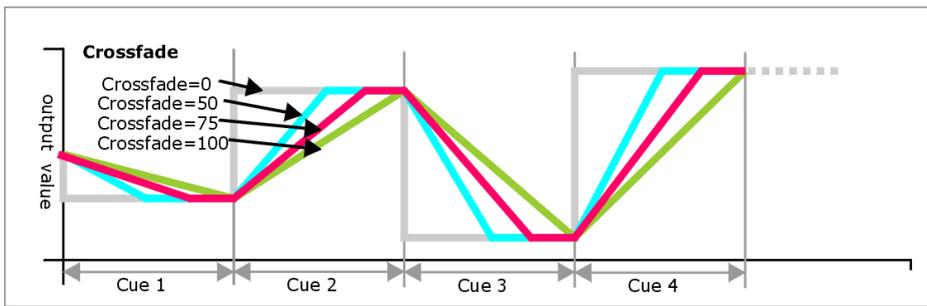
- Zum Verbinden eines anderen Chasers drücken Sie die Taste <Connect / Cue>, und dann die Auswahltaste des gewünschten Chasers.
- Zum Lösen der Zuordnung drücken Sie die <Connect / Cue>-Taste zweimal.
- Das automatische Verbinden lässt sich mit der Option **“Auto Connect”** im Tab **Wheels** der Benutzereinstellungen abschalten, wenn dieses Verhalten nicht erwünscht ist. In diesem Fall muss immer mit der <Connect / Cue>-Taste die Steuerung zugeordnet werden.
- Es gibt außerdem die Benutzereinstellung **“Auto View On Connect”** im Tab **Wheels** der Benutzereinstellungen. Ist dies aktiviert, so wird beim Connecten mit einem Playback direkt die **Detailsicht (Playback View) (Abschnitt 11.4.1)** für das Playback geöffnet. *Dies ist besonders sinnvoll, wenn man zwischen mehreren Chasern hin- und herwechselt.*

Normalerweise werden Änderungen von Geschwindigkeit und Überblendung durch Betätigung der Wheels sofort gespeichert. Dies lässt sich ändern, so dass solche Änderungen nur vorübergehend wirksam sind und beim erneuten Laden einer Show die **User Settings (Abschnitt 19.5)** auf (<AVO>-Taste + [User Settings]) und stellen auf dem Reiter **Times (Abschnitt 19.5.7)** die Option ‘Connected View Sets’ auf **Temporary Speed**. Dessen ungeachtet lässt sich eine geänderte Geschwindigkeit vorherigen Einstellungen wieder aktiviert werden. Dazu rufen Sie die explizit speichern: drücken sie dazu im Menü [Set Times] die Taste [Save Temporary Speed].

11.3.3 Geschwindigkeit und Überblendung einstellen

Das linke Rad beeinflusst die Geschwindigkeit des verbundenen Chasers. Die Geschwindigkeit wird im Display in ‘Beats Per Minute’ (BPM) angezeigt. Ebenso lässt sich die Geschwindigkeit über die Zifferntasten eingeben (s.u.). Die zuletzt gewählte Geschwindigkeit wird automatisch gespeichert.

Crossfade ist die Überblendung zwischen den einzelnen Schritten. Bei Crossfade = 0 werden die Geräte zwischen den einzelnen Schritten hart umgeschaltet, bei Crossfade = 100 erfolgt ein allmähliches Überblenden über die Gesamtdauer des Schrittes, und bei Crossfade = 50 bleiben die Geräte die Hälfte der Zeit auf den eingestellten Werten, und blenden die andere Hälfte auf die neuen Werte über.



Überblendung und Geschwindigkeit werden wie folgt eingestellt:

1. Wählen Sie [Edit Times] aus dem Hauptmenü, und drücken dann die **Swop**-Taste des Chasers.
2. Zum Einstellen der **Überblendung** drücken Sie [Xfade] und geben mit den Zifferntasten einen Wert von **0 ... 100** ein (*0 = hartes Umschalten, 100 = komplettes Überblenden etc., s.o.*).
3. Zum Eingeben der **Geschwindigkeit** drücken Sie [Speed], geben die gewünschte Geschwindigkeit ein, und drücken <Enter>. *Abhängig von der Benutzereinstellung **Tempo Units** (Abschnitt 19.5.7) kann die Geschwindigkeit in 'Beats Per Minute' (BPM) oder Sekunden eingegeben werden.*

In diesem Menü lassen sich noch weitere Optionen einstellen, etwa das **Geräte-Überlappen** (Abschnitt 10.5.1). Details dazu finden sich im Abschnitt **Zeiten bei Chasern** (Abschnitt 11.5).

Für jeden Schritt lassen sich getrennte Zeiten vergeben, ebenso lässt sich die Schrittfolge unterbrechen, so dass der nächste Schritt auf das Betätigen der <Go>-Taste wartet. Beides erfolgt entweder in der Ansicht **Playback View** (Abschnitt 11.4.1) oder mittels <Unfold>, siehe **Unfold-Funktion** (Abschnitt 11.4.2).

Die Anzeige der Geschwindigkeit lässt sich zwischen Sekunden und Beats Per Minute (BPM) umschalten. Dazu drücken Sie <AVO> + <User Settings>, und wählen dann mit der Option [Tempo Units] zwischen [Tempo Units Seconds] (Sekunden) und [Tempo Units Beats Per Minute (BPM)].

Ferner lässt sich der Chaser einem **Speed Master** (Abschnitt 16.2.2) zuordnen; dies erlaubt es, direkt während der Show die Geschwindigkeit zu steuern. Siehe auch **Speed and Size Masters** (Abschnitt 16.2.2).

11.3.4 Manuelle Steuerung der Schritte

Ein verbundener Chaser lässt sich mit der <Stop>-Taste (neben den Rädern) anhalten, und mit der <Go>-Taste fortsetzen.

Ist ein Chaser angehalten, so lässt sich mit den Pfeiltasten (<<> und <>) bzw. <Prev. Step>/<Next Step> bei der <Connect / Cue>-Taste der nächste/vorherige Schritt wählen. Dabei erfolgt das Überblenden jeweils in der eingestellten Zeit, es sei denn die Benutzereinstellung **Chase Snap** (Tab **General (Allgemein)** (Abschnitt 19.5.1)) wird aktiviert oder man verwendet die Taste <Snap> (sofern vorhanden).

Ebenso lassen sich die blaue und die graue Taste des Handles mit den Funktionen 'Stop' und 'Go' belegen; dazu dient die Funktion **Key Profiles (Tastenbelegungen)** (Abschnitt 19.4).

1. Halten Sie <AVO> gedrückt und drücken Sie [Edit Current Key Profile].
2. Verwenden Sie momentan eines der nicht editierbaren Vorgabeprofile, so werden Sie zum Anlegen eines neuen aufgefordert.
3. Drücken Sie [Chases], und wählen dann entweder die blaue oder die graue Taste.
4. Wählen Sie aus dem Funktionen-Menü entweder [Go] oder [Stop]. Danach drücken Sie <Exit> und ändern ggf. noch die Funktion der anderen Taste.
5. Drücken Sie <Exit>, um zum normalen Programmiermenü zurückzukehren.

11.3.5 Ändern der Richtung eines Chasers

Die Tasten <Prev Step>/<Next Step> (← und → auf manchen Pulten) rechts neben der <Connect / Cue>-Taste bestimmen die Richtung des verbundenen Chasers. Der Doppelpfeil <↔> (wenn vorhanden) steht dabei für **Hin und Her**: der Chaser läuft in einer Richtung bis zum Ende, dann wieder zurück zum Anfang, und so fort. Die Taste <Review> sorgt für einen **zufälligen** Ablauf.

11.3.6 Direktanwahl eines Schrittes

Man kann direkt zu einem bestimmten Schritt in einem Chaser springen: drücken Sie dazu <Connect / Cue>, geben die gewünschte Schrittnummer ein, und drücken <Enter> oder Funktionstaste A. Alternativ geben Sie im Hauptmenü die Schrittnummer ein und drücken <Connect / Cue>.

11.4 Editieren eines Chasers

11.4.1 Einen Chaser zum Editieren öffnen

Neue Schritte lassen sich wie gewohnt mit <Record> und der **Swop**-Taste des Playbacks am Ende des Chasers anfügen.

Zur Anzeige einer Übersicht der vorhandenen Schritte dient die 'Playback View'-Ansicht (berühren Sie das Display oberhalb des Reglers, oder drücken Sie <Open/View> und die entsprechende **Swop**-Taste). Um eine bestimmte Zeitvorgabe zu ändern, klicken Sie auf den entsprechenden Wert (oder auf einen ganzen Bereich) auf dem Touchscreen. und benutzen die Funktionstasten für die gewünschte Änderung.

Playback View - Chase 'PRESS GO'								
	Legend	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	Link	View Cue	
1	Cue 1	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
2	Cue 2	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
3	Cue 3	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
5	Cue 5	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
6	Cue 6	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
7	Cue 7	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	
8	Cue 8	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View	

11.4.2 Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion

Eine weitere Möglichkeit zum Editieren eines Chasers bietet die Unfold-Funktion. Die Taste <Unfold> („Aufklappen“) legt jeden einzelnen Schritt eines Chasers auf einen der Regler, so dass sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren lässt, als wäre er ein separater Cue. Ebenso lassen sich damit einzelne Zeitvorgaben für jeden Schritt machen.

1. Drücken Sie die <Unfold>-Taste, und dann die **Swop**-Taste des zu bearbeitenden Chasers.
2. Die ersten zehn oder 15 Chaserschritte (ja nachdem wie viel Playbackfader das Pult hat) werden daraufhin auf die Regler abgebildet.
3. Aktivieren Sie einen Regler, um den jeweiligen Schritt zu sehen (*dabei werden die Überblendzeiten wie programmiert abgerufen*).
4. Die verschiedenen Optionen des 'Unfold'-Menüs werden weiter unten beschrieben.
5. Drücken Sie nochmals <Unfold>, um den Modus wieder zu beenden.

- Um einen Schritt zu **ändern**, drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu löschen, aktivieren den Schritt mit dem entsprechenden Regler, machen die gewünschten Änderungen, drücken [Record Step], und anschließend die **Swop**-Taste des entsprechenden Schrittes.
- Zum **Einfügen** eines Schrittes zwischen zwei vorhandene Schritte stellen Sie zunächst das gewünschte Bild ein, drücken dann [Insert Step] und geben mit den Ziffern die gewünschte Schrittnummer ein (etwa 1.5, wenn der Schritt zwischen den Schritten 1 und 2 eingefügt werden soll). Sollte

ein Schritt mit dieser Nummer bereits vorhanden sein, so wird dieser mit den neuen Einstellungen gemischt; anderenfalls wird ein neuer Schritt eingefügt.

- Zum **Anhängen** eines neuen Schritts am Ende des Chasers stellen Sie das gewünschte Bild ein, drücken [Insert Step], und anschließend die **Swop**-Taste des nächsten freien Schrittes.
- Um die aktuellen Werte im Programmierspeicher in den aktuellen Schritt zu integrieren (**mergen**), klicken Sie zweimal auf [Record Step].
- Zum **Ändern** einzelner Zeiteinstellungen drücken Sie [Edit Times], dann die entsprechende **Swop**-Taste (oder tippen die Schrittnummer ein), und stellen die gewünschten Zeiten ein. Details dazu finden sich im Abschnitt **Zeiten bei Chasern (Abschnitt 11.5)**.
- Enthält der Chaser mehr Schritte als es Fader gibt, so lässt sich mit den Funktionstasten [Previous Page] (zurück) und [Next Page] (vor) zwischen den Seiten umschalten.

11.4.3 Laden eines Chase-Schritts mit Include

Einzelne Chaser-Schritte lassen sich ebenfalls per Include-Funktion in den Programmer laden. Dazu drücken Sie <Include>, wählen den Chaser, tippen die gewünschte Schritt-Nummer ein und drücken [Include Cue].

Damit kann man z.B. einen Chase-Schritt in einem anderen Chaser wiederverwenden oder als Einzelcue speichern. Ebenso sinnvoll ist das, wenn man z.B. Shapes oder Effekte in diesem Schritt editieren will und das nicht in der Playback-Ansicht macht. Siehe **Playback View window (Abschnitt 11.4.1)**.

11.5 Zeiten bei Chasern

11.5.1 Globale Zeiten für Chaser

Wird ein Chaser erstmals programmiert, gelten für sämtliche Schritte die gleichen Zeiten. Dies sind die globalen Zeiten. Wenn gewünscht, lassen sich anschließend für jeden Schritt gesonderte Zeiten in der Ansicht **Playback View (Abschnitt 11.4.1)** bzw. mit der **Unfold (Abschnitt 11.4.2)**-Funktion vergeben; das ist im **nächsten Abschnitt (Abschnitt 11.5.2)** genauer beschrieben.

1. Drücken Sie im Hauptmenü [Edit Times], und anschließend die **Swop**-Taste des gewünschten Chasers.
2. Stellen Sie wie unten beschrieben **Geschwindigkeit, Überblendung, Geräteversatz und Atributversatz** ein.
3. Drücken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.

- Zum Einstellen der **Geschwindigkeit** drücken Sie [Speed], geben die gewünschte Geschwindigkeit mit den Zifferntasten ein und schließen die Eingabe mit <Enter> ab. Abhängig von den Benutzereinstellungen kann man die Geschwindigkeit in ‚Beats Per Minute‘ (BPM) oder in Sekunden eingeben.

- Zum Einstellen der **Überblendung** drücken Sie [Xfade], geben den gewünschten Wert mit den Zifferntasten ein und schließen die Eingabe mit <Enter> ab
(0 = keine Überblendung, hartes Umschalten; 100 = maximale Überblendung, ständiges Umblenden von einem Schritt zum nächsten).
- Es gibt ein vorbereitetes Macro ‚Tap Tempo‘. Kopieren Sie dieses auf eine freie Taste, so wirkt diese als Tap-Taste, sobald ein Chaser verbunden ist: drücken Sie diese mehrfach im gewünschten Rhythmus. Ebenso lässt sich mittels **Tastenprofil (Key Profiles) (Abschnitt 19.4)** die blaue oder graue Taste als **Tap Tempo**-Taste belegen

Fixture Overlap - Geräte-Überlappung

Mit Fixture Overlap - Geräte-Überlappung - werden Änderungen von einem Cue zum nächsten auf die einzelnen Fixtures nacheinander statt gleichzeitig angewendet. Genauer ist dies in **Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz (Abschnitt 10.5.1)** erläutert.

11.5.2 Individuelle Zeiten pro Schritt

Jeder Schritt eines Chasers lässt sich mit gesonderten Zeitvorgaben versehen. Dazu können Sie entweder das ‚Playback View‘-Fenster oder die ‚Unfold‘-Funktion verwenden.

Werden sehr komplexe Zeiten benötigt, so bietet sich die Verwendung einer Cueliste an, siehe **Cuelisten (Abschnitt 12.1)**.

Unter Verwendung des ‚Playback View‘-Fensters:

1. Berühren Sie das Display oberhalb des betreffenden Reglers, oder drücken Sie <Open/View> und die **Swop**-Taste des Speicherplatzes. Darauf öffnet sich das ‚Playback View‘-Fenster.

Playback View - Chase 'PRESS GO'							
	Legend	Delay In	Fade In	Fade Out	Fixture Overlap	Link	View Cue
1	Cue 1	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
2	Cue 2	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
3	Cue 3	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
5	Cue 5	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
6	Cue 6	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
7	Cue 7	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View
8	Cue 8	Global	Global	= As In	Global	After Previous	View

2. Im Fenster können Sie durch Anklicken die zu ändernden Zeiten auswählen.
3. Zum Ändern der Zeiten und Einstellungen nutzen Sie die entsprechenden Funktionstasten.
4. Wiederholen Sie ab Schritt 2, um weitere Änderungen vorzunehmen.

Zum gleichzeitigen Ändern mehrerer Schritte lassen sich durch 'Wischen' über das Display mehrere Cues auf einmal auswählen, oder man benutzt den **Encoder B** zur Mehrfachauswahl.

Unter Verwendung der 'Unfold'-Funktion

1. Drücken Sie die <Unfold>-Taste und dann die **Swop**-Taste des zu editierenden Chasers.
2. Drücken Sie [Edit Times] und dann die **Swop**-Taste des gewünschten Schrittes.
3. Stellen Sie die Zeiten auf die gewünschten Werte ein. Die möglichen Optionen sind unten beschrieben.
4. Drücken Sie <Unfold>, um den Modus zu verlassen.

Zeit-Optionen

Im Ausgangszustand sind sämtliche Zeitvorgaben auf die globalen Werte voreingestellt. Vorgenommene individuelle Einstellungen lassen sich rückgängig machen, indem man die Funktionstaste der entsprechenden Zeiteinstellung betätigt und den Wert mit <Back> (oder der Backspace-Taste einer angeschlossenen Tastatur) löscht.

The timing options for the cue are:

- Delay (Verzögerung)
- Fade In (Einblenden, Überblenden)
- Fade Out (Ausblenden)
- Fixture Overlap (Geräteversatz)
- Link with previous step (mit dem vorigen Schritt verbinden)
- Attribute times (Attribut-Zeiten, siehe **nächster Abschnitt (Abschnitt 11.5.3)**)

'Linking' (Verbinden) kann entweder auf [Link After Previous](der Schritt folgt unmittelbar auf den vorigen, und der Chaser läuft automatisch durch) oder auf [Link Wait For Go] (der Schritt wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste) gestellt werden.

11.5.3 Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte

Für jeden Schritt eines Chasers lassen sich ebenso verschiedene Überblendzeiten für die einzelnen Attribute, etwa die Position, vergeben. Das Vergeben solcher individueller Zeiten überschreibt die vorgegebenen normalen Zeiten. Zum Ändern dieser Einstellungen lässt sich entweder das ‚Cue View‘-Fenster oder die ‚Unfold‘-Funktion nutzen.

Zum Vergeben einer Überblendzeit für eine Attributgruppe:

1. Drücken Sie <Open/View> oder die <Unfold>-Taste, und danach die **Swop**-Taste des gewünschten Chasers.
2. Drücken Sie [Edit Times], und wählen danach den zu ändernden Schritt im ‚Playback View‘-Fenster, oder - bei Verwendung der ‚Unfold‘-Funktion - mit der entsprechenden **Swop**-Taste aus.
3. Drücken Sie die **Attribut-Auswahl**taste (rechts) des Attributs, das Sie bearbeiten möchten.
4. Drücken Sie [Delay], um die Verzögerung einzustellen, oder [Set fade] zum Einstellen der Überblendzeit.
5. Geben Sie die gewünschte Zeit mit den Zifferntasten, gefolgt von <Enter>, ein, oder drücken sie <Back>, um die individuellen Einstellungen zu löschen und die globalen Zeiten zu verwenden.
6. Drücken Sie <Enter> zum Übernehmen der Werte.

11.5.4 Rate- und BPM-Master

Chaser können einem Rate- oder einem BPM-Master zugewiesen werden - dadurch wird dann das Tempo durch einen anderen Masterregler gesteuert. Die Zuordnung erfolgt in den **Optionen (Abschnitt 10.6)** des Chasers unter [Effects], dann [Speed Source]. Siehe Abschnitt **Speed and Size Masters (Abschnitt 16.2.2)**.

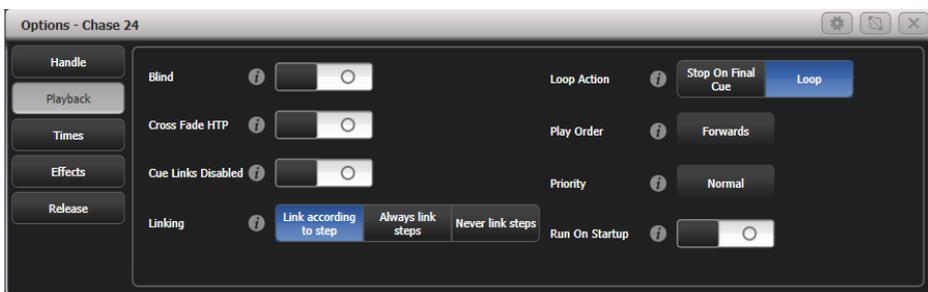
11.5.5 Speed-Faktoren

Mittels Speed-Faktoren kann das Geschwindigkeitsverhältnis zwischen mehreren Chasern und Effekten festgelegt werden (etwa x4 oder /2).

Wählen Sie [Speed Multiplier] im ‚Edit Times‘-Menü des Chasers oder in [Options] Tab [Playback] (Abschnitt 11.6.3.1), und stellen Sie den gewünschten Wert mit den Menütasten ein. [Multiply or Divide] bestimmt, ob es ein Faktor oder ein Teiler ist.

11.6 Chaser-Optionen

Um weitere Optionen eines Chasers zu ändern, drücken Sie im Hauptmenü [Options], gefolgt von der entsprechenden **Swop**-Taste. Zum Einstellen der Optionen in einem Fenster drücken Sie <Open/View>, dann die entsprechende **Swop**-Taste, und klicken links in der Playback-Ansicht auf [Options].



Die meisten Optionen sind die gleichen wie für statische Cues (siehe [Playback Optionen \(Abschnitt 10.6\)](#)), sowie ein paar zusätzliche für Chaser, die hier beschrieben werden.

11.6.1 Tab “Handle”

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im [Kapitel Cues](#) beschrieben.

11.6.2 Tab “Playback”

[Blind \(Abschnitt 10.6.2.1\)](#), [Cross Fade HTP \(Abschnitt 10.6.2.2\)](#), [Priority \(Abschnitt 10.6.2.3\)](#) funktionieren genauso wie im Kapitel Cues beschrieben.

Cue Links Disabled

Ist dies aktiviert, so läuft der Chaser nicht automatisch durch, sondern man muss nach jedem Schritt wieder <Go> drücken.

Linking

bestimmt das Verhalten aufeinanderfolgender Schritte:

[Link according to individual steps] - (Schrittfolge nach Vorgabe): jeder Schritt verhält sich gemäß der spezifischen Vorgaben, die im **Playback View Fenster** oder per **Unfold-Funktion**) eingestellt wurden.

[Always Link Steps] - (Schritte stets folgen lassen): der Chaser läuft automatisch mit den vorgegebenen Zeiten ab.

[Never Link Steps] - (Schritte nie folgen lassen): der Chaser stoppt nach jeder Verzögerungs-/Überblendzeit und wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste.

Ist ein Chaser 'unlinked', d.h. wartet immer auf das manuelle ‚Go‘, so startet auch der erste Schritt nicht automatisch, wenn der Fader hochgezogen wird. Um dies zu umgehen, linken Sie den ersten Schritt zum vorherigen, sofern der Chaser nicht auf ‚Loop‘ (Wiederholung) steht. Steht er hingegen auf ‚Loop‘, so fügen Sie am Ende einen ‚Blindschritt‘ ein mit 0 Sek. Fade- und 0 Sek. Delayzeit, und linken den ersten Schritt mit diesem.

Loop Action

bestimmt, was passiert, wenn der Chaser durchgelaufen ist:

[Stop on Final Cue] - Der Chaser stoppt, läuft also nur einmal.

[Loop] - Der Chaser läuft immer wieder von Anfang an durch – eine Schleife.

Play Order

stellt die Richtung des Chasers ein (forwards = vorwärts, backwards = rückwärts, bounce = hin und zurück, random = zufällige Folge).

11.6.3 Tab “Times”

Flash Fade In, Flash Fade Out sowie Speed verhalten sich wie bei einzelnen Cues. Der Speed (Geschwindigkeit) kann auch mit dem linken Rad eingestellt werden, wenn der Chaser connected ist. Siehe **Geschwindigkeit und Überblendung einstellen (Abschnitt 11.3.3)** für weitere Details.

Speed Multiplier

zum Einstellen eines Faktors für das Tempo.

XFade

Eine weitere Möglichkeit, das Überblenden des Chasers einzustellen.

11.6.4 Tab "Effects"

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im [Kapitel Cues](#) beschrieben.

11.6.5 Tab "Release"

[Release Mask \(Abschnitt 10.6.6.1\)](#) und [Release Time \(Abschnitt 10.6.6.2\)](#) funktionieren genauso wie im [Kapitel Cues](#) beschrieben.

Cue Release

Cue Release: erlaubt es, Chaser zu erstellen, bei denen zwischen den einzelnen Schritten ein Release erfolgt.

So lässt sich damit z.B. ein Chaser erstellen, der die Geräte einzeln auf weiß einblendet und dann wieder released, also auf die vorher verwendete Farbe zurücksetzt. Diesen kann man dann vor jedem anderen - durch andere Cues/Paletten eingestellten - Hintergrund laufen lassen.

11.7 Kopieren, verschieben, verlinken, löschen

11.7.1 Einen Chaser verschieben oder kopieren

Mit den Tasten <Copy> und <Move> können Chaser kopiert oder auf einen anderen Speicherplatz verschoben werden, oder Sie können eine Verknüpfung auf einen bestehenden Chaser erstellen. Verschieben ist sinnvoll zum Erhalt einer aufgeräumten Arbeitsoberfläche. Verknüpfungen bieten sich an, wenn aus Gründen des Showablaufs der gleiche Chaser auf mehreren Playback-Seiten abrufbar sein soll; dabei enthält der verknüpfte Chaser generell die gleichen Informationen wie das Original, kann aber andere Zeiten und Optionen zugewiesen bekommen.

Das Vorgehen ist das gleiche wie beim Kopieren/Verschieben/Verknüpfen von Cues, und ist in [Abschnitt Kopieren, verschieben, verlinken, löschen von Cues \(Abschnitt 10.7\)](#) genau beschrieben.

11.7.2 Löschen eines Chasers

Zum Löschen eines kompletten Chasers drücken Sie <Delete>, dann die **Auswahltaaste** des Chasers. Drücken Sie diese zur Bestätigung nochmals.

11.7.3 Löschen eines Schrittes aus einem Chaser

Um einen einzelnen Schritt zu löschen:

1. Drücken Sie die <Delete>-Taste.
2. Drücken Sie die **Auswahl**taste des Chasers.
3. Auf dem Display werden nun die Schritte des Chasers angezeigt. Wählen Sie mit dem **linken Encoder** den zu löschenden Schritt, oder geben Sie dessen Nummer mit den Zifferntasten ein.
4. Drücken Sie [Delete Cue x], um den Schritt zu löschen.
5. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit [Confirm].

Alternativ lassen sich auch einzelne Schritte mit der <Unfold>-Funktion (Abschnitt 11.4.2) löschen.

12 Cuelisten

12.1 Cuelisten

Cuelisten - Szenenfolgen - gestatten das Programmieren einer Abfolge von **Cues (Abschnitt 10.1)**, von denen jeder eigene **Zeitvorgaben (Abschnitt 12.5)** enthalten kann und die entweder Schritt für Schritt mit der **<Go>-Taste gesteuert werden oder automatisch ablaufen können (Abschnitt 12.3)**. Damit lassen sich selbst komplexe Shows in nur einer Liste programmieren, etwa bei **Theateraufführungen (Abschnitt 12.8)**, wo der Showablauf jedes Mal exakt gleich sein muss. Cuelisten können aber auch bei spontan gedrückten Shows sehr hilfreich sein, insbesondere auf Pulten mit wenigen Fadern, indem man sich mehrere verschiedene Bilder auf einen Fader legt.

Cuelisten unterscheiden sich von **Chasern (Abschnitt 11.1)** in der Art und Weise der Behandlung von Änderungen zwischen den einzelnen Schritten: während **Chaser (Abschnitt 11.1)** zwischen den einzelnen Schritten überblenden (und damit nicht enthaltenen Geräte ausblenden), wird bei Cuelisten der aktuelle Status der Geräte aus den vorangegangenen Änderungen/Befehlen ermittelt (Tracking). Wurde ein Gerät nicht verändert, so werden auch keine Änderungen im jeweiligen Cue gespeichert, und das Gerät bleibt beim Starten des Cues unverändert.

Das **Tracking-Verhalten (Abschnitt 12.3.3)** der Cueliste lässt sich detailliert steuern; dazu gehören - pro Cue - die Optionen Block, This Cue Only und Solo (Siehe auch **Abrufen einer Cueliste (Abschnitt 12.3)**).

Zur Anzeige des Inhalts einer Cueliste berühren Sie den Touchscreen im 'Playback'-Bereich oberhalb des jeweiligen Reglers oder drücken <Open/View> und die zugehörige **Auswahl taste**.

Cues	Legend	Delay In	Delay Out	Fade In	Fade Out	Faders Overlap	Link	Link Offset	Move In Dark (MD)	MD Inhibit	MD Delay	MD Fade	Curve	Tracking	Autoload	Autoload Times	Effect Spend	Timemode (Disconnect)	Notes	Macros	View Cue	View Shape
1	Tah warm	0	0	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	
2	Cue 2	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	
3	Blackout	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Block	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	
4	Cue 4	0	1	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
5	Cue 5	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
6	Cue 6	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
7	Cue 7	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	<input type="checkbox"/>	Cue Time	x 1	Disabled			View	

12.2 Anlegen einer Cueliste

12.2.1 Programmieren einer Cueliste

Das Programmieren einer Cueliste gleicht dem **Programmieren eines Chasers (Abschnitt 11.2)**.

Sie erstellen jeweils das gewünschte Bild und fügen dies als Schritt zu der Cueliste hinzu. Zeiten lassen sich entweder sofort oder **später hinzufügen (Abschnitt 12.5)**.

1. Drücken Sie die Taste <Record> und wählen die Option [Create Cue List] (auf dem Tiger Touch I drücken Sie <Record Chase or List> zweimal, oder drücken Sie die Taste einmal und wählen die

Option [Create Cue List]).

2. Drücken Sie die blaue **Select**-Taste des gewünschten Speicherplatzes (*auch Cuelisten lassen sich auf die Schaltflächen im 'Playbacks'-Fenster speichern*).
3. Wählen Sie den gewünschten **Record Mode (Abschnitt 12.2.1.1)** (Speichermodus) des Pultes: 'by Fixture' (pro Gerät), 'by Channel' (nur geänderte Kanäle), 'Record Stage' oder 'Quick Build'. [Record Mode Channel] ist in der Regel die sicherste Option, da nur die tatsächlich geänderten Attribute gespeichert werden. Es empfiehlt sich aber in jedem Falle zu überprüfen, was denn nun genau abgespeichert wird (ggf. müssen weitere Attribute in den Programmierspeicher übernommen werden).
4. Stellen sie mit [Set Times] die generellen Überblend- und Verzögerungszeiten sowie die Verknüpfung aufeinanderfolgender Schritte ein; diese Einstellungen gelten dann für alle neu gespeicherten Schritte.
5. Stellen Sie das Bild für den ersten Schritt zusammen, entweder manuell oder unter Verwendung von <Include> (siehe **Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion**). Nutzen Sie wenn gewünscht auch den **Shape Generator (Abschnitt 9.2)** oder den **Pixelmapper (Abschnitt 9.4)**.
6. Wollen Sie für den Schritt eine **Bezeichnung/Legende** vergeben, so drücken Sie dazu [Cue Legend]. Das lässt sich auch später nachholen oder ändern, entweder mit **Unfold (Abschnitt 12.4.4)** oder mit **Set Legend (Abschnitt 12.2.2)** (siehe nächster Abschnitt).
7. Drücken Sie die **Select**-Taste des Speicherplatzes, oder wählen Sie [Append Cue](Schritt anfügen), um den Inhalt des Programmierspeichers als Schritt 1 der Cueliste abzuspeichern.
8. Wiederholen Sie ab Schritt 5 für den nächsten Schritt der Cueliste. Drücken Sie nicht <Clear>, es sei denn, Sie wollen explizit Pegel aus vorherigen Schritten übernehmen, da ansonsten Reglerwerte auch von ,0' nicht gespeichert werden. Stellen Sie also sicher, dass alle Geräte/Kanäle, die im aktuellen Schritt verändert werden sollen, angewählt oder im Programmierspeicher sind (invertierte Anzeige).
9. Drücken Sie <Exit>, wenn alle gewünschten Schritte programmiert sind.

- Um an eine existierende Cueliste **weitere Schritte anzufügen (Abschnitt 12.4)**, wiederholen Sie obiges Vorgehen; bereits vorhandene Schritte werden davon nicht beeinflusst.
- Zum Anfügen von Schritten an das Ende der Liste wählen Sie [Append Cue].
- Um einen bestehenden Schritt zu ändern, drücken Sie [Cue Number=] und geben die Nummer des Schrittes mit den Zifferntasten ein. Nehmen Sie die Änderungen vor und drücken Sie [Update Cue x].
- Zum Einfügen neuer Schritte siehe **Editieren einer Cueliste (Abschnitt 12.4)**.
- Das Menü **Advanced Options** gestattet das Neu-Nummerieren der Schritte, und das Ändern der einzelnen Schrittnummern.
- In jeder Cueliste kann eine unbegrenzte Zahl von Schritten gespeichert werden.
- Bei Cuelisten gibt es auch eine **MID (Move-In-Dark)** - Funktion: damit werden Geräte bereits für den nächsten Einsatz vorbereitet (positioniert etc.), solange sie aktuell nicht aktiv sind. Details siehe Abschnitt **Move In Dark (MID) (Abschnitt 12.3.4)**

- Für jeden Cue lassen sich die **Tracking-Optionen (Abschnitt 12.3.3)** getrennt einstellen.

Speichermodus/Record Mode

Mit der Menütaste [Record Mode] (Speichermodus) wählt man zwischen **Record By Fixture** („Speichern pro Gerät“, alle Attribute aller veränderten/ ausgewählten Geräte werden gespeichert), **Record By Channel** („Speichern pro Kanal“, nur die geänderten Attribute werden gespeichert), **Record Stage** („Bühne speichern“, alle Geräte mit Helligkeit > 0 werden gespeichert), oder **Quick Build** zum raschen Erstellen aus vorhandenen Cues und Paletten.

Record By Channel bietet sich an, wenn sich mehrere Cuelisten - für unterschiedliche Attribute - gegenseitig überlagern sollen.

12.2.2 Vergeben von Bezeichnungen für einzelne Schritte

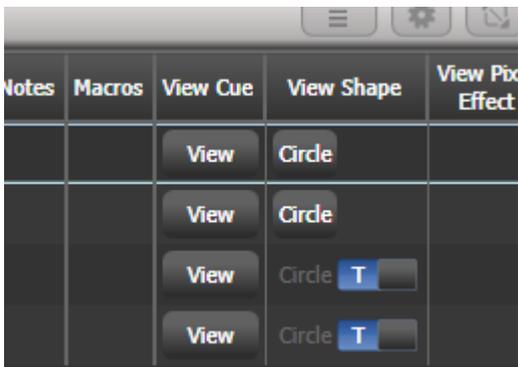
Für jeden Schritt lässt sich eine Bezeichnung vergeben, welche beim Ablauf der Cueliste im Display erscheint - eine hilfreiche Sache bei der Navigation.

1. Drücken Sie [Set Legend] im Hauptmenü. Wollen Sie mehrere Bezeichnungen vergeben, so rasen Sie das Menü mit der Taste <Menu Latch> ein.
2. Drücken Sie die **Select-Taste** der entsprechenden Cueliste.
3. Die Schritte der Cueliste werden nun auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf den gewünschten Cue oder nutzen Sie das Rad A, um den zu ändernden Schritt auszuwählen.
4. Klicken Sie [Cue Legend] und geben Sie die Bezeichnung mit der Tastatur ein, gefolgt von <Enter>.
5. Setzen Sie den Vorgang ggf. für weitere Schritte fort, oder drücken Sie <Exit>, um den Vorgang abzuschließen.

12.2.3 Tracking von Shapes in Cuelisten

Ab Version 10 können auch Shapes innerhalb von Cuelisten tracken. Ist das Tracking für Shapes aktiviert, läuft ein in einem Cue gestarteter Shape auch in den folgenden Cues. Zum Aktivieren des Trackings für Shapes dient die Option [Shape Tracking] in den **Optionen (Abschnitt 10.6.2)** der Cueliste.

Cues, die Shapes enthalten, verfügen für jeden Shape über einen extra Button.



In den darauffolgenden Cues gibt es für jeden getrackten Shape einen Schalter:

Einstellung	Wirkung
T	Shape wird in den folgenden Cue getrackt
B	Shape wird geblockt, läuft also nicht in den folgenden Cues

Für den Cue selbst gibt es dazu die Option [Block All Shapes], siehe [Cuelisten-Optionen \(Abschnitt 10.6.2\)](#).

Darüber hinaus können auch Shapes für einzelne Attribute geblockt werden, dies erfolgt über das ****@****-Menü. Wählen Sie das zu blockende **Attribut**, drücken die entsprechende ****@****-Taste und dann den **Attribut-Button FX**. Auf den Menütasten gibt es nun die Optionen [Block Shape] und [Unblock Shape]. Wurde ein Attribut auf **Block Shape** gesetzt, so wird das im Display bei den Encodern mit "Blocked" angezeigt.

Ist das **Shape-Tracking** in den [Cuelist-Optionen \(Abschnitt 10.6.2\)](#) dagegen nicht aktiviert, so sind die Shapes in jedem Cue unabhängig voneinander. Wird der identische Shape - gleiche Parameter, Größe und Geschwindigkeit - in mehrere aufeinanderfolgende Cues programmiert, so läuft er einfach durch, ohne unterbrochen zu werden.

12.2.4 Autoloading: Laden eines externen Cues

Schritte einer Cueliste lassen sich auch so programmieren, dass sie automatisch den Inhalt eines oder mehrerer Speicherplätze – Cues, Chaser oder wiederum Cuelisten – aufrufen, wenn der jeweilige Schritt gestartet wird. Dies ist hilfreich, um etwa Chaser oder Effekte in die Cueliste zu integrieren.

Man kann entweder die **Autoloads** manuell programmieren, oder automatisch alle aktiven Speicherplätze als **Autoload** definieren.

Zum automatischen Definieren gehen Sie wie folgt vor:

1. Nach dem Aktivieren von **Cue List Record** (beim Anlegen der Cueliste) wählen Sie [Advanced Options], dann [Autoload Live Playbacks].
2. Aktivieren Sie die Cues/Chaser/Cuelisten, die Sie als Autoload einbinden möchten.
3. **Speichern Sie den Cue.** Dabei werden die aktivierten Speicherplätze automatisch als Autoload eingebunden.

Das manuelle Programmieren der Autoloads erfolgt am einfachsten in der Playback-Ansicht der Cueliste:

1. Drücken Sie <Open/View>
2. Drücken Sie die blaue **Select-Taste** der Cueliste.
3. Im Display erscheinen die Schritte der Cueliste. Klicken Sie auf die betreffende **Autoload-Zelle** (Spalte Autoload des betreffenden Cues). *Am besten bringen Sie dazu das Fenster in die Vollbild-Ansicht. Ist die Spalte Autoload gar nicht sichtbar, klicken Sie links auf [Show All].*

Cue	Legpad	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlay	Link	Link Offset	Move In Dark (MD)	MD Inhibit	MD Delay	MD Fade	Curve	Tracking	Autoload	Autoload Times	Effect Speed	Timercode (Decomposed)	Notes	Macros	View Cue	View Shape
1	Tab warm	0	0	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global		Cue Time	x 1	Disabled			View	
2	Cue 2	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global		Cue Time	x 1	Disabled			View	
3	Blackout	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Block		Cue Time	x 1	Disabled			View	
4	Cue 4	0	1	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global		Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
5	Cue 5	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global		Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
6	Cue 6	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Load Cue 2	Cue Time	x 1	Disabled			View	Circle
7	Cue 7	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global		Cue Time	x 1	Disabled			View	

4. Drücken Sie die **Select-Taste** des Speicherplatzes, dessen Inhalt mit dem Schritt geladen werden soll. Dabei erscheint die vergebene Bezeichnung auf den Funktionstasten.
5. Sie können nun weitere 'Autoloads' definieren. Verlassen Sie den Modus schließlich mit <Exit>.

Der Inhalt des mittels 'Autoload' verknüpften Speicherplatzes wird beim Start des jeweiligen Schrittes geladen, und beim Start des nächsten Schritts wieder deaktiviert, es sei denn, auch der nächste Schritt enthält diesen 'Autoload'.

Für jeden 'Autoload' lassen sich verschiedene Optionen vergeben; rufen Sie diese durch die entsprechende Schaltfläche auf (dort wird jeweils der verknüpfte Speicherplatz angezeigt).

Für einfache Cues ist die einzige Option A [Remove this Autoload] (diesen Autoload löschen).

Für Chaser und Cuelisten lässt sich mit **Option B** wählen, ob die jeweilige Sequenz *am Beginn* oder *bei einem bestimmten Schritt* gestartet werden soll, oder ob für die gewählte Folge Go betätigt werden soll.

Klickt man in die Spalte 'Autoload Times' des betreffenden Cues, so kann man für Fade-In, Fade-Out und Delay des Autoloads getrennte Zeiten vergeben. Normalerweise werden die Zeiten verwendet, die in der Cueliste für diesen Cue vergeben wurden. Alternativ kann man mit [Use Individual Target Times] die Zeiten des externen Cues/Chasers/Cueliste verwenden, oder man vergibt direkt spezielle Zeiten.

12.2.5 Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste

Es lassen sich Cues in Cuelisten programmieren, die eine vorgegebene Tastenfolge ausführen. Damit lassen sich spezielle Aktionen ausführen, sobald ein Cue gestartet wird. So lassen sich z.B. mit dem ersten Cue alle Geräte zünden.

1. Drücken Sie [Open/View], gefolgt von der **Select**-Taste der Cueliste, um diese im Playback View zu öffnen.
2. Im Übersichtsfenster der Cueliste (Playback View) wählen Sie den Schritt, dem ein Makro hinzugefügt werden soll.
3. Scrollen Sie nach rechts bis zur Spalte **Macros** und klicken Sie auf die Macro-Zelle des betreffenden Cues.
4. Drücken Sie die Tasten/Schaltflächen der Makros, die mit diesem Schritt ausgeführt werden sollen. Oder drücken Sie [Add] und wählen ein Macro aus der Liste aus.
5. Die Spalte **Macros** zeigt die hinzugefügten Makros.

Zum Entfernen der Makros aus dem Schritt wählen Sie den Schritt aus, wählen dann das zugefügte Makro, und betätigen die Kontext-Taste [Remove Link].

12.2.6 Tastatursyntax für Cuelisten

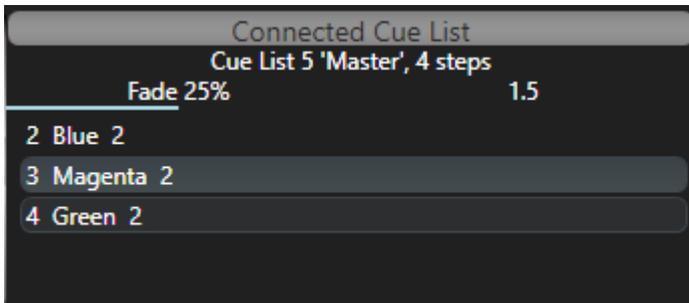
Zum schnellen Speichern und Editieren von Cuelisten stehen folgende Tastenkombinationen zur Verfügung; diese wirken auf die aktuell mit der Steuerung verbundene (connected) Cueliste; **n** bezeichnet die Cue-Nummer. Siehe auch [Tipps für Theater-Programmierer \(Abschnitt 12.8\)](#) und die [Titan Befehlsreferenz \(Abschnitt 22.1\)](#).

Tasten	Funktion
<Record> <Connect / Cue> n <Enter>	Cue n speichern
<Copy> <Connect / Cue> n	Cue n kopieren
<Delete> <Connect / Cue> n	Cue n löschen
<Include> <Connect / Cue> n	Cue n includen (in den Speicher laden)
<Connect / Cue> n <Go>	Go Cue n

12.3 Abrufen

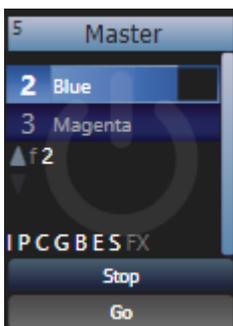
12.3.1 Abrufen einer Cueliste

Stellen Sie den Regler der Cueliste auf den gewünschten Wert und drücken die <Go>-Taste, um den ersten Schritt zu starten. Unten im Display erscheint die Cueliste, der aktuelle Schritt ist dabei grau hervorgehoben, der nächste Schritt ist durch eine Umrandung gekennzeichnet (auf dem Diamond 9 wird der Status der Cueliste unten im Editor-Display angezeigt).



Das Display direkt oberhalb des jeweiligen Reglers zeigt Informationen zur aktuellen Cueliste: der aktuellen Cue wird oben hellblau dargestellt, darunter der nächste dunkelblau.

Die Überblendung wird durch einen Fortschrittsbalken angezeigt. Zeiten werden durch Pfeile nach oben (Fade-In) bzw. unten (Fade-Out), mit Buchstaben (d = Delay, f = Fade) sowie mit einem M (bei manuellem Crossfade) dargestellt.



Für eine bessere Übersicht können Sie auch die Playback-Ansicht der Cueliste öffnen (einfach im Display auf die Cueliste klicken, oder <Open/View> und die **Select-Taste** der Cueliste drücken). Hier hat man sämtliche Cues, Zeiten und Optionen (z.B. Autoload, Macros, MID etc.) im Überblick, was vor allem im **Theater** ([Abschnitt 12.8](#)) sehr hilfreich ist.

Mit der Benutzereinstellung '**Auto View On Connect**' auf dem Tab **Wheels** ([Abschnitt 19.5.16](#)) lässt sich erreichen, dass beim Connecten einer Cueliste sofort deren Detail-Fenster aufgeht.

Playback View - Cue List 5 'Master'									
Cues	Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlap	Link	Link Offset	
Options	1	Orange Look	0	2	As In	As In	100	After Previous	10s
Show All	2	Blue	0	2	As In	As In	100	After Previous	10s
Times	3	Magenta	0	2	As In	As In	100	After Previous	10s
	4	Green	0	2	As In	As In	100	After Previous	10s

Ist gerade eine zeitlich gesteuerte Aktion im Gange, dann wird dies durch grüne Fortschrittsbalken angezeigt - links für den gesamten Cue, in den einzelnen Spalten jeweils für die einzelnen Fade- und Delayzeiten.

Die Playback-Ansicht scrollt normalerweise mit, so dass immer der aktuelle Cue dargestellt wird. Dies kann in den Optionen des Fensters genauer eingestellt und geändert werden (klicken Sie dazu auf das kleine {Zahnrad} in der Titelleiste des Fensters).

- Die HTP-Pegel der Schritte werden durch die Stellung des Reglers bestimmt.
- Ein Überblendprozess lässt sich mit der <Stop>-Taste (oberhalb der <Go>-Taste) anhalten, und mit der <Go>-Taste fortsetzen.
- Um direkt einen bestimmten Schritt anzuspringen, wählen Sie diesen mit Rad A oder mit den links/rechts-Pfeilen aus. Drücken Sie nun <Go>, um den angewählten Schritt aufzurufen. Soll der Vorgang abgebrochen werden, so drücken Sie gleichzeitig <Prev. Cue> und <Next Cue>.
- Ist die Cueliste gerade pausiert, so kann man mit <Stop> zum vorherigen Cue incl. Einfadezeiten springen.
- Auf den vorigen Schritt schalten Sie mit der Taste <Snap back> (sofern vorhanden).
- Aktiviert man die <Snap>-Taste, so kann man mit den Tasten <Prev Step>/<Next Step> ohne Berücksichtigung der programmierten Zeiten direkt auf den nächsten/vorigen Cue springen. Für Pulte, die diese Taste nicht haben, gibt es die **Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5.1) Chase Snap** bzw. **Cue List Snap**.

- Zur Direktanwahl eines Schritts drücken Sie die Taste <Connect / Cue>, gefolgt von der Schrittnummer und <Enter> oder Funktionstaste A.
Alternativ tippen Sie im Hauptmenü einfach die Schrittnummer ein und drücken <Connect / Cue>. (Diese Taste heißt je nach Pult <Connect> oder <Cue>).
- Mittels der **Tastenbelegungen ('Key Profiles')** (Abschnitt 19.4) lässt sich die Funktion der grauen und blauen Tasten an die Erfordernisse anpassen, etwa **Go**, **Stop**, **Connect**, **Next Cue** (nächster Schritt), **Prev Cue** (voriger Schritt), **Cut Next Cue To Live** (nächsten Schritt ohne Überblend-/Verzögerungszeiten aktivieren), und **Snap Back**, siehe **Key Profiles** (Abschnitt 19.4.2.6).
- Beim Ausblenden des Reglers einer Cueliste werden die enthaltenen HTP-Kanäle ausgeblendet, die Cueliste an sich bleibt jedoch aktiv. **Im nächsten Abschnitt (Abschnitt 12.3.2)** wird erläutert, wie die Cueliste deaktiviert werden kann.
- Mittels **Timecode** kann eine Cueliste **automatisch gesteuert werden** (Abschnitt 12.5.5).
- Die Zeit für den nächsten Schritt lässt sich einfach ändern, indem man mit den Zifferntasten die neue Zeit eingibt und <Go> drückt. Wollen Sie in einer neuen Zeit auf einen anderen Cue springen, so geben Sie die Nummer des neuen Cues ein, drücken <Connect / Cue>, geben die gewünschte Zeit ein und drücken <Go>

12.3.2 Eine Cueliste deaktivieren

Sobald eine Cueliste gestartet wurde, bleibt sie aktiv, bis sie explizit deaktiviert wird. Dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die blaue **Select-Taste** der Cueliste.

Das Verhalten lässt sich im Menü **Options** (Abschnitt 10.6) ändern, so dass die Cueliste automatisch entladen wird, wenn man den Regler auf '0' bringt: drücken Sie dazu [Options] im Programmier-Menü, dann die **Select-Taste** der Cueliste, und wählen die Option [Fader], [Fader Mode Intensity Kill At 0].

Per **Tastenprofil (Key Profiles)** (Abschnitt 19.4.2.6) lässt sich auch eine der Tasten mit der Release-Funktion belegen.

Solange eine Cueliste aktiv ist, laufen darin programmierte Shapes und Effekte weiter - auch, wenn der Fader auf 0 steht. Stellen Sie also unerfindliche Bewegungen/Effekte fest, so überprüfen Sie, ob alle Cuelisten auch wieder deaktiviert wurden.

12.3.3 Tracking

Normalerweise laufen Cuelisten im Tracking-Betrieb. Dabei werden nur Änderungen einzelner Werte aufgezeichnet und wiedergegeben. Alles andere wird als unverändert angenommen und bleibt erhalten. Tracking ist insbesondere für **Theater** (Abschnitt 12.8) die bevorzugte Arbeitsweise, da man z.B. einen Dimmer nur am Beginn einer Szene aktivieren und nicht in jeden einzelnen Cue der ganzen Szene

hineinprogrammieren muss. Entsprechend schnell lassen sich erforderlichenfalls auch Änderungen realisieren.

Tracking lässt sich sowohl für die komplette Cueliste aktivieren/ deaktivieren, als auch für die einzelnen Cues der Cueliste genau einstellen (entweder in der Playback-Ansicht oder unter [Options][Cue Options]).

Mögliche Einstellungen:

Einstellung	Wirkung
[Global] (<i>Vorgabe</i>)	es gelten die Einstellungen der gesamten Cueliste.
[Track]	der Cue wird getrackt.
[Block]	dieser Cue übernimmt keinerlei Tracking-Informationen; im weiteren Verlauf wird das Tracking ab diesem Cue ermittelt.
[Solo Excluding Shapes]	Der Cue wird als Solo-Cue, also ohne jegliches Tracking, behandelt, allerdings werden Shapes, die keine Dimmershapes sind, getrackt. Damit kann z.B. eine Bewegung auch in einem Solo-Cue fortgesetzt werden.
[Cue Only]	Änderungen in diesem Cue werden nicht auf die nachfolgenden Cues weitergegeben; getrackte Werte von vorherigen Cues tracken aber in die folgenden Cues weiter.
[Solo]	Dieser Cue unterliegt überhaupt nicht dem Tracking und verändert auch nicht nachfolgende Cues; Informationen aus vorherigen Cues werden unverändert an nachfolgende weitergegeben.
[Block Shapes]	Sämtliche Shapes von vorherigen Cues werden geblockt, alle anderen Attribute werden normal getrackt. Damit wird sichergestellt, dass alle Shapes stoppen.

Das Tracking von Werten von einem Cue zum anderen lässt sich im **Tracking View (Abschnitt 12.4.5)** genauer anzeigen und editieren.

12.3.4 Move In Dark (MID) - Funktionen

Insbesondere bei der Verwendung von Movinglights im Theater möchte man diese meist 'im Off' vorbereiten, also positionieren, solange sie nicht aktiv verwendet werden, damit die Bewegung nicht wahrgenommen wird. Dies lässt sich mit Move-In-Dark schnell und einfach automatisch erreichen.

Die Move-In-Dark-Einstellungen lassen sich wahlweise für einzelne Cues oder für die gesamte Cueliste vornehmen.

Zum Festlegen der Optionen für die gesamte Cueliste drücken Sie [Options], gefolgt von der Auswahlstaste der Cueliste, und klicken dann [Playback] gefolgt von [Move In Dark].

Einstellung	Wirkung
[Disabled]	deaktiviert MID für die gesamte Cueliste, auch wenn es ggf. für einzelne Cues aktiviert ist
[Early]	startet die Bewegung zum frühestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben
[Late]	beginnt die Bewegung zum spätestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben
[Off] (<i>Vorgabe</i>)	schaltet MID für die gesamte Cueliste ab; MID kann aber für einzelne Cues aktiviert werden

Zum Einstellen der Optionen für einzelne Cues nutzen Sie hingegen das Fenster ‚Playback View‘ der Cueliste. Es gibt folgende Optionen:

Einstellung	Wirkung
[Global] (<i>Vorgabe</i>)	Es werden die Einstellungen der gesamten Cueliste angewendet
[Cue Number]	zur Angabe eines bestimmten Cues, zu dem MID stattfinden soll
[Cue Offset]	gibt eine bestimmte Anzahl von Cues vor dem aktuellen an, wann MID beginnen soll
[Disabled]	deaktiviert MID für den aktuellen Cue
[Early]	MID so zeitig wie möglich
[Late]	MID so spät wie möglich

Für jeden einzelnen Cue wie auch für die gesamte Liste lassen sich für MID getrennt Fade- und Delayzeit einstellen. Ebenso gibt es für jeden Cue eine 'MID unterdrücken'-Funktion (Inhibit), um während dieses Cues jede andere Bewegung zu verhindern; in diesem Falle - oder falls anderweitig die Intensität nicht auf 0 ist - wird MID zum nächstmöglichen Zeitpunkt nach diesem Cue ausgeführt.

12.3.5 Tastenprofile für Cuelisten

Mit **Tastenprofilen/Key Profiles (Abschnitt 19.4)**, lassen sich den einzelnen Tasten (*das Sapphire Touch verfügt auch über eine schwarze Taste*) sowie der Schaltfläche einer Cueliste (wenn sie im Fenster 'Playbacks' gespeichert ist) verschiedene Funktionen zuweisen. Im Abschnitt **Key Profiles (Abschnitt 19.4.2.6)** sind alle verfügbaren Funktionen aufgelistet.

12.4 Editieren

Dieses Kapitel beschreibt, wie Cues in Cuelisten editiert werden. Geht es hingegen darum, die ganze Cueliste zu verschieben, zu kopieren oder zu löschen, sei auf das Kapitel **Kopieren, verschieben, verlinken, löschen (Abschnitt 12.7)** verwiesen.

- Zum Editieren von Cues per Tastatursyntax siehe **Tipps für Theater-Programmierer (Abschnitt 12.8)**.

12.4.1 Das Fenster Playback View

Am einfachsten lässt sich eine Cueliste in der Playback-Ansicht (Playback View) editieren, dazu drücken Sie <Open/View>, gefolgt von der **Auswahl**taste der gewünschten Cueliste. Diese Ansicht besteht aus einer Tabelle, wobei jeder Cue mit seinen Details in einer Zeile aufgelistet ist. Durch Anklicken einzelner Zellen lassen sich die jeweiligen Werte verändern, und auf den Funktionstasten stehen verschiedene Optionen zur Auswahl.



Cues	Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Picture Overlap	Link	Link Offset	Move to Dark (MD)	MID Inhibit	MID Delay	MID Fade	Curve	Tracking	Autoblast	Autoblast Times	Effect Speed	Timecode (Disconnected)	Notes	Macros	View Cue	View Shape
Options	1	Tab warm	0	0	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	
Show All	2	Cue 2	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	
Times	3	Blackout	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Block	Cue Time	× 1	Disabled			View	
	4	Cue 4	0	1	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	Circle
	5	Cue 5	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	Circle
	6	Cue 6	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	Circle
	7	Cue 7	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled	Global	<input type="checkbox"/>	0	0	Linear	Global	Cue Time	× 1	Disabled			View	Circle

Um mehrere Cues auf einmal zu editieren, ziehen Sie in der Ansicht eine Box um die zu ändernden Zellen.

Ferner bietet die **Intensity-Ansicht (Abschnitt 7.3.2)** eine gute Möglichkeit, alle aktiven Geräte und deren Werte zu überblicken.

12.4.2 Editieren von Werten im Fenster Cue View

Jeder einzelne Attributwert jedes Gerätes kann in der Cue-Ansicht (Cue View) angezeigt und verändert werden. Dazu klicken Sie in der **Playback-Ansicht (Abschnitt 12.4.1)** beim gewünschten Cue auf die Schaltfläche **View** (Spalte *View Cue* weit rechts).

Attributes	Number	Order	Tracking	Dimmer	Pan	Tilt	Colour Func	Colour	Red	Green	Blue	Gobo 1 Fun	Gobo 1
RB Pointe	1	1	Fixed	0	53.01	1.4	Fixed	Magenta					
RB Pointe	2	2	Fixed	0	51	1.4	Fixed	Magenta					
RB Pointe	3	3	Fixed	0	49	1.4	Fixed	Magenta					
RB Pointe	4	4	Fixed	0	46.99	1.4	Fixed	Magenta					
LED0m 150	5	0	Tracked		70.19	46.78			100	0	100		
LED0m 150	6	0	Tracked		65.18	46.78			100	0	100		
LED0m 150	11	0	Tracked		40.25	46.78			100	0	100		
LED0m 150	12	0	Tracked		35.24	46.78			100	0	100		
e8 Bm 1RE	13	1	Fixed	100	44.29	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	14	2	Fixed	100	45.93	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	15	3	Fixed	100	47.56	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	16	4	Fixed	100	49.19	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	17	5	Fixed	100	50.81	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	18	6	Fixed	100	52.44	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	19	7	Fixed	100	54.07	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10
e8 Bm 1RE	20	8	Fixed	100	55.71	67.11	Fixed	Colour 9				Fixed	Gobo 10

Nun können Sie wiederum einzelne oder mehrere Zellen anklicken, um die Werte direkt zu ändern.

- Über das Kontextmenü kann man die Anzeige von Pegeln, Shapes, Effekten und Zeiten aktivieren.
- Einzelne Werte können deaktiviert werden, indem man sie anklickt und aus dem Menü die Funktion [Off] wählt. Auf **Off** gesetzte Werte können später mit [On] wieder aktiviert werden.
- Um ganze Fixtures aus einem Cue zu entfernen, wählt man die Geräte in der linken Spalte aus und drückt im Menü auf [Remove Fixtures].
- Wenn Werte von einer Palette stammen, so schaltet die Kontext-Option {View Palettes} zwischen der Anzeige der Werte und der Anzeige der Palette um.
- Je nach Tracking-Verhalten werden die Werte in verschiedenen Farben angezeigt. Im Fenster **Tracking View (Abschnitt 12.4.5)** lässt sich das Tracking genauer einstellen.
 - **Weiß** sind unveränderte harte (fest programmierte) ungetrackte Werte.
 - **Grün** sind fest programmierte Werte, die gegenüber dem vorigen Cue kleiner sind.
 - **Cyan** sind fest programmierte Werte, die gegenüber dem vorigen Cue größer sind, oder die erstmalig gesetzt werden.
 - **Magenta** sind getrackte Werte (In der Spalte *Tracking* steht dazu *Tracked*).
 - **Rot** sind geblockte Werte.

- Die Anzeige getrackter Werte lässt sich im Kontextmenü mit {Show/Hide Tracked Values} aktivieren/deaktivieren.

12.4.3 Kopieren, Verschieben und Löschen einzelner Cues

Es lassen sich auf verschiedene Weise einzelne oder mehrere Cues innerhalb einer oder zwischen mehreren Cuelisten kopieren oder verschieben:

Man kann die **Unfold-Funktion** (siehe nächster Abschnitt (Abschnitt 12.4.4)) nutzen.

Um einen Cue zu verschieben, kann man diesen im Fenster **Playback View** (Abschnitt 12.4.1) anklicken und verschieben, oder man klickt auf die Nummer des Cues und ändert diese mit der Menütaste [Change To] (sobald die Nummer geändert wurde, ändert sich auch die Reihenfolge der Cues).

Um einen Cue zu löschen, drücken Sie die <Delete>-Taste, wählen den Cue im Playback-View aus, und klicken zur Bestätigung den Cue nochmals an oder drücken <Enter> oder [Confirm].

Ebenso lässt sich eine Tastensyntax verwenden:

- Dabei ist **{fader select}** die Auswahltaste des aktuellen Speicherplatzes und **n** die Nummer des jeweiligen Cues; Abschnitte in **[eckigen Klammern]** sind optional. Die <@>-Taste ist die bei den Zifferntasten.

Tastensequenz	Ergebnis
<Copy> {fader select} n <@> m <Enter>	Kopieren von Cue n nach Cue m in der gleichen Cueliste
<Move> {fader select} n <@> m <Enter>	Verschieben von Cue n nach Cue m in der gleichen Cueliste
<Copy> {fader select} n <@> <@>	Kopieren von Cue n als neuer Cue an das Ende der Cueliste
<Delete> {fader select} n <Enter> <Enter>	Löschen von Cue n
<Copy> {fader select} n {fader select} m <Enter>	Kopieren von Cue n nach Cue m in einer anderen Cueliste
<Copy> {fader select} n {fader select} <Enter>	Kopieren von Cue n an das Ende einer anderen Cueliste

- Anstelle von <Copy> lässt sich <Move> verwenden, um Cues nicht zu kopieren, sondern zu **verschieben**. Auf älteren Pulten ohne eine <Move>-Taste drücken Sie <Avo> und <Copy>.
- Zum Kopieren/Verschieben **mehrerer** Cues verwenden Sie <Thru> , <And> und [Not]. Um z.B. die Cues 3, 4, 5, 7, 10 als neuen Block ab Cue 20 zu kopieren, drücken Sie

<Copy> {fader select} 3 <Thru> 7 [Not] 6 <And> 10 <@> 20 <Enter>

- Sie können auch <Enter> statt <@> verwenden, wenn Sie damit eher vertraut sind. Um z.B. einen Cue an das Ende der aktuellen Cueliste zu kopieren, drücken Sie in diesem Fall <Copy> {fader select} n <Enter> <Enter>

12.4.4 Editieren einer Cueliste mit 'Unfold'

Alternativ kann man Cuelisten bearbeiten, indem mit der Taste <Unfold> ('Aufklappen') jeder Schritt einer Cueliste auf einen einzelnen Regler abgebildet wird. Damit lässt sich jeder Schritt einzeln aufrufen und editieren, als wäre er ein eigener Cue.

1. Drücken Sie die <Unfold>-Taste, gefolgt von der **Auswahl**taste der zu ändernden Cueliste.
2. Die ersten zehn Schritte werden auf die **Playback-Fader** gelegt. Im Display wird die jeweilige Schrittnummer und Bezeichnung angezeigt. (*Sind mehr Cues als Fader vorhanden, so kann man mit den Menüasten F und G auf die vorige/nächste Seite Fader umschalten*).
3. **Betätigen Sie einen Fader**, um den jeweiligen Schritt aufzurufen (*dabei werden die programmierten Überblendzeiten mit berücksichtigt*).
4. *Es gibt diverse Optionen bei der 'Unfold'-Funktion, die Details dazu sind unten aufgeführt.*
5. Drücken Sie <Unfold> nochmals, um den Modus zu verlassen.

- Zum **Editieren** eines Schrittes drücken Sie <Clear> zum Leeren des Programmierspeichers, aktivieren den Fader des Schrittes, nehmen die gewünschten Änderungen vor, drücken dann [Record Step] und schließlich die **Select-Taste** des Schrittes.
- Um den Inhalt des Programmierspeichers in den aktuellen Schritt zu integrieren (**mergen**), klicken Sie zweimal auf [Record Step].
- Zum Ändern der Zeiten oder der Folge des Schrittes drücken Sie [Edit Times], gefolgt von der **Select-Taste** des Schrittes, und nehmen die Änderungen vor, siehe **Zeiten für Cuelisten (Abschnitt 12.5)**.
- Um einen neuen Schritt **einzufügen**, stellen Sie das gewünschte Bild ein, drücken B [Insert Step], dann die Taste des Schrittes, auf die dieser programmiert werden soll. Alle folgenden Schritte werden um eins verschoben, und der neue Schritt erhält eine Nummer zwischen den beiden existierenden Schritten (*drückt man etwa die Taste für Schritt 3, so erhält dieser die Schrittnummer 2.5*).
- Zum **Verschieben** oder **Kopieren** eines Cues drücken Sie <Copy> (ggf. mehrfach) oder <Move>, dann die **Auswahl**taste des gewünschten Cues, und schließlich die **Auswahl**taste für den gewünschten Ziel-Cue.
- Zum Löschen eines Schrittes drücken Sie die blaue <Delete>-Taste, gefolgt von der **Select-Taste** des zu löschenden Schrittes. Drücken Sie zur Bestätigung die **Select-Taste** nochmals.
- Zum Ändern der Bezeichnung drücken Sie [Set Step Legend], gefolgt von der **Select-Taste** des betreffenden Schrittes.

- Enthält die Cueliste mehr Schritte als Fader vorhanden sind, so lässt sich mit den Funktionstasten F und G die Seite umschalten

12.4.5 Editieren getrackter Cues mit dem Tracking View

Im Fenster **Tracking View** wird eine gute Übersicht über die aktuellen Werte von Dimmer- und anderen Kanälen angezeigt, und man sieht, ob diese in diesem Cue gespeichert oder aber aus vorigen Cues getrackt sind. Das ist sehr nützlich, um eine Cueliste nach hektischem Programmieren aufzuräumen, wenn versehentlich Werte hart einprogrammiert wurden, oder um rauszubekommen, aus welchem Cue denn ein falscher getrackter Wert stammt.

Das Fenster 'Tracking View' öffnet man durch einen Klick auf den Kontext-Button {View Tracking} im Playback View der Cueliste.

- Sie können auch zweimal auf <Open/View> drücken und das Fenster 'Tracking View' auswählen, müssen aber in diesem Fall die Cueliste, die angezeigt werden soll, mit den Menütasten wählen.
- Um eine andere Cueliste anzuzeigen, verwenden Sie {Select Cue List} aus dem Kontextmenü.

Attributes	Legend	Tracking	9. Dim Dimmer	10. Dim Dimmer	11. Dim Dimmer	12. Dim Dimmer	13. Dim Dimmer	14. Dim Dimmer	15. Dim Dimmer	16. Dim Dimmer	17. Dim Dimmer
7.2 Cue 7.2	Global	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	90.8	89.0	90.8	89.0	
7.4 Cue 7.4	Global	73.4	73.4	73.4	73.4	73.4	73.4	55.4	79.0	55.4	
7.5 Cue 7.5	Global	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	81.8	83.6	
8 Cue 8	Global	54.9	54.9	54.9	54.9	54.9	40.1	38.3	54.9	38.3	
9 Cue 9	Global	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	81.8	83.6	81.8	
10 Cue 10	Global	71.2	71.2	71.2	71.2	71.2	71.2	69.4	71.2	69.4	
11 Cue 11	Global	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	83.6	81.8	83.6	81.8	
12 Cue 12	Global	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	83.6	0.0	80.0	0.0	
13 Cue 13	Global	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	83.6	40.2	14.3	0.0	
14 Cue 14	Global	84.4	84.4	84.4	84.4	84.4	83.6	22.4	84.4	74.1	
15 Cue 15	Global	84.4	84.4	84.4	84.4	84.4	83.6	22.4	84.4	0.0	
16 Cue 16	Global	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	22.4	100.0	0.0	
16.1 Cue 16.1	Global	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
16.2 Cue 16.2	Global	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7	44.0	44.7	44.0	
17 Cue 17	Block	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18 Cue 18	Global	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	0.0	0.0	
19 Cue 19	Global	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	23.0	
20 Cue 20	Global	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	0.0	23.0	33.1	23.0	
22 Cue 22	Global	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	0.0	23.0	33.1	23.0	
23 Cue 23	Global	33.1	33.1	33.1	33.1	33.1	0.0	23.0	33.1	23.0	
24 Cue 24	Global	41.6	41.6	41.6	41.6	41.6	8.5	31.5	41.6	31.5	

Die Cues der Cueliste werden tabellarisch angezeigt. Je nach Tracking-Verhalten werden die Werte der einzelnen Attribute in verschiedenen Farben angezeigt - **Weiß** sind unveränderte harte (fest programmierte) ungetrackte Werte. - **Grün** sind fest programmierte Werte, die gegenüber dem vorigen Cue kleiner

sind. - **Cyan** sind fest programmierte Werte, die gegenüber dem vorigen Cue größer sind, oder die erstmalig gesetzt werden. - **Magenta** sind getrackte Werte (In der Spalte *Tracking* steht dazu *Tracked*). - **Rot** sind geblockte Werte.

Auf der linken Seite des Fensters sind verschiedene Filter verfügbar. So kann man - die Attribute nur einer oder aller Attributbänke anzeigen - die Werte der Attributbank anzeigen, die mit den normalen Tasten des Pultes angewählt ist - die Werte der aktuell angewählten Geräte anzeigen - die Werte der Geräte eines bestimmten Typs anzeigen.

Klickt man einzelne oder mehrere der Werte im Display an, so werden auf den Menütasten verschiedene Funktionen verfügbar; mit <Exit> wird die Auswahl beendet.

- [Select Function] öffnet ein Untermenü zur Eingabe von Werten oder Auswahl einer bestimmten Funktion.
- [Tracking] öffnet ein Untermenü zur Auswahl des Trackingmodus.
- [Set Hard Value] speichert die angewählten Werte als harte Werte in die betreffenden Cues.
- [Delete] löscht harte (in die Cues programmierte) Werte aus den betreffenden Cues. Getrackte Werte bleiben unverändert.
- [Delete Redundant] löscht harte Werte, soweit die gleichen Werte ohnehin getrackt sind. Damit können versehentlich gespeicherte harte Werte auch in mehreren Cues und Attributen auf einmal gelöscht werden, so dass die Cueliste wieder sauber trackt. man kann auch ganze Spalten und Zeilen auswählen.
- [Off] deaktiviert die angewählten Werte.
- [On] aktiviert die angewählten Werte, soweit sie vorher deaktiviert wurden. Weitere Informationen zu On/Off siehe **Off (Abschnitt 10.4.5)**.

Wurden für Fixtures oder Attribute spezielle Tracking-Anweisungen programmiert, so wird dies durch T (Track), B (Block), C (Cue Only) or S (Solo) angezeigt.

Anzeigeoptionen für den Tracking View

Mit dem Button {Cog} werden die Anzeigeoptionen aufgerufen, und es lässt sich folgendes einstellen:

- {Column Size} (Spaltenbreite), Small (schmal), Normal, Large (breit), Super Size (sehr breit).
- {Window Scroll} Bildlauf, entweder automatisch mit {Next Cue}, oder manuell mit {Manual}.
- {Scroll offset from top} bestimmt, wie viele Cues vorher angezeigt werden.
- {Palettes} legt die Anzeige bei Verwendung von Paletten fest:
 - {Hidden} nur der Wert wird gezeigt
 - {Legend Only} nur die Legende der Palette wird gezeigt.
 - {Legend and Value} Legende wird gezeigt, dazu der Wert, sofern der Platz dafür ausreicht.

Für eine bessere Übersicht können auch verschiedene Bereiche ausgeblendet werden: - {Attribute Filters} - {Selection Filters} - {Fixture Filters} - {Tracking Column} - {Legend Column} - {Fixture Legends} - {Scroll Bars}

Im Kontextmenü für den Tracking View gibt es verschiedene Filter und Sortierungen.

Sortierungen: - {Attributes} können entweder in der normalen IPCGBES Reihenfolge angezeigt werden, oder mit der gerade ausgewählten Attributbank als erstes, und die anderen Attributbänke folgen. - {Fixtures} können sortiert werden nach User Number, Last Selected (zuletzt angewählt) und DMX-Adresse. - Die Spalten können sortiert werden als {Fixture then Attribute} (Geräte zuerst; jedes Fixture wird mit allen Attributen angezeigt) oder als {Attribute then Fixture} (gleiche Attribute werden zusammen aufgelistet).

Filter: - {Bank Selection} wenn aktiviert, werden nur die Attribute der aktuell angewählten Attributbank angezeigt (damit folgt die Attributauswahl umgekehrt auch dem Filter im Fenster Tracking View). - {Fixture Selection} wenn aktiviert, werden nur aktuell angewählte Geräte angezeigt.

12.4.6 Update und Cue-Tracking

Da in einer Cueliste die einzelnen Werte für die einzelnen Cues nachverfolgt werden **Tracking (Abschnitt 12.3.3)**, muss beim Ändern eines bestimmten Schritts ermittelt werden, in welchem Cue die zu ändernden Werte ursprünglich programmiert wurden.

Die **Update**-Funktion geht die vorherigen Schritte durch und ermittelt, welcher Schritt genau geändert werden muss.

1. Bei gestarteter Cueliste wählen Sie die Geräte aus und ändern sie wie gewünscht.
2. Drücken Sie <Update> (*auf alten Pulten <Record Cue>, dann [Update]*).
3. Drücken Sie <Enter>, um die neuen Werte direkt in die Cueliste zu übernehmen.

Alternativ wird bei den Funktionstasten eine Liste der Paletten und Playbacks angezeigt, die aktualisiert werden können. Wählen Sie den zu ändernden Eintrag.

Haben Sie die Funktionstasten-Option verwendet, drücken Sie <Enter>, um den Vorgang abzuschließen.

Stammten die geänderten Attribute von einem vorherigen Cue, so wird dieser - und nicht der aktuell laufende - geändert, siehe **Tracking (Abschnitt 12.3.3)**.

12.4.7 Editieren einer laufenden Cueliste

Ebenso lassen sich Schritte einer laufenden Cueliste ändern, ohne **Unfold (Abschnitt 12.4.4)** nutzen zu müssen:

1. **Starten Sie die Cueliste** mit dem entsprechenden Fader.
2. Wählen Sie mit **Encoder A** den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der <Go>-Taste. (Beim Pearl Expert/Tiger Touch Mk1 drücken Sie statt der Go-Taste die Taste <↔> oberhalb der Taste Snap Back)
3. Drücken Sie <Clear>, um den Programmierspeicher zu leeren.
4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor.
5. Drücken Sie <Record>, <Connect / Cue> (bzw. <Rec. Step> bei älteren Pulten), und wählen dann [Replace] (Ersetzen), [Merge](Verschmelzen), oder [Insert After] (danach einfügen), um die Änderungen zu speichern (ein nochmaliger Druck auf <Rec. Step> wählt automatisch [Merge]).
6. Drücken Sie <Go>, um zum nächsten Schritt zu gelangen (Beim Pearl Expert/Tiger Touch Mk1 drücken Sie statt der Go-Taste die Taste <↔>).

Die vorgenommenen Änderungen lassen sich auch wie folgt in den aktuellen Cue speichern
<Record> <Connect / Cue> <Connect / Cue>.

12.4.8 Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste

Die Zeiten jedes Schritts lassen sich wie folgt mit den Tasten <Live Time> und <Next Time> (nicht auf allen Pulten) ändern:

1. **Starten Sie die Cueliste** mit dem entsprechenden Fader.
2. Wählen Sie mit **Encoder A** den zu ändernden Schritt, und aktivieren Sie diesen mit der <Go>-Taste. (Beim Pearl Expert/Tiger Touch Mk1: Taste <↔>).
3. Drücken Sie die Taste <Live Time>, um die Zeiten für den aktuellen, oder <Next Time>, um die für den nächsten Schritt einzugeben. Die Schrittnummern für den aktuellen sowie den nächsten Schritt werden im Display oberhalb der Räder angezeigt.
4. Geben Sie die Zeiten, Schrittverknüpfung (Link) und Versatz (Overlap) mit den Funktionstasten ein (siehe **Zeiten für Cuelisten (Abschnitt 12.5)**). Ändern Sie die die Link-Option auf [Link With Previous Cue] oder [Link After Previous Cue], so wartet dieser Schritt nicht auf die <Go>-Taste, sondern startet automatisch.
5. Drücken Sie <Go> (bzw. <↔>), um zum nächsten Schritt zu gelangen.

- Die Taste <Review> dient zur Überprüfung des aktuellen Schritts mit den neuen Zeitvorgaben.

Alternativ kann man die <Unfold>-Funktion verwenden, um die Zeiten zu ändern, siehe [vorheriger Abschnitt \(Abschnitt 12.4.4\)](#).

12.4.9 Editieren einer Cueliste während des Programmierens

Einzelne Schritte lassen sich editieren, noch während man die Cueliste programmiert:

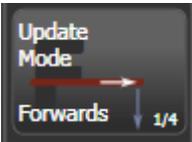
1. Drücken Sie [Cue Number=x] und geben die Nummer des gewünschten Schritts an.
2. Der gewählte Schritt wird angezeigt.
3. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor, oder ändern Sie die Zeiten mit [Edit Cue x Times]
4. Drücken Sie [Update Cue x] (bzw. <Rec. Step>) zum Speichern der Änderungen.

Update-Modus

Mit der Menütaste [Update Mode] lässt sich einstellen, wie Änderungen getrackt werden.

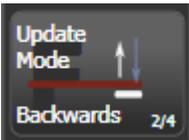
Update-Modus	Beschreibung
--------------	--------------

Forwards



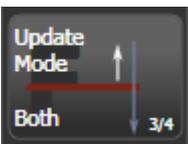
Ändert die Werte in diesem Cue und trackt die Änderungen in alle folgenden Cues, bis die betreffenden Kanäle erneut geändert werden. Vorherige Cues werden nicht geändert.

Backwards



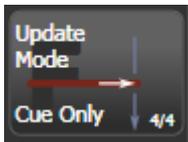
Setzt die Änderungen rückwirkend bis zur letzten Änderung um.

Both



Tracking in beide Richtungen, d.h. rückwirkend ab der letzten Änderung, sowie in allen folgenden Cues bis zur nächsten Änderung.

Cue Only



Nur der aktuelle Cue wird geändert.

Die Schrittnummer lässt sich auf diese Weise nicht ändern; ein Druck auf [Cue Number] ändert die Nummer des aktuell neu zu speichernden Schrittes. Wählen Sie [Advanced Options], um die Schrittnummern zu ändern.

12.4.10 Werte in mehreren Cues gleichzeitig aktualisieren

Werte können auch in mehreren Cues einer Cueliste/eines Chasers gleichzeitig aktualisiert (mittels **Merge/Verschmelzen** oder **Replace/Ersetzen**) werden. Dies kann sowohl mit numerischer Eingabe als auch in der **Playback-Ansicht** (Abschnitt 12.4.1) erfolgen.

In der Playback-Ansicht drücken Sie die Taste <Record> und klicken dann im Bildschirm auf den gewünschten Cue/die Cues. Wählen Sie nun [Merge] oder [Replace] (oder drücken Sie <Enter>, um zu Mergen). Damit wird der momentane Inhalt des Programmers in die ausgewählten Cues übernommen.

Bei Verwendung der Zifferntasten verbinden Sie zunächst die Cueliste mittels <Connect / Cue> mit der Steuerung und klicken auf [Rec. Step]. Nun verwenden Sie die Syntax n <THRU> m, um eine Folge von Cues zu ändern, oder n <AND> m, um mehrere Cues einzeln auszuwählen. Ist die **Playback-Ansicht** (Abschnitt 12.4.1) geöffnet, so werden die gewählten Cues rot markiert. Sind alle zu ändernden Cues ausgewählt, drücken Sie <Enter> und wählen [Merge] oder [Replace] (nochmaliges Betätigen von <Enter> wählt Merge).

12.4.11 Deaktivieren eines Cues

Einzelne Cues können vorübergehend deaktiviert werden. Klicken Sie dazu auf die Zelle 'Disabled' ganz rechts beim jeweiligen Cue in der Playback-Ansicht. Mit den Funktionstasten wählen Sie nun [Cue Disabled Yes]. Ist ein Cue deaktiviert (disabled), so wird er übersprungen, als wäre er nicht vorhanden, kann aber später wieder aktiviert werden.

12.4.12 Einzelne Cues mit Include in den Programmer laden

Mit der **Include-Funktion** (Abschnitt 10.4.4) können einzelne Cues aus einer Cueliste in den Programmer geladen werden. Drücken Sie dazu <Include>, wählen die Cueliste aus, geben die Cuenummer ein und drücken [Include Cue].

Soll ein Cue aus der gerade verbundenen Cueliste included werden, so drücken Sie <Include>, <Connect / Cue>, geben die Nummer des Cues ein und wählen [Include Cue].

Auf diese Weise kann man Cues aus Cuelisten auch anderweitig weiterverwenden sowie Shapes/Effekte in diesem Cue editieren (geht auch per [Playback View \(Abschnitt 12.4.1\)](#)).

12.4.13 Mergen/verschmelzen einzelner Werte

Beim Mergen/Verschmelzen von Werten in Cuelisten auf **die gleichen Geräte** wird das immer “by channel” gespeichert unabhängig vom Recordmode. Ansonsten würden sämtliche Werte überschrieben werden. Daher werden für die bereits vorhandenen Geräte nur die Kanäle im Programmer gespeichert. Man kann also beruhigt den Recordmode auf ‘by Fixture’ belassen.

Geräte, die in diesem Cue noch gar nicht vorhanden sind, werden hingegen “by fixture” gespeichert, also mit allen Attributen. Das ist für die Theaterprogrammierung normalerweise der beste Weg, einen definierten Ausgangszustand zu haben. Erforderlichenfalls können die Werte später geändert oder gelöscht werden.

12.5 Zeiten für Cuelisten

12.5.1 Zeit- und Überblendoptionen für Cuelisten

Zeiten für Cuelisten lassen sich am einfachsten im Playback View (tabellarische Anzeige der Cues einer Cueliste) einstellen. Drücken Sie <Open/View> gefolgt von der **Select**-Taste der Cueliste. Klicken Sie nun auf den Wert, den Sie ändern möchten, oder markieren Sie mehrere Werte auf einmal. Ebenso lässt sich der zu bearbeitende *aktive* Cue mit **Encoder A** wählen, oder Sie drücken [Select Cue Number] im Menü **Edit Times** der Cueliste. Mehrere Cues gleichzeitig kann man auch mit **Encoder B** auswählen.

Ist der zu ändernde Wert ausgewählt, dann werden verschiedene Optionen mit den Menütasten angeboten.

Playback View - Cue List 7									
Cues		Legend	Delay In	Fade In	Delay Out	Fade Out	Fixture Overlap	Link	Link Offset
Options	1	Tab warm	0	0	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
	2	Cue 2	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
Show All	3	Blackout	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
Times	4	Cue 4	0	1	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
	5	Cue 5	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
	6	Cue 6	0	2	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled
	7	Cue 7	0	0.5	As In	As In	100	Wait For Go	Disabled

Für jeden Cue kann man einzeln die Einfadezeit (für Geräte, die einfaden, also heller werden) und die Ausfadezeit (für Geräte, die ausfaden/dunkler werden) einstellen. Die Ausfadezeit steht per Default auf 'As In', so dass Aus- und Einfadezeit gleich sind.

LTP-Kanäle (alle Attribute außer Dimmern) folgen der 'Fade In'-Zeit.

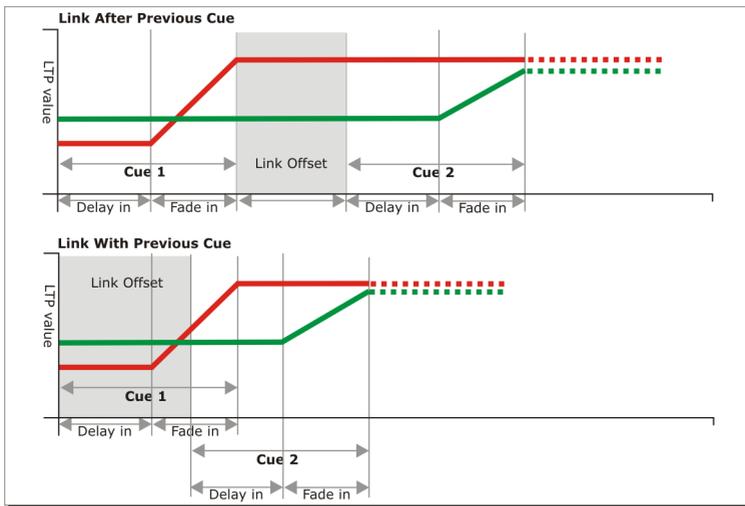
- [Fade In] bestimmt die Fadezeit für Geräte, die heller werden, also auf einen höheren Dimmerpegel als vorher wechseln. Außerdem ist das auch die Fadezeit für LTP-Attribute. Steht Fade out auf "As In", so ist dies auch die Fadezeit für ausfadende (dunkler werdende) Geräte. Geben Sie die Zeit in Sekunden ein und drücken Sie <Enter>.
- [Delay In] bestimmt das Delay (Verzögerung) zwischen dem Drücken der <Go>-Taste (oder anderem Starten des Cues) und dem Beginn des Einfadens.
- [Fade Out] bestimmt die Fadezeit für Geräte, die dunkler werden, also auf einen niedrigeren Dimmerpegel als vorher wechseln. Per Default ist das "As In", übernimmt also die Einfadezeit. War eine Zeit eingegeben und will man auf "As In" zurück, so muss die Zeit gelöscht werden.
- [Delay Out] bestimmt das Delay (Verzögerung) zwischen dem Drücken der <Go>-Taste (oder anderem Starten des Cues) und dem Beginn des Ausfadens. Per Default ist das "As In", übernimmt also die Delay-In-Zeit. War eine Zeit eingegeben und will man auf "As In" zurück, so muss die Zeit gelöscht werden.

12.5.2 Schrittfolge und Versatz

Schritte in Cuelisten können miteinander verbunden werden, womit sich komplexe automatische Sequenzen realisieren lassen. Die Optionen werden mit den Funktionstasten eingestellt und umfassen:

Link Option	Action
[Link Wait For Go]	'Warten auf Go': der Schritt wartet auf das Betätigen der <Go>-Taste und startet dann sofort; <i>ein Versatz zwischen Schritten ist nicht möglich.</i>
[Link After Previous Cue]	'Start nach vorigem Schritt': der Schritt startet, wenn der vorige seine Warte- und Überblendzeiten durchlaufen hat. Zusätzlich lässt sich ein Versatz (Offset) eingeben, als Verzögerung zwischen dem Ende des vorigen und dem Start des neuen Schritts. Der Versatz kann entweder in Sekunden, oder als Prozentsatz der Überblendzeit des vorigen Schrittes, eingegeben werden.

Link Option	Action
[Link With Previous Cue]	'Start mit dem vorigen Schritt': der Schritt startet gleichzeitig mit dem vorigen. Ein Versatz (Offset), anzugeben in Sekunden oder in Prozent der Überblendzeiten des vorigen Schrittes, bestimmt die Verzögerung zwischen den Schritten.



Mit diesen Optionen lassen sich komplexe automatische Abläufe von einzelnen Schritten realisieren. Ist etwa folgender Effekt gewünscht:

- Nach Druck auf <Go> blendet Gerät 1 über 20s ein
- Nach 10s blendet Gerät 2 über 15s ein
- Beide Geräte bleiben für 5s an
- Beide Geräte blenden über 3s aus

so könnte man das wie folgt programmieren:

- **Cue 1:** Gerät 1 @ 100%, Fade In 20s, Link Wait For Go
- **Cue 2:** Gerät 2 @ 100%, Fade In 15s, Link With Previous, Link Offset 10s
- **Cue 3:** Geräte 1 und 2 @ 0%, Fade Out 3s, Link After Previous, Link Offset 5s

Für einen Effekt, der als 'Cue Overlap' (Schritt-Überlappen) in früheren Versionen verfügbar war, verwenden Sie [Link With Previous Cue], und geben den Versatz (Offset) in % an. Link Offset = 100% ergibt ein 'Overlap' von 0% und umgekehrt.

12.5.3 Individuelle Einblendzeiten für Attribute

Für jede Attributgruppe **IPCGBES** lassen sich getrennte Einblendzeiten vergeben. Ebenso lässt sich bestimmen, für welches Gerät diese Zeit gilt. So lässt sich etwa bestimmen, dass die Position in 2s wechselt, der Farbwechsel aber 10s dauert.

Zusätzlich lassen sich auch pro individuelm Attribut unterschiedliche Zeiten vergeben, so dass etwa Pan (Schwenken) anders als Tilt (Neigen) überblendet.

Zum Vorgeben von Zeiten für Attributgruppen öffnen Sie zunächst das Menü [Edit Times], gehen zu dem Schritt, den Sie bearbeiten möchten **wie oben beschrieben (Abschnitt 12.5.1)**, und drücken [Next], um auf die nächste Optionssseite umzuschalten.

1. Drücken Sie [Attribute Group Times].
2. Damit werden sämtliche Geräte in dem Schritt angewählt. *Wollen Sie die Zeiten nicht für alle Geräte einstellen, so ändern Sie jetzt die Selektion.* Dazu können Sie die Taste <All> (unterhalb von <Next Time>) benutzen, um alle Geräte anzuwählen, oder <AVO>+<All>, um alle abzuwählen.
3. Drücken Sie die Auswahlstaste der gewünschten Attributgruppe.
4. Drücken Sie [Delay] zum Einstellen der **Verzögerung** oder [Fade] zum Einstellen der **Überblendzeit**. Mit [Use Global] oder der Taste <Back> entfernen Sie die individuellen Zeiten wieder und kehren zu den normalen/allgemeinen Zeiten für den Schritt zurück.

Nutzen Sie [Individual Attributes] zur Vergabe von Zeiten für einzelne Attribute aus einer Gruppe, etwa für ‚Pan‘ aus der Gruppe ‚Positions‘. Gleiches lässt sich mit dem Fenster **Cue View (Abschnitt 12.4.2)** realisieren.

12.5.4 Fixture Overlap - Geräteversatz

Mit Fixture Overlap - Geräte-Überlappung - werden Änderungen von einem Cue zum nächsten auf die einzelnen Fixtures nacheinander statt gleichzeitig angewendet. Genauer ist dies in **Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz (Abschnitt 10.5.1)** erläutert.

12.5.5 Steuern einer Cueliste per Timecode

In den Titan-Pulten lässt sich auch Timecode zum Steuern einer Cueliste verwenden. Dies ist hilfreich etwa bei komplexen Shows, die stets absolut zeitgenau laufen müssen, oder bei unbeaufsichtigten Abläufen. Dabei wird jedem Schritt der Cueliste eine Startzeit zugeordnet, zu der er beginnen soll.

Siehe auch **Timelines (Abschnitt 13.1)**, eine andere Möglichkeit, um Timecode-gesteuerte Shows zu realisieren.

Es können vier getrennte Timecode-Quellen definiert werden. Für jede kann der Timecode selbst aus der Systemuhr stammen, intern generiert oder per MIDI, je nach Pult SMPTE oder Winamp (auf dem Pult oder dem Titan-Computer installiert) eingespeist werden. Der interne Timecode ist besonders hilfreich beim Programmieren einer Show, die später von einem externen Timecode gesteuert werden soll.

Bei der Verwendung von Winamp empfiehlt sich der Einsatz von WAV-Dateien und nicht von MP3, da ansonsten mitunter der generierte Timecode falsch ist. Wenn man dann auf Winamp programmiert und die Show später von einer anderen Timecode-Quelle steuert, dann ist das sonst nicht mehr synchron.

1. **Connecten** Sie die Cueliste, für die Sie den Timecode aktivieren möchten.
2. Wählen Sie [Timecode] aus dem Hauptmenü.
3. Wählen Sie mit **Menütaste A** Timecode 1, 2, 3 oder 4, und mit **Taste B** die Timecode-Quelle.
4. Drücken Sie [Record].
5. Starten Sie die Timecode-Quelle. *Nutzen Sie den internen Timecode, so drücken Sie jetzt [Play], um ihn zu starten.*
6. Betätigen Sie die rote <Go>-Taste, um jeden Schritt zum gewünschten Zeitpunkt zu starten.
7. Drücken Sie [Record], um den Vorgang abzuschließen.

Zur Wiedergabe einer Timecode-gesteuerten Cueliste drücken Sie im Timecode-Menü [Connected Cue Lists] und wählen die gewünschte Cueliste aus. Dann drücken Sie [Timer Disabled/Enabled], um den jeweiligen Timecode-Eingang zu aktivieren. **Timer Disabled/Enabled** ist ein globaler Schalter und aktiviert/deaktiviert alle Timecode-Quellen. Soll nur ein bestimmter Timecode deaktiviert werden, so wählen Sie dagegen für diesen in Schritt 3 (s.o.) als Quelle **No Timecode**.

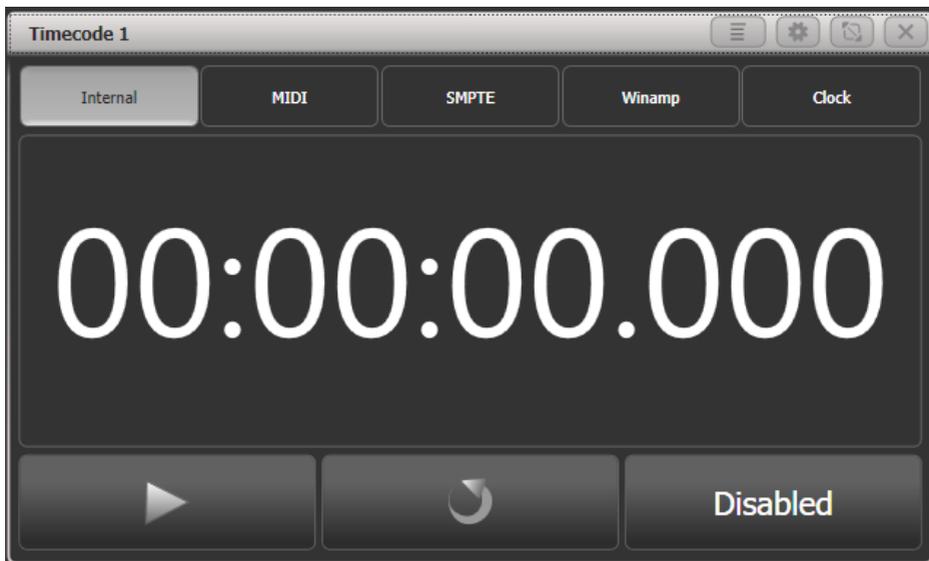
Sobald nun der Timecode läuft (bei internem Timecode drücken Sie dazu auf [Play]), wird jeder Schritt der Cueliste zur programmierten Zeitmarke gestartet.

Zum Ändern einzelner Timecode-Zeiten klicken Sie entweder in der Playback-Ansicht in die entsprechende Zelle und geben die korrekte Zeit mit den Zifferntasten ein, oder Sie drücken [Edit Times], wählen den zu ändernden Cue aus, wechseln mit [Next] auf die dritte Menüseite und ändern dort den Wert bei [Timecode =].

ad	Curve	Autoload	Timecode	Notes	View
	Linear		00:00:00.24		Vi
	Linear		00:09:00.00		Vi
	Linear		00:12:00.00		Vi
	Linear		00:25:00.24		Vi
	Linear		23:59:59.24		Vi
	Linear		23:59:59.24		Vi

Beim Ändern einer Zeit lassen sich mit Encoder B mehrere Schritte auswählen. Mit den Menütasten lassen sich weitere Zeitänderungen vornehmen: gibt man bei [Offset =] einen Wert ein, so kann man mit [Add +] bzw. [Subtract -] alle gewählten Zeitmarken um diesen Wert nach vorn oder hinten verschieben.

Zur Kontrolle des anliegenden Timecodes lässt sich jeweils für Timecode 1 bis 4 ein extra Fenster öffnen: drücken Sie zweimal auf <Open/View> und dann auf [Timecode x] (wobei das x für eine Zahl 1 bis 4 steht).



12.6 Cuelisten-Optionen

Über das Menü [Options \(Abschnitt 10.6\)](#) sind weitere Optionen verfügbar. Drücken Sie dafür die Taste <Options> oder im Hauptmenü die Menütaste [Options], und wählen Sie die gewünschte Cueliste (**blaue Taste**).

Oder drücken Sie <Open/View>, dann die entsprechende **Select-Taste**, und klicken links in der Playback-Ansicht auf [Options].

12.6.1 Tab “Handle”

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel [Playback Options](#) beschrieben.

12.6.2 Tab “Playback”

Blind, Cross Fade HTP, Priority, Run On Startup funktionieren genauso wie im Kapitel für Cues beschrieben (siehe [Options \(Abschnitt 10.6\)](#)).

Cue Links Disabled:

Damit lassen sich sämtliche Cues so einstellen, dass sie nur per Go-Taste starten (und nicht automatisch folgen).

Loop Action

Damit wird bestimmt, ob die Cueliste nach dem Durchlaufen wiederholt werden soll.

Einstellung	Beschreibung
Stop on final cue	Die Cueliste wird nur einmal durchlaufen und stoppt beim letzten Schritt.
Loop	Die Cueliste wird nach Erreichen des letzten Cues wieder von Cue 1 wiederholt, wobei auch <i>Move in Dark</i> entsprechend ermittelt wird.

Move In Dark

Einstellung für die gesamte Cueliste: Vorladen von LTP-Werten, solange Geräte nicht benutzt werden (keinen Output erzeugen), siehe **Move In Dark (MID)** (Abschnitt 12.3.4).

Einstellung	Beschreibung
Off	Schaltet MID für die gesamte Cueliste ab; MID kann aber für einzelne Cues aktiviert werden (<i>Vorgabewert</i>).
Disabled	Deaktiviert MID für die gesamte Cueliste, auch wenn es ggf. für einzelne Cues aktiviert ist.
Early	Startet die Bewegung zum frühestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.
Late	Beginnt die Bewegung zum spätestmöglichen Zeitpunkt, sofern nicht pro Cue anders vorgegeben.

Shape Tracking

Bestimmt, wie Shapes getrackt werden.

Einstellung	Beschreibung
Off	Kein Tracking von Shapes - Shapes stoppen, wenn der Cue beendet wird.
On	Shapes tracken, bis sie geblockt werden.
Local	Die allgemeine Tracking-Einstellung gilt. (<i>Vorgabewert</i>)

Timecode Source

Bestimmt, welcher Timecode diese Cueliste steuert.

Tracking

Aktivieren/Deaktivieren von Tracking (also der Nachverfolgung unveränderter Werte) *Vorgabewert: aktiviert.*

12.6.3 Tab "Times"

Die Times-Optionen sind die gleichen wie für **einzelne Cues**.

12.6.4 Tab "Fader"

Fader Mode

Bestimmt das Verhalten des Faders.

Einstellung	Beschreibung
Fader Mode Intensity Kill With Off	Der Fader bestimmt die Werte der HTP-Kanäle, und die Cueliste bleibt aktiv, auch wenn der Regler auf '0' gestellt wird.
Fader Mode Intensity Kill At 0	Der Fader ist ebenfalls für die HTP-Werte zuständig, jedoch wird die Cueliste deaktiviert, sobald der Regler auf ,0' gestellt wird.
Manual Crossfader	Sorgt dafür, dass der Fader als manueller Überblendregler fungiert, d.h. beim Verlassen der Reglerstellung ,100%' oder ,0%' wird jeweils einen Schritt weitergeschaltet.

Bei **Manual Crossfade** gilt außerdem folgendes:

- Eine gerade laufende Überblendung kann mit dem Fader 'übernommen' werden.
- Wird eine Cueliste mit 'Manual Crossfader' gestartet, so springt der Pegel sofort auf 100%, sobald der Fader über 0 bewegt wird.
- Shapes und Pixelmapper-Effekte werden ebenfalls mit dem Fader übergeblendet. Wird der Fader auf 0 gezogen, so bleiben sie aber aktiv.
- Autoloads folgen ihrer jeweiligen Fadezeit unabhängig vom Crossfade.
- Angehaltene Fades können mit <Go> fortgesetzt werden.

Fire First Cue

Ist diese Option aktiviert, so wird mit Bedienen des Faders direkt Cue 1 der Cueliste gestartet. Als Vorgabewert ist diese Option deaktiviert. Ansonsten muss immer erst <Go> gedrückt werden.

Wurde mit Next Cue/Prev. Cue oder per Tastatur ein bestimmter Cue angewählt, dann wird beim Aktivieren der Cueliste dieser - und nicht der erste Cue - aufgerufen, sobald der Fader bedient wird, wenn 'Fire First Cue' aktiv ist.

12.6.5 Tab "Effects"

Alle Optionen dieser Rubrik funktionieren genauso wie im Kapitel [Effekte](#) beschrieben.

12.6.6 Tab "Release"

Release Mask und Release Time funktionieren genauso wie im Kapitel [Release](#) beschrieben.

Cue Release

Damit werden einzelne Werte released, wenn nicht im nächsten Cue Werte dafür hinterlegt sind. Damit lassen sich manche Effekte erstellen.

Die früher hier zu findenden **Cue Options** sind nun in der Playback-Ansicht zu finden und zu editieren. Um diese zu öffnen, drücken Sie <Open/View> und die **Select-Taste** der Cueliste.

12.7 Kopieren, verschieben, verlinken, löschen

In diesem Abschnitt wird das Verschieben/Kopieren kompletter Cuelisten erläutert; zum Kopieren/Verschieben/Löschen einzelner Cues innerhalb einer Liste siehe [Kopieren, Verschieben und Löschen einzelner Cues \(Abschnitt 12.4.3\)](#).

12.7.1 Eine Cueliste verschieben oder kopieren

Mit den Tasten <Copy> und <Move> können Cuelisten kopiert oder auf einen anderen Speicherplatz verschoben werden, oder Sie können eine Verknüpfung auf eine bestehende Cueliste erstellen. Verschieben ist sinnvoll zum Erhalt einer aufgeräumten Arbeitsoberfläche. Verknüpfungen bieten sich an, wenn aus Gründen des Showablaufs die gleiche Cueliste auf mehreren Playback-Seiten abrufbar sein soll.

Die Vorgehensweise ist die gleiche wie für Cues, und ist in Abschnitt [Kopieren, verschieben, verlinken, löschen \(Abschnitt 10.7\)](#) genau beschrieben.

12.7.2 Löschen einer Cueliste

Um eine komplette Cueliste zu löschen, drücken Sie <Delete>, dann die **Auswahl taste** der zu löschenden Cueliste, und schließlich die Auswahl taste nochmals (oder [Confirm] oder <Enter>).

12.8 Tipps für Theater-Programmierer

Wenn Sie bereits mit anderen Theater-Lichtpulten gearbeitet haben, sind Sie vermutlich eher an das Arbeiten mit Tasten, Nummern und Befehlen als an Touchscreens wie bei Titan gewöhnt. Aber keine Angst: auch bei Titan lässt sich eine Show mit Tasten, Nummern und Befehlen programmieren und fahren.

- ‘Richtige’ Tasten mit Beschriftungen sind hier als graues Rechteck dargestellt, wie z.B. <Enter>.
- Für Befehle mit einem + halten Sie die erste Taste gedrückt und betätigen dazu die zweite. So bedeutet z.B. <Clear> + <All> die <Clear>-Taste gedrückt halten und dazu die Taste <All> drücken.
- Die <@>-Taste ist direkt bei den Zifferntasten, nicht eine bei den Encodern.
- Die <Cue>-Taste heißt auf manchen älteren Pulten noch <Connect> oder <Connect/Cue>.
- Die <Through>-Taste heißt auf manchen älteren Pulten noch <Thro>.
- Die Tasten <And> und <Through> gibt es auf manchen Pulten nicht als ‘richtige’ Taste, sondern als Funktionstaste [And] bzw. [Through].

Dimmer und andere Geräte haben eine User Number (Benutzer-Nummer) (*entspricht der Channel Number auf anderen Pulten*). Diese wird links oben in der jeweiligen Schaltfläche angezeigt. In den hier aufgeführten Befehlen wird die Nummer als **n** dargestellt. Die User Number lässt sich über das Menü [Set Legend] ändern, siehe **Legende eingeben (Abschnitt 6.3.5)**. Auch Gruppen haben jeweils eine User Number.



- Befehle können aneinandergesetzt werden, bis mit <Enter> die Eingabe abgeschlossen und der Befehl ausgeführt wird. So können z.B. direkt Geräte ausgewählt und auf einen bestimmten Pegel gesetzt werden.

- Wurden Geräte ausgewählt, kann man an diesen Änderungen vornehmen, bis <Clear> gedrückt wird oder bis andere Geräte ausgewählt werden.
- Dimmerpegel werden normalerweise zweistellig angegeben (z.B. “50” für 50%). Das kann in den Benutzereinstellungen auf einstellige Eingabe in Zehner-Schritten umgestellt werden, siehe [Formatting \(Formate\)](#) (Abschnitt 19.5.10).

12.8.1 Zu steuernde Geräte auswählen

Keypresses	Action
n <Enter>	Gerät n auswählen
n <Through> m <Enter>	Geräte von n bis m auswählen
<Group> n <Enter>	Gerätegruppe n auswählen
n <Through> m <And> p	Geräte von n bis m und p auswählen
n <Through> m <And> p <Through> q	Geräte von n bis m und von p bis q auswählen
n <Through> m <Not> p	Geräte von n bis m außer p auswählen

- Haben die Geräte Zellen oder Subfixtures (z.B. LED-Pixelbars), dann lassen sich die einzelnen Zellen mit “Punkt”-Syntax aufrufen. Z.B. wählt **n** <.> 1 <Through> 4 <Enter> die ersten vier Zellen von Gerät **n** aus. Siehe [Geräte mit Zellen \(Sub Fixtures\)](#) (Abschnitt 22.1.1.1).

12.8.2 Dimmerwerte setzen

Tasten	Ergebnis
<@> v <Enter>	Dimmer/Gerät auf v% (siehe Anmerkung zur 2-stelligen Eingabe)
<@> <@>	Dimmer/Gerät auf 100%
n <@> v <Enter>	Dimmer/Gerät n auf v%
n <@> <@>	Dimmer/Gerät n auf 100%
n <Through> m <@> v <Enter>	Dimmer/Geräte n bis m auf v%
n <And> m <And> p <@> v <Enter>	Dimmer/Geräte n , m , p auf v%
<Group> n <@> v <Enter>	Dimmer/Geräte in Gruppe n auf v%

12.8.3 Andere Parameter bei Movinglights etc. einstellen

Tasten	Ergebnis
<@> b </> v	Farbnummer v von Marke b für die ausgewählten Geräte. (1=Marke L, 2=Marke R, 3=Marke G)
<Gobo> (Encoder)	Einstellen des Gobos auf den im Display für die Encoder angezeigten Wert.
<Gobo> <Wheel @> [Gobo 1]	Auswahl des Gobos für die ausgewählten Geräte mit den Menütasten. (Hierbei ist <Wheel @> die Taste bei dem betreffenden Encoder).

- Verfügt das Pult nicht über eine </>-Taste, so verwendet man bei der Auswahl der Farbnummer entweder die Bildschirmtastatur oder eine externe Tastatur, siehe [Farbmischung: Filters \(Abschnitt 7.2.4.6\)](#).

12.8.4 Clear-Funktionen

Tasten	Ergebnis
<Clear>	Sofortiges Clearen des Programmers - der Programmer wird geleert, editierte HTP-Werte (Dimmerkanäle) auf die vorigen Werte zurückgesetzt und die Geräteauswahl gelöscht (<i>ähnlich wie Sneak bei ETC-Pulten, jedoch nur für Intensity</i>)
<Release> + <Clear>	Clearen des Programmers - der Programmer wird geleert, editierte HTP- und LTP -Werte auf die vorigen Werte zurückgesetzt und die Geräteauswahl gelöscht (<i>wie Sneak bei ETC-Pulten</i>)
t <Clear>	Release der editierten Kanäle in t Sekunden
<Clear> + <All>	Geräteauswahl löschen, aber Werte im Programmer behalten

- Die Funktion der Clear-Taste lässt sich auf zweistufiges Clear ändern, so dass entweder zuerst die Geräteauswahl und mit dem zweiten Tastendruck der Programmer gelöscht wird oder umgekehrt. Siehe [Action Precedence \(Abschnitt 19.5.12\)](#) in den Benutzereinstellungen/Clear.

Hält man <Clear> gedrückt, so stehen auf den Menütasten weitere Funktionen zur Verfügung. So kann man z.B. die Werte nur der gerade angewählten Geräte löschen oder eine bestimmte Maske zum Löschen ausgewählter Attribute verwenden. Siehe [Das Clear-Menü \(Abschnitt 7.1.3.1\)](#)

12.8.5 Programmieren von Cues

Titan kann mehrere Cuelisten parallel laufen lassen. Zum Programmieren einer Cueliste drückt man auf <Record> und wählt im Menü [Create Cue List]. Dann drückt man die **Auswahl taste** bei einem Fader, um dort die Cueliste zu speichern.

Beim Programmieren werden zunächst alle Änderungen seit dem letzten Betätigen der <Clear>-Taste in den Programmierspeicher, kurz Programmer, geschrieben.

Mit den Menüoptionen [Record Mode] wird nun bestimmt, was genau in den Cue gespeichert wird:

- **Record by Channel** speichert die einzelnen Attribute der Geräte im Programmer. Hat man z.B. ein Fixture ausgewählt und Pan/Tilt verändert, so wird auch nur Pan/Tilt gespeichert, nicht aber die anderen Attribute. Das eignet sich z.B., um andere Cues zu überlagern (z.B. um nur die Farbe zu ändern).
- **Record by Fixture** speichert sämtliche Attribute der Geräte im Programmer. Hat man z.B. ein Fixture ausgewählt und Pan/Tilt verändert, so werden trotzdem sämtliche Attribute des Fixtures gespeichert. Das eignet sich vor allem für Cues, bei denen man sichergehen will, dass das Ergebnis genauso aussieht wie es programmiert wurde, unabhängig von zuvor gestarteten Cues.
- **Record by Stage** ignoriert den Programmer und speichert sämtliche Geräte, die gerade aktiv sind (Dimmer > 0).

Das bedeutet, *dass andere gerade aktive Playbacks nicht in den Cue gespeichert werden*, außer bei **Record by Stage**, da Playbacks nicht im Programmer sind, siehe [Erstellen eines Cues \(Abschnitt 10.2.2\)](#). Mit der **Include-Funktion** kann man Playbacks in den Programmer laden, um sie anderweitig weiterzuverwenden.

Ist **Tracking (Abschnitt 12.3.3)** aktiviert (Voreinstellung), so werden Werte nur dann in eine Cueliste gespeichert, wenn sie gegenüber den vorigen Cues verändert wurden. Das ist das normale Verhalten von Theater-Konsolen und erleichtert das Editieren, da so gezielt nur der Cue geändert werden muss, in dem der Wert ursprünglich programmiert wurde.

Tasten	Ergebnis
<Record> [Create Cue List] {fader select}	Beginn einer neuen Cueliste auf dem ausgewählten Fader
<Record> {fader select} {fader select}	speichert den nächsten Cue an das Ende dieser Cueliste
<Record> <Cue> n <Enter>	Speichert Cue n (existiert bereits ein solcher Cue, erfolgt eine Rückfrage zum Mergen/Überschreiben)
<Time> t <Enter>	Setzen der Fadezeit im Programmer (wird in nachfolgend gespeicherte Cues übernommen; bereits angelegte Cues bleiben unbeeinflusst)
<View> {fader select}	Anzeige aller Cues der Cueliste als Liste, um z.B. deren Zeiten zu überprüfen und zu ändern.

Kopieren, Verschieben, Löschen von Cues

Tasten	Ergebnis
<Copy> <Cue> n <@> <Cue> m <Enter>	Kopieren von Cue n in neuen Cue m
<Copy> <Cue> n <@> <Enter>	Kopieren von Cue n an das Ende der Cueliste
<Delete> <Cue> n <Enter> <Enter>	Löscht Cue n (2. <Enter> bestätigt)

- Mit <Move> (statt Copy) können Cues verschoben werden.
Verfügt das Pult über keine Move-Taste, drücken Sie <Avo> und <Copy>.
- Mehrere Cues auf einmal lassen sich mit den Tasten <Through>, <And> und [Not] auswählen. Um z.B. die Cues 3, 4, 5, 7, 10 zu kopieren und ab Cue 20 einzufügen, drücken Sie
<Copy> {fader select} **3** <Through> **7** [Not] **6** <And> **10** <@> **20** <Enter>.

Block-Cues und Follow-On-Cues

Zum Einstellen von Block und Follow-On öffnen Sie die Cueliste wie oben beschrieben mit <View> {fader select}.

- Zum Erstellen eines **Block**-Cues (Änderungen werden nicht getrackt) klickt man in der Spalte 'Tracking' auf die Zelle des entsprechenden Cues und wählt [Block] mit den Menütasten.
- Um Cues **miteinander zu verlinken** (Abschnitt 12.5.2), klickt man auf die entsprechende Zelle der Spalte ‚Link‘ (dort steht normalerweise ‚Wait For Go‘). Dann kann man mit den Menütasten auf [Link After Previous Cue] oder [Link With Previous Cue] wechseln. Für ‚Link After...‘ bestimmt dann der Wert für ‚Delay Out‘, wie lange nach dem vorigen der neue Cue automatisch startet.

12.8.6 Cues und Cuelisten abfahren

Schiebt man den Fader einer Cueliste hoch, so wird sie mit der Steuerung verbunden (*“connected”*) und kann z.B. mit der <Go>- Taste gesteuert werden.

Tasten	Ergebnis
<Cue> {fader select}	Verbinden einer anderen Cueliste
<Go>	Nächster Cue wird mit den programmierten Zeiten eingeblendet
<Cue> n <Go>	Cue n wird mit den programmierten Zeiten eingeblendet
t <Go>	Nächster Cue wird in t Sekunden eingeblendet
n <Cue> t <Go>	Cue n wird in t Sekunden eingeblendet

- Sollen Movinglights bereits im Off auf Position, in Gobo oder Farbe fahren, aktivieren Sie die Funktion [Move In Dark] (Abschnitt 12.6.2.3).

12.8.7 Updaten von Cues

Einzelne wie auch mehrere Cues können wie folgt mit dem Inhalt des Programmers aktualisiert werden:

Tasten	Ergebnis
<Record><Cue> n <Enter> <Enter>	Updaten von Cue n mit dem Inhalt des Programmers und Tracken in die folgenden Cues (<i>existiert der Cue noch nicht, so wird er neu erstellt</i>).
<Record> <Cue> n <@> <@>	Updaten von Cue n mit dem Inhalt des Programmers ohne zu tracken.
<Cue> n <Time> t <Enter>	Setzen von t Sekunden Fadezeit in Cue n .
<Record> <Cue> n <Through> m [Merge]	Verschmelzen des Programmers in alle Cues von n bis m (<i>nicht existierende Cues werden erstellt</i>).
<Update> <Cue> n <Through> m [Update]	Updaten der Werte in den Cues von n bis m mit den Werten des Programmers (<i>es werden weder fehlende Cues erstellt noch Attribute hinzugefügt, siehe Anmerkung unten</i>).
<Record> <Update> <Cue> n <Through> m [Update]	Verschmelzen des Programmers in alle Cues von n bis m (<i>Fehlende Cues werden nicht erstellt, aber die neuen Attribute werden in alle Cues hinzugefügt</i>).

- Für **Update** lässt sich einstellen, ob neue Attribute mit gespeichert werden sollen. Ist [Add Channels] aktiviert, so werden den Cue ggf. neue Attribute hinzugefügt; ist diese Option nicht aktiv, so werden nur die Werte bereits existierender Attribute aktualisiert. Der Befehl **Record Update** erzwingt in jedem Fall das Hinzufügen neuer Attribute.

12.8.8 Cues live editieren

Oft müssen Änderungen an bereits programmierten Cues vorgenommen werden, während diese gerade live sind. Es empfiehlt sich, <Clear> zu drücken, um den Programmer zu leeren und nicht versehentlich unerwünschte Werte mit zu speichern.

Tasten	Ergebnis
<Record> <Cue> <Cue>	Speichern der aktuell eingestellten Werte in den aktuellen Cue und Tracken in die folgenden Cues.

Tasten	Ergebnis
<Record> <Cue> <@> <@>	Speichern der aktuell eingestellten Werte in den aktuellen Cue ohne zu tracken.
<Update> <Cue> <Cue>	Speichern der aktuell eingestellten Werte in den aktuellen Cue und Tracken in die folgenden Cues (<i>für getrackte Werte wird der Cue geändert, in dem die aktuellen Werte ursprünglich gesetzt wurden</i>).
<Update> <Cue> <@> <@>	Speichern der aktuell eingestellten Werte in den aktuellen Cue ohne zu tracken (<i>für getrackte Werte wird der Cue geändert, in dem die aktuellen Werte ursprünglich gesetzt wurden</i>).
<Record> <Update> <Cue> <Cue>	Speichern der aktuell eingestellten Werte in den aktuellen Cue und Tracken in die folgenden Cues (<i>neue Attribute werden zum Cue hinzugefügt, wenn sie noch nicht enthalten waren; für getrackte Werte wird der Cue geändert, in dem die aktuellen Werte ursprünglich gesetzt wurden</i>).
<Time> t <Enter> <Record> <Cue> <Cue>	Speichern der Fadezeit t in den aktuellen Cue. Eine andere Möglichkeit ist, die Cueliste mit <View> zu öffnen und dort die Änderungen vorzunehmen.

12.8.9 Weitere Optionen zu Zeiten

Tasten	Ergebnis
<Time> t1 <And> t2 <Enter>	t1 Sekunden Fade-In und t2 Sekunden Fade-Out im Programmer setzen (zum Speichern in die nächsten Cues).
<Time> t1 <And> t2 <Enter> <Record> <Cue> <Cue>	t1 Sekunden Fade-In und t2 Sekunden Fade-Out für den aktuellen Cue programmieren.
<Time> <Fixture> t <Enter>	t Sekunden Fade-In für die aktuell ausgewählten Geräte im Programmer setzen.
<Time> t1 <@> t2 <Enter>	t1 Sekunden Fade-In und t2 Sekunden Delay im Programmer setzen (zum Speichern in die nächsten Cues).
<Time> <Fixture> t1 <@> t2 <Enter> <Record> <Cue> <Cue>	t1 Sekunden Fade-In und t2 Sekunden Delay für die aktuell ausgewählten Geräte in den aktuellen Cue speichern.

12.8.10 Shapes und Effekte

Shapes und Effekte lassen sich zwar nicht mit dem Ziffernblock auswählen, es ist aber trotzdem nicht schwer:

1. Zu steuernde Geräte wählen
2. Im Hauptmenü drückt man [Shapes and Effects] , [Shape Generator], [Create]
3. Den gewünschten Shape-Typ wählen, z.B. [Dimmer], [Pan/Tilt] etc.
4. Den gewünschten Shape wählen (Menütasten oder Shapes-Fenster)
5. Speed, Size, Spread mit den Wheels einstellen

Shapes können ganz normal in Cues gespeichert werden und tracken in folgende Cues, bis das Tracken gestoppt wird. Zum Stoppen klicken Sie in der Playback-Ansicht der Cueliste auf den Button **T/B** in der Spalte 'View Shape', siehe [Tracking von Shapes in Cuelisten \(Abschnitt 12.2.3\)](#).

12.8.11 Macros

Folgen von Tastendrücken können als *Macro* gespeichert werden, so dass die ganze Folge durch nur einen Klick ausgeführt wird, siehe [Macros](#).

Macros können in Cuelisten eingefügt werden, indem man in der Spalte 'Macros' in der Playback-Ansicht in die betreffende Zelle klickt.

13 Timelines

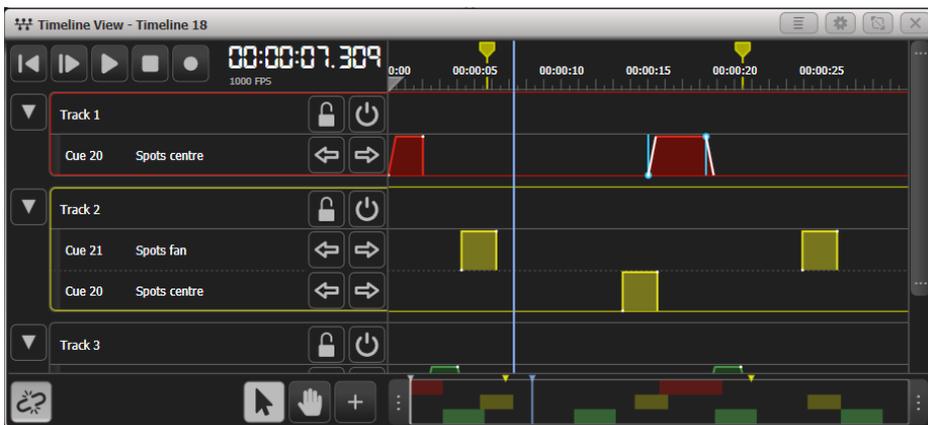
13.1 Einführung in Timelines

Mit Timelines lassen sich zeitlich exakt gesteuerte Abläufe programmieren, die synchron zu einem externen Timecode oder mit dem internen Timecode ablaufen. Das könnte z.B. die Eröffnungs-Sequenz einer Veranstaltung sein, die Lichtshow zu einem Song, oder etwa eine Multimedia-Show mit Video-Zuspieler. Genauso kann man **aufwändige Lichteffekte** programmieren und diese später beim Busking verwenden.

Timecode-gesteuerte Shows können auch mit **Cuelisten (Abschnitt 12.5.5)** programmiert werden. Aber Timelines lassen sich wesentlich einfacher erstellen und editieren.

Timelines werden genau wie z.B. Cues oder Cuelisten per <Record>-Taste auf Fader oder Buttons gespeichert. Verwendet werden können bereits programmierte Playbacks, es können aber auch beim Erstellen der Timeline neue Playbacks hinzugefügt werden. Man kann die Bedienung des Pultes in Echtzeit aufzeichnen, oder man fügt die einzelnen Bedienvorgänge manuell hinzu und vergibt Zeiten dafür. Eine Timeline ist wie die Aufnahme der Bedienung des Pultes über eine bestimmte Zeit. Die aufgezeichneten Aktionen - Tastendrücke und Faderbewegungen - werden dabei **Trigger** genannt.

Sobald eine Timeline gespeichert ist, kann man in der **Timeline-Ansicht** die Trigger hinzufügen und bearbeiten. Drücken Sie dazu <Open/View> und dann die **Auswahl**taste der Timeline, oder klicken Sie im Display oberhalb des betreffenden Fadern auf die Legende. Beim Speichern einer neuen Timeline wird diese Ansicht automatisch geöffnet.



13.1.1 Trigger

Beim Programmieren einer Timeline werden bestimmte Aktionen aufgezeichnet und beim Abspielen der Timeline in der gleichen Reihenfolge und mit den gleichen Zeiten wiedergegeben. Diese aufgezeichneten Aktionen werden **Trigger** genannt.

Die folgenden Trigger können in einer Timeline gespeichert werden. Dabei können sie sowohl **Live** aufgezeichnet als auch manuell gespeichert und editiert werden.

Trigger	Beschreibung
Set Level	Fade über eine bestimmte Zeit. Hat den gleichen Effekt wie das manuelle Schieben eines Faders. Wenn für das Playback Fadezeiten programmiert wurden, so werden diese ebenfalls berücksichtigt.
Go to cue	Starten eines bestimmten Cues einer Cueliste. Dabei kann entweder ein Cue angegeben werden, zu dem gesprungen werden soll, oder es wird nur <i>Go</i> aufgezeichnet, womit der folgenden Cue gestartet wird. Wurden in der Cueliste Zeiten programmiert, so finden diese Berücksichtigung.
Flash	Flashen eines Playbacks (siehe Flash und Swop (Abschnitt 16.2.8))
Timed Flash	Flashen eines Playbacks unter Berücksichtigung der Fadezeit
Timed Flash and Go	Flashen eines Playbacks unter Berücksichtigung der Fadezeit gefolgt von <i>Go</i> (bei Cuelisten)
Swop	Swoppen eines Playbacks (siehe Flash und Swop (Abschnitt 16.2.8))
Preload	Vorladen der LTP-Werte eines Playbacks in einer bestimmten Zeit (siehe Preload (Abschnitt 16.2.8))
Marker	Markierung zu einer bestimmten Timecode-Zeit, für Informationen
Wait for go	Die Timeline pausiert, bis die <Go>-Taste gedrückt wird (nur bei internem Timecode)

- **Wait for go** bietet sich z.B. an, wenn auf ein bestimmtes Ereignis gewartet werden muss, etwa bis der Gewinner einer Preisverleihung auf die Bühne gekommen ist. Shapes laufen weiter, solange die Timeline pausiert. Die Timeline muss mit der Steuerung verbunden sein, damit die <Go>-Taste funktioniert. Ansonsten kann man auch den Button {Play} in der Timeline-Ansicht anklicken.

13.1.2 Tracks

Die Timeline ist in einzelne **Tracks** (Spuren) aufgeteilt. Jedes getriggerte Playback erhält eine eigene Zeile innerhalb des Tracks. - Tracks können mit dem Button {Mute} gemutet (stummgeschaltet) werden. - Tracks können mit dem Button {Lock} gelockt (gesperrt) werden, um unbeabsichtigte Veränderungen zu verhindern. - Tracks können mit dem Pfeil links neben der TRack-Anzeige verkleinert dargestellt werden, so dass mehr Tracks auf die Anzeige passen. Siehe **Kompakte Track-Ansicht (Abschnitt 13.3.2.9)**.

13.1.3 Timecode-Quelle wählen

In den **Timeline-Optionen** ([Abschnitt 13.4.6](#)) wählt man einen der vier Timecodes als Quelle aus.

Um jeweils zwischen Internal, MIDI, Clock und SMPTE zu wählen, klickt man im Hauptmenü auf [Timecode], oder man klickt 2 x auf <Open/View> und wählt das gewünschte **Timecode-Fenster**.

13.1.4 Timecode verbinden und steuern

Mit dem Button {Link} unten links in der Timeline-Ansicht wird der Timecode mit der Timeline verbunden bzw. kann vorübergehend getrennt werden.

Wird externer Timecode verwendet, dann kommt der oft von einer Quelle, auf die Sie keinen Einfluss haben. In diesem Fall ist es hilfreich, den Timecode vorübergehend von der Timeline zu trennen, vor allem wenn man gerade etwas programmiert oder ändern will. Ist der Timecode getrennt, dann kann man die Timeline mit den Steuerbuttons abfahren, wie man es von einem Audioplayer gewohnt ist.

- Verwendet man den internen Timecode oder Winamp als Quelle, so wird damit auch der interne Timecode oder eben auch Winamp gesteuert (Start/Stop/Pause...).



- {Rewind}: zurück auf Anfang (00:00:00:00).
- {Play from cursor}: Start ab Cursorposition (oder ab Start, wenn der Cursor außerhalb der festgelegten Start/End-Zeit ist).
- {Play} und {Pause}: Play und Pause.
- {Stop}: Stop und zurück auf Anfang.
- {Record}: Record/Aufzeichnung. Damit wird der Timecode aber nicht gestartet.

Ist ein externer Timecode verbunden (also keine interner Timecode oder Winamp), so wird an Stelle der ersten vier Buttons die Timecode-Quelle angezeigt. Nur der Record-Button bleibt.



Ist der Timecode im **Timecode-Menü** deaktiviert, so wird die Zeit rot angezeigt.

Ist der Timecode aktiv und auch in dem gültigen Zeitraum (siehe **Start und Duration (Abschnitt 10.6.3)**), so wird die Zeit orange angezeigt.



- Ist der Timecode sehr verschoben, z.B. um ganze Stunden versetzt, so kann man mittels Offset die 0-basierte Timeline entsprechend anpassen. Ebenso können auch kleine Versätze von einigen Frames ausgeglichen werden, siehe **Offset einstellen (Abschnitt 13.4.7.1)**.

13.1.5 Die Übersichtsleiste

Die Balkenanzeige unten in der Timeline-Ansicht bietet einen Überblick über die Timeline von Anfang bis Ende. Trigger und Marker sind verkleinert dargestellt. Indem die Enden der Leiste angeklickt und verschoben werden, kann man im Hauptbereich der Tracks passend zoomen, um einen kleinen Bereich genau angezeigt zu bekommen. Auf diese Weise lässt sich schnell in der Timeline navigieren. Siehe **Die Übersichtsleiste**.



13.1.6 Navigieren in der Timeline mit den Encodern

Aktiviert man die Kontext-Option {Timeline Wheels}so kann man mit den Encodern in der Timeline navigieren, solange keine Trigger angewählt sind. Die Encoder funktionieren dann wie folgt: - Encoder A: Horizontal - Encoder B: Vertikal - Encoder C: Zoom

Sind dagegen Trigger angewählt, so Steuern die Encoder Zeit, Pegel und Fade der ausgewählten Trigger.

13.1.7 Cursor

Neue Trigger werden an der Stelle eingefügt, an der sich gerade die graue Zeitmarke - der Cursor - befindet. Dies dient auch als "Play Head", um zum Testen die aktuelle Position frei zu verschieben. Zum Verschieben klickt man oben in der Timeline-Ansicht auf die Zeile mit den Zeiten.

Klickt man auf das Dreieck oben am Cursor oder aktiviert man die Kontext-Option {Select Cursor}, so kann man die Cursorposition mit **Encoder A** genau einstellen.

13.1.8 Werkzeugbuttons

Mit den Buttons {Select} und {Pan} stehen verschiedene Werkzeuge zum Editieren zur Verfügung. - {Select} dient zur Auswahl über eine Auswahl-Box: ziehen Sie um die auszuwählenden Trigger einen Rahmen (oder klicken Sie einen einzelnen Trigger direkt an). - Mit {Pan} kann man dagegen die ganze Timeline nach links und rechts verschieben.

Die Werkzeuge können auch über den Kontext-Button {Tool Pan} /{Tool Select} ausgewählt werden.

13.1.9 Tabellenansicht

Mit dem Kontextbutton {Open Table View} kann man die Timeline als **Tabelle** öffnen, wobei alle Trigger in zeitlicher Abfolge angezeigt werden wie bei einer Cueliste. Die Anzeige einzelner Tracks kann mit Buttons auf der linken Seite gesteuert werden. Siehe **Tabellen-Ansicht (Abschnitt 13.3.2.10)**.

Tracks	Time	Track	Referenced Playback	Action	Value
All Tracks	00:00:00:000	Track 1	Cue 20 Spots centre View	Set Level	100.0% over 0.43s
Markers	00:00:02:000	Track 1	Cue 20 Spots centre View	Set Level	0.0% over 0s
Track 1	00:00:02:000	Track 3	Cue 24 Beam fan View	Set Level	100.0% over 0.5s
Track 2	00:00:04:000	Track 3	Cue 24 Beam fan View	Set Level	0.0% over 0.5s
Track 3	00:00:04:227	Track 2	Cue 21 Spots fan View	Set Level	100.0% over 0s
	00:00:05:700	Markers		Marker	
	00:00:06:227	Track 2	Cue 21 Spots fan View	Set Level	0.0% over 0s
	00:00:09:874	Track 3	Cue 25 Beam down View	Set Level	100.0% over 0.5s
	00:00:11:874	Track 3	Cue 25 Beam down View	Set Level	0.0% over 0.5s

- Timelines können auch gleichzeitig grafisch und als Tabelle angezeigt werden.

13.2 Eine Timeline speichern

Eine Timeline kann man live aufzeichnen, manuell programmieren, oder beides miteinander kombinieren.

13.2.1 Aufzeichnen eine Timeline im Live-Betrieb

Das Aufzeichnen einer Timeline im Live-Betrieb entspricht dem Aufzeichnen einer live gedrückten Show. Dabei werden z.B. Faderstarts und das Betätigen der Go-Taste passend zur Musik aufgenommen. Bei Bedarf kann man dies Aufzeichnung mehrfach wiederholen, um noch komplexere Timelines zu erstellen.

Beim Aufzeichnen im Live-Betrieb werden folgende Elemente **nicht** mit aufgezeichnet:

Palettenaufrufe werden nicht in der Timeline gespeichert - es müssen also Playbacks verwendet werden (Cues/Chaser/Cuelisten)

Werte von Mastern werden im Live-Betrieb nicht gespeichert; alle Master (Group, BPM, Scale, Rate, Intensity) haben also bei der Wiedergabe ihre Default-Einstellung. Am besten released man also vor der Aufzeichnung alle Master, um später das gewünschte Ergebnis zu erzielen, siehe **Releasen von Mastern (Abschnitt 10.3.8.3)**.

Aktionen mit dem **Scene Master** werden nicht mit aufgezeichnet.

Zum Aufzeichnen einer Timeline im Live-Betrieb geht man wie folgt vor:

1. Ist ein externer Timecode verbunden, möchte man aber die Timeline von diesem unabhängig aufzeichnen, so klickt man auf "Timecode Disconnect" {Link}, so dass eine unterbrochene Verbindung angezeigt wird.
2. Drücken Sie <Record>, [Timeline], dann die **Auswahltaaste** des gewünschten Speicherplatzes. Darauf öffnet sich die Timeline-Ansicht.
3. Klicken Sie auf {Record} links oben in der Timeline-Ansicht.
4. Wählen Sie, welchen Track sie aufzeichnen wollen. Klicken Sie dazu auf den Button [Track] oder auf den von einer blinkenden gestrichelten Linie umgebenen Bereich.
Man kann Trigger zu einem bestehenden Track hinzufügen, oder einen neuen Track erstellen, indem man auf den Bereich unterhalb der bereits existierenden Tracks klickt. Klickt man nochmals auf {Record}, so erfolgt die Aufzeichnung auf dem gerade angewählten Track.



5. Zum Start der Aufnahme klicken Sie nochmals auf den Track, oder klicken Sie auf [Start Live Record]. Das Timeline-Fenster erhält nun einen roten Rahmen ('Aufnahme läuft!'), die Aufnahme beginnt, sobald der Timecode startet.
6. Verwendet man den internen Timecode als Quelle, so klickt man auf {Play} links oben im Timeline-Fenster, um den Timecode zu starten. Verwendet man dagegen einen externen

Timecode, so muss der an der jeweiligen Quelle gestartet werden.

7. Werden nun Aktionen ausgeführt wie das Starten von Playbacks, Ändern von Fadern oder Betätigen der Go-Taste, so tauchen diese jetzt als Trigger in der Timeline auf. Der aufgezeichnete Zeitbereich wird dabei rot angezeigt.
8. Zum Beenden der Aufzeichnung klickt man wieder auf {Record} und stoppt dann den Timecode.

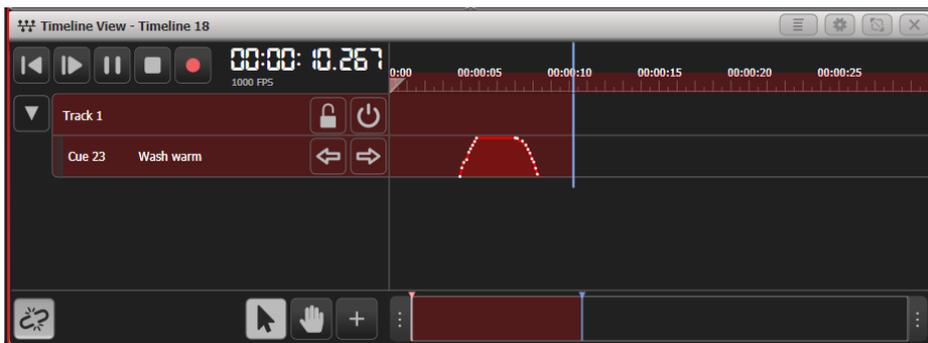
Jetzt werden alle gerade erstellten Trigger in der Timeline angezeigt.

- Um weitere Trigger zu einer bestehenden Timeline hinzuzufügen, wiederholen Sie den Vorgang. Drücken Sie dazu <Record> und dann die **Auswahl taste** der Timeline.
- Verwendet man den internen Timecode, so wird mit {Record} gefolgt von {Play} automatisch die Live-Aufzeichnung gestartet.
- Um direkt weitere Trigger zu einem bestimmten Track hinzuzufügen, klicken Sie auf {Record} und dann auf den gewünschten Track in der Timeline-Ansicht.
- Während der Aufzeichnung im Live-Betrieb gelten die Release-Einstellungen der Timeline **Timeline-Optionen, Tab "Release" (Abschnitt 10.6.6)**. Ggf. reagieren manche Playbacks damit anders als gewohnt. Im System-Bereich wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Das kommt daher, weil die globalen Release-Einstellungen benutzerabhängig sind und die Timeline für Titan als separater Benutzer gilt, also über eigene Einstellungen verfügt.

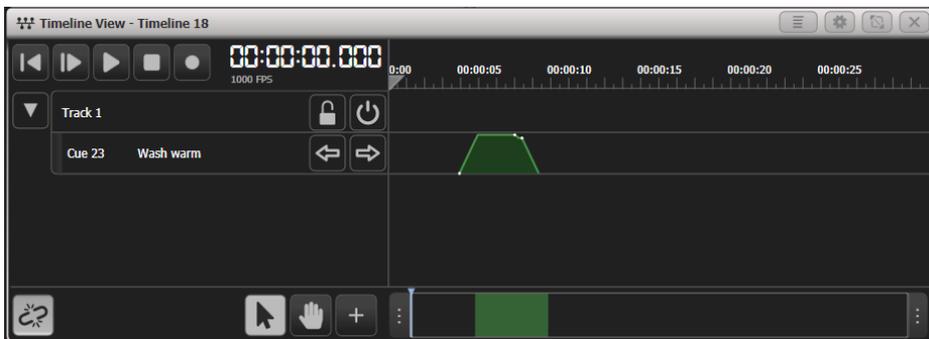
Automatisches Vereinfachen

Normalerweise ist während der Aufzeichnung die Option [Auto Simplify] aktiviert. Damit werden nach Ende der Aufzeichnung Faderbewegungen zu linearen Fades vereinfacht. Sind dagegen wirklich nichtlineare Faderbewegungen erforderlich, deaktiviert man diese Option, hat dann aber deutlich mehr einzelne Triggerpunkte zu editieren.

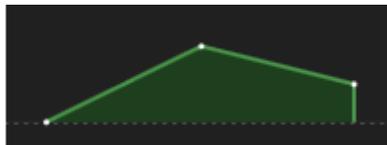
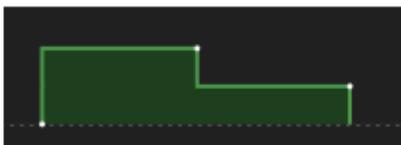
Viele einzelne Triggerpunkte während der Live-Aufzeichnung:



Die gleiche Aufzeichnung nach Auto Simplify:



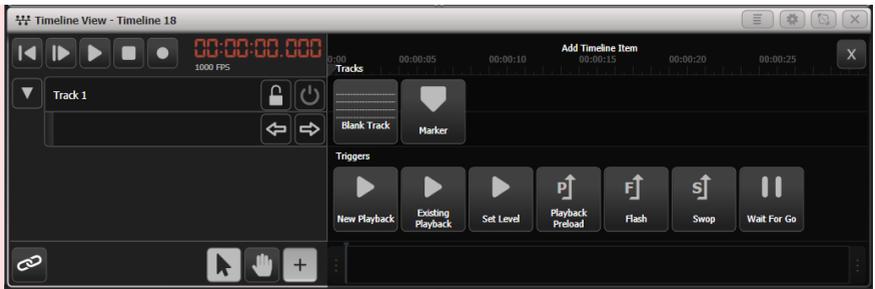
- Trigger lassen sich nach der Aufzeichnung vereinfachen. Wählen Sie die Trigger per Auswahlbox aus und verwenden Sie die Kontext-Funktion {Tools} - {Simplify Selected Triggers}.
- Ebenso kann man das Faden zwischen einzelnen Triggerpunkten nachträglich aktivieren: wählen Sie die Trigger aus, und wählen Sie aus dem Kontext-Menü {Tools} - {Smooth Selected Triggers}. Im nachfolgenden Bild werden die Trigger vor und nach dieser Aktion dargestellt.



13.2.2 Trigger manuell hinzufügen

Programmiert man dagegen eine Show, bei der die Timecode-Marken bereits feststehen, so lassen sich die Trigger gezielt manuell festlegen.

1. Drücken Sie <Record>, [Timeline], dann die **Auswahl taste** des gewünschten Speicherplatzes. Darauf öffnet sich die Timeline-Ansicht.
2. Klicken Sie auf den Button {+} unterhalb der Timeline-Tracks.



3. Wählen Sie, welche Art von Trigger Sie hinzufügen möchten:

- **New Playback** speichert aus dem aktuellen Programmer-Inhalt ein neues Playback und aktiviert dieses für 2 Sekunden.
- Mit **Existing Playback** kann man ein bereits existierendes Playback wählen, das für 2 Sekunden gestartet wird.
- Mit **Set Level** lässt sich ein bereits existierendes playback auf einen bestimmten Level setzen.
- Siehe **Triggers (Abschnitt 19.2.9)** für weitere Details.

4. Existierende Playbacks werden mit ihrer jeweiligen **Auswahl Taste** angewählt. Wenn man vorher Schritt 3 überspringt, so wird automatisch **Existing Playback** angenommen und das Playback für 2 Sekunden auf 100% aktiviert.

5. Geben Sie nun die Timecode-Zeit für den Trigger ein. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten:

- Geben Sie die Zeit mit [Reference at hh:mm:ss.fff] ein und drücken Sie <Enter>. Verwenden Sie dabei den Punkt <.> als Trenner. Tippt man z.B. "1 . 05", so ergibt dies 00:01:05:000, und "2 . 2 . 20" ergibt 02:02:20.00. Mit den Pfeiltasten kann man zwischen den einzelnen Feldern (Stunden/Minuten/Sekunden) navigieren.
- Mit [Reference at Live Time] kann die aktuelle (blau angezeigte) Timecode-Zeit eingegeben werden.
- Klicken Sie nun in der Timeline-Ansicht dorthin, wo Sie den Trigger haben möchten. Die genaue Zeit lässt sich auch später noch korrigieren.

6. Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 2 zum Hinzufügen weiterer Trigger.

- Um direkt ein einzelnes Playback als Trigger hinzuzufügen, drücken Sie auf <Copy>, dann auf die **Auswahl Taste** des Playbacks, und klicken in den gewünschten Timeline-Track.
- Bestehende Playbacks werden dabei als Verknüpfung (Link) eingefügt. Will man dagegen ein playback getrennt editieren können, so klickt man nach dem Wählen des Playbacks auf [Create New Playbacks].
- Die **Tabellen-Ansicht (Abschnitt 13.3.2.10)** bietet eine alternative Möglichkeit zum Editieren und ist ggf. für das Eingeben einzelner Timecode-Marken besser geeignet.

Importieren von Markern

Mit der Kontext-Funktion {Tools} - {Import Markers} lassen sich Marker aus eine Audio-Editor importieren. Das kann dabei helfen, Trigger genau zu positionieren.

- Stellen Sie beim Export von Markern sicher, dass diese im Format Hours:Minutes:Seconds:Frames und nicht etwa in Beats oder Measures gespeichert werden.

Hier ein Beispiel für den Import von Markern aus der Audio-Software **Reaper**:

1. Stellen Sie in Reaper das Timeline-Format auf HH:MM:SS:FF.
2. Laden Sie in Reaper die gewünschten Audiodateien und erstellen Sie die Marker.
3. Öffnen Sie den Region/Marker Manager.
4. Klicken Sie im Region/Marker Manager mit der rechten Maustaste, wählen Sie "Export Project Regions/Markers", und speichern Sie das als csv-Datei.
5. Kopieren Sie diese Datei auf einen USB-Stick, und laden Sie diese in Titan per Kontext-Menü {Import Markers}. Soll die Datei auf dem gleichen PC importiert werden, so muss sie in Documents\Titan liegen.

13.3 Wiedergeben und Editieren von Timelines

13.3.1 Eine Timeline per Timecode steuern

HTP-Werte (der Dimmer) von Geräten werden durch den Faderwert der Timeline gesteuert. Die Timeline wird dabei automatisch auf 100% gestartet, sobald der entsprechende Timecode erreicht wird.

Diese automatische Wiedergabe kann deaktiviert werden, ebenso kann zwar automatisch gestartet werden, aber ohne den Faderwert 100%. Dazu dient die Einstellung **Activate in Range** (Abschnitt 13.4.5) in den Optionen der Timeline. Wird die automatische Aktivierung ausgeschaltet, so muss die Timeline manuell durch Betätigen des Faders aktiviert werden, damit die Trigger funktionieren.

1. Stellen Sie den Button **timecode link** (links unten in der Timeline-Ansicht) auf **Linked** (geschlossene Kettenglieder).
2. Starten Sie den Timecode (Wurde die Option **Activate in Range** wie oben beschrieben deaktiviert, so muss der Fader der Timeline manuell aktiviert werden).
3. Die Trigger der Timeline starten automatisch zu den jeweils programmierten Timecode-Zeiten.

- Motorfader und die virtuellen Fader bewegen sich automatisch auf die programmierten Werte.
- Verwendet man den internen Timecode, so kann dieser automatisch starten, wenn der Fader aktiviert wird, sowie auch wieder stoppen, wenn dieser deaktiviert wird, siehe **Timeline-Optionen Tab "Fader"** (Abschnitt 10.6.4).

- Damit die Timeline (nur mit internem Timecode) ständig wiederholt wird, aktivieren Sie die Option Loop im Tab “Timeline” (Abschnitt 13.4.5).
- Wird der Timecode mitten in der Timeline gestartet, so starten alle aktiven Trigger, aber da die vorgegangenen Trigger eventuell nicht oder nicht in der richtigen Reihenfolge gestartet wurden, ist das Ergebnis möglicherweise nicht wie gewünscht. Mit den Release-Optionen der Timeline lässt sich das verbessern.

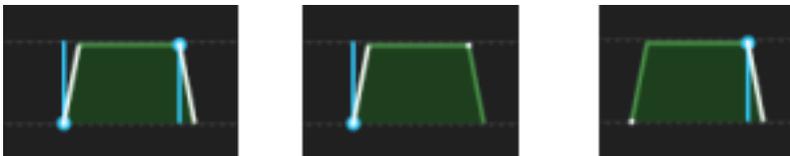
Eine Timeline testen

Um eine Timeline ohne Timecode-Quelle zu testen, stellen Sie den Button **timecode link** unten links im Timeline-Fenster auf **Unlinked** und verwenden die Buttons Play/Pause/Rewind.

13.3.2 Editieren einer Timeline

Auswählen der Trigger

Um einen Trigger zu editieren, muss man ihn zunächst auswählen. Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten: - Klicken Sie auf einen Playback-Block, um alle darin enthaltenen Trigger auszuwählen. Dazu erscheinen verschiedene Selektoren. Klicken Sie nochmals auf den Playback-Block, um schrittweise durch die enthaltenen Trigger durchzuschalten.



- Klicken Sie auf einen oder mehrere Trigger, um diese mit auszuwählen.
- Zeichnen Sie eine Auswahlbox um die zu wählenden Trigger. Dabei werden nur die in dieser Box enthaltenen Trigger gewählt. Will man also alle Trigger eines Block auswählen, so muss die Auswahlbox um den gesamten Block gezogen werden. Damit kann man umgekehrt auch einzelne Trigger auswählen, ohne mehrfach auf den Block klicken zu müssen.
- Um die Auswahl aufzuheben, klickt man in den freien Bereich im Timeline-Fenster, oder man verwendet {Clear Trigger Selection} aus dem Kontext-Menü.

Auswahl mit den Pfeiltasten

Mit den Pfeil-Buttons (links/rechts) wird der vorige (Pfeil links) bzw. nachfolgende (Pfeil rechts) Trigger ausgewählt.

Ist vorher kein Trigger ausgewählt gewesen, so springt der Pfeil nach rechts auf den ersten und der Pfeil nach links auf den letzten Trigger.

Editieren mit den Wheels

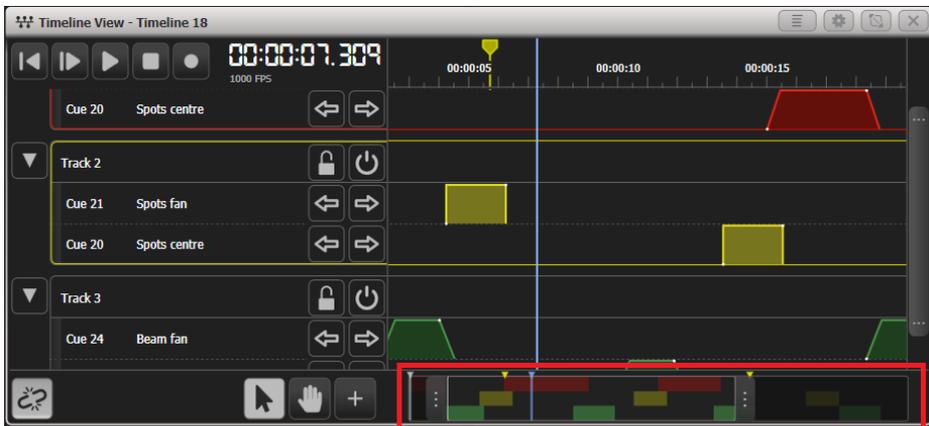
Wurden ein oder mehrere Trigger angewählt, so kann man mit den Encodern die Zeit, den Zielwert und die Fadezeit einstellen (nicht alle Trigger haben alle diese Parameter).

- Encoder A bestimmt die Timecode-Zeit
- Encoder B bestimmt den Level (Zielwert)
- Encoder C bestimmt die Fadezeit

Sind mehrere Trigger ausgewählt, so werden sie alle mit den Encodern beeinflusst.

Die Übersichtsleiste

Die **Übersichtsleiste** unten im Timeline-Fenster bietet einen Überblick über alle Elemente eine Tracks.



- Die Reiter links und rechts entsprechen Start und Ende der Detailansicht darüber. Damit kann man rasch in einen bestimmten Bereich der Timeline springen.
- Wurde in die Timeline hineingezoomt, so kann man den Bereich in der Übersichtsleiste einfach anklicken und verschieben (so, als ob man mit der 'Hand' im Detailbereich navigieren würde).
- Der Editiercursor wird grau dargestellt.
- Die Position der aktuellen Zeit erscheint blau.

Kopieren/Verschieben von Playbacks in einer Timeline

Playback-Blöcke können auf eine anderen Zeit oder einen anderen Track verschoben werden: 1. Drücken Sie <Move>. 2. Wählen Sie den/die gewünschten Playback-Block(s), entweder durch Anklicken, oder durch Zeichnen einer Auswahlbox. 3. Klicken Sie im gewünschten Track auf die Zeit, an die der Block verschoben werden soll.

Werden dabei mehrere Playback-Blöcke ausgewählt, so werden diese mit den dazwischenliegenden Zeiten (relativ) verschoben.

- Um einzelne Trigger innerhalb eines Tracks zu verschieben, wählen Sie diese aus und verschieben sie mit Encoder A.

Ebenso können Playback-Blöcke kopiert werden, wobei jeweils eine Verknüpfung erstellt wird, es sei denn, im Menü wird die Option [Create New Playbacks] aktiviert. 1. Drücken Sie <Copy>. 2. Wählen Sie den/die gewünschten Playback-Block(s), entweder durch Anklicken, oder durch Zeichnen einer Auswahlbox. 3. Wählen Sie im Menü zwischen [Create New Playbacks] (Erstellen neuer Playbacks) und [Use Referenced Playbacks] (Erstellen von Verknüpfungen). 4. Klicken Sie im gewünschten Track auf die Zeit, an die der Block (bzw. die Blöcke) verschoben werden soll(en).

Löschen von Playbacks in einer Timeline

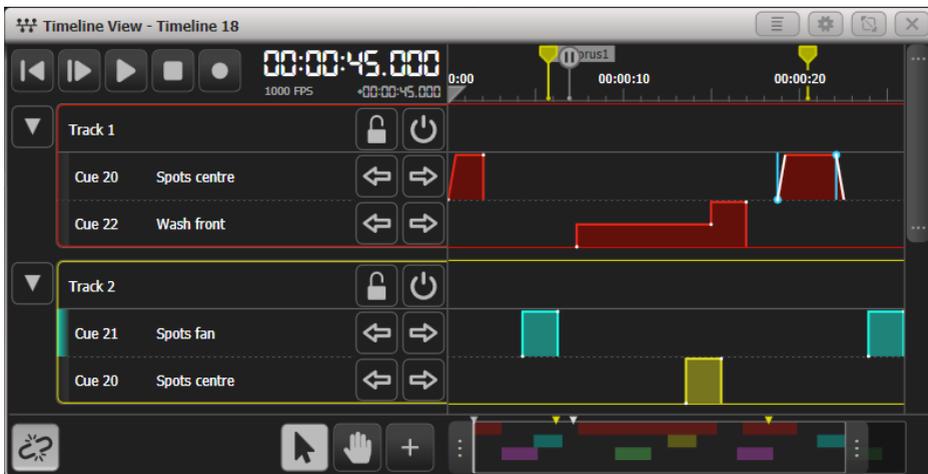
Um ein Playback in einer Timeline zu löschen, drücken Sie <Delete>, wählen den Block durch Anklicken oder Ziehen einer Auswahlbox, und bestätigen das durch nochmaliges Anklicken oder durch [Confirm].

Ebens können Playback-Zeilen oder ganze Tracks per <Delete> gelöscht werden.

Vergeben von Legenden und Halos für Tracks

Für eine bessere Orientierung kann man Tracks mit farbigen Halos versehen. Damit wird sowohl der Track umrandet als auch die Trigger-Blöcke farbig dargestellt.

Wurde ein Playback mit einem farbigen Halo versehen, so wird dies auch in der Timeline-Ansicht verwendet wie bei Track 2 im nachfolgenden Bild. Um das Halo des Playbacks zu ändern, klicken Sie in Schritt 2 auf das Playback.



1. Drücken Sie auf [Set Legend] im Hauptmenü.
2. Klicken Sie im Timeline-Fenster auf den gewünschten Track oder die gewünschte Playback-Zeile.
3. Geben Sie mit [Legend] die Bezeichnung des Tracks ein oder drücken Sie auf [Halo].
4. Wählen Sie die gewünschte Halo-Farbe aus.

- Um das Halo zu entfernen, drücken Sie bei Schritt 4 auf [Remove Halo].
- Mit [Set Legend] können auch für Marker legenden vergeben werden.
- Für einen **Wait for Go**-Trigger kann man die Farbe einstellen, indem man diesen bei Schritt 2 anklickt.

Snap – Fangoptionen

Mit der Kontext-Option {Snap Options} lässt sich einstellen, ob neu hinzugefügte Objekte beim Klicken in der Timeline-Ansicht von bereits existierenden Objekten 'gefangen' werden. Es gibt folgende Möglichkeiten: - Snap To Triggers - Snap To Markers - Snap To Cursor

Kompakte Track-Ansicht

Hat man gleichzeitig viele Tracks in einem Fenster, so können diese auf kleinere Höhe gebracht werden, so dass man mehrere gleichzeitig dargestellt bekommt. Klicken Sie dazu auf das Dreieck links neben den einzelnen Tracks.

Es gibt mehrere Möglichkeiten: - mit dem ersten Klick wird das Dreieck um 45° gedreht. Trigger, die sich nicht mit anderen überschneiden, werden auf einer Zeile dargestellt. Überschneidende Trigger werden auf getrennten Zeilen angezeigt. Das ist kompakter als die große Ansicht, aber trotzdem noch gut editierbar. - mit dem zweiten Klick werden alle - auch sich überschneidende - Trigger in einer Zeile dargestellt. Das Dreieck ist dazu um 90° gedreht und zeigt nach rechts.

Tabellen-Ansicht

Die Timeline kann auch in einer Tabellenansicht angezeigt werden, klicken Sie dazu im Kontext-Menü auf {Open Table View}. Damit werden alle Trigger mit ihren Details in einer Tabelle angezeigt, so wie z.B. von Cuelisten gewohnt. Mit den Buttons auf der linken Seite lässt sich die Liste filtern. Timeline-Fester und die Timeline-Tabelle können gleichzeitig geöffnet sein.

Tracks	Time	Track	Referenced Playback	Action	Value
All Tracks	00:00:00:000	Track 1	Cue 20 Spots centre View	Set Level	100.0% over 0.43s
Markers	00:00:02:000	Track 1	Cue 20 Spots centre View	Set Level	0.0% over 0s
Track 1	00:00:02:000	Track 3	Cue 24 Beam fan View	Set Level	100.0% over 0.5s
Track 2	00:00:04:000	Track 3	Cue 24 Beam fan View	Set Level	0.0% over 0.5s
Track 3	00:00:04:227	Track 2	Cue 21 Spots fan View	Set Level	100.0% over 0s
+	00:00:05:700	Markers		Marker	
	00:00:06:227	Track 2	Cue 21 Spots fan View	Set Level	0.0% over 0s
	00:00:09:874	Track 3	Cue 25 Beam down View	Set Level	100.0% over 0.5s
	00:00:11:874	Track 3	Cue 25 Beam down View	Set Level	0.0% over 0.5s

- bis auf den Trigger-Typ lassen sich alle Details editieren, indem man auf die jeweilige Tabellenzelle klickt und die Änderungen über das Menü vornimmt.
- Mit dem Button {+} können neue Trigger hinzugefügt werden.
- Um in der Tabellenansicht Trigger zu löschen, drücken Sie auf <Delete> und die zu löschende Tabellenzeile. Klicken Sie zur Bestätigung nochmals auf die Zeile oder drücken Sie auf [Confirm].

13.4 Timeline-Optionen

Timelines haben verschiedene Optionen, mit denen das Verhalten genau eingestellt werden kann. Drücken Sie <Options> (oder die Menütaste [Options] im Hauptmenü), dann die **Auswahl**taste der jeweiligen Timeline. Die Vorgabewert sind hier **fett** dargestellt.

13.4.1 Tab "Handle"

Die gleichen Optionen wie bei Cues, siehe [Options](#).

13.4.2 Tab “Times”



Hier wird die Startzeit und die Dauer der Timeline eingestellt. Daraus ergeben sich die Punkte, an denen mit 'Loop' die Timeline wiederholt wird, siehe [Loop \(Tab "Timeline"\)](#) (Abschnitt 13.4.5), oder wann die Timeline bei externem Timecode automatisch startet. Hiermit kann auch die Timeline begrenzt werden, so dass nichts passiert, wenn der Timecode mal völlig aus dem Ruder läuft.

13.4.3 Tab “Fader”



Hier wird bestimmt, was mit em internen Timecode passiert, wenn der Fader der Timeline aktiviert bzw. auf 0 gebracht wird. Wird ein externer Timecode verwendet, so bleiben diese Einstellungen ohne Auswirkung.

Option	Wirkung
Fader Raised Action	No Action: Der interne Timecode bleibt unverändert, sobald der Fader aktiviert wird. Play: Der interne Timecode wird gestartet, sobald der Fader aktiviert wird.

Option	Wirkung
Fader Zero Action	<p>No Action: Der interne Timecode bleibt unverändert, wenn der Fader auf 0 gesetzt wird.</p> <p>Stop: Der interne Timecode wird gestoppt, wenn der Fader auf 0 gesetzt wird.</p> <p>Pause: Der interne Timecode wird angehalten (Pause), wenn der Fader auf 0 gesetzt wird.</p>
Kill At Zero	<p>Off: Die Timeline bleibt aktiv, wenn der Fader auf 0 gesetzt wird.</p> <p>On: Die Timeline wird deaktiviert, wenn der Fader auf 0 gesetzt wird.</p>

Mit diesen Optionen lässt sich ein aufwendiger Effekt als Ablauf programmieren. Programmieren Sie diesen als Timeline mit den Einstellungen **Play** und **Stop**. So kann der Ablauf einfach per Fader abgerufen werden. Beachten Sie, dass dazu der Timecode entkoppelt sein muss, damit der Effekt wirklich nur 1x läuft.

13.4.4 Tab “Release”



Dies bestimmt das Verhalten der LTP-Attribute, wenn die Timeline deaktiviert wird. Damit wird das Ergebnis vorhersehbarer, vor allem, wenn man in der Timeline hin- und herspringt. Das könnte ansonsten zu unerwarteten Ergebnissen führen, wenn LTP-Werte aus vorigen Playbacks verbleiben

Option	Wirkung
Override Playback Release	<p>Off: Es gelten die Release-Einstellungen der einzelnen Playbacks.</p> <p>On: Die Release-Einstellungen der Timeline überschreiben die Release-Einstellungen der Playbacks.</p>

Option	Wirkung
Release Playbacks to Home	<p>Off: LTP-Werte der Playbacks bleiben erhalten, wenn die Playbacks deaktiviert werden.</p> <p>On: LTP-Werte gehen auf ihren Home-Wert zurück, wenn nicht vorher andere Werte gesetzt wurden.</p>
Timeline-Global Release Mask	<p>Globale Release-Maske für Playbacks, die durch diese Timeline getriggert werden. Voreinstellung: keine Attribute werden released. Damit wird die sonstige Globale Release-Maske für Playbacks, die in dieser Timeline enthalten sind, überschrieben. Im Infobereich wird eine entsprechende Warnung angezeigt.</p>
Timeline-Global Release Time	<p>Globale Release-Zeit für Playbacks, die durch diese Timeline getriggert werden. Voreinstellung: 2 Sekunden. Damit wird die sonstige Globale Release-Zeit für Playbacks, die in dieser Timeline enthalten sind, überschrieben.</p>

13.4.5 Tab “Timeline”



Option	Wirkung
Activate In Range	<p>Activate at 100%: Die Timeline wird automatisch mit 100% gestartet, sobald der anliegende Timecode im Bereich der Timeline liegt (also zwischen angegebenem Start und Ende).</p> <p>Activate at 0%: Die Timeline wird bei passendem Timecode automatisch gestartet, aber mit 0% Faderwert.</p> <p>Off: Die Timeline wird nicht automatisch gestartet, sondern muss manuell aktiviert werden.</p>
Kill Out Of Range	<p>Off: Die Timeline bleibt aktiviert, wenn der Timecode außerhalb des gültigen Bereichs ist (Start/Ende).</p> <p>On: Die Timeline wird deaktiviert, sobald der Timecode außerhalb des gültigen Bereichs ist.</p>
Loop	<p>Off: Der interne Timecode wird nicht auf den Startwert zurückgesetzt, sobald das festgelegte Ende der Timeline erreicht ist.</p> <p>On: Der interne Timecode wird auf den Startwert zurückgesetzt, sobald das festgelegte Ende der Timeline erreicht ist.</p>

- Die Option Loop funktioniert nur mit dem internen Timecode.

13.4.6 Tab “Timecode”



Option	Wirkung
Timecode Source	Bestimmt die Timecode-Quelle der Timeline (Timecode 1-4). Siehe Steuern einer Cueliste per Timecode (Abschnitt 12.5.5) .

Option	Wirkung
Timecode Source Unlinked	Gleiche Funktion wie der Link-Button in der Timeline-Ansicht, siehe Timecode verbinden und steuern (Abschnitt 13.1.4)

13.4.7 Time – Optionen für Zeiten

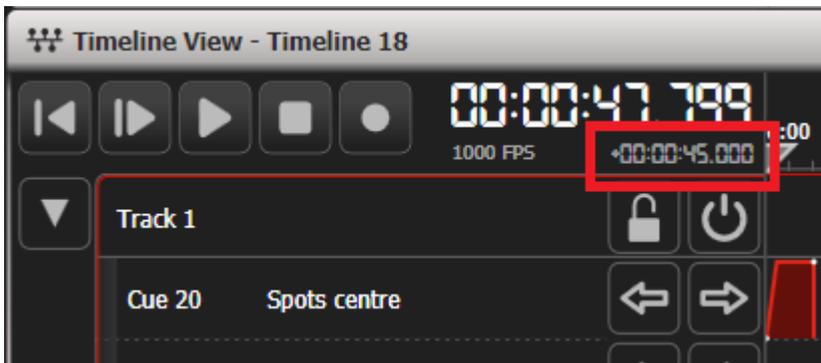
Einige Optionen können auch im Menü **Edit Times** eingestellt werden. Drücken Sie dazu die Taste <Time> (oder die Menütaste [Edit Times] im Hauptmenü), gefolgt von der **Auswahltaste** der Timeline.

Offset einstellen

Wenn der verwendete Timecode einen großen Offset hat, also von den ursprünglich programmierten Zeiten abweicht, so kann man hier einen Offset eingeben, mit dem die ganze Timeline korrigiert wird, ohne dass man manuell alle Timecode-Marken ändern muss. Hier lassen sich auch kleine Änderungen von nur wenigen Frames vornehmen, um besser zu synchronisieren.

1. Im Menü **Edit Times** drücken Sie die Taste [Set Offset].
2. Geben Sie bei [Nudge Amount] den gewünschten Betrag ein, um den die Timeline versetzt werden soll.
3. Betätigen Sie [Add] oder [Subtract] um den Offset (Zeitversatz) der Timeline wie gewünscht einzustellen.
4. Der aktuelle Offset wird im Infobereich angezeigt.

Wurde ein Offset eingegeben, so wird dies in der Timeline-Ansicht unter dem eigentlichen Timecode angezeigt. Im nachfolgenden Bild ist die Anzeige für ein Offset von 45 Sekunden zu sehen.



Start Time & Duration (Startzeit und Dauer)

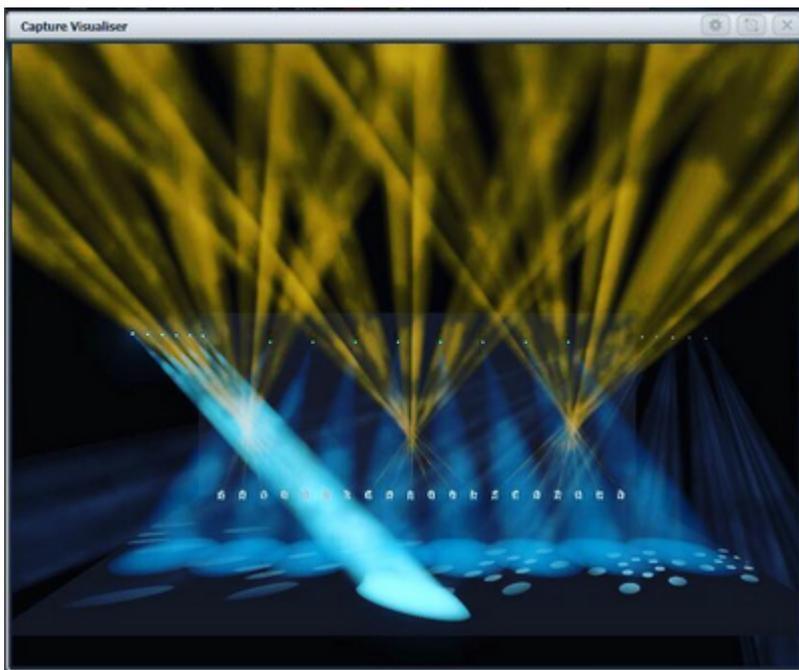
Hier kann man ebenso wie im Tab "Times" (Abschnitt 10.6.3) Startzeit und Dauer der Timeline eingeben.

14 Der Capture Visualiser

14.1 Der Capture-Visualiser

Zur Visualisierung haben die Titan-Pulte Capture integriert. Damit lassen sich die Lichtstimmungen realistisch simulieren – eine große Hilfe etwa zum Vorprogrammieren oder zum schnellen Anbringen von Änderungen im Blind-Modus.

Dieses Kapitel enthält auch einen Abschnitt zum **Verbinden des Pultes mit der Capture-Vollversion auf einem externen Computer (Abschnitt 14.5)**. Damit können auch große Setups dargestellt werden, während die interne Version aus Performance-Gründen etwas limitiert ist.



Zum Aufrufen des Visualisers wählen Sie [Capture Visualiser] aus dem Menü [Open Workspace Window] (siehe **Arbeitsfenster (Abschnitt 5.2)**).

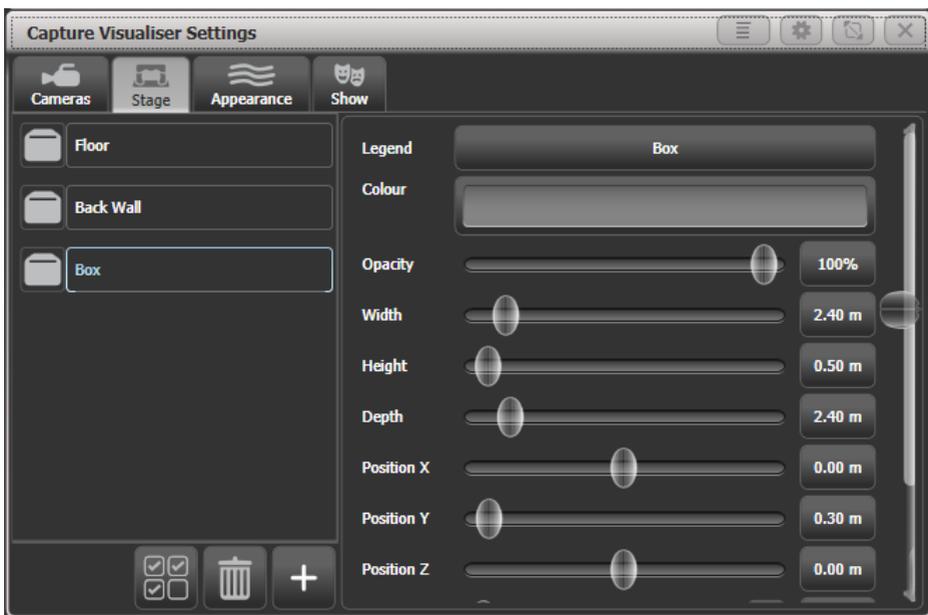
Beim Vorprogrammieren ist die **Verwendung von Paletten** unbedingt zu empfehlen: in der Realität wird es immer Abweichungen vom Modell geben, und mit Paletten sind die Änderungen deutlich schneller gemacht, als wenn man erst viele Cues einzeln ändern müsste.

14.2 Das Rig einrichten

14.2.1 Raum und Bühne

Für einen realistischen Eindruck und eine bessere Orientierung lassen sich verschiedene feste Elemente hinzufügen.

Öffnen Sie das Fenster [Capture Visualiser Settings] per Doppelklick auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen Capture Visualiser Settings, oder durch einen Klick auf den Kontext-Button {Open Settings} im Capture Visualiser-Fenster). Klicken Sie nun oben auf den Reiter **Stage**.



Die Elemente **“Floor”** (Boden) und **“Back Wall”** (Rückwand) sind bereits eingerichtet. Klickt man links unten auf das {+} (Pluszeichen), so können weitere Objekte hinzugefügt werden.

Klicken Sie links auf eines der vorhandenen Objekte, so können seine Eigenschaften mit den Fadern und Input-Boxen rechts bearbeitet werden: so können Sie die Objekte positionieren und in der Größe verändern. Ebenso können Sie rechts oben Farbe und Bezeichnung der Objekte verändern.

14.2.2 Geräte/Fixtures hinzufügen und einrichten

Ist die Funktion “Auto Update” aktiviert (zu finden auf dem Reiter **Show** im Fenster **Capture Settings**), so werden Geräte beim Patchen in der Titan-Software automatisch zur Capture-Bühne hinzugefügt.

Wird eine Show aus einer früheren Titan-Version **geladen** (Abschnitt 5.8.2), so werden die Geräte/Fixtures **nicht** automatisch zu Capture hinzugefügt. Dazu ist zunächst ein **Updaten der Personalities** (Abschnitt 6.3.10) erforderlich: <Patch> [Edit Fixtures] [Update Personality] [Update All]. Auch ein Gerätetausch (**Exchange Fixtures** (Abschnitt 6.3.8)) kann helfen.

Geräte werden, sobald sie in Capture vorhanden sind, mit den Rädern (Encodern) positioniert. Wählen Sie dazu **ein oder mehrere Geräte oder ein Gerätegruppe** (Abschnitt 7.1.1) aus und drücken Sie **<Locate>** (Abschnitt 7.1.2). Mit dem Kontext-Button {Position - Orientation} wird die Steuerung für Position und Orientierung der jeweils ausgewählten Geräte auf die Wheels gelegt. *Das Gleiche passiert, wenn man den Rad-Modus mit der Menütaste G auf „Räder = Visualiser“ schaltet.*

Wählen Sie mit den Attribut-Tasten <Position>, so können Sie nun die X/Y/Z-Position der gewählten Fixtures einstellen. Sind mehrere Geräte gewählt, so lassen sich mit der <Fan>-Taste oder der Option {Scale-Fan} die Geräte gleichmäßig verteilen/auffächern. Auch die Optionen Split, Curve, Group der **Fan-Funktion** (Abschnitt 7.2.10) funktionieren wie gewohnt.

Klicken Sie auf das Display oberhalb der Encoder, so können Sie ebenfalls die betreffenden Werte schrittweise verändern. Für die Rotation erfolgt das in 45°-Schritten.

Wenn man von vorn auf die Bühne schaut, so ist die Orientierung von XYZ wie folgt:

Achse	Beschreibung
X	bewegt nach rechts/links
Y	bewegt nach oben/unten
Z	bewegt nach vorn/hinten

Klickt man nochmals auf <Position>, so schalten die Encoder auf Orientation. Damit können die Geräte um die X/Y/Z-Achse gedreht/geschwenkt werden. Auch hierbei kann der **Fan-Modus** (Abschnitt 7.2.10) verwendet werden.

Die XYZ-Rotation kann man sich am besten vorstellen, wenn man von einer kardanischen Aufhängung, einem sog. Gimbal, ausgeht: drei Ringe sind ineinander drehbar gelagert (siehe linkes Bild unten). Dabei kann es dazu kommen, dass zwei Achsen scheinbar das Gleich machen, womit bestimmte Orientierungen nicht mehr erreicht werden können. Dieser Zustand ist bekannt als sog. Gimbal Lock und entsteht dann, wenn zwei Achsen (durch Drehung der dritten um 90°) zusammenfallen (Bild unten rechts). Verändern Sie in diesem Falle die dritte Achse um 90°, damit wieder alle Freiheitsgrade zur Verfügung stehen und alle Orientierungen erreicht werden können.

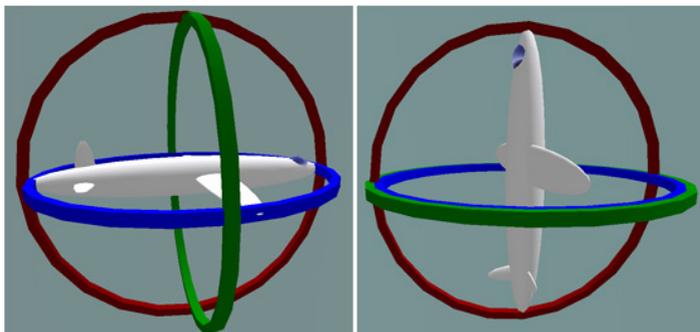


Illustration by MathsPoetry

Betätigen Sie <Position> ein drittes Mal, so können Sie die Rotation verändern. Rotation funktioniert nur, wenn mehrere Geräte ausgewählt sind: die Gruppe rotiert als Ganzes um ihren Mittelpunkt.

- Um einzelne Geräte zu drehen, müssen Sie den Punkt **Orientation** verwenden. **Rotation** funktioniert nur bei mehreren ausgewählten Geräten, nicht bei einzelnen.

Es empfiehlt sich, zunächst die Geräte im Tilt etwas aus der Mitte zu fahren, so dass man beim Ändern der Orientierung sieht, wohin man gerade dreht. Außerdem empfiehlt es sich, zumindest ein richtiges Gerät zum Vergleich anzuschließen, um zu überprüfen, dass alle Richtungen und Positionierungen im richtigen Sinn erfolgen.

Geräte-Optionen im Visualiser

es lassen sich verschiedene Optionen einstellen, wie genau die einzelnen Geräte im Visualiser angezeigt werden. je nach Gerätetyp können das unterschiedliche Optionen sein.

Um diese Optionen einzustellen, drücken Sie im Hauptmenü die unterste Menütaste so oft, bis dort [Wheels=Visualiser] steht, oder Sie klicken auf den Kontextbutton {Position-Orientiation}. Wählen Sie dann die zu editierenden Geräte aus und stellen Sie die Optionen wie folgt mit den Encodern ein:

Dimmer (einfach Leuchten)

Attributbank	Encoder	Funktion
Colour	A/B/C	RGB-Lichtfarbe. Damit lassen sich Leuchten einfärben, also auffiltern.
Beam	A	Zoom - Einstellen des Abstrahlwinkels von 5 bis 90°.

Attributbank	Encoder	Funktion
”	B	Focus - Fokussierung
”	C	Throws Light (siehe unten)
Effect	A	Horizontal Frost - horizontaler Streufilter
”	B	Vertical Frost - vertikaler Streufilter

Andere Geräte

Attributbank	Encoder	Funktion
Beam	A	Throws Light
”	B	Invert Pan
”	C	Invert Tilt

- Die Option *Throws Light* kann verwendet werden, um das Rendern des Lichtstrahls von unwichtigen Leuchten im Visualiser zu deaktivieren, um Ressourcen zu sparen. Dann wird zwar die Leuchte angezeigt, nicht aber der Lichtstrahl.
- Mit den Optionen *Invert Pan / Tilt* kann Pan bzw. Tilt im Visualiser invertiert werden, um entsprechende Einstellungen der wirklichen Geräte nachzubilden.

14.2.3 Kameras einrichten (Ansichten)

Es stehen vier Kameras - unabhängige Ansichten - zur Verfügung, wobei weitere hinzugefügt werden können.

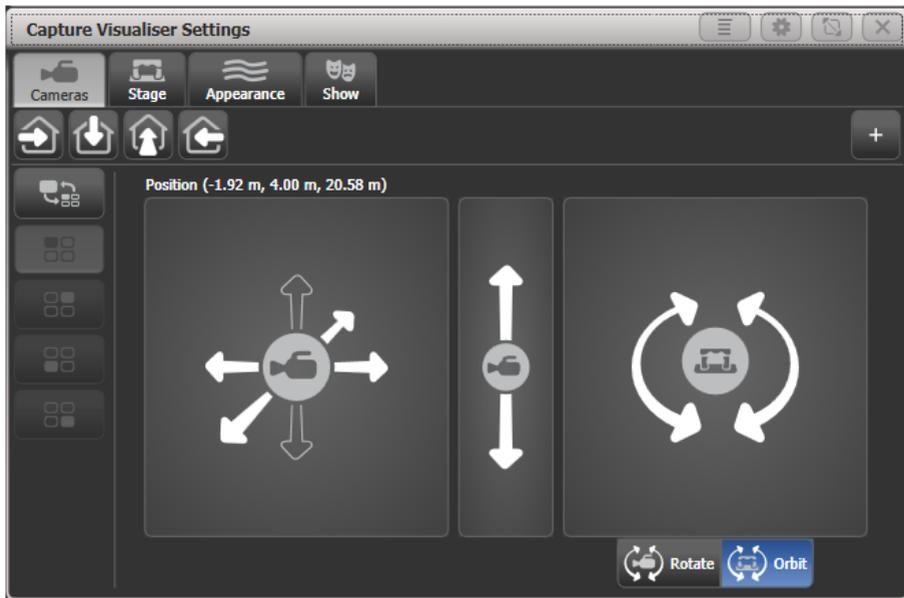
Die entsprechenden Optionen stehen über das Kontext-Menü zur Verfügung.



Die Steuerung der Kameras erfolgt im Fenster **Capture Visualiser Settings**: zum Öffnen drücken Sie zweimal auf <View / Open> und wählen [Capture Settings] von den Buttons, oder Sie verwenden den Kontext-Button {Open Settings} des Capture-Fensters.

Die Steuerung der Kameras erfolgt ebenfalls im Fenster **Capture Visualiser Settings** auf dem Reiter 'Cameras'.

Mit den vier Schaltflächen oben lassen sich die verschiedenen Kameras umschalten (*siehe unten*); klickt man rechts auf das {+}, kann man weitere Kameras hinzufügen.



Der obere Button der linken Spalte schaltet zwischen der Ansicht mit einer oder mit vier Kameras um. Ist die Vierer-Ansicht aktiv, so schalten die vier Buttons darunter zwischen den einzelnen Teilansichten um.

Mit der linken Fläche kann man die Kamera **rechts/links** sowie nach **vorn/hinten** positionieren.

Mit der mittleren Fläche verschiebt man die Kamera nach **oben/unten**.

Rechts kann man die Kamera drehen und schwenken; der jeweilige Modus wird mit den Buttons darunter gewählt:

- **Rotate:** dreht die Kamera nach links/rechts/oben/unten
- **Orbit:** schwenkt die Kamera im Kreis um die Bühne, wobei sie stets auf den gleichen Punkt ausgerichtet bleibt.

Klickt man auf den Kontext-Button {Move Camera}, so kann man die Kamera mit den Rädern bewegen sowie im Menü **Set Coordinates** die Position/Rotation numerisch eingeben.

Klickt man auf den Kontext-Button {Rotate Camera} oder {Orbit Camera}, so kann man die Kamera mit den Rädern drehen/schwenken, sowie die Rotation numerisch eingeben.

14.2.4 Capture Darstellungs-Optionen

Der Reiter Appearance (Darstellung) im Fenster **Capture Visualiser Settings** bietet folgende Einstellmöglichkeiten:

- **Ambient lighting** (Umgebungslicht)
- **Smoke density** (Nebel/Haze; bei Capture heißt das "Atmosphere")
- **Smoke variation** ("Atmosphere contrast" - Mix zwischen statischem Dunst und sich bewegendem Nebel - 0%=Haze, 100%=Nebel)
- **Smoke speed** ("Atmosphere speed" - Nebel/Haze Geschwindigkeit)
- **Exposure adjustment** (Belichtung, die Empfindlichkeit der Kamera)
- **Bloom amount** (eine Rendereinstellung, die die Darstellung heller Lichtquellen beeinflusst)
- **Rendering settings detail** (Render Details Stufe): Qualität der Darstellung. Eine höhere Stufe erzeugt eine bessere Darstellung, niedrige Stufen nehmen weniger Rechenleistung in Anspruch.

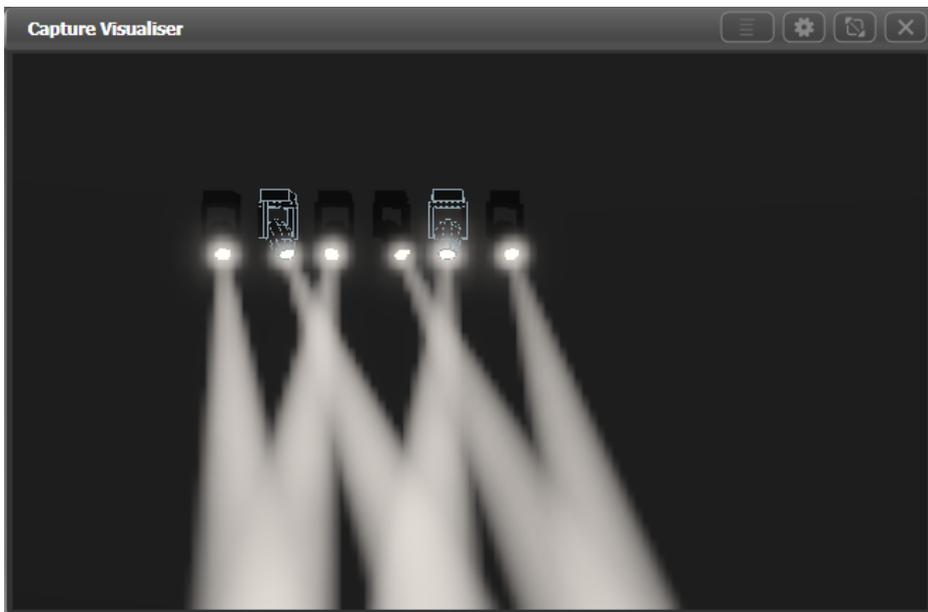
14.3 Mit Capture visualisieren

Es sind keine besonderen Einstellungen erforderlich, um Capture zu verwenden. Bedienen Sie einfach das Pult wie gewohnt, und Capture zeigt eine Simulation dessen, was mit Ihren Fixtures passiert.

Verwenden Sie den Visualiser häufig, so empfiehlt sich die Verwendung eines externen Monitors. Ansonsten muss man ständig zwischen Capture und den anderen Fenstern hin- und herschalten.

14.3.1 Geräte anwählen

Sobald auf dem Pult **Geräte ausgewählt (Abschnitt 7.1.1)** sind, werden diese in Capture markiert, so dass man weiß, mit welchen Geräten man gerade arbeitet.



14.3.2 Kameras/Ansichten

Mit Capture kann man sich Bühne und Beleuchtung aus verschiedenen Blickwinkeln anschauen. So kann man sich auch bei großen Installationen einen Eindruck von verschiedenen Plätzen verschaffen, ohne durch das ganze Venue laufen zu müssen.

Richten Sie sich wie [im vorigen Abschnitt beschrieben \(Abschnitt 14.2.3\)](#) mehrere Kameras/Ansichten ein, so können Sie schnell zwischen diesen wechseln und haben alles im Überblick.

14.4 Capture Show-Daten

Die Capture-Bühne wird automatisch mit in der Titan-Show gespeichert. Sie kann aber auch exportiert und importiert werden, um sie unabhängig von Titan in Capture zu verwenden. Ebenso können damit einzelne Capture-Shows unabhängig in mehreren Titan-Shows verwendet werden.

Zum Exportieren/Importieren wählen Sie den Reiter **Show** im Fenster [Capture Visualiser Settings].

14.4.1 Shows exportieren

Exportierte Shows können in andere Titan-Shows importiert werden. Ebenso können Sie in Capture geöffnet werden, um sie weiter zu bearbeiten oder Unterlagen zur Dokumentation auszudrucken.

14.4.2 Shows importieren

Shows aus der Capture-Vollversion können importiert werden, etwa für größere Setups oder kompliziertes Rigging.

Zum Importieren müssen die Dateien im richtigen Verzeichnis sein: - Im Titan-Showverzeichnis (normalerweise Documents \ Titan \ Shows). - Im Stammverzeichnis eines USB-Sticks.

Der interne Capture-Visualiser in v14 und v15 verwendet Capture 2020 (*Titan v12 und v13 verwendete Capture 2018, frühere Titan-Versionen verwendeten Capture Atlas*). Capture-Setups aus neueren Versionen können nicht importiert werden. Exportieren Sie also die richtige Version mit **Export for Capture 2020** in der Capture-Vollversion.

Beim Importieren kompletter Shows aus der Capture-Vollversion muss sichergestellt sein, dass das Patch stimmt. Das Patch aus importierten Shows kann nicht im integrierten Capture-Visualiser verändert werden.

Beim Importieren muss die Funktion **Auto Update** im Fenster Capture Settings deaktiviert werden. Ansonsten würde Titan die importierten Fixtures neu anordnen und verschieben.

Einige Fixtures und andere Elemente aus dem externen Capture funktionieren möglicherweise nicht mit dem internen Capture-Visualiser. Daher empfiehlt es sich in der Regel, die Geräte wie beschrieben auf dem Pult bei aktivierter **Auto-Patch-Funktion (Abschnitt 6.2.4)** zu patchen, damit die richtigen Gerätetypen ausgewählt werden. Diese müssen dann allerdings neu positioniert werden.

14.4.3 Die Capture-Show löschen

Unten auf dem Reiter **Show** gibt es den Button [Wipe], mit dem die aktuelle Capture-Show gelöscht wird.

Ist die Option **Auto Update** aktiv (**On**, Vorgabewert), so werden die in Titan gepatchten Geräte wieder neu in Capture aktiviert.

Wurden Geräte gepatcht, für die erst später die Darstellung in Capture hinzugefügt wurde, so wählen Sie [Edit Fixtures] [Update Personality] aus dem **Menü Patch (Abschnitt 6.3.10)**. Damit werden die bereits gepatchten Fixtures auch in Capture angezeigt.

14.5 Mit einer externen Capture-Vollversion verbinden

Um in den Genuss des vollen Capture-Funktionsumfangs zu kommen, muss eine Capture-Vollversion auf einem separaten Computer laufen. Verbindet man diesen per Netzwerk mit dem Titan-Pult, so wird das Gerätepatch sowie die aktuelle Geräteauswahl zwischen Pult und Capture synchronisiert.

Befinden sich Pult und Capture-PC im gleiche Netzwerk, so wird das Pult zur Auswahl unten im Reiter **Universes** in Capture angezeigt. Normalerweise erfolgt dies bereits vollautomatisch, aber befinden sich mehrere Titan-Pulte im Netzwerk, so ist eine manuelle Auswahl nötig.

Für die Universen, die in Capture angezeigt werden sollen, muss Art-Net oder sACN aktiviert sein, siehe [Einrichten der DMX-Ausgänge](#).

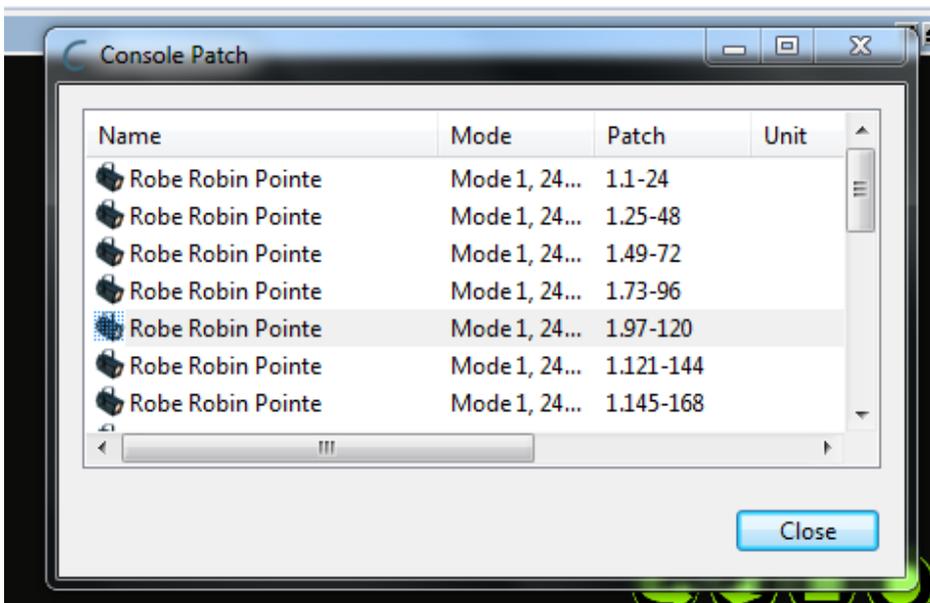
Damit die Verbindung und das Synchronisieren funktioniert, muss Capture mindestens in der Version Nexum, 2018 oder 2020 vorliegen. Mit älteren Versionen funktioniert das nicht oder nicht richtig.

Solange die Netzwerkverbindung besteht, überträgt das Pult Daten zur Synchronisierung an Capture. Wird ein neues Gerät in Capture gepatcht, so wird dies auch im Pult hinzugefügt. Wird dagegen ein neues Gerät auf dem Pult gepatcht, so wird dies erst im Pult und dann in Capture hinzugefügt. Wählt man ein Gerät aus – im Pult oder in Capture – so wird diese Auswahl auch im jeweils anderen Teil angezeigt. Will man dies nicht, so kann man in Capture **Console Link** deaktivieren. Der in Titan integrierte Capture Visualiser funktioniert davon unabhängig weiter.

14.5.1 Den Patch vom Pult nach Capture übertragen

Wird das Pult neu mit Capture verbunden oder [eine Show geladen \(Abschnitt 5.8.2\)](#) oder ein [Gerät gepatcht \(Abschnitt 6.2\)](#), so wird in Capture automatisch der Patch-Dialog geöffnet. Dieser zeigt eine Liste der Geräte, die auf dem Pult gepatcht sind und in Capture zugewiesen werden müssen.

Zum Zuweisen müssen die Geräte einfach von dieser Liste in eins der Capture-Fenster gezogen werden; dabei wird automatisch die in Titan angegebene DMX-Adresse verwendet. Es lassen sich auch mehrere Geräte gleichzeitig auswählen und in Capture zuweisen.



Wurden Geräte bereits im internen Capture positioniert, so werden auch die Positionsdaten an das externe Capture übertragen. Änderungen in der Positionierung, Ausrichtung, Legende und Usernumber werden laufend synchronisiert.

Die Legende in Titan wird in Capture in der Spalte **Unit** angezeigt. Die Usernumber von Titan wird in Capture als **Channel** angezeigt.

14.5.2 Den Patch von Capture ins Pult übertragen

Wurden in Capture bereits Geräte gepatcht, bevor das Pult verbunden war, so können diese später im Pult mit Hilfe der Active Fixture-Funktion gepatcht werden:

1. Drücken Sie <Patch>, [Active Fixtures]
2. Wählen Sie [CITP Visualisers].
3. Der Capture-Computer wird nun als eine Option auf den Menütasten angezeigt. Klicken Sie die entsprechende Taste an.
4. Wählen Sie eine freie Geräte-Schaltfläche, um die Geräte ab da zu patchen, oder wählen Sie die Option [Patch Capture @...], um automatisch auf den nächsten freien Platz zu patchen.

Konnten einzelne Geräte nicht gepatcht werden (Gerätetyp nicht unterstützt, oder Nummer doppelt vergeben), so bleibt die entsprechende Geräteschaltfläche frei, und am Schluss wird eine entsprechende Fehlermeldung ausgegeben. Bestätigt man diese, so werden die gefundenen Probleme aufgelistet.

Zum Beheben doppelt vergebener Gerätenummern ändern Sie in Capture den Wert im Feld **“Channel”**. Um dagegen bisher nicht unterstützte Geräte in Capture zu verwenden, **aktualisieren Sie zunächst die Gerätebibliothek (Abschnitt 20.1.2)** in Titan. Hilft das nicht, so **fordern Sie eine neue Personality (Abschnitt 20.1.4)** auf der **Avolites Personality-Website** an. Wählen Sie dabei als Desk Type “Capture Visualiser (.c2o)”.

14.5.3 Legenden aus Capture-Screenshots erzeugen

Screenshots von Capture können per CITP als Legende ans Pult übertragen werden. Damit hat man einen Eindruck davon, welche Bühnensituation auf dem Playback oder der Palette gespeichert ist.

Öffnen Sie dazu wie gewohnt das ‘Set Legend’ Menü, als ob Sie etwas zeichnen würden. Öffnen Sie den Tab ‘Network’. Hier wird ein Screenshot der aktuellen Capture-Alpha-Ansicht angezeigt, und Sie können das Bild als Legende verwenden.

15 Synergy

15.1 Synergy und Verbinden mit Ai

Titan enthält das Modul Synergy, mit dem sich einzelne oder mehrere Ai-Medienserver sowie Prism Zero komfortabel mit dem Pult steuern lassen. Das beschränkt sich nicht auf das Aufrufen von Clips oder Effekten. Vielmehr können Clips auch vom Pult aus hochgeladen und gleich umgerendert werden, es lassen sich auf dem Ai-Server neue Screen Fixtures und Layer anlegen, und sämtliche Outputs lassen sich bequem im Vorschaufenster überwachen.

Shows mit Video-Content lassen sich damit deutlich einfacher und übersichtlicher programmieren und steuern.

Bei Ai werden Video-Outputs als "Screen Fixtures" bezeichnet. Um das hier nicht mit Fixtures im Sinne von Movinglights zu verwechseln, werden diese Outputs in Synergy/Titan als "**Screens**" (oder "**Surfaces**") bezeichnet.

15.2 Einrichtung

15.2.1 Verbinden mit einem Ai-Server

Der/die Ai-Server und das Pult müssen per Ethernet miteinander verbunden sein. Vor allem für die **NDI-Vorschauen (Abschnitt 15.3.2)** und beim Hochladen von Clips kommt es zu einem erheblichen Dateinaufkommen. Daher sollten möglichst folgende Hinweise beachtet werden, um ein zuverlässiges Arbeiten zu ermöglichen:

- Es sollte sich um ein Gigabit-Netzwerk handeln (1 Gbit/s).
- Nach Möglichkeit ein getrenntes Netzwerk für Synergy.
- Bei der Verwendung der PC-Suite sollte die Windows Firewall deaktiviert sein.

Beim Installieren und Upgraden ist darauf zu achten, dass Ai/Synergy die gleiche Version haben muss wie die Titan-Software des Pultes. Die Software steht auf der [Avolites Download-Seite](#) zum Download bereit. Für Synergy werden ggf. kleinere Update-Pakete zur Verfügung gestellt, um Ai auf die gleiche Version wie Titan zu bringen.

Sollte es zu Problemen kommen, Titan und die Ai-Software miteinander zu verbinden, so ist insbesondere die Softwareversion (müssen identisch sein) sowie die Netzwerkkonfiguration (unterschiedliche IP-Adressen, aber im gleichen Bereich; gleiche Subnetz-Masken) zu überprüfen. Mehr dazu in **Einrichten des Netzwerkbetriebs (Abschnitt 21.1)**.

15.2.2 Einrichten der Show in Ai

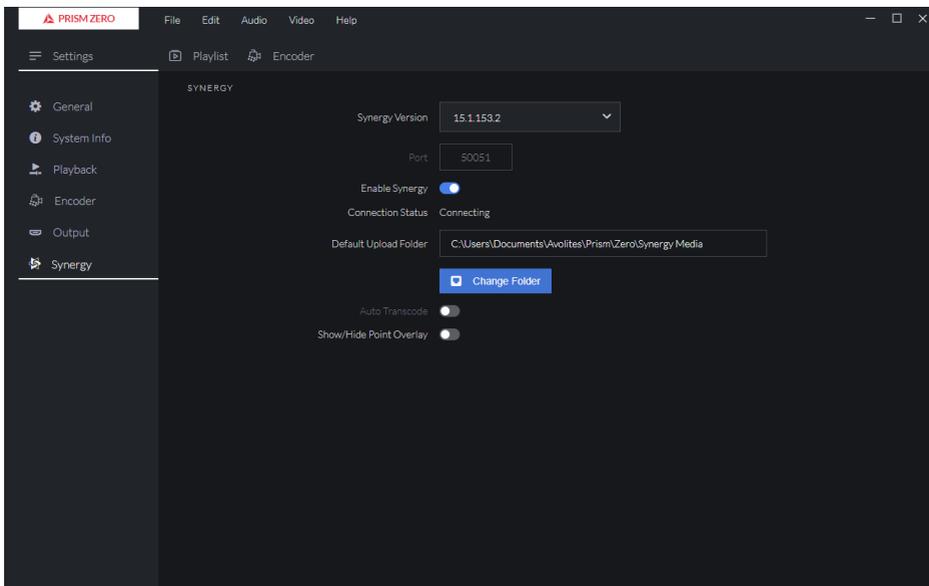
Einfache Setups mit nur einem einzelnen Display oder Projektor können ganz einfach direkt vom Pult aus eingerichtet werden. Starten Sie in Ai ein leeres Projekt und folgen Sie den Anweisungen im **nächsten Abschnitt (Abschnitt 15.2.4)**, um mittels Synergy Screens und Layer anzulegen.

Für kompliziertere Setups ist dagegen die Einrichtung der Screens in Ai vorzunehmen (siehe Ai-Handbuch). Diese werden dann in Synergy in Titan angezeigt, und man kann wie beschrieben Layer hinzufügen oder umbenennen.

15.2.3 Verbinden mit Prism Zero

Prism Zero muss auf einem Computer im gleichen Netzwerk laufen.

In den Einstellungen von Prism (File, Settings - oder per Klick auf das Menü oben links), navigiert man in den Bereich Synergy und aktiviert den Schalter **Enable Synergy**. Bei **Synergy Version** muss die gleiche Version ausgewählt werden wie Titan (Pult ode PC-Suite). Prism Zero startet den Titan Media Node, welcher die Verbindung zwischen Titan und Prism herstellt. Sobald der Titan Media Node läuft, wechselt der 'Connection Status' auf "Connected". Diese Einstellungen werden beim nächsten Programmstart automatisch geladen.



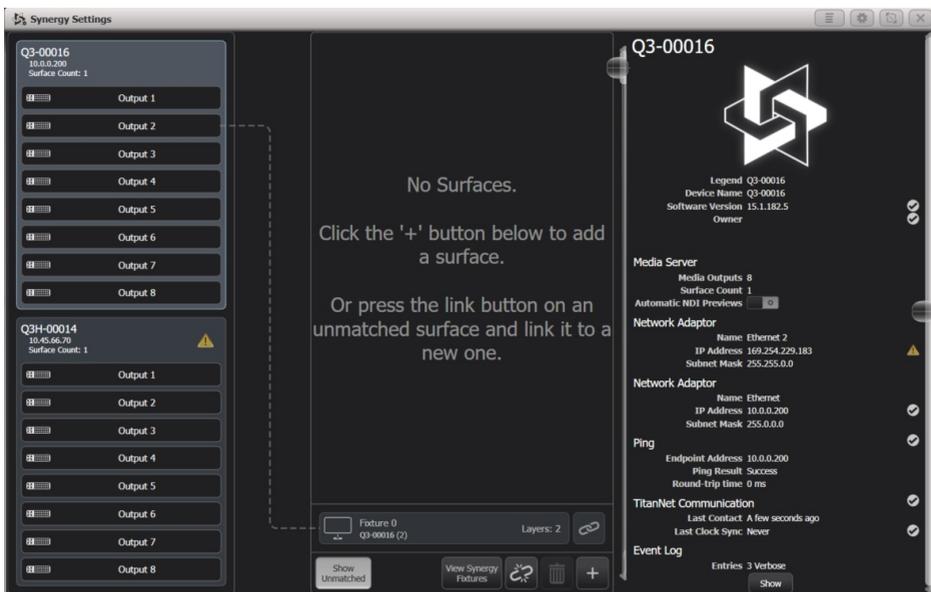
Sobald die Verbindung zwischen Prism und dem Titan Media Node hergestellt ist, kann der Node per Titan-Net von Pulten im Netzwerk gefunden, verwendet und gesteuert werden, siehe nächster Abschnitt.

- Wenn die Auswahlliste bei “Synergy Version” leer ist oder die richtige Version fehlt, so muss die richtige Version des Titan Media Nodes von www.avolites.com heruntergeladen und installiert werden.

15.2.4 Einrichten von Synergy

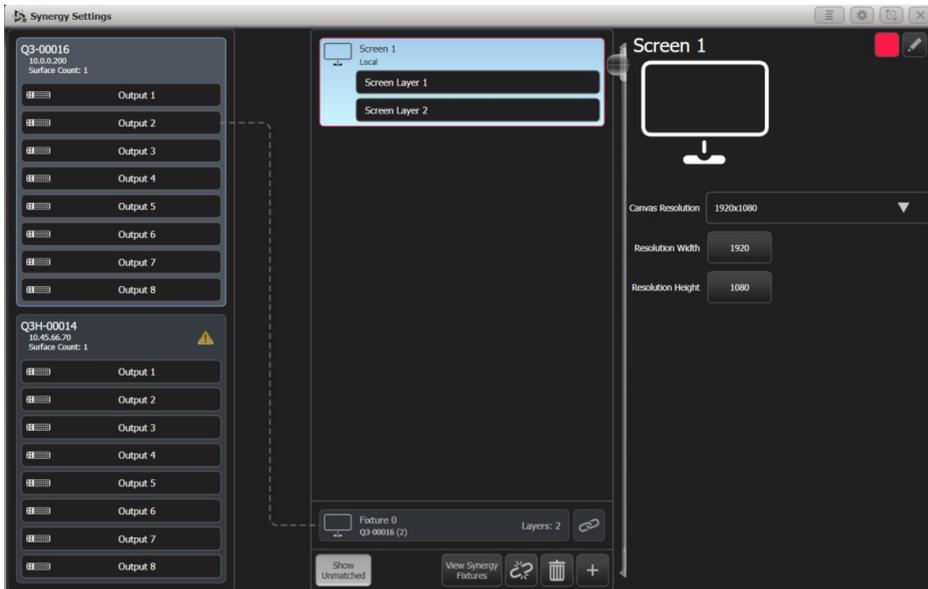
In Titan öffnen Sie das Fenster **Synergy Settings**, entweder mit dem entsprechenden Workspace bei neuen Shows, oder über das Menü ‘Open Workspace Window’.

Dieses Fenster ähnelt entfernt dem der **DMX-Einstellungen (Abschnitt 19.6.2.1)**: hier stellt man ein, wie Titan Prism Zero bzw. die einzelnen Outputs von Ai ansteuert. Ebenso kann man hier für Ai Layer hinzufügen oder löschen sowie komplett neue Surfaces anlegen (müssen ggf. in Ai noch genauer eingestellt werden).



Links sind die verfügbaren Ai-Server und Prism-Instanzen mit ihren Outputs aufgeführt. In der Mitte sind die in Titan angelegten Surfaces und Layer aufgeführt. Linien zwischen den Outputs und Surfaces zeigen die Zuordnung an. Unten tauchen die Surfaces auf, die zwar in Ai oder Prism Zero schon angelegt sind, aber noch nicht in Titan. Diese sind die ‚unmatched‘ (nicht zugewiesenen) Surfaces.

Klickt man auf das {+} unten und wählt aus der aufklappenden Liste ‘Surface’, so wird ein neues Surface hinzugefügt. Dieses erscheint in der mittleren Spalte oben. Neue Ai-Surfaces haben zunächst immer zwei Layer, Prism Zero hat nur einen Layer.

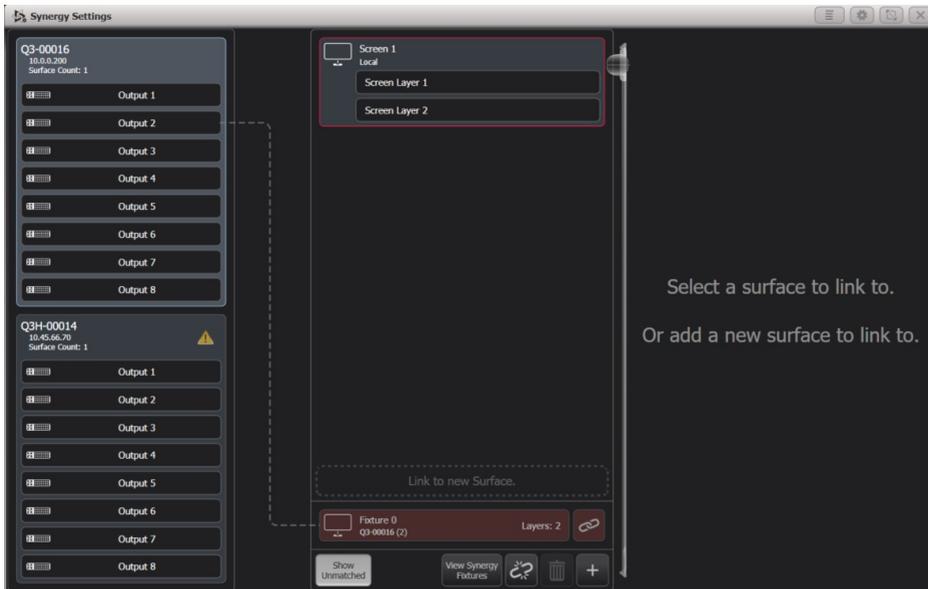


Klickt man in der mittleren Spalte oben auf die Titelleiste eines Surfaces, so werden rechts die entsprechenden Optionen angezeigt. Damit lässt sich die Auflösung einstellen, wahlweise per Auswahl aus einer Liste oder per numerischer Eingabe. Ganz rechts oben kann man mit dem farbigen Button das Halo des Surfaces ändern sowie mit dem {Stift}-Button die Legende (Bezeichnung) bearbeiten (beides ist auch wie gewohnt per [Set Legend] möglich).

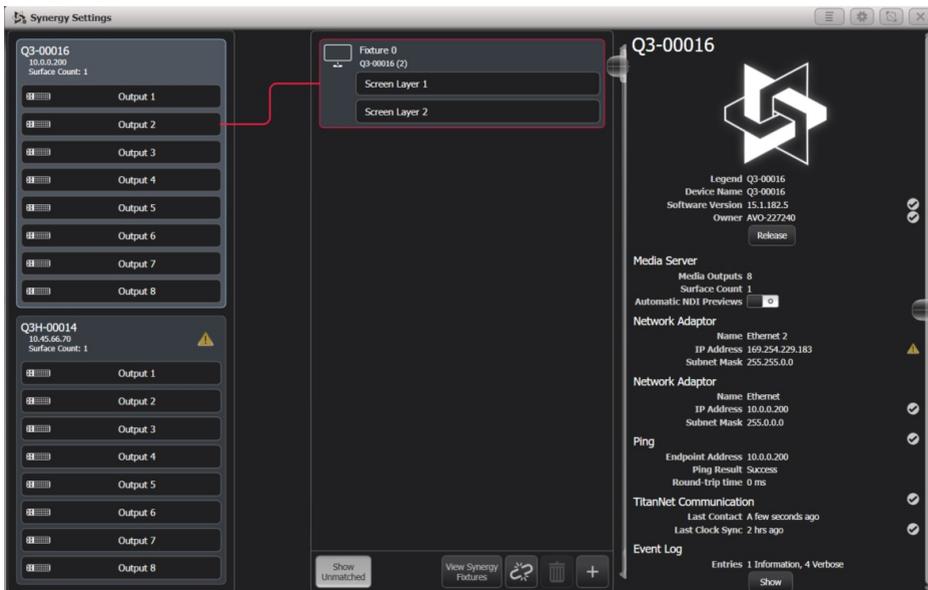
Klickt man innerhalb eines Surfaces auf einen Layer, so werden rechts die Optionen des Layers angezeigt. Damit kann man einen Speed- oder BPM-Master für den Layer zuweisen.

Sind weder Surfaces noch Layer angewählt, so werden rechts allgemeine Informationen über das System angezeigt. Es gibt die Option 'Automatic NDI Previews', mit der NDI-Streams ein- bzw. ausgeschaltet werden. Verwendet man das Vorschaufenster (Media Preview), so müssen NDI Previews aktiviert sein - verwendet man das nicht, so empfiehlt es sich, die Option zu deaktivieren, um das Netzwerk zu entlasten.

Ist in Titan ein Surface angelegt, so muss dies einem Ai-Surface (Ai Screen Fixture, oder Prism Zero) zugewiesen werden. Dazu klickt man auf den Button {Link} des nicht zugewiesenen Ai-Surfaces unten und danach auf das Titan-Surface oben. Wählt man dagegen **Link to new Surface**, so wird ein neues Titan-Surface angelegt und verknüpft.

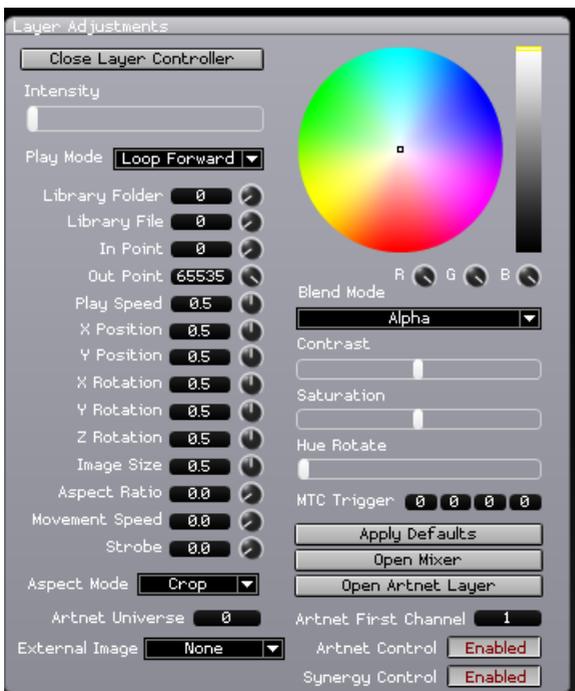


Sind die Surfaces verknüpft, so wird dies über eine farbige Linie zum Server angezeigt, und das nicht verknüpfte Surface unten verschwindet.



Das Surface lässt sich auch mit mehreren Ai-Outputs verknüpfen, wenn man z.B. den gleichen Content auf mehreren Outputs verwenden will. Dazu klickt man auf das Surface in der Mitte und danach links auf den zusätzlichen Output.

Ist ein Layer verknüpft, so wird das in Ai in den Layer Properties mit **Synergy Control: Enabled** angezeigt. Dieser Layer kann nun nicht von Ai direkt, sondern nur über Titan/Synergy gesteuert werden.



Um auf einem Ai-Server einen weiteren Layer hinzuzufügen, klickt man auf das Surface, dann auf den {+}-Button unten, und wählt **Layer**.

Um einen Layer oder ein Surface zu löschen, wählt man dieses aus und klickt unten auf den {Papierkorb}, oder man drückt <Delete> und klickt dann auf das zu löschende Element. Ist dabei Ai verbunden, so wird der Layer bzw. das Surface (Screen Fixture) auch in Ai gelöscht.

15.2.5 Das Fenster Synergy Fixtures

Jeder Layer erscheint als Button im Fenster 'Synergy Fixtures'. Dies kann man entweder mit dem Button [View Synergy Fixtures] im **Synergy Settings-Fenster** (Abschnitt 15.2.4) öffnen, oder Sie drücken zweimal <Open/View> und wählen es mit den Buttons zur Fensterauswahl.



Durch Anklicken lassen sich einzelne oder mehrere Layer auswählen, wie man auch sonst Dimmer oder Movinglights zum Steuern auswählt. Sind Layer ausgewählt, so kann man im **Attribut-Editor (Abschnitt 15.3.3)** oder einfach mit den Attributtasten und **Encodern (Abschnitt 7.2.1)** Medien und Effekte steuern, die darauf angezeigt werden. Genauso lassen sich auch **Paletten (Abschnitt 8.2)** oder **Playbacks (Abschnitt 10.2.2)** speichern, wie das mit anderen Fixtures gewohnt ist. Es wird im **folgenden Abschnitt (Abschnitt 15.3)** näher erläutert.

Die Synergy-Layer werden in einem eigenen Fenster angelegt, damit man eine bessere Übersicht hat. Wenn gewünscht, kann man diese aber in das normale Fixture (Geräte)-Fenster verschieben, um alles an einem Platz zu haben.

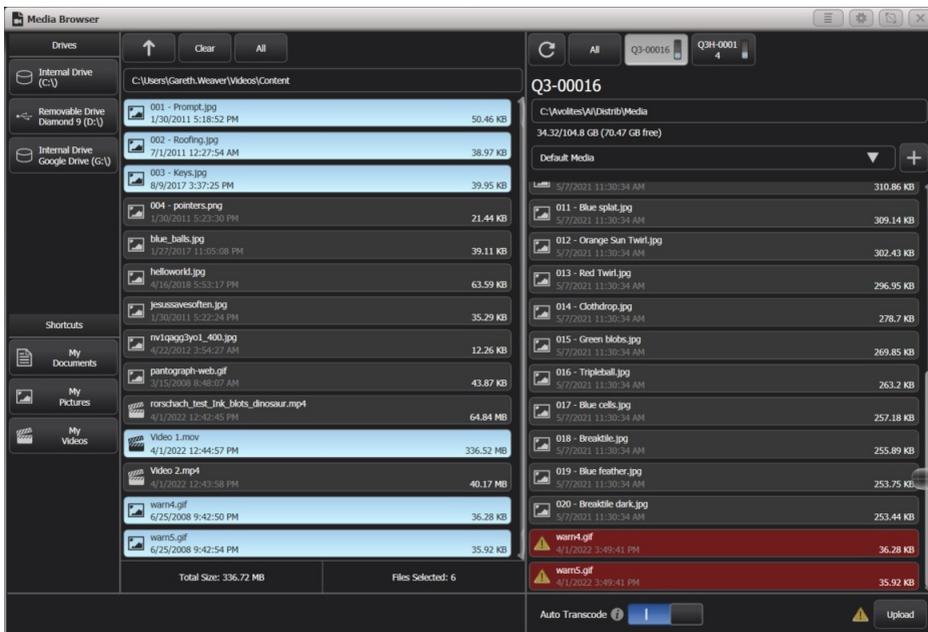
15.3 Arbeiten mit Synergy

Sind Titan und Ai-Server oder Prism Zero einmal **verbunden (Abschnitt 15.2)**, so lässt sich Ai sehr einfach von Titan aus steuern.

15.3.1 Hochladen von Content mit dem Media Browser

Mit dem Media Browser lassen sich direkt von Titan aus Clips auf den Ai-Server bzw. Prism Zero laden. Ebenso lassen sich neue Media-Bänke auf dem Server anlegen. Neuer Content wird dabei automatisch in den von Ai bevorzugten AiM-Codec gewandelt. Das vereinfacht das Verwenden von Medien, die erst im letzten Moment angeliefert werden, sehr.

Zum Öffnen des Media Browsers drücken Sie zweimal <Open/View> und wählen den [Media Browser].



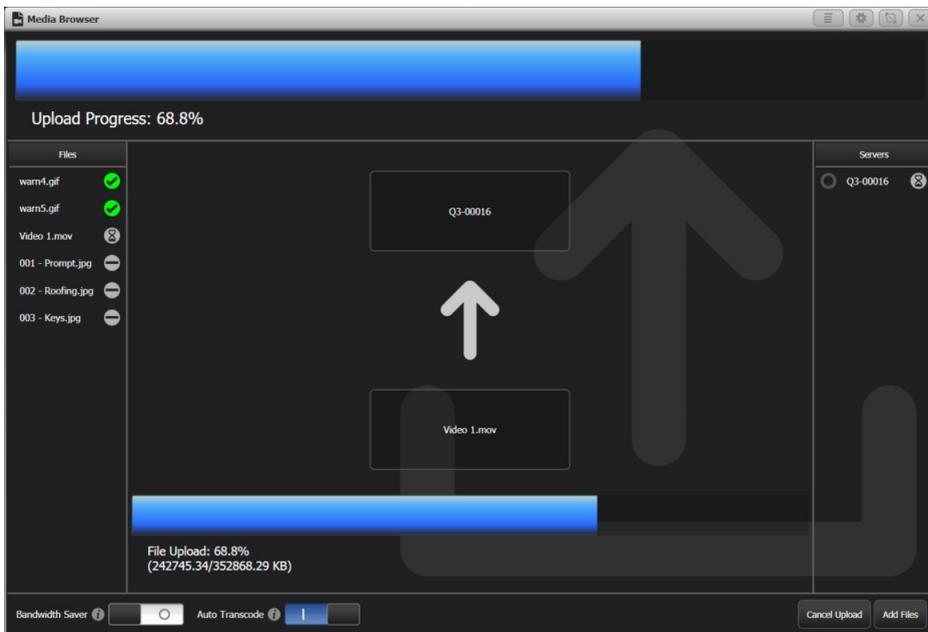
Links werden die am Pult/Titan-PC gefundenen Laufwerke angezeigt. Steckt man ein USB-Laufwerk an, erscheint dies ebenfalls. Es gibt auch Verknüpfungen zu üblicherweise verwendeten Ordnern.

In der zweiten Spalte werden die Ordner und Medien-Dateien angezeigt, die im gewählten Ordner/Laufwerk vorhanden sind. Mit einem Klick auf einen Ordner wechselt man in diesen, ein Klick auf den Pfeil oben wechselt eine Verzeichnisebene höher.

Rechts sind die Medien-Bänke des Ai-Servers aufgeführt. Wählt man eine Bank aus, so werden alle enthaltenen Dateien/Medien angezeigt. Klickt man auf das {+} neben der Liste der Bänke, so wird eine neue Bank angelegt. Ganz oben in der rechten Spalte wird der auf dem Server verfügbare Speicherplatz sowie der Pfad zum Medienverzeichnis angezeigt.

Um Medien auf den Ai-Server bzw. Prism Zero zu laden, wählt man in der mittleren Spalte die gewünschten Dateien aus und klickt danach rechts auf die Bank, auf die der Upload erfolgen soll.

Existieren bereits Dateien gleichen Namens auf dieser Bank, so werden die betreffenden Dateien rot angezeigt.

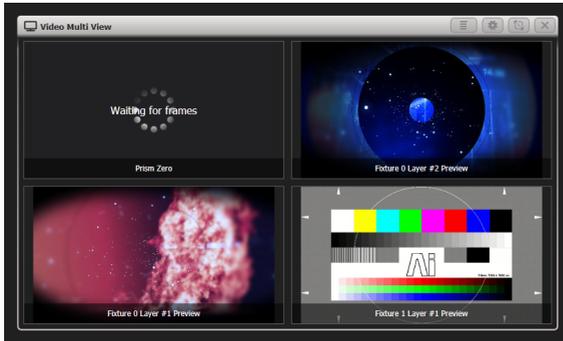


Die Dateien werden schnellstmöglich übertragen, und der Übertragungsfortschritt wird angezeigt. Dabei kann das Netzwerk stark ausgelastet und damit verlangsamt werden. Um dies zu vermeiden, kann unten der Schalter **Bandwidth Saver** (Bandbreite sparen) aktiviert werden. Damit wird der Upload verlangsamt, und das Netzwerk wird weniger stark ausgelastet.

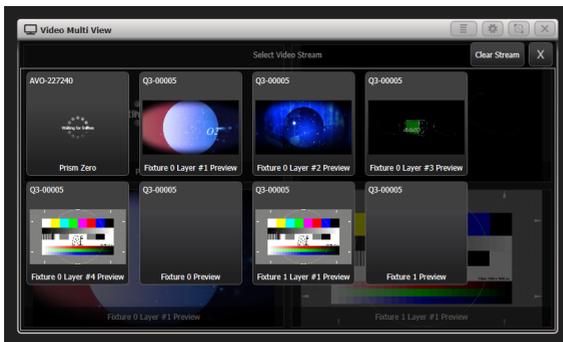
Auch das automatische Umrendern (Auto Transcode) kann deaktiviert werden, was aber nicht zu empfehlen ist. Sobald die Dateien auf den Server geladen sind, erfolgt ggf. das Umrendern. Dessen Fortschritt zeigt sich in der Anzeige der Clips im **Attribut-Editor** ([Abschnitt 15.3.3](#)), siehe folgender Abschnitt.

15.3.2 Vorschau mit dem Media Viewer

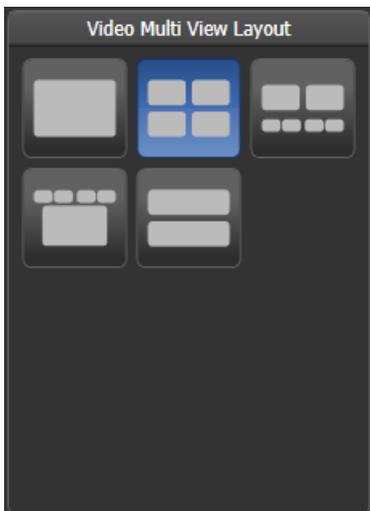
Das Fenster **Video Multi View** kann alle Layer einzeln sowie jedes Surface (Screen) als Ergebnis der kombinierten Layer als Vorschau anzeigen. Ebenso lassen sich damit beliebige im Netzwerk vorhandene NDI-Streams anzeigen, etwa einzelne Kameras oder der Live-Output bei Fernschaufzeichnungen.



Zur Auswahl eines Streams für die Anzeige klickt man auf eine Vorschau im Media Viewer (leere Vorschauen zeigen ein großes +). Darauf öffnet sich eine Liste mit allen vorhandenen Streams, und man kann den gewünschten auswählen.



Mit der Kontext-Option [Change Layout] kann man die Anzahl und Anordnung der gezeigten Vorschaufenster wählen. [Titles Shown]/[Titles Hidden] bestimmt, ob die Namen der Streams als Titel der Vorschaufenster angezeigt werden.



Dabei muss die Option **“Automatic NDI preview”** in den [Synergy Settings \(Abschnitt 15.2.4\)](#) aktiv sein, damit die Vorschauen angezeigt werden.

Format	Datenrate
1920x1080p30	120Mbps
1920x1080p60	200Mbps
3840x2160p30	280Mbps
3840x2160p60	480Mbps

15.3.3 Layer steuern mit dem Attribut-Editor

Sobald ein oder mehrere Layer ausgewählt sind (im Fenster [Synergy Fixtures \(Abschnitt 15.2.5\)](#)), lassen sich die darauf abzuspielenden Medien im Attribut-Editor wählen und manipulieren (das geht auch wie gewohnt mit den Encodern und Attributbänken).

Die wichtigsten Attribute dabei sind **Intensity** zur Einstellung der Helligkeit sowie die **Media Selection** (Medienauswahl), um Bank und Clip zu wählen. Aber es lassen sich auch viele weitere Attribute einstellen, Effekte hinzufügen etc. Prism Zero hat dabei einen deutlich kleineren Funktionsumfang als Ai.



Auf der Seite Media Selection bei den Clips kann man rechts oben durch einen Klick auf das [T] die Anzeige der Namen aktivieren oder deaktivieren - letzteres ist etwa bei sehr langen Namen empfehlenswert.

Manche Attribute, z.B. Fx Select (Effekt-Auswahl) haben sehr viele mögliche Optionen. Diese werden zunächst in einer langen Scroll-Liste angezeigt. Klickt man auf die Titelleiste der Scroll-Liste, so wechselt die Anzeige in ein großes Fenster mit Raster, was ggf. übersichtlicher ist.



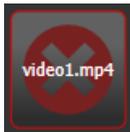
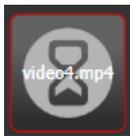
Bei den Fx (Effekt)-Attributen werden die Namen der Effekte direkt vom Ai-Server bezogen, so dass man wirklich das sieht, was auf dem Server angewählt ist. Dies ist auch bei Plugins für generativen Content der Fall, deren Namen man selbst bestimmt.

Wird ein Layer ausgewählt und <Locate> gedrückt, so wird die Helligkeit auf 100% gesetzt, aber sämtliche Medien und Effekte werden gecleart. Damit wird der Layer wieder in einen neutralen Ausgangszustand versetzt. **Um etwas am Output zu sehen, muss nur noch ein Clip gewählt werden.**

Die Clips zeigen auch den Status des Umkodierens:

Wird gerade umgerendert Warten auf Umrendern Umrendern fehlgeschlagen





Für Ai-Layer lassen sich wie für andere Geräte auch **Paletten anlegen (Abschnitt 8.2)**. So lassen sich z.B. Clip-Auswahl, Farbe, Position und vieles mehr in Paletten speichern, schnell aufrufen und verändern. Auch **Fadezeiten (Abschnitt 8.6)** funktionieren wie gewohnt.

15.3.4 Lightmap: Pixelmapping mit Video-Content

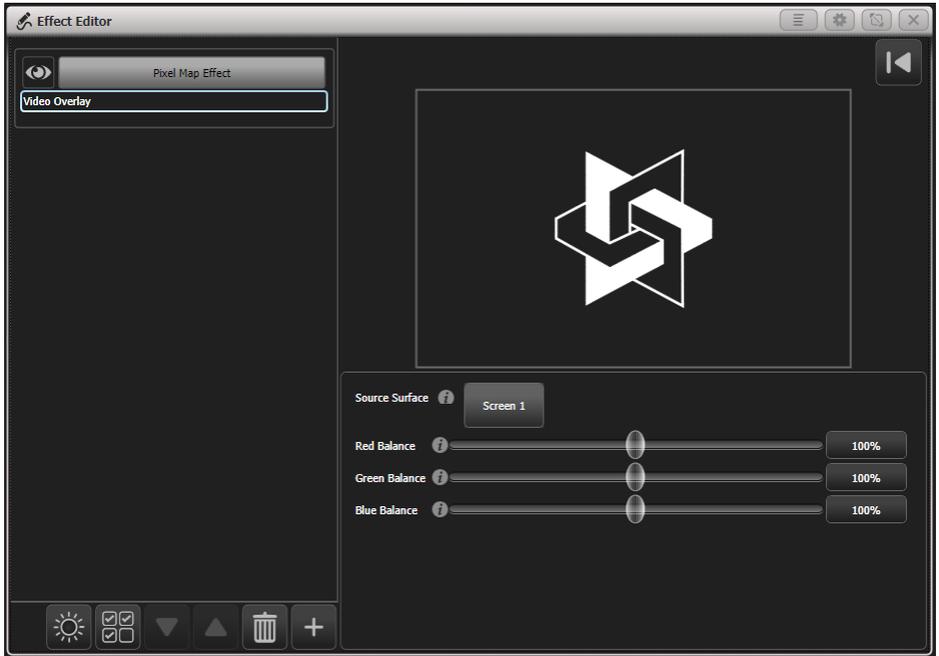
Mitunter will man auf Lampen, die im Pult gepatcht sind, auch Video-Content wiedergeben, etwa wenn eine Wand aus vielen LED-Lampen zusammengesetzt ist. Der Titan-Pixelmapper kann direkt den Output von Ai bzw. Prism Zero verwenden - sowohl eines einzelnen Layers (nur bei Ai) als auch eines ganzen Surfaces. Dabei ist es nicht erforderlich, das Titan-Surface mit einem Output des Servers zu verbinden.

Im **Layout-Editor (Abschnitt 7.4.2)** werden die Lampen/Zellen so positioniert, wie sie auch tatsächlich angeordnet sind, so dass jeweils der passende Videoausschnitt angezeigt wird, siehe **nächster Abschnitt**.

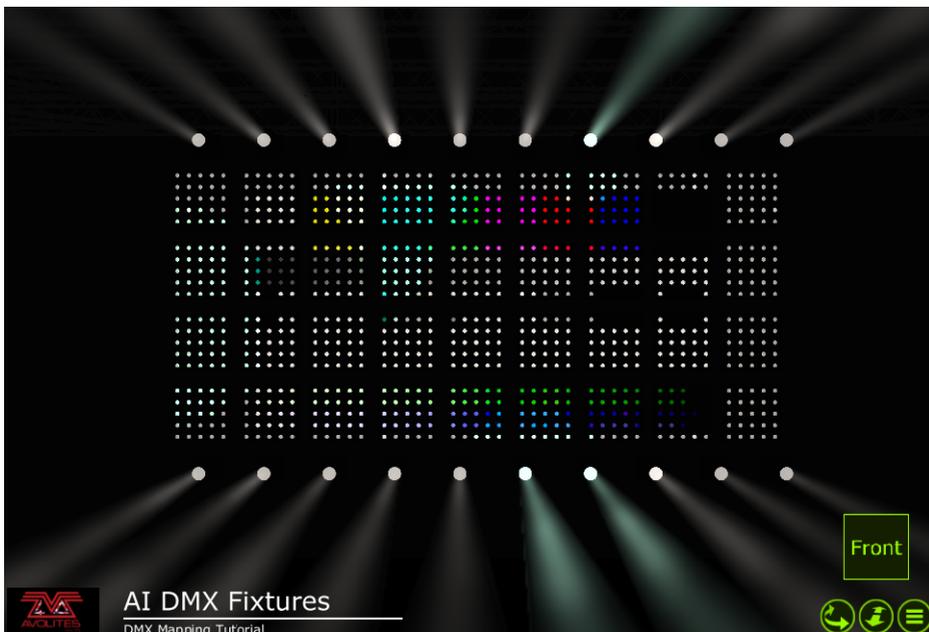
1. **Starten Sie einen Clip** auf dem gewünschten Surface, etwa mit dem **Attribut-Editor (Abschnitt 15.3.3)**.
2. Wählen Sie nun das Menü [Shapes and Effects], dann [Pixel Mapper].
3. Wählen Sie die **Gerätegruppe (Abschnitt 7.4)**, auf der das Video laufen soll. Daraufhin öffnet sich der Effekt-Editor.
4. Klicken Sie unten links auf das {+}, um einen Pixelmapper-Effekt hinzuzufügen.
5. Klicken Sie oben rechts auf den [Synergy] - Button.



6. Mit [Source Surface] kann die zu verwendende Quelle (Layer oder Surface) gewählt werden; auch kann man mit den Red/Green/Blue-Reglern die Farbe einstellen.



Der gewählte Clip wird nun auf den Lampen der gewählten Gruppe wiedergegeben. Dabei ist der Pixelmapper-Effekt mit dem Synergy-Surface verknüpft, und Änderungen in diesem haben unmittelbare Auswirkung auf die Wiedergabe auf den Lampen.



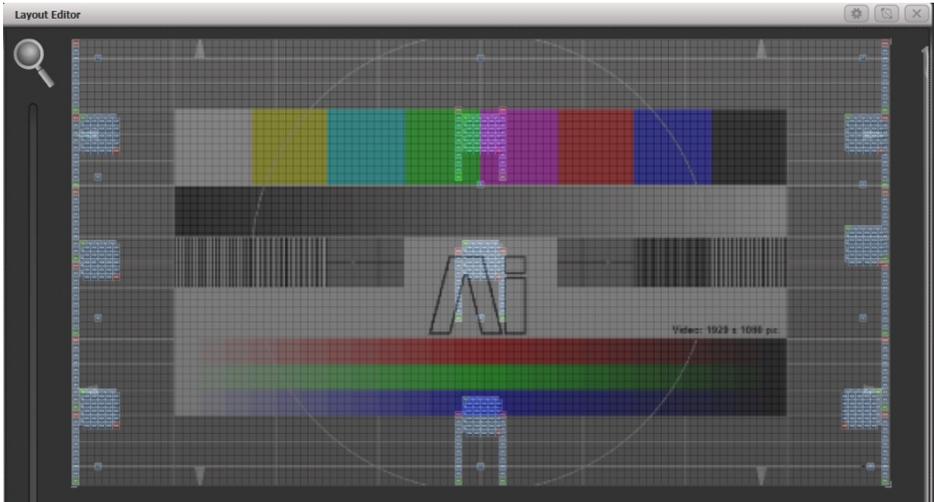
15.3.5 Verwendung des Layout-Editors mit Synergy

Die grundsätzliche Funktionsweise des Layout-Editors ist im Abschnitt [Gerät ereihenfolge und -anordnung in den Gruppen \(Abschnitt 7.4.2\)](#) beschrieben.

Bei der Verwendung mit Synergy gibt es mit dem Kontext-Menü [Media Options] einige sinnvolle Zusatzfunktionen zur Erstellung des Gruppenlayouts.

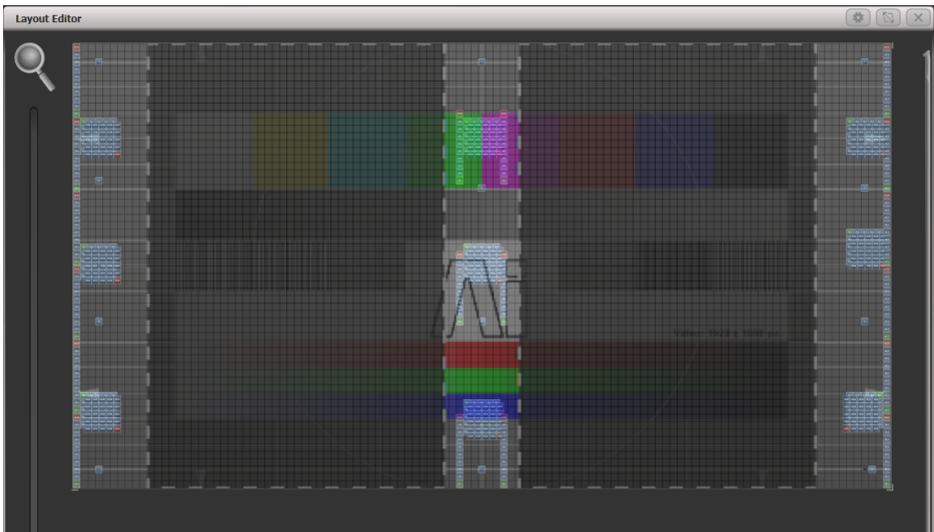
Show Video Overlay

Hier lässt sich jeder beliebige Layer und jedes Surface über den anzuordnenden Lampen einblenden, um diese passend zu positionieren.



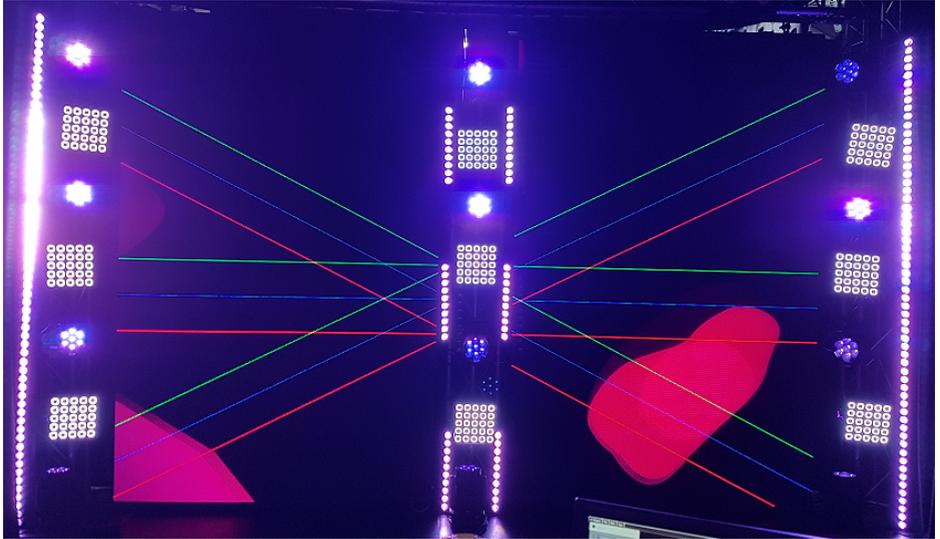
Sample Region Overlay

Sind in Ai Sample Regions definiert (Wiedergabe-Ausschnitte), etwa bei der gemischten Verwendung von HiRes-LED-Screens und Lampen, so werden diese Regionen eingeblendet.



Position Overlay

Ist diese Option aktiviert, so wird, sobald ein Gerät in Titan ausgewählt ist, dessen Position auf dem Output durch dünne Linien angezeigt, womit eine noch genauere Positionierung möglich ist.



Match Surface Resolution

Gestattet es, das Layout-Raster an die Auflösung oder das Seitenverhältnis eines Surfaces (Ai-Outputs) anzupassen. Klickt man darauf, erscheint eine Auswahlliste der verfügbaren Surfaces. Wählt man eins davon aus, gibt es Buttons für [Width] (Breite) und [Height] (Höhe), die mit den Werten, die sich aus der Auflösung des Surfaces ergeben, vorbelegt sind. Normalerweise wird man nicht das Grid in voller Auslösung verwenden, da ja die Lampen deutlich größer sind. Ändert man aber Breite oder Höhe, so ändert sich der andere Wert entsprechend mit, damit das Seitenverhältnis erhalten bleibt.

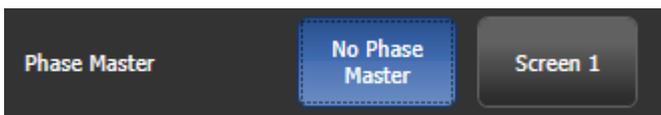


Im Layout-Editor lassen sich Geräte auch skalieren, um die relative Größe an die tatsächlichen Größenverhältnisse anzupassen. Dazu klickt man auf den Kontext-Button [Position and Angle], bis dieser [Fixture Scale] zeigt. Skaliert man Geräte mit Zellen sehr klein, so verschwinden die einzelnen Zellen, und alle Zellen arbeiten synchron.

15.3.6 Phasensteuerung von Keyframe-Shapes durch Ai

Die Phase von Keyframe-Shapes lässt sich durch die Helligkeit eines Ai-Videos steuern. Damit lassen sich sehr abgefahrte Effekte erzeugen, da praktisch sämtliche Aspekte der Lampen durch ein Video gesteuert werden können. Die Helligkeit von 0 bis 100% ist dabei mit der Phasenlage 0 bis 360° verknüpft.

Ist der **Keyframe-Shape** erstellt (Abschnitt 9.3.1), so gibt es unten im Effekt-Editor den Button **Phase Master** (Abschnitt 9.3.2.1), mit dem man das gewünschte Surface als Master auswählt.



15.3.7 Bänke und Clips mit speziellen Funktionen

Wählt man im Attribut-Editor Bänke und Clips aus, so haben einige Nummern spezielle Funktionen, um direkt den Output anderer Screens und Layer zu verknüpfen. Damit kann man das Arbeiten deutlich vereinfachen und ggf. auch Rechenleistung sparen, wenn der gleiche Inhalt auf mehreren Outputs gezeigt werden soll.

Bank/Clip	Function
Bank 240 - 255	Verlinkt auf Surface/Screen Fixture 1-16.
Clip 0 - 200	Verlinkt auf Layer 1-201 auf diesem Surface.
Clip 255	Verlinkt auf das Screen Fixture als Ganzes (alle Layer).

16 Steuern der Show

16.1 Steuern der Show

It's Showtime! In diesem Kapitel werden die Funktionen des Pultes während des Showablaufs erläutert.

16.1.1 Sichern der Show

Das Wichtigste während des Programmierens, am Ende des Programmierens, und beim Beginn der Show, ist das **Sichern der Daten (Abschnitt 5.8.1)**. Ein Backup kann sowohl auf der internen Festplatte als auch auf einem USB-Stick gespeichert werden. Der USB-Stick empfiehlt sich insbesondere, um die Show auch auf ein anderes Pult transferieren zu können.

16.1.2 Das Pult beschriften

Während der Show ist es wichtig zu wissen, was denn nun wo programmiert ist. Beschriften Sie Ihr Pult, entweder mit der elektronischen Beschriftung/Bemalung (siehe **Legenden und Bezeichnungen**), oder mit Klebeband und Stift.

16.1.3 Display-Ansicht speichern

Es lassen sich diverse **Workspaces** (Arbeitsumgebungen) einrichten, die ihrerseits die Anordnung und Anzeige der verschiedenen Fenster speichern. Diese Arbeitsumgebungen lassen sich auf den Schaltflächen links der Menütasten (linker Bildschirmrand beim Diamond 9, Diamond 7, Sapphire Touch und Titan Go sowie bei externen Displays) speichern und abrufen. Workspaces lassen sich auch auf Executor-Tasten speichern.

Drücken Sie zweimal auf <Open/View>, um die Auswahl der anzuzeigenden Fenster einzublenden. Siehe **Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster (Abschnitt 5.2.1)** für weitere Details zu den verschiedenen Fenstern.

Man kann auch die Workspaces per **Set List (Abschnitt 16.3)** passend zum jeweiligen Song umschalten.

16.1.4 Das Pult sperren

Das Pult lässt sich sperren, um unbeabsichtigte oder unbefugte Eingriffe zu verhindern. Es lässt sich eine Grafik einstellen, die bei gesperrtem Pult angezeigt wird. Ebenso kann ein Workspace definiert werden, der als **Venue Mode** angezeigt wird, so dass bei gesperrtem Zustand z.B. nur die Playbacks zur Verfügung stehen und das Personal das Licht einschalten kann.

Bei gesperrtem Pult sind sämtliche Funktionen deaktiviert, abgesehen vom DMX-Ausgang und den aktuell laufenden Playbacks.

1. Halten Sie dazu <AVO> gedrückt.
2. Klicken Sie auf [Lock].
3. Geben Sie nun ein Passwort ein (Buchstaben oder Ziffern).
4. Drücken Sie [Lock].
5. Zum Entsperren muss das gleiche Passwort wieder eingegeben werden.

Die Eingabeaufforderung für das Passwort wird nach einigen Sekunden der Inaktivität ausgeblendet, erscheint aber sofort wieder, sobald eine Taste betätigt oder der Bildschirm angetippt wird.

Sie können ein **Programmer Password** speichern, so dass Sie nicht immer wieder das Passwort zum Sperren eingeben müssen. Dazu klicken Sie bei Schritt 3 auf [Set Saved Password] (auch möglich im Tab 'Lock' der Benutzereinstellungen). Ist ein 'Programmer Password' gespeichert, so kann man Schritt 3 überspringen und das Pult einfach mit <Avo> [Lock] [Lock] sperren.

Das Pult kann jederzeit mit dem Code "68340" entsperrt werden.

Durch das Sperren und das Passwort ist die Show weder verschlüsselt noch sonstwie geschützt. Es handelt sich um eine einfache Sperre, um ungewollte - versehentliche oder mutwillige - Bedienung des Pultes zu verhindern.

Hintergrundbild für den Sperrbildschirm

Man kann extra ein Bild als Hintergrundbild für den Sperrbildschirm festlegen. Drücken Sie dazu <Avo> und wählen das Menü [User Settings] (Benutzereinstellungen). Auf der Seite **Lock** kann man bei **Lock Screen Background** ein Bild laden oder eine Grafik zeichnen.

Wird ein Bild geladen, so kann man mit der Option [Scaling Mode] einstellen, wie das Bild auf den/die Displays skaliert wird:

- None: keine Skalierung, das Bild wird in Originalgröße angezeigt
- Letterbox: skaliert, bis entweder Breite oder Höhe formatfüllend dargestellt werden, und lässt ansonsten schwarze Ränder
- Fill: skaliert, bis das Bild in voller Breite oder Höhe dargestellt wird.
- Stretch: Das Bild wird auf den gesamten Bildschirm aufgezogen und ggf. verzerrt dargestellt

Mit dem Button [Clear] wird ein eingestelltes Bild wieder gelöscht.

Um ohne Skalierung den ganzen Bildschirm auszufüllen, müssen Bilder in diesem Format vorliegen:

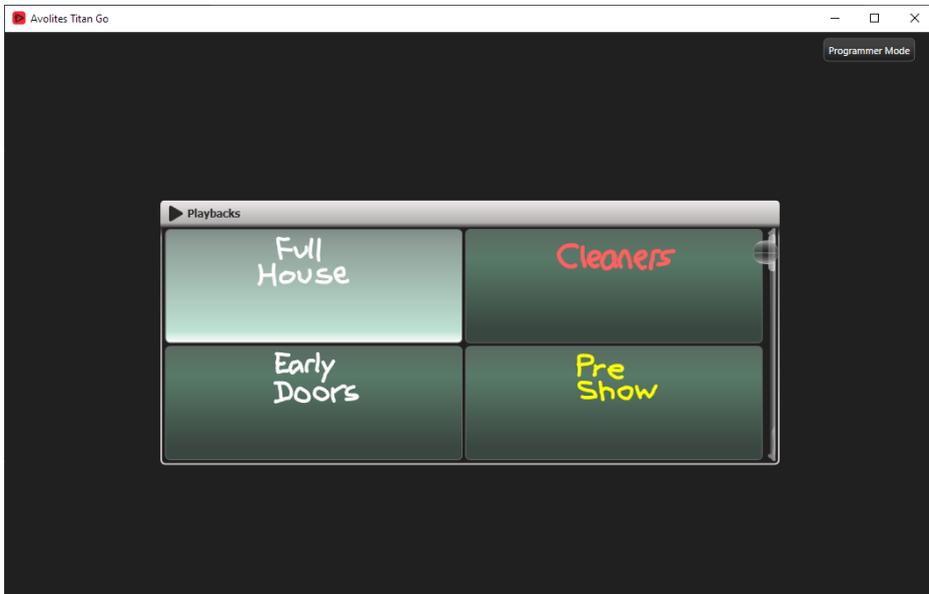
Konsole	Auflösung
D9 (-330 / -215)	1920 x 1080
D7 (-330 / -215)	1920 x 1200
Sapphire Touch	1366 x 786

Konsole	Auflösung
Arena	1366 x 786
Tiger Touch II	1366 x 786
Quartz	1280 x 800
TNP	800 x 480

Eingeschränkter Zugriff mit dem Venue Mode

Man kann einen Workspace definieren, der bei gesperrtem Pult aktiv ist und damit eingeschränkte Bedienung bietet. Dies ist der **Venue Mode** workspace. Damit kann man z.B. dem Personal Zugriff auf das Saallicht gestatten, ohne selbst am Pult zu sein. Das Pult kann so eingerichtet werden, dass es direkt in den Venue Mode startet (s.u.).

1. Speichern Sie einen Workspace mit den gewünschten Fenstern, z.B. dem Playbacks-Fenster oder mit virtuellen Fadern, auf die die gewünschten Lichtstimmungen gespeichert sind.
2. Rufen Sie die Einstellung **Venue Mode Workspace** auf der Seite **Lock** der Benutzereinstellungen auf (<Avo> gedrückt halten und [User Settings] drücken), und wählen Sie den gewünschten Workspace mit den Menütasten.
3. Soll der Venue Mode direkt beim Starten des Pultes aktiv sein, setzen Sie ein **Programmer Password** und stellen Sie **Lock on Startup** auf **Venue mode** (s.u.).
4. Sperren Sie das Pult wie oben beschrieben. Darauf erscheint der angegebene Workspace.
5. Um das Pult zu entsperren, klicken Sie auf [Programmer Mode] rechts oben und geben das gesetzte Passwort ein.



Die Hardware-Tasten des Pultes sind im gesperrten Zustand deaktiviert. Nur die folgenden Fenster können als Venue Mode workspace verwendet und bedient werden:

- Alle Fenster, in die gespeichert werden kann (Colours, Playbacks, Media, etc.)
- Active Playbacks
- Audio Triggers
- Capture Visualiser
- Channel Grid
- DMX
- Event Log
- Intensity View
- Pioneer DJ
- Pixel Map Preview
- Playback Groups
- Timecode Windows
- Video Multi View
- Virtual Faders

Die Auswahl von Fixtures ist deaktiviert. Quick Palettes können aber verwendet werden.

Menüs sind im Venue Mode deaktiviert. Damit gehen auch Macros nicht, die Menüs oder damit verknüpfte Funktionen aufrufen. Auch Funktionen, bei denen eine Taste mehrfach gedrückt werden

muss, gehen im Venue Mode nicht, denn auch diese benötigen das Menüsystem (Beispiel: Doppelklick auf <Release> zum Aufruf der Funktion *Release All*).

Direkt in den Venue Mode starten

Mit der Einstellung **Lock on Startup** auf der Seite **Lock** der **Benutzereinstellungen** (Abschnitt 19.5.3) kann man einstellen, in welchen Status das Pult bzw. die Software nach dem Neustart startet unabhängig davon, wie es vorher heruntergefahren wurde.

- Damit das Pult im Venue Mode oder im gesperrten Zustand startet, muss ein **Programmer Password** vergeben werden.

Ggf. ist es sinnvoll, in den Benutzereinstellungen auf dem Reiter **Lock** ein **Venue Mode Password** einzustellen. Um das Pult zu sperren, klicken Sie rechts oben auf [Lock]. Damit wird der normale Sperrbildschirm angezeigt. Gibt man nun zum Entsperren das 'Venue Mode Passwort' ein, so öffnet sich der 'Venue Mode workspace', und man hat eingeschränkten Zugriff.

Ebenso lässt sich einstellen, dass immer die gleiche Show beim Programmstart geladen wird, auch wenn vor dem Herunterfahren eine andere Show aktiv war. Dazu dient die Option **Start Up Show** im Disk-Menü, siehe [Eine Show zum automatischen Starten festlegen](#) (Abschnitt 5.8.7).

16.1.5 Verwenden der 'Move'-Funktion

Wenn im Laufe des Programmierens die Anordnung von Paletten, Geräten und Speicherplätzen etwas unübersichtlich geworden ist, ist es an der Zeit, mit der 'Move'-Funktion wieder aufzuräumen. Beim Verschieben der programmierten Details bleiben sämtliche logischen Bezüge und Verknüpfungen selbstverständlich erhalten.

Das Verschieben von Geräten, Paletten, Gruppen und Speicherplätzen ist sehr einfach:

1. Drücken Sie <Move> (ist diese Taste nicht vorhanden dann <AVO> und dazu die Taste <Copy>).
2. Betätigen Sie die **Auswahltasten** der zu verschiebenden Dinge.
3. Drücken Sie die **Auswahltasten**, auf die verschoben werden soll.

Beim Verschieben eines kompletten Bereichs kann es passieren, dass dieser verschiedene Dinge und auch unbelegte Plätze enthält. In diesem Falle lässt mit den Menütasten [Bunch Up] (Zusammenfassen) wählen, um sämtliche Lücken in dem Bereich zu entfernen.

Mit [Swap Items if Required] (Verschieben falls erforderlich) wird versucht, einzelne Speicherplätze, die dem Verschieben im Wege wären, woandershin zu verschieben. Dies bietet sich an, wenn die aktuelle Seite nahezu voll ist.

- Steht nicht genügend Platz zur Verfügung (ist z.B. etwas im Weg, oder ist nicht genügend Platz am Ende der Seite), so wird das Verschieben scheitern.

- Wenn Sie mehrere Dinge nacheinander verschieben wollen, können Sie die Move-Funktion mit der Taste <Latch Menu> einrasten, um sie nicht jedes Mal erneut aufrufen zu müssen.

16.1.6 Blind-Modus

Sollen noch schnell ein paar kleine Änderungen an Cues oder Paletten mit Hilfe des Visualisers vorgenommen werden, ohne den Live-Betrieb zu stören, lässt sich das Pult auch in den Blind-Modus schalten. Dazu drückt man die Taste <Blind> (nicht alle Pulte verfügen nicht über diese – in diesem Fall hält man <Avo> gedrückt und wählt den Menüpunkt [Blind]). Im Blind-Modus haben Änderungen der Programmierung keinen Einfluss auf das Ausgangssignal, nur bereits programmierte Playbacks funktionieren wie gewohnt. Die Taste <Blind> leuchtet, und im Info-Bereich steht **BLIND MODE**.

Um wieder zum **Live-Modus** zurückzukehren, drücken Sie wieder auf <Blind>.

Um ein Playback zu überprüfen, kann man das Playback selbst Blind schalten. Dazu hält man die <Blind>-Taste und drückt die Auswahl Taste des Playbacks. Um das Playback wieder Live zu schalten, geht man genauso vor. Playbacks können auch über die Playback-Optionen Blind geschaltet werden.

Dabei kann von der eingestellten Blind-Stimmung sanft in den Live-Betrieb übergeblendet werden, ohne dass man erst ein Playback speichern muss. Ebenso kann man im Blind die nächste Stimmung aus mehreren Paletten kombinieren und dann in diese einfaden. (Noch einfacher geht das mit dem **Scene Master** (Abschnitt 16.2.7)).

Um nach Live überzublenden, tippen Sie mit den Zifferntasten die gewünschte Zeit in Sekunden ein und drücken die <Blind>-Taste.

- Sind im Programmer Attribut-Zeiten gesetzt worden, so haben diese Vorrang vor der manuell eingegebenen Zeit.

16.2 Steuern der Wiedergabe

16.2.1 Master-Fader

Jeder Fader auf dem Pult kann auch als Masterfader für verschiedene Funktionsbereiche verwendet werden:

- Der **Grand Master** steuert die Dimmerpegel sämtlicher angeschlossenen Geräte.
- **Swop/Flash-Master** steuern die Helligkeit für Kanäle bei Bedienung mit den Swop-/Flash-Tasten.
- Der **Preset-Master** steuert die Helligkeit von Kanälen, die mittels der Preset-Regler (für einzelne Geräte, auf dem Pearl Expert) gesteuert werden.
- Der **Playback-Master** steuert die Gesamthelligkeit von vorprogrammierten Playbacks.

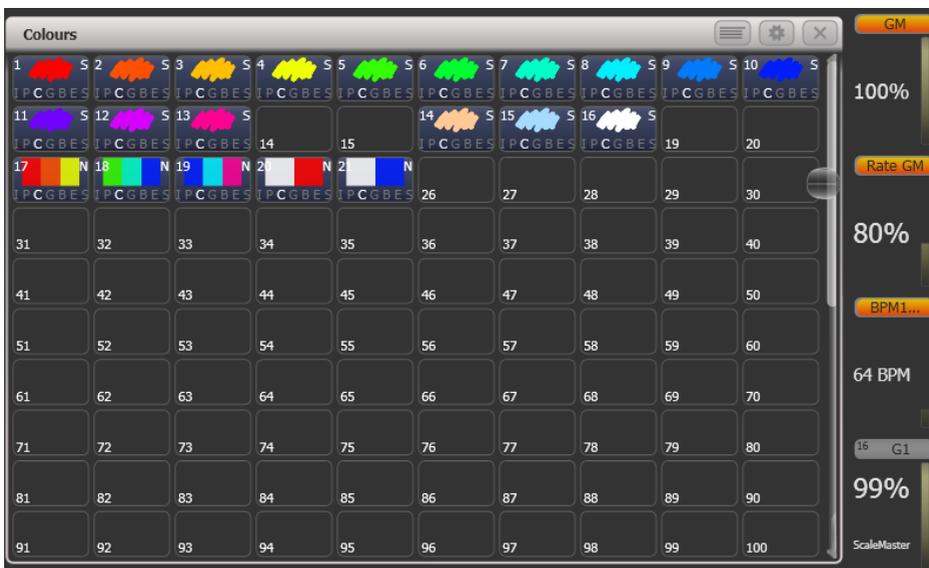
Um einzelne Regler mit einer Master-Funktion zu belegen, gehe Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Taste <Record>.
2. Drücken Sie im Menü [Create Master].
3. Drücken Sie die **Select**-Taste des gewünschten Faders..

Normalerweise werden Master nur auf der Playback-Seite angezeigt, auf der sie angelegt wurden, nicht aber auf den anderen Seiten. Um das zu ändern, kann man einen Lock oder Transparent Lock setzen (siehe **Handle Paging (Abschnitt 10.6.1.1)**).

Sie können Master auch im **System**-Menü anlegen: wählen Sie dazu [Assign Masters].

- Wird eine Gerätegruppe auf einem Fader gespeichert, so wird der Fader der Gruppenmaster (Masterregler der Gruppe).
- Auf dem Diamond 9 bieten sich zudem die Dreh-Encoder neben den Displays (beim Arena neben dem kleinen Display) z.B. als Speed- oder Gruppen-Master an. Um diese Fader auszuwählen, werden drücken sie gedrückt. Mit der Taste <Display> unterhalb der Encoder kann man die Anzeige so einstellen, dass die Belegung der Encoder angezeigt wird (mit dieser Taste wird durch vier Anzeigemodi durchgeschaltet).



Wird ein Master auf eine Taste mit LED gelegt, so blinkt diese, wenn der Master auf 0 steht – als kleine Erinnerung, wenn man auf der Suche danach ist, warum gerade wieder alle Lampen aus sind...

- Auf manchen Pulten gibt es einen eigenen Master-Fader, der insgesamt den Ausgang des Pultes (für Dimmerkanäle) regelt. In der Vorgabeeinstellung ist der Grandmaster deaktiviert und kann über die **Benutzereinstellungen** aktiviert werden.
- Das Pearl Expert hat darüber hinaus getrennte Masterfader für Playbacks, Presets (die Fader oben), und für die Swop- und Flashtasten.

16.2.2 Speed- und Size-Master

Die einzelnen Playbacks lassen sich verschiedenen **Speed- und Size-Masterreglern** zuweisen; damit kann man das Tempo und die Größe von enthaltenen Shapes und Effekten zentral steuern, oder - im Fall von Chasern - direkt das Chase-Tempo beeinflussen.

Zur Verfügung stehen zwölf unterschiedliche Speedmaster (4 x Speed, 8 x BPM) sowie vier Size-Master. So kann man z.B. einen Ratemaster für Positions-Shapes und einen anderen für Dimmershapes verwenden.

Zum Zuweisen eines Playbacks zu einem Speed- oder Size-Master drücken Sie <Options> oder [Options], wählen das jeweilige Playback (blaue Taste oder Schaltfläche), und drücken dann [Effects] und [Speed Source] bzw. [Size Source]. Folgende Optionen sind verfügbar:

- Free Run (keine Steuerung über Speed-Master – Effekte laufen so schnell wie programmiert)
- BPM 1-8 (das lokal eingestellte Tempo wird durch das Master-Tempo komplett überschrieben)
- Rate 1-4 (das lokal eingestellte Tempo wird durch den Master proportional vergrößert/verringert)
- LocalClock (Steuerung per Tap Tempo, das ggf. per Tastenprofil auf einen Button gelegt werden muss)

Ferner gibt es einen **Rate Grand Master**, der alle Chaser und Effekte proportional beeinflusst unabhängig davon, ob diese einem Rate- oder BPM-Master zugewiesen sind.

Um die Speed- bzw. Size-Master verwenden zu können, müssen diese auch jeweils auf einen Fader gelegt werden:

1. Drücken Sie <Record>.
2. Drücken Sie [Create Master].
3. Wählen Sie mit den Menütasten den gewünschten Master.
4. Drücken Sie die **Auswahltaste** des Faders, auf den Sie die Masterfunktion legen wollen.

- Für Speedmaster stehen auch gesonderte Tastenprofile zur Verfügung; BPM-Master haben als Vorgabewert die Takt-Taste (Tap Tempo).

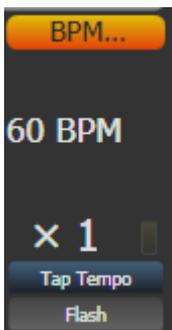
Speed- und Size-Master können verschiedene Skalen (Wertebereiche) haben: 0-100%, 0-200% etc. So kann man z.B. mit der Skala 0-200% den Master auf Mittelstellung bringen (100%) und davon ausgehend die beeinflussten Effekte größer/schneller oder langsamer/kleiner machen. Die Skala wählt man mit den <Options> oder [Options] des Masterreglers.

Optionen für BPM-Master

Für BPM-Master lassen sich Faktoren/Teiler einstellen, die bestimmen, wie das getappte Tempo auf die BPM-Rate konvertiert wird. Um dieses Verhältnis zu ändern, drücken Sie <Options> oder [Playback Options] und wählen den Masterregler aus, den Sie ändern möchten.

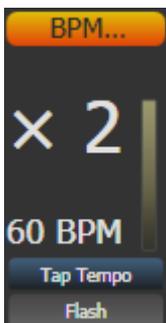
Normalerweise liegt die BPM-Rate auf dem Fader, eine der Tasten dient als Tap-Taste, und man kann die BPM-Rate numerisch eingeben und per Select-Taste anwenden.

BPM-Master, Fader steuert BPM:



Mit der Option [BPM On Fader]/[Multipller on Fader] steuert der Fader alternativ den Faktor/Teiler, und die BPM-Rate wird nur per Tap eingestellt.

BPM-Master, Fader steuert Teiler/Faktor:



Mit [Multiplier Scale] wird der Faderbereich für den Faktor/Teiler eingestellt (von $x2 \sim /2$ bis $x32 \sim /32$).

Mit [Keep Multiplier On Tap]/[Reset Multiplier On Tap] lässt sich einstellen, dass beim erneuten Tappen der Faktor/Teiler wieder auf x1 zurückgesetzt wird.

Im Bereich 'Times' (Zeiten) der Benutzereinstellungen gibt es die Option "Compensate for Rate Grand Master": dies wird wirksam, sofern der Rate Grand Master aktiviert und auf weniger als 100% gestellt ist. Ist

nun die Option aktiv und wird ein Tempo getappt, so wird genau dieses Tempo live übernommen und nicht durch den reduzierten Grand Master verringert. Ist die Option dagegen deaktiviert, so wird ein getapptes Tempo durch den Rate Grand Master beeinflusst.

Master mit den Encodern steuern

Es ist möglich, die Encoder mit Intensity-, Size-, Rate- und BPM-Mastern zu verbinden (connecten). Drücken Sie <Cue> (bzw. <Connect>), gefolgt von dem betreffenden Master, so lässt sich dieser mit dem Encoder sehr präzise steuern. Bei BPM-Mastern kann man außerdem noch den “Edge Sync” (zum genauen Abgleich auf den Beat) mit den Encodern einstellen.

Auch hierbei kann man die Werte durch Klicken im Attribut-Bereich des Displays verändern. Ebenso steht mit den <@>-Tasten bei den Encodern das @-Menü zur Verfügung, mit dem man den gewünschten Wert numerisch eingeben oder mit [Release] wieder auf den vorher eingestellten Wert zurücksetzen kann.

Mittels **Tastenprofilen (Key Profiles) (Abschnitt 19.4)** kann man eine der Tasten als ‘Connect’ zum Verbinden mit der Steuerung definieren.

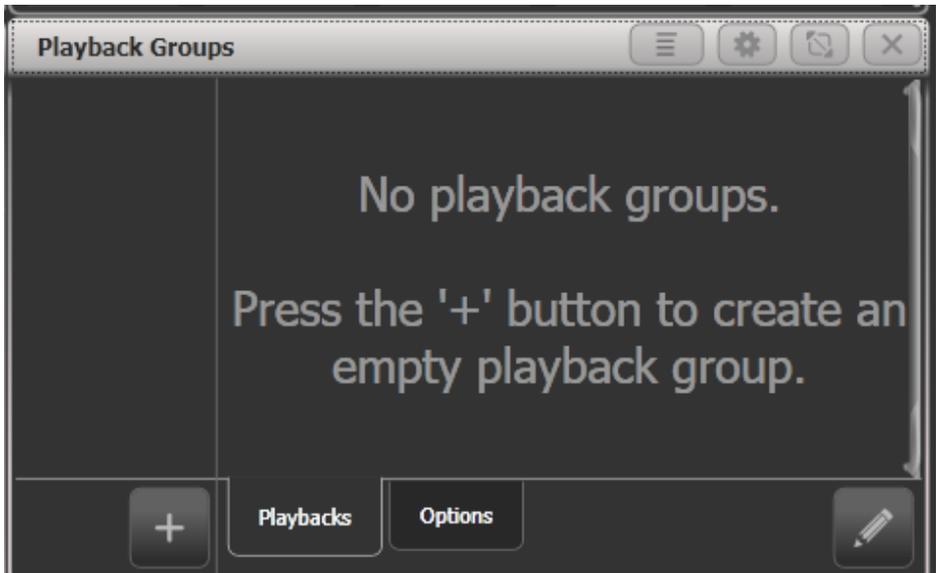
16.2.3 Playback-Gruppen

Playbacks können in Gruppen zusammengefasst werden. Dies ist sinnvoll, wenn von mehreren Playbacks immer nur eins als aktiv angezeigt werden soll; wird ein anderes Playback in dieser Gruppe gestartet, werden alle anderen deaktiviert. Damit wird vor allem das spontane Showfahren mit den Executor-Buttons deutlich vereinfacht.

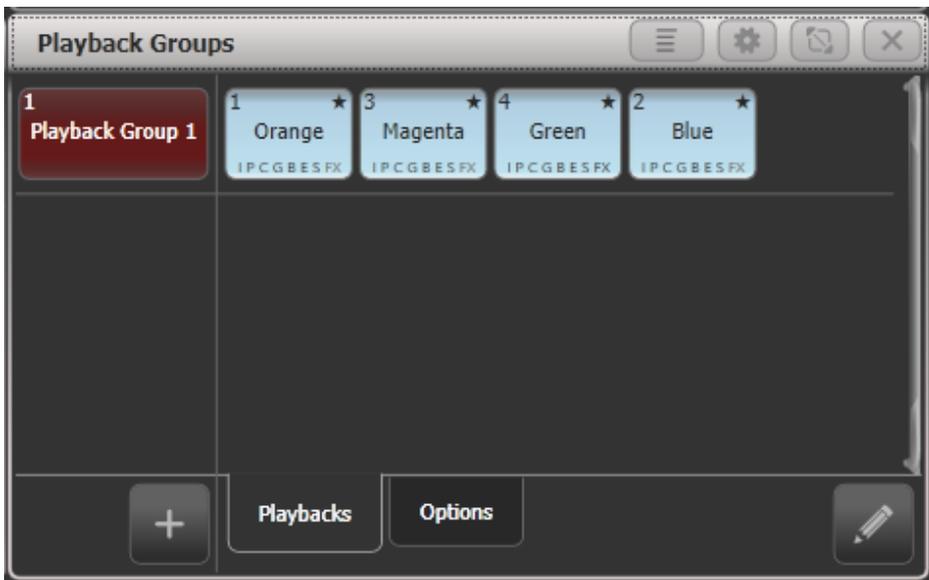
Auf Pulten mit Motorfadern fahren dabei auch die entsprechenden Fader auf 0; ansonsten gehen einfach die LEDs der Playbacks aus, und Schaltflächen erscheinen als inaktiv.

Erstellen einer Playback-Gruppe

Drücken Sie zweimal auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen das Fenster “Playback Groups”.



1. Klicken Sie auf {+} (links unten). Damit wird eine neue Gruppe erstellt und in der linken Spalte angezeigt.
2. Klicken Sie auf die neu erstellte Gruppe links, also z.B. auf [Playback Group 1].
3. Klicken Sie unten rechts auf den {Stift}-Button, um die Gruppe zu editieren.
4. Klicken Sie die Playbacks an, die Sie in dieser Gruppe zusammenfassen wollen. Ausgewählte Playbacks erscheinen im Playback Groups-Fenster bei ihrer Gruppe.
5. Mit <Exit> können Sie das Menü verlassen, und die Playbacks sind zu einer Gruppe zusammengefasst.



- Ist eine Playback-Gruppe im Editiermodus, so wirken die Playback-Tasten als Umschalter für die Gruppenzugehörigkeit: klickt man einmal, so gehört das Playback dazu, klickt man ein zweites Mal (oder klickt auf den Playback-Button im Playback Groups-Fenster), so wird das Playback wieder aus der Gruppe entfernt.
- Playback-Gruppen können auch mit der <Group>-Taste erstellt werden: <Group> drücken, dann im Menü [Playback Groups] sowie [Record playback group] wählen, die gewünschten Playbacks auswählen und [Store] drücken.
- Playback-Gruppen können per [Set Legend] eine Bezeichnung und ein Halo bekommen.
- Ist man nicht im Editiermodus, so können Playbacks auch über ihre Buttons im Playback Groups-Fenster gestartet/gestoppt werden.

Wenn ein Playback zu einer Gruppe gehört, so wird dies mit einem Stern * bei der Playback-Legende angezeigt.

Ändern der Zugehörigkeit zu Playback-Gruppen

Öffnen Sie das Playback Groups-Fenster, wählen Sie links die zu bearbeitende Gruppe und klicken Sie rechts unten auf den{Stift}.

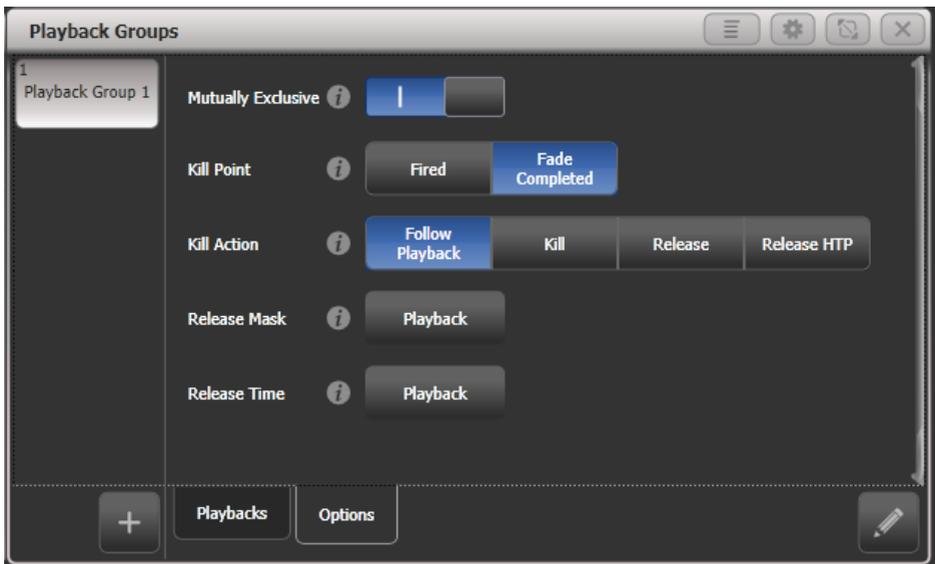
Die Playbacks in der Gruppe werden hervorgehoben und können jeweils ab- oder angewählt werden.

Ebenso kann über die entsprechenden Menütasten die Nummer und die Legende (Bezeichnung) der Gruppe geändert werden.

- Zum Löschen einer Playback-Gruppe drücken Sie die Taste <Delete>, wählen die zu löschende Gruppe aus und bestätigen dies mit [Confirm] oder <Enter>.

16.2.4 Optionen für Playback-Gruppen

Für jede Gruppe lässt sich einstellen, wie genau die enthaltenen Playbacks sich verhalten. Dazu wählt man im Fenster Playback Groups links die gewünschte Gruppe und klickt rechts unten auf den Reiter [Options].



- **Mutually Exclusive** schaltet den Exklusiv-Modus ein oder aus. Damit lässt sich diese Funktion vorübergehend deaktivieren, ohne die Gruppe löschen zu müssen.
- Mit **Kill Point** lässt sich einstellen, wann ein neu gestartetes Playback die anderen Playback in der Gruppe deaktiviert:
 [Fired] - sobald das Playback gestartet ist
 [Fade Completed] - sobald es gestartet und komplett eingefadet ist
- **Kill Action** legt fest, ob bei Deaktivieren Release zum Tragen kommt oder nicht:
 [Follow Playback] - es wird nach den Release-Einstellungen jedes Playbacks vorgegangen
 [Kill] - Playbacks werden immer sofort abgeschaltet (gekillt)

[Release] - Playbacks werden immer nach der unten vorgegebenen Releasemaske und -zeit released
 [Release HTP] - HTP-Kanäle werden released, alle anderen gekillt

- Mit **Release Mask** und **Release Time** lässt sich für das gegenseitige Releasen eine eigene Maske und Zeit einstellen. Steht dies auf [Playback], so kommen die Einstellungen jedes einzelnen Playbacks zum Tragen.

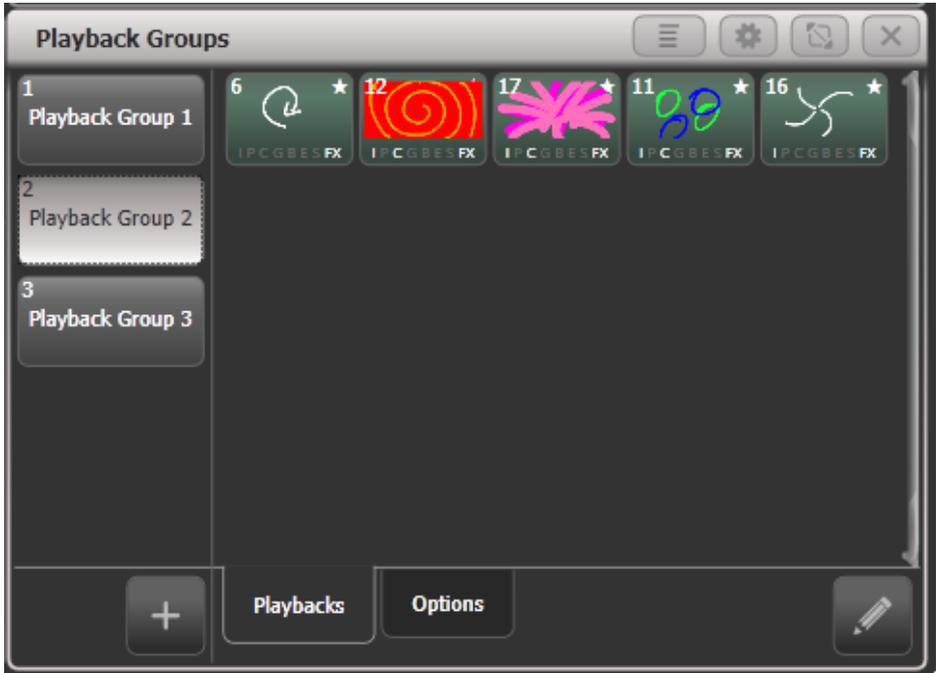
16.2.5 Anzeigeoptionen für das Playback Groups-Fenster

Mit dem Fensteroptions-Menü (Zahnrad)-Button in der Titelleiste des Fensters) lassen sich drei verschiedene Anzeigemodi wählen:

[View Mode All] – zwei Spalten: links die Playback-Gruppen, rechts jeweils die zugehörigen Playbacks jeder Gruppe



[View Mode Single] – zwei Spalten: links die Playback-Gruppen, aber rechts nur die Playbacks in der gerade angewählten Gruppe. Das erlaubt eine bessere Übersicht bei Gruppen mit vielen Playbacks.



[View Mode Playbacks Only] – eine Spalte, es werden nur die Playbacks pro Gruppe angezeigt. Die Reiter [Playbacks], [Options] und der Editier-Button stehen nicht zur Verfügung.

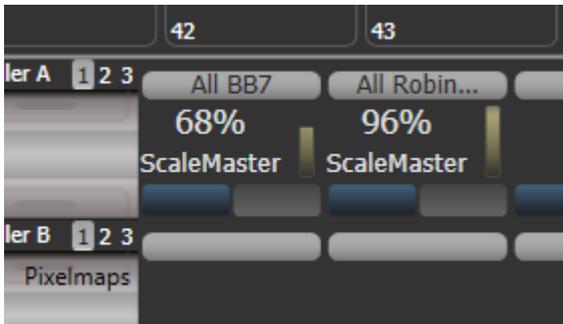


16.2.6 Gruppenmaster

Jeder Gruppe von Geräten kann ein Fader als Masterregler zugewiesen werden, der dann die Helligkeit aller Geräte in der Gruppe beeinflusst. Dazu ist ganz einfach die Gruppe auf einen Speicherplatz mit Fader zu speichern (oder mit <Move> dorthin zu verschieben).

Mittels <Options> oder [Options], gefolgt von der entsprechenden Auswahltaste, kann man die genaue Arbeitsweise des Gruppenmasters wählen: - **Scale master** (proportionale Steuerung). Dabei kann der Bereich auf 100%, 200%, 400%, 600% oder 1000% eingestellt werden. Damit lassen sich also auch größere Werte als gerade mit den Playbacks eingestellt erzielen. - **HTP** (überschreibt den Pegel falls höher) - **Limit** (absolutes Limit) - **Take Over** (wenn mit dem Master die aktuellen Dimmerwerte getroffen werden, werden die Geräte in den Programmierspeicher übernommen) - **Disabled** (Master ist deaktiviert)

Gibt es einen Bildschirmbereich für den als Gruppenmaster definierten Fader, so werden dort der aktuelle Wert und die Arbeitsweise angezeigt.



Wird ein Gruppenmaster deaktiviert oder auf einen Speicherplatz ohne Fader verschoben, so wird der aktuelle Wert 'eingefroren'. Zum Reaktivieren verschieben Sie den Master zurück auf einen Fader.

Mittels **Tastenprofilen (Key Profiles)** (Abschnitt 19.4) kann man den Tasten eines Gruppenmasters verschiedene Funktionen zuweisen: - Flash Fixtures - blendet die Dimmer der in der Gruppe enthaltenen Geräte auf, bis zum Pegel, der durch den Gruppenmaster vorgegeben ist. - Timed Flash - wie vor, unter Berücksichtigung der eingestellten Fadezeiten - Flash Master - blendet den Gruppenmaster auf 100% auf - Timed Flash Master - wie vor, unter Berücksichtigung der eingestellten Fadezeiten - Swop Fixtures - wie Flash Fixtures, aber alle anderen (nicht in der Gruppe enthaltenen) Geräte werden auf 0 abgeblendet

Ist ein Flash-Master definiert, so steuert dieser auch den Flash-Pegel für das Flashen der Gruppen-Master.

Mit <Release>, [Release All Masters] lassen sich alle Master auf einmal releasen. Das kann sinnvoll sein, wenn etwas durch einen Master gesteuert wird, aber unklar ist, durch welchen.

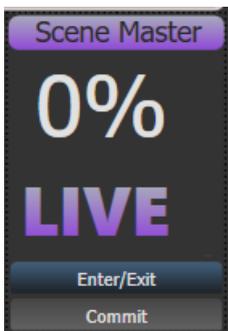
16.2.7 Scene Master

Der Scene Master gestattet es, etwa unter Verwendung des Visualisers komplette Szenen vorzubereiten (unter Verwendung von Cues, Paletten verschiedenen Zeiten etc.) und diese dann alle auf einmal zu starten.

Der Scene Master wird wie die anderen Master auch entweder per [Assign Masters] im **System**-Menü oder via <Record>, [Create Master] erstellt.

Das Diamond 9 hat eigens einen Überblendregler mit T-Griff für den Scene Master sowie ein kleines Display zur Anzeige des Status.

Der Scene Master befindet sich zunächst im Live-Modus, womit alle Steuerungen wie gewohnt arbeiten (Geräte auswählen, Paletten anwenden, Playbacks starten etc.).



Zum Aktivieren des Preset-Modus drücken Sie die **Auswahltaste** des Scene Masters (oder <Enter/B> unter dem Regler beim Diamond 9). Daraufhin wird im Display die Funktion “Preset” angezeigt, und das Display des Master wird violett. Zum **Verlassen** des Preset-Modus drücken Sie wieder die **Auswahltaste** des Scene Masters (oder <Exit/A> unter dem Regler beim Diamond 9).



Im Preset-Modus sind alle Steuerungen – Starten von Playbacks, Go in Cuelisten, Anwenden von Paletten etc. – nur im Visualiser sichtbar. Die dabei involvierten Playbacks, Paletten etc. werden ebenfalls violett hinterlegt.

Bewegt man nun den Scene Master, so wird der Output auf den so eingestellten Zustand übergeblendet; dabei werden auch etwa mit einprogrammierte Zeiten (für Cues oder Paletten) berücksichtigt. Hat der Fader 100% erreicht, so ist der Preset-Status komplett live, also ‚committet‘. Ebenso lässt sich das Commit manuell per Tastendruck erreichen (<Commit> beim Diamond 9). Der Preset-Modus bleibt aktiv, bis man diesen wie oben beschrieben verlässt.

Normalerweise schaltet sich die Funktionsrichtung des Scene Masters um, sobald er einen Endpunkt (100% oder 0%) erreicht, so dass man einfach den nächsten Look einstellen, dann einfaden, und von neuem beginnen kann. Ebenso lässt sich einstellen, dass man den Fader jedes Mal erst wieder auf 0 bringen muss. Dies erreicht man über <Options> oder [Options] und wählt den Scene Master. Es gibt folgende Optionen:

- [Auto Commit and Invert]: damit wird jeweils beim Erreichen von 100% und 0% Faderstellung die (nächste) vorbereitete Szene live geschaltet und mit der nächsten Faderfahrt eingeblendet.

- [Auto Commit] ist ganz ähnlich, allerdings wird die nächste Szene immer nur bei 0% Faderstellung aktiviert, so dass man auch von 100% erst wieder herunterfaden muss.
- Bei [Manual Commit] schließlich wird die Szene gar nicht per Fader aktiviert, sondern muss per Taste aktiviert werden, wozu eine entsprechende Funktion etwa mit der Flash-Taste verknüpft sein muss (über Tastenprofile, s.u.).

Auf dem Diamond 9 gibt es weitere Buttons für den Scene Master: <Reset> löscht alle Preset-Änderungen und kehrt zum aktuellen Live-Status zurück, und <Preload> arbeitet wie von Preload gewohnt, lädt also alle LTP-Werte vorab.

Der Scene Master kann auch auf einer Taste oder einem Button im Display liegen. In diesem Fall dient die Kombination <Avo> + [Scene Master] bzw. <Release> + [Scene Master] zum Starten oder Verlassen des Preset Modus; einfaches Betätigen der Taste/des Buttons macht einen Commit. Der Status lässt sich im entsprechenden Fenster (z.B. Playbacks oder Static Playbacks) überwachen.

Den Tasten des Scene Masters lassen sich verschiedene Funktionen per Tastenprofil zuweisen: Commit Changes (Szene aktivieren), Commit Changes and Exit scene Mode (Szene aktivieren und Preset-Modus verlassen), und Enter or Commit scene Mode (Preset-Modus aktivieren oder Szene aktivieren).

- Beim Pearl Expert und beim Tiger Touch 1 drücken Sie zum Zuweisen des Scene Masters <Avo> und <Disk>, um ins System-Menü zu gelangen, und wählen dort [Assign Masters].

16.2.8 Flash- und Swop-Tasten

Die Flash- (Add) und Swop-Tasten bei jedem Regler dienen zum jederzeitigen Abruf von Cues und Chasern. Die <Flash>-Taste addiert dabei den jeweiligen Inhalt mit 100% zum sonstigen Output, während die <Swop>-Taste gleichzeitig alle anderen Cues/Chaser vorübergehend dunkeltastet (Solo-Funktion). Die <Flash>-Taste lässt sich auch in die Betriebsart 'Flash With Times' schalten: dann werden beim Flashen im Cue programmierte Zeiten berücksichtigt.

Die Funktionsweise der Tasten lässt sich mit den **Key Profiles (Tastenbelegungen) (Abschnitt 19.4)** - abändern. Eine sinnvolle Alternative wäre etwa 'Preload', womit die Kanäle der Geräte bereits auf die entsprechenden Werte gestellt werden, bevor der Regler selbst bewegt wird, so dass z.B. keine Bewegungen 'im On' stattfinden (das geht nur für Geräte, die nicht gerade in anderen aktiven Cues/Chasern verwendet sind). Ebenso lassen sich die Funktionen 'Stop' und 'Go' für Cuelisten und Chaser auf diese Tasten legen. Um die Tastenbelegung rasch zu ändern, halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Funktion [Edit Key Profile]. Das Sapphire Touch verfügt neben den grauen und blauen Tasten pro Fader auch über eine schwarze Taste, deren Funktion ebenso eingestellt werden kann, und auch die virtuellen Fader können schwarze Tasten haben.



Im Touchscreen direkt oberhalb der Regler wird die aktuelle Funktion der Tasten angezeigt.

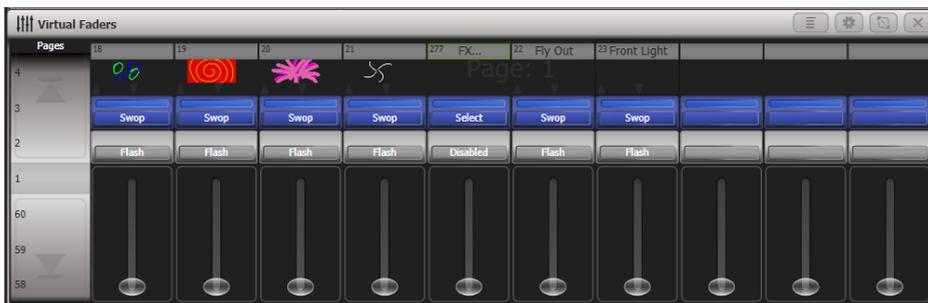
16.2.9 Priorität der Playbacks

Einzelnen Playbacks lässt sich eine **höhere Priorität (Abschnitt 10.6.2.3)** zuweisen, wenn sie nicht durch andere Playbacks, die die gleichen Geräte verwenden, überlagert werden sollen. Werden etwa ein paar Geräte als Spot für z.B. den Sänger eingesetzt, sind aber ebenso in einem anderen Cue verwendet, so kann man die Priorität für den Cue ‚Spot‘ heraufsetzen, so dass der andere Cue darauf ohne Auswirkung bleibt.

16.2.10 Virtuelle Fader

Werden mehr Fader benötigt und reichen dafür Fader auf dem Bildschirm aus, so kann das Fenster ‚Virtual Faders‘ hilfreich sein. Zum Öffnen drücken Sie zweimal auf **<View / Open> (Abschnitt 5.2.1)** und wählen [Virtual Faders].

Dieses Fenster zeigt 10 Fader, die genau wie die echten Fader verwendet werden können. Mit der Seitenumschaltung auf der linken Seite können auch diese Fader auf 60 Seiten umgeschaltet werden.



Mit den Fenstereinstellungen (das kleine {Zahnrad} anklicken) lassen sich weitere Einstellungen vornehmen:

- Die Seitenumschaltung kann ein- oder ausgeblendet werden.
- Die blauen, grauen und schwarzen Tasten können ein- oder ausgeblendet werden.
- Es kann zwischen 5, 10 oder 15 Fadern gewählt werden.

16.2.11 Feste Playbacks (Nur Tiger Touch)

Zusätzlich zu den zehn Fadern am unteren Rand des Pultes finden sich auf dem Tiger Touch Pulten weitere zehn rechts oben. Diese haben normalerweise immer die gleiche Belegung, d.h. sie werden durch die Seitenwahl nicht umgeschaltet. Sie bieten sich somit an für häufig benötigte Cues, die Saalbeleuchtung, Blinder, oder die Nebelmaschine.

Es ist aber auch möglich, diese Fader auf Seiten umzuschalten. Dazu müssen entsprechende Makros auf Tasten zugeordnet werden. Sollten diese Makros auf dem Pult nicht zur Verfügung stehen, so muss die Personality-Bibliothek aktualisiert werden.

16.2.12 Verriegeln der Seitenumschaltung

Mitunter möchte man einen Fader 'fixieren', so dass er unabhängig vom Wechsel der Seiten stets verfügbar bleibt. Dies bietet sich z.B. an, wenn man ein paar allgemeine Cues hat, die auf jeder Seite benötigt werden, ohne dass man diese extra kopieren muss. Erreicht wird dies über die Einstellung [Handle Paging] in den <Options> oder [Options].

- [Locked] (Verriegelt) blendet das betreffenden Playback auf sämtlichen anderen Seiten ein; was ggf. anderswo auf diesen Fader programmiert ist, ist damit nicht erreichbar.
- Bei [Transparent Lock] erscheint das Playback an seinem Platz nur auf den Seiten, auf denen der Fader nicht schon anderweitig belegt ist.

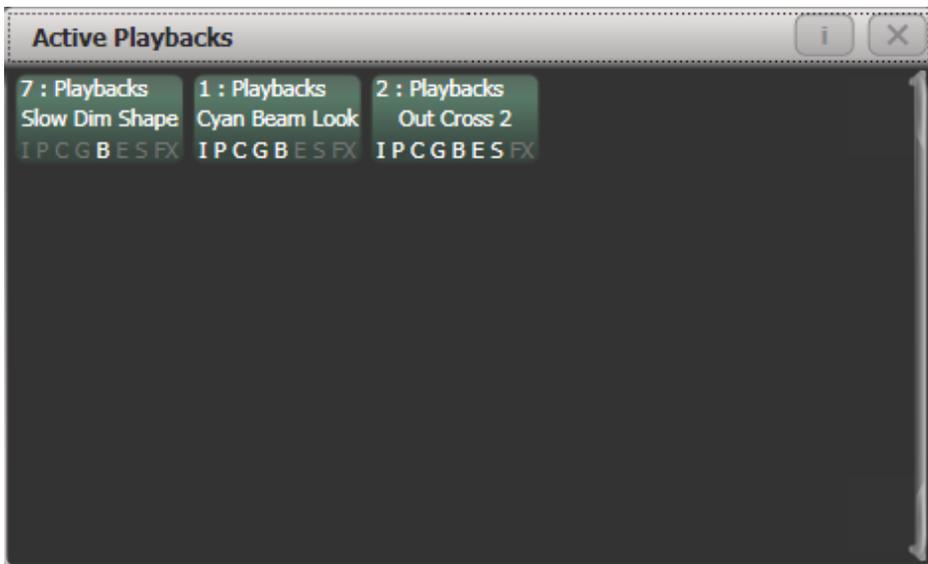
Auch die Makrotasten, Executor-Tasten und festen Playbacks lassen sich verriegeln; dies bietet sich an, wenn man die Umschaltung per 'Page Change'-Makros verwendet.

Auch Masterregler lassen sich auf diese Weise von der Seitenumschaltung ausnehmen.

16.2.13 Anzeigen der aktiven Playbacks

Im Fenster 'Active Playbacks' werden die aktuell aktiven Playbacks/ Speicherplätze angezeigt. Damit hat man einen schnellen Überblick, welche Cues gerade aktiv sind, wo sie gestartet wurden und welche Attribute dadurch gesteuert werden. Zum Aufrufen dieses Fensters drücken Sie zweimal auf <Open/View> (Abschnitt 5.2.1) und wählen [Active Playbacks], oder Sie nutzen die Tastenkombination <Open/View> + <Off>.

In der ersten Zeile jedes Buttons steht dabei, wo (in welchem Fenster/auf welchem Fader) das Playback zu finden ist. Die zweite Zeile zeigt die Bezeichnung des Playbacks, die dritte schließlich die gesteuerten Attribute.



Klickt man eine der Schaltflächen an, so wird das betreffende Playback sofort deaktiviert. Betätigt man [Playback Options], gefolgt von einer der Playback-Schaltflächen, so kann man die jeweiligen Parameter ändern.

16.2.14 Improvisieren (Busking) mit Paletten

Hatten Sie nicht genügend Zeit zum Programmieren, werden Sie vermutlich während der Show noch ein paar Effekte hinzufügen wollen. Damit wird das Ganze erst richtig interessant.

Sehr schnell lassen sich Ergebnisse erzielen, wenn man Paletten verwendet. Dabei lassen sich in Paletten auch Fadezeiten speichern, oder man gibt beim Palettenabruf eine Zeit vor.

1. Wählen Sie einige der bereits verwendeten Geräte aus.
2. Geben Sie mit den Zifferntasten einen Wert wie z.B. <2> ein (Überblendzeit, in Sekunden).
3. Drücken Sie die Schaltfläche einer Palette, um sie aufzurufen.
4. Die angewählten Geräte blenden nun in der angegebenen Zeit zu den Einstellungen der gewählten Palette über.

Enthält eine Palette Zeitvorgaben, so kann man mittels Tastenprofil der Palettenschaltflächen bestimmen, ob diese Zeiten beim Improvisieren berücksichtigt werden sollen oder nicht. Dazu drücken Sie <Avo>+[Key Profiles], dann [Palettes]. Die möglichen Optionen sind [Palette is fired ignoring its times] und [Palette is fired with its times]. Manuell eingegebene Zeiten überschreiben stets in der Palette gespeicherte Zeiten.

Wird manuell eine Überblendzeit eingegeben, lässt sich ebenso der 'Geräteversatz' einstellen (mit Menü-taste C [Overlap...]). Damit lassen sich etwa Effekte wie 'Rollen' oder 'Abziehen' realisieren. Bei 'overlap'='

100% wechseln alle Geräte gleichzeitig; bei 'overlap'=50% beginnt das zweite Gerät mit dem Überblenden, sobald das erste zur Hälfte damit fertig ist. Die Reihenfolge, in der die Geräte wechseln, bestimmt sich aus der Reihenfolge, in der die Geräte ausgewählt wurden. Siehe **Fixture Overlap (Abschnitt 10.5.1)** für weitere Details.

Eine so eingegebene Paletten-Fadezeit und Overlap gelten nur einmalig für den unmittelbar nächsten Palettenabruf. Sollen bis zur nächsten Änderung Fadezeit und Overlap festgelegt werden, so erfolgt dies im **Paletten-Menü**: drücken Sie dazu die Taste <Palette> und geben Sie die gewünschten Werte mit den Menü-tasten [Master Time] und [Master Overlap] ein. Es gibt ferner etliche Macros für die häufig genutzten Werte, um Master Time und Master Overlap mit nur einem Tastendruck zu ändern, siehe **Master-Zeit für Paletten (Abschnitt 8.6.4)**.

Wird eine Palette als 'Quick Palette', also ohne Auswahl von Fixtures oder Gruppen, aufgerufen, so wird sie wiederum durch den nächsten Cue überschrieben (wird etwa eine grüne Palette aufgerufen und danach ein blauer Cue gestartet, so werden die Geräte blau). Werden dagegen erst Geräte/Gruppen ausgewählt und dann eine Palette aufgerufen, so wird sie im Programmierspeicher abgelegt und überlagert alle folgenden Cues (wird also eine grüne Palette aufgerufen, so bleiben die Geräte grün, bis <Clear> gedrückt wird).

Beim Programmieren der Paletten empfiehlt es sich, z.B. alle Farbpaletten in einem Bereich, alle Positionspaletten in einem anderen Bereich zu gruppieren etc. Damit findet man sich später besser zurecht.

Gilt es, eine Band zu beleuchten, so ist es hilfreich, sich für jeden Musiker eine Positionspalette anzulegen, so dass man auch auf unangekündigte Solos schnell reagieren kann.

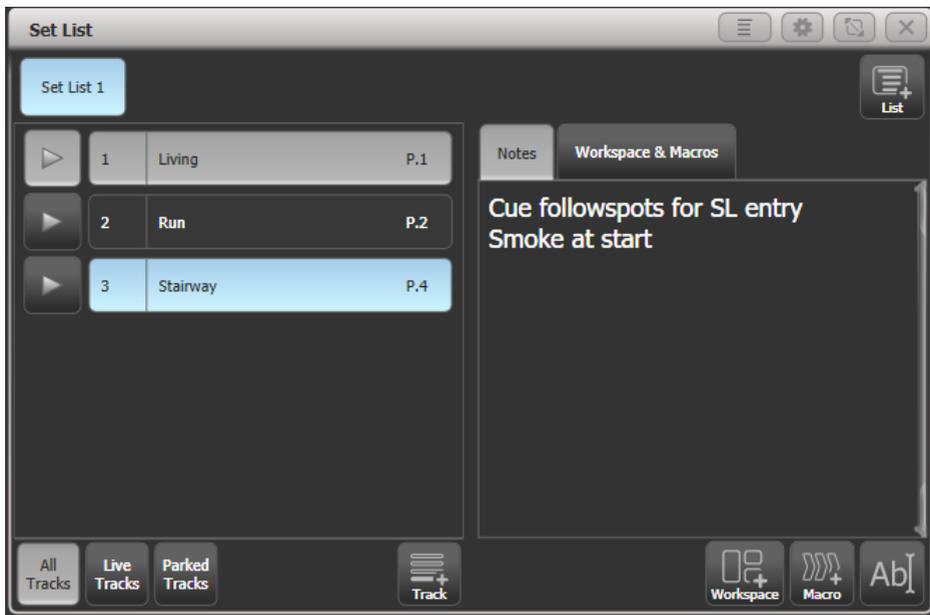
Die **Off-Funktion (Abschnitt 7.2.12)** ist nützlich, um aus einem Cue z.B. nur die Position, aus einer anderen nur die Farbe etc. zu verwenden. Damit ergeben sich deutlich mehr Kombinationsmöglichkeiten, als wenn man stets sämtliche Attribute in einem Cue ablegt. Zu beachten ist dabei, dass man natürlich den Überblick über den tatsächlichen Inhalt behalten muss: startet man etwa zwei Cues, die jeder nur die Farbe gespeichert haben, so ergibt das noch kein Licht.

16.3 Das Fenster Set-Liste

Das Fenster Set List bietet eine einfache Möglichkeit, Playback-Seiten mit bestimmten Songs oder Szenen der Bühnenshow zu verknüpfen, so dass man jederzeit passend zum Ablauf die richtige Seite findet. Ebenso kann man Notizen speichern, so dass separate Papiere überflüssig sind. Eine Show kann mehrere Set-Listen enthalten.

Um das Fenster aufzurufen, drücken Sie zweimal auf <Open/View> (**Abschnitt 5.2.1**) und wählen [Set List].

Am besten eignet sich dies, wenn man für jeden Song bzw. jede Szene eine eigene Seite von Speicherplätzen verwendet.



Eine Set-Liste besteht aus sog. Tracks. Wird einer Setliste ein neuer Track hinzugefügt, so verweist dieser automatisch auf die gerade aktuelle Seite. Ein Klick auf die [>]-Schaltfläche neben einem Track schaltet sofort auf die passende Seite (auf dem Pearl Expert muss die Walze manuell betätigt werden).

16.3.1 Erstellen einer Set-Liste

Zum Erstellen einer neuen Set-Liste klicken Sie auf die {+}-Schaltfläche *oben rechts*, angeboten werden die Optionen **Empty** (leer), **Pages** (Seiten), und **Build**. - Mit der Option [Pages] wird eine Set-Liste mit den momentan verwendeten Seiten erstellt. - Wählt man [Build], so kann man die momentan programmierten Seiten in beliebiger Reihenfolge in eine Set-Liste einfügen. - Mit [Empty] starten Sie mit einer leeren Set-Liste und fügen Track für Track hinzu, indem Sie unten auf die {+}-Schaltfläche klicken.

16.3.2 Die Tracks konfigurieren

Enter notes by selecting a track and clicking the text entry button, bottom right, or the Edit Note context menu button.

- Mit dem Kontext-Menü 'Park Track' werden Tracks vorübergehend deaktiviert.
- Möchten Sie lieber die Tasten <Page+>/<Page-> zum Durchschalten der Tracks verwenden, so aktivieren Sie dies mit dem Kontext-Menü 'Page Mode'. Ist Page Mode auf 'Set List' gestellt, so können

Sie mit den Tasten <Page+>/<Page-> die Tracks durchschalten – die Seiten wechseln dann also in der mittels Set-Liste vorgegebenen Reihenfolge. Steht Page Mode auf 'Normal', so wirken die Tasten wie gewohnt auf die Seiten der Speicherplätze (nicht verfügbar auf dem Pearl Expert).

- Das Kopieren, Verschieben und Löschen von Tracks erfolgt wie gewohnt über die entsprechenden Befehlstasten des Pultes.
- Zum Ändern der Bezeichnung der Set-Liste oder einzelner Tracks verwenden Sie [Set Legend].

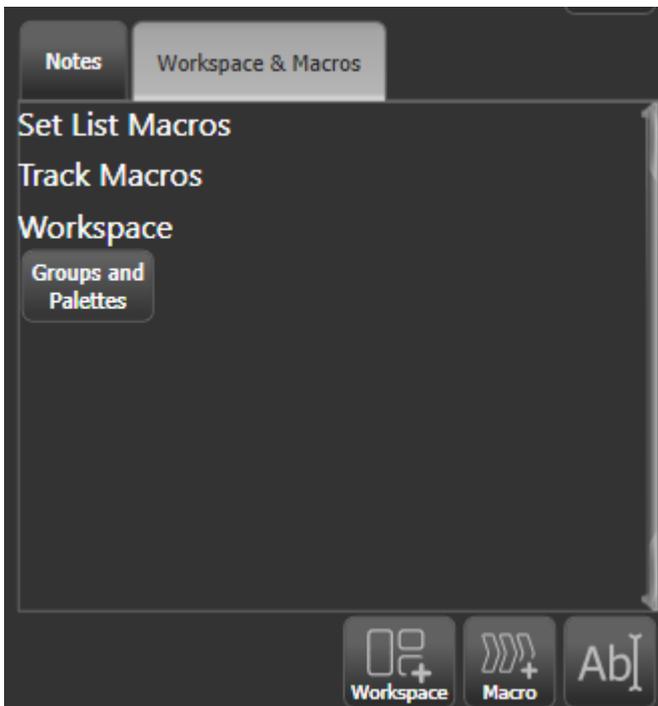
16.3.3 Tracks mit Workspace und Macros verknüpfen

Macros und Workspaces lassen sich durch Tracks aufrufen: dazu dienen die Buttons [Workspace] und [Macro] rechts unten im 'Set List'-Fenster.

Um eine Verknüpfung zu einem Workspace herzustellen, klicken Sie auf [Workspace] und dann auf den gewünschten Workspace oder auf [Record Workspace], um die aktuelle Arbeitsoberfläche zu speichern.

Macros können sowohl von der gesamten Set-Liste als auch von einzelnen Tracks aufgerufen werden. Set-Listen-Macros werden dabei bei jedem neuen Track erneut getriggert. Damit kann man z.B. zu Beginn jedes neuen Songs einen einheitlichen Ausgangszustand herstellen. Track-Macros werden dagegen nur von dem jeweiligen Track aufgerufen.

Um diese Macro- und Workspace-Verknüpfungen aufzurufen, klicken Sie rechts oben auf den Reiter 'Workspaces & Macros'. Daraufhin wird für jede Verknüpfung ein Button, nach Kategorien geordnet, angezeigt.



Klickt man auf so einen Button, so wird die entsprechende Aktion ausgelöst. Zum Löschen drückt man <Delete>, gefolgt von dem jeweiligen Button, und bestätigt das mit [Remove].

16.3.4 Macros zur Playback-Steuerung

Macros gestatten es, häufig wiederkehrende Folgen von Tastendrücken zu automatisieren. So lassen sich auch lange oder komplizierte Tastenkombinationen mit nur einem Knopfdruck wiederholen.

Es gibt einige spezielle vorgefertigte Macros, die sich besonders zur Playback-Steuerung bei Verwendung von Set-Listen anbieten.

Macro	Action
[Fire First Playback]	Startet das erste Playback der aktuellen Seite.
[Fire First Playback Page 1]	Startet das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.
[Fire Playback 1]	Startet das Playback mit der Nummer 1.
[Kill First Playback]	Stoppt/killt das erste Playback der aktuellen Seite.

Macro	Action
[Kill First Playback Page 1]	Stoppt/killt das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.
[Kill Playback 1]	Stoppt/killt das Playback mit der Nummer 1.
[Release First Playback]	Releas das erste Playback der aktuellen Seite.
[Release First Playback Page 1]	Releas das erste Playback auf Seite 1, unabhängig von der gerade aktuellen Seite.
[Release Playback 1]	Releas das Playback mit der Nummer 1.
[Release Me]	Releas das momentan verbundene Playback (Cueliste).
[Goto My Cue 1]	Geht zu Cue 1 der gerade verbundenen Cueliste.

16.4 Externe Trigger

Die meisten Bedienvorgänge des Pultes können durch verschiedene externe Events ferngesteuert - getriggert - werden. Dies bietet sich z.B. bei sehr komplexen Shows oder bei Installationen an, bei denen etwas automatisiert ablaufen muss.

Die folgenden Triggerarten (Signale) sind möglich:

- Audio (nicht bei allen Pulten)
- DMX
- GPIO (nicht bei allen Pulten)
- MIDI (außer T1)
- Streaming ACN

Audiotrigger (Sound to Light) erfordern spezielle Hardware und sind auf dem Sapphire Touch, Tiger Touch, Titan Mobile, T1, T3 und dem Pearl Expert **nicht** verfügbar. Eine bei anderen Pulten eventuell verfügbare Line-In-Buchse kann nicht als Sound-to-Light-Eingang verwendet werden. Dagegen kann der T2 als Sound-Eingang für andere Pulte dienen.

GPIO steht nur auf dem Diamond 9, Diamond 7, dem Arena, dem Tiger Touch II und dem Sapphire Touch zur Verfügung.

16.4.1 Anschließen externer Steuerungen

Der Audio-Eingang funktioniert nur über die eigens dafür vorhandene Klinkebuchse beim Quartz und beim Arena. Der Audio-Eingang des Motherboards ist dafür nicht geeignet. Andere Konsolen können mit dem T2 als Audio-Eingang verwendet werden, siehe oben.

Zur Steuerung per DMX muss eine der DMX-Buchsen als Eingang verwendet werden; dazu benötigt man einen simplen Stecker-Stecker-Adapter ('gender changer', alle Pins 1:1 belegt, also 1-1, 2-2, 3-3 etc.).

GPIO nutzt einen simplen Schließkontakt, der per Klinkebuchse angeschlossen wird (nur beim Diamond 9, Diamond 7, beim Arena, dem Tiger Touch II und dem Sapphire Touch verfügbar). Beim Diamond 9 und Diamond 7 stehen die GPIO-Kontakte auch auf dem 15-poligen SubD-Stecker zur Verfügung. Für den TNP kann GPIO als Option nachgerüstet werden; wenden Sie sich dazu an Avolites oder Ihren Avolites-Vertrieb.

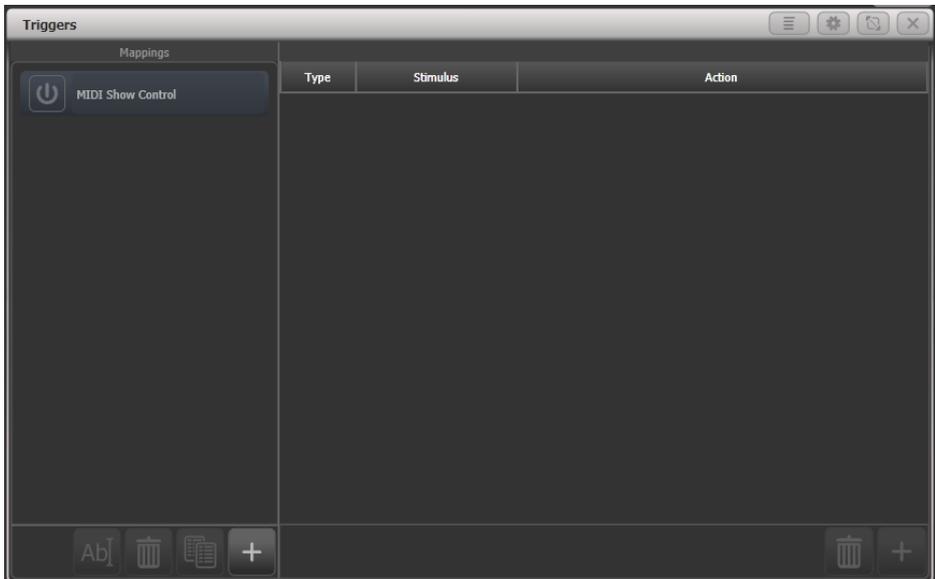
MIDI-Geräte werden einfach mit der MIDI-In-Buchse verbunden. USB-MIDI-Geräte, die den DirectX MIDI-Treiber unterstützen, können ebenfalls verwendet werden (nicht am T1/Titan One). Damit kann z.B. ein T2 mit einem MIDI-Faderboard gesteuert werden.

sACN wird ganz einfach per Netzwerk (Ethercon) angeschlossen.

PioneerDJ-Decks können per Netzwerk als Taktgeber für BPM-Master verwendet werden, siehe [folgender Abschnitt \(Abschnitt 16.5\)](#). Dies ersetzt die frühere 'Pro DJ Tap'-Funktion.

16.4.2 Einrichten der externen Steuerung

Öffnen Sie das **System**-Menü (mittels <Avo> + <Disk>) und wählen Sie [Triggers]; darauf wird das Fenster 'Triggers' angezeigt.



Links werden die verschiedenen Trigger-Mappings, also Kombinationen von Triggern, angezeigt; dabei ist ein Mapping für MIDI Show Control mit den bei MSC üblichen Steuerbefehlen bereits vorhanden (siehe nächstes Kapitel).

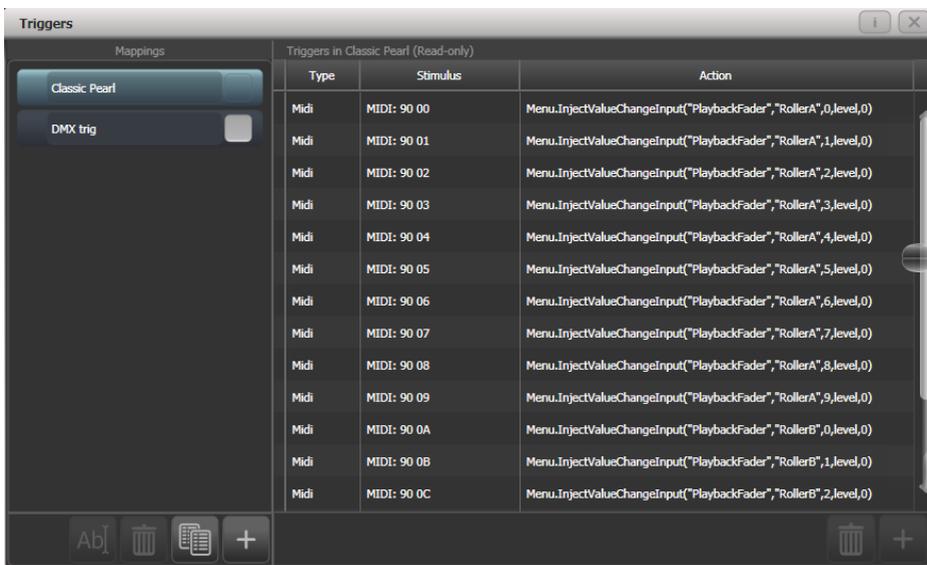
Jedes dieser Trigger-Mappings kann durch den stilisierten Einschalt-Button (links neben dem Namen des Mappings) aktiviert oder deaktiviert werden. Damit lässt sich ganz schnell die Steuerung des Pultes umkonfigurieren.

Trigger werden wie folgt eingerichtet:

1. Beginnen Sie ein neues Trigger-Mapping, indem Sie *links unten* auf die {+}-Schaltfläche klicken und einen Namen eingeben.
 2. Zum Hinzufügen eines Triggers, also der Zuordnung eines Steuersignals zu einem Pult-Ereignis, klicken Sie auf die {+}-Schaltfläche *rechts unten* oder drücken die Menü-Taste [Add Trigger].
 3. Wählen Sie nun die Art der Steuerung (Trigger Type).
 - [Hardware] ist die Steuerung einer konkreten Taste oder eines bestimmten Faders (z.B. „Fader 10“, „Flash-Taste 4“), ganz so als würde diese(r) per Hand bedient.
 - [Item] ist hingegen die softwareseitige/logische Zuordnung („Palette 43“, „Playback 91“), wobei die konkrete Funktion separat zu wählen ist.
 4. Betätigen Sie nun das zu steuernde Element des Pultes (Fader, Taste, Schaltfläche); das gewählte Element wird am Bildschirm angezeigt. Wurde vorher [Item] gewählt, lassen sich mit [Action] noch verschiedene Aktionen bestimmen:
 - Set Level (Playback auf den Level des Triggers setzen - s.u. zur Erklärung von *Level Match*)
 - Fire At Level (wie Set Level, aber ohne Level Match, sowie mit 'Kill at 0' bei Cuelisten)
 - Re-Fire at Level (jede Pegeländerung sorgt für ein Aktualisieren/Neustarten der LTP-Werte)
 - Flash (wie die Flash-Taste)
 - Swop (wie die Swop-Taste)
 - Preload (startet nur die LTP-Werte)
 - Latch (schaltet das Playback ein/aus) Die Option [Level Match] bestimmt, was passiert, wenn das Playback vorher bereits gestartet ist. Ist sie eingeschaltet (**On**), so muss der aktuelle Pegel per Trigger übernommen werden, damit er aktiv wird. Ist die Option dagegen ausgeschaltet (**Off**), so wirkt der Trigger immer, auch bei anderen Pegeln.
 5. Klicken Sie [OK].
 6. Nun muss der vorher definierten Pult-Aktion ein Steuerimpuls zugeordnet werden. Wählen Sie also die Art der Steuerung - Audio, DMX, GPIO, MIDI oder Streaming ACN - mit [Trigger Type].
 7. Senden Sie nun den gewünschten Steuerimpuls (Stimulus): drücken Sie z.B. die gewünschte Taste auf Ihrem MIDI-Keyboard, oder aktivieren Sie den entsprechenden Kanal auf dem externen DMX-Pult. Ist die Option [Learn] aktiviert, erkennt das Pult automatisch den Steuerimpuls und ordnet ihn zu. Alternativ lassen sich die Daten manuell eingeben,
- Für Audiotrigger gibt es die Option [Band], mit der das Frequenzband bestimmt werden kann; siehe [Audio Control \(Abschnitt 16.4.4\)](#)

- Falls Sie DMX verwenden möchten, stellen Sie mit [DMX Port] den verwendeten DMX-Anschluss ein. Sobald ein DMX-Anschluss zum Triggern verwendet wird, wechselt er in die Betriebsart Rx (Empfangen). Soll er wieder als Ausgang benutzt werden, so weisen sie ihn in den **DMX-Einstellungen (Abschnitt 19.6)** wieder entsprechend zu. Auch die DMX-Adresse kann auch manuell eingestellt werden.
 - Für GPIO kann mit [Invert] zwischen Öffnern und Schließern umgeschaltet werden. Mit [Pin] kann bei künftigen Pulsen der Pin des GPIO-Anschlusses gewählt werden.
 - Für MIDI-Trigger kann man den MIDI-Kanal, den MIDI-Befehl, den Wert sowie den Bereich für die Velocity wählen.
 - Für sACN ist das [Universe] und die [Adresse] einzustellen.
8. Klicken Sie [Add], um den Trigger hinzuzufügen.
 9. Im Bildschirm wird die gewählte Zuordnung angezeigt.

Fügen Sie auf die gleiche Weise weitere Trigger hinzu.



Zum Löschen eines Triggers aus der Zuordnung wählen Sie diesen und betätigen die Schaltfläche mit dem {Papierkorb} *rechts unten*.

Zum Löschen einer kompletten Zuordnungs-Tabelle (Mapping) wählen Sie diese und betätigen die Schaltfläche mit dem {Papierkorb} *links unten*.

Die Trigger-Aktion "Re-Fire At Level" sorgt dafür, dass das jeweilige Playback bei jeder Änderung des Trigger-Pegels neu gestartet wird und die LTP-Werte aktualisiert werden. Macht dieses Playback z.B. die Geräte rot und ein anderes diese weiß, so sorgt ein Triggern mit 'Re-Fire' dafür, dass die Geräte immer wieder rot werden, während ein Triggern ohne 'Re-Fire' nur den Pegel setzt, die Lampen aber weiß lässt.

Einrichten eines MIDI Faderboards mit dem T2

Ein USB-MIDI-Faderboard wird wie folgt mit dem T2 verbunden: schließen Sie es per USB an den PC an, auf dem die Titan-Software läuft, und stellen Sie sicher, dass es ordnungsgemäß in Windows funktioniert (die MIDI-Werte kann man u.a. mit der Software MIDI-Ox überprüfen).

1. Öffnen Sie das **System**-Menü mit <Avo> + <Disk> und wählen Sie [Triggers].
2. Fügen Sie links mit dem Button {+} eine neue Trigger-Zusammenstellung (Mapping) hinzu und geben Sie ihr einen passenden Namen, z.B. 'T2 Playbacks'.
3. Fügen Sie nun rechts mit dem Button {+} oder mit der Menütaste [Add Trigger] einen neuen Trigger hinzu – dieser wird als Trigger Type: Hardware angelegt.
4. Bewegen Sie den ersten Fader in Titan Go.
5. Klicken Sie auf [OK].
6. Bewegen Sie nun den ersten Fader des MIDI-Controllers. Titan empfängt die empfangenen Werte und zeigt das durch eine Pegelanzeige an.
7. Klicken Sie auf [Add]. In der rechten Spalte wird der neu angelegte Trigger angezeigt.
8. Wiederholen Sie den Vorgang ab Schritt 3 für weitere Fader.

16.4.3 MIDI Show Control

Folgende MIDI Show Control-Befehle werden unterstützt:

Befehl	Wirkung
GO	Playback/Cue starten
STOP	Playback/Cue stoppen
RESUME	Playback/Cue fortsetzen
LOAD	Playback-Wert auf 100% setzen
ALL OFF	Alle Playbacks releasen
RESET	Wie ALL OFF
GO OFF	Wie RESUME

Playbacks/Cues werden durch die Benutzernummer identifiziert, diese wird über [Set Legend][User Number] eingestellt.

Geräte mit MIDI Show Control werden durch eine Geräte-ID (device id) identifiziert. Zum Einstellen der Geräte-ID des Titan-Pultes dient die **Benutzereinstellung [Timecode][MIDI Device Id]**. Vorgabewert ist 0.

16.4.4 Audio-Trigger (Sound to Light)

Bei Pulten, die das unterstützen (momentan: Quartz und Arena), gibt es einen separaten Audio-Eingang. Das dort anliegende Signal wird in verschiedene Frequenzbänder geteilt, die einzeln als Trigger verwendet werden können. Mit der Option [Band] lässt sich das verwendete Frequenzband bestimmen.

Band	Sound frequency
1	50Hz
2	140Hz
3	380Hz
4	875Hz
5	2400Hz
6	6200Hz
7	14000Hz

Zur genauen Einstellung dient das Arbeitsfenster 'Audio Trigger', welches auch die einzelnen Pegel anzeigt.



Ist die erforderliche Hardware nicht vorhanden, so wird eine entsprechende Warnung angezeigt, siehe oben.

- Mit dem Schalter 'Enable' unter dem Gain-Regler lassen sich alle Audio-Trigger abschalten.
- Der Gain-Regler (links) regelt die gesamte Empfindlichkeit.
- Aktiviert man den Schalter 'Auto', so wird die Empfindlichkeit automatisch geregelt; der Fader ist in diesem Fall inaktiv.
- Der Schalter 'Enable' bei jedem einzelnen Band aktiviert und deaktiviert dieses.

- Mit dem Trigger-Regler für jedes Band lässt sich jeweils die Schaltschwelle einstellen. Ist die Schaltschwelle ausgelöst, dann wird der Fader jeweils rot dargestellt.
- Der 'Auto'-Schalter bei jedem Band stellt die Schaltschwelle automatisch auf einen in etwa brauchbaren Wert.

Playbacks können schnell einzelnen Bändern zugewiesen werden, indem man auf die Schaltfläche [Band x] oben klickt und dann das zu triggernde Playback auswählt.

Auf dem Arena und Quartz zeigt die Audio-LED beim Netzschalter etwa anliegendes Audio-Signal durch Blinken an. Die Kopfhörer-Buchse ist dagegen mit dem Kopfhörerausgang des Motherboards und nicht mit dem Eingang verbunden, kann also nicht zur Kontrolle genutzt werden.

16.5 Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen

Mit der Software Pioneer Pro DJ Link Bridge können BPM-Master innerhalb von Titan durch geeignete Pioneer DJ-Systeme gesteuert werden. Die Bridge-Software kann dabei direkt auf dem Titan-Pult oder einem externen Laptop laufen.

Dieses System ist aktuell mit folgenden Geräten verfügbar:

CDJ-TOUR1

DJM-TOUR1

CDJ-2000NXS2

DJM-900NXS2

CDJ-3000 (seit Titan v15.1)

16.5.1 Titan und das Pioneer-System verbinden

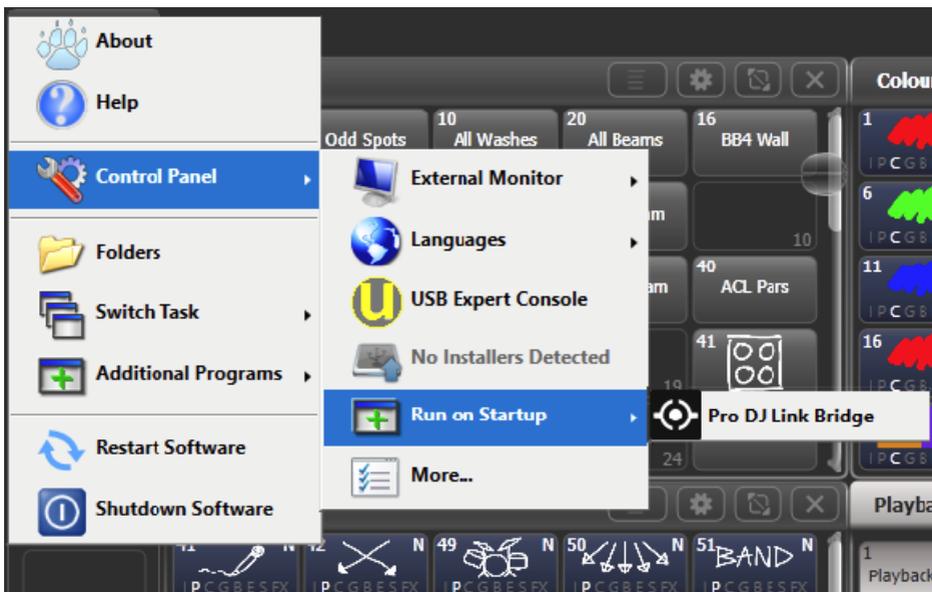
Titan und das Pioneer-System müssen sich im gleichen Netzwerk befinden. Die Pioneer-Geräte gestatten keine explizite Netzwerk-Konfiguration. Es ist vielmehr ein DHCP-Server oder eine automatische Adressvergabe per mDNS erforderlich, zu erkennen an einer automatischen Adresse wie 169.254.*.* Nutzt man gleichzeitig Art-Net oder sACN im gleichen Netzwerk, so kann die Einrichtung kompliziert werden, da viele externe Geräte auf bestimmte Adressbereiche festgelegt sind.

Pioneer Bridge auf dem Pult

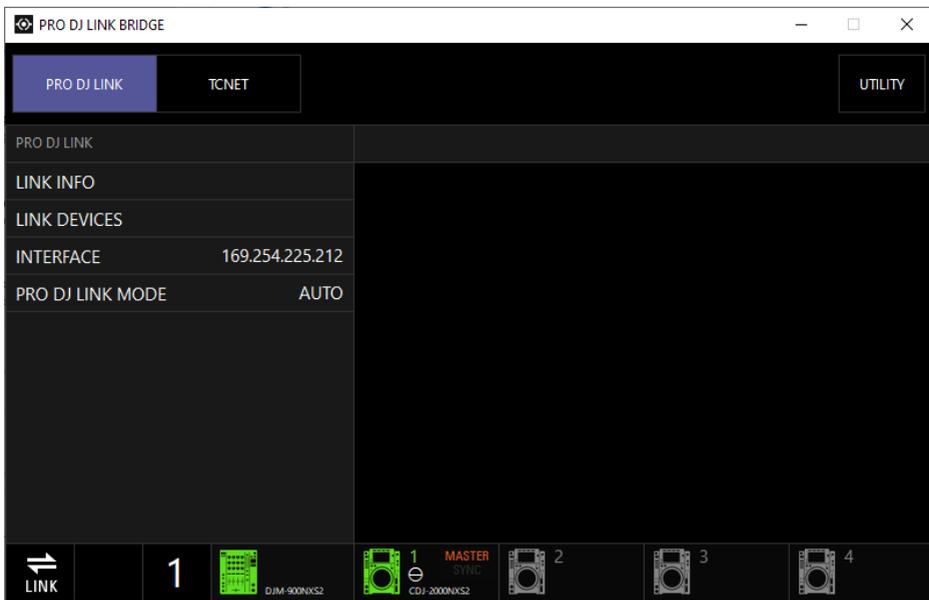
Verwendet man Art-Net/sACN nicht oder hat getrennte Netzwerkschnittstellen zur Verfügung, dann kann Pioneer Bridge direkt auf dem Pult laufen. Dabei sollte man unbedingt einen Netzwerk-Switch verwenden; hat das Pult keinen solchen eingebaut (wie etwa das Arena), so ist ein externer Switch erforderlich.

Starten Sie die Pro DJ Link Bridge Software über das Menü **Tools > Additional Programs**.

- Wenn erforderlich lässt sich dies mit **Tools > Control Panel > Run on Startup** automatisch starten, etwa in Clubs, wo das Programm immer benötigt wird.



Auf dem Reiter 'Interface' zeigt die Bridge-Software die Netzwerkadresse an, die von den Pioneer-Geräten verwendet wird. Das Pult muss im gleichen Adressbereich sein. Verwendet man DHCP, so kann man auch das Pult zur Verwendung von DHCP einrichten, oder man vergibt eine geeignete Adresse statisch. Verwendet das Pioneer-System z.B. 169.254.225.212, so kann man das Pult auch statisch auf 169.254.225.1 setzen (wenn diese Adresse nicht anderweitig verwendet wird).



- Ist alles richtig eingerichtet und verbunden, so zeigt die Bridge-Software grüne Symbole sowohl für das Pult als auch das/die Pioneer-Geräte.
- Manche Art-Net/sACN-Geräte können auch im Adressbereich 169.254.*.* betrieben werden. In diesem Fall funktioniert auch Art-Net/sACN und Pioneer DJ über das gleiche Netzwerk.
- Eventuell muss 'Node Mode' in den 'TCNet'-Einstellungen von 'Client' auf 'Auto' geändert werden. Für weitere Informationen siehe das [PRO DJ LINK Bridge Manual](#) (externer Link).

Pioneer Bridge auf einem separaten Computer

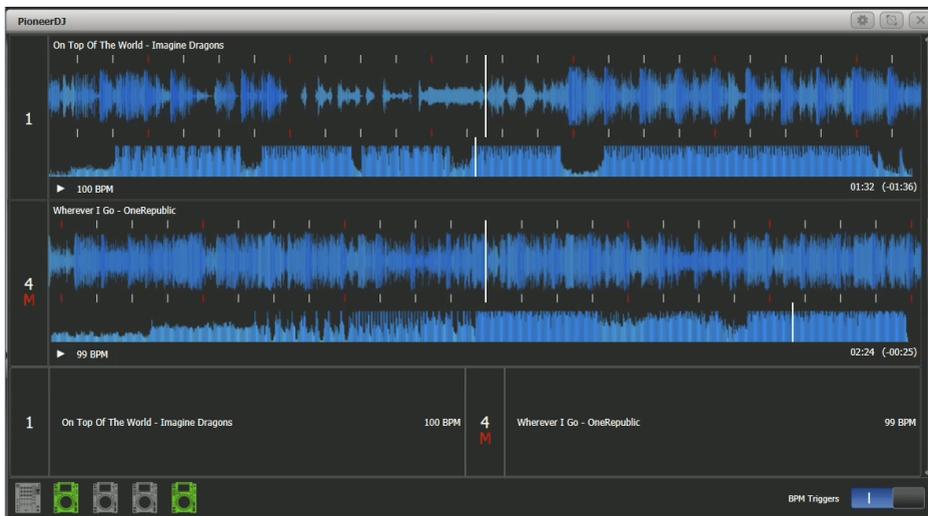
Will oder muss man die Bridge-Software auf einem separaten Computer laufen lassen, so kann man die Software einzeln von der Pioneer-Website herunterladen und installieren.

Sind getrennte Netzwerkbereiche erforderlich, so benötigt man einen Computer mit zwei Netzwerkan-
schlüssen.

Ist alles richtig eingerichtet und verbunden, so zeigt die Bridge-Software grüne Symbole sowohl für das Pult als auch das/die Pioneer-Geräte.

16.5.2 Das PioneerDJ-Fenster

Zum Öffnen des Fensters drücken Sie zweimal auf <Open/View> und klicken auf den Button [PioneerDJ].



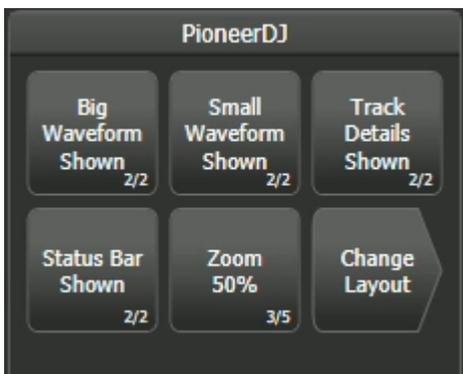
Im oberen Bereich wird das Signal des laufenden Tracks groß (detailliert) und klein (dafür der ganze Track) angezeigt. Mehrere Tracks können übereinander angezeigt werden.

Darunter werden Details zur jedem gerade laufenden Track eingeblendet.

Ganz unten werden die verbundenen Pioneer-Decks grün angezeigt.

Um einen Track als Master auszuwählen, klickt man links oder unten auf die Tracknummer. Der aktuell als Master verwendete Track wird durch ein rotes M angezeigt; dieser kann zum Steuern der BPM-Master verwendet werden.

Mittels Kontextfunktionen lässt sich die Anzeige der einzelnen Elemente jeweils aktivieren oder abschalten (große und kleine Signalanzeige, Track-Details und Statusleiste).



- Mit [Zoom] wird die Vergrößerung der großen Signalanzeige eingestellt.

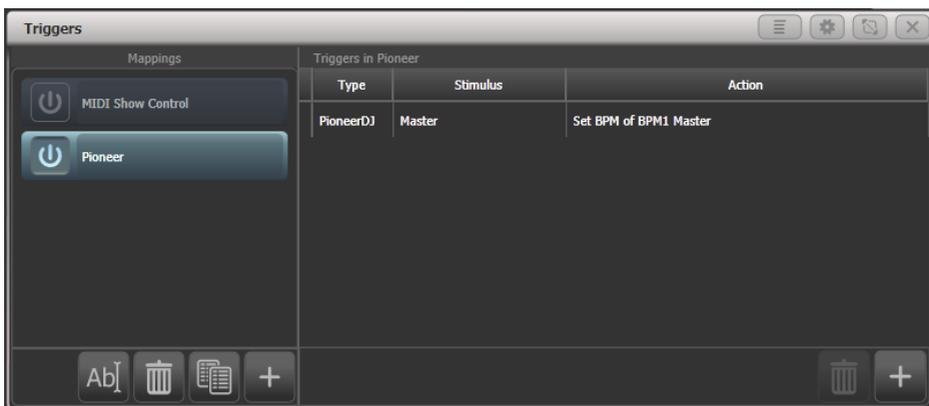
- Mit [Change Layout] kann zwischen verschiedenen Layouts des Fensters umgeschaltet werden:
 - [Full] – Anzeige aller laufenden Tracks
 - [Master] – Anzeige nur des aktuellen Master-Tracks
 - [Condensed] – Details werden für alle Tracks angezeigt, die Signalkurve aber nur für den aktuellen Master-Track. Der Master-Track kann durch Anklicken der Tracknummer im Detail-Bereich (unten) gewählt werden.

16.5.3 BPM-Master per Pioneer DJ triggern

Dazu muss zunächst ein **BPM Master (Abschnitt 16.2.2.1)** definiert werden. Für diesen kann dann wie folgt PioneerDJ als Trigger eingerichtet werden.

Öffnen Sie das **System**-Menü (per <Avo> + <Disk>) und wählen [Triggers]. Darauf öffnet sich das Fenster 'Trigger'.

1. Fügen Sie mit dem [+] *unten links* ein neues Trigger-Set hinzu und geben Sie diesem einen geeigneten Namen, z.B. ‚Pioneer‘.
2. Legen Sie nun mit dem [+] *unten rechts* oder mit der Menütaсте [Add Trigger] einen neuen Trigger an.
3. Setzen Sie [Trigger Type] auf [Item].
4. Wählen Sie den zu steuernden BPM-Master (Auswahltaсте/Button betätigen).
5. Bei [Action] steht nun [PioneerDJ], da dies momentan die einzige Option für BPM-Master ist. Bestätigen Sie das mit [OK].
6. Wählen Sie nun mit [Deck =], welches Pioneer-Deck als Trigger verwendet werden soll. Wählt man [Master], so wird immer das im PioneerDJ als Master definierte Deck verwendet (rotes M), wählt man dagegen Deck 1, 2, 3 oder 4, so wird stets dieses verwendet.
7. Mit [Add] wird schließlich der Trigger eingerichtet und sollte ähnlich wie auf dem folgenden Bild aussehen.



Damit ändert sich der Wert des BPM-Masters automatisch bei Änderungen des steuernden Tracks.

- Um den BPM-Master wieder manuell zu steuern, kann man den Schalter [BPM Triggers] im PioneerDJ-Fenster ausschalten.

16.6 Backup und Mehrbenutzerbetrieb

Bei größeren Shows ist es mitunter nötig, mit mehreren Programmierern gleichzeitig an der Show zu arbeiten. Titan ermöglicht dies für mehrere Pulte, sowie für jeden Benutzer unterschiedliche Einstellungen

Mitunter ist es auch erforderlich, parallel ein Backup-Pult mitlaufen zu haben, um im Fehlerfall nahtlos weiterarbeiten zu können. Mit Titan kann ein zweites Pult per Netzwerk eingebunden werden und wird laufend mit dem Hauptpult synchronisiert. Im schlimmsten Falle lässt sich dann mit einem Tastendruck am Backup-Pult die Kontrolle übernehmen.

Alle Pulte in einer Session müssen auf der gleichen Titan-Version laufen. Für die Titan PC-Suite (Simulator, Titan Go, Titan Mobile) kann es erforderlich sein, die Firewall zu deaktivieren.

16.6.1 Pulte für den Mehrbenutzerbetrieb einrichten

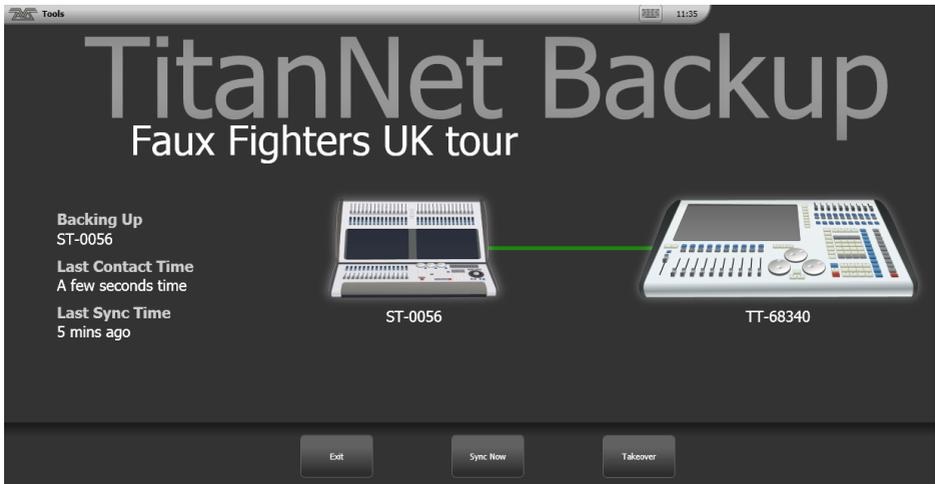
Mehrere Titan-Pulte können zum Mehrbenutzerbetrieb miteinander vernetzt werden, Details siehe [Mehrbenutzer-Betrieb \(Abschnitt 5.5\)](#).

16.6.2 Pulte für den Backup-Betrieb einrichten

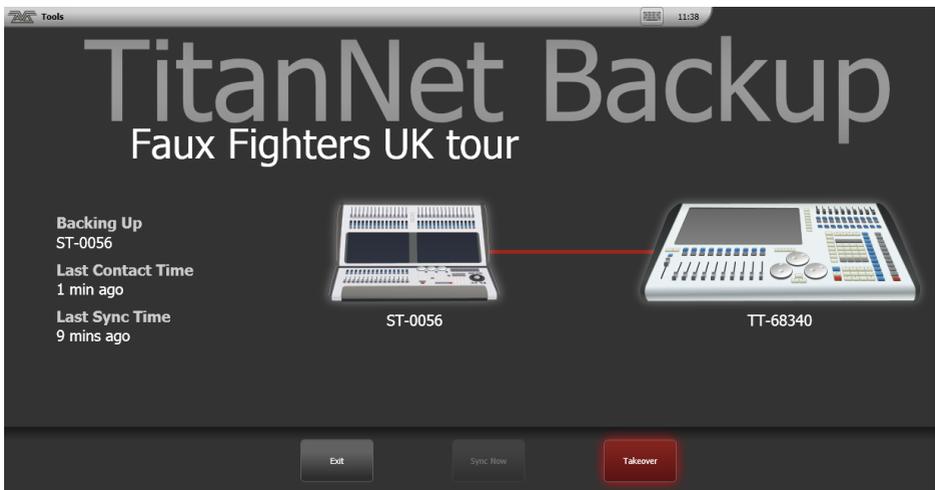
Jedes Titan-Pult kann als Backup für jedes andere Titan-Pult fungieren, es muss sich also nicht um das gleiche Modell handeln. So kann z.B. auch ein Laptop und T3 als Backup für ein größeres Pult verwendet werden.

Dabei gilt es natürlich zu bedenken, auf welche Teile der Programmierung man im Zweifel Zugriff braucht, da manche Pulte weniger Fader/Knöpfe als andere haben. Gute Vorplanung ist dafür essentiell.

1. Verbinden Sie beide Pulte mit dem gleichen Netzwerk und geben Sie passende IP-Adressen aus einem Bereich ein.
Details siehe [Netzwerk \(Abschnitt 21.1\)](#).
2. Auf dem Pult, welches als Backup verwendet werden soll, drücken Sie <Disk>, dann [TitanNet Sessions], dann [Backup].
3. Es werden nun die im Netzwerk gefundenen Titan-Pulte aufgelistet.
4. Wählt man eines der angezeigten Pulte aus, so wird das aktuelle Pult zum Backup-Pult für das ausgewählte, und die Show von diesem wird synchronisiert.
5. Auf dem Backup-Pult wird der Backup-Status sowie der Name der Show angezeigt.



Eine grüne Linie zwischen den Pulten markiert eine stabile Verbindung. Verbindungsprobleme werden durch eine rote Linie angezeigt. Während laufender Synchronisationsvorgänge erscheint die Linie in blau.



- Showdaten werden automatisch synchronisiert, wenn auf dem Hauptpult die Show gesichert wird, ebenso bei Autosave. Außerdem kann man auf dem Backup-Pult jederzeit per [Sync Now] die Synchronisierung veranlassen.
- Mit [Exit] wird der Backup-Modus beendet.

- Mit [Takeover] übernimmt das Backup-Pult die Kontrolle, und die DMX-Ausgänge am Hauptpult werden deaktiviert. Dabei erscheint im Infobereich (oben rechts auf dem Display) eine entsprechende Meldung. Auf Geräten mit Touchscreen kann man darauf klicken und gelangt in das Menü “Exit Safe Mode”, in dem wiederum die Ausgänge wieder aktiviert werden können. Auf dem Pearl Expert findet man diese Funktion im <Avo>-Menü.

17 Fernsteuerung

17.1 Fernsteuerung

Verbindet man die Software/das Pult mit einem WLAN, so kann man auf einem Android- oder iOS-Gerät (Smartphone oder Tablet) die **Titan Remote** App verwenden, um Titan drahtlos zu steuern. Dies ist insbesondere hilfreich beim Installieren und Testen der Geräte und beim Einleuchten. Ebenso lassen sich mit der Fernsteuerung Cues und Paletten abrufen und speichern.

Die **Titan Remote** App steht im [Google Play Store](#) und im [Apple App Store](#) zum Download bereit.

Ältere Versionen der App liefen immer nur mit der passenden Softwareversion auf dem Pult zusammen, entsprechend lagen auch die Apps in unterschiedlichen Versionen vor. Dies ist nun nicht mehr der Fall, und die Titan Remote App hat auch keine Versionsnummer mehr im Namen.



Es lassen sich auch mehrere Fernsteuerungen gleichzeitig mit einem Pult verbinden, wobei das Pult voll funktionsfähig bleibt. Jede Remote arbeitet wie ein eigener Benutzer in einem Mehrbenutzersystem und verfügt über einen **eigenen Programmierspeicher**, so dass z.B. ein Programmierer mit der Remote und ein anderer unabhängig davon mit dem Pult arbeiten kann.

- Um am Pult den Programmierer der Remote zu löschen (womit alle auf der Remote vorgenommenen Änderungen verlorengehen), halten Sie <Clear> gedrückt und wählen aus dem Menü [Clear all programmers].

17.2 Einrichten der Fernsteuerung

Pult und Remote müssen über Netzwerk und WLAN verbunden sein. Wie immer bei Netzwerken für den Showbetrieb empfehlen wir ein separates Netzwerk, das nicht mit dem Internet oder anderen Geräten verbunden ist.

Am einfachsten ist es, das Pult direkt mit einem WLAN-Accesspoint zu verbinden.

Der Accesspoint sollte so aufgestellt sein, dass zwischen dem Mobilgerät und dem Accesspoint eine freie Sichtlinie besteht.

Auf dem Pult und dem Accesspoint sind passende IP-Adressen einzustellen, siehe [Netzwerkeinrichtung \(Abschnitt 21.1\)](#).

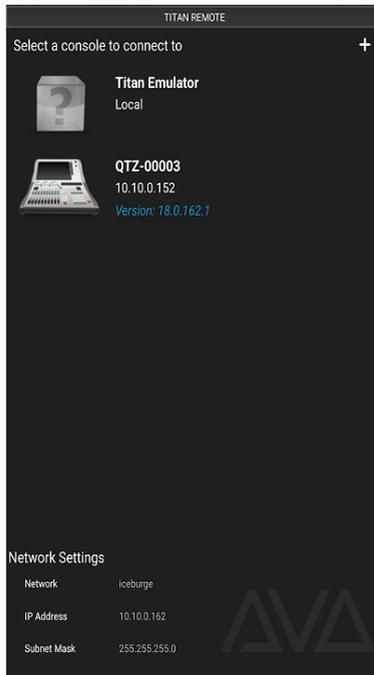
17.2.1 Verbinden des Mobilgeräts

Sowohl bei Android- als auch bei Apple-Geräten kommt eine Fehlermeldung, sobald man sich mit einem Netzwerk ohne Internetzugang verbindet. Bei Apple-Geräten wird neben dem Netzwerknamen dauerhaft ein sich drehendes Icon angezeigt, das man aber ignorieren kann. Bei Android-Geräten kommt eine Rückfrage, ob man sich wirklich verbinden möchte; diese beantwortet man mit "Always Connect" (immer verbinden).

Ist im Netzwerk keine automatische Adressvergabe per DHCP aktiviert, so muss am Mobilgerät manuell eine passende IP-Adresse im gleichen Bereich wie die des Pultes eingestellt werden, siehe [Netzwerkeinrichtung \(Abschnitt 21.1\)](#). Bei Android-Geräten muss anstelle der Subnetz-Maske eine entsprechende Netzwerkpräfix-Länge (Network Prefix Length) eingestellt werden. Bei einem Subnetz 255.0.0.0 ist der Präfix 8, bei 255.255.0.0 ist er 16, bei 255.255.255.0 ist er 24.

17.2.2 Auswahl des Pultes in der App

Sobald das Mobilgerät mit dem Netzwerk verbunden ist, öffnen Sie die Titan Remote App. Hier wird eine Liste der im Netzwerk vorhandenen Titan-Pulte angezeigt. Am unteren Rand stehen Details der Netzwerkverbindung, die ggf. bei der Fehlersuche hilfreich sein können.



mit dem Titan Emulator lässt sich die Remote testen und vorführen, ohne mit einem Pult verbunden zu sein.

Je nach Netzwerk kann es sein, dass das Pult nicht in der Liste angezeigt wird. In diesem Fall klicken Sie oben rechts auf das + und geben die IP-Adresse des Pultes manuell ein. Daraufhin wird auch das angegebene Pult in der Liste angezeigt.

Um ein manuell hinzugefügtes Pult wieder aus der Liste zu löschen, wischen Sie dieses nach links und klicken dann auf den Button **Delete**.

17.3 Verwenden der Titan Remote-App

Im Kapitel **Einrichten der Fernsteuerung (Abschnitt 17.2)** wird beschrieben, wie ein Mobilgerät (Handy oder Tablett) mit Titan verbunden wird.



Die Titelleiste der App zeigt den Verbindungsstatus an: - grün: gute Verbindung. In der rechten Ecke wird die Antwortzeit angezeigt. - rot: Verbindung unterbrochen oder sehr langsam (Antwortzeit über eine Sekunde). - orange: Verbindung langsam (Antwortzeit über 250ms).

Wird eine rote oder orange Titelleiste angezeigt, so sollte die Verbindung überprüft und z.B. der Standort des Access-Points geändert werden, so dass eine freie Sichtlinie zwischen diesem und dem Mobilgerät besteht.

Mit den Buttons **Keypad / Fixture / Group / Palette / Cue** wählen Sie, was gesteuert werden soll. Mit der Taste Keypad werden die Zifferntasten ein- oder ausgeblendet (diese verdecken ggf. andere Anzeigen).

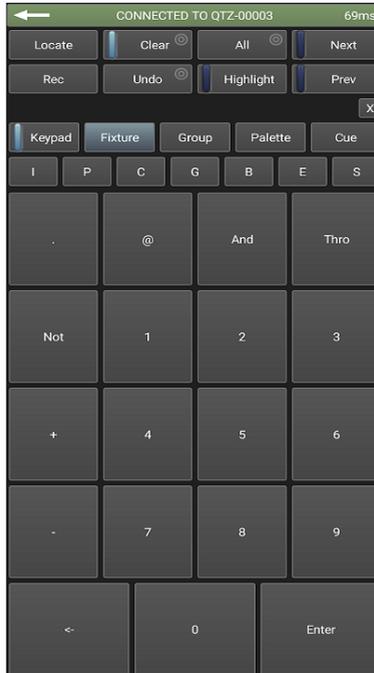
Einige Buttons können für erweiterte Funktionen länger gedrückt gehalten werden. Diese Buttons werden mit einem Kreissymbol angezeigt.

Die Anzeige der App variiert mit der Bildschirmauflösung Ihres Gerätes. Auf Tablets und Geräten mit großen Bildschirmen lassen sich mehr Fenster gleichzeitig anzeigen.

Auf Mobiltelefonen ist die Anzeige immer hochkant (Portrait); auf Tablets wird die Anzeige durch die Orientierung beim Starten der App bestimmt. iPads können auch bei laufender App die Anzeige an die Orientierung anpassen. Die App berücksichtigt die Systemeinstellungen für den Dark Mode (Hell/Dunkel-Umschaltung).

17.3.1 Keypad – Tastatur

Mit der Tastatur lassen sich die häufigsten Aufgaben genauso wie auf dem Pult erledigen. Fixtures und Dimmer können einzeln oder zu mehreren ausgewählt, locatet und aktiviert werden.



Die Steuerung erfolgt unter Verwendung der Gerätenummern (die Nummer in der oberen linken Ecke der Geräte-Buttons). Möchte man z.B. Dimmer Nr. 3 auf 50% setzen, so lautet die Eingabe

3 @ 5 Enter

Um die Dimmer 1 bis 10 auf 80% zu setzen:

1 Thro 10 @ 8 Enter

Für 100% klicken Sie zweimal auf @, z.B.

1 Thro 10 @ @

Um ein oder mehrere Geräte auf Locate-Werte zu setzen, klicken Sie statt auf @ auf [Locate].

Es können mehrere Bereiche von Geräten mit der AND-Taste ausgewählt werden, z.B.

1 Thro 10 And 20 Thro 30 @ 6 Enter.

17.3.2 Auswählen von Geräten

Mit den Fenstern **Fixture** und **Group** lassen sich Geräte genauso wie auf dem Pult anwählen. Sind viele Geräte zu verwalten, so ist die Verwendung von Gruppen zu empfehlen. In diesem Fall kann mit **Highlight**

das aktuell gesteuerte Gerät angezeigt, mit **Prev** bzw. **Next** vor- und zurückgegangen sowie mit **All** alle Geräte der Gruppe ausgewählt werden. Hält man **All** gedrückt, so kann man Geräte nach Muster auswählen, z.B. even/odd (gerade/ungerade).



Zum Scrollen im Fixture-Screen wischt man einfach in diesem Fenster (Klicken und Ziehen). Um auf eine andere Seite zu wechseln, klickt und zieht man die Titelleiste des Fensters nach unten.

17.3.3 Steuern von Attributen

Mit den Buttons **IPGBES** wählen Sie die zu steuernde Attributgruppe. Darauf werden Schieberegler für die einzelnen Funktionen angezeigt.



Für variable Werte wie z.B. Pan, Tilt oder die Farbmischung können die Fader einfach angeklickt und gezogen werden. Mit den Pfeilen oben und unten kann man direkt auf 0% und 100% springen. Zum 'Fannen' (Auffächern) - stets mit dem Muster 'Line' - klicken sie den gewünschten Fader mit zwei Fingern an und spreizen diese (oder ziehen sie zusammen), wie vom Zoom gewohnt.

Für Attribute mit festen Wertebereichen, z.B. Farb- oder Goboräder, wird der jeweilige Name angezeigt. Mit den Pfeilen unten und oben kann zwischen den einzelnen Farben, Gobos etc. gewechselt werden.

Gibt es mehr als drei Attribute in der jeweiligen Attributgruppe des Gerätes, klicken Sie zum Durchschalten wiederholt auf den entsprechenden **IPCGBES**-Button.

Klicken Sie auf [Clear], um den Programmierspeicher der Remote zu löschen. Wenn Sie [Clear] länger anklicken, so werden alle Programmierspeicher gelöscht, also auch der des Pultes. Das kann sinnvoll sein, wenn dort versehentlich noch etwas aktiv ist, was bei der Verwendung der Remote stört.

- Nach der Verwendung der Remote drücken Sie **Clear**, um den Programmer der Remote zu löschen, ansonsten bleiben vorgenommene Änderungen erhalten und überschreiben die Informationen vom Pult. Vom Pult aus lässt sich der Programmer der Remote löschen, indem man am Pult <Clear> gedrückt hält und im Menü [Clear all programmers] wählt. Ist ein anderer Programmer aktiv, so wird das mit einem Punkt in Cyan bei den betroffenen Attributen angezeigt.

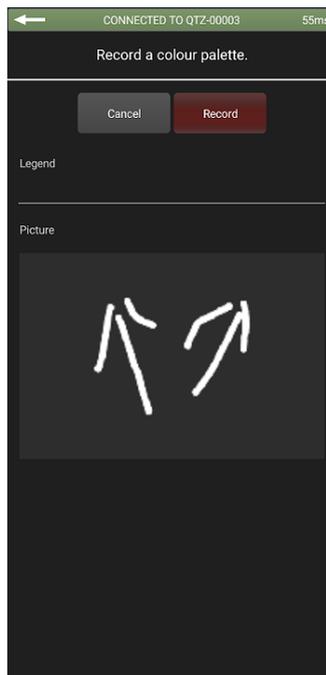
In der **Cue**-Ansicht können auch im Fenster 'Playbacks' gespeicherte Cues gestartet werden. Hält man die Schaltfläche eines aktiven Cues angeklickt, so kann man diesen deaktivieren oder releasen (freigeben).

- Cues, die auf normalen Fader-Handles gespeichert sind, stehen in der Remote nicht zur Verfügung. Um diese verwenden zu können, kopieren/verschieben sie die gewünschten Cues ins Playbacks-Fenster.

17.3.4 Speichern von Paletten, Gruppen und Cues

Mit der Remote lassen sich auch Paletten, Gruppen und Cues speichern: nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor, klicken Sie auf [Rec] und dann auf eine Schaltfläche in der entsprechenden Ansicht. Ebenso kann man einfach eine leere Schaltfläche länger gedrückt halten (Quick Record) – das ist gleichbedeutend mit dem Doppelklick auf dem Pult.

Wird etwas programmiert, so kann man auch die Legende - als Text oder als Bild - eingeben. Ebenso kann man einen bereits programmierten Button länger anklicken, um dessen Legende einzugeben.



Beim Speichern auf eine bereits bestehende Palette kann man wählen zwischen Merge (Verschmelzen) und Replace (Ersetzen).

Beim Speichern von Cues wird der aktuell am Pult eingestellte Speichermodus (Record By Fixture, Record By Channel) verwendet.

18 Titan Net

18.1 Der Titan Net Processor

Ein TNP (Titan Net Processor) kann entweder als Slave weitere DMX-Linien für ein Titan-Pult bereitstellen, oder im Stand-Alone-Modus als kompakte Pult-Lösung dienen, etwa zum Steuern einer auf einem anderen Pult programmierten Show, z.B. mit Hilfe von **beim Show-Start aktiven Autoload-Playbacks** (Abschnitt 10.6.2.4). Ebenso kann der TNP als eigenständiges Pult (mit der Bedienoberfläche von Titan Go) verwendet werden, wobei sich der Anschluss eines externen Touchscreens empfiehlt.



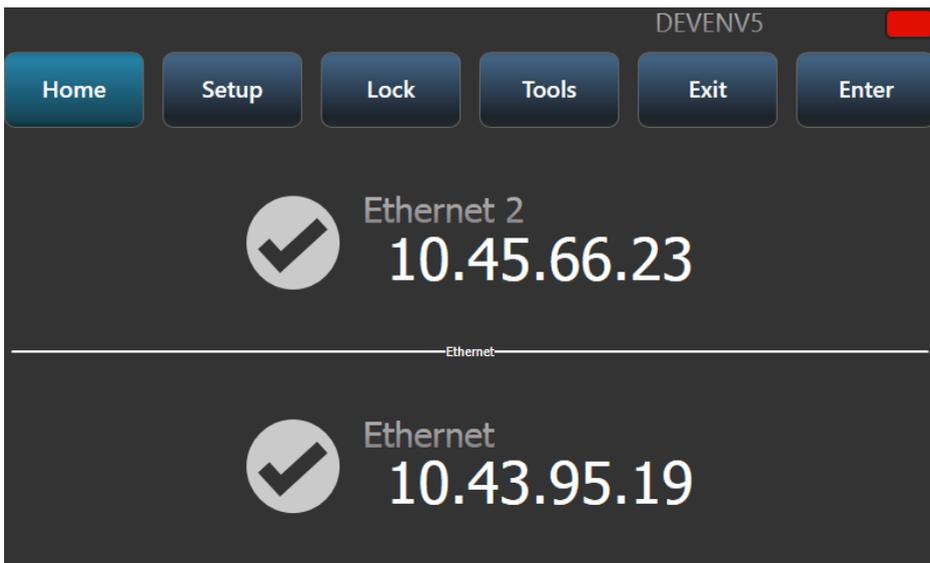
Zum Umschalten der Betriebsart dient die Toolbar am oberen Rand des Bildschirms mit der Option [Switch Software].

Modus	Bedeutung
TNP	Betrieb als Slave

Modus	Bedeutung
Console	Stand-Alone-Pultmodus

18.2 TNP im Slave-Betrieb

Normalerweise zeigt der TNP den 'Homescreen' mit Status und IP-Adressen der beiden Netzwerkports. Am oberen Rand sind verschiedene Buttons eingeblendet, über die Funktionen zum Konfigurieren des TNP erreichbar sind. Dabei geht es mit [Exit] stets zurück in das vorige Menü.



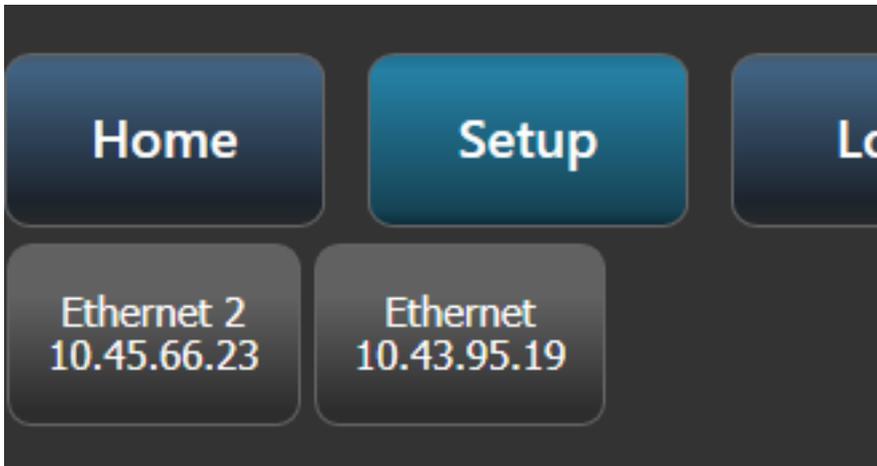
18.2.1 Setup

Im Setup-Menü lassen sich die IP-Adressen sowie generelle Eigenschaften des Nodes einstellen ([Network Settings] bzw. [Node Settings] anklicken).

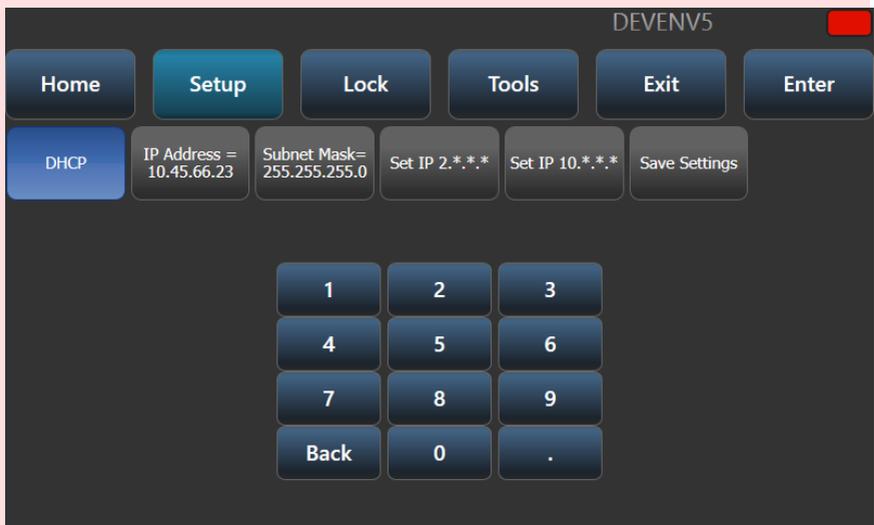
Netzwerkeinstellungen

Die Netzwerkeinstellungen können wie folgt geändert werden:

1. Wählen Sie den gewünschten Netzwerkanschluss aus.



2. Als nächstes lässt sich DHCP aktivieren oder deaktivieren, die IP-Adresse und Subnetz-Maske einstellen oder aber eine zufällige, aber Artnet-kompatible Adresse wählen (2.*.* oder 10.*.*).

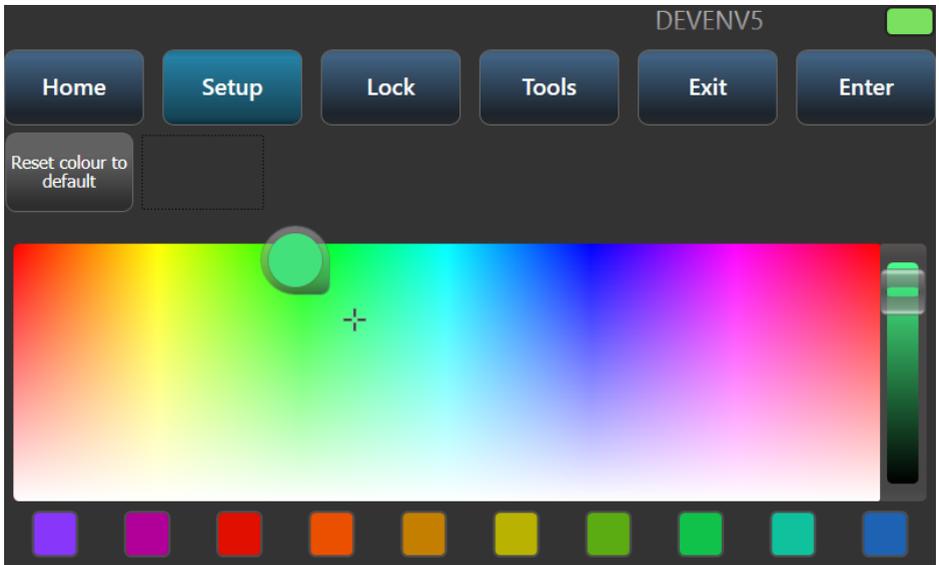


3. Mit [Save Settings] werden die Einstellungen gespeichert.

Node-Einstellungen

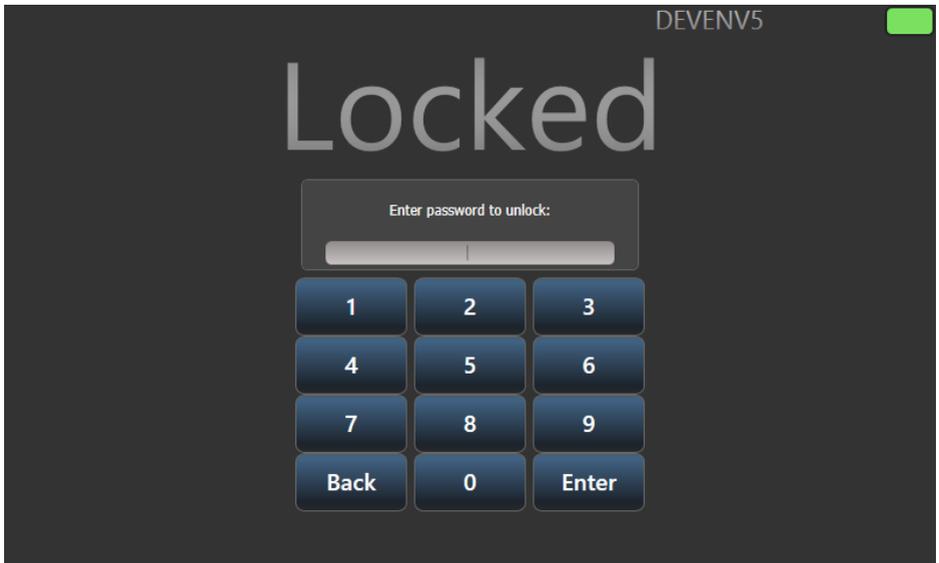
Als **Node Settings** (Node-Einstellungen) lässt sich derzeit die auf anderen Pulten angezeigte Farbe des

Geräts sowie der Verbindungslinien einstellen, was die Identifizierung deutlich vereinfacht.



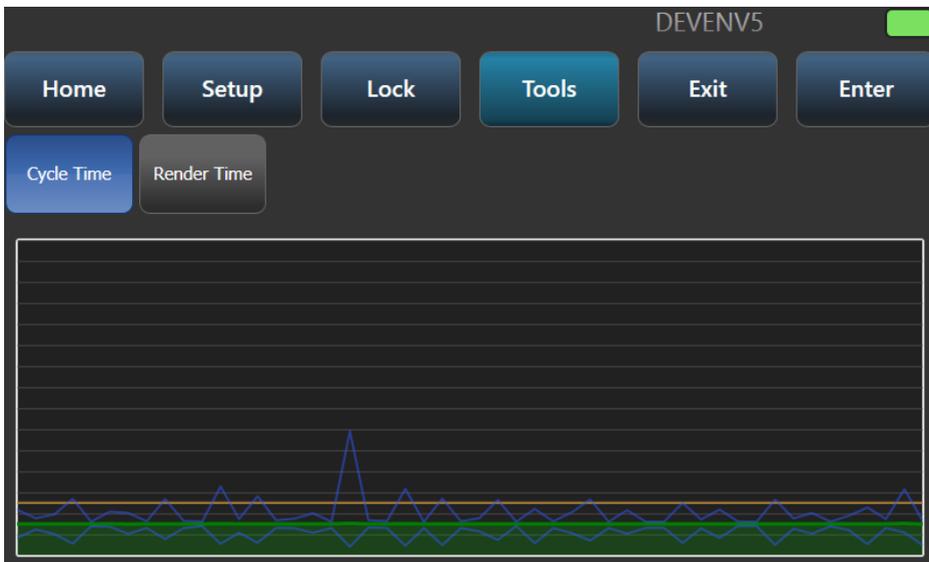
18.2.2 Lock – den TNP sperren

Klickt man auf [Lock], so kann auf einem Ziffernblock ein Code eingegeben werden, mit dem das Gerät gesperrt wird. Zum Entsperrn muss der gleiche Code wieder eingegeben werden.



18.2.3 Tools

Derzeit gibt es nur einen Eintrag im Tools-Menü: den **Monitor**. Dieser erlaubt eine Übersicht über die aktuelle Auslastung des TNPs. Dabei kann entweder [Cycle Time] oder [Render Time] dargestellt werden.

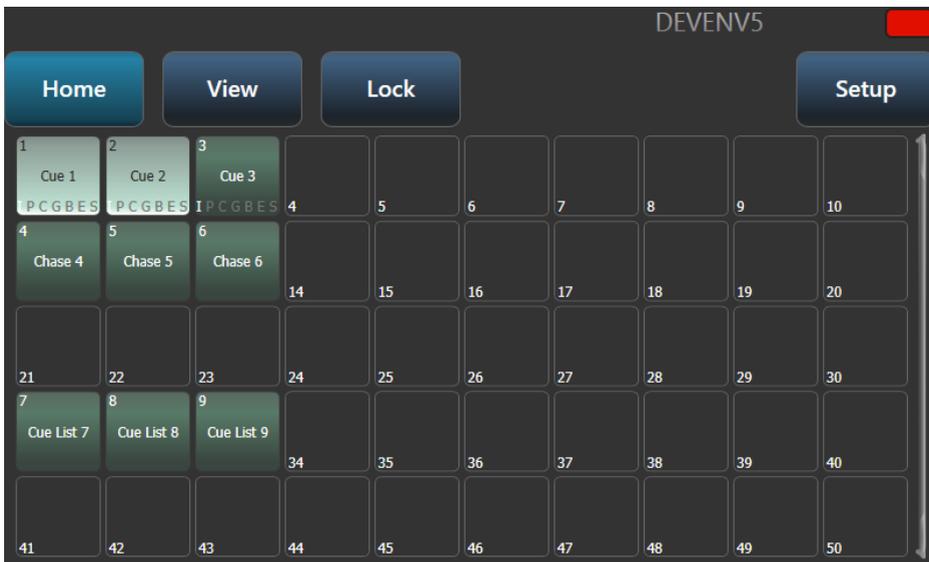


18.3 TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb

Im Stand-Alone-Betrieb (Console Mode) kann ein TNP z.B. unbeaufsichtigt eine vorprogrammierte Show wiedergeben oder als Notfall-Backup dienen. Es lässt sich z.B. eine Show auf einem anderen Pult programmieren und dann in den TNP laden, oder man verbindet ein Pult oder Simulator mittels Multiuser-Session mit dem TNP.

18.3.1 Playbacks steuern

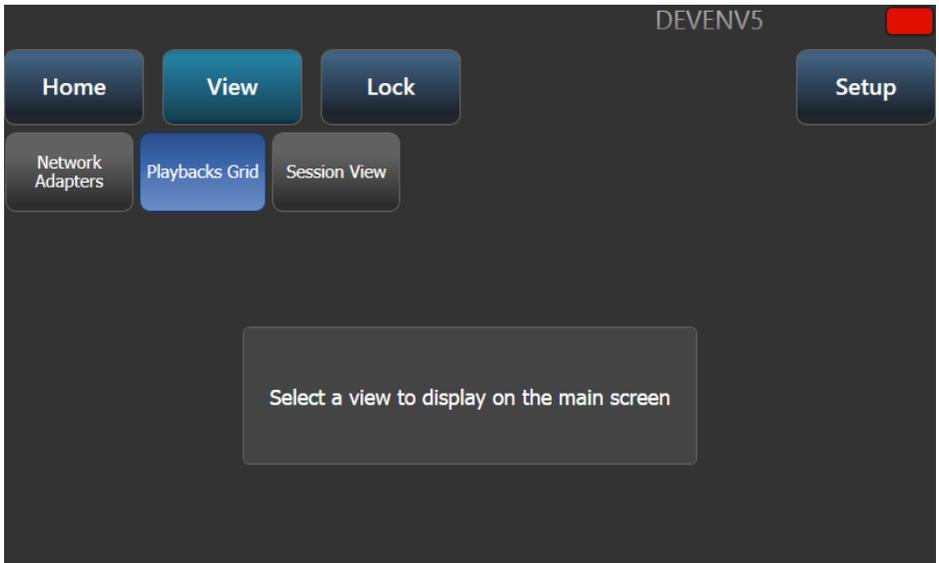
Mittels des [View]-Buttons (nächster Absatz) kann die Anzeige der Playbacks aktiviert werden (Playbacks Grid).



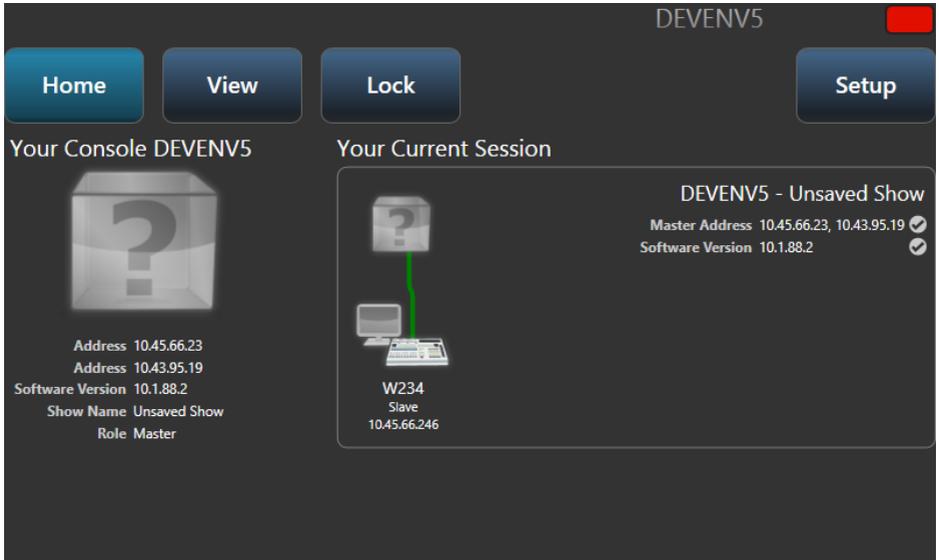
Dieses ist identisch mit dem Playbacks-Fenster in Titan-Pulten, und Playbacks können zum Aktivieren ganz einfach angeklickt werden.

18.3.2 Die Anzeige wählen

Im Stand-Alone-Modus lässt sich die Anzeige auf dem Homescreen wählen: [Network Adapters] ist die normale Anzeige im Slave-Modus, [Playbacks Grid] zeigt die Playbacks (s.o.), und [Session View] blendet die derzeitige TitanNet-Session ein.



In der [Session View]-Anzeige wird gezeigt, wie der TNP gerade mit anderen Titan-Pulten in einer Session verbunden ist.



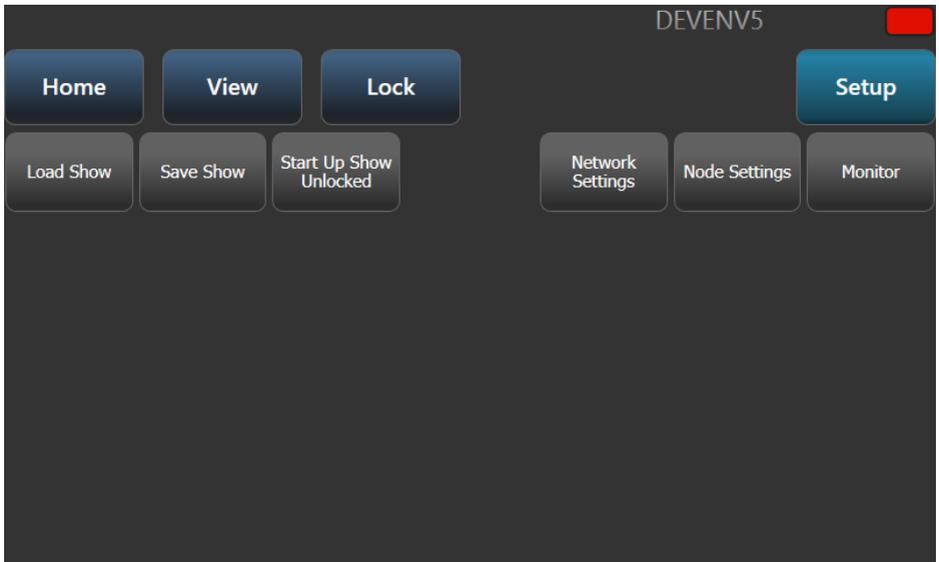
18.3.3 Die Anzeige sperren

Die gewählte Anzeige wird auch gezeigt, wenn der TNP mittels [Lock] gesperrt ist. Werden gerade die Playbacks angezeigt, so lassen sich diese auch bei gesperrtem Bildschirm aktivieren. Der Button [Show Keypad] blendet die Zifferntasten ein, mit denen der TNP wieder entsperrt werden kann.

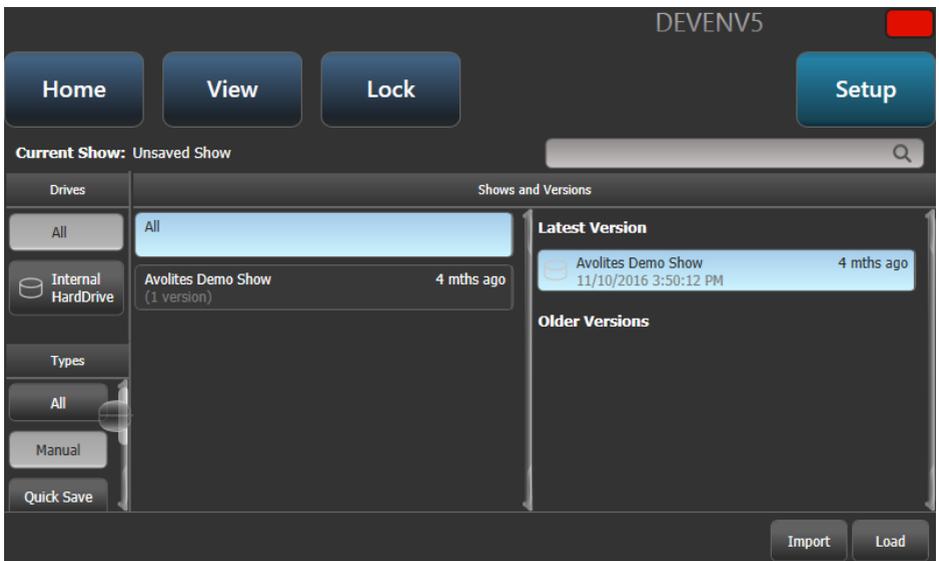


18.3.4 Shows laden und speichern, weitere Einstellungen

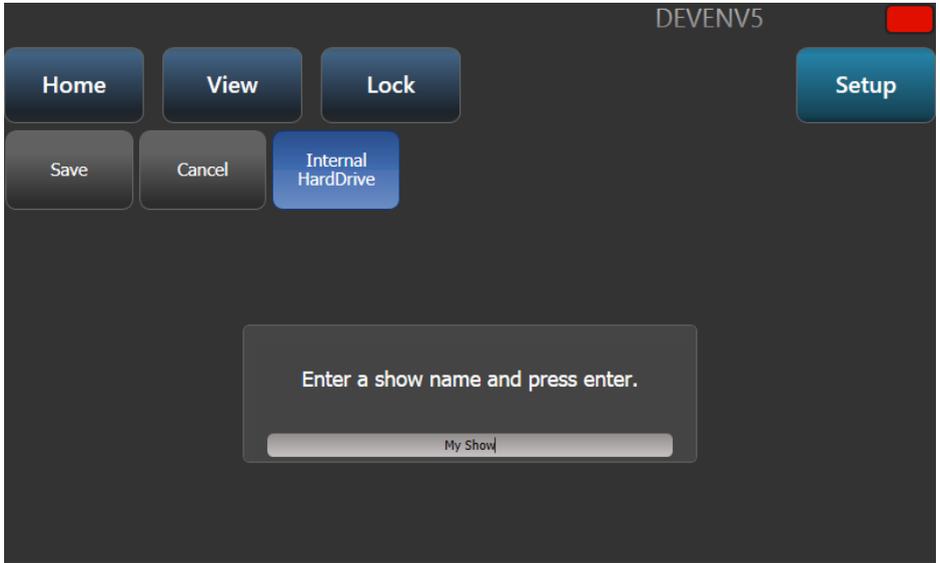
Über den Button [Setup] kann man die Show speichern sowie eine andere laden. Ebenso lassen sich Netzwerkeinstellungen, Einstellungen für den Node sowie die Wahl der Anzeige vornehmen (s.o.).



Mit [Load Show] kann wie sonst auf den Pulten die zu ladende Show ausgewählt werden, siehe [Laden der Show \(Abschnitt 5.8\)](#).



Mit [Save Show] kann die Show gespeichert werden, falls man Änderungen vorgenommen hat.



19 System und Benutzereinstellungen

19.1 System und Benutzereinstellungen

Titan bietet eine Vielzahl von Optionen, um es den jeweiligen Anforderungen entsprechend konfigurieren zu können. Auf häufig benötigte Optionen kann man mit der Menütaste 'User Settings' (Benutzereinstellungen) zugreifen – drücken Sie dazu <AVO> + [User Settings].

Das System-Menü erlaubt es, grundsätzliche Parameter des Pultes zu ändern, etwa die Einrichtung der DMX-Anschlüsse, Netzwerkadressen und externe Displays.

In diesem Kapitel wird außerdem das Vorgehen zur Aktualisierung der Software beschrieben.

19.2 Das System-Menü

Das System-Menü erreicht man durch Drücken von <Avo> und (gleichzeitig) <Disk> bzw. bei älteren Pulten durch Umschalten des Betriebsarten-Schalters in den Modus 'System'. Beim Titan Go gibt es extra den Button <System>.

Die hier verfügbaren Optionen sind von den normalen Betriebsfunktionen getrennt, da sie entweder nur selten benötigt werden, oder aber große Auswirkungen auf die Funktion des Pultes haben, so dass ein versehentliches Verstellen tunlichst vermieden werden sollte.

19.2.1 Network Settings - Netzwerkeinstellungen

Hier werden die Parameter der Netzwerk(Ethernet)- Anschlüsse eingestellt, siehe [Steuern von Geräten über Netzwerk \(Abschnitt 21.3\)](#).

19.2.2 DMX Settings

Hier wird die DMX-Ausgabe des Pultes eingerichtet. Details zu diesem Menü finden sich in [Abschnitt Einrichten der DMX-Ausgänge \(Abschnitt 19.6.1\)](#).

19.2.3 Network DMX Node Settings

Hier stellt man ein, wie DMX über mehrere Pulte bzw. Netzwerk-Knoten hinweg ausgegeben werden soll. Siehe [DMX Merge – Network DMX Node Settings](#).

19.2.4 Synergy Settings

Einstellungen zum Verbinden mit Ai-Servern, siehe [Einrichten von Synergy \(Abschnitt 15.2.4\)](#).

19.2.5 TitanNet Security - Netzwerksicherheit

Mit dieser Einstellung wird bestimmt, wie das Pult mit anderen Titan-Geräten im Backup-Betrieb kommuniziert. Details zum Backup finden sich in Abschnitt [Backup und Mehrbenutzerbetrieb \(Abschnitt 16.6\)](#).

19.2.6 User Settings - Benutzereinstellungen

Das Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) lässt sich auch im 'Program'-Modus aufrufen; dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Taste [User Settings]. Näheres zu den Einstellungen siehe Abschnitt [User Settings \(Abschnitt 19.5\)](#).

19.2.7 Key Profiles - Tastenprofile

Damit lässt sich die Funktion verschiedener Tasten festlegen; siehe Abschnitt [Key Profiles \(Abschnitt 19.4\)](#).

19.2.8 Wipe (Löschen)

Die Funktion 'Wipe' löscht die aktuelle Show. Das Ergebnis ist das gleiche wie bei der Wahl der Option [New Show] aus dem Menü <Disk>. ('Wipe' war bereits bei früheren Avolites-Pulten im System-Menü zu finden und ist deshalb hier eingeblendet).

19.2.9 Triggers

Hier richtet man die Steuerung des Pultes z.B. über DMX oder MIDI ein. Details dazu finden sich in Abschnitt [Externe Trigger \(Abschnitt 16.4\)](#).

19.2.10 Assign Masters

In diesem Menü lassen sich einzelne Fader bestimmten Masterfunktionen zuweisen; verschiedene Funktionen stehen dafür zur Verfügung und sind in Abschnitt [Master-Fader \(Abschnitt 16.2.1\)](#) näher beschrieben.

19.2.11 Console Legend

Hier kann man den Namen des Pultes verändern, der im Netzwerkbetrieb auf anderen Pulten angezeigt wird.

19.2.12 Titan Telemetry

Um Avolites eine bessere Qualitätskontrolle und stetige Verbesserungen zu ermöglichen, wurde ein automatisches Rückmeldesystem integriert. Damit sendet Titan automatisch Informationen, um die Fehlersuche und weitere Verbesserungen zu ermöglichen. Diese enthalten aufgetretene Fehler, Statistiken über die Zeit, die die verwendeten Funktionen benötigen, und Ähnliches. Damit wird die weitere Softwareentwicklung sehr unterstützt. Ist dies aber unerwünscht, kann dies mit [Telemetry Disabled] deaktiviert werden. Daten können nur übertragen werden, wenn das Pult einen Internetzugang hat.

19.2.13 Display Setup - Bildschirmeinrichtung

Hier lässt sich der **externe Bildschirm (Abschnitt 19.3)** aktivieren/deaktivieren. Ist kein solcher vorhanden, empfiehlt es sich aus Performance-Gründen, den Anschluss zu deaktivieren.

19.3 Externe Displays

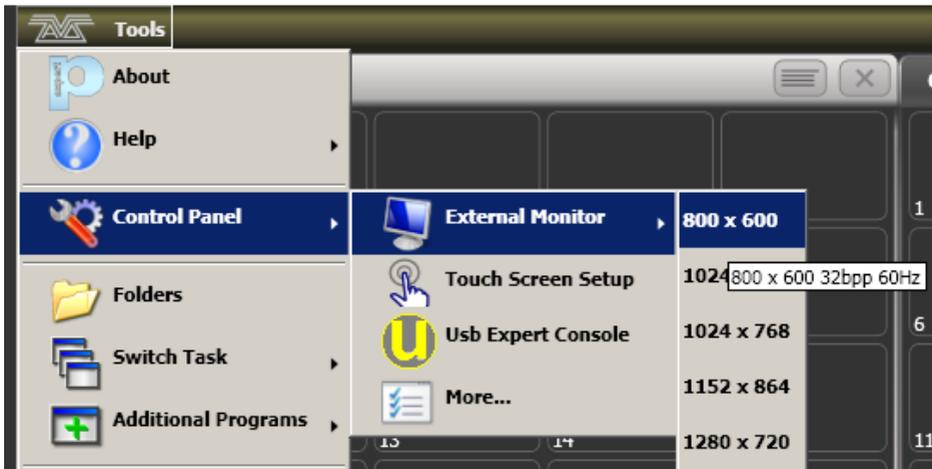
Für mehr Platz auf dem Bildschirm (für mehr Fenster und Buttons) lassen sich externe Bildschirme anschließen: per HDMI beim Diamond 9, per DisplayPort beim Diamond 7, per DVI beim Sapphire Touch, Arena und Quartz, sowie per VGA beim Tiger Touch und Pearl Expert. Beim Diamond 9, Diamond 7 und beim Sapphire Touch können zwei externe Bildschirme angeschlossen werden, bei allen anderen Konsolen einer. Es lassen sich jeweils Touchscreens verwenden, wobei empfohlen wird, 'Windows Touch'-kompatible Modelle zu verwenden.

Titan PC-Suite (Titan Go, Titan Simulator) unterstützt bis zu drei Bildschirme, wobei die konkrete Anschlussmöglichkeit vom verwendeten Computer abhängt.

Das externe Display ist zunächst deaktiviert und zeigt dies mit 'disabled' an. Zum Aktivieren öffnen Sie das **System**-Menü (<Avo> + <Disk>), wählen [Display Setup] und klicken auf [External Display Disconnected]. Dies wechselt auf [External Display Connected], und das externe Display ist aktiviert.

Ist kein externes Display vorhanden, empfiehlt es sich aus Performance-Gründen, den Anschluss zu deaktivieren.

Es empfiehlt sich, alle Displays in ihrer hardwaremäßigen Auflösung zu betreiben. Normalerweise wird das von Titan korrekt erkannt. Sollte dies (bei einem Pult, nicht bei der PC-Suite) nicht der Fall sein, so klicken Sie auf [Tools] in der Werkzeugleiste am oberen Bildschirmrand, wählen [Control Panel] und dann [External Monitor]. Damit kann die passende Auflösung eingestellt werden.



19.4 Key Profiles - Tastenbelegungen

Die Belegung der Bedientasten des Pultes lässt sich sehr fein einstellen und auf die jeweilige Arbeitsweise abstimmen. Die Einstellungen lassen sich dann in einem sog. Profil ('Key Profile') speichern. Wird das Pult von mehreren Benutzern verwendet, so kann jeder, abhängig von der jeweiligen Aufgabe, mit einem Klick die Konfiguration ändern.

Es gibt Standard-Profile 'Run', 'Takeover', 'Program', 'Theatre' und 'Night Club'. Diese Standard-Profile können nicht verändert werden, so dass man stets eine sinnvolle Arbeitsgrundlage hat. Hingegen kann man sie als Grundlage zum Erstellen eigener Profile verwenden.

Die aktuellen Einstellungen der Playback-Tasten werden direkt darüber im Touchscreen angezeigt.



19.4.1 Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen

Zum Erstellen eines solchen Profils öffnen Sie mit <Avo> + <Disk> das **System**-Menü und drücken [Key Profiles]. Darauf öffnet sich das Menü 'Manage Profiles', mit dem man die verschiedenen Profile anzeigen ('View'), ändern ('Edit'), löschen ('Delete') oder ein neues erstellen ('Add') kann.

Key Profiles kann man ebenso in den Playback-Optionen neu anlegen sowie auswählen (Reiter, 'Handle').

Key Profiles (Tastenbelegungen) können auch im Fenster 'Show Library (Abschnitt 5.7.4)' angezeigt werden.

Beim Erstellen eines neuen ('Add') lässt sich eines der bestehenden auswählen, das zunächst kopiert wird, um die Einstellungen von diesem zu übernehmen.

Auch im normalen 'Program'-Modus lassen sich die Profile ändern: halten Sie dazu <AVO> gedrückt und wählen [Edit Current Key Profile]. Ist das aktuelle Profil eines der schreibgeschützten, so erscheint die Aufforderung zur Anlage eines neuen bzw. Auswahl eines anderen bestehenden Profiles.

In Anlehnung an die Tastenlayouts der früheren Pulte werden die verschiedenen Tasten als [schwarz], [blau], [grau], und - soweit zutreffend - [touch] (die Touchscreen-Schaltflächen und Executor-Tasten) bezeichnet. Auf dem D7 und dem D9 sind die 'blauen' Tasten die Auswahlstasten und die 'grauen' Tasten die Flashtasten. Die aktuellen Funktionen der verschiedenen Tasten werden links im Bildschirm angezeigt. Sobald ein Tastentyp angewählt wurde, werden die verschiedenen möglichen Aktionen angezeigt. Über schwarze Tasten verfügt nur das Sapphire Touch, außerdem können bei den virtuellen Fadern schwarze Tasten aktiviert werden.



19.4.2 Tastenfunktionen

Es lassen sich folgende Tastengruppen einzeln einstellen (graue oder blaue Tasten für 'Fixtures' und 'Palettes' gibt es nur bei Pearl Expert; auf den anderen Pulten sind diese Optionen ohne Funktion):

Fixtures

Die blaue, graue sowie 'touch'-Taste lassen sich als **Disabled** (deaktiviert), **Select** (Auswahltaste), **Flash**, **Swop** und **Latch** (Einrasten) konfigurieren.

Die 'Latch'-Funktion wirkt wie das Stellen des Faders auf 100%, und auf 0% bei der zweiten Betätigung.

Groups

Die blaue, graue sowie 'touch'-Taste lassen sich als **Disabled**, **Select Group**, **Flash Fixtures**, **Timed Flash**, **Flash Master**, **Timed Flash Master**, **Swop Fixtures** konfigurieren, siehe auch [Geräte-Gruppen \(Abschnitt 7.4\)](#).

Die Option **Group/Flash takes precedence** bezieht sich nur auf das Pearl Expert, bei dem es möglich ist, auf Fadern Playbacks zu speichern und auf den zugehörigen Flash-Tasten Gruppen abzulegen.

Palettes

Paletten-Tasten/Schaltflächen können **Disabled** (deaktiviert) sein oder mit **Select Palette** die Palette auswählen.

Mit **Palette is fired ignoring/with its times** wird festgelegt, ob beim Aufrufen von Paletten gespeicherte Zeiten berücksichtigt werden oder nicht, siehe [Paletten mit Zeiten](#). Dies ist besonders interessant beim [Improvisieren \(Busking\) mit Paletten \(Abschnitt 16.2.14\)](#).

Die Option **Palette/Flash takes precedence** bezieht sich nur auf das Pearl Expert, bei dem es möglich ist, auf Fadern Playbacks zu speichern und auf den zugehörigen Flash-Tasten Paletten abzulegen.

Cues

Die Tasten und Schaltflächen können belegt werden mit **Disabled**, **Flash**, **Timed Flash**, **Swop**, **Latch**, **Preload**, **Go**, **Tap Tempo**, **Release** und **Select If**.

Chases

Die Tasten und Schaltflächen können belegt werden mit **Disabled**, **Flash**, **Timed Flash**, **Swop**, **Latch**, **Go**, **Stop**, **Preload**, **Connect**, **Tap Tempo**, **Release**, **Select If**.

Cue Lists

Dies betrifft das [Abrufen von Cuelisten \(Abschnitt 12.3\)](#), und es stehen folgende Einstellungen für die Tasten und den Button zur Verfügung:

Einstellung	Funktion
Disabled	Die Taste hat keine Funktion.

Einstellung	Funktion
Flash	Alle Dimmerkanäle des Cues springen auf den programmierten Pegel und kehren danach zum vorherigen Wert zurück.
Flash and Go	Wie Flash, aber mit Loslassen der Taste wird der nächste Cue aufgerufen.
Timed Flash	Wie Flash, aber unter Berücksichtigung der eingestellten Fadezeiten.
Timed Flash and Go	Flash mit Berücksichtigung der Fadezeiten sowie Weiterschalten bei Loslassen.
Swop	Wie Flash, aber alle anderen Geräte werden solange dunkelgeschaltet.
Latch	Wie Flash, aber Dimmerkanäle bleiben nach dem Loslassen bis zum erneuten Betätigen aktiv.
Go	Der nächste Cue wird unter Berücksichtigung der eingestellten Zeit aktiviert.
Stop	Alle Überblendvorgänge werden angehalten.
Preload	LTP-Kanäle von Geräten, die gerade dunkel sind, werden auf den als nächstes aktiven Wert eingestellt.
Connect	Verbindet die Cueliste mit der Ablaufsteuerung (ebenso wie die Taste <Connect / Cue> gefolgt von der Anwahl der Cueliste).
Tap Tempo	Geschwindigkeitssteuerung durch Tippen im Takt.
Next Cue -	Geht einen Cue zurück.
Next Cue +	Geht einen Cue vorwärts.
Review Live Cue	Aktuellen Cue nochmals mit Fadezeiten einblenden.
Cut Next Cue to Live	Nächsten Cue ohne Fadezeiten aktivieren.
Snap Back	Einen Cue zurückgehen, ohne Fadezeiten zu berücksichtigen.
Go Back	Einen Cue zurück, mit Fadezeiten.
Release	Playback releasen, unter Berücksichtigung der eingestellten Release-Zeit.
Select If	Alle Geräte im aktuellen Cue auswählen.

Macros

Kann gesetzt werden auf **Select** (Auswahl) oder **Disabled**.

Die Option **Macro/Flash takes precedence** bezieht sich nur auf das Pearl Expert, bei dem es möglich ist, auf Fadern Playbacks zu speichern und auf den zugehörigen Flash-Tasten Macros abzulegen.

Options

Damit lässt sich die Schnellspeicherfunktion ('Quick Record') beim Doppelklick auf freie Schaltflächen deaktivieren.

Masters

Es gibt unterschiedliche Einstellungen für [Standard Masters] und den [Scene Master].

Für normale Master gibt es die Optionen **Disabled, Selection, Flash, Latch, Connect, Tap Tempo, Nudge Up, Nudge Down, Release, Reset Multiplier, Multiplier x2, Freeze**.

Manche davon gelten nur für bestimmte Master, z.B. gibt es Multiplier nur für BPM-Master, siehe [Optionen für BPM-Master \(Abschnitt 16.2.2.1\)](#). Mit Freeze können Shapes und Chaser vorübergehend angehalten werden; bei einem Intensity-Master wirkt Freeze als Blackout.

Für den Scene Master gibt es die Optionen **Disabled, Preload Scene Mode, Exit Scene Mode, Enter Scene Mode, Commit Changes, Commit Changes and Exit Scene Mode, Enter or Exit Scene Mode, Enter or Commit Scene Mode, Reset Scene Mode**. Siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

19.4.3 Die Tastenbelegung wechseln

Zur Auswahl einer Tastenbelegung halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und drücken dazu [Select Key Profile]. Damit wird das Key Profile für alle Tasten geändert, für die nicht individuell eins ausgewählt ist.

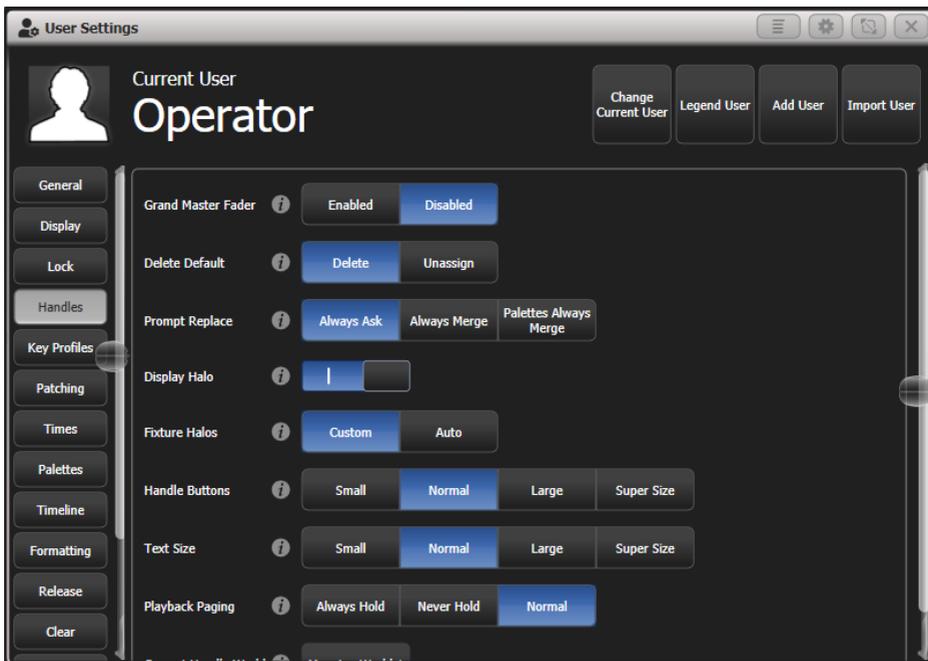
19.4.4 Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze

Jedem Speicherplatz lässt sich eine gesonderte Tastenbelegung zuordnen. Damit können die einzelnen Tasten für jeden Speicherplatz anders konfiguriert werden. Dazu wählt man <Options> oder [Options], dann das Playback, die Option [Handle] und dann [Key Profile]. Steht die Auswahl auf [Global], so werden die allgemeinen Tasteneinstellungen verwendet.

Das Tastenprofil für einzelne Playbacks lässt sich wie folgt schnell ändern: halten Sie die Taste <Options> gedrückt und wählen Sie das Playback. Sie können nun das gewünschte Profil wählen, und die Auswahl wird sofort wirksam.

19.5 User Settings - Benutzereinstellungen

Das Menü 'User Settings' (Benutzereinstellungen) lässt sich sowohl im **System**-Menü (<Avo> + <Disk>) als auch im 'Program'-Modus aufrufen; dazu halten Sie die <AVO>-Taste gedrückt und betätigen die Taste [User Settings].



Es öffnet sich ein Fenster, in dem alle verfügbaren Benutzereinstellungen angezeigt werden und verändert werden können; ebenso kann man sie mit den Menütasten verändern. Die Benutzereinstellungen gelten jeweils pro Benutzer.

Ein Klick auf das Symbol {i} öffnet einen kleinen Hinweistext zu der jeweiligen Einstellung.

Die möglichen Einstellungen sind nach verschiedenen Kategorien sortiert. Diese Kategorien sind links eingeblendet. Wählen Sie dort die Kategorie, in der Sie eine Einstellung ändern wollen.

19.5.1 General (Allgemein)

Option	Wirkung
Chase Snap	<p>On: mit den Tasten <Next Step>/<Prev Step> wird bei Chasern hart auf den nächsten Schritt umgeschaltet.</p> <p>Off: Fadezeiten und X-Over werden berücksichtigt. Diese Option wird auch mit der Taste <Snap> umgeschaltet, die auf einigen Pulten vorhanden ist.</p>
Cue List Snap	<p>On: mit den Tasten <Next Step>/<Prev Step> wird bei Cuelisten hart auf den nächsten Schritt umgeschaltet.</p> <p>Off: programmierte Fadezeiten werden berücksichtigt.</p>
Clear Record Mask	<p>On: die Speichermaske (Record Mask) wird nach jedem Speichervorgang auf 'Alle Attribute' zurückgesetzt</p> <p>Off: die eingestellte Maske wird beibehalten.</p>
Copy Cues	<p>Copy Tracked Values: beim Kopieren von Cues aus Cuelisten werden getrackte Werte kopiert</p> <p>Don't Copy Tracked Values: getrackte Werte werden nicht kopiert, nur die Werte, die direkt in diesem Cue gespeichert sind, werden kopiert.</p>
Run Startup Playbacks	<p>On: Playbacks, die in den Optionen auf 'Run on Startup' gestellt sind, werden beim Laden der Show/Systemstart automatisch gestartet.</p> <p>Off: Beim Laden der Show/Systemstart werden keine Playbacks automatisch gestartet.</p>
System Render Rate (Hz)	<p>40 Hz Dient zum Einstellen der generellen Systemgeschwindigkeit. Der Wert kann je nach Bedarf auf Werte von 1 bis 44Hz gestellt werden. Mit kleineren Werten wird der Prozessor bei Shows mit sehr vielen gesteuerten Geräten ggf. entlastet.</p>

19.5.2 Display

Option	Wirkung
External Display	<p>On: Externes Display ist aktiviert.</p> <p>Off: Externes Display ist deaktiviert.</p>

Option	Wirkung
External Screen Workspace Shortcuts	<p>On: Auf jedem Display wird ein separater Workspaces-Bereich angezeigt. Damit lassen sich auf einfache Weise für jeden Bildschirm getrennte Einstellungen vornehmen.</p> <p>Off: Die Workspace-Buttons auf dem Hauptdisplay steuern die Anzeige aller Bildschirme.</p>
Virtual Hardware	<p>Die Anzeige mit den kompakten Bedienelementen für T1 und T2.</p> <p>Auto: Titan Go verbirgt die Kompaktanzeige automatisch, wenn ein T3 oder Titan Mobile verbunden ist.</p> <p>Enabled: Die Bedienelemente werden immer angezeigt.</p> <p>Disabled: Die Kompaktanzeige wird nie verwendet..</p>
Fullscreen Mode	<p>On: Titan Go wird im Vollbild-Modus angezeigt.</p> <p>Off: Titan Go wird als normales Programmfenster angezeigt.</p>

- Die beiden letzten Optionen stehen nur bei Titan Go zur Verfügung.
- Diese Optionen stehen auch im **System**-Menü bei **Display Setup** zur Verfügung.
- Der Vollbild-Modus kann auch durch Drücken der Taste F11 aktiviert/deaktiviert werden.

19.5.3 Lock

Option	Wirkung
Lock Screen Background	Einstellen eines Hintergrundbildes bei gesperrtem Pult.
Venue Mode Workspace	Auswahl des Workspaces (mit den Menütasten), der im Venue-Mode verwendet wird.
Venue Mode Password	Passwort zum Entsperren des Pultes in den Venue-Mode.
Programmer Password	Passwort zum kompletten Entsperren des Pultes. Das Passwort "68340" entspermt das Pult ebenfalls komplett.

Option	Wirkung
Lock on Startup	<p>Shutdown state: Pult bzw. Software startet gesperrt oder ungesperrt, so wie es/sie heruntergefahren wurde.</p> <p>Locked: Pult bzw. Software startet gesperrt.</p> <p>Venue Mode Workspace: Pult bzw. Software startet im Venue-Mode.</p> <p>(Um 'Lock on Startup' zu verwenden, muss ein Programmer Passwort gesetzt sein)</p>

19.5.4 Handles

Option	Wirkung
Grand Master Fader	<p>On: Grand Master aktiviert (nicht bei allen Pulten vorhanden).</p> <p>Off: Grand Master deaktiviert. Hilfreich insbesondere, wenn der Fader nicht korrekt funktionieren sollte. oder um unbeabsichtigtes Betätigen zu vermeiden</p>
Delete Default	<p>Delete: Elemente werden mit <Delete> + Doppelklick gelöscht.</p> <p>Unassign: Elemente werden nicht gelöscht, sondern nur von der Taste/Schaltfläche entfernt, und sind über die Show Library weiterhin verfügbar.</p>
Prompt Replace	<p>Bestimmt, wie sich das Pult verhält, wenn man etwas auf einen bereits belegten Speicherplatz speichern will.</p> <p>Always Ask: Es erscheint jedes Mal eine Rückfrage.</p> <p>Always Merge: Es erscheint nie eine Rückfrage, es wird immer gemergt.</p> <p>Palettes Always Merge: Die Rückfrage erscheint nur, wenn es sich nicht um das Speichern von Paletten handelt.</p>
Display Halo	<p>On: Die Buttons werden mit farbigen Halos dargestellt.</p> <p>Off: Es werden keine farbigen Halos angezeigt.</p>

Option	Wirkung
Fixture Halos	<p><i>Custom</i>: Bei Geräte-Buttons werden nur benutzerdefinierte Halos angezeigt.</p> <p>Auto: Es werden automatisch farbige Halos für alle Fixtures angezeigt siehe Halo</p>
Handle Buttons	<p>Erlaubt das Ändern der Größe der Schaltflächen auf dem Touchscreen: <i>Small</i> (klein), Normal (normal), <i>Large</i> (groß) oder <i>Super Size</i> (sehr groß).</p> <p>Kann jeweils pro Fenster abgeändert werden.</p>
Text Size	<p>Bestimmt die Schriftgröße auf den Schaltflächen. <i>Small</i> (klein), Normal (normal), <i>Large</i> (groß) oder <i>Super Size</i> (sehr groß).</p> <p>Kann jeweils pro Fenster abgeändert werden.</p>
Playback Paging	<p>Das Verhalten aktiver Playbacks beim Seitenwechsel.</p> <p><i>Always Hold</i>: - ist die traditionelle Funktionsweise, bei der das Playback aktiv und mit dem Regler verbunden bleibt, bis dieser - und damit das Playback - auf 0 gebracht wird.</p> <p><i>Never Hold</i>: - ist die Funktionsweise bei Pulten mit Motorfadern: beim Seitenwechsel bleiben aktive Playbacks aktiv, aber die Fader sind auf der neuen Seite. Um aktive Playbacks von einer anderen Seite wieder zu steuern, muss man erst auf diese Seite wechseln und den Fader auf den passenden Wert bringen.</p> <p>Normal: ist die für das jeweilige Pult normale Arbeitsweise.</p> <p>Ist ein Playback von einer anderen Seite aktiv, so wird dies violett dargestellt; die Seitenzahl wird in hellblau angezeigt.</p>
Current Handle World	<p>Wahl der aktuellen Handle World. Siehe Abschnitt Handle Worlds (Abschnitt 5.5.2).</p>

19.5.5 Key Profiles (Tastenprofile)

Auswahl/Editieren des aktuellen Tastenprofils. Siehe [Key Profiles \(Abschnitt 19.4\)](#).

19.5.6 Patching (Patch-Optionen)

Option	Wirkung
Warn Before Parking Fixtures	Bestimmt das Verhalten beim Patchen von Geräten mit sich überschneidenden DMX-Adressen; dabei werden die anderen Geräte jeweils 'geparkt'. Always: es erscheint stets eine Warnmeldung. Never: keine Warnung beim Parken von Geräten. Siehe Parked fixtures (Abschnitt 6.2.8)
DMX Address	Anzeige der DMX-Adresse auf den Fixture-Buttons aktivieren oder deaktivieren.
Auto Groups	Bestimmt, ob beim Patchen von Geräten automatisch Gruppen angelegt werden sollen. Siehe Auto Groups .
Preset Palettes	Bestimmt, ob beim Patchen von Geräten automatisch Paletten angelegt werden sollen. Kann auch beim Patchen im Patch-Optionsmenü mit [Preset Palettes on Workspaces] aktiviert werden. Do Not Create: es werden keine Paletten angelegt. Create On Workspaces: es werden Paletten in den jeweiligen Paletten-Fenstern angelegt. Create On Presets: es werden Paletten auf den Preset-Tasten (Pearl Expert) angelegt.

19.5.7 Times (Zeiten)

Option	Wirkung
Tempo Units	Stellt die Einheiten für die Geschwindigkeit (etwa von Chasern) ein: entweder Beats per Minute (BPM) oder Seconds (Sekunden).
Connected View Sets	Bestimmt das Verhalten beim Ändern der Geschwindigkeit eines 'verbundenen' (connected) Chasers. Speed: Das eingestellte Tempo wird gespeichert und das vorher programmierte damit überschrieben Temporary Speed: Das eingestellte Tempo gilt nur momentan, und wird beim nächsten Laden des Chasers wieder auf den programmierten Wert zurückgesetzt.

Option	Wirkung
Preload Time	Bestimmt die Überblendzeit der 'Preload'(Vorlade-) Funktion, der Standardwert sind 2 Sekunden. Dieser Wert sorgt für eine sanfte Bewegung der Geräte.
Times Format	Wahl des Anzeige- und Eingabeformats von Zeiten. Mögliche Optionen: HH:MM:SS und Sekunden. Bei Wahl von HH:MM:SS wird automatisch jede Eingabe entsprechend umgewandelt.
Compensate for Rate Grand Master	On: ein getapptes Tempo wird von einem unter 100% gesetzten Rate Grand Master nicht beeinflusst. Off: Das Tempo wird immer vom Rate Grand Master beeinflusst.

19.5.8 Palettes

Option	Wirkung
Quick Palettes	On: Palettenaufruf ohne ausgewählte Geräte aktiviert, siehe Abrufen von Paletten (Abschnitt 8.3) . Off: Quick Palettes sind deaktiviert. Ohne angewählte Geräte kann keine Palette aufgerufen werden.
Minimum Palette Mode	Wahl des Vorgabewertes für den Palettenmodus. Damit kann festgelegt werden, dass Paletten stets als Shared oder Normal gespeichert werden sollen. Global: Alle Paletten werden als globale Paletten gespeichert. Shared: Alle Paletten werden als shared (gemeinsam genutzte) Paletten gespeichert. Normal: Alle Paletten werden als normale Paletten gespeichert.
Add New Palette Channels	On: Kanäle, die bereits verwendeten Paletten hinzugefügt werden, werden automatisch in die betreffenden Playbacks übernommen. Off: neu hinzugefügte Kanäle werden nicht übernommen. Damit wird sichergestellt, dass Änderungen an den Paletten keine unerwartete Auswirkungen auf die Playbacks haben.
Auto Legend	On: neue Elemente erhalten automatisch Legenden. Off: Keine automatischen Legenden.

Option	Wirkung
Highlight Active Palettes	On: Gerade im Programmer aktive Paletten werden markiert. Off: Aktive Paletten werden nicht markiert.
Filter Relevant Palettes	On: Paletten, die auf die gerade angewählten Geräte nicht anwendbar sind, werden ausgegraut. Off: Nicht anwendbare Paletten werden nicht ausgegraut.
Master Palette Time	Die Vorgabe-Überblendzeit beim Live-Aufruf von Paletten, siehe Master-Zeit für Paletten .
Master Palette Overlap	Der Vorgabewert für die Überlappung beim Live-Aufruf von Paletten.
Record Nested Palettes	On: Updates von verknüpften Paletten, wenn die eingebetteten Paletten verändert werden. Off: Verknüpfte Paletten werden nicht aktualisiert. Siehe Nested Palettes .
Preset Palettes	Gleiche Funktion wie im Abschnitt Patching, siehe oben (Abschnitt 19.5.6) .

19.5.9 Timeline

Option	Wirkung
Default Playback Length	Vorgabewert für die Dauer eines Playbacks, wenn es zu einer Timeline hinzugefügt wird.
Timeline Skip Length	Vorgabewert, wie weit mit “skip forward” und “skip back” gesprungen wird.
Display Frame Rate	Framerate für den angezeigten Timecode. Mit “Follow Source” folgt die Anzeige der Framerate des am Eingang anliegenden Timecodes.
Auto-Simplify	On: Trigger für Faderpegel werden automatisch vereinfacht (geglättet). Off: Triggers werden nicht vereinfacht/geglättet. Siehe Auto Simplify .

Option	Wirkung
Auto-Open View	<p><i>None:</i> Beim Anlegen einer neuen Timeline wird kein Fenster geöffnet.</p> <p>Timeline: Beim Anlegen einer neuen Timeline wird die grafische Timeline-Anzeige geöffnet.</p> <p><i>Timeline and Table:</i> Sowohl die grafische als auch die Tabellenanzeige werden geöffnet.</p>

19.5.10 Formatting (Formate)

Option	Wirkung
Channel Levels	<p>Definiert, wie die gewünschten Pegel über die Zifferntasten eingegeben werden.</p> <p><i>Set In Tens:</i> ('Eingabe in Zehnern') - man gibt nur eine Ziffer ein, z.B. 5 = 50%</p> <p>Set in Units: die Eingabe erfolgt zweistellig, z.B.50 = 50%.</p>
Number Style	<p>Stellt die Darstellung von Zahlen in der Cue- und Palettenansicht ein.</p> <p><i>Precise:</i> zeigt alle Dezimalstellen.</p> <p><i>Rounded:</i> rundet auf die nächste Ganzzahl.</p> <p>Dynamic: zeigt Dezimalstellen wenn erforderlich und unterdrückt Nullen.</p>

19.5.11 Release

Option	Wirkung
Release To Home	<p>On: das Release erfolgt nach und nach bis zum Einschaltzustand des Pultes.</p> <p><i>Off:</i> LTP-Werte des letzten Playbacks bleiben aktiv.</p>
Master Release Time	Vorgabewert für die Release-Zeit.

Option	Wirkung
Release Priority	Die Playback-Priorität, die per Default im Release-Menü sowie bei Release-Macros herangezogen wird. - <i>Low</i> (niedrig), <i>Normal</i> (normal), <i>High</i> (hoch), Programmer (Programmer), <i>Very High</i> (sehr hoch). Playbacks mit geringerer Priorität werden per <i>Release All</i> (Doppelklick auf <Release>) released.

- Stellt man die Release Priority auf **Low**, so kann man nicht versehentlich alle Playbacks mit <Release><Release> deaktivieren, denn so würden nur die mit Priorität *Low* released.
- Diese Einstellungen können auch im Release-Menü vorgenommen werden.

19.5.12 Clear

Option	Wirkung
Auto Reset Mask	On: Setzt die Maskierung bei jedem Betätigen der 'Clear'-Taste automatisch zurück. Off: Die Clear-Maske wird nicht zurückgesetzt.
Zero Preset Fader Levels	On: Faderwerte von Geräten, die direkt auf Fader gepatcht sind, werden mit <Clear> auf 0 gesetzt. Off: Die Werte werden aus dem Programmer gelöscht, bleiben aber aktiv.
Release to Playback Values	On: LTP-Kanäle releasen auf das zuletzt aktive Playback. Off: LTP-Kanäle releasen bei Clear nicht.
Clear Cue Times	On: Zeiten im Programmer werden bei Clear gelöscht. Off: Zeiten im Programmer werden bei Clear beibehalten.
Clear Rate Settings	On: Speed-Einstellungen im Programmer werden bei Clear zurückgesetzt. Off: Speed-Einstellungen im Programmer bleiben bei Clear erhalten.
Clear Direction	On: Direction-Einstellungen im Programmer werden bei Clear zurückgesetzt. Off: Direction-Einstellungen im Programmer bleiben bei Clear erhalten.

Option	Wirkung
Clear Selected Fixtures	<p><i>On:</i> bei Betätigen der Clear-Taste werden nur die gerade angewählten Geräte aus dem Programmer gelöscht, während die anderen im Programmer verbleiben. Sind keine Geräte angewählt, so wird der Programmer komplett gelöscht.</p> <p>Off: der Programmer wird immer komplett gelöscht.</p>
Clear Action Precedence	<p>Einstellungen zum mehrstufigen Clear:</p> <p>Selection With Programmer: beim Betätigen der Clear-Taste wird der Programmer und die Geräteauswahl gelöscht</p> <p><i>Selection Then Programmer:</i> sind Geräte angewählt, so wird mit Clear die Geräteauswahl gelöscht. Sind keine Geräte vorhanden, so wird der Programmer gelöscht.</p> <p><i>Programmer Then Selection:</i> Befinden sich Werte im Programmer, so werden mit Clear diese gelöscht. Wenn der Programmer leer ist, wird die Geräteauswahl gelöscht.</p>

- Diese Einstellungen können auch im Clear-Menü vorgenommen werden.

19.5.13 LEDs

Option	Wirkung
Fixture LEDs	<p>Dient zum Einstellen des Verhaltens der LEDs in den 'Select'-Tasten, wenn direkt auf Fader/Tasten gepatcht wurde.</p> <p>Show Occupation: Anzeige der Belegung (frei/belegt).</p> <p><i>Mimic Intensity:</i> Anzeige der Intensität/Dimmerlevel.</p> <p>Die nachfolgenden Optionen beziehen sich nur auf die Einstellung Show Occupation</p>
LED Empty Level	Helligkeit freier Tasten.
LED Occupied Level	Helligkeit belegter, aber nicht ausgewählter Gerätetasten.
LED Programmer Level	Helligkeit, wenn das Gerät im Programmer ist.

Option	Wirkung
LED Selected Level	Helligkeit für ausgewählte Geräte (nicht im Programmer).

19.5.14 Effects (Effekte)

Option	Wirkung
Swop Shapes	Verhalten von Shapes bei Swop. All Shapes: Alle laufenden Shapes von anderen Playbacks werden unterbrochen. <i>Intensity Shapes:</i> Nur Intensity-Shapes von anderen Playbacks werden unterbrochen, andere Shapes laufen weiter.
Shape Behaviour	Steuert, ob Shapes und Keyframe-Shapes eher LTP wirken (und von anderen Playbacks überschrieben werden können) oder nicht. Siehe Speichern eines Keyframe-Shapes in einem Cue (Abschnitt 9.3.3) .

19.5.15 Timecode

Option	Wirkung
Kill Out of Range Playbacks	<i>On:</i> Playbacks werden automatisch deaktiviert, sobald der letzte im Playback programmierte Timecode abgelaufen ist. Off: Das Playback bleibt aktiv.
MIDI Device ID	Einstellen der Device-ID bei Verwendung von MIDI Show Control.
MIDI Glitch Detection	On: Aktiviert die folgenden zwei Optionen. <i>Off:</i> Deaktiviert die folgenden zwei Optionen.
MIDI Glitch Tolerance	Max. Zeitsprünge im MIDI-Timecode, die nicht als Fehler erkannt werden.
MIDI Glitch Timeout	Zeit nach Erkennen eines Fehlers, in der MIDI-Timecode ignoriert wird.

Weitere Informationen zu **MIDI Triggern (Abschnitt 16.4)**

19.5.16 Wheels

Option	Wirkung
Wheel Sensitivity	Empfindlichkeit der Encoder. Die Empfindlichkeit der Encoder lässt sich mit Encoder A einstellen, der aktuelle Wert wird im Display angezeigt. Vorgabe 50% .
Pan & Tilt Threshold	Aktiviert/deaktiviert die nachfolgenden beiden Optionen.
Pan Threshold	Empfindlichkeit für Pan (wenn aktiviert). Größere Werte lassen Pan träger reagieren. Vorgabe 5s .
Tilt Threshold	Empfindlichkeit für Tilt (wenn aktiviert). Größere Werte lassen Tilt träger reagieren. Vorgabe 4s .
Auto Connect	Bestimmt, ob Chaser und Cuelisten bei ihrem Aufruf automatisch mit der Ablaufsteuerung (Encoder und Tasten) verbunden werden. <i>Off:</i> Chaser und Cuelisten werden nicht automatisch connected. <i>Chases:</i> Chaser werden automatisch connected. <i>Cue Lists:</i> Cuelisten werden automatisch connected. Chases and Lists: Chaser und Cuelisten werden automatisch connected.
Auto View on Connect	Wenn aktiviert, wird beim Connecten von Chasern und/oder Cuelisten automatisch das entsprechende Playback-Fenster angezeigt. Off: Deaktiviert. <i>Chases:</i> Chaser öffnen beim Connecten das jeweilige Playback-Fenster. <i>Cue Lists:</i> Cuelisten öffnen beim Connecten das jeweilige Playback-Fenster. <i>Chases and Lists:</i> Chaser und Cuelisten öffnen beim Connecten das jeweilige Playback-Fenster..

Option	Wirkung
Press and Hold Fan	<p>On: Ändert das Verhalten der <Fan>-Taste, so dass sie gedrückt gehalten werden muss. Damit wird das versehentliche Aktivieren dieser Funktion vermieden.</p> <p>Off: Die Fan-Taste rastet wie bei älteren Pulten ein und muss extra wieder deaktiviert werden.</p>

19.6 DMX-Ausgänge einrichten

Das Ausgangssignal kann per DMX über die XLR-Buchsen sowie per Art-Net und sACN über die Netzwerkanalysen ausgegeben werden.

Alle Pulte können bis zu 64 DMX-Universen über DMX und Netzwerk (Art-Net oder sACN) ausgeben (der **T1** ist auf ein Universum, der **T2** auf zwei Universen und das **T3** auf 16 Universen beschränkt; für das T3 sind optional Lizenzerweiterungen erhältlich).

Pulte selbst können bis 16 DMX-Universen ausgeben (32 beim D9 und D7), ist mehr erforderlich, so lässt sich mit **Avolites TitanNet-Prozessoren (TNPs) (Abschnitt 18.1)** durch Verteilen der Rechenlast die Gesamtzahl an Universen bis auf 64 erhöhen. (Für T1, T2 und T3 kann die Beschränkung nicht durch TNPs aufgehoben werden).

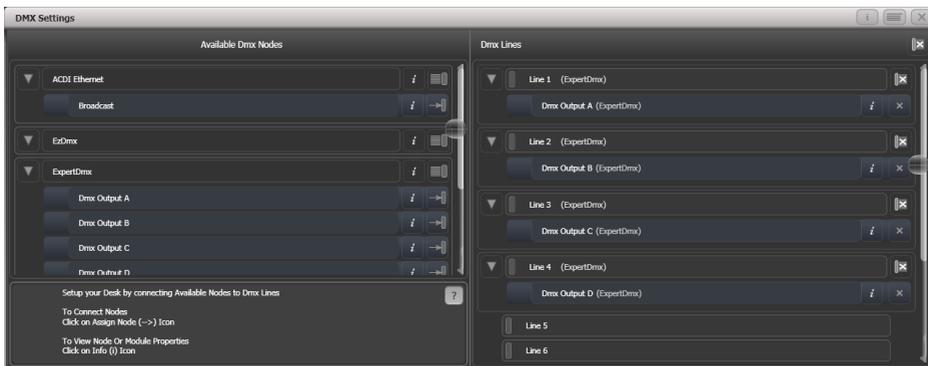
Außer beim T1, T2 und T3 ist es möglich, in der Pult-Software mehr als 16 Universen zuzuweisen. Abhängig von der Programmierung und vom Patch wirkt sich das aber negativ auf die Performance aus. In der TitanNet-Übersicht wird daher bei der Anzeige der Rechenleistung eine Warnung angezeigt.

19.6.1 Einrichten der DMX-Ausgänge

Öffnen Sie das **System-Menü (Abschnitt 19.2)** (normalerweise mit <Avo> + <Disk>) und wählen [DMX Settings].

Das DMX-Fenster öffnet sich nun zunächst auf dem Tab mit dem Node (Knoten), den das Pult selbst darstellt. Es zeigt die vorhandenen **DMX-Knoten** (also möglichen Ausspielwege/Empfänger) auf der linken, sowie die pultinternen **DMX-Linien** auf der rechten Seite. Jede einzelne DMX-Linie kann an einen oder mehrere Empfänger gesendet werden. Wird einer Linie mehr als ein Empfänger zugeordnet, so erhalten alle diese Knoten das identische Signal. Wenn Geräte per Art-Net oder sACN verbunden sind oder TNPs im Netzwerk gefunden wurden, so erscheinen diese ebenfalls auf der linken Seite.

Rechts werden für jede interne DMX-Linie die zugeordneten Knoten aufgeführt. In der Grundeinstellung sind die Linien von 1 aufsteigend auf die XLR-Buchsen des Pultes geroutet.



Um einen Node einer DMX-Linie zuzuordnen klicken Sie links auf den Node (z.B. auf **Expert DMX A**) und danach rechts auf die gewünschte Linie, z.B. **Line 1**. Der Node verschwindet daraufhin links und erscheint rechts bei der zugewiesenen DMX-Linie.

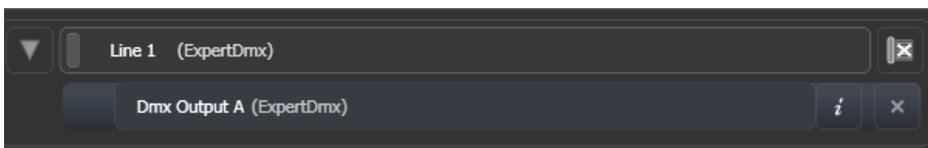


Zum Löschen einer Zuordnung dienen die individuellen oder gruppenweisen {X}-Schaltflächen: pro Node, pro Linie, sowie ganz oben bei **Dmx Lines** für sämtliche DMX-Ausgänge.

Um die Zuordnung zu ändern, also etwa einen Node einer anderen Linie zuzuweisen, muss dieser zunächst mit dem {X} von der aktuellen Linie gelöscht werden, erscheint daraufhin wieder links als nicht zugewiesen, und kann nun einer anderen Linie zugeordnet werden.

Beim Patchen von Art-Net- und sACN-Nodes können mehrere Universen/Linien auf einmal zugeordnet werden. Wählen Sie dazu links den ersten Node, der verwendet werden soll, geben dann mit den Menütasten [Universe] (das erste Universum) sowie [Quantity] (Anzahl) ein, und klicken auf die gewünschte erste Linie. Daraufhin wird die gewünschte Anzahl von Universen auf fortlaufende Linien zugewiesen.

Mit dem kleinen [Zahnrad] können weitere Details und Einstellungen pro Knoten (sobald er zugewiesen ist) sowie pro DMX-Modul aufgerufen werden. Hiermit lassen sich auch für Netzwerk-Knoten die Adresse und Subnetz-Maske eingeben.



Haben Sie **TitanNet-Prozessoren** (Abschnitt 18.1) verbunden, so sind diese jeweils über den entsprechenden Tab am oberen Rand aufrufbar und können konfiguriert werden.

Beim Übertragen von Shows zwischen verschiedenen Pulten sowie bei der Verwendung des Titan Simulators ist es wichtig, die DMX-Einstellungen jeweils zu überprüfen. Bei Shows, die im Simulator erstellt wurden, sind die DMX-Ausgänge nicht zugewiesen.

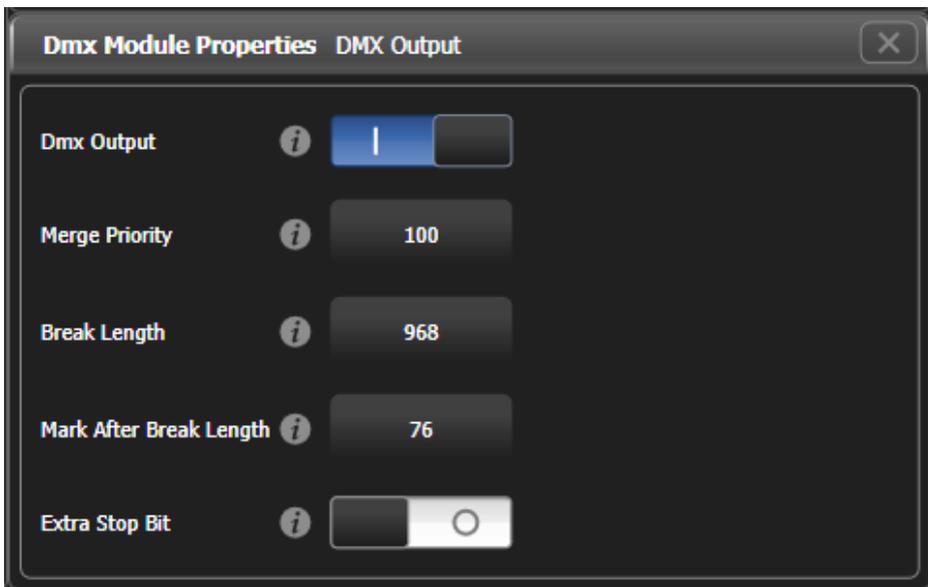
19.6.2 Modul-Eigenschaften der DMX-Ausgabe

Als Modul wird hier die Art der Ausgabe des DMX-Signals bezeichnet, also z.B. Art-Net oder sACN - jedes Modul kann mehrere Nodes haben.

Zum genauen Einstellen der DMX-Ausgängen sowie der Art-Net- und sACN-Optionen öffnen Sie die DMX-Einstellungen (also <Avo> + <Disk> zum Öffnen des **System-Menüs (Abschnitt 19.2)**, dann [DMX Settings]). Links werden nun die verschiedenen Ausgabewege und Anschlüsse angezeigt. Zum Ändern der Einstellungen klicken Sie links auf das kleine {Zahnrad} neben dem betreffenden Modulnamen.

Damit lassen sich pro Modul spezifische Einstellungen vornehmen und auch bestimmen, über welchen Netzwerkanschluss welches Protokoll ausgegeben wird. Aktuelle Pulte haben zwei Netzwerkanschlüsse, das Quartz hat einen, und bei der PC-Suite (Titan Go/Simulator) hängt es von der Ausstattung des jeweiligen Computers ab - viele Laptops verfügen z.B. auch über einen WLAN-Adapter, der, sofern aktiviert, ebenfalls angezeigt wird.

DMX-Eigenschaften



DMX output: Damit kann die Ausgabe für dieses Modul deaktiviert werden.

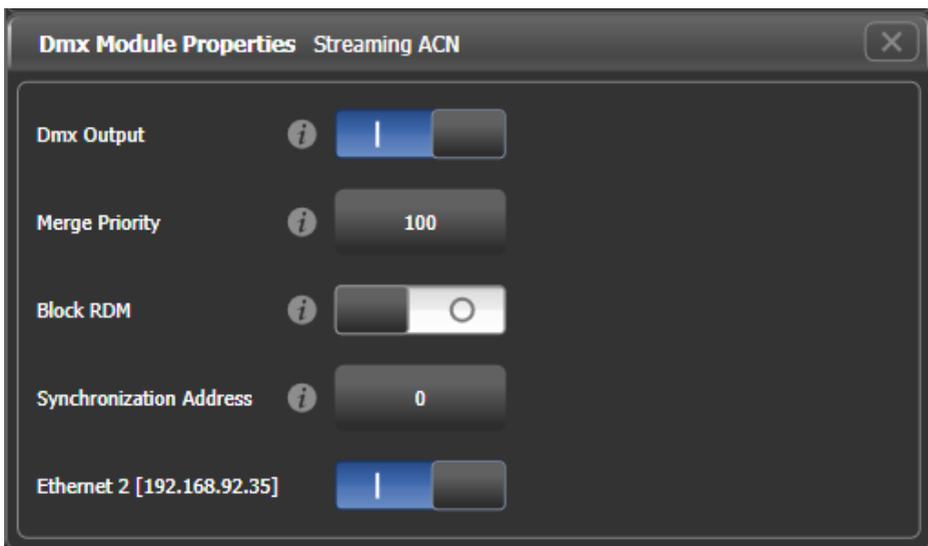
Merge Priority: Wert von 0-200, Vorgabe 100, höherer Wert = höhere Priorität. Bestimmt die Priorität des direkt von Titan zum DMX-Ausgang gesendeten Signals beim Verwenden von sACN/DMX-Merge. Dies muss separat eingerichtet werden, siehe [DMX Merge – Network DMX Node Settings](#).

Break Length: Zeitlicher Abstand zwischen den DMX-Paketen. Manche Dimmer und Movinglights benötigen ein künstlich verlangsamtes Signal, um sauber zu arbeiten. Vorgabewert ist 968 μ s, aber es wurden schon Dimmer gefunden, bei denen dieser Wert auf 4000 μ s erhöht werden musste, um ein sauberes Ergebnis zu erzielen.

Mark After Break Length: Ebenfalls ein Timing-Aspekt des DMX-Signals. Muss normalerweise nicht verändert werden. Ist die Zeitspanne zwischen dem Beginn des DMX-Pakets und dem ersten Kanal. Vorgabe ist 76 μ s.

Extra Stop Bit: Weitere Möglichkeit, um das DMX-Signal etwas zu verlangsamen und problematische Geräte sicherer zu betreiben.

sACN-Eigenschaften



DMX output: Damit kann die Ausgabe für dieses Modul deaktiviert werden.

Merge Priority: (0-200) Die sACN-Spezifikation erlaubt es, dass mehrere Pulte parallel an die gleichen Geräte DMX senden. Dabei wird das Signal des Pultes mit der höheren Priorität berücksichtigt und Signale mit niedrigerer Priorität verworfen.

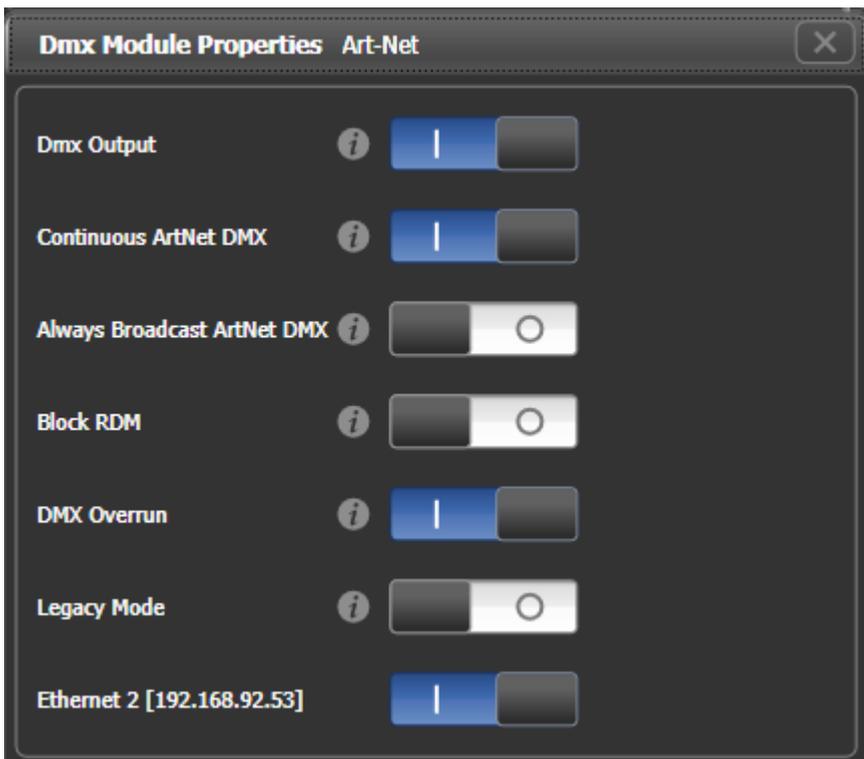
Für Backup-Pulte sollte man folglich die Priorität auf einen niedrigeren Wert setzen als für das Master-Pult.

Block RDM: Damit wird RDM für dieses Modul deaktiviert.

Synchronization Address: Steht dies auf einem anderen Wert als 0, so wird das damit bezeichnete sACN-Universum zum Synchronisieren verwendet: alle Geräte empfangen zwar DMX-Daten, speichern die aber zwischen und geben sie erst aus, wenn auf dem Sync-Universum ein Paket gesendet wird. Damit lassen sich Tearing-Effekte vermeiden (versetzte Ausgabe). Mit 0 wird die Synchronisation deaktiviert.

Ethernet xxx: Damit lässt sich pro Netzwerkanschluss bestimmen, ob sACN über diesen gesendet werden soll. Werden mehrere aktiviert, so wird das identische Signal parallel gesendet.

Art-Net-Eigenschaften



DMX output: Damit kann die Ausgabe für dieses Modul deaktiviert werden.

Continuous Art-Net DMX: Die Art-Net-Spezifikation sieht vor, dass das Pult Art-Net-Pakete nur sendet, wenn sich Werte/Kanäle geändert haben. Mit dieser Option lässt sich die kontinuierliche Ausgabe von Art-Net erzwingen, auch wenn sich keine Werte geändert haben.

Always Broadcast Art-Net DMX: Damit werden alle Pakete per Broadcast gesendet, also an sämtliche

Geräte im jeweiligen Netzwerkbereich. Ansonsten werden die Informationen Unicast gesendet, also nur an das jeweilige Gerät. Damit lässt sich die Netzwerkauslastung verringern, aber die Netzwerkeinrichtung ist ggf. aufwändiger.

Block RDM: Damit wird RDM für dieses Modul deaktiviert.

DMX Overrun: Einige Art-Net-Geräte ignorieren Änderungen, die nur einmalig gesendet werden. Mit dieser Einstellung werden auch solche Änderungen mit mindestens drei Netzwerkpaketen gesendet.

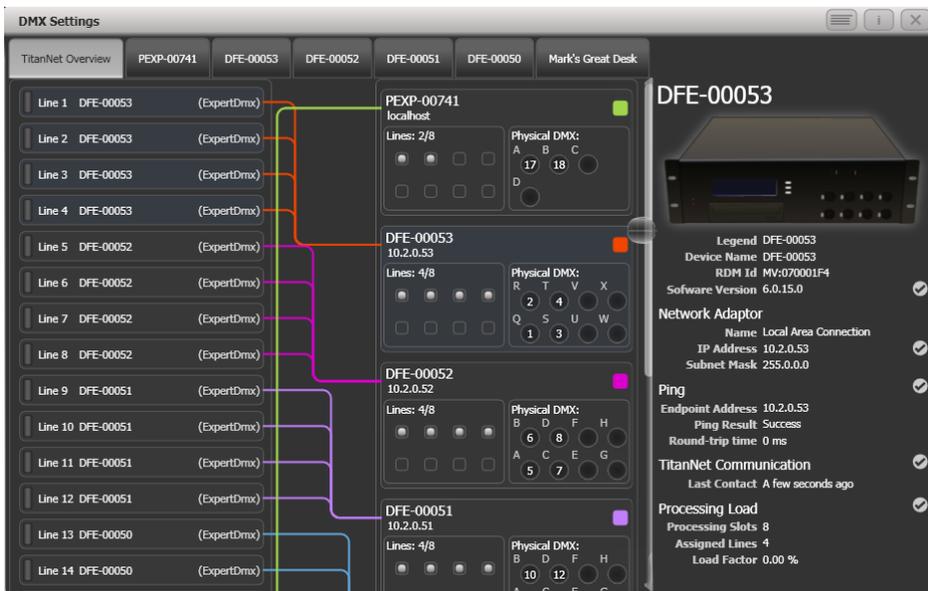
Legacy Mode: Damit wird kontinuierlich und mit hoher Datenrate gesendet, was ebenfalls manche nicht-Art-Net-konforme Geräte erfordern. Dies kann die Performance von Netzwerk und Pult negativ beeinflussen.

Ethernet xxx: Damit lässt sich pro Netzwerkanschluss bestimmen, ob Art-Net über diesen gesendet werden soll. Werden mehrere aktiviert, so wird das identische Signal parallel gesendet.

Über die Registry lässt sich ArtPoll deaktivieren. Das kann gelegentlich notwendig sein, wenn inkompatible Geräte verwendet werden. Wenn das erforderlich sein sollte, oder wenn umgekehrt ArtPoll nicht funktioniert, obwohl es sollte, dann wenden Sie sich an Avolites, um nähere Informationen zu erhalten.

19.6.3 DMX-Overview

Schaltet man am oberen Rand des Fensters auf den Tab 'DMX Overview' um, so werden sämtliche **TNPs** ([Abschnitt 18.1](#)) angezeigt, die momentan im Netzwerk verbunden sind. Dabei wird auch angezeigt, welche Linie auf welchem Knoten und Anschluss ausgegeben wird.



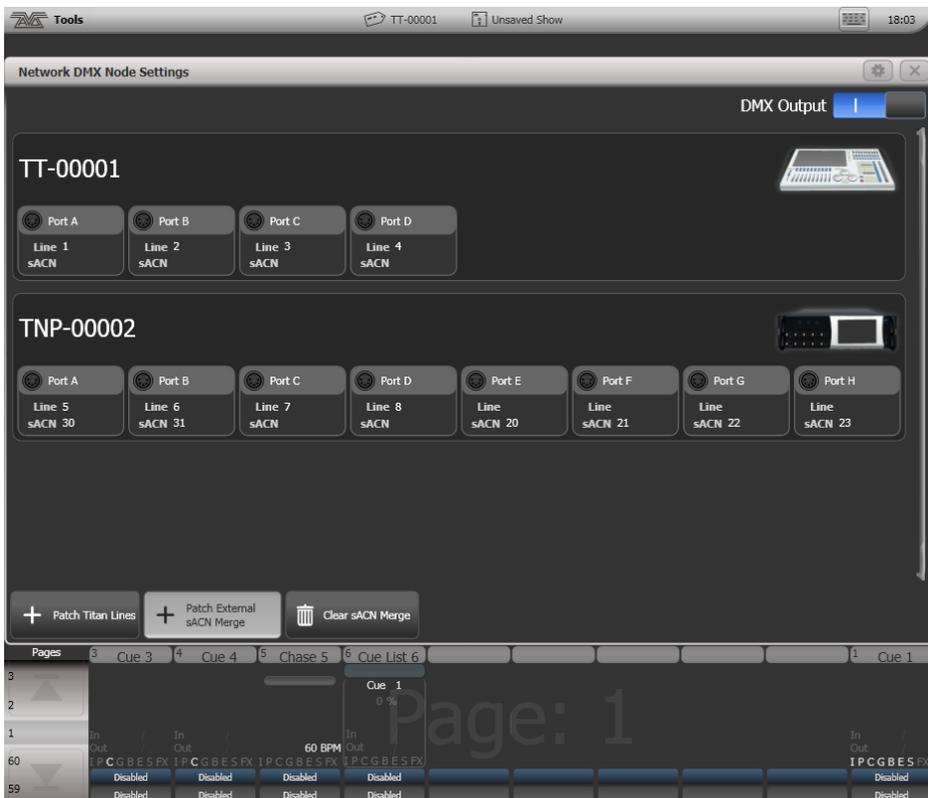
Links werden die max. 64 möglichen ‘internen’ Linien gezeigt. Rechts davon erscheinen die verbundenen Knoten/Nodes, wobei das Pult selbst ganz oben – als erster Knoten – erscheint. Für jeden Knoten wird angezeigt, welche Linie auf welchem Anschluss ausgegeben wird. Ein Klick auf den Ausgangsbereich des jeweiligen Knoten öffnet dessen Detailansicht.

Ein Klick auf den Eingangsbereich eines Knotens zeigt hingegen dessen Details im rechten Bereich. Gezeigt wird u.a. die IP-Adresse, die Anzahl der verfügbaren Prozessorkanäle, die Anzahl der zugewiesenen DMX-Linien, der Status der Verbindung sowie die Auslastung des Geräts, Wurden mehr Linien zugewiesen als das Gerät Prozessorkanäle bereitstellt, so wird eine Warnung eingeblendet.

Wird eine Show geladen, die Geräte und Linien auf Prozessor-Knoten enthält, die momentan nicht verbunden sind, so erscheint eine Meldung mit der genauen Aufstellung sowie der Möglichkeit, die einzelnen Linien anderen Ausgabebports zuzuordnen.

19.6.4 DMX Merge – Network DMX Node Settings

Im Fenster “Network DMX Node Settings” kann man das Mergen des DMX-Outputs des lokalen Pults mit sACN-Universen von anderen Pulten oder Nodes einrichten. Im **System**-Menü (<Avo> + <Disk>) wählen Sie [Network DMX Node Settings].



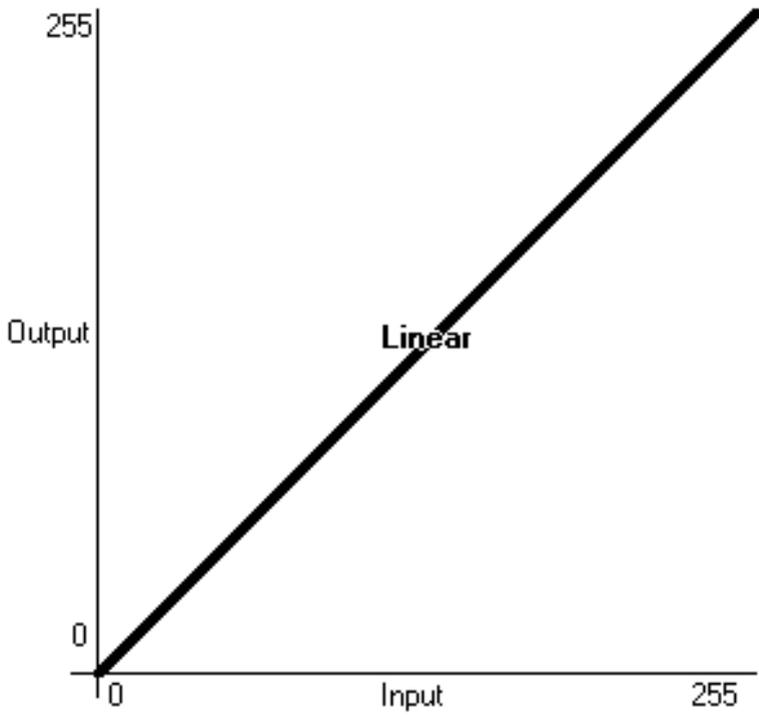
Um ein Universum auf einen Ausgang zuzuweisen, klicken Sie auf **Patch Titan Lines** oder auf **Patch External sACN Merge**, stellen [Universe] ein, und klicken auf den gewünschten Ausgang (Port A, Port B etc.).

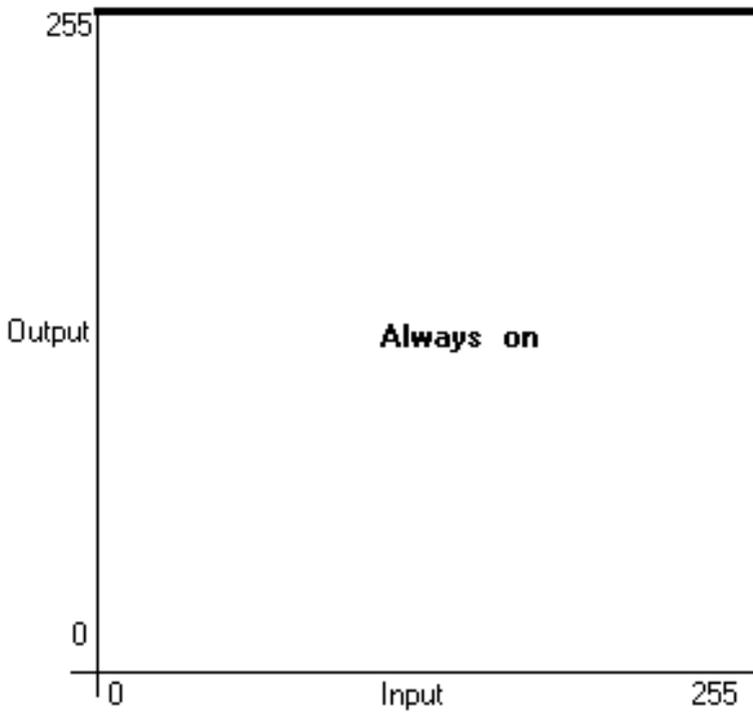
Um eine Zuweisung zu löschen, klicken Sie auf [Clear sACN Merge] und dann auf den gewünschten Port.

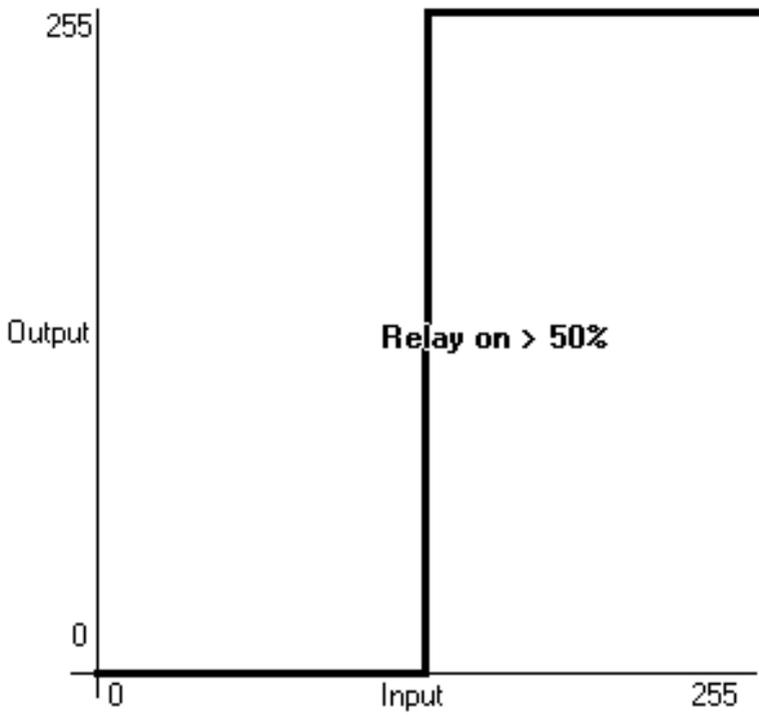
- Für das DMX-Signal des lokalen Pultes kann man die Priorität gegenüber den externen sACN-Quellen einstellen, siehe [DMX-Eigenschaften \(Abschnitt 19.6.2.1\)](#)
- Mit dem Schalter 'DMX Output' oben rechts können sämtliche DMX-Ausgänge deaktiviert werden.

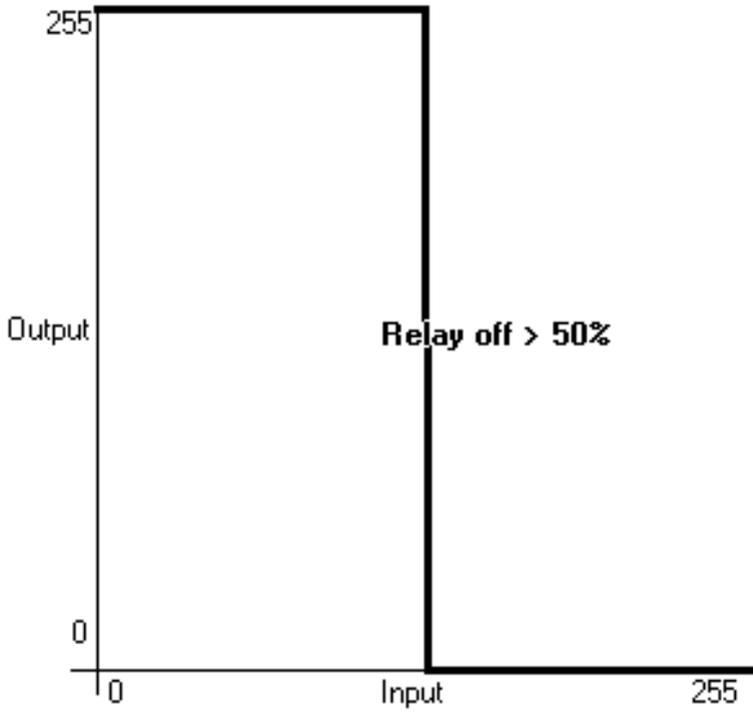
19.7 Curves - Kennlinien/Kurven

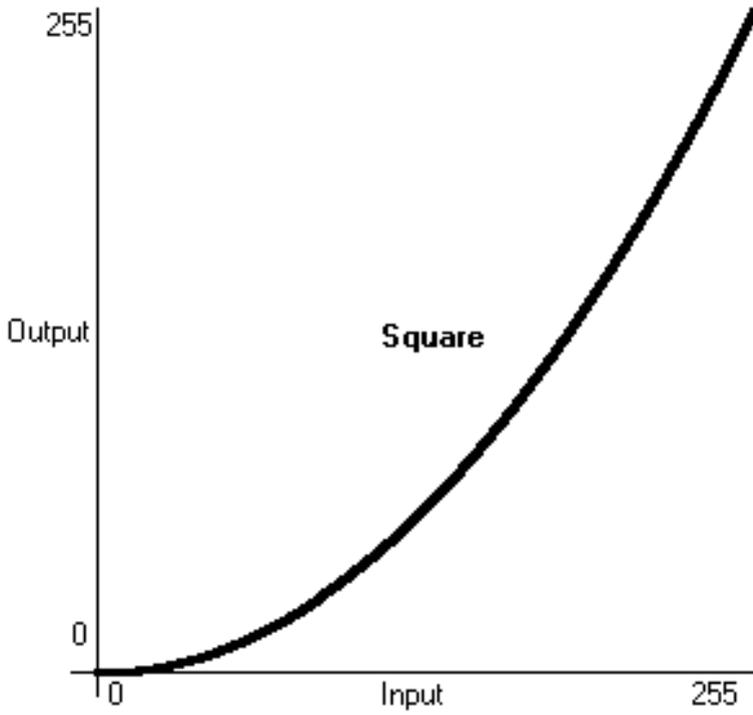
Für verschiedene Zwecke lässt sich aus einer Vielzahl von Kennlinien wählen, mit denen festgelegt wird, wie die DMX-Werte den Reglerwerten folgen, etwa: komplett linear, oder anfangs und am Ende sanft mit größerer Beschleunigung in der Mitte, oder diverse andere Optionen. Das Zuweisen der Kennlinien erfolgt über die [Options] der Playbacks, siehe [Playback Options \(Abschnitt 10.6\)](#).

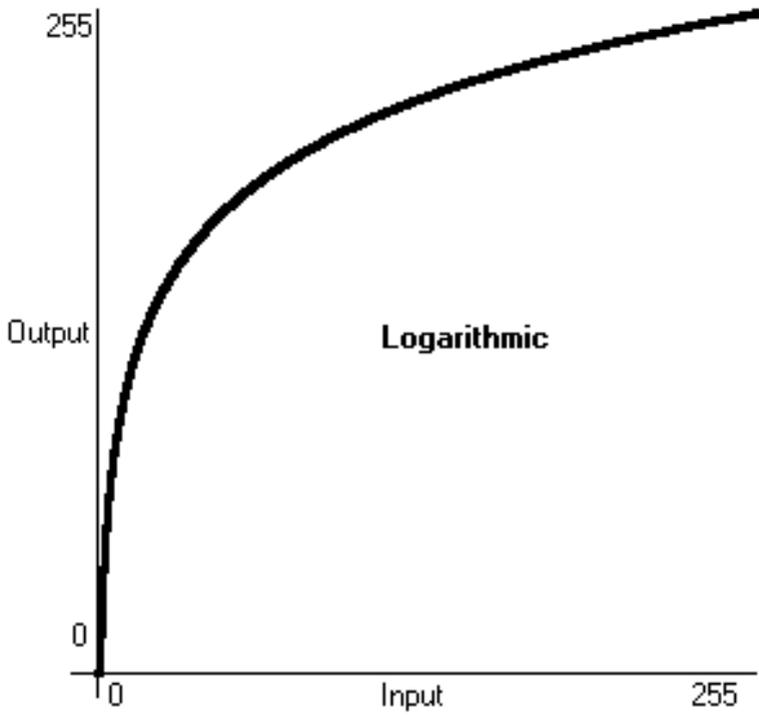


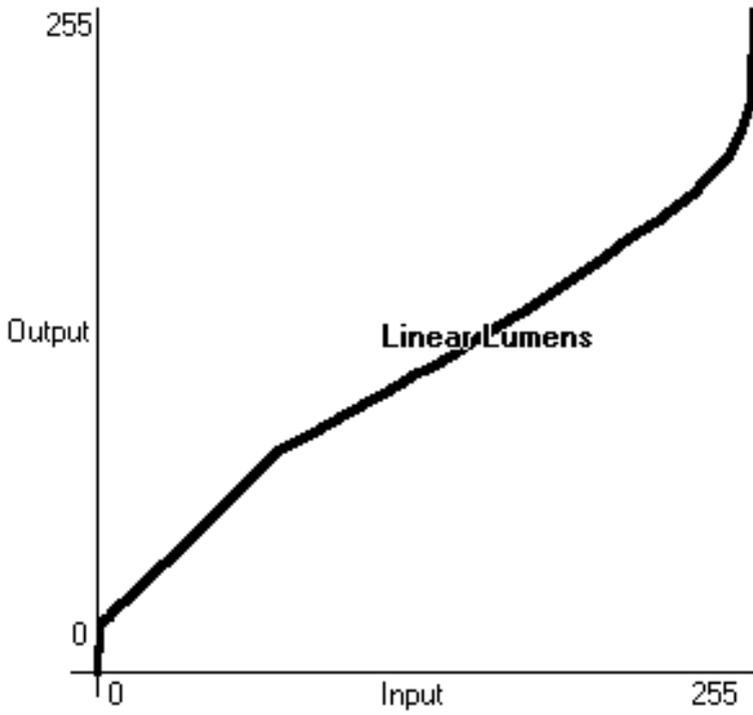


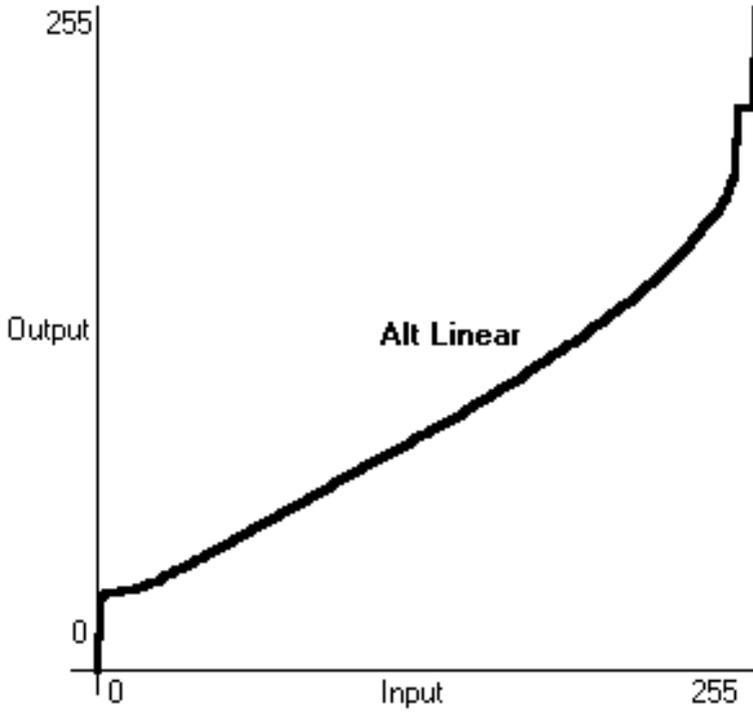


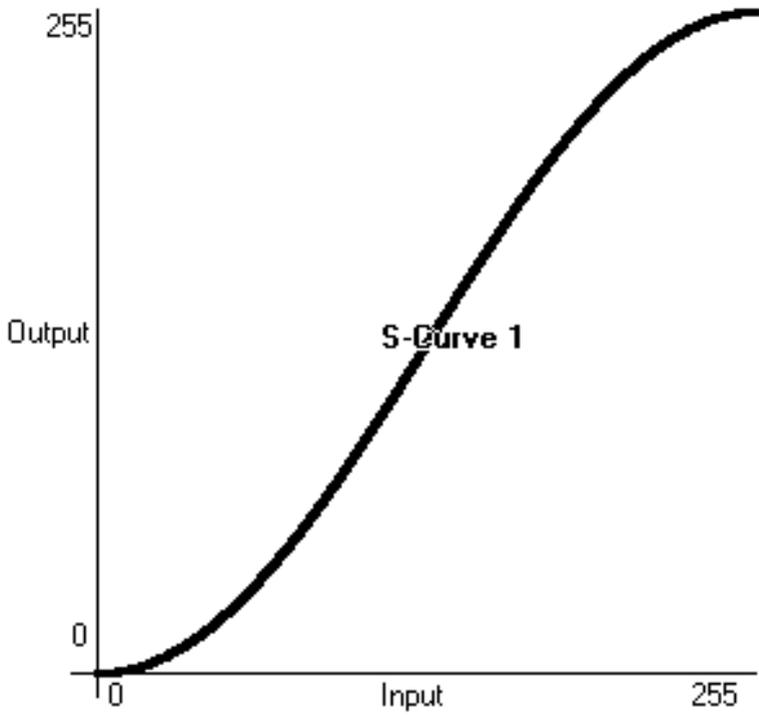


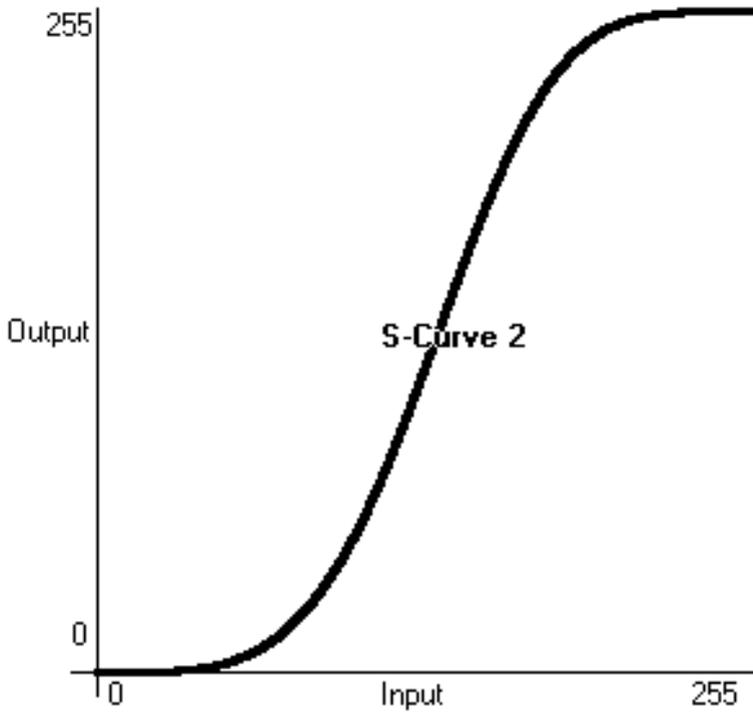


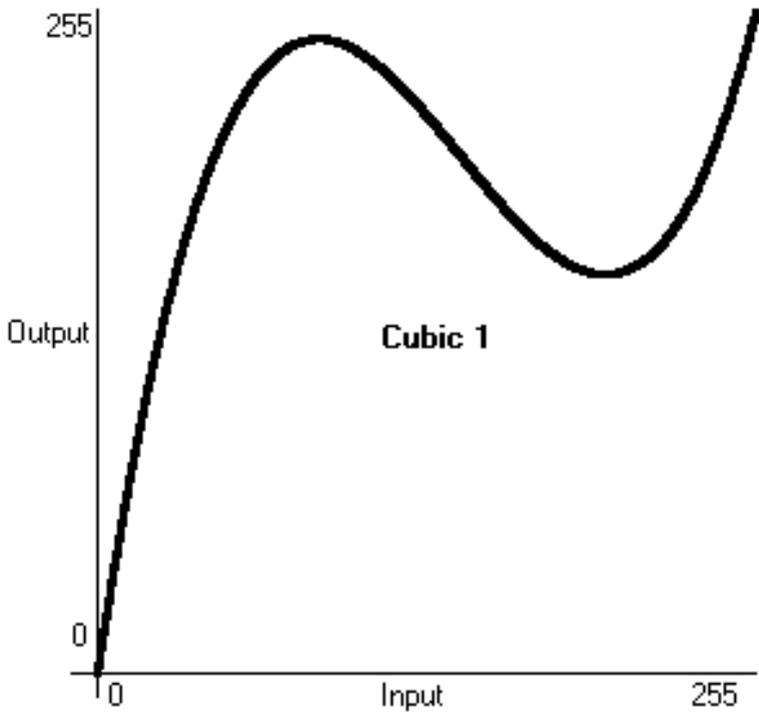


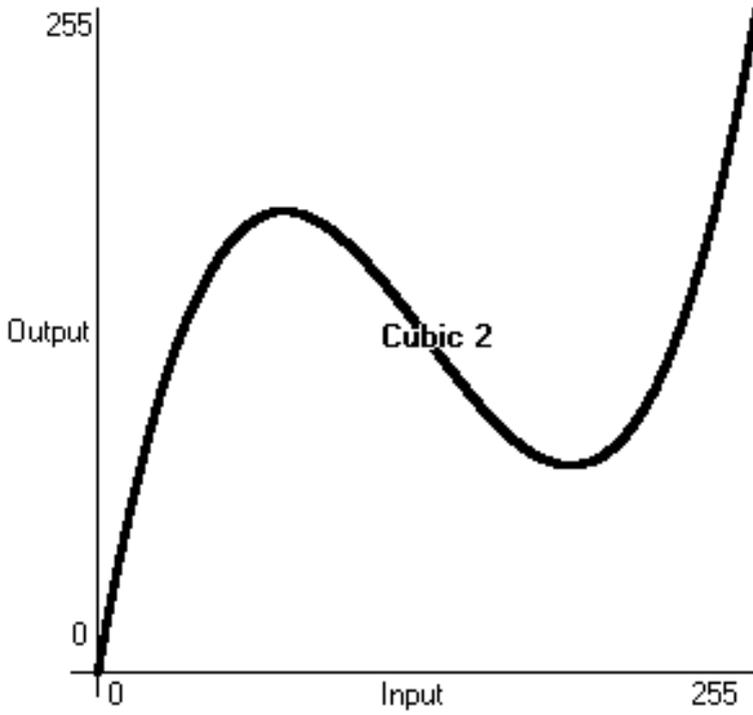


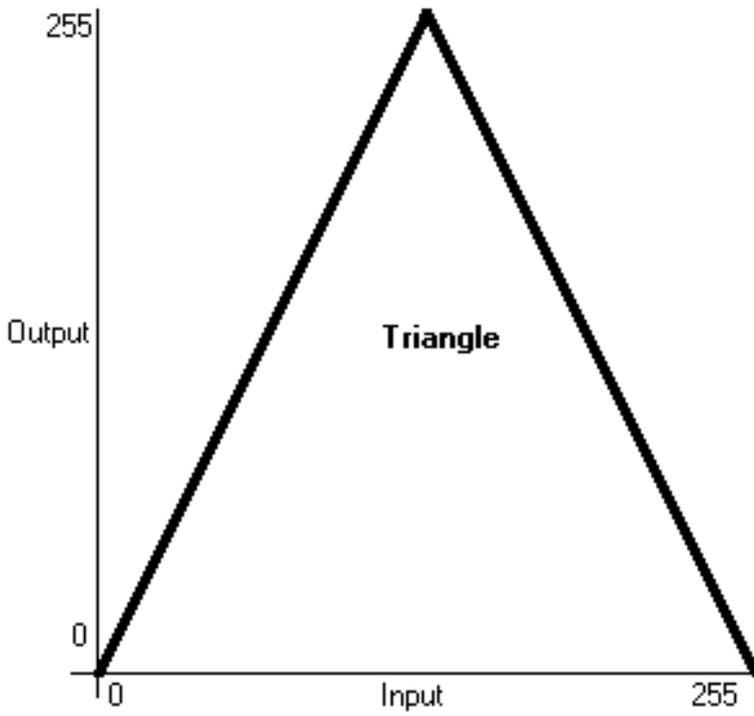


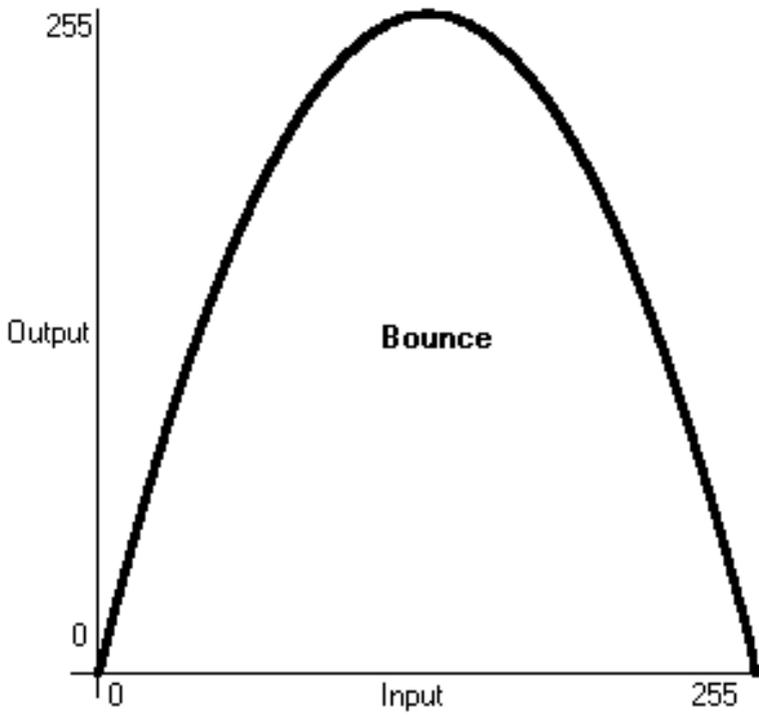




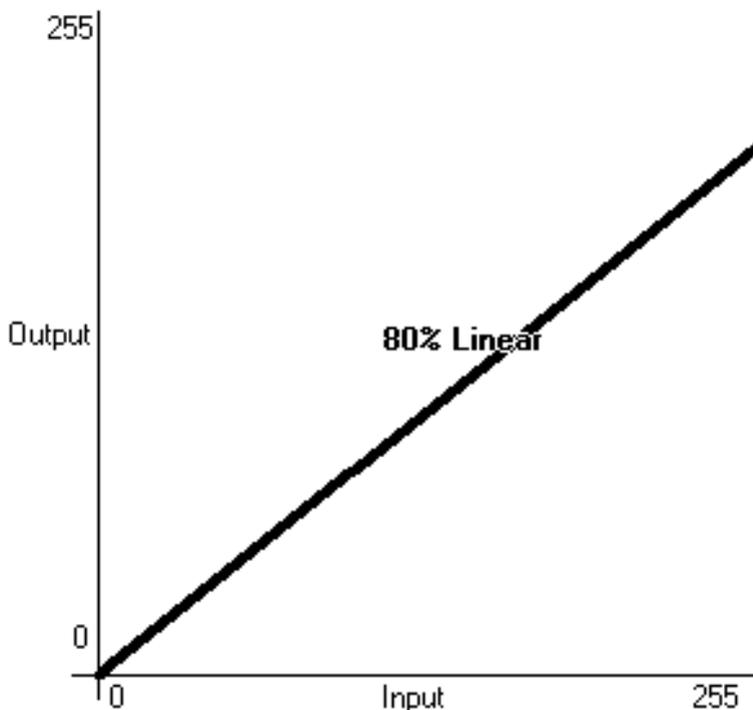












19.8 Aktualisieren der Software

Die Software der Avo-Pulte wird fortwährend weiterentwickelt. Die neueste Version ist jeweils über die Internetseite <https://www.avolites.com> zum Download erhältlich.

Ab Titan Version 10 ist es möglich, auf den Pulten vorher installierte Versionen zu behalten, so dass man auch Shows aus älteren Versionen in der Version laden kann, mit der sie programmiert wurden. Der Wechsel zwischen den Versionen erfolgt im Tools-Menü per [Switch Software].

- Die Software für das Titan Mobile, Titan Go und Simulator ist die Titan PC Suite und wird wie ein gewöhnliches Windows-Programm installiert, indem Sie das Installationsprogramm herunterladen und ausführen. Beim Aktualisieren stellen Sie bitte sicher, dass die bereits installierte Version nicht gerade ausgeführt wird. "Titan Go" ist nun die Software für alles USB-Hardware, also das T1, T2, T3 und das Titan Mobile.

- Erfolgt das Update ausgehend von einer früheren Version als v12, so ist ab v12 ein AvoKey genannter USB-Lizenzdongle erforderlich und muss entsprechend lizenziert werden. Dies ist im Abschnitt **Software-Lizenzierung (Abschnitt 19.9.2)** näher erläutert. Bei neueren Geräten ist der AvoKey bereits integriert. Ist ein AvoKey einmal lizenziert, ist keine erneute Lizenzierung erforderlich.
- Die Aktualisierung/Installation der Software kann einige Zeit dauern, vor allem, wenn es sich um eine Wiederherstellung (Recovery) handelt. Das sollte man nicht machen, wenn am gleichen Abend eine Show gefahren werden muss!
- Vor dem Updaten der Software ist ein Backup der Shows zu machen.

Software-Updates für Pulte müssen mit einem USB-Stick installiert werden. Je nach vorhandener und neu zu installierender Version ist eventuell ein separater PC erforderlich, um mittels "Recovery Installer" einen Recovery-Stick zu erzeugen. Auf der Avolites-Website gibt es genaue Anweisungen, ob es sich um ein kleines **Upgrade** handelt oder aber der **Recovery installer** erforderlich ist. Bei Rückfragen dazu wenden Sie sich bitte an den Avolites Support. Auf der Downloadseite gibt es unten auch einen Link zum **Recovery Creator Guide**.

19.8.1 Updaten eine Pultes mit dem Recovery Installer

1. Laden Sie den Recovery Creator für Ihr Pult von der Avolites Downloads-Website herunter.
2. Schließen Sie einen leeren 16GB USB-Stick an und starten Sie den Recovery Creator, um einen Recovery Stick (Wiederherstellungs-Stick) zu erzeugen. Weitere Details dazu siehe der auf der Website verlinkte **Recovery Creator Guide**.
3. Schließen Sie nun den Stick an das Pult an und starten Sie dieses. Das Pult sollte nun mit der Recovery (Systemwiederherstellung) beginnen.
4. Wählen Sie auf dem Display "Standard Recovery" und folgen Sie den weiteren angezeigten Anweisungen.

19.8.2 Updaten eines Pultes per Upgrade-Datei

1. Prüfen Sie auf der Avolites Website, ob eine Upgrade-Datei für Ihr Pult verfügbar ist, und laden Sie diese herunter. Wenn nicht, verwenden Sie den Recovery Creator (s.o.).
2. Kopieren Sie das Installationsprogramm auf einen USB-Stick und verbinden diesen mit dem Pult.
3. Öffnen Sie das **Tools**-Menü in der Werkzeugleiste, klicken auf **Control Panel**, dann auf **Titan Installers**. Nun werden alle auf dem USB-Stick vorhandenen Installationsprogramme - Software und Personalities - aufgelistet. Dazu müssen diese im Stammverzeichnis des USB-Sticks liegen und der Dateiname darf nicht verändert worden sein.
4. Klicken Sie auf das zu installierende Programm und folgen Sie den Anweisungen.

Sollte einmal ein auf dem USB-Stick vorhandenes Programm nicht im *Titan Installers*-Untermenü auftauchen, so kann man mit Tools -> Folders einen Dateibrowser öffnen, in das richtige Verzeichnis navigieren und die Datei per Doppelklick starten.

5. Nach Abschluss der Installation wird eine Meldung angezeigt; bestätigt man diese, startet das Pult neu, und ab sofort läuft die neue Softwareversion.

19.8.3 Updaten der Titan PC-Suite (Titan Go und Titan Simulator)

1. Beenden Sie die Titan-Software, falls sie noch läuft
2. Navigieren Sie zu der heruntergeladenen Datei **Avolites Titan PC Suite Setup** und starten Sie das Programm per Doppelklick.
3. Bestätigen Sie die Rückfrage der Benutzerkontensteuerung (Windows User Account Control) mit **OK**.
4. Nach Abschluss der Installation wird eine Meldung angezeigt, Bestätigt man diese, wird der Computer neu gestartet, und ab sofort läuft die neue Softwareversion.

19.8.4 Upgraden der Panel-Firmware per USB Expert

Mach dem Updaten der Software ist es mitunter erforderlich, die Firmware der verschiedenen Panels zu aktualisieren. Dazu ist die Software 'Avolites USB Expert Console' auf allen Pulten und auch mit der PC-Suite mitgeliefert und installiert.

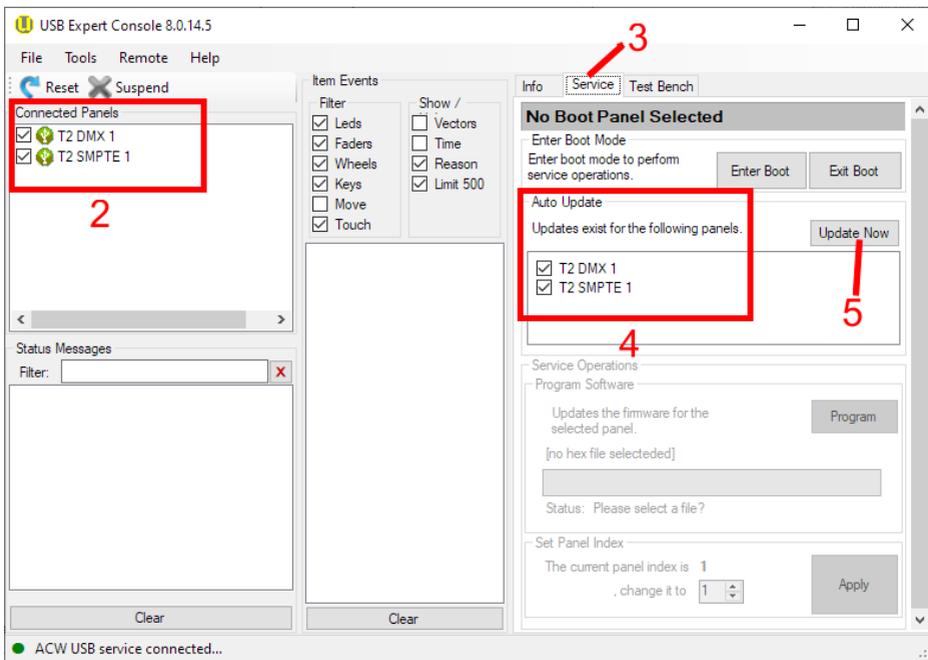
Es kann sein, dass nach dem Softwareupdate automatisch die USB Expert Console geöffnet wird, wenn das Upgrade der Firmware erforderlich ist.

Zum Upgrade der Panel-Firmware gehen Sie wie folgt vor:

1. Bei Pulten öffnen Sie das **Tools**-Menü in der Werkzeugleiste, klicken auf **Control Panel** und dann auf **USB Expert Console**. Auf einem Computer für das Titan Mobile, T1, T2 oder T3 öffnen Sie die **USB Expert Console** über das Startmenü.



2. Links unter **Connected Panels** wird eine Liste der vorhandenen Panels angezeigt (die vorhandenen Panels sind je nach Pult andere).



3. Klicken Sie nun rechts oben auf den Tab **Service**.

4. In der Box **Auto Update** auf der rechten Seite werden alle Panels aufgeführt, die ein Firmware-Update benötigen. Auch hier hängen die angezeigten Panels vom jeweiligen Pult und vom Softwarestand ab.

5. Sind Updates erforderlich, so klicken Sie auf **Update Now**. Daraufhin werden nacheinander die einzelnen Panels mit neuer Firmware versehen. Im rechten unteren Teil wird der Fortschritt des Updatevorgangs mit einem grünen Balken angezeigt.

6. Sobald die Auto Update-Box leer ist und also alle Panels aktualisiert wurden, schließen Sie die USB Expert-Console und starten Sie das Pult neu.

- In der Box **Connected Panels** wird der Status der Panels angezeigt.
- Wenn auf PC-Systemen (Titan Mobile, T1, T2) die Box leer ist, klicken Sie im Menü auf 'Tools', dann auf 'Acw Service', dann auf 'Start'.
- Die mittlere Box ('Item Events') dient zur Überprüfung der Funktion der verschiedenen Panels. Sobald ein Fader bewegt oder eine Taste gedrückt wird, wird dies hier angezeigt.
- Sollte der Updateprozess der Firmware nach 10 Minuten noch immer nicht abgeschlossen sein, drücken Sie auf **Exit Boot** und warten, bis wieder alle Panels bei **Connected Panels** angezeigt

werden. Wiederholen Sie nun den Vorgang ab Schritt 3. (Es kann sein, dass die Panels erfolgreich ugedatet wurden, und nur die USB Expert Console das nicht mitbekommen hat. Das wird auf diese Weise überprüft).

19.9 Wiederherstellen/Neuinstallation

Dieser Abschnitt gilt nicht für die Titan PC Suite, sondern nur für alle größeren Titan-Pulte.

Das Pult läuft auf einer 'Embedded PC'-Plattform, und wie bei allen Computern lassen sich auch hier Systemfehler nicht komplett ausschließen. Sollte es erforderlich sein, das System neu zu installieren, so gehen Sie wie folgt vor:

Zur Neuinstallation ist ein USB-Wiederherstellungs-Stick erforderlich, ein USB-Stick, von dem das System gebootet und installiert werden kann. Ein solcher Stick ist normalerweise mit der zum Auslieferungszeitpunkt aktuellen Software im Pult vorhanden. Mit dem im [Downloadbereich der Avolites-Website](#) herunterzuladenden jeweiligen Recovery Creator kann ein normaler USB-Stick als Recovery Stick vorbereitet werden.

Für eine Neuinstallation sollte genügend Zeit sein: planen Sie mindestens eine Stunde dafür ein!

Es gibt drei Arten der Wiederherstellung; dabei werden unterschiedlich viele Daten gelöscht:

Recovery	Installierte Version	Shows	Personalities	Lizenz
Standard Recovery	Die beiden neuesten	Bleiben erhalten	Bleiben erhalten	Bleibt erhalten
Factory Restore	Die Recovery-Version und die neueste davor	Werden gelöscht	Die der Recovery-Version	Bleibt erhalten
Full Erase	Nur die Recovery-Version	Werden gelöscht	Die der Recovery-Version	bis v11: gelöscht; ab v12/Avokey: bleibt erhalten

Ab Titan Version 12 wird die Lizenz auf dem AvoKey dauerhaft gespeichert und auch bei einem Full Erase Recovery nicht gelöscht, [siehe unten \(Abschnitt 19.9.2\)](#).

Bei Verwendung von **Factory Restore** sowie **Full Erase** werden sämtliche Einstellungen und Shows gelöscht. Es empfiehlt sich also, die Shows vorher auf einem anderen Stick zu speichern.

Genauere Hinweise zum Anfertigen und zur Verwendung eines Recovery-Sticks sind mit auf der [Download-](#)

Seite des Recovery Creators enthalten. Je nach Pultversion und dessen Alter sind ggf. unterschiedliche Schritte erforderlich. Allgemein ist das Vorgehen aber wie folgt:

19.9.1 Installationshinweise

1. **Bei Pulten, die älter als Titan Version 11.1 sind**, muss das Pult im BIOS so eingestellt werden, dass es vom USB-Stick bootet. Genaueres dazu steht auf der [Avolites-Website](#)..
2. Starten Sie nun das Pult mit angestecktem Recovery-Stick. Warten Sie, bis der Bootvorgang abgeschlossen ist; das kann bis zu 3 Minuten dauern.
3. Nach Abschluss des Bootvorgangs wird im Bildschirm 'Welcome to...' und der Name des Pultes angezeigt: klicken Sie auf [Next], um den Vorgang fortzusetzen.
4. Lesen Sie den Lizenzvertrag ganz durch, und klicken Sie auf [Agree], um diesen anzunehmen.
5. Wählen Sie die gewünschte Wiederherstellungsart (*siehe Tabelle oben*).
6. Auf der nächsten Bildschirmseite geben Sie nun mit den Zifferntasten die Seriennummer des Pultes ein; diese befindet sich auf der Rückseite des Pultes (die Ziffernfolge nach dem 'TT-', 'PE-', 'AR-', etc.). Normalerweise ist der Eintrag bereits korrekt vorgelegt.
7. Dann klicken Sie auf [Install], um den Wiederherstellungsprozess zu starten.
8. Nach dem Abschluss der Installation entfernen Sie den USB-Stick und starten das Pult neu (mit der Schaltfläche [Restart]).

Nach dem Neustart des Pultes werden alle erforderlichen Programme und Treiber installiert. Dies dauert ca. 30 Minuten. Währenddessen wird das Pult mehrfach neu gestartet. Schalten Sie das Pult während der Installation nicht aus!

19.9.2 Software-Lizenzierung

Ab Titan Version 12 erfolgt die Lizenzierung mit dem AvoKey genannten USB-Lizenzdongle.

Beim ersten Start öffnet sich der Authenticator, ein Hilfsprogramm, das Schritt für Schritt durch den Lizenzierungsprozess führt. Sobald die Lizenz auf dem AvoKey gespeichert ist, ist keine neue Lizenzierung mehr erforderlich. Für die Titan PC-Suite (Titan Mobile, T1, T2, T3) bedeutet dies, dass diese an beliebigen Computern ohne neue Lizenzierung verwendet werden können, solange sich an der Avolites-Hardware nichts ändert.

Für weitere Details siehe <https://www.avolites.com/avokey>.

19.10 Das Pult reinigen

Trennen Sie als erstes das Pult vom Netz

Zum Reinigen der laminierten Oberflächen verwenden Sie ein alkoholfreies Desinfektionsmittel: - wischen Sie die Oberflächen mit einem feuchten Tuch ab - vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeit in Schalter und Fader

Wir empfehlen alkoholfreie Reinigungsmittel, weil Alkohol die lackierte Oberfläche des Laminats angreifen und diese stumpf machen würde

Zum Reinigen des Touchscreens verwenden Sie entweder ebenfalls ein alkoholfreies Desinfektionsmittel oder eine Mischung aus 70% Alkohol und 30% Wasser.

- entfernen sie sorgfältig alle Feuchtigkeitsrückstände von den Rändern des Touchscreens, da diese die Funktion des Touch-Sensors beeinträchtigen könnten.
- sollte dennoch der Touch-Sensor nach dem Reinigen fehlerhaft arbeiten, so schieben Sie ein Stück trockenes Papier ca. 6mm weit zwischen Gehäuse/Dichtung und den Touchscreen und schieben dieses einmal rings um den ganzen Bildschirm. Eventuell muss dies mit einem weiteren Stück Papier wiederholt werden.

19.11 Release Notes

Die Release Notes sind eine Übersicht über neu hinzugefügte Features, Verbesserungen, behobene Fehler sowie bekannte Probleme der jeweiligen Software-Version.

Die Release Notes der auf dem Pult installierten Softwareversion findet man mit Klick auf [Tools] (oben links) [Help] [Release Notes].

Die aktuellsten Release Notes findet man außerdem im Downloadbereich der [Avolites-Website](#).

20 Personalities (Geräte dateien)

20.1 Die Personalities (Geräte dateien)

Für jeden einzelnen Gerätetyp gibt es eine 'Personality' genannte Geräte datei, welche bestimmt, wie das Gerät gesteuert wird, auf welchem Kanal etwa der Dimmer (HTP) liegt, und die eine Menge weiterer Informationen enthält. Beim Patchen wird dem Pult mitgeteilt, welche Personality es verwenden soll.

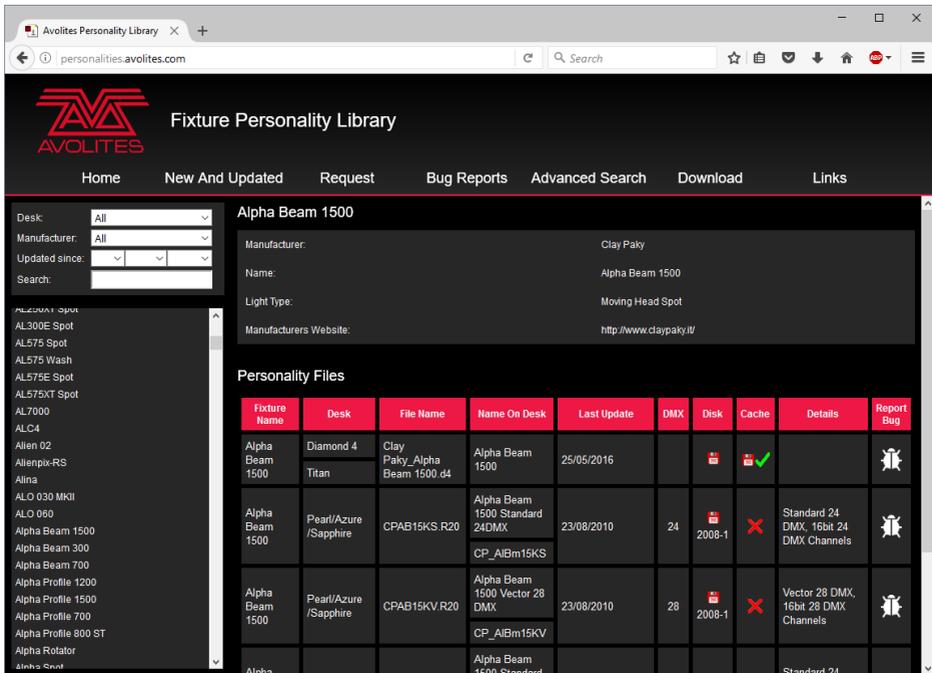
Das Pult enthält bereits eine sehr große Auswahl solcher Geräte dateien im internen Speicher, aber ebenso wie ständig neue Geräte auf dem Markt erscheinen, aktualisiert Avolites ständig die Gerätebibliothek.

Es empfiehlt sich also, gelegentlich das Pult zu aktualisieren, um neue Geräte 'im Pult' zu haben, um evtl. auch von Fehlerbehebungen zu profitieren, sowie um schließlich auch neu hinzugekommene Möglichkeiten wie z.B. die Teilgeräte (Zellen, Subfixtures) nutzen zu können.

20.1.1 Herunterladen der Personalities bei Avolites

Auf der [Website von Avolites](http://personalities.avolites.com) sind sämtliche Geräte aufgeführt, für die es eine Avolites-Personality gibt. Hier sollte man als erstes nachsehen, wenn man ein bestimmtes Gerät sucht. Die Adresse ist <http://personalities.avolites.com>

[



](https://personalities.avolites.com/)

In der Liste links sind sämtliche verfügbaren Personalities aufgeführt. Mit den Eingabefeldern direkt darüber lässt sich die Liste filtern, etwa anhand des Herstellers, des Gerätenamens, oder danach, für welches Pult man eine solche Datei sucht.

Klicken Sie nun auf den Gerätenamen in der Liste, um im Fenster rechts die Details zu überprüfen. Hier werden nun sämtliche für dieses Gerät verfügbaren Personalities aufgeführt (wird der obige Hinweis beachtet, so tauchen hier nur Dateien für Ihr Pult auf).

Ist die gesuchte Personality in der Standard-Bibliothek enthalten, so ist die entsprechende Spalte markiert.

Ist eine geeignete Personality aufgeführt, so laden Sie die komplette Gerätebibliothek herunter und speichern Sie sie auf einem USB-Stick.

20.1.2 Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes

Laden Sie wie oben beschrieben die aktuelle Personality-Library herunter (durch Klick auf **Titan Fixture Library** auf der Startseite der **Personalities-Seite**, oder über den **Download**-Link oben auf der Seite, und wählen danach **Titan Fixture Library**).

Es gibt verschiedene Download-Pakete, abhängig von der jeweiligen **Titan-Version**. Diese unterscheiden sich hinsichtlich der enthaltenen Capture-Library; die Titan-Personalities sind jedoch identisch.

- Das Pult speichert den Inhalt des Personality-Verzeichnisses (FixtureLibrary) zwischen, sobald das Patch-Menü aufgerufen wird. Daher muss die Software neu gestartet werden, sobald neue Personalities eingespielt wurden (Tools -> Restart Software. Ein kompletter Neustart des gesamten Pultes ist nicht erforderlich).
- Sobald ein Gerät gepatcht wurde, wird die zugehörige Personality in die Show-Datei integriert. Deshalb werden bereits gepatchte Geräte durch Änderungen in der Library nicht beeinflusst. Wählen Sie ggf. [Update Personality] aus dem Menü <Patch> [Edit Fixtures], um auch bereits gepatchte Geräte zu aktualisieren, siehe **Bereits gepatchte Personalities aktualisieren (Abschnitt 6.3.10)**.

Beim Updaten gehen sämtliche von Ihnen in der Library vorgenommenen Änderungen verloren. Um dies zu vermeiden, speichern Sie Ihre persönlichen Personalities im Ordner für Benutzer-Personalities, siehe nächster Abschnitt.

Updaten der Personalities eines Pultes

1. Kopieren Sie die heruntergeladene Datei **TitanFixtureLibrary.exe** auf einen USB-Stick, und verbinden Sie diesen mit dem Pult
2. Klicken Sie auf **Tools** oben links auf dem Bildschirm, dann auf **Control Panel** und schließlich auf **Titan Installers**.
3. Nun werden die auf dem USB-Stick gefundenen Installer angezeigt (*im Hauptverzeichnis des USB-Sticks, Dateinamen nicht verändert*), darunter auch die **TitanFixtureLibrary.exe**. Klicken Sie diese an, und bestätigen Sie den Dialog mit <OK>. Sollte die Datei nicht in diesem Menü zu finden sein, so öffnen Sie mit **Tools > Folders** den Explorer, navigieren zum richtigen Laufwerk und Verzeichnis und starten die Datei per Doppelklick.
4. Starten Sie das Pult neu (Aus- und Einschalten, oder mit dem Befehl **Restart Software** aus dem Tools-Menü).

Updaten der Personalities der Titan PC Suite (T1, T2, T3, Titan Mobile und Titan Simulator)

1. Starten Sie die heruntergeladene Datei **TitanFixtureLibrary.exe** per Doppelklick und bestätigen Sie den Dialog mit [OK]. Möglicherweise wird eine Windows-Warnung ausgegeben.
2. Bestätigen Sie die Warnung der Window-Benutzerkontensteuerung mit [OK].
3. Sobald die Installation der Library erfolgt ist, schließen und starten Sie die Titan-Software erneut.

20.1.3 Selbsterstellte Gerätedateien

Mit dem Programm 'Personality Builder', welches mit auf dem Pult installiert ist, lassen sich bestehende Personalities anpassen sowie neue erstellen.

Das Pult lädt neue Personalities, sobald die Software neu gestartet wird. Haben Sie eine neue Personality eingefügt, so müssen Sie die **Software neu starten**, um die neue Personality verwenden zu können.

Sie können Ihre selbsterstellten Personalities in die normale Personality-Bibliothek des Pultes integrieren. Allerdings werden in diesem Fall beim nächsten Aktualisieren Ihre Personalities gelöscht und Änderungen rückgängig gemacht werden.

Um dies zu vermeiden, bietet sich ein spezielles Verzeichnis an: `D:\Personalities` bzw. bei der Titan PC-Suite ist dies `\Documents\Titan\Personalities`.

Beim Patchen wird dieser Ordner zuerst durchsucht; ist eine passende Personality vorhanden, so wird diese anstelle der allgemeinen Bibliothek verwendet. Dieser Ordner wird beim Updaten nicht überschrieben.

20.1.4 Anfordern einer neuen Gerätedatei

Sollte es für ein bestimmtes Gerät noch keine Personality geben, so fertigt Avolites diese gern an. Klicken Sie dazu in o.g. Internetseite auf den Link [Request](#) auf der [Personalities Website](#), um die Einzelheiten anzugeben. Dabei sehen Sie auch eine Liste der momentan offenen Anforderungen; bitte vermeiden Sie Doppel-Anfragen.

Neu realisierte Personalities werden von Avolites direkt in die online verfügbare Library integriert: um also eine solche Personality zu installieren, laden Sie die Gesamtdatei und installieren diese, [wie oben beschrieben](#updating-the-personality-library-on-the-console).

20.1.5 Fehler der Personalities an Avolites berichten

Sollten Sie einen Fehler in der Gerätedatei eines Gerätes finden, so wäre Avolites für eine Rückmeldung dankbar. Suchen Sie das entsprechende Gerät auf der Website und klicken Sie auf die Schaltfläche **Report Bug** rechts im Fenster. Ein Klick auf [Bug Reports](#) oben öffnet eine Liste mit den momentan ausstehenden Problemen, um zu überprüfen, ob vielleicht jemand anderes das gleiche oder ein ähnliches Problem schon gemeldet hat.

20.1.6 Im Notfall

Die Pult-Software enthält auch eine Liste an 'Generic Fixtures' (Standardgeräten), mit denen man im Notfall auch Geräte programmieren kann, für die es keine Personality gibt. Dazu suchen Sie beim Patchen den Hersteller 'Generic'. Dort finden sich u.a. folgende Geräte:

Multi-DMX: bis zu 10 DMX-Kanäle, alles LTP. Wählen Sie die Anzahl der DMX-Kanäle im Menü ‚Modes‘. Nutzen Sie die Attributbank-Tasten sowie die Funktionstasten, um die einzelnen Kanäle auszuwählen.

Generic RGB: Zum Steuern von RGB-Geräten, etwa LED-Leuchten. Dabei kann man zwischen fünf Modi wählen: - 1: **Dim**, 2: **R**, 3: **G**, 4: **B** - **VDim**, 1: **R**, 2: **G**, 3: **B** - 1: **R**, 2: **G**, 3: **B**, 4: **Dim** - **VDim** + 4x **RGB** - 4x **RGB**

VDim ist ein vom Pult emulierter 'virtueller' Dimmer für Geräte, die über keinen solchen Gesamtkanal verfügen. Bei Verwendung dieses Kanals werden automatisch die RGB-Werte entsprechend beeinflusst.

21 Netzwerkeinstellungen

21.1 Netzwerkeinrichtung

Titan unterstützt über die üblichen DMX-Buchsen hinaus etliche weitere Wege der Kommunikation mit Beleuchtungs- und anderen Geräten; diese werden im Folgenden beschrieben.

Verfügt das Pult bzw. Der Computer über mehrere Netzwerkanschlüsse, so **kann DMX über jeden davon ausgegeben werden (Abschnitt 19.6.1)**. Ganz exakt lässt sich in den DMX-Einstellungen festlegen: für jeden Netzwerkport lässt sich die DMX-Ausgabe explizit aktivieren oder deaktivieren.

Ebenso lassen sich Prozessor-Knoten einbinden (TitanNet), womit die Gesamtzahl möglicher Universen bis auf 64 gesteigert werden kann.

Außerdem können mehrere Pulte per Netzwerk im Mehrbenutzerbetrieb sowie im Backup-Modus betrieben werden.

Am Ende des Kapitels werden in einem separaten Abschnitt die **Grundlagen der IP-Adressierung (Abschnitt 21.6)** erklärt, was etwa für Art-Net eine wichtige Voraussetzung ist.

Netzwerke für Lichttechnik übertragen große Datenmengen. Um einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, empfiehlt es sich, dafür ein separates, physikalisch von anderen Netzwerken getrenntes Netzwerk vorzusehen.

Zwar kann man das Licht-Netzwerk auch mit anderen Netzwerken verbinden, doch kann das zu Übertragungsproblemen sowohl bei der Licht- als auch bei der anderen Peripherie führen. In einem solchen Fall sollten unbedingt die **Hinweise zur IP-Adressierung (Abschnitt 21.6)** beachtet werden. Ferner ist zu beachten, dass Managed Netzwerk-Switches ggf. Art-Net und ähnliche Protokolle blockieren können.

21.2 Pulte im Netzwerk betreiben

Alle Lichtpulte von Avolites können per Ethernet vernetzt werden, um Geräte per Art-Net oder sACN zu steuern, für den Mehrbenutzerbetrieb und Fernsteuerung, und zum Anschluss an Visualisierungslösungen.

Das T1, T2 und T3 werden jeweils mit einem PC betrieben. Zum Vernetzen muss dieser in das jeweilige Netzwerk eingebunden werden. (WLAN ist für die Steuerung von Geräten nicht zu empfehlen, da es zu Aussetzern und Verzögerungen kommen kann).

Die größeren Pulte verfügen jeweils über einen oder zwei Netzwerkanschlüsse.

Das D9, D7 und das Arena verfügen anders als die anderen Titan-Pulte über einen integrierten Netzwerkswitch und (nur D9 und Arena) einen optischen Netzwerkschluss. **Dieser Abschnitt gilt nur für das Diamond 9, Diamond 7 und für Arena-Pulte!**

Für das genaue Einrichten des Pultes für den Netzwerkbetrieb, das korrekte Vergeben von IP-Adressen und das Patchen von Geräten im Netzwerk siehe nächstes Kapitel.

21.2.1 Optische Anschlüsse (D9 und Arena)

Der optische Netzwerkanschluss ist ein Neutrik opticalCon mit Multimode Glasfaser. Das Arena ist mit einem einzelnen opticalCon DUO ausgestattet, auf Nachfrage kann ein zweiter Anschluss eingebaut werden. Das Diamond 9 kommt mit einem opticalCon QUAD, bei dem normalerweise ein Fasernpaar belegt ist. Mit der Zusatzoption 10GbE wird das zweite Paar Fasern belegt.

Bühnenseitig empfiehlt sich ein Avolites TitanNet Switch (TNS), welcher wiederum RJ45, also gewohnter Netzwerkanschlüsse, bereitstellt. Sollen andere Glasfaserkonverter verwendet werden, halten Sie bitte mit Avolites Rücksprache.

21.2.2 RJ45-Netzwerk-Anschlüsse

Beim Diamond 9 ist ein 1Gb Luminex Netzwerkswitch integriert, das Diamond 7 und das Arena verfügt über einen integrierten 1Gb TitanNet Switch (TNS). Dieser ist jeweils direkt mit Netzwerkanschluss 1 des Motherboards verbunden. Der Switch stellt vier Ethernet-Ports auf der Rückseite des Pultes bereit.

Netzwerkanschluss 2 des Motherboards ist auf einer separaten etherCON-Buchse auf der Pultrückseite herausgeführt (Secondary Ethernet). Es empfiehlt sich, immer über die Switch-Ports zu arbeiten, und den zweiten Port nur zu verwenden, wenn man parallel in verschiedenen Netzwerken arbeitet, etwa eins für die Show, ein anderes zur Datensicherung oder die Remote. Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse dieses Ports nicht im Adressbereich des Switches liegt, da dies sonst zu Problemen führen kann.

Das Diamond 9 kann optional für die Verwendung von 10GbE ausgestattet werden.

21.2.3 Ändern der Einstellungen des Luminex-Switches im D9

Normalerweise müssen die Einstellungen des Luminex-Switches nicht geändert werden. Sollte dies wegen eines komplexen Netzwerks doch einmal nötig sein, so dient dazu die Araneo-Software von Luminex (externer Link): <https://luminex.be/products/software/araneo/>

Beim D9 kann der Luminex-Switch auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden, indem die Reset-Taste neben den vier etherCON-Anschlüssen für 5 Sekunden gedrückt wird. Die LEDs blinken daraufhin rot, und der Switch wird auf seine ursprüngliche IP-Adresse zurückgesetzt (siehe Aufkleber innen im Pult).

21.2.4 Ändern der IP-Adresse des Titan Network Switch (TNS) beim D7 oder Arena

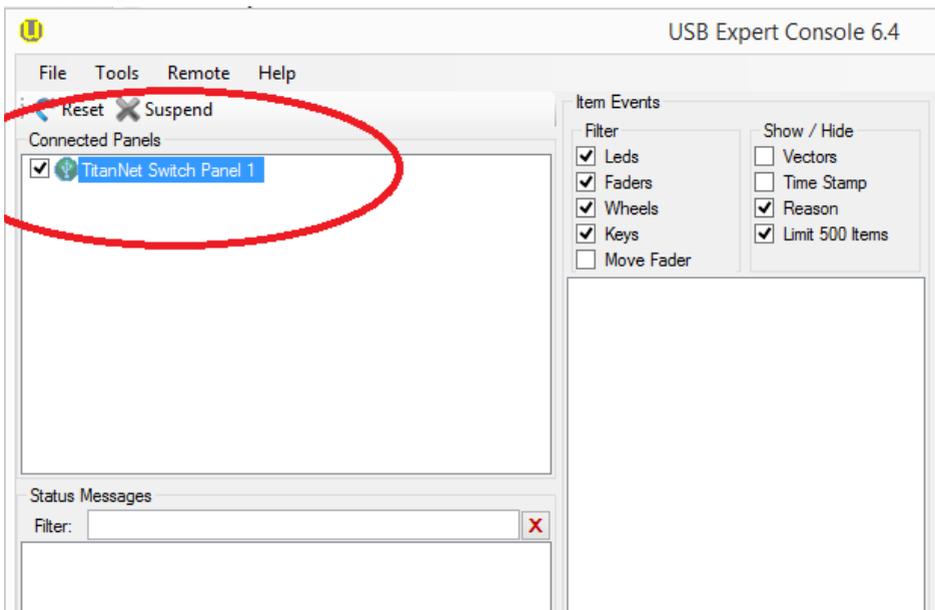
Beim Arena haben Netzwerkswitch und dessen Controller zwei aufeinander folgende IP-Adressen: Wird der Controller auf eine Adresse gesetzt (z.B. 10 . 19 . 0 . 50), so erhält der Switch die folgende Adresse (im Beispiel 10 . 19 . 0 . 51).

Beim D7 hat der Netzwerkswitch nur eine IP-Adresse.

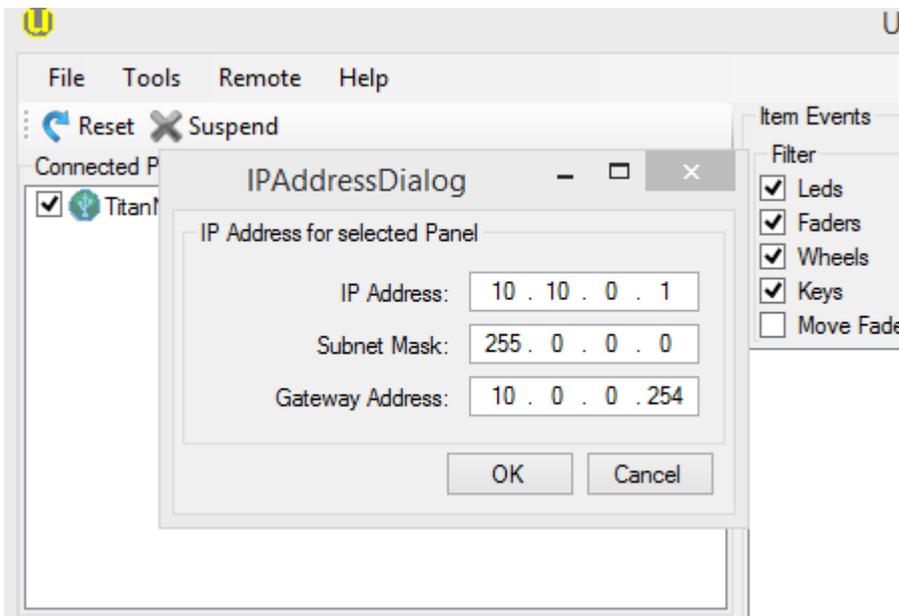
Normalerweise müssen die IP-Adressen des Netzwerkswitchs und Controllers nicht geändert werden, es sei denn, es besteht ein Konflikt mit anderen Geräten im Netzwerk. Der Vorgabewert ist 10 . 19 . aa . bb, wobei sich aa . bb aus der Seriennummer des Pultes ergibt (so ist z.B. 10 . 19 . 01 . 124 aus der Seriennummer **379** abgeleitet: 01 steht für 255, und $255+124 = 379$).

Um die IP-Adresse des Switchs zu ändern:

1. Öffnen Sie im **Tools**-Menü, **Control Panel**, die **USB-Expert-Console**.
2. Wählen Sie das TitanNet Switch (TNS) Panel.



3. Im angezeigten **IP Address Dialog** geben Sie die neue IP-Adresse ein.



21.2.5 Stromversorgung und USV

Der Netzwerkschwitch ist mit der gleichen unterbrechungsfreien Stromversorgung verbunden wie das Pult selbst. Fällt also die Netzspannung aus, wird der Switch weiter versorgt.

Wird das Pult heruntergefahren, so erhält der Switch für etwa 5 Minuten weiter Versorgungsspannung, um etwa auch während eines Neustarts des Pultes keine Unterbrechung hervorzurufen (z.B. wenn ein Backup-Pult vorhanden ist).

21.3 Steuern von Geräten über Netzwerk

Bevor das Pult mit anderen Geräten über ein Netzwerk kommunizieren kann, muss es eine eindeutige Netzwerkadresse bekommen; diese wird 'IP-Adresse' genannt.

21.3.1 Einstellen der IP-Adresse des Pultes

Es wird empfohlen, die integrierte Adressvergabe des Pultes zu verwenden. Alternativ kann aber auch manuell eine Adresse vergeben werden. Siehe [Einstellen der IP-Adresse](#) mit Details zur IP-Adressierung.

1. Öffnen Sie das **System**-Menü (mittels <Avo> + <Disk>) und drücken Sie [Network Settings].
2. Drücken Sie [Local Area Connection]. Manche Pult verfügen über mehrere Netzwerkanlüsse - wählen Sie also hier den betreffenden aus.
3. Überprüfen Sie, dass [Subnet Mask] auf 255 . 255 . 255 . 0 steht.
4. Drücken Sie [Set IP 2 . * . * . *].
5. Betätigen Sie [Save settings].
6. Verlassen Sie das System-Menü mit <Exit>.

- Einige Geräte haben möglicherweise feste IP-Adressen aus dem Bereich 2 . * . * . * oder 10 . * . * . * - in diesem Fall muss auch die Adresse des Pultes in diesem Bereich liegen.
- Benötigen Sie eine Adresse aus einem anderen Adressbereich, so drücken Sie auf [IP Address = ...] und geben die Adresse mit den Zifferntasten ein.

Verfügt das Pult über mehr als einen Netzwerkanschluss, so stellen Sie sicher, dass nicht beide im gleichen Adressbereich liegen (sondern z.B. ein Anschluss im Bereich 2 . * . * . * und der andere bei 10 . * . * . *). Sollten beide Anschlüsse im gleichen Bereich adressiert sein, so kann das bei Art-Net und sACN zu Problemen führen.

21.3.2 Einrichten der DMX-Ausgänge

Das Pult arbeitet intern mit max. 64 DMX-Universen (siehe [DMX-Ausgänge einrichten \(Abschnitt 19.6\)](#) for details); beim T1 / T2 / T3 ist die Anzahl der Universen auf 1 / 2 / 16 begrenzt. Titan Go (mit einem Editor AvoKey) kann ein Universum über Art-Net oder sACN ausgeben. Der Titan Simulator (mit einem Editor AvoKey) gibt alle 64 Universen per Art-Net oder sACN aus, allerdings mit gelegentlichen Störungen (dem "Spoiler").

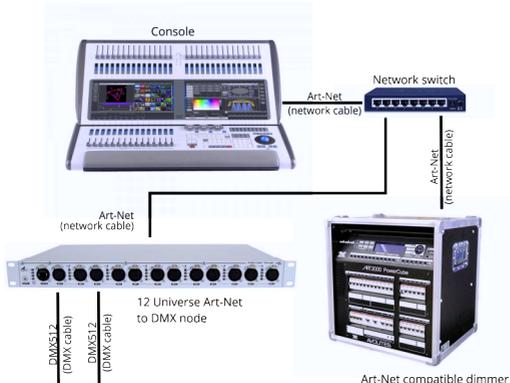
Die einzelnen Dimmer/Geräte werden in Titan auf eine der 64 DMX-Linien gepatcht. Die Zuordnung interner DMX-Linien zu Netzwerklinien erfolgt im Menü **DMX Settings**. Oft wird man einfach Linie 1 auf Netzwerk-Universum 1, Linie 2 auf Universum 2 etc. zuweisen, aber mitunter - etwa auf Tour zur Anpassung an das vorhandene Netzwerk - sieht das auch ganz anders aus.

21.3.3 Beispiel für ein einfaches Art-Net-System

Es gibt hauptsächlich zwei Systeme zur Übertragung von Licht-Steuersignalen über Netzwerk: Art-Net und sACN. Titan unterstützt beide Protokolle. In diesem Abschnitt wird die Einrichtung eines Art-Net-Systems erläutert.

Art-Net ist kein gerätespezifisches Protokoll, sondern wird von einer wachsenden Anzahl von Herstellern anerkannt und in immer mehr Produkte integriert. Viele Geräte (etwa Dimmer oder Bewegungsscheinwerfer) können direkt per Art-Net verbunden werden, so dass kein separater Konverter erforderlich ist. Benötigt man hingegen 'normales' DMX, so kann dies über spezielle Art-Net-DMX-Konverter (oft als **Node** bezeichnet) realisiert werden.

Im nachstehenden Schema ist exemplarisch ein Art-Net-fähiges Pult (wie etwa ein Titan-Pult) über einen Netzwerk-Switch mit einem Art-Net-fähigen Dimmer und einem Konverter verbunden.



Sobald das System entsprechend verkabelt ist, müssen die Geräte (Knoten, Nodes) konfiguriert werden.

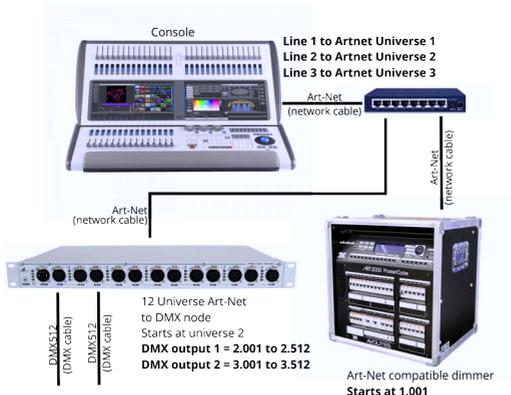
- Am Dimmer stellen Sie die Startadresse 1.001 ein (Universum 1, Adresse 1).
- Den Konverter/Node stellen Sie so ein, dass er ab Universum 2 arbeitet; handelt es sich z.B. um einen Konverter mit 12 Universen, so wandelt er die Universen 2 bis 13 von Art-Net zu DMX.

Im Menü **DMX Settings** ordnen Sie die internen Linien den verschiedenen Art-Net-Universen (1-256) zu. Dabei kann jede interne Linie auf mehrere Art-Net-Universen sowie auch parallel auf die DMX-Ausgänge des Pultes geroutet werden.

Ist alles ordnungsgemäß eingerichtet, sollten der Dimmer und der Node als verfügbare Ausgabegeräte auf der linken Seite des DMX-Settings-Fensters auftauchen. Dabei zeigen Sie auch an, welches Universum sie verarbeiten.

Im Beispiel erfolgt die Zuordnung daher wie folgt:

- Klicken Sie links auf das erste Universum des Dimmers, und danach rechts auf Linie 1.
- Klicken Sie links auf das erste Universum des Nodes, und danach rechts auf Linie 2.
- Klicken Sie links auf das zweite Universum des Nodes, und danach rechts auf Linie 3.



Beim Patchen in Titan geben Sie nun dem Dimmer die Adresse 1.001 - 1.024. Geräten auf der ersten Linie des Nodes geben Sie die Adresse 2.001 - 2.512, Geräten auf der zweiten Linie des Nodes geben Sie die Adresse 3.001 - 3.512.

- Für weitere Art-Net-Einstellungen klicken Sie auf das kleine {Zahnrad} beim Art-Net-Modul. Im Abschnitt **Art-Net-Einstellungen (Abschnitt 19.6.2.3)** werden diese genauer erklärt.

Als mögliche Art-Net-Geräte werden ggf. auch “Unpolled” oder “Unknown” angezeigt:

- Unpolled, bzw. ‘nicht abgefragt’, sind zusätzliche Linien für Geräte mit mehr als 4 Linien: die Art-Net-Spezifikation sieht nur 4 Linien vor, die jedes Gerät als verfügbar anzeigen darf, deshalb lassen sich weitere Linien im Pulte eben als ‘nicht abgefragt’ anzeigen und dann auch normal zuweisen.
- Ein unbekanntes Gerät (unknown) ist hingegen ein Gerät, welches seine Art-Net-Möglichkeiten nicht bekanntmacht; das Pult weiß daher nicht, ob es ein Eingangs- oder Ausgangsknoten ist.

21.3.4 Weiterführende Informationen zu Art-Net

Für weitere Informationen zum Thema Art-Net ziehen Sie am besten den Art-Net-Standard, veröffentlicht von der Firma [Artistic Licence](#), heran.

21.4 Verwenden von Geräten mit CIP

CIP ist ein Protokoll zur Kommunikation von Geräten miteinander. Es wird häufig benutzt, um etwa Thumbnails oder Informationen über vorhandene Layer von Medienservern an Lichtpulte zu übertragen. Damit kann man am Pult sehr einfach den gewünschten Clip identifizieren und anwählen.

Dieser Abschnitt gilt nicht für Ai-Server, die mittels Synergy mit dem Pult verbunden sind.

21.4.1 Ein C1TP-Beispiel

In diesem Beispiel wird ein Hippotizer mit einem Titan-Pult verbunden.

1. Verbinden Sie Pult und Hippotizer netzwerkseits (per Netzwerkschwitch, oder ggf. mittels eines Crossover-Kabels).
2. Stellen Sie die IP-Adressen so ein, dass beide nicht identisch, aber in einem Bereich sind, also z.B. 192 . 168 . 0 . 1 und 192 . 168 . 0 . 2.
3. Bei der Verwendung der Titan PC-Suite (Titan Mobiles oder Titan Simulator) ist ggf. die Firewall zu deaktivieren; gleiches gilt für den Hippotizer.
4. Starten Sie den Hippotizer. Überprüfen Sie, dass die C1TP Component geladen ist.
5. Öffnen Sie das **System**-Menü (mittels <Avo> + <Disk>) und wählen Sie [DMX Settings].
6. Links im Fenster wird nun der Hippotizer mit seiner IP-Adresse als Art-Net-Knoten angezeigt. Klicken Sie darauf und ordnen Sie ihn einer internen DMX-Linie zu.
7. Klicken Sie auf das kleine {Zahnrad} des zugeordneten Hippo-Knotens (rechts) und überprüfen Sie, dass das eingestellte Universum mit den Einstellungen des Hippotizers übereinstimmt.
8. Schließen Sie das Fenster mit <Exit> und schalten Sie wieder in das Programmier-Menü.
9. Starten Sie die Pult-Software neu (Schließen und neu starten, oder [Tools], [Restart Software]).
10. Zum Patchen wählen Sie nun <Patch>, [Active Fixtures]. Nun taucht der Hippotizer als zu patchendes Gerät auf.
11. Wählen Sie diesen, und stellen Sie als DMX-Linie die in Schritt 6 gewählte ein.
12. Klicken Sie auf eine Geräte-Schaltfläche, um den Hippotizer zu patchen. Das Pult legt daraufhin automatisch die vorhandenen Layer (incl. Master-Layer) als Geräte an.
13. Wird nun eines dieser Geräte ausgewählt, so zeigt der Attribut-Editor die vorhandenen Clips als Thumbnails an.

Stellen Sie sicher, dass beim nächsten Start zuerst der Hippotizer und erst dann das Pult gestartet wird.

Wird die DMX-Adresse geändert, so muss der Hippotizer neu gestartet werden. Ebenso müssen im Pult die Art-Net-Knoten zurückgesetzt werden, wenn diese neuen DMX-Linien zugeordnet werden.

21.5 Verwendete Netzwerkports

Titan verwendet die folgenden Netzwerkports. bei der Verwendung von Firewalls müssen diese entsprechend eingestellt werden.

Protokoll	Port	Adresse(n)	Bemerkungen
TitanNet	TCP 808	Alle verfügbaren Adapter	Titan Remote, TNPs, multi-user and backup.
HTTP	TCP 4430	Alle verfügbaren Adapter	WebApi

Protokoll	Port	Adresse(n)	Bemerkungen
SLP	UDP 427	Multicast 239.255.255.253	Discovery - zum gegenseitigen Finden von Titan-Geräten.
Ping	ICMP echo	Alle aktuell genutzten Adapter	Zur Überwachung der Netzwerkverbindung.
Art-Net	UDP 6454	Default: Alle verfügbaren Adapter	
sACN	UDP 5568	Multicast 239.255.0.0-239.255.249.255	
CITP	UDP 4809/TCP	Multicast 224.0.0.180	Zur Kommunikation mit dem Capture Visualiser und mit Medienservern. Discovery erfolgt per UDP, dann die Kommunikation per TCP.
RDMNet	UDP 5569		
ProDJ Tap	UDP 60000-60002, 65023-65535		Protokoll zur Kommunikation mit pioneer DJ-Geräten (von TC-Supply)
LiveDMX	UDP 5584	Multicast 239.184.0.0-239.184.249.255	Für den internen Visualiser
NTP	UDP 1234	Between TitanNet hosts	nicht standardisierter NTP-Port
NDI	UDP 5353	Multicast zwischen NDI-Quellen und Panels	mDNS für NDI zum Scannen für Streams
NDI	UDP 49152-65535	Zwischen NDI-Quellen und Panels	NDI Video-Streams

21.6 Grundlagen der IP-Adressierung

Jedes Gerät in einem Netzwerk muss eine eindeutige IP-Adresse haben. IP-Adressen werden üblicherweise im Format $w . x . y . z$ geschrieben, wobei w , x , y und z für Zahlen zwischen 0 und 255 stehen; ein Beispiel wäre etwa die Adresse $192 . 168 . 0 . 1$. Die Adressen können entweder manuell eingestellt (**Statische** IP-Adressen) oder automatisch vergeben werden (**DHCP**). In Licht-Netzwerken werden meist statische Adressen verwendet: das dauert zwar etwas länger zum Einrichten, aber dann hat jedes Gerät immer die richtige Adresse.

Damit sich Geräte im Netzwerk gegenseitig "sehen" können, müssen sie sich im gleichen **Subnetz** befinden - das ist der erste Teil der IP-Adresse. Bei jedem Gerät muss die **Subnetz-Maske** so eingestellt werden, dass sie bei allen Geräten innerhalb eines Netzwerks gleich ist, der restliche Teil der IP-Adresse aber muss unterschiedlich sein.

Oft findet man Subnetz-Masken von $255 . 255 . 255 . 0$, die bedeuten, dass die w , x und y Teile der IP-Adresse gleich sind und die z -Adresse bei jedem Gerät anders ist. Wenn z.B. das Lichtpult auf $192 . 168 . 1 . 1$ gestellt ist, dann wäre das Subnetz $192 . 168 . 1 . z$, und alle anderen Geräte hätten Adressen wie $192 . 168 . 1 . 2$, $192 . 168 . 1 . 3$ etc.

Wird die IP-Adresse automatisch per DHCP vergeben, so wird auch die Subnetz-Maske automatisch eingestellt. Subnetz-Masken werden gelegentlich in der Form wie z.B. $/24$ oder $/8$ geschrieben. Das ist jeweils die Anzahl von Bits in der IP-Adresse, die auf 1 stehen. Jeder der Blöcke w , x , y und z steht jeweils für 8 Bits. Eine Subnetz-Maske von $255 . 255 . 255 . 0$ wäre also gleichbedeutend mit $/24$, eine Maske von $255 . 0 . 0 . 0$ wäre $/8$.

21.6.1 Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske

Dies ist der komplizierteste Teil bei der Einrichtung eines Netzwerkes, da hierbei zu berücksichtigen ist, welche Geräte und Protokolle im Netzwerk verwendet werden, und welche IP-Adressen frei vergeben werden oder bereits festgelegt sind. manche ältere Art-Net-Geräte sind z.B. auf Adressen im Bereich $2 . x . y . z$ oder $10 . x . y . z$ festgelegt, so dass auch alle anderen Geräte in diesem Netzwerk so eingestellt werden müssen. Ist das nicht der Fall, so verwendet man oft den Adressbereich $192 . 168 . 1 . x$.

Im Folgenden sind einige beispielhafte Szenarien aufgeführt. *Für das Funktionieren kann keine Garantie übernommen werden, doch wählen Sie als Startwert am besten das Beispiel, welches Ihrem Netzwerk am nächsten kommt.*

Titan-Pult und TNP, alle Ausgänge Standard-DMX

Gerät	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	$192 . 168 . 1 . 30$	$255 . 255 . 255 . 0$
TNP	$192 . 168 . 1 . 31$	$255 . 255 . 255 . 0$

Titan-Pult steuert Geräte über Art-Net (und ggf. über DMX)

Gerät	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	10.100.100.100	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	10.x.y.z *	255.0.0.0

(der Bereich 2.x.y.z kann ebenfalls für Art-Net verwendet werden. Siehe aber die u.g. Bemerkungen zu privaten Adressbereichen).

* Dabei sind die Kombinationen von x, y und z für jedes Gerät einmalig zu vergeben.

Titan-Pult und TNP, Ausgang über Art-Net (und DMX)

Gerät	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	2.100.100.100	255.0.0.0
TNP	2.100.100.101	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	2.x.y.z *	255.0.0.0

Alternativ:

Gerät	IP-Adresse	Subnetzmaske
Titan-Pult	10.100.100.100	255.0.0.0
TNP	10.100.100.101	255.0.0.0
Art-Net-Geräte	10.x.y.z *	255.0.0.0

* Dabei sind die Kombinationen von x, y und z für jedes Gerät einmalig zu vergeben.

Es empfiehlt sich, nie die 255 in einer IP-Adresse zu verwenden. Ist der unmaskierte Teil der IP-Adresse 255, so wird dies als Broadcast-Adresse verwendet (z.B. die IP-Adresse 192.168.1.255 ist eine Broadcast-Adresse in einem Netzwerk mit der Maske 255.255.255.0, und 10.255.255.255 ist eine Broadcast-Adresse in einem Netzwerk mit der Maske 255.0.0.0).

21.6.2 Wenn das Netzwerk Verbindung zum Internet hat

Nach Möglichkeit sollten Licht-Netzwerke eigene Netzwerke ohne Verbindung zum Internet sein. Sollte einmal ihr Netzwerk doch mit dem Internet verbunden sein, so ist es wichtig, dass Sie einen **privaten** IP-Adressbereich verwenden. Damit wird sichergestellt, dass der Netzwerkverkehr nicht ins Internet geroutet wird. Die privaten Adressbereiche sind folgende:

Startadresse	Letzte Adresse	Subnetzmaske
10.0.0.0	10.255.255.255	255.0.0.0 (/8)
172.16.0.0	172.31.255.255	255.255.0.0 (/12)
192.168.0.0	192.168.255.255	255.255.255.0 (/16)

Für Art-Net muss eventuell der Bereich 10.x.y.z verwendet werden, wenn die vorhandenen Geräte das erfordern.

22 Titan Befehlsreferenz

22.1 Titan Befehlsreferenz

Einige der hier aufgeführten Befehle müssen mit <Enter> abgeschlossen werden. Der besseren Lesbarkeit halber wurde das <Enter> hier jedoch weggelassen.

<Taste> bedeutet eine wirkliche Taste. [Button] bedeutet eine Schaltfläche oder Menütaste.

{ } ist die Auswahl eines Speicherplatzes, z.B. {Cue} ist die blaue Auswahl Taste eines Playbacks.

Nummern/Zahlen werden mit den Zifferntasten eingegeben.

Die verfügbaren Tasten sind teilweise je nach Pult unterschiedlich. Ist eine bestimmte Taste nicht vorhanden, so steht die Funktion meist als Makro zur Verfügung.

Einige der Tasten haben auf älteren Pulten abweichende Bezeichnungen; diese sind hier aufgeführt:

Alter Name	Neuer Name
Connect	Cue
SET	TIME

22.1.1 Fixtures - Geräte

Tastenfolge	Resultat
<Fixture> 1 <Through> 10	Auswahl der Geräte 1 bis 10.
<Fixture> 1 <Through> 10 <And> 20 <And> 25	Auswahl der Geräte 1 bis 10 sowie 20 und 25.
<Fixture> 5 <@> <@>	Dimmer von Gerät 5 auf 100%.
<Fixture> 1 <Through> 60 <@> 75	Dimmer von Gerät 1 bis 60 auf 75%.
<Group> 2 <@> <@>	Dimmer von Gruppe 2 auf 100%.
<Group> 2 <@> 75	Dimmer von Gruppe 2 auf 75%.

Geräte mit Zellen (Sub Fixtures)

Tastenfolge	Resultat
<.> m	Zelle m der gewählten Geräte wählen.
<.>	Alle Zellen der gewählten Geräte wählen.

Tastenfolge	Resultat
n <.>	Alle Zellen des Geräts n.
1 <Through> 5 <.> 2	Zweite Zelle der Geräte 1 bis 5.
<.> <Through> <.> j	Zellen 1 bis j der gewählten Geräte.
<.> m <Through>	Zellen ab Zelle m der gewählten Geräte.
<.> m <Through> <.> j	Zellen m bis j aller angewählten Geräte.
n <Through> i <.>	Alle Zellen der Geräte n bis i
n <Through> i <.> j	Zelle j der Geräte n bis i
n <Through> <.> j	Zellen 1 bis j der Geräts n
n <.> <Through>	Alle Zellen der Geräte gleichen Typs ab Gerät n
n <.> <Through> i	Zellen 1 bis i des Geräts n
n <.> <Through> i <.> j	Zellen 1 bis j der Geräte n bis i

22.1.2 Select If – Bedingte Auswahl

Tastenfolge	Resultat
<Select If> <@><@>	Alle Geräte mit Dimmer >0%.
<Select If> <@> <Through> 50	Alle Geräte mit Dimmer >50%.
<Select If> <@> 50 <Through>	Alle Geräte mit Dimmer <50%.

22.1.3 Record – Speichern

<Record> {Cueliste} {Cueliste} Anhängen an das Ende der Cueliste

<Record> <Cue> <Cue>

Mergen des Programmers in den gerade aktiven Cue der verbundenen Cueliste.

<Record> <Cue> 90.1

Mergen des Programmers in Cue 90.1 der verbundenen Cueliste (dieser Cue wird neu erstellt falls nicht vorhanden)

<Record> <Cue> 1 <Through> 10 <And> 20

Mergen des Programmers in Cues 1 bis 10 und 20 (nach dem <Enter> wählt man Kopieren/Mergen/Ersetzen oder drückt nochmals <Enter> zum Mergen)

<Record> <Position> <Cue> <Cue>

Mergen des Programmers (nur Position) in den gerade aktiven Cue.

<Record> <Options> <Position> <Cue> <Cue>

Mergen des Programmers (nur Position) in den gerade aktiven Cue.

- Siehe **Updaten von Cues** im Abschnitt Tipps für Theater-Programmierer für mehr Informationen zum Editieren von Cuelisten und zum Speichern von Cues.

22.1.4 Copy, Move – Kopieren, Verschieben in Cuelisten**<Copy> {Cueliste} n <Enter>**

Cue n an das Ende der Cueliste kopieren.

<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <@> n

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf {Cueliste} und Einfügen hinter Cue n.

<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <Enter> {target playback} n <Enter>

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf {Cueliste} und Einfügen am Ende der Cueliste.

<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <@> <@>**<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <Enter> <Enter>**

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf {Cueliste} und Einfügen am Ende der Cueliste.

<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <@> {target playback} n**<Copy>/<Move> {Cueliste} 1 <Through> 10 [NOT] 5 <And> 20 <Enter> {target playback} n <Enter>**

Kopieren/Verschieben der Cues 1,2,3,4,6,7,8,9,10,20 der Liste auf {Cueliste} und Einfügen nach Cue n der Cueliste auf {target playback}.

22.1.5 Delete – Löschen**<Delete> <Cue> n**

Cue n der gerade verbundenen Cueliste löschen.

22.1.6 Include – in den Speicher laden

<Include> <Cue> n

Cue n der gerade verbundenen Cueliste in den Programmierspeicher laden.

22.1.7 Times – Zeiten

<Time> 5

5 Sekunden Einfadezeit.

<Cue> 3 <Time> 5

5 Sekunden Einfadezeit für Cue 3 der gerade verbundenen Liste.

<Time> <Fixture> 5

5 Sekunden Einfadezeit für alle Attribute der ausgewählten Geräte.

<Time> <Fixture> <Gobo> 5

5 Sekunden Einfadezeit für die Gobo-Attribute der ausgewählten Geräte.

<Time> <Fixture> <@> <B@> 5

5 Sekunden Einfadezeit für das gerade mit Encoder B gesteuerte Attribut der ausgewählten Geräte.

<Time> 5 <@> 3

5 Sekunden Einfadezeit, 3 Sekunden Delay.

<Time> 5 <And> 2

5 Sekunden Einfadezeit, 2 Sekunden Ausfadezeit.

<Time> 1 <Through> 10

Fadezeit nach Geräteauswahl aufgeteilt.

22.1.8 Cue Lists – Cuelisten

<Cue> n <Go>

Direktes Starten von Cue n (in der aktuell verbundenen Cueliste).

5 <Go>

Den nächsten Cue mit 5 Sek. Fadezeit – statt der programmierten Fadezeit – starten.

<Cue> 3 <Enter> 5 <Go> Cue 3 mit 5 Sek. Fadezeit – statt der programmierten Fadezeit – starten.

22.2 Tasten-Referenz

In diesem Abschnitt sind alle HHardware-Tasten mit ihrer Funktion aufgeführt. **Links** führen jeweils zum Abschnitt des Manuals mit weiterführenden Informationen. Manche Tasten stehen nicht auf allen Pulten zur Verfügung.

<n> – geben Sie einen Wert mit den Zifferntasten ein.

<View> <Colour> – drücken Sie die genannten Tasten nacheinander.

<Avo> + <Clear> – (Pluszeichen): halten Sie die erste Taste gedrückt und betätigen Sie dazu die zweite Taste.

{Select} – drücken Sie die Auswahltaste, z.B. eines Playbacks.

22.2.1 <@>

(beim Ziffernblock): Eingabe von numerischen Werten. kann auch mit den Tasten <Fixture> oder <Group> verwendet werden, um eine Auswahl vorzunehmen. Zu <@> Tasten bei den Encodern dagegen siehe [Wheel @](#).

Beispiele:

<Fixture> 1 <And> 5 <And> 7 <@> 75 <Enter> = Fixtures 1,5,7 auf 75%)

<Group> 5 <@> <@> = alle Fixtures in Gruppe 5 auf 100%

Tasten	Ergebnis
<@> <n> <Enter>	Stellt den Pegel der ausgewählten Geräte im Programmer auf <n> (<n> normalerweise 0-99, optional einstellig 0-9, siehe Formatting (Formate) (Abschnitt 19.5.10))
<@> <@>	Stellt den Pegel der ausgewählten Geräte im Programmer auf 100%.

22.2.2 <@A> <@B> <@C>

Für die <@> Tasten bei den Encodern dagegen siehe [Wheel @](#).

22.2.3 <Align>

(Nur beim D9/D7) Kopieren von Attributwerten von einem auf andere Geräte. Auf anderen Pulten ist diese Funktion über die Taste <ML Menu> zu erreichen, siehe [Geräte miteinander abgleichen \(Abschnitt 7.2.8\)](#).

22.2.4 <All>

Auswahl nach Schema (z.B. gerade/ungerade) innerhalb der bereits angewählten Geräte beginnen oder beenden. Siehe [Geräteauswahl nach Muster \(Abschnitt 7.1.6\)](#). (Auf dem D9/D7/T3 heißt die Taste <Pattern/All>)

22.2.5 <And>

Verwendet bei der Auswahl mehrerer Elemente mit dem Ziffernblock, kann mit den Tasten <Through> und <Not> kombiniert werden. Siehe [Anwählen von Dimmern/Geräten nach \(Kanal-\)Nummer \(Abschnitt 7.1.5\)](#). Diese Taste ist nicht auf allen Pulten vorhanden, es gibt aber bei numerischer Eingabe die Menütaaste [And].

Beispiel: <Fixture> 1 <And> 5 <And> 7

Wird eine Zeit oder ein Timecode eingegeben, so kann man mit den Tasten <And> und <Through> zwischen den Werten für Stunden/Minuten/Sekunden/Frames wechseln.

22.2.6 <Assign>

(Nur beim D9 und ST) Zuordnung der Steuerung von Attributen mit dem Trackball, sowie dem Dimmer-Handrad (nur beim D9). Siehe [Trackball \(Abschnitt 7.2.2\)](#).

22.2.7 <Avo>

“Shift” bzw. “Umschalt”-Taste wenn gedrückt gehalten, ermöglicht erweiterte Funktionen der normalen Befehle. Einzeln für sich ruft diese Taste ein eigenes Menü auf (Lock, Benutzereinstellungen etc.).

Tasten	Aktion
<Avo> + <All>	Setzt im Programmer 0% für die nicht angewählten Geräte, gleiche Funktion wie <Rem Dim>, siehe Nicht ausgewählte Geräte ausblenden (Remainder Dim) (Abschnitt 7.1.10) . Beim Einstellen von Attributzeiten werden damit alle Geräte deselektiert, siehe Individuelle Einblendzeiten für Attribute (Abschnitt 12.5.3) .

Tasten	Aktion
<Avo> + <Back>	Undo/Rückgängig, siehe Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen .
<Avo> + <Close>	Alle Fenster schließen, siehe Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster (Abschnitt 5.2.1) .
<Avo> + <Copy>	Wie <Move> (wenn keine Move-Taste vorhanden ist; funktioniert auf allen Pulten)
<Avo> + <Disk>	Aufruf des System-Menüs , siehe System-Menü (Abschnitt 19.2) .
<Avo> + <Exit>	Verlassen des Menüs direkt zum Hauptmenü.
<Avo> + <Fix +>	Springt um eine Länge des Musters nach vorn (oder mit <Fix -> zurück) bei der Auswahl nach Muster/Schema.
<Avo> + <Flash On>	Blendet die ausgewählten Geräte vorübergehend aus.
<Avo> + <Group> {Select}	Speichern einer Gruppe auf einen Button/Fader, siehe Eine Gruppe speichern (Abschnitt 7.4.1.1) .
<Avo> + <Highlight>	Speichern des Highlight-Status, siehe Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben (Abschnitt 7.1.9)
<Avo> + <Macro> {Select}	Ein Macro auf eine Taste speichern, siehe Macros – Tastenfolgen .
<Avo> + <Min/Max>	Aktivieren eines anderen bereits geöffneten Fensters, siehe Arbeitsfenster (Abschnitt 5.2) .
<Avo> + <Open/View> {Workspace-Button}	Speichern der aktuellen Arbeitsumgebung (Workspace), siehe Speichern der Arbeitsumgebung (Abschnitt 5.2.2) .
<Avo> + <Release>	Releasen aller Playbacks nach Priorität (genau wie 2 x <Release>). Siehe Release (Abschnitt 10.3.6) .
<Avo> + <Shape>	
<Avo> + <Size/Position>	Verschiebt das aktive Fenster auf den nächsten/anderen Bildschirm, siehe Arbeitsfenster (Abschnitt 5.2) .
<Avo> + <Time>	Vorschau der Attribut-Fadezeiten, siehe Attribute Times (Abschnitt 7.2.11) .

Tasten	Aktion
<Avo> + <Undo> oder <Avo> + <@>	Wiederholen, siehe Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen .
<Avo> + [Blind]	Blind-Modus aktivieren/deaktivieren, wie <Blind>.
<Avo> + [Edit current key profile]	einstellen der Funktion der Flash- und Auswahltasten, siehe Tastenprofile/Key Profiles (Abschnitt 19.4) .
<Avo> + [Lock]	Vorübergehendes Sperren des Pultes, siehe Das Pult sperren (Abschnitt 16.1.4) .
<Avo> + [User Settings]	User Settings/Benutzereinstellungen, siehe User Settings - Benutzereinstellungen (Abschnitt 19.5) .
<Avo> + {Scene Master}	Aktivieren/Beenden des Preset-Modus, wenn der Scene Master auf einer Taste oder Schaltfläche liegt, siehe Scene Master (Abschnitt 16.2.7) .
<Avo> + {Master}	Release eines Masters auf seinen Default-Wert (100%), siehe Einen Master releasen (Abschnitt 10.3.8.3) .
<Avo> + {Playback}	Playback deaktivieren (killen), siehe Release (Abschnitt 10.3.6) .
<Avo> + Encoder drehen	Beschleunigung. Eine Umdrehung deckt den ganzen Bereich von 0 bis 100% ab.
<Avo> + 2/4/6/8	Cursor/Pfeiltasten nach oben/links/rechts/unten

22.2.8 <Back>

Backspace (Rücktaste) bei numerischer Eingabe und Syntax.

22.2.9 <Beam>

Auswahl der Attributgruppe Beam zum Steuern von Zoom, Focus etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.10 <Blind>

Aktivieren des Blind-Modus: es können Änderungen programmiert werden, ohne dass das im Output sichtbar wird. Siehe [Blind-Modus \(Abschnitt 10.2.5\)](#).

22.2.11 <Block>

(Nur beim D9/D7 und T3) Z.Zt. nicht verwendet.

22.2.12 <Chan Grid>

(Nur auf dem Arena) Öffnet das Channel Grid (Kanalübersicht), siehe [Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster \(Abschnitt 7.3.1\)](#).

22.2.13 <Clear>

Löschen des Inhalts des Programmierspeichers und der Geräteauswahl, siehe [Clear – Löschen der Auswahl](#).

Tasten	Ergebnis
<Clear>	Löscht Programmierer und Geräteauswahl in einem Zug. (Optional auf zwei Tastendrucke einstellbar, siehe Clear Action Precedence (Abschnitt 19.5.12)).
<n> <Clear>	Löschen des Programmierspeichers und Ausfaden in <n> Sekunden.
<Clear> + <All>	Löscht die Geräteauswahl, behält den Programmierspeicher bei.
<Clear> + [Set Mask]	Löscht nur die Attribute der Clear-Maske aus dem Programmierspeicher.
<Clear> + [Clear Selected Fixtures]	Löscht nur die gerade ausgewählten Geräte aus dem Programmierspeicher.
<Clear> + [Individual Attributes]	Löschen einzelner Attributgruppen aus dem Programmierspeicher (zum Auswählen die Attributgruppen-Buttons verwenden).
<Clear> + [Clear All Programmers]	Löscht auch die Programmierer anderer User sowie der Titan Remote.
<Clear> + [Clear Options]	Benutzereinstellungen für Clear, siehe User settings - Clear (Abschnitt 19.5.12)

22.2.14 <Close>

Schließt das aktuell aktive Fenster.

Beispiel: (Ein Fenster durch Anklicken der Titelleiste aktivieren) <Close>

22.2.15 <Colour>

Auswahl der Attributgruppe Colour zum Steuern von RGB, CMY etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.16 <Commit>

(Nur beim D9) Committen des Scene Masters, gleiches Ergebnis wie Stellen des Reglers auf 100%, siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

22.2.17 <Connect>

(Auf manchen Pulten Connect/Cue.) Verbindet die Ablaufsteuerung (Go-Taste etc.) mit einem Playback. Dient auch zur Auswahl einzelner Cues beim Programmieren und Abrufen von Cuelisten.

Siehe [Verbinden eines Playbacks mit der Steuerung \(Abschnitt 11.3.2\)](#), [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#), [Tipps für Theater-Programmierer \(Abschnitt 12.8\)](#)

22.2.18 <Copy>

Kopieren verschiedener Elemente (Geräte/Fixtures, Playbacks etc.). Mit <Latch> kann das Menü eingerastet werden, um mehrere Elemente nacheinander zu kopieren. 2x drücken, um eine Verknüpfung zu erstellen.

Beispiel: <Copy> {zu kopierendes Playback} {Button, auf dem die Kopie gespeichert wird}

Tasten	Ergebnis
<Avo> + <Copy>	Gleiches Ergebnis wie <Move> (für Pulte ohne Move-Taste; funktioniert auf allen Pulten)
<Copy> <Copy>	Erstellen einer Verknüpfung; gleiches Ergebnis wie <Copy> [Link]

22.2.19 <Cue>

Zur Auswahl von Cues in Cuelisten. Auf manchen Pulten auch "Connect"; siehe [Connect](#).

22.2.20 <Cue +>

(Nur beim D9/D7 und T3) Wählt in der aktuell gesteuerten Cueliste den nächsten Schritt; gleiche Funktion wie <Next Step>.

22.2.21 <Cue ->

(D9/D7 only) Wählt in der aktuell gesteuerten Cueliste den vorigen Schritt; gleiche Funktion wie <Prev Step>.

22.2.22 <Custom (wheels)>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Z.Zt. unbenutzt.

22.2.23 <Delete>

Löschen von Elementen. Zum Bestätigen muss das jeweilige Element ein zweites Mal angeklickt oder <Enter> gedrückt werden. Mit <Latch> kann das Menü eingerastet werden, um mehrere Elemente nacheinander zu löschen.

Beispiel: <Delete> {Playback} {Playback}

22.2.24 <Direction>

(Nur beim D9/D7 und T3) Einstellen der Richtung von Shapes, siehe [Shape-Richtung \(Abschnitt 9.2.4\)](#)

22.2.25 <Disk>

Aufruf von Funktionen wie Sichern oder Laden der Show. Hält man dabei <Avo> gedrückt, so wird das System-Menü aufgerufen. Siehe [Die Show speichern \(Abschnitt 5.8.1\)](#) und [Das System-Menü \(Abschnitt 19.2\)](#).

Tasten	Ergebnis
<Avo> + <Disk>	Aufruf System-Menü
<Disk> <Disk>	Schnellspeichern der Show ohne Rückfrage

22.2.26 <Edit>

Editieren von Paletten, siehe [Ändern des Inhalts einer Palette \(Abschnitt 8.4.2\)](#).

22.2.27 <Effect>

Auswahl der Attributgruppe Effect zum Steuern von Prism etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.28 <Enter>

Abschließen einer Eingabe, Bestätigen eines Befehls.

22.2.29 <Enter/B>

(Nur beim D9) Aktivieren des Preset-Modus des Scene Masters. Siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

22.2.30 <Exit>

Verlässt/schließt das aktuelle Menü, geht eine Menüebene nach oben.

Tasten	Ergebnis
<Avo> + <Exit>	springt direkt ins Hauptmenü

22.2.31 <Exit/A>

(Nur beim D9) Verlassen des Preset-Modus des Scene Masters. Siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

22.2.32 <FX>

(Nur beim D9/D7 und T3) Aufruf des Shape/FX-Menüs, um Shapes, Keyframe-Shapes und Pixelmapper-Effekte zu erstellen. Ebenso verwendet zur An-/Abwahl der FX Attributgruppe beim Erstellen von Masken. Siehe [Shape menu](#).

Mehrfaches Drücken gefolgt von <Enter> ruft die Optionen des Shape/FX-Menüs auf: 2 x <FX> dann <Enter> für Keyframe-Shapes, 3 x <FX> dann <Enter> für den Pixelmapper.

22.2.33 <FX (wheels)>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Steuern von Shape-Größe, Geschwindigkeit und Spread mit den Encodern.

22.2.34 <Fade/Delay (wheels)>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Steuern von Fade und Delayzeiten mit den Encodern.

22.2.35 <Fan>

Startet den Fan-Modus zum Auffächern der Attribute. Siehe [Fan-Modus \(Abschnitt 7.2.10\)](#).

22.2.36 <Fix +1>

Wählt auf das nächste Fixture innerhalb einer angewählten Anzahl von Geräten. Verwendet, um bei mehreren ausgewählten Geräten auf das folgende zu wechseln. Siehe [Einzeln durch die Geräte einer Auswahl durchschalten \(Abschnitt 7.1.8\)](#).

22.2.37 <Fix -1>

Wählt auf das vorige Fixture innerhalb einer angewählten Anzahl von Geräten. Verwendet, um bei mehreren ausgewählten Geräten auf das vorige zu wechseln. Siehe [Einzeln durch die Geräte einer Auswahl durchschalten \(Abschnitt 7.1.8\)](#).

22.2.38 <Fixture>

Öffnet das Fixture/Channel-Menü, um Geräte numerisch - mit dem Ziffernblock - anzuwählen. Siehe [Anwählen von Dimmern/Geräten nach \(Kanal-\)Nummer \(Abschnitt 7.1.5\)](#)

22.2.39 <Flash On>

Flasht die momentan gewählten Fixtures auf 100%.

22.2.40 <Go>

Startet den nächsten Cue des gerade ausgewählten Playbacks, normalerweise verwendet mit Cuelisten. Siehe [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#).

22.2.41 <Go page>

Geben Sie die Seitennummer <n> der betreffenden Faderbank ein, um auf diese zu wechseln. Pulte mit mehreren Faderbänken haben mehrere solche Tasten. Ebenso gibt es die Tasten <Page +> und <Page -> zum Wechseln auf die nächste/vorige Seite. Siehe [Wechsel der Playback-Seiten \(Abschnitt 10.3.3\)](#).

Tasten	Ergebnis
<Go page> <n>	Schaltet die Fader auf Seite n um.
<Release> <Go page>	Release aller Playbacks der aktuellen Seite. Siehe Playbacks seitenweise releasen (Abschnitt 10.3.8.1) .

22.2.42 <Gobo>

Auswahl der Attributgruppe Gobo zum Steuern von Goboauswahl, Rotation etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.43 <Group>

Öffnet das Groups-Menü zum Speichern und Editieren von Gruppen von Geräten. Siehe [Verwenden von Geräte-Gruppen \(Abschnitt 7.4.1\)](#). Kann auch verwendet werden, um z.B. alle Geräte einer Gruppe auf einen bestimmten Dimmerwert zu setzen, Beispiel: <Group> 5 <@> <@> setzt alle Geräte der Gruppe 5 auf 100%.

22.2.44 <Hi light>

Aktiviert oder beendet den Highlight-Modus, bei dem das gerade ausgewählte Gerät durch eine andere Farbe oder Helligkeit extra hervorgehoben wird. Oft verwendet im Zusammenhang mit den Tasten <Fix +1> und <Fix -1>. Siehe [Einzeln durch die Geräte einer Auswahl durchschalten \(Abschnitt 7.1.8\)](#).

22.2.45 <Include>

(gefolgt von der Auswahl taste eines Playbacks) lädt den Inhalt eines Playbacks in den Programmierspeicher zur weiteren Bearbeitung/zum Speichern. Siehe [Cues wiederverwenden - die 'Include'-Funktion \(Abschnitt 10.4.4\)](#).

22.2.46 <Intensity>

Auswahl der Attributgruppe Intensity zum Steuern von Dimmer, Shutter etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.47 <Keyboard>

(Nur beim D9) Blendet die Bildschirm-Tastatur ein. Auf anderen Pulten geht das über einen Button in der Titelleiste der Pultsoftware. Siehe [Bildschirmtastatur \(Abschnitt 5.2.6\)](#).

22.2.48 <Latch>

(Nur beim D9 und T3) Rastet das aktuelle Menü ein, so dass es auch nach dem ausgeführten Befehl aktiv bleibt. Auf anderen Pulten <Latch Menu>, siehe unten.

22.2.49 <Latch Menu>

Rastet das aktuelle Menü ein, so dass es auch nach dem ausgeführten Befehl aktiv bleibt. Hilfreich z.B. beim Kopieren, Verschieben, Löschen etc. Siehe [Die Menütasten \(Abschnitt 5.3.1\)](#).

22.2.50 <Left>

(Nur beim D9 und ST) Linke Maustaste bei Verwendung des Trackballs als Maus.

22.2.51 <Legend>

(Nur beim D9/D7 und T3) (gefolgt von der Auswahl eines Elementes) Eingabe der Legende eines Elements (Playback, Gruppe, Palette etc.). Auf anderen Pulten ist diese Funktion über den Punkt [Set Legend] im Hauptmenü erreichbar. Siehe [Legenden und Bezeichnungen \(Abschnitt 5.2.4\)](#).

22.2.52 <Levels (wheels)>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Zur Eingabe von Pegeln/Attributwerten mit den Encodern.

22.2.53 <Level @>

(Nur beim D9/D7) Öffnet das @-Menü für das Dimmer-Handrad.

22.2.54 <Library>

(Nur beim Arena) Öffnet das Fenster Show Library. Siehe [Show Library - das Show-Verzeichnis \(Abschnitt 5.7\)](#).

22.2.55 <Live Time>

Zur Eingabe von Zeiten für den gerade aktuellen Cue einer Cueliste. Siehe [Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste \(Abschnitt 12.4.8\)](#).

22.2.56 <Locate>

Versetzt die angewählten Geräte in eine definierte Ausgangsposition mit 'Licht an', um den Start des Programmierens zu vereinfachen. Siehe [Geräte auf Startposition setzen \(Locate\) \(Abschnitt 7.1.2\)](#).

22.2.57 <Lock Axis>

(nur beim D9 und ST) Z.Zt. nicht verwendet.

22.2.58 <Macro>

Öffnet das Macro-Menü zur Aufzeichnung und zum Abrufen von Folgen von Tastendrücken. Siehe [Macros – Tastenfolgen](#).

Macros können auch numerisch aufgerufen werden, Beispiel: <Macro> 5 <Enter>

22.2.59 <Mask FX>

(Nur beim D9/D7 und T3) Öffnet das Mask FX-Menü zum Erstellen von Masken zum Blocken von Shapes. Auch als Funktion im Menü Shapes&Effekte verfügbar. Siehe [Shapes stoppen mit Mask FX \(Abschnitt 9.2.7\)](#).

Tasten	Ergebnis
<Mask FX> <Intensity>	Erzeugt Mask FX für Intensity (funktioniert analog für die anderen Attributgruppen)
<Mask FX> <Mask FX>	Erzeugt Mask FX für alle Attributgruppen

22.2.60 <Menu Latch>

Rastet das aktuelle Menü ein, so dass es auch nach dem ausgeführten Befehl aktiv bleibt. Hilfreich z.B. beim Kopieren, Verschieben, Löschen etc. Siehe [Die Menütasten \(Abschnitt 5.3.1\)](#).

22.2.61 <Min/Max>

Wechselt die Größe des aktuellen Fensters zwischen klein (ein Viertel des Bildschirms) und Vollbild. Siehe [Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster \(Abschnitt 5.2.1\)](#).

22.2.62 <ML Menu>

Im Hauptmenü öffnet diese Taste das Moving Light-Menü, mit dem man Geräte-Macros abrufen sowie die Align-Funktion nutzen kann. In einem Untermenü rastet diese Taste das aktuelle Menü ein, so dass es auch nach dem ausgeführten Befehl aktiv bleibt. Hilfreich z.B. beim Kopieren, Verschieben, Löschen etc. Siehe [Die ML-Menü-Taste \(Abschnitt 7.6.2\)](#). Auf dem D9/D7 gibt es diese Taste nicht. Geräte-Macros können mit der Taste <Macro> aufgerufen werden, für die Align-Funktion gibt es die Taste <Align>.

22.2.63 <Move>

zum Verschieben von Elementen auf andere Buttons. Mit der Taste <Latch> kann das Menü eingerastet werden, um mehrere Elemente nacheinander zu verschieben.

Beispiel: <Move> {zu verschiebendes Playback} {Ziel zum Verschieben des Playbacks}

22.2.64 <Next Step>

Auswahl des nächsten Cues in der aktuell gesteuerten Cueliste. Auf manchen Pulten <Next Cue> oder <Cue +>. Siehe [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#).

22.2.65 <Next Time>

Editieren von Zeiten für nächsten Cue in der aktuell gesteuerten Cueliste. Siehe [Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste \(Abschnitt 12.4.8\)](#).

22.2.66 <Not>

Auslassen einzelner Geräte bei der Auswahl einer Serie von Geräten, siehe [Anwählen von Dimmern/Geräten nach \(Kanal-\)Nummer \(Abschnitt 7.1.5\)](#).

Beispiel: <Fixture> 1 <Through> 5 <not> 3 selektiert die Geräte 1, 2, 4, 5

22.2.67 <Odd/Even>

Ersetzt durch <All>. Auswahl nach Schema (z.B. gerade/ungerade) innerhalb der bereits angewählten Geräte. Siehe [Geräteauswahl nach Muster \(Abschnitt 7.1.6\)](#).

22.2.68 <Off>

Zum Deaktivieren einzelner Attribute von Fixtures bzw. in Playbacks. Auf Off gesetzte Werte können später wieder aktiviert werden. Siehe [Deaktivieren von Attributen in Cues mit "Off" \(Abschnitt 10.4.5\)](#).

22.2.69 <Open>

(Nur beim D9/D7) Fenster öffnen. Gleiche Funktion wie 2 x View.

(Quartz, Titan Mobile) Anzeige von Details eines Elementes, oder Öffnen eines Fenster per Doppelklick, siehe [View \(Abschnitt 22.2.102\)](#).

22.2.70 <Open/View>

(Sapphire Touch, Arena, Tiger Touch)

Anzeige von Details eines Elementes, oder Öffnen eines Fenster per Doppelklick, siehe [View \(Abschnitt 22.2.102\)](#).

22.2.71 <Options>

Gefolgt von der **Auswahl**taste eines Elementes, zeigt dessen Optionen. Meist bei Playbacks genutzt, aber auch bei anderen Elementen anwendbar. Siehe [Playback-Optionen \(Abschnitt 10.6\)](#)

22.2.72 <Page +>

Wechselt auf die nächste Seite der betreffenden Faderbank. Pulte mit mehreren Faderbänken haben mehrere solche Tasten. Ebenso gibt es die Taste <Go Page> zum Wechseln auf eine andere, nicht unmittelbar folgende Seite. Siehe [Wechsel der Playback-Seiten \(Abschnitt 10.3.3\)](#).

22.2.73 <Page ->

Wechselt auf die vorige Seite der betreffenden Faderbank. Pulte mit mehreren Faderbänken haben mehrere solche Tasten. Ebenso gibt es die Taste <Go Page> zum Wechseln auf eine andere, nicht unmittelbar vorausgehende Seite. Siehe [Wechsel der Playback-Seiten \(Abschnitt 10.3.3\)](#).

22.2.74 <Palette>

Aufruf des Paletten-Menüs zum numerischen Aufrufen von Paletten. Siehe [Recalling palettes \(Abschnitt 8.3.1.2\)](#).

22.2.75 <Patch>

Öffnet das Patch-Menü, siehe [Geräte und Dimmer patchen \(Abschnitt 6.2\)](#).

22.2.76 <Pattern/All>

(Nur beim D9/D7 und T3) Auswahl nach Schema (z.B. gerade/ungerade) innerhalb der bereits angewählten Geräte beginnen oder beenden. Siehe [Geräteauswahl nach Muster \(Abschnitt 7.1.6\)](#). Auf anderen Pulten ist das die Taste <All>, siehe [All](#).

22.2.77 <Playback>

(Arena) Öffnet das Playbacks-Fenster auf dem kleinen Display.

(D9/D7 und T3) Die Tastenfolge <View> <Playback> öffnet das Playbacks-Fenster.

22.2.78 <Playback (wheels)>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Aktiviert die Playback-Steuerung mit den Encodern.

22.2.79 <Position>

Auswahl der Attributgruppe Position zum Steuern von Pan, Tilt etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.80 <Preload/Auto>

(Nur beim D9) Vorladen der im Scene Master vorbereiteten Szene (LTP-Werte von aktuell nicht aktiven Fixtures werden bereits geladen, so dass beim Aktivieren der Szene keine 'Fahrten im On' sichtbar sind). Siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

22.2.81 <Prev Step>

Auswahl des vorigen Cues in der aktuell gesteuerten Cueliste. Auf manchen Pulten <Prev Cue> oder <Cue ->. Siehe [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#).

22.2.82 <Record>

Speichern von Playbacks, Paletten und anderen Elementen. Siehe [Anlegen eines Cues \(Abschnitt 10.2.2\)](#) und [Speichern einer Palette \(Abschnitt 8.2.2\)](#). Mehrfaches Betätigen von <Record> schaltet durch die Optionen Record Cue / Record Chase / Record Cue List / Record Timeline.

Tasten	Ergebnis
<Record> {Playback-Auswahl taste}	Speichert den Inhalt des Programmers als Cue
<Record> {Palettenbutton}	Speichert den Inhalt des Programmers als Palette
<Record> {Workspace-Button}	Speichert die aktuelle Arbeitsumgebung (Fensterauswahl und -anordnung)
<Record> <Highlight>	Speichert den Inhalt des Programmers als Highlight-Status, siehe Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben (Abschnitt 7.1.9)
<Record> <Locate>	Speichert den Inhalt des Programmers als Locate-Status, siehe Ändern des Locate-Wertes (Abschnitt 7.1.2.1) .

22.2.83 <Record Step>

Speichert den Inhalt des Programmers in den aktuellen Cue der aktuell gesteuerten Cueliste. Siehe [Editieren einer Cueliste während des Programmierens \(Abschnitt 12.4.9\)](#)

22.2.84 <Release>

Deaktivieren von Playbacks und Releases von LTP-Werten auf den jeweils vorigen Wert. Siehe [Release \(Abschnitt 10.3.6\)](#).

Kann auch mit anderen Elementen verwendet werden.

Tasten	Ergebnis
<Release> {Master}	Setzt einen Master auf seinen Vorgabewert zurück (so dass die gesteuerten Playbacks unverändert sind), siehe Einen Master releasen (Abschnitt 10.3.8.3) .
<Release> {Playback}	Ein Playback releasen. Siehe Release (Abschnitt 10.3.6) .
<Release> <Clear>	Die Attribute im Programmer releasen. Siehe Den Programmer releasen (Abschnitt 10.3.8.2) .

Tasten	Ergebnis
<Release> <Go Page>	Die Playbacks einer Seite nach Priorität releasen. Siehe Playbacks seitenweise releasen (Abschnitt 10.3.8.1) .
<Release> <Release>	Alle aktiven Playbacks nach Priorität releasen. Siehe Release (Abschnitt 10.3.6) .
<Record> <Release>	Den Release-Status (= Power On) speichern. Siehe Werte für Release / Power On programmieren .

22.2.85 <Rem Dim>

Stell alle nicht selektierten Fixtures auf 0% im Programmer. Nicht auf allen Pulten vorhanden. Auch erreichbar über <Avo> + <All>. Siehe [Nicht ausgewählte Geräte ausblenden \(Remainder Dim\) \(Abschnitt 7.1.10\)](#)

22.2.86 <Reset>

(Nur auf dem D9) Löscht die Preset-Szene des Scene Master. Siehe [Scene Master \(Abschnitt 16.2.7\)](#).

22.2.87 <Review>

Startet den aktuellen Cue erneut mit Fadezeiten, zur Überprüfung und Anpassung der Zeiten. Siehe [Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste \(Abschnitt 12.4.8\)](#)

22.2.88 <Right>

(Nur beim D9 und ST) Rechte Maustaste bei Verwendung des Trackballs als Maus.

22.2.89 <Scroll>

Aktivieren der Scroll-Funktion mit den Encodern.

22.2.90 <Select If>

Bedingte Auswahl. Z.B. per Doppelklick Auswahl der Geräte im zuletzt gestarteten Playback, oder Geräte mit einem bestimmten Dimmerwert. Siehe [Auswahl von Geräten in einem Cue \(Abschnitt 7.1.7\)](#).

22.2.91 <Set>

Nur auf älteren Pulten. Dies ist nun die Taste <Time>.

22.2.92 <Shape>

Wählt die Attributbank Shapes und legt die Shape-Parameter auf die Wheels, siehe [Shapes und Effekte \(Abschnitt 9.1\)](#).

22.2.93 <Size/Position>

Verschiebt das aktuelle Fenster auf verschiedene Größen und Positionen. Wird dabei <Avo> gedrückt gehalten, so wird das Fenster auf das andere Display verschoben.

22.2.94 <Snap>

Aktiviert den Snap-Modus, so dass mit den Tasten <Prev Step> / <Next Step> ohne Fadezeiten durch die Cues einer Cueliste oder eines Chasers geschaltet werden kann. Siehe [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#). Schaltet die Benutzereinstellungen Chase Snap (bei verbundenem Chaser) oder Cue List Snap (bei verbundener Cueliste) um, siehe [General \(Allgemein\) \(Abschnitt 19.5.1\)](#).

22.2.95 <Special>

Auswahl der Attributgruppe Special zum Steuern von Speed, Macros etc. mit den Encodern. Auch verwendet zum Einstellen von Masken. Siehe [Einstellen von Attributen mit den Encodern \(Abschnitt 7.2.1\)](#).

22.2.96 <Stop>

Stoppt aktuell laufende Fades/Überblendungen. Siehe [Abrufen einer Cueliste \(Abschnitt 12.3.1\)](#). Ist der Fade bereits gestoppt, so geht es einen Cue rückwärts.

22.2.97 <Through>

von... **“bis”** bei der Auswahl eines Bereiches von Fixtures, siehe [Anwählen von Dimmern/Geräten nach \(Kanal-\)Nummer \(Abschnitt 7.1.5\)](#).

Beispiel: <Fixture> 1 <Through> 5 <not> 3 selektiert die Fixtures 1, 2, 4, 5

Wird eine Zeit oder ein Timecode eingegeben, so kann man mit den Tasten <And> und <Through> zwischen den Werten für Stunden/Minuten/Sekunden/Frames wechseln.

22.2.98 <Time>

Öffnet das Times-Menü zur Eingabe von Zeiten für Cues, siehe [Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz \(Abschnitt 10.5.1\)](#). Auch zur direkten Eingabe von Zeiten beim Programmieren. Siehe [Times – Zeiten](#).

Tasten	Ergebnis
<Time> n	Setzt n Sekunden Fadezeit im Programmer, die beim nächsten Speichervorgang mit in den Cue gespeichert werden
<Time> <Fixture> n	Setzt n Sekunden Fadezeit für alle Attribute der ausgewählten Fixtures im Programmer

22.2.99 <Undo>

Macht die letzte Änderung rückgängig. Eine Liste der letzten Vorgänge wird im Infobereich angezeigt. Siehe [Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen](#).

Tasten	Ergebnis
<Avo> + <Undo>	letztes Rückgängigmachen widerrufen.

22.2.100 <Unfold>

gefolgt von der **Auswahl Taste** eines Chasers oder einer Cueliste, blendet die einzelnen Cues auf Playback-Fader ein, so dass jeder Cue einzeln bearbeitet werden kann. Siehe [Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion \(Abschnitt 11.4.2\)](#).

22.2.101 <Update>

Aktualisieren des aktuellen Cues. Dabei wird der Inhalt des Programmers für bereits vorhandene Fixtures und Attribute in den Cue verschmolzen. Siehe [Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten \(Abschnitt 10.4.2\)](#).

22.2.102 <View>

(D9/D7, T3, Titan Go, Pearl Expert, Tiger Touch 1)

Gefolgt von der **Auswahl**taste eines Elements werden Details über dieses angezeigt. Per Doppelklick können dagegen weitere Fenster geöffnet werden. Siehe [Anzeigen und Ändern einer Palette \(Abschnitt 8.4.1\)](#) und [Anzeige der Cues: Playback View und Cue View \(Abschnitt 10.4.3\)](#), oder [Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster \(Abschnitt 5.2.1\)](#).

Mit vielen Tastenkombinationen können weitere Fenster geöffnet werden:

Tasten	Ergebnis
<View> <Beam>	Palettenfenster Gobos&Beams
<View> <Colour>	Palettenfenster Colours
<View> <Connect>	Playback-Ansicht des verbundenen Playbacks
<View> <Copy>	Kopieren von Workspace-Buttons
<View> <Delete>	Löschen von Workspace-Buttons
<View> <Fixture>	Das Fixtures-Fenster (Geräte)
<View> <FX>	Shape-Palettenfenster
<View> <Gobo>	Palettenfenster Gobos&Beams
<View> <Group>	Das Groups-Fenster (Gruppen)
<View> <Intensity>	Intensitäts-Ansicht
<View> <Macros>	Fenster 'Macros'
<View> <Move>	Verschieben von Workspace-Buttons
<View> <Off>	Fenster 'Active Playbacks'
<View> <Options>	Attribut-Editor
<View> <Patch>	Patch-Ansicht
<View> <Playback>	Playbacks-Fenster
<View> <Position>	Palettenfenster Positions
<View> <Release>	Fenster 'Active Playbacks'
<View> <Shape>	Shape-Palettenfenster
<View> n <Enter>	Aufruf des Workspaces mit der Nummer n

22.2.103 <Visualiser>

Öffnet den Visualiser. Siehe [Der Capture-Visualiser](#).

22.2.104 <Wheel @>

(Die @-Tasten neben den Encodern) - Öffnet das jeweilige @-Menü zur genauen Steuerung des Attributes, das gerade auf dem Encoder liegt.

22.2.105 <XYZ>

(Nur beim D9 - rechts neben den Encodern) Aktiviert den XYZ-Modus der Encoder zur Positionierung der Fixtures im Capture-Visualiser und im Layout-Editor.

23 Glossar/Stichwortverzeichnis

23.1 Glossar/Stichwortverzeichnis

Hier werden die wichtigsten Fachbegriffe aufgelistet und erklärt, die bei der Arbeit mit Avolites-Pulten sowie in diesem Handbuch vorkommen. Sollten einzelne Begriffe bei anderen Herstellern eine andere Bedeutung haben, so wird auch dies entsprechend erläutert.

Begriff	Bedeutung
ADDRESS	Der erste von einem Gerät verwendete DMX-Kanal. Diese sog. Startadresse wird normalerweise am Gerät eingestellt, ggf. auch per RDM.
ALIGN (Angleichen)	Kopieren von Attributwerten von einem auf ein oder mehrere Geräte, die dadurch den gleichen Output erzeugen.
ART-NET	Ethernet-basiertes System zum Übertragen mehrerer DMX-Universen über Netzwerk.
ATTRIBUTE	Zu steuernde Funktion eines Gerätes, z.B. 'Farbrad' oder 'Fokus'.
ATTRIBUTE GROUPS	siehe IPCGBES.
AUTOLOAD	Playback, welches durch eine Cueliste gestartet wird. Damit können z.B. Chaser durch Cuelisten gestartet werden.
BACKUPS	Sicherungskopie einer Show, etwa auf einem USB-Stick.

Begriff	Bedeutung
BPM	Beats Per Minute. 60 BPM entsprechen einem Beat (Schritt) pro Sekunde.
BLIND	Im Blind-Modus haben Werte im Programmer keine Auswirkung auf den DMX-Ausgang. So können z.B. während der Show unbemerkt Änderungen vorgenommen werden.
BUSKING (Improvisieren)	Spontanes, improvisiertes 'Drücken' einer Lichtshow, die also nicht komplett durchprogrammiert ist. Wichtige Hilfsmittel sind Paletten und Effekte.
CELL (Zelle, Teilgerät)	Teil eines größeren Gerätes, welches einzeln gesteuert werden kann. So kann z.B. ein LED-Fluter 12 Zellen haben, die einzeln gesteuert werden können. Auch als Subfixture (Teilgerät) bekannt.
CHANNEL	Mit der <Channel>-Taste auf älteren Pulten können Geräte per Tastensyntax angewählt werden. (auf neueren Pulten: Fixture)
CHASE (Lauflicht)	Sequenz von mehreren Cues, die automatisch nacheinander ablaufen.

Begriff	Bedeutung
COLOUR MIX / CMY	System aus drei bestimmten Farbfiltern (Cyan, Magenta, Gelb), durch deren Mischung sich das gesamte Farbspektrum abbilden lässt.
CONNECTED CHASE	Chaser, der mit der Steuerung (Encoder und Tasten) verbunden ist.
CUE	Einzelne Lichtstimmung (oder Teil davon), die auf einem Fader oder einer Taste/Button programmiert ist. Kann auch Teil einer Cueliste sein. Auch bekannt als Memory, State, Szene oder Look.
CUE LIST (Cueliste)	Sequenz aus mehreren Cues, die auf einen Fader oder Button programmiert ist. Jeder Cue kann individuelle Fadezeiten haben sowie auch andere Cues oder playbacks starten. Auch bekannt als Cue Stack oder einfach nur Stack.
CUE MODE	Einstellung eines Playbacks zur Bestimmung der Wirkungsweise des Faders. Es gibt die Cue-Modes (Fadermodes) 0 bis 3.

Begriff	Bedeutung
CURVE (Kurve, Kennlinie)	Bestimmt den Verlauf des Ausgangssignals in Abhängigkeit von der Faderstellung oder der Zeit.
DEVICE (Gerät)	Siehe FIXTURE.
DIMMER	Der Kanal zur Helligkeitssteuerung, oder Gerät zur Helligkeitssteuerung konventioneller Leuchten.
DMX DMX512(1990)	Signalstandard zur Kommunikation zwischen Lichtpulten und Leuchten/Geräten. Ursprünglich für Dimmer konzipiert, jetzt auch für Moving Light verwendet. Bis zu 512 Kanäle werden in einem Universum zusammengefasst. Jedes Titan-Pult kann (ggf. mit TNPs) bis zu 64 Universen ausgeben.
EXCHANGE (Auswechseln)	Tauschen eines bereits gepatchten und programmierten Geräts gegen einen anderen Typ unter Beibehaltung der Programmierung.
FADE (Überblenden)	Stetiger/allmählicher Wechsel von einem Pegel zu einem anderen Pegel.

Begriff	Bedeutung
FAN	Auffächern von Attributwerten ausgehend von einem Mittelwert, um das Programmieren zu erleichtern.
FIXTURE (Gerät)	Jedes Beleuchtungsgerät, das mit seiner Personality gepatcht wird. Kann Moving Lights, Farbwechsler und anderes umfassen, jedoch normalerweise keine einzelnen Dimmerkanäle. Auch bekannt als Intelligent Fixture, Device, positionierbarer Scheinwerfer etc.
FIXTURE GROUP LAYOUT	2D-Anordnung der gepatchten Geräte im Pult, zur Verwendung mit Shapes und dem Pixelmapper.
FLASH	Taste, mit der eine Lichtstimmung dem sonstigen Output hinzugefügt wird. Früher auch ‚ADD‘ genannt. Siehe hingegen SWOP.
FLIP	Funktion bei kopfbewegten Scheinwerfern, um mit einer anderen Kombination aus Pan und Tilt auf die gleiche Position zu fahren.

Begriff	Bedeutung
FOCUS	Frühere Bezeichnung von Paletten (einzelnen Positionen, Farben oder Gobos etc.). Beschreibt auch den Fokus (Schärfe) von Moving Lights, etwa mit Gobos.
FX	Effekte, etwa unter Verwendung des Shape Generators.
GENERIC	Beschreibt reine Dimmer-Kanäle. Siehe auch FIXTURE.
GROUP (Gruppe)	Zusammenstellung von gepatchten Geräten, die mit einem Klick ausgewählt werden kann. Ebenso sind Playback-Gruppen möglich, innerhalb derer jeweils nur ein Playback aktiv ist.
HALO	Farbiger Rand um eine Schaltfläche zur besseren Übersicht.
HANDLE	Speicherplatz, auf dem irgendetwas gespeichert werden kann. Kann eine Schaltfläche, ein Fader oder eine Taste sein.

Begriff	Bedeutung
HTP	Highest Takes Precedence, ein Mechanismus, der beschreibt, wie der Ausgangspegel durch mehrere Playbacks gesteuert wird. Üblich für Dimmer (Helligkeitswerte): der höchste Wert hat Vorrang. Siehe dagegen LTP.
INCLUDE	Laden eines Cues oder Chase-Schritts in den Programmer.
IPCGBESFX	Attributgruppen, wobei die Kanäle zusammengefasst werden, die systematisch zusammengehören. Die Buchstaben stehe für Intensity, Position, Colour, Gobo, Beam, Effect, Special, FX (Shapes). So enthält etwa die Gruppe P (Position) Pan und Tilt.
KEY FRAME SHAPE	Effekt, bei dem verschiedene Status programmiert werden, zwischen denen jeweils die Geräte wechseln.
KEY PROFILE (Tastenprofil)	Benutzereinstellung, die die Funktion der einzelnen Tasten auf dem Pult beeinflusst.

Begriff	Bedeutung
LED	Leuchtdiode. Heutzutage die Lichtquelle in vielen Geräten. Kann aber auch die kleinen Leuchten in den Tasten meinen.
LEGEND	Text, Bild oder Zeichnung, um zu markieren, was wo gespeichert ist.
LINK (Verknüpfen)	Abfolge der einzelnen Cues in einer Cueliste oder einem Chaser. Oder Verweis auf ein anderes Playback unter Verwendung individueller Zeiten.
LOCATE (Home)	Taste, mit der die angewählten Geräte in eine definierte Startposition gebracht werden (normalerweise 100% Pegel, 50% Pan/Tilt, kein Gobo, keine Farbe, kein Shutter).

Begriff	Bedeutung
LOCK (Sperrern, Verriegeln)	<p>Speicherplätze können gegen die Seitenumschaltung gesperrt werden, so dass sie nicht mit umgeschaltet werden. Wählt man dabei ‚Transparent Lock‘, so wirkt die Sperre nur, soweit auf den anderen Seiten nicht bereits etwas auf diesem Platz programmiert ist.</p> <p>Kann auch die Sperre des Pultes gegen unbefugte Benutzung bedeuten.</p>
LTP	<p>Latest Takes Precedence, ein Mechanismus, der beschreibt, wie der Ausgangspegel durch mehrere Playbacks gesteuert wird. Insbesondere bei allen Attributen, die nicht Dimmer (Helligkeit) sind, hat der zuletzt aufgerufene Wert Vorrang. Siehe hingegen HTP.</p>

Begriff	Bedeutung
MACRO	<p>Hat bei Titan mehrere Bedeutungen:</p> <p>Entweder eine programmierte Sequenz von Tastendrücken, die häufig verwendet wird und durch einen Klick aufgerufen werden kann.</p> <p>Oder Abfolge von verschiedenen Attributwerten, mit der Movinglights z.B. gezündet oder resettet werden können (abhängig vom Movinglight).</p>
MASTER	<p>Fader oder Taste, mit der bestimmte Aspekte mehrerer Playbacks gesteuert werden können. Es gibt verschiedene Arten von Mastern.</p>
MEMORY	<p>Andere Bezeichnung für Cue.</p>
MIDI	<p>Musical Instrument Digital Interface. Signalstandard für Steuersignale, ursprünglich zwischen elektronischen Instrumenten, aber inzwischen für vielfältige Anwendungen im Showbereich.</p>

Begriff	Bedeutung
MENU (Menü)	Die verschiedenen per Menütaste verfügbaren Funktionen.
MENU LATCH (Einrasten)	Behält das aktuelle Menü bei. Normalerweise wird z.B. das Lösch- oder Kopier-Menü geschlossen, wenn eine Lösch- oder Kopieraktion durchgeführt wird.
ML MENU	Enthält spezielle Funktionen für Movinglights.
MOVE IN DARK (MID)	Funktion bei Cuelisten, mit der gerade inaktive Geräte bereits auf ihren nächsten Cue vorbereitet werden (Preload). Wird auf anderen Pulten auch "Mark" genannt.
ON und OFF	Werden gespeicherte Werte vorübergehend nicht benötigt, so können sie OFF geschaltet werden und sind damit inaktiv. Sie können später mit ON wieder aktiviert werden.
OVERLAP	Bestimmt, wie neue Werte auf eine Reihe von Geräten angewendet wird. Bei 100% werden alle Geräte gleichzeitig beeinflusst, bei 0% nacheinander.

Begriff	Bedeutung
PAGE (Seite)	Zur besseren Übersicht können Playbacks und die meisten Fenster auf mehrere Seiten umgeschaltet werden. Die Seitenumschaltung kann für einzelne Handles per Lock gesperrt werden.
PALETTE	Gespeicherter Zustand eines oder mehrerer Attribute eines oder mehrerer Geräte. Kann zum Programmieren und für das Busking verwendet werden. Wird auch Focus oder Preset genannt.
PARK	Geräte, die zwar gepatcht sind, aber keinen Output erzeugen sollen, sind geparkt. Das passiert etwa beim Patchen mit überlappenden DMX-Adressen. Um ein Gerät zu entparken, gibt man diesem eine andere - gültige - Adresse. Die auf anderen Pulten bekannte Park-Funktion, bei der einzelne Geräte oder Kanäle fixiert werden, heißt dagegen Freeze.

Begriff	Bedeutung
PATCH	Vorgang, bei dem dem Pult mitgeteilt wird, welche Geräte auf welchen DMX-Adressen anzusprechend sind. Auch das Ergebnis davon wird Patch genannt.
PERSONALITY	Datei, die bestimmt, welches Gerät wie durch das Pult zu steuern ist, d.h. welcher Kanal welche Funktion hat und wie er angezeigt werden soll.
PIXEL MAPPER	Erlaubt das Positionieren von Fixtures analog zu ihrer tatsächlichen Position, um verschiedene grafische Effekte zu zeigen.
PLAYBACK	Handle mit programmiertem Cue, Chaser oder Cueliste. Kann Fader, Button oder Taste sein.
PRELOAD (Vorladen)	Tastenfunktion, mit der die LTP-Kanäle eines Playbacks bereits aktiviert werden (etwa Farbe oder Position), aber kein HTP-Dimmer. Damit werden die Geräte ‚vorbereitet‘ und können später eingefadet werden.
PRESET FOCUS	Andere Bezeichnung für Paletten (bei älteren Avolites-Pulten). Siehe PALETTE.

Begriff	Bedeutung
PROGRAMMER (Programmierspeicher)	Speicherbereich im Pult, der die vorgenommenen Änderungen beinhaltet, die im Anschluss gespeichert werden sollen.
QUICK PALETTE	Wird eine Palette abgerufen, ohne dass Geräte ausgewählt sind, so wird die Palette auf sämtliche Geräte angewendet, sofern dies möglich ist. Diese Funktion kann in den Benutzereinstellungen deaktiviert werden.
RANGE	Wenn ein ganzer Bereich von DMX-Werten ein bestimmtes Ergebnis erzeugt, z.B. 128-191 = Gobo Rotation, dann spricht man von einer Range (Bereich).
RDM	Remote Device Management, Signalprotokoll, mit dem Geräte vom Pult aus konfiguriert werden und Rückmeldung geben können. Nicht von allen Movinglights unterstützt.
RELEASE	Zurücksetzen der Werte, wenn ein Playback deaktiviert wird. Normalerweise bleiben LTP-Attribute auf ihren Werten, bis etwas Neues gesendet wird. Mittels Release kann das geändert werden.

Begriff	Bedeutung
RGB / RGBW...	Additive Farbmischung mit LEDs verschiedener Farben. Während sich allein aus Rot, Grün und Blau, bereits eine Vielzahl von Farben mischen lässt, sind häufig noch LEDs mit weiteren Farben vorhanden (etwa Weiß, Amber, Lime, Cyan, UV), um noch bessere Farbtöne zu erzielen. So gibt es z.B. auch RGBAL oder RGBAWUV.
sACN	Ethernet-basiertes Signalprotokoll zur Übertragung mehrerer DMX-Universen über Netzwerk.
SELECT BUTTON (Auswahltaste)	Die blaue Taste bei jedem Fader dient beim Programmieren zum Anwählen.
SELECTED (Angewählt)	Ein Gerät, das gerade angewählt ist, um gesteuert zu werden.
SEQUENCE	Anderer Name für Chaser.
SHAPE	Vorprogrammierter Effekt, der ein bestimmtes Attribut moduliert. Kann verändert und in Cues gespeichert werden.
SHARED PALETTE (Gemeinsam genutzt)	Ein Palettentyp mit Informationen für einen Gerätetyp (d.h. für alle Geräte dieses Typs).

Begriff	Bedeutung
SOFTKEY (Menütaste)	Die Tasten A-J rechts neben dem Bildschirm. Ihre Funktion ist vom jeweiligen Menü abhängig und wird direkt daneben im Display angezeigt.
SPREAD	Aufteilung eines Effekts auf mehrere Geräte. Bei Spread=1 laufen alle Geräte synchron. Gegenwert zu Phase.
STACK (Stapel)	Andere Bezeichnung für Cueliste.
SUBFIXTURE	Siehe Cell.
SWOP	Tastenfunktion, mit der ein Playback aktiviert und alle anderen Geräte dunkelgetastet werden. Auch "Solo" genannt. Siehe dagegen FLASH.
TIMECODE	Signal zur Übertragung von Zeitimpulsen. Damit können z.B. Cuelisten synchron zu einem Musik-Track laufen.
TIMES (Zeiten)	Viele Aspekte der Programmierung können über einen bestimmten Zeitraum laufen (ein-, ausblenden, verzögern, etc.)

Begriff	Bedeutung
TNP	Titan Network Processor, Zusatzgerät im Rackformat, mit dem Rechenleistung für weitere DMX-Universen realisiert werden kann. Kann auch als eigenständiges Pult verwendet werden.
TRACKING	Arbeitsweise von Cuelisten, bei der nur Änderungen gespeichert werden.
UNFOLD (Ausklappen)	Funktion, bei der die einzelnen Schritte eines Chasers oder eine Cueliste auf einzelne Fader eingeblendet werden, um das Programmieren zu vereinfachen.
UNIVERSE (Universum)	Gruppe von 512 DMX-Kanälen, die über ein Kabel übertragen werden. Titan-Pulte können 64 Universen steuern (16 direkt pro Pult, weitere mit TNPs).
UPS (USV)	Uninterruptible Power Supply, Unterbrechungsfreie Stromversorgung. Bei manchen Pulten als Schutz vor Stromausfall integriert.

Begriff	Bedeutung
USER NUMBER	Jeder Dimmer/jedes Movinglight hat eine Nummer, mittels der man auch mit den Zifferntasten Geräte auswählen kann.
USER SETTINGS (Benutzereinstellungen)	Einstellungen, mit denen man Titan an die eigene Arbeitsweise anpassen kann. Um sie zu ändern, drücken Sie die <Avo>-Taste und wählen [User Settings].
VIRTUAL DIMMER (virtuelle Dimmer)	Insbesondere einfache RGB-Lampen haben mitunter keinen separaten Dimmerkanal. Der virtuelle Dimmer wird dann vom Pult bereitgestellt und wirkt wie ein Master für die Farbkanäle.
VISUALISER	Software zur Darstellung der Bühnen- und Beleuchtungssituation in 3D, um das Vorprogrammieren zu erleichtern.
WING	Separates Gerät mit weiteren Fadern und Tasten, um einem Pult weitere Bedienelemente hinzuzufügen.
WIPEALL	Komplettes Löschen des Pultes, um ganz neu zu beginnen. Bereits gespeicherte Shows bleiben erhalten.

Begriff	Bedeutung
WHEELS (Räder, Encoder)	Mit den Wheels (Räder, Encoder) lassen sich Werte eingeben sowie in Chasern und Cuelisten navigieren.
YOKE	Die drehbare Aufhängung des Kopfes bei kopfbewegten Movinglights.

24 Index

24.1 Index (Alphabetisch)

24.1.1 A

- Abruf einer Palette für alle Geräte in einem Cue (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.5)
- Abrufen einer Cueliste (in "Abrufen") (Abschnitt 12.3.1)
- Abrufen einer Tastenfolge (Makro) aus einer Cueliste (in "Anlegen einer Cueliste") (Abschnitt 12.2.5)
- Abrufen eines Chasers (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.1)
- Abrufen eines Cues (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.2)
- Abrufen eines Palettenwertes (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.1)
- Abrufen per Nummer/Syntax (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.1.2)
- Abrufen von Tasten/Schaltflächen (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.1.1)
- Aktive Geräte/Medienserver (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.6)
- Aktualisieren des Personality-Speichers des Pultes (in "Die Personalities (Geräte-dateien)") (Abschnitt 20.1.2)
- Aktualisieren gespeicherter Werte und Paletten (in "Editieren von Cues") (Abschnitt 10.4.2)
- Aktualisieren von verwendeten Paletten (in "Editieren von Paletten") (Abschnitt 8.4.4)
- Allgemeine Hinweise (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.1.4)
- Andere Parameter bei Movinglights etc. einstellen (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.3)

24.1.2 Ä

- Ändern der DMX-Adresse im Patch-Menü (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.4)
- Ändern der DMX-Adresse in der Patch-Ansicht (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.3)
- Ändern der Einstellungen des Luminex-Switches im D9 (in "Pulte im Netzwerk betreiben") (Abschnitt 21.2.3)
- Ändern der Gerätereihenfolge eines Shapes (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.5)
- Ändern der IP-Adresse des Titan Network Switch (TNS) beim D7 oder Arena (in "Pulte im Netzwerk betreiben") (Abschnitt 21.2.4)
- Ändern der Reihenfolge der Geräte (in "Zeiten für Cues") (Abschnitt 10.5.2)
- Ändern der Richtung eines Chasers (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.5)
- Ändern der Verteilung eines Shapes (mehrere Geräte) (in "Der Shape-Generator") (Abschnitt 9.2.3)
- Ändern der Zeiten einer laufenden Cueliste (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.8)
- Ändern der Zugehörigkeit zu Playback-Gruppen (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.3.2)
- Ändern des Inhalts einer Palette (in "Editieren von Paletten") (Abschnitt 8.4.2)
- Ändern des Locate-Wertes (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.2.1)
- Ändern eines Chasers mit der Unfold-Funktion (in "Editieren eines Chasers") (Abschnitt 11.4.2)
- Ändern eines gerade laufenden Shapes (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.1)
- Ändern gespeicherter Shapes und Effekte (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.2)
- Ändern von Größe und Geschwindigkeit (in "Der Shape-Generator") (Abschnitt 9.2.2)

Ändern von Shape-Parametern im Effekt-Editor (in "Keyframe-Shapes") (Abschnitt 9.3.2)

Ändern von Shapes mit Include (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.3)

24.1.3 A

Anfordern einer neuen Gerätedatei (in "Die Personalities (Gerätedateien)") (Abschnitt 20.1.4)

Animationen (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.1.2)

Anlegen eines Cues (in "Erstellen eines Cues") (Abschnitt 10.2.2)

Anlegen eines Layouts (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.1)

Anordnen der Elemente in einem Layout (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.3)

Anordnen von Geräten aus dem Visualiser (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.3.3)

Anschließen externer Steuerungen (in "Externe Trigger") (Abschnitt 16.4.1)

Anschlussfeld auf der Rückseite (in "Das Arena") (Abschnitt 4.4.2)

Anschlussfeld auf der Rückseite (in "Das Quartz") (Abschnitt 4.4.2)

Anschlussfeld auf der Rückseite (in "Das Sapphire Touch") (Abschnitt 4.4.2)

Anschlussfeld auf der Rückseite (in "Das Tiger Touch") (Abschnitt 4.4.2)

Anschlussfeld auf der Rückseite (in "Pearl Expert und Touch Wing") (Abschnitt 4.4.2)

Anwählen von Dimmern/Geräten nach (Kanal-)Nummer (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.5)

Anzahl und Größe der Schaltflächen/Raster (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.1.4)

Anzeige der Cues: Playback View und Cue View (in "Editieren von Cues") (Abschnitt 10.4.3)

Anzeige nur der relevanten Paletten (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.3)

Anzeige weiterer Patch-Details (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.2)

Anzeigen der aktiven Playbacks (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.13)

Anzeigen der aktuell laufenden Playbacks (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.4)

Anzeigen der Playbacks, die die Palette verwenden (in "Editieren von Paletten")

Anzeigen und Ändern einer Palette (in "Editieren von Paletten") (Abschnitt 8.4.1)

Anzeigeoptionen für das Playback Groups-Fenster (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.5)

Anzeigeoptionen für den Tracking View (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.5.1)

Arbeitsweise des Pultes beim Programmieren (in "Erstellen eines Cues") (Abschnitt 10.2.1)

Art-Net-Eigenschaften (in "DMX-Ausgänge einrichten") (Abschnitt 19.6.2.3)

Assign Masters (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.10)

Attribute invertieren (in "Erweiterte Funktionen") (Abschnitt 6.5.2)

Attribute limitieren (in "Erweiterte Funktionen") (Abschnitt 6.5.3)

Attribute mit "Off" deaktivieren (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.12)

Attribute zum Speichern in Paletten (in "Erstellen von Paletten") (Abschnitt 8.2.1)

Attributgruppen – IPCGBES-FX (in "Attributwerte ändern")

Attribut-Speichermaske bei Cues (in "Erstellen eines Cues") (Abschnitt 10.2.6)

Audio-Trigger (Sound to Light) (in "Externe Trigger") (Abschnitt 16.4.4)

Aufzeichnen eine Timeline im Live-Betrieb (in "Eine Timeline speichern") (Abschnitt 13.2.1)

Auswahl der IP-Adresse und Subnetzmaske (in "Grundlagen der IP-Adressierung") (Abschnitt 21.6.1)

Auswahl des Pultes in der App (in "Einrichten der Fernsteuerung") (Abschnitt 17.2.2)

Auswahl mit den Pfeiltasten (in “Wiedergeben und Editieren von Timelines”) (Abschnitt 13.3.2.2)
Auswahl- und Flashtaste (in “Die Tasten der Konsole”) (Abschnitt 5.4.1)
Auswahl und Positionierung der Arbeitsfenster (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 5.2.1)
Auswahl von Geräten in einem Cue (in “Anwählen von Geräten und Dimmern”) (Abschnitt 7.1.7)
Auswählen der Trigger (in “Wiedergeben und Editieren von Timelines”) (Abschnitt 13.3.2.1)
Auswählen von Geräten (in “Verwenden der Titan Remote-App”) (Abschnitt 17.3.2)
Auto-Gruppen (in “Geräte-Gruppen”) (Abschnitt 7.4.1.3)
Autoloading: Laden eines externen Cues (in “Anlegen einer Cueliste”) (Abschnitt 12.2.4)
Automatisches Patchen in Capture (in “Geräte und Dimmer patchen”) (Abschnitt 6.2.4)
Automatisches Vereinfachen (in “Eine Timeline speichern”) (Abschnitt 13.2.1.1)
Autosave – Automatisches Speichern (in “Laden und Sichern von Shows”)

24.1.4 B

Bänke und Clips mit speziellen Funktionen (in “Arbeiten mit Synergy”) (Abschnitt 15.3.7)
Beat und Cycles (Durchläufe) (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.5)
Beats (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.5.1)
Bedienoberfläche (in “Das Arena”) (Abschnitt 4.4.1)
Bedienoberfläche (in “Das Sapphire Touch”) (Abschnitt 4.4.1)
Bedienoberfläche (in “Das Tiger Touch”) (Abschnitt 4.4.1)
Bedienoberfläche (in “Pearl Expert und Touch Wing”) (Abschnitt 4.4.1)
Beispiel 1: Gerade/ungerade (in “Pixelmapper - Beispiele”) (Abschnitt 9.7.3.1)
Beispiel 2 – Pseudo-Zufallsfolge (in “Pixelmapper - Beispiele”)
Beispiel 3 – Winkel (oder ‘wenn einfach grade einfach langweilig ist’) (in “Pixelmapper - Beispiele”)
Beispiel für ein einfaches Art-Net-System (in “Steuern von Geräten über Netzwerk”) (Abschnitt 21.3.3)
Bereits gepatchte Personalities aktualisieren (in “Das Patch ändern”) (Abschnitt 6.3.10)
Bildschirmtastatur (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 5.2.6)
Blind (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.2.1)
Blind-Modus (in “Erstellen eines Cues”) (Abschnitt 10.2.5)
Blind-Modus (in “Steuern der Show”) (Abschnitt 10.2.5)
Block-Cues und Follow-On-Cues (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 12.8.5.2)
BPM-Master per Pioneer DJ triggern (in “Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen”) (Abschnitt 16.5.3)
Button-Halo (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 5.2.5)

24.1.5 C

Capture Darstellungs-Optionen (in “Das Rig einrichten”) (Abschnitt 14.2.4)
Chases (in “Key Profiles - Tastenbelegungen”) (Abschnitt 19.4.2.5)
Clear – Löschen des Programms und der Geräteauswahl (in “Anwählen von Geräten und Dimmern”)
Clear (in “User Settings - Benutzereinstellungen”) (Abschnitt 19.5.12)
Clear-Funktionen (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 12.8.4)
Clear-Optionen (in “Anwählen von Geräten und Dimmern”) (Abschnitt 7.1.3.2)

Compatibility windows – die ‘Kompatibilitätsfenster’ (in “Arbeitsfenster”)
Console Legend (in “Das System-Menü”) (Abschnitt 19.2.11)
Copy, Move – Kopieren, Verschieben in Cuelisten (in “Titan Befehlsreferenz”)
Cross Fade HTP (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.2.2)
Cue Links Disabled (in “Chaser-Optionen”) (Abschnitt 11.6.2.1)
Cue Links Disabled: (in “Cuelisten-Optionen”) (Abschnitt 11.6.2.1)
Cue Lists – Cuelisten (in “Titan Befehlsreferenz”)
Cue Lists (in “Key Profiles - Tastenbelegungen”) (Abschnitt 19.4.2.6)
Cue Release (in “Chaser-Optionen”) (Abschnitt 11.6.5.1)
Cue Release (in “Cuelisten-Optionen”) (Abschnitt 11.6.5.1)
Cue View (in “Editieren von Cues”) (Abschnitt 10.4.3.2)
Cues (in “Key Profiles - Tastenbelegungen”) (Abschnitt 3.4.1)
Cues live editieren (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 12.8.8)
Cues und Cuelisten abfahren (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 12.8.6)
Cues wiederverwenden - die ‘Include’-Funktion (in “Editieren von Cues”)
Cues zu Chasern/Cuelisten umwandeln (in “Erstellen eines Cues”) (Abschnitt 10.2.7)
Cursor (in “Einführung in Timelines”) (Abschnitt 13.1.7)
Curve (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.4.2)
Cycles (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.5.2)

24.1.6 D

Das ausgewählte Gerät bei Fix+1/Fix-1 hervorheben (in “Anwählen von Geräten und Dimmern”)
Das Clear-Menü (in “Anwählen von Geräten und Dimmern”) (Abschnitt 7.1.3.1)
Das Fenster “Intensity View” (in “Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten”) (Abschnitt 7.3.2)
Das Fenster ‘Attribut-Editor’ (in “Attributwerte ändern”)
Das Fenster ‘DMX View’ (in “Das Patch ändern”)
Das Fenster Pixel Mapper Preview (in “Der Pixelmapper”) (Abschnitt 9.4.1.3)
Das Fenster Playback View (in “Editieren”) (Abschnitt 12.4.1)
Das Fenster Synergy Fixtures (in “Einrichtung”) (Abschnitt 15.2.5)
Das Pearl Expert Touch Wing (in “Pearl Expert und Touch Wing”) (Abschnitt 4.12.3)
Das PioneerDJ-Fenster (in “Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen”) (Abschnitt 16.5.2)
Das Pult beschriften (in “Steuern der Show”) (Abschnitt 16.1.2)
Das Pult sperren (in “Steuern der Show”) (Abschnitt 16.1.4)
Deaktivieren eines Cues (in “Editieren”) (Abschnitt 12.4.11)
Deaktivieren einzelner Geräte mit Off (in “Einen Cue verwenden”) (Abschnitt 10.3.10)
Deaktivieren von Attributen in Cues mit “Off” (in “Editieren von Cues”) (Abschnitt 10.4.5)
Delay In/Fade In/Fade Out (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.3.1)
Delete – Löschen (in “Titan Befehlsreferenz”)
Den Patch vom Pult nach Capture übertragen (in “Mit einer externen Capture-Vollversion verbinden”) (Abschnitt 14.5.1)
Den Patch von Capture ins Pult übertragen (in “Mit einer externen Capture-Vollversion verbinden”) (Ab-

schnitt 14.5.2)

Den Programmer releasen (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.8.2)

Den Titan Simulator installieren (in "Der Titan Simulator") (Abschnitt 5.6.1)

Der Bildschirm (in "Das Titan Mobile") (Abschnitt 4.10.1)

Der Reiter Key Profiles (Tastenprofile) (in "Show Library - das Show-Verzeichnis") (Abschnitt 5.7.4)

Der Reiter Show Library (in "Show Library - das Show-Verzeichnis") (Abschnitt 5.7.1)

Der Reiter Users (Benutzer) (in "Show Library - das Show-Verzeichnis") (Abschnitt 5.7.3)

Der Trackball (Diamond 9 und Sapphire Touch) (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.2)

Die Anzeige sperren (in "TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb") (Abschnitt 18.3.3)

Die Anzeige wählen (in "TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb") (Abschnitt 18.3.2)

Die Capture-Show löschen (in "Capture Show-Daten") (Abschnitt 14.4.3)

Die Kontext-Schaltflächen/Buttons (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.1.3)

Die Menütasten (in "Andere Bereiche der Anzeige") (Abschnitt 5.3.1)

Die ML-Menü-Taste (in "Weitere Optionen") (Abschnitt 7.6.2)

Die Patch-Ansicht (Patch View) (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.1)

Die Personality editieren (in "Erweiterte Funktionen") (Abschnitt 6.5.8)

Die Programmiersektion (in "Diamond 7") (Abschnitt 4.2.3)

Die Programmiersektion (in "Diamond 9") (Abschnitt 4.2.3)

Die Show speichern (in "Laden und Sichern von Shows") (Abschnitt 5.8.1)

Die Tastenbelegung wechseln (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.3)

Die Touchscreens (in "Diamond 9") (Abschnitt 4.2.1)

Die Tracks konfigurieren (in "Das Fenster Set-Liste") (Abschnitt 16.3.2)

Die Übersichtsleiste (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.5)

Die Übersichtsleiste (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.1.5)

Die Werkzeugleiste (in "Andere Bereiche der Anzeige") (Abschnitt 5.3.2)

Dimmer und Geräte zum Steuern auswählen (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.1)

Dimmer/Shutter (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.1)

Dimmer-Handrad (Nur beim Diamond 9 und Diamond 7) (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.3)

Dimmerwerte setzen (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.2)

Direkt in den Venue Mode starten (in "Steuern der Show") (Abschnitt 16.1.4.3)

Direktanwahl eines Schrittes (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.6)

Direkte Eingabe für Attributwerte (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.5)

Direktes Clearen einzelner Attribute (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.3.3)

Display (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.2)

Display Setup - Bildschirmeinrichtung (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.13)

Display-Ansicht speichern (in "Steuern der Show") (Abschnitt 16.1.3)

DMX anschließen (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.6)

DMX Merge – Network DMX Node Settings (in "DMX-Ausgänge einrichten")

DMX Settings (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.2)

DMX-Eigenschaften (in "DMX-Ausgänge einrichten") (Abschnitt 19.6.2.1)

DMX-Overview (in "DMX-Ausgänge einrichten") (Abschnitt 19.6.3)

24.1.7 E

- Editieren der Zeiten im Programmier (in "Zeiten für Cues") (Abschnitt 10.5.4)
- Editieren einer Cueliste mit 'Unfold' (in "Editieren")
- Editieren einer Cueliste während des Programmierens (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.9)
- Editieren einer laufenden Cueliste (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.7)
- Editieren einer Timeline (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2)
- Editieren eines Cues durch Verschmelzen (Merge) (in "Editieren von Cues") (Abschnitt 10.4.1)
- Editieren getrackter Cues mit dem Tracking View (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.5)
- Editieren mit den Wheels (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2.3)
- Editieren von Frames (in "Keyframe-Shapes") (Abschnitt 9.3.2.3)
- Editieren von Werten im Cue View (in "Editieren von Cues") (Abschnitt 10.4.3.3)
- Editieren von Werten im Fenster Cue View (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.2)
- Effect Speed Multiplier (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.5.1)
- Effects (Effekte) (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.14)
- Effekte und Layer kombinieren (in "Pixelmapper - Beispiele") (Abschnitt 9.7.2)
- Ein C1TP-Beispiel (in "Verwenden von Geräten mit C1TP") (Abschnitt 21.4.1)
- Eine Cueliste deaktivieren (in "Abrufen") (Abschnitt 12.3.2)
- Eine Cueliste verschieben oder kopieren (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 12.7.1)
- Eine Gruppe speichern (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.1.1)
- Eine Show zum automatischen Starten festlegen (in "Laden und Sichern von Shows") (Abschnitt 5.8.7)
- Eine Timeline per Timecode steuern (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.1)
- Eine Timeline testen (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.1.1)
- Einen Chaser mit Quick Build erstellen (in "Erstellen eines Chasers") (Abschnitt 11.2.2)
- Einen Chaser programmieren (in "Erstellen eines Chasers") (Abschnitt 11.2.1)
- Einen Chaser verschieben oder kopieren (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 11.7.1)
- Einen Chaser zum Editieren öffnen (in "Editieren eines Chasers") (Abschnitt 11.4.1)
- Einen Cue löschen (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 10.7.3)
- Einen Keyframe-Shape erzeugen (in "Keyframe-Shapes") (Abschnitt 9.3.1)
- Einen Keyframe-Shape in einen Cue speichern (in "Keyframe-Shapes") (Abschnitt 9.3.3)
- Einen Master releasen (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.8.3)
- Einen Monitor anschließen (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.7)
- Einen Plan als Hintergrund eines Layouts laden (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.3.5)
- Einen Shape erstellen (in "Der Shape-Generator") (Abschnitt 9.2.1)
- Einen Shape umkehren (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.8)
- Eingeben von Attributwerten mit den @-Tasten (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.6)
- Eingeben von Überblendzeiten für einzelne Attribute (in "Zeiten für Cues") (Abschnitt 10.5.3)
- Eingeschränkter Zugriff mit dem Venue Mode (in "Steuern der Show") (Abschnitt 16.1.4.2)
- Einrichten der DMX-Ausgänge (in "DMX-Ausgänge einrichten") (Abschnitt 19.6.1)
- Einrichten der DMX-Ausgänge (in "Steuern von Geräten über Netzwerk") (Abschnitt 19.6.1)
- Einrichten der externen Steuerung (in "Externe Trigger") (Abschnitt 16.4.2)
- Einrichten der Show in Ai (in "Einrichtung") (Abschnitt 15.2.2)
- Einrichten eines MIDI Faderboards mit dem T2 (in "Externe Trigger") (Abschnitt 16.4.2.1)

Einrichten von Synergy (in "Einrichtung") (Abschnitt 15.2.4)
Einschalten und Ausschalten (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.2)
Einstellen der IP-Adresse des Pultes (in "Steuern von Geräten über Netzwerk") (Abschnitt 21.3.1)
Einstellen von Attributen mit den Encodern (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.1)
Einstellen von Überblendzeiten und Geräteversatz (in "Zeiten für Cues") (Abschnitt 10.5.1)
Einzelnen durch die Geräte einer Auswahl durchschalten (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.8)
Einzelne Cues mit Include in den Programmer laden (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.12)
Elemente (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.1.1)
Elemente in Formen anordnen (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.3.2)
Elemente manuell anordnen (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.3.1)
Elemente zum Layout hinzufügen (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.2)
Entfernen oder Hinzufügen von Geräten (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.7)
Erstellen einer Effekt-Palette (in "Erstellen von Paletten") (Abschnitt 8.2.6)
Erstellen einer Palette mit Zeiten (in "Erstellen von Paletten") (Abschnitt 8.2.7)
Erstellen einer Playback-Gruppe (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.3.1)
Erstellen einer Set-Liste (in "Das Fenster Set-Liste") (Abschnitt 16.3.1)
Erstellen und Ändern von Tastenbelegungen (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.1)
Exchange Mapping (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.9)

24.1.8 F

Fade Modes (in "Zeiten für Cues") (Abschnitt 10.5.1.1)
Fader Mode (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.4.1)
Fader Mode (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.4.1)
Fan-Kurven (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.10.1)
Fan-Modus (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.10)
Fan-Teile (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.10.2)
Farbmischung: Channel (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.3)
Farbmischung: Filters (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.6)
Farbmischung: HSI/RGB/CMY (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.4)
Farbmischung: Picker (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.5)
Fehler der Personalities an Avolites berichten (in "Die Personalities (Gerätedateien)") (Abschnitt 20.1.5)
Fenster-Einstellungen (in "Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten") (Abschnitt 7.3.2.2)
Feste Playbacks (Nur Tiger Touch) (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.11)
Filtern – Nur einzelne Spalten anzeigen (in "Editieren von Cues")
Filtern der angezeigten Geräte (in "Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten") (Abschnitt 7.3.2.1)
Fire First Cue (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 12.6.4.2)
Fixture Offset – Geräte-Offset (in "Erweiterte Funktionen")
Fixture Overlap - Geräte-Überlappung (in "Zeiten bei Chasern") (Abschnitt 11.5.1.1)
Fixture Overlap - Geräteversatz (in "Zeiten für Cuelisten") (Abschnitt 12.5.4)
Fixture Overlap (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.3.2)

Fixtures - Geräte (in "Titan Befehlsreferenz") (Abschnitt 22.1.1)
Fixtures (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2.1)
Fixtures aus Gruppenlayouts per Record hinzufügen (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.2.2)
Fixtures per Copy hinzufügen (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.2.1)
Flash Fade In / Flash Fade Out (in "Playback-Optionen")
Flash- und Swop-Tasten (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.8)
Flip (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.9)
Formatting (Formate) (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.10)
Funktionen der Layout-Anzeige (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.1.2)

24.1.9 G

General (Allgemein) (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.1)
Geparkte Geräte (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.8)
Geräte anwählen (in "Mit Capture visualisieren") (Abschnitt 14.3.1)
Geräte auf Startposition setzen (Locate) (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.2)
Geräte aus einer Gruppe entfernen (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.1.2)
Geräte austauschen (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.8)
Geräte ein- und ausschalten (in "Weitere Optionen") (Abschnitt 7.6.1)
Geräte mit mehreren Zellen (Sub-Fixtures) (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.5)
Geräte mit mehreren Zellen/Subfixtures (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.4)
Geräte mit Zellen (Sub Fixtures) (in "Titan Befehlsreferenz") (Abschnitt 22.1.1.1)
Geräte miteinander abgleichen (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.8)
Geräte oder Attribute fixieren (Freeze) (in "Erweiterte Funktionen") (Abschnitt 6.5.6)
Geräte suchen und finden (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.9)
Geräte/Fixtures hinzufügen und einrichten (in "Das Rig einrichten") (Abschnitt 14.2.2)
Geräteauswahl nach Muster (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.6)
Gerätedarstellung (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.1.1)
Geräte-Optionen im Visualiser (in "Das Rig einrichten") (Abschnitt 14.2.2.1)
Gerätereihefolge (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.2.1)
Gerätereihefolge und -anordnung in den Gruppen (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.2)
Gerätetasten und -buttons (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.1)
Geschwindigkeit und Überblendung einstellen (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.3)
Globale Release-Maske (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.7.1)
Globale Zeiten für Chaser (in "Zeiten bei Chasern") (Abschnitt 11.5.1)
Groups (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2.2)
Gruppenlayout (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.2.2)
Gruppenmaster (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.6)

24.1.10 H

Halo für Fixture-Buttons (in “Das Patch ändern”) (Abschnitt 6.3.6)
Handle Paging (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.1.1)
Handle Worlds (in “Mehrbenutzer-Betrieb”) (Abschnitt 5.5.2)
Handles (in “User Settings - Benutzereinstellungen”) (Abschnitt 19.5.4)
Herunterfahren erzwingen (in “Anschließen des Pultes, erste Schritte”) (Abschnitt 5.1.3)
Herunterladen der Personalities bei Avolites (in “Die Personalities (Geräte-dateien)”) (Abschnitt 20.1.1)
Hintergrundbild für den Sperrbildschirm (in “Steuern der Show”) (Abschnitt 16.1.4.1)
Hochladen von Content mit dem Media Browser (in “Arbeiten mit Synergy”) (Abschnitt 15.3.1)
HTP und LTP (in “Einen Cue verwenden”) (Abschnitt 10.3.1)

24.1.11 I

Im Notfall (in “Die Personalities (Geräte-dateien)”) (Abschnitt 20.1.6)
Importieren von Markern (in “Eine Timeline speichern”) (Abschnitt 13.2.2.1)
Improvisieren (Busking) mit Paletten (in “Steuern der Wiedergabe”) (Abschnitt 16.2.14)
Inbetriebnahme von T3/Titan Mobile und T1/T2 (in “Anschließen des Pultes, erste Schritte”) (Abschnitt 5.1.4)
Include – in den Speicher laden (in “Titan Befehlsreferenz”)
Individuelle Einblendzeiten für Attribute (in “Zeiten für Cuelisten”) (Abschnitt 12.5.3)
Individuelle Zeiten pro Schritt (in “Zeiten bei Chasern”) (Abschnitt 11.5.2)
Installationshinweise (in “Wiederherstellen/Neuinstallation”) (Abschnitt 19.9.1)
Installieren der Titan-Software (in “T1 und T2”) (Abschnitt 4.9.1)

24.1.12 K

Kameras einrichten (Ansichten) (in “Das Rig einrichten”) (Abschnitt 14.2.3)
Kameras/Ansichten (in “Mit Capture visualisieren”) (Abschnitt 14.3.2)
Kennlinien für Geräte und Attribute (in “Erweiterte Funktionen”) (Abschnitt 6.5.5)
Key Profile (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.1.2)
Key Profiles – Tastenprofile (in “Das System-Menü”) (Abschnitt 19.2.7)
Key Profiles – Tastenprofile (in “Die Tasten der Konsole”)
Key Profiles (Tastenprofile) (in “User Settings - Benutzereinstellungen”) (Abschnitt 5.4.2)
Keypad – Tastatur (in “Verwenden der Titan Remote-App”)
Kill Point (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.4.3)
Kompakte Track-Ansicht (in “Wiedergeben und Editieren von Timelines”) (Abschnitt 13.3.2.9)
Komplexe Effekte (in “Keyframe-Shapes”) (Abschnitt 9.3.2.4)
Konventionen in diesem Handbuch (in “Einführung”) (Abschnitt 2.1.1)
Kopieren eines Cues (in “Kopieren, verschieben, verlinken, löschen”) (Abschnitt 10.7.1)
Kopieren oder verschieben einer Palette (in “Paletten kopieren, verschieben oder löschen”) (Abschnitt 8.5.1)
Kopieren oder Verschieben eines gepatchten Gerätes (in “Kopieren, Verschieben und Löschen”) (Abschnitt

6.4.1)

Kopieren, Verschieben und Löschen einzelner Cues (in "Editieren")

Kopieren, Verschieben, Löschen von Cues (in "Tipps für Theater-Programmierer")

Kopieren/Verschieben von Playbacks in einer Timeline (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2.5)

Kreative Gruppenlayouts (in "Pixelmapper - Beispiele") (Abschnitt 9.7.3)

24.1.13 L

Laden einer Show (in "Laden und Sichern von Shows") (Abschnitt 5.8.2)

Laden eines Chase-Schritts mit Include (in "Editieren eines Chasers") (Abschnitt 11.4.3)

Layer steuern mit dem Attribut-Editor (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.3)

LEDs (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.13)

Legenden aus Capture-Screenshots erzeugen (in "Mit einer externen Capture-Vollversion verbinden") (Abschnitt 14.5.3)

Legenden und Bezeichnungen (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.4)

Legenden/Bezeichnungen eingeben (in "Das Patch ändern") (Abschnitt 6.3.5)

Lightmap: Pixelmapping mit Video-Content (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.4)

Linking (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 11.6.2.2)

Lock – den TNP sperren (in "TNP im Slave-Betrieb")

Lock (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.3)

Lock und Venue Mode – das Pult ganz oder teilweise sperren (in "Arbeitsfenster")

Lokale (individuelle) Release-Maske (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.7.2)

Loop Action (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 11.6.2.3)

Loop Action (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 11.6.2.3)

Löschen einer Cueliste (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 12.7.2)

Löschen eines Chasers (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 11.7.2)

Löschen eines gepatchten Gerätes (in "Kopieren, Verschieben und Löschen") (Abschnitt 6.4.2)

Löschen eines Schrittes aus einem Chaser (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 11.7.3)

Löschen von Paletten (in "Paletten kopieren, verschieben oder löschen") (Abschnitt 8.5.2)

Löschen von Playbacks in einer Timeline (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2.6)

Löschen von Shapes (in "Ändern von Shapes und Effekten") (Abschnitt 9.5.9)

24.1.14 M

Macros – Tastenfolgen (in "Die Tasten der Konsole")

Macros (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 12.8.11)

Macros (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.11)

Macros zur Playback-Steuerung (in "Das Fenster Set-Liste") (Abschnitt 16.3.4)

Manuelle Geräteüberlappung beim Palettenabruf (in "Arbeiten mit Zeiten in Paletten") (Abschnitt 8.6.3)

Manuelle Steuerung der Schritte (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.4)
Master für Speed (Geschwindigkeit) und Size (Größe) (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.5)
Master mit den Encodern steuern (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.2.2)
Master-Fader (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.1)
Master-Parameter für Effekte (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.1.5)
Masterregler für Pixelmapper-Layer (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.2)
Masters (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2.9)
Master-Zeit und Overlap für Paletten (in "Arbeiten mit Zeiten in Paletten") (Abschnitt 8.6.4)
Match Surface Resolution (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.5.4)
Matrix-Effekte mit dem Pixelmapper erstellen (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.1)
Medienserver/Active Fixtures (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.7)
Mergen/verschmelzen einzelner Werte (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.13)
MIDI Show Control (in "Externe Trigger") (Abschnitt 16.4.3)
Mini-Display (Nur beim Arena) (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.9)
Modul-Eigenschaften der DMX-Ausgabe (in "DMX-Ausgänge einrichten") (Abschnitt 19.6.2)
Move In Dark (MID) - Funktionen (in "Abrufen") (Abschnitt 12.3.4)
Move In Dark (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 12.6.2.3)

24.1.15 N

Navigieren in der Timeline mit den Encodern (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.6)
Nested palettes - Verknüpfte Paletten (in "Erstellen von Paletten")
Network DMX Node Settings (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.3)
Network Settings - Netzwerkeinstellungen (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.1)
Netzanschluss (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.1)
Netzwerkeinstellungen (in "TNP im Slave-Betrieb") (Abschnitt 18.2.1.1)
Nicht ausgewählte Geräte ausblenden (Remainder Dim) (in "Anwählen von Geräten und Dimmern") (Abschnitt 7.1.10)
Node-Einstellungen (in "TNP im Slave-Betrieb") (Abschnitt 18.2.1.2)

24.1.16 O

Offset einstellen (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 13.4.7.1)
Optionen für BPM-Master (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.2.1)
Optionen für Playback-Gruppen (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.4)
Options (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2.8)
Optische Anschlüsse (D9 und Arena) (in "Pulte im Netzwerk betreiben") (Abschnitt 21.2.1)

24.1.17 P

- Paletten beschriften und bemalen (in "Erstellen von Paletten") (Abschnitt 8.2.5)
- Paletten mit gespeicherten Zeiten (in "Arbeiten mit Zeiten in Paletten") (Abschnitt 8.6.1)
- Palettenseiten (in "Abrufen von Paletten") (Abschnitt 8.3.2)
- Palettes (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2.3)
- Palettes (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.4.2.3)
- Pan und Tilt vertauschen (in "Erweiterte Funktionen") (Abschnitt 6.5.1)
- Parameter für einzelne Frames (in "Keyframe-Shapes") (Abschnitt 9.3.2.2)
- Patchen mit Hilfe von RDM (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.7)
- Patchen von Dimmern (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.2)
- Patchen von Movinglights (in "Geräte und Dimmer patchen") (Abschnitt 6.2.3)
- Patching (Patch-Optionen) (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.6)
- PC Screen Layout (in "T3") (Abschnitt 4.8.1)
- PC-Suite (Titan Go, Titan Simulator) (in "Mehrbenutzer-Betrieb")
- Phasensteuerung von Keyframe-Shapes durch Ai (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.6)
- Pioneer Bridge auf dem Pult (in "Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen") (Abschnitt 16.5.1.1)
- Pioneer Bridge auf einem separaten Computer (in "Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen") (Abschnitt 16.5.1.2)
- Pixelmapper-Effekte mit Mask FX stoppen (in "Der Pixelmapper") (Abschnitt 9.4.3)
- Play Order (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 11.6.2.4)
- Playback-Gruppen (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.11)
- Playback-Gruppen (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 10.3.11)
- Playbacks (in "Diamond 7") (Abschnitt 4.2.2)
- Playbacks (in "Diamond 9") (Abschnitt 4.2.2)
- Playbacks seitenweise releasen (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.8.1)
- Playbacks steuern (in "TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb") (Abschnitt 18.3.1)
- Playbacks, Gruppen und Macros hinzufügen (in "Layouts")
- Position (in "Attributwerte ändern") (Abschnitt 7.2.4.2)
- Position Overlay (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.5.3)
- Priorität der Playbacks (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.9)
- Priority (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.2.3)
- Programmieren einer Cueliste (in "Anlegen einer Cueliste") (Abschnitt 12.2.1)
- Programmieren mit mehreren Benutzern (in "Mehrbenutzer-Betrieb") (Abschnitt 5.5.4)
- Programmieren von Cues (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.5)
- Pulte für den Backup-Betrieb einrichten (in "Backup und Mehrbenutzerbetrieb") (Abschnitt 16.6.2)
- Pulte für den Mehrbenutzerbetrieb einrichten (in "Backup und Mehrbenutzerbetrieb") (Abschnitt 16.6.1)
- Pulte mit Motorfadern (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.3.2)
- Pulte ohne Motorfader (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.3.1)

24.1.18 Q

- Quick Build – Cues schnellspeichern (in “Erstellen eines Cues”)
- Quick Palettes – Schnelle Paletten ohne ausgewählte Geräte (in “Abrufen von Paletten”)

24.1.19 R

- Range mapping – Zuweisen von Bereichen (in “Das Patch ändern”)
- Rasteroptionen (in “Layouts”) (Abschnitt 7.5.3.4)
- Rate- und BPM-Master (in “Zeiten bei Chasern”) (Abschnitt 11.5.4)
- Raum und Bühne (in “Das Rig einrichten”) (Abschnitt 14.2.1)
- Record – Speichern (in “Titan Befehlsreferenz”)
- Recover – Show Wiederherstellen (in “Laden und Sichern von Shows”)
- Reihenfolge und Priorität beim Abruf (in “Pixelmapper - Beispiele”) (Abschnitt 9.7.5)
- Release (in “Einen Cue verwenden”) (Abschnitt 10.3.6)
- Release (in “User Settings - Benutzereinstellungen”) (Abschnitt 10.3.6)
- Release Mask (Release einzelner Attribute) (in “Einen Cue verwenden”) (Abschnitt 10.3.7)
- Release Mask (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.6.1)
- Release Time (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.6.2)
- RJ45-Netzwerk-Anschlüsse (in “Pulte im Netzwerk betreiben”) (Abschnitt 21.2.2)
- Rückseite des Pultes, Anschlüsse (in “Diamond 7”)
- Rückseite des Pultes, Anschlüsse (in “Diamond 9”)
- Run On Startup (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.2.4)

24.1.20 S

- sACN-Eigenschaften (in “DMX-Ausgänge einrichten”) (Abschnitt 19.6.2.2)
- Sample Region Overlay (in “Arbeiten mit Synergy”) (Abschnitt 15.3.5.2)
- Scene Master (in “Steuern der Wiedergabe”) (Abschnitt 16.2.7)
- Schaltflächen für die Einrichtung der Fenster (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 5.2.1.2)
- Schnellspeichern (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 3.5.1)
- Schnellspeichern (in “Erstellen von Paletten”) (Abschnitt 3.5.1)
- Schrittfolge und Versatz (in “Zeiten für Cuelisten”) (Abschnitt 12.5.2)
- Selbsterstellte Gerätedateien (in “Die Personalities (Gerätedateien)”) (Abschnitt 20.1.3)
- Select If – Bedingte Auswahl (in “Titan Befehlsreferenz”)
- Setup (in “TNP im Slave-Betrieb”) (Abschnitt 18.2.1)
- Shape & Effect Speed (in “Playback-Optionen”)
- Shape Behaviour (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.5.3)
- Shape Size (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.5.4)
- Shape Tracking (in “Cuelisten-Optionen”) (Abschnitt 12.6.2.4)
- Shape-Richtung (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.4)
- Shapes im Fadermodus (in “Spezielle Optionen”) (Abschnitt 9.6.1)

Shapes mit Gruppen verknüpft (in “Ändern von Shapes und Effekten”) (Abschnitt 9.5.6)

Shapes neu synchronisieren (in “Ändern von Shapes und Effekten”) (Abschnitt 9.5.4)

Shapes stoppen mit Mask FX (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.7)

Shapes und Effekte (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 9)

Shape-Verhalten: Overlay oder LTP (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.6.1)

Show Video Overlay (in “Arbeiten mit Synergy”) (Abschnitt 15.3.5.1)

Shows exportieren (in “Capture Show-Daten”) (Abschnitt 14.4.1)

Shows importieren (in “Capture Show-Daten”) (Abschnitt 14.4.2)

Shows laden und speichern, weitere Einstellungen (in “TNP im Stand-Alone-Pultbetrieb”)

Shows zum Importieren mappen (in “Show Library - das Show-Verzeichnis”) (Abschnitt 5.7.2)

Shutterblenden/Keystone (in “Attributwerte ändern”) (Abschnitt 7.2.4.8)

Sichern der Show (in “Steuern der Show”) (Abschnitt 16.1.1)

Sichern existierender Shows auf USB-Sticks (in “Laden und Sichern von Shows”) (Abschnitt 5.8.6)

Size Source (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.5.5)

Snap – Fangoptionen (in “Wiedergeben und Editieren von Timelines”)

Software-Lizenzierung (in “Wiederherstellen/Neuinstallation”) (Abschnitt 19.9.2)

Spawn und Pre-Spool – ‘Aufspreizen’ und ‘Vorspulen’ (in “Pixelmapper - Beispiele”)

Speed (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.3.4)

Speed Multiplier (in “Chaser-Optionen”) (Abschnitt 11.6.3.1)

Speed Source (in “Playback-Optionen”) (Abschnitt 10.6.5.6)

Speed- und Size-Master (in “Steuern der Wiedergabe”) (Abschnitt 16.2.2)

Speed-Faktoren (in “Zeiten bei Chasern”) (Abschnitt 11.5.5)

Speichermodus/Record Mode (in “Anlegen einer Cueliste”) (Abschnitt 12.2.1.1)

Speichern der Arbeitsumgebung (in “Arbeitsfenster”) (Abschnitt 5.2.2)

Speichern einer Palette (in “Erstellen von Paletten”) (Abschnitt 8.2.2)

Speichern von Paletten, Gruppen und Cues (in “Verwenden der Titan Remote-App”)

Speichern von Shapes in Paletten (in “Der Shape-Generator”) (Abschnitt 9.2.8)

Speichern von Zeiten für Attribute und Geräte (in “Attributwerte ändern”) (Abschnitt 7.2.11)

Start Time & Duration (Startzeit und Dauer) (in “Timeline-Optionen”)

Steuerelemente für Shape und Layer (in “Keyframe-Shapes”) (Abschnitt 9.3.2.1)

Steuern einer Cueliste per Timecode (in “Zeiten für Cuelisten”) (Abschnitt 12.5.5)

Steuern von Attributen (in “Verwenden der Titan Remote-App”) (Abschnitt 17.3.3)

Stromversorgung und USV (in “Pulte im Netzwerk betreiben”) (Abschnitt 21.2.5)

Synergy Settings (in “Das System-Menü”) (Abschnitt 19.2.4)

24.1.21 T

T1/T2 (in “Anschließen des Pultes, erste Schritte”) (Abschnitt 5.1.4.2)

T3 Anschlussfeld (in “T3”) (Abschnitt 4.8.2)

T3 Wing (in “Fader Wings”) (Abschnitt 4.13.1)

T3/Titan Mobile (in “Anschließen des Pultes, erste Schritte”) (Abschnitt 5.1.4.1)

Tab ”Effects (in “Chaser-Optionen”) (Abschnitt 10.6.5)

Tab "Effects" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.5)
Tab "Effects" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.5)
Tab "Fader" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.4)
Tab "Fader" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.4)
Tab "Fader" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 10.6.4)
Tab "Handle" (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 10.6.1)
Tab "Handle" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.1)
Tab "Handle" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.1)
Tab "Handle" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 10.6.1)
Tab "Playback" (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 10.6.2)
Tab "Playback" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.2)
Tab "Playback" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.2)
Tab "Release" (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 10.6.6)
Tab "Release" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.6)
Tab "Release" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.6)
Tab "Release" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 10.6.6)
Tab "Timecode" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 13.4.6)
Tab "Timeline" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 13.4.5)
Tab "Times" (in "Chaser-Optionen") (Abschnitt 10.6.3)
Tab "Times" (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 10.6.3)
Tab "Times" (in "Playback-Optionen") (Abschnitt 10.6.3)
Tab "Times" (in "Timeline-Optionen") (Abschnitt 10.6.3)
Tabellenansicht (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.9)
Tabellen-Ansicht (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2.10)
Tastatursyntax für Cuelisten (in "Anlegen einer Cueliste") (Abschnitt 12.2.6)
Tastenbelegungen für einzelne Speicherplätze (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.4)
Tastenfunktionen (in "Key Profiles - Tastenbelegungen") (Abschnitt 19.4.2)
Tastenkombinationen (in "Die Tasten der Konsole") (Abschnitt 5.4.4)
Tastenkombinationen zur Fensterauswahl (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.1.1)
Tastenprofile für Cuelisten (in "Abrufen") (Abschnitt 12.3.5)
Teile aus anderen Shows importieren (in "Laden und Sichern von Shows") (Abschnitt 5.8.3)
Temporäre Release-Maske (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.7.3)
Tiger Touch Wing (in "Fader Wings") (Abschnitt 4.13.2)
Time - Optionen für Zeiten (in "Timeline-Optionen")
Timecode (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.15)
Timecode Source (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 12.6.2.5)
Timecode verbinden und steuern (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.4)
Timecode-Quelle wählen (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.3)
Timeline (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.9)
Times - Zeiten (in "Titan Befehlsreferenz")
Times (Zeiten) (in "User Settings - Benutzereinstellungen") (Abschnitt 19.5.7)
Titan Healthcheck - die Eigendiagnose (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte")
Titan Mobile Anschlussfeld (in "Das Titan Mobile") (Abschnitt 4.10.2)

Titan Mobile Wing (in "Fader Wings") (Abschnitt 4.13.3)

Titan Telemetry (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.12)

Titan und das Pioneer-System verbinden (in "Pioneer ProDJ-Decks mit Titan verknüpfen") (Abschnitt 16.5.1)

TitanNet Security - Netzwerksicherheit (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.5)

Titan-Pult steuert Geräte über Art-Net (und ggf. über DMX) (in "Grundlagen der IP-Adressierung") (Abschnitt 21.6.1.2)

Titan-Pult und TNP, alle Ausgänge Standard-DMX (in "Grundlagen der IP-Adressierung")

Titan-Pult und TNP, Ausgang über Art-Net (und DMX) (in "Grundlagen der IP-Adressierung")

Tools (in "TNP im Slave-Betrieb") (Abschnitt 18.2.3)

Trackball (nur beim Diamond 9 und Sapphire Touch) (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.7)

Tracking (in "Abrufen") (Abschnitt 12.3.3)

Tracking (in "Cuelisten-Optionen") (Abschnitt 12.3.3)

Tracking von Shapes in Cuelisten (in "Anlegen einer Cueliste") (Abschnitt 12.2.3)

Tracks (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.2)

Tracks mit Workspace und Macros verknüpfen (in "Das Fenster Set-Liste") (Abschnitt 16.3.3)

Trigger (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.1)

Trigger manuell hinzufügen (in "Eine Timeline speichern") (Abschnitt 13.2.2)

Triggers (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.9)

24.1.22 Ü

Überschreiben von Palettenzeiten (in "Arbeiten mit Zeiten in Paletten") (Abschnitt 8.6.2)

Übersicht über die Kanäle: Das 'Channel Grid'-Fenster (in "Anzeigen/Verändern von Attribut-Werten")

24.1.23 U

Umschalten zwischen Layouts (in "Layouts") (Abschnitt 7.5.4)

Undo/Redo – Rückgängig machen/Wiederholen (in "Andere Bereiche der Anzeige")

Unter Verwendung der 'Unfold'-Funktion (in "Zeiten bei Chasern")

Unter Verwendung des 'Playback View'-Fensters: (in "Zeiten bei Chasern")

Update und Cue-Tracking (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.6)

Update-Modus (in "Editieren") (Abschnitt 12.4.9.1)

Updaten der Personalities der Titan PC Suite (T1, T2, T3, Titan Mobile und Titan Simulator) (in "Die Personalities (Gerätedateien)")

Updaten der Personalities eines Pultes (in "Die Personalities (Gerätedateien)") (Abschnitt 20.1.2.1)

Updaten der Titan PC-Suite (Titan Go und Titan Simulator) (in "Aktualisieren der Software") (Abschnitt 19.8.3)

Updaten eines Pultes mit dem Recovery Installer (in "Aktualisieren der Software") (Abschnitt 19.8.1)

Updaten eines Pultes per Upgrade-Datei (in "Aktualisieren der Software") (Abschnitt 19.8.2)

Updaten von Cues (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.7)

Upgraden der Panel-Firmware per USB Expert (in "Aktualisieren der Software") (Abschnitt 19.8.4)

User Settings - Benutzereinstellungen (in "Das System-Menü") (Abschnitt 19.2.6)

Users – Benutzer (in "Mehrbenutzer-Betrieb")

24.1.24 V

Verbinden des Mobilgeräts (in "Einrichten der Fernsteuerung") (Abschnitt 17.2.1)

Verbinden eines Playbacks mit der Steuerung (in "Abrufen") (Abschnitt 11.3.2)

Verbinden mit anderen TitanNet-Sessions (in "Mehrbenutzer-Betrieb") (Abschnitt 5.5.3)

Verbinden mit einem Ai-Server (in "Einrichtung") (Abschnitt 15.2.1)

Verbinden mit Prism Zero (in "Einrichtung") (Abschnitt 15.2.3)

Vergeben von Attribut-Zeiten für einzelne Schritte (in "Zeiten bei Chasern") (Abschnitt 11.5.3)

Vergeben von Bezeichnungen für einzelne Schritte (in "Anlegen einer Cueliste") (Abschnitt 12.2.2)

Vergeben von Legenden und Halos für Tracks (in "Wiedergeben und Editieren von Timelines") (Abschnitt 13.3.2.7)

Verlagerung und Layer-Eigenschaften (in "Pixelmapper - Beispiele") (Abschnitt 9.7.6)

Verriegeln der Seitenumschaltung (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.12)

Verschieben eines Cues (in "Kopieren, verschieben, verlinken, löschen") (Abschnitt 10.7.2)

Verwenden der 'Move'-Funktion (in "Steuern der Show")

Verwenden des Titan Simulator (in "Der Titan Simulator") (Abschnitt 5.6.2)

Verwenden des Virtuellen Panels mit dem Pult (in "Der Titan Simulator") (Abschnitt 5.6.3)

Verwenden von Faderwings (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.9)

Verwenden von Geräte-Gruppen (in "Geräte-Gruppen") (Abschnitt 7.4.1)

Verwenden von Shapes in Cues (in "Der Shape-Generator") (Abschnitt 9.2.6)

Verwenden von Shapes und Effekten in Cues (in "Erstellen eines Cues") (Abschnitt 10.2.4)

Verwendung des Layout-Editors mit Synergy (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.5)

Video-Vorschau (nur beim Diamond 9) (in "Arbeitsfenster") (Abschnitt 5.2.8)

Virtuelle Fader (in "Steuern der Wiedergabe") (Abschnitt 16.2.10)

Visualiser (in "Andere Bereiche der Anzeige") (Abschnitt 5.3.3)

Vorderseite des Pultes (in "Diamond 7") (Abschnitt 4.2.4)

Vorderseite des Pultes (in "Diamond 9") (Abschnitt 4.2.4)

Vorschau mit dem Media Viewer (in "Arbeiten mit Synergy") (Abschnitt 15.3.2)

24.1.25 W

Wechsel der Playback-Seiten (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.3)

Weitere Anschlussmöglichkeiten (in "Anschließen des Pultes, erste Schritte") (Abschnitt 5.1.8)

Weitere Optionen zu Zeiten (in "Tipps für Theater-Programmierer") (Abschnitt 12.8.9)

Weitere Release-Optionen (in "Einen Cue verwenden") (Abschnitt 10.3.8)

Weitere Werkzeuge des Layout-Editors (in "Pixelmapper - Beispiele") (Abschnitt 9.7.4)

Weiterführende Informationen zu Art-Net (in "Steuern von Geräten über Netzwerk") (Abschnitt 21.3.4)

Wenn das Netzwerk Verbindung zum Internet hat (in "Grundlagen der IP-Adressierung") (Abschnitt 21.6.2)

Werkzeugbuttons (in "Einführung in Timelines") (Abschnitt 13.1.8)

Werte für Release / Power On programmieren (in “Einen Cue verwenden”)

Werte in mehreren Cues gleichzeitig aktualisieren (in “Editieren”) (Abschnitt 12.4.10)

Wheels (in “User Settings - Benutzereinstellungen”) (Abschnitt 19.5.16)

Windows-Einstellungen für die Titan PC-Suite (in “Anschließen des Pultes, erste Schritte”) (Abschnitt 5.1.4.3)

Wipe (Löschen) (in “Das System-Menü”) (Abschnitt 19.2.8)

24.1.26 X

XFade (in “Chaser-Optionen”) (Abschnitt 11.6.3.2)

24.1.27 Z

Zeit- und Überblendoptionen für Cuelisten (in “Zeiten für Cuelisten”) (Abschnitt 12.5.1)

Zeit-Optionen (in “Zeiten bei Chasern”) (Abschnitt 11.5.2.3)

Zu steuernde Geräte auswählen (in “Tipps für Theater-Programmierer”) (Abschnitt 12.8.1)

Zufallseffekte (in “Pixelmapper - Beispiele”) (Abschnitt 9.7.1)

Zurücksetzen der Geräteoptionen auf Vorgabewerte (in “Erweiterte Funktionen”) (Abschnitt 6.5.7)