

Studioproduktion Fernsehen

Überblick grandMA3-Lichtsteuerung

- Aufbau und Struktur
- Startshow erstellen
- Fixture Patching
- Views und Windows
- Anwahl von Fixtures
- Selection Grid
- Positionierung im 3D
- Steuerelemente

Aufbau und Struktur des grandMA3 Light Lichtpultes

Aufbau und Struktur

Das Lichtpult wird mit einem powerCon True1-Stecker an das Stromnetz angeschlossen. Diese Steckverbindung ist nicht mit den älteren powerCon-Steckern kompatibel, da diese nicht unter Last gesteckt werden sollten.

Der Hauptschalter für das Pult befindet sich oberhalb des Steckers. Das Pult ist mit einer USV ausgestattet.



Aufbau und Struktur



Über die Einschalttaste wird die Software gestartet. Während des Boot-Vorgangs erscheint die Option, die Software in der grandMA2- oder grandMA3-Version zu booten.

Aufbau und Struktur

zwei große Multitouch-Screens
in faltbarem Monitorwing
Frei konfigurierbar

zwei Kontext bezogene
Multitouch Letter-Box-Screens

zwei Multitouch
Kommando-Screens
konfigurierbar



Aufbau und Struktur



Kommando-Bereich:

- 5 Dual-Encoder
- Command-Keys
- Menü-Key
- Grand Master
- Level Wheel

Tastatur zur Befehls- und Texteingabe

Aufbau und Struktur

Executor-Bereich:

- 3 Executor Sektionen
- 15 motorisierte Fader mit Light-Pipe
- Executor-Tasten
- 2 Master-Fader



Erstellen einer Startshow

Erstellen einer Startshow

Der erste Schritt bei der Arbeit mit dem Lichtpult besteht im Erstellen einer eigenen neuen Show.

Mit Druck auf die **Menü-Taste** erscheint eine Auswahl technischer Einstellungen des Lichtpults.

Mit der Taste **Backup** kommt man in den Bereich zum Erstellen, Speichern, Umbenennen und Löschen von Showfiles.



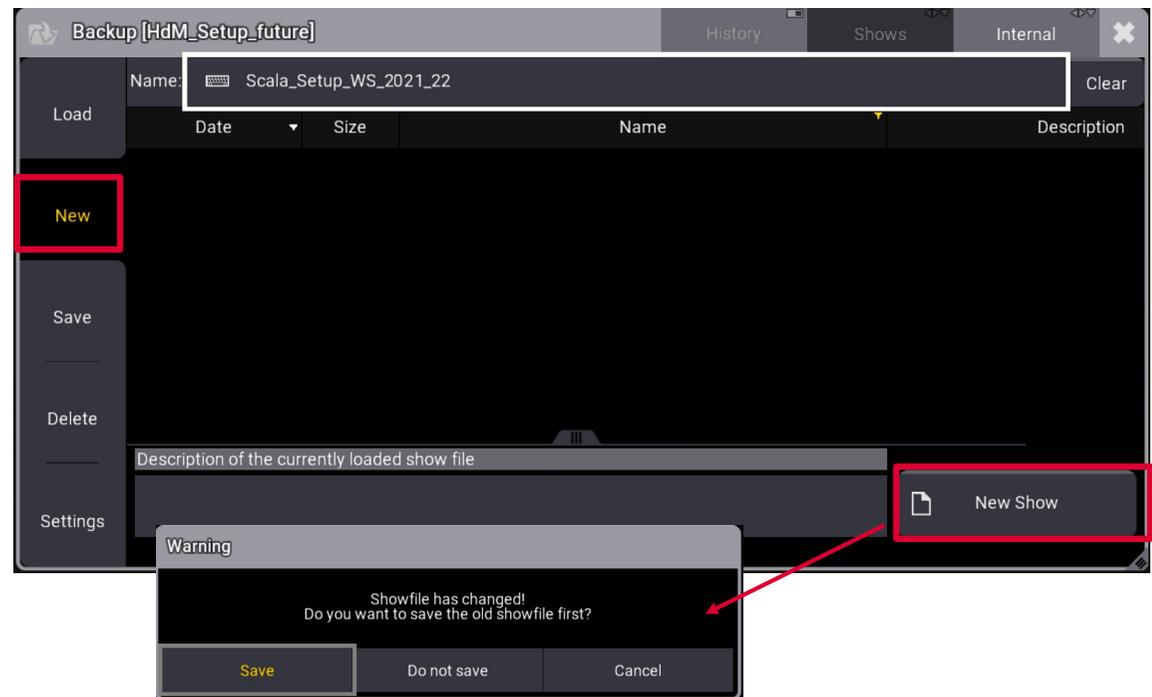
Erstellen einer Startshow

Mit **New** wird eine neue Show erstellt und kann direkt benannt werden, z.B.:

Scala_Setup_WS_2021_22

Bestätigt wird das Erstellen des neuen Showfiles mit dem Button **New Show**.

In einem Dialogfeld wird dazu aufgefordert, die bestehende Show, in der man sich gerade befindet, zu speichern.

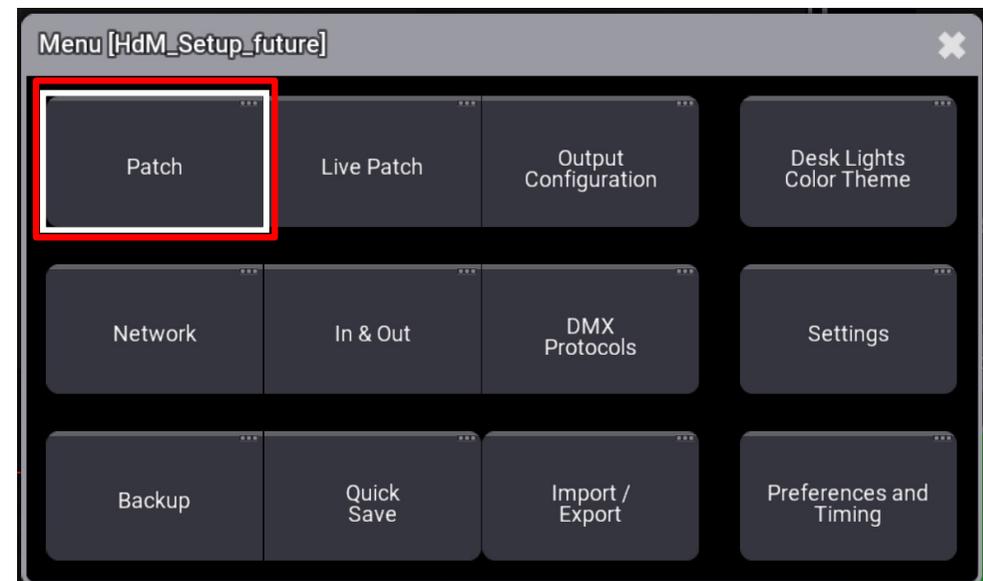


Patchen von Fixtures

Patchen von Fixtures

Die neu erstellte Show beinhaltet noch keine Geräte, die angesteuert werden könnten. Dazu müssen die zur Verfügung stehenden Geräte erst einmal angelegt oder gepacht werden.

Dies geschieht erneut über die Menütaste. Mit dem Button *Patch* gelangen wir in das Patch-Menü.



Kurzer Überblick zu den vorhandenen LED Fixtures



ARRI Orbiter

- Typ: abhängig vom optischen Vorsatz
- Multispektrale Light Engine
- Helle LED-Punktlichtquelle
- Hervorragende Lichtqualität
- Personenlicht / Kantenlicht / Profiler
- 400W
- 15 -18 kg



DMG Lumiere Maxi Mix / Rosco

- Typ: LED Softlight
- Multispektrale Light Engine
- Hervorragende Lichtqualität
- Personen- und Fülllicht
- 360W
- Anzahl Steuerkanäle: 14
- 8 kg

Kurzer Überblick zu den vorhandenen LED Fixtures



DTS LED Wash, Nick 1201

- Typ: LED ML Wash
- Light-Engine: 30 x 10W RGBW Multichips
- Linsensystem mit 30 konkav gekrümmten Waben
- Motorisierter Zoom / Zoombereich: 8° – 50°
- Anzahl Steuerkanäle: 20
- Gewicht: 11,8 kg



Robe LEDBeam 350

- Typ: LED ML Beam
- Light-Engine: 12 x 40W RGBW Multichips
- Linsensystem mit 12 konkav gekrümmten Waben
- Motorisierter Zoom / Zoombereich: 3,8° – 60°
- Anzahl Steuerkanäle: 24
- Gewicht: 9,9 kg

Kurzer Überblick zu den vorhandenen LED Fixtures



Robe Profile T1

- Typ: ML Profile
- Multispektrale Light Engine
- Motorisierter Zoom / Zoombereich: 7° – 49°
- Hervorragende Lichtqualität
- Effekte: Rotierendes Goborad, Animationsrad, rotierendes Prisma
- Anzahl Steuerkanäle: 53
- 550W
- 24,3 kg



Robe Tetra 2

- Typ: Moving LED-Bar
- Light-Engine: 18 x 40W RGBW Multichips
- Motorisierter Zoom für jede LED-Gruppe; Zoombereich: 4° – 45°
- Anzahl Steuerkanäle: max. 128
- Gewicht: 18,1 kg

Kurzer Überblick zu den vorhandenen LED Fixtures



LI Frisbee

- Typ: statischer LED Washer
- 25 3-Color Multi-Chip-3W-LED Emitter und 13 3W weisse LED Emitter
- Ringförmige Effekte
- Anzahl Steuerkanäle: 10
- 140W
- 5 kg



ETC Source Four

- Typ: statischer LED Profilscheinwerfer
- Multispektrale Light Engine
- Anzahl Steuerkanäle: max. 15
- W
- Gewicht: 12 kg

DMX-Kanäle, Attribute und Parameter

Moderne LED Scheinwerfer für den Einsatz in Theatern, Fernsehstudios und im Touring benötigen zur Ansteuerung eine Vielzahl von DMX-Kanälen. Die Anzahl der DMX-Kanäle erhöht sich zusätzlich noch durch die für viele Funktionen erforderliche Ansteuerung mit höherer 16bit-Auflösung.

Man spricht in diesem Fall auch von Attributen, die bei LED-Geräten angesteuert und verwaltet werden müssen.

Beispiele für einzelne Attribute:

Dimmer / Pan / Tilt / R / G / B / A / W / CCT / Gobo / Beam...

DMX-Kanäle, Attribute und Parameter

Um die Begrifflichkeiten moderner Ansteuerung von LED-Geräten zu verstehen, folgendes Beispiel:

Attribut	DMX-Kanal / 8bit	MA Parameter
Dimmer	1	1
Pan	2	2
Pan Fine	3	
Tilt	4	3
Tilt Fine	5	
CCT	6	4
CCT Fine	7	

Die grandMA3 light kann bis zu 8192 Parametern steuern. Jeder Parameter kann 3 DMX-Kanäle umfassen (also max. 24bit-Auflösung). Im Ganzen umfasst das dann maximal 48 Universen.

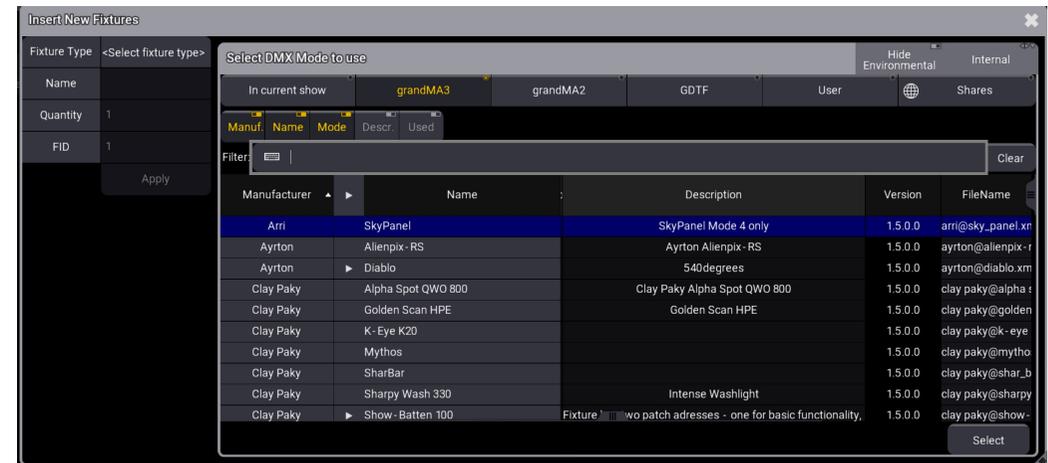
Patchen von Fixtures

Über den Button *Patch* gelangt man in das Patch-Menü.

Um z.B. 4 ARRI Orbiter zu patchen, kann mit einer Suchmaske in einer Fixture-Bibliothek nach dem Scheinwerfer-Typ gesucht werden.

Es gibt 3 Fixture-Bibliotheken:

- grandMA3
- grandMA2
- GDTF (General Device Type Format)

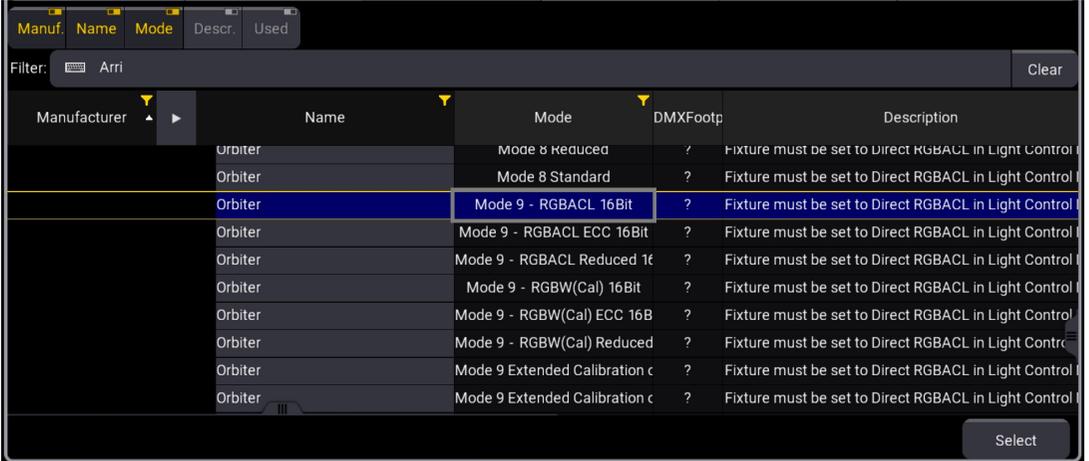


Patchen von Fixtures

Wir patchen den ARRI Orbiter mit der Auswahl in der grandMA2-Bibliothek und wählen mit *Select* den Mode 9 aus.

Was dabei erkennbar wird: abhängig vom ausgewählten Mode desselben LED-Fixtures werden unterschiedlich viele DMX-Kanäle benötigt. Der ausgewählte Mode hängt vom Einsatzzweck des LED-Scheinwerfers ab.

Da wir mit den Arri Orbitern eine gute Weisslichtqualität für das Personenlicht erzielen wollen, nutzen wir den 16bit Full Color Mode. Damit können alle Mischfarben der LED-Engine direkt angesprochen und mit 16bit-Auflösung gesteuert werden.



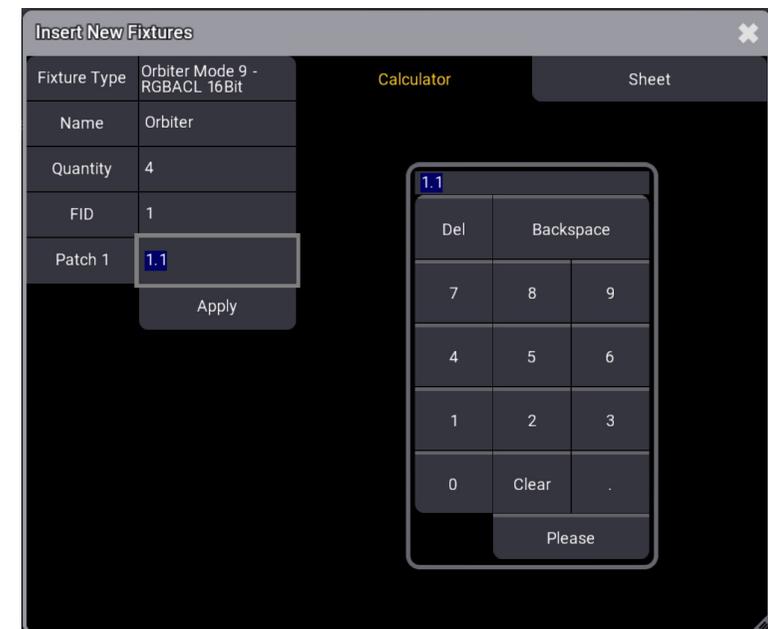
Manuf.	Name	Mode	DMXFootp	Used	Descr.
Arri	Orbiter	Mode 8 Reduced	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 8 Standard	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBACL 16Bit	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBACL ECC 16Bit	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBACL Reduced 16Bit	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBW(Cal) 16Bit	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBW(Cal) ECC 16Bit	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 - RGBW(Cal) Reduced	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 Extended Calibration	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control
Arri	Orbiter	Mode 9 Extended Calibration	?		Fixture must be set to Direct RGBACL in Light Control

Patchen von Fixtures

In der nächsten Eingabemaske lässt sich der ARRI Orbiter mit Mode 9 patchen.

Folgende Aspekte werden hier festgelegt:

- Benennung: Orbiter (mit diesem Namen taucht das ausgewählte Fixture in der Fixture List auf)
- Eingabe der Anzahl des ausgewählten Fixture
- Fixture ID – Zählweise in der Fixture-Liste
- Definition des DMX-Universums mit Startadresse



Patchen von Fixtures

Im Patch Sheet tauchen jetzt die 4 gepatchten Arri Orbiter auf.

Es wird gemäß der eingegebenen FID von 1 gezählt. Man erkennt den mit diesem Patch festgelegten Mode des Scheinwerfers. Unter Patch lässt sich das Universum 1 mit der Startadresse 001 ablesen.

Ist das Patch abgeschlossen, wird das Patch Sheet geschlossen und mit *Save and Exit* bestätigt.

Patch									
Patch	FID	Name	FixtureType	Mode	Patch	Pan DMX Invert	Tilt DMX Invert	Pan Enc Invert	Tilt Enc Invert
	None	Univ	1 Universal	1 Default					
Fixture Types	1	Orbiter	2 Orbiter	127 Mode 9 - F	1.001				
	2	Orbiter	2 Orbiter	127 Mode 9 - F	1.025				
Attribute Definitions	3	Orbiter	2 Orbiter	127 Mode 9 - F	1.049				
	4	Orbiter	2 Orbiter	127 Mode 9 - F	1.073				
Parameter List	New Fixture								
DMX Universes									
Stages									
DMX Curves									

Leaving the patch

Keep changes?

Save and Exit
Discard and Exit
Stay in Patch

Nutzung von Grouping Fixtures

Im Patch Sheet können auch sogenannte Grouping Fixtures gepatcht werden.

Hinter einem solchen Fixture steckt kein wirkliches Gerät/Fixture sondern dient der übersichtlichen Organisation von zahlreichen Fixtures.

Ein Grouping Fixture kann auch unterschiedliche Lampentypen beinhalten, die z.B. an einer Back Truss hängen.

MA	Fixture Sheet		
	Name	FID	IDType
▶	ARRI_LED S	1001	Fixture
▼	Robe_LED E	2001	Fixture
	Robin35l	207	Fixture
	Robin35l	208	Fixture
	Robin35l	209	Fixture
	Robin35l	210	Fixture
	Robin35l	211	Fixture
	Robin35l	212	Fixture
▶	Robe_LED F	3001	Fixture
▶	DTS_LED W	4001	Fixture
▶	Robe_LED E	5001	Fixture
▶	DMG_LED S	6001	Fixture
▶	ETC_LED Sc	7001	Fixture
▼	Back Truss	8001	Fixture
	Robin35l	201	Fixture
	Robin35l	202	Fixture
	Robin35l	203	Fixture
	Robin35l	204	Fixture
	Robin35l	205	Fixture
	Robin35l	206	Fixture

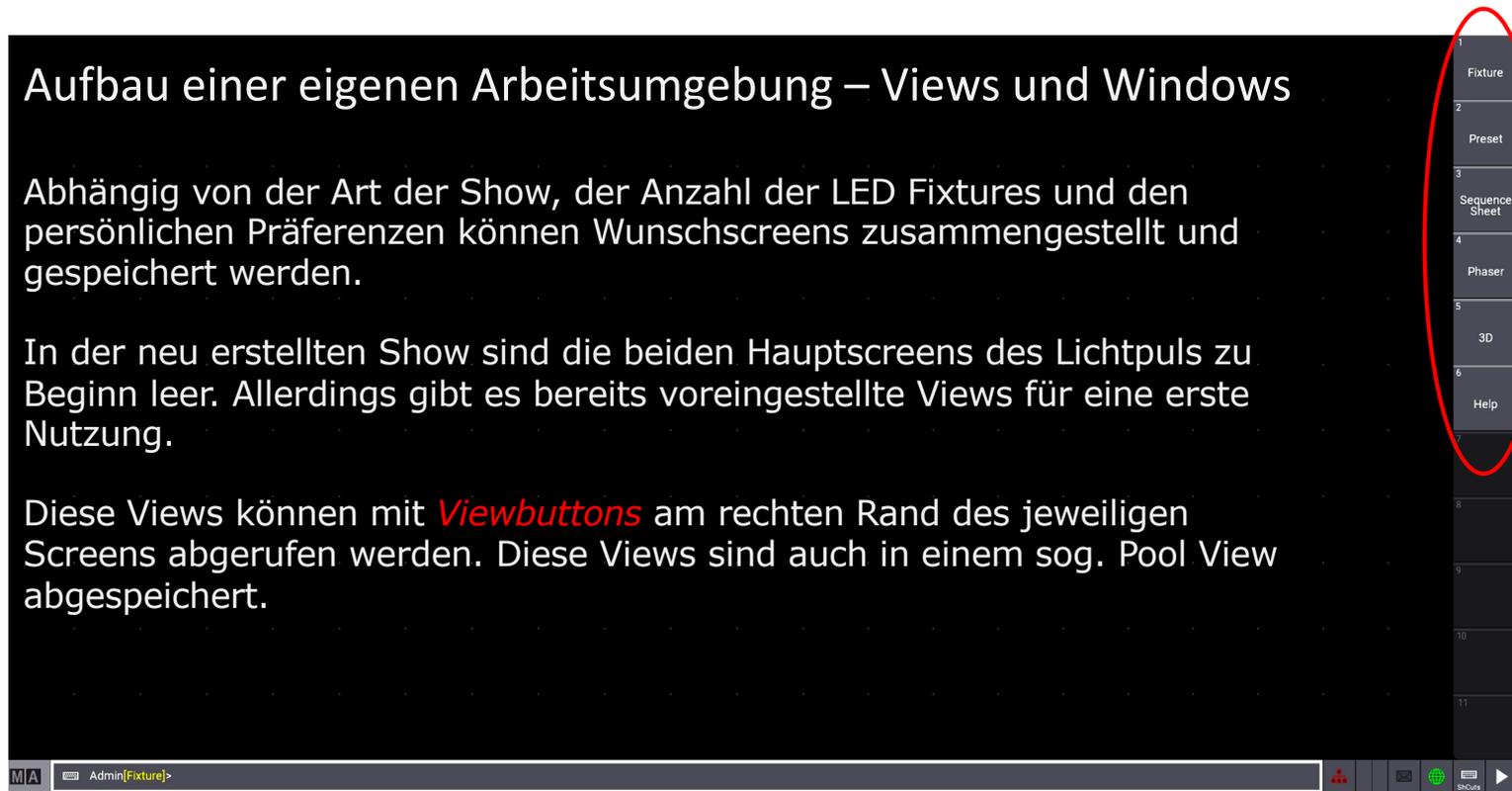
Views und Windows – die eigene Arbeitsumgebung

Aufbau einer eigenen Arbeitsumgebung – Views und Windows

Abhängig von der Art der Show, der Anzahl der LED Fixtures und den persönlichen Präferenzen können Wunschscreens zusammengestellt und gespeichert werden.

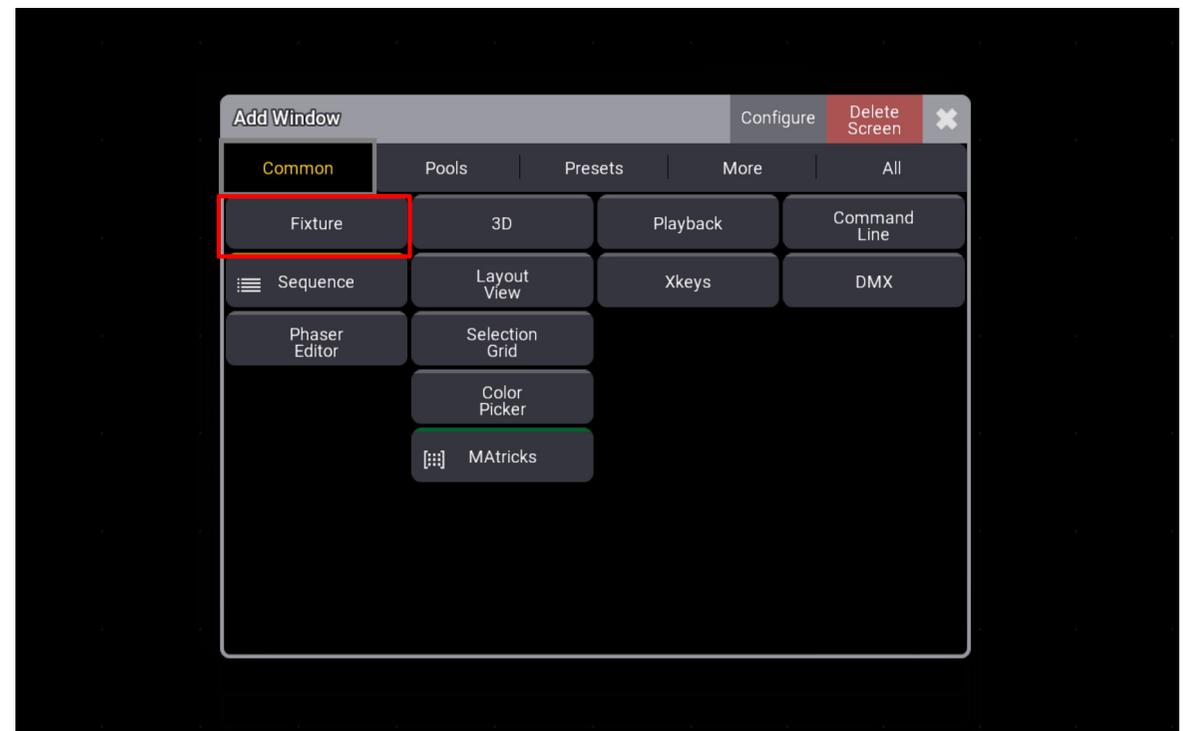
In der neu erstellten Show sind die beiden Hauptscreens des Lichtpuls zu Beginn leer. Allerdings gibt es bereits voreingestellte Views für eine erste Nutzung.

Diese Views können mit *Viewbuttons* am rechten Rand des jeweiligen Screens abgerufen werden. Diese Views sind auch in einem sog. Pool View abgespeichert.



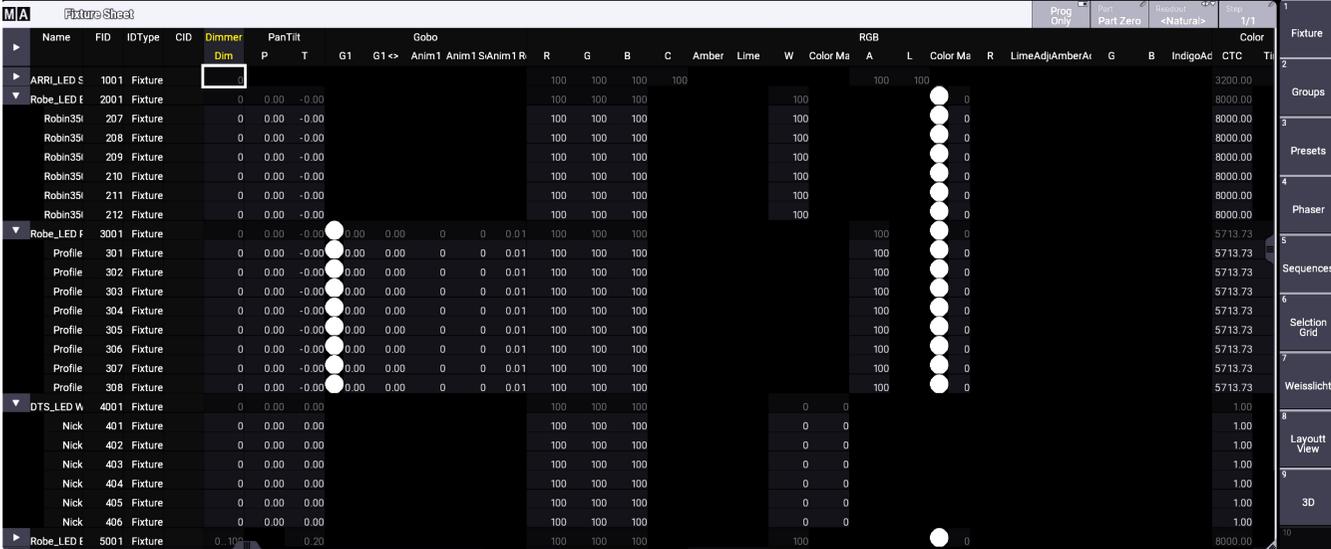
Erstellen eines eigenen Views mit Fixture List und Group Pool

Zum Öffnen eines Windows auf eine freie Fläche des Screens drücken und aus dem Auswahlménü *Add Window* unter *Common* das Window *Fixture* auswählen.



Fixture List

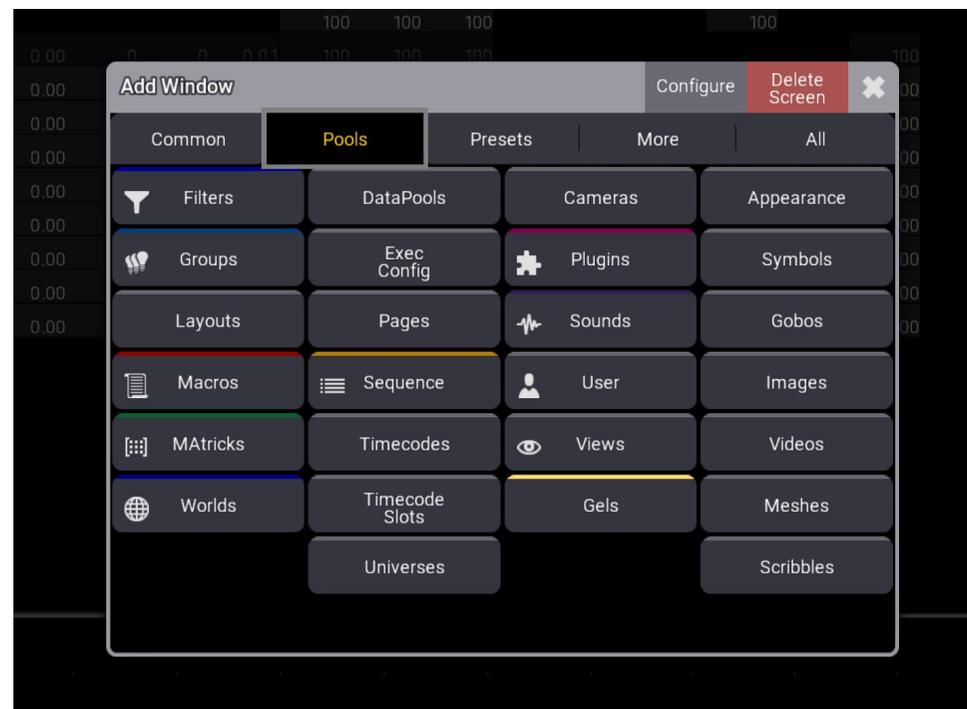
Jetzt erscheint auf dem Screen die Darstellung des Fixture List-Window. Die Fixture List ist eine tabellarische Darstellung aller gepatchter Geräte des aktuellen Showfiles. Hinter dem MA-Logo in der oberen linken Ecke verbirgt sich das Optionsmenü *Fixture Sheet Settings*. In diesem Menü lassen sich u.a. Schriftgröße, Filter, Darstellung der Werte usw. einstellen.



Name	FID	IDType	CID	Dimmer	Pan/Tilt	Gobo	RGB	Color
ARRI_LED S	1001	Fixture					100 100 100	3200.00
Robe_LED f	2001	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	207	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	208	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	209	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	210	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	211	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robin3Si	212	Fixture		0	0.00 -0.00		100 100 100	8000.00
Robe_LED f	3001	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	301	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	302	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	303	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	304	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	305	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	306	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	307	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
Profile	308	Fixture		0	0.00 -0.00	0.00 0.00 0 0 0.01	100 100 100	5713.73
DTS_LED W	4001	Fixture					0 0	1.00
Nick	401	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Nick	402	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Nick	403	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Nick	404	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Nick	405	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Nick	406	Fixture		0	0.00 0.00		0 0	1.00
Robe_LED f	5001	Fixture		0	0.00 0.20		100 100 100	8000.00

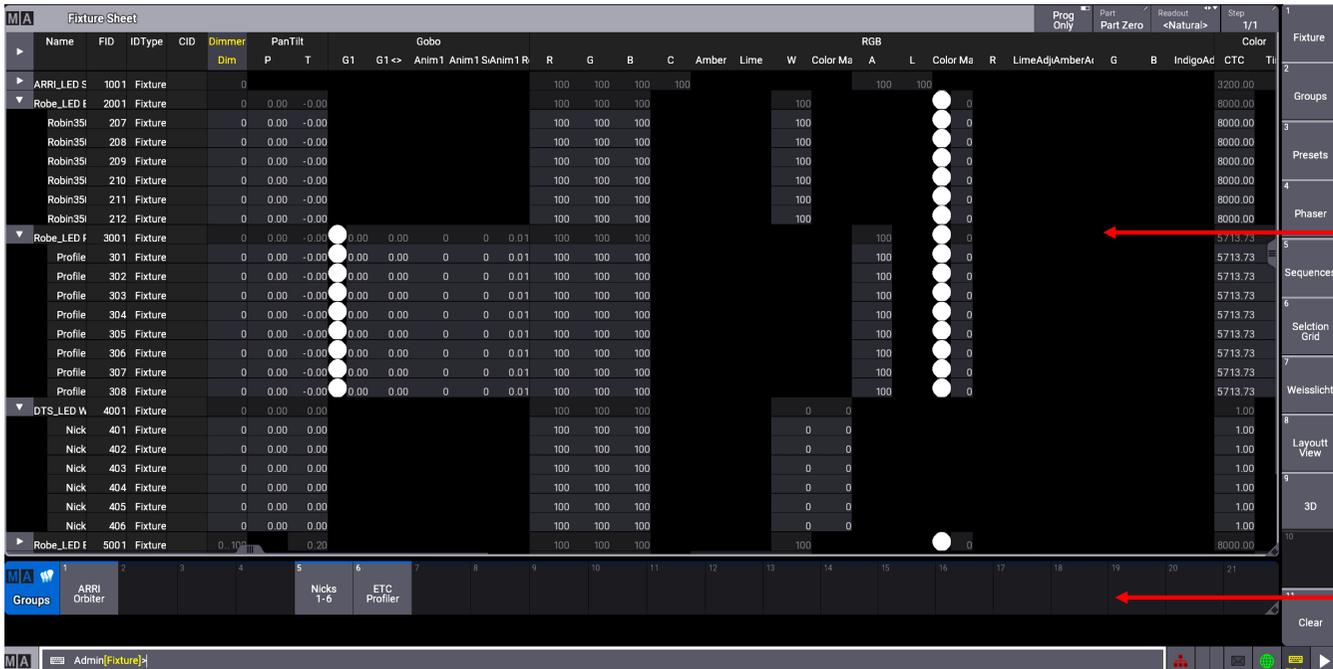
Erstellen eines eigenen Views mit Group Pool

Nach demselben Prinzip wird jetzt in die freie Fläche unterhalb des Fixture Sheets gedrückt und aus dem Auswahlménü *Add Window* unter *Pools* das Window *Group* ausgewählt.



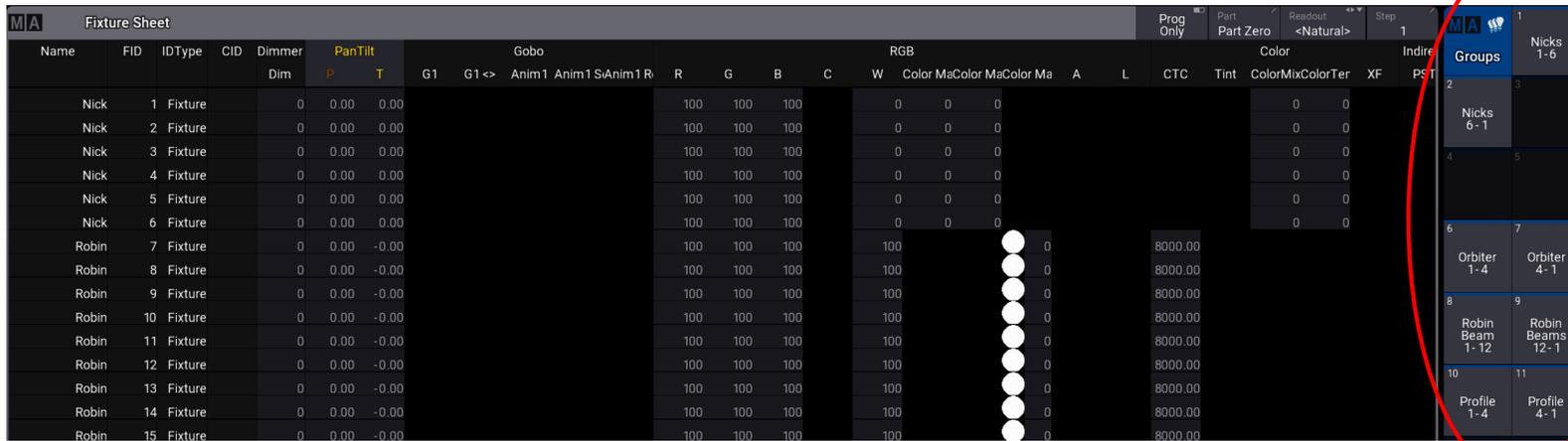
Fixture List mit Group Pool

Jetzt erscheint auf dem Screen die Darstellung der Fixture List und darunter der Group-Pool.



The screenshot displays the grandMA3 software interface. The main window is titled "Fixture Sheet" and contains a table of fixtures. The table has columns for Name, FID, IDType, CID, Dimmer, PanTilt, Gobo, RGB, and Color. The fixtures are grouped into categories like "ARRI LED S", "Robe_LED E", "Robe_LED F", and "DTS_LED W". To the right of the table is a vertical sidebar with buttons for "Fixture", "Groups", "Presets", "Phaser", "Sequences", "Selection Grid", "Weisslicht", "Layout View", and "3D". At the bottom of the interface is a "Group Pool" bar with buttons for "Groups", "ARRI Orbiter", "Nicks 1-6", and "ETC Profiler". Red arrows point from the text labels "Fixture List" and "Group Pool" to the respective elements in the screenshot.

Fixture List mit Group Pool



Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt	Gobo	RGB	Color	Indire																				
				Dim	P	T	G1	G1 <>	Anim1	Anim1 S	Anim1 R	R	G	B	C	W	Color	MaColor	MaColor	Ma	A	L	CTC	Tint	ColorMix	ColorTer	XF	PS	T
Nick	1	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Nick	2	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Nick	3	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Nick	4	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Nick	5	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Nick	6	Fixture		0	0.00	0.00						100	100	100		0	0	0							0	0			
Robin	7	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	8	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	9	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	10	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	11	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	12	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	13	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	14	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						
Robin	15	Fixture		0	0.00	-0.00						100	100	100		100							8000.00						

Mit Hilfe des Fixture Sheets lassen sich einfach verschiedene Gruppen bilden und im Group Pool ablegen.

Speichern des eigenen Views

Ist ein Screen individuell eingestellt, kann er als *View* gespeichert werden.

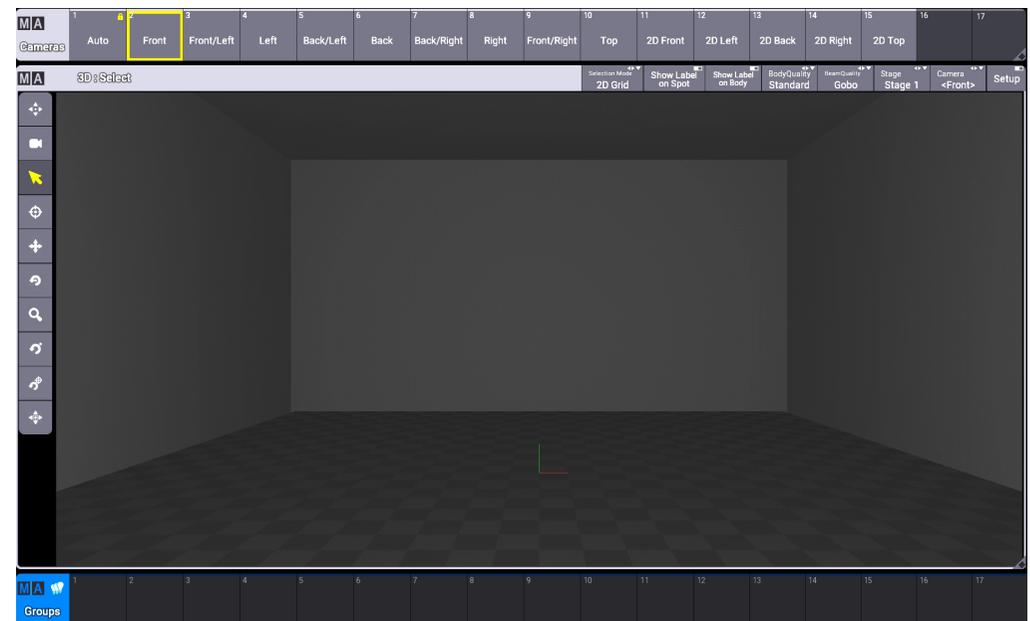
Die Taste Store drücken und einen leeren *Viewbutton* am rechten Rand des jeweiligen Screens. Die Konsole erzeugt einen neuen View, belegt den Viewbutton und legt den View im Pool Views ab. Jetzt sollte der View noch sinnvoll benannt werden.

So können abhängig von der jeweiligen Lichtshow, dem eigenen Workflow und der Anzahl von gepatchten Geräten eine Vielzahl völlig unterschiedlicher Arbeits-Screens erstellt werden.

Darstellung der Fixtures im 3D-Bühnenraum

Montage der gepatchten Fixtures im 3D-Modul der grandMA3-Software

Zunächst liegen in der 3D-Ansicht alle gepatchten Fixtures "auf einem Haufen". Diese können jetzt in X-, Y- und Z-Richtung im Bühnenraum positioniert werden und auch mit unterschiedlichen Grid-Rastern arrangiert werden.

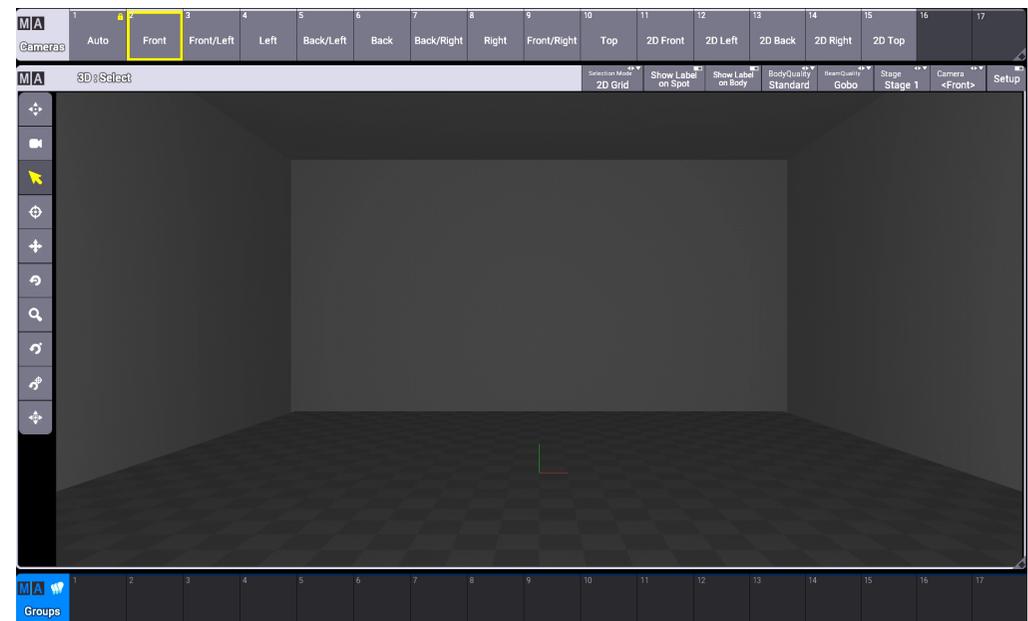


Montage der gepatchten Fixtures im 3D-Modul der grandMA3-Software

Zunächst liegen in der 3D-Ansicht alle gepatchten Fixtures "auf einem Haufen". Diese können im Setup-Modus jetzt in X-, Y- und Z-Richtung im Bühnenraum positioniert werden und auch mit unterschiedlichen Grid-Rastern (Line, Grid, Circle) arrangiert werden.

Am unteren Rand der 3D-Darstellung könnte wieder der Group Pool angezeigt werden, um jederzeit einen schnellen Zugriff auf die Fixture-Gruppen zu haben.

Nicht vergessen: dieser View muss gespeichert werden!



Auswahl von Fixtures

Anwahl / Selection von Fixtures

- Anwahl der Fixtures in der Fixture List
- Anwahl der Fixtures in der Command Line
- Anwahl der Fixtures im Group Pool
- Anwahl der Fixtures im 3D-Raum
- Anwahl der Fixtures im Layout-View

Darstellung der Anwahl von 6 Nicks im Fixture Sheet

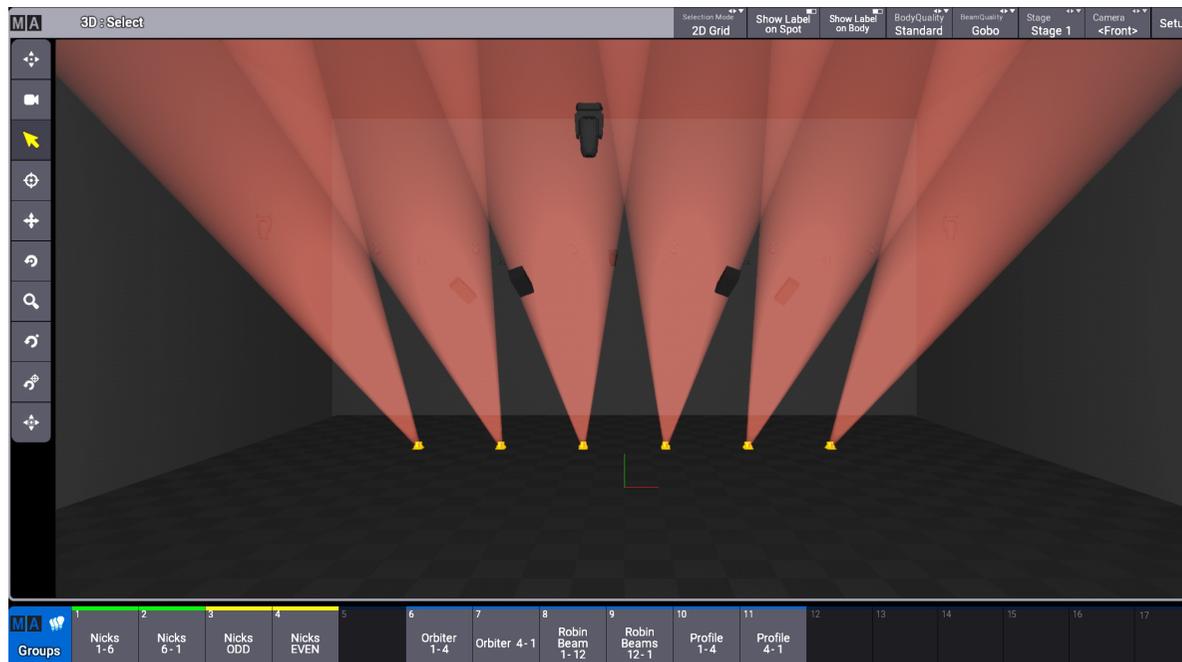
Fixture Sheet																Prog Only	Part Part Zero	Readout <Natural>	Step 1/1								
Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt		Gobo				RGB								Color				Indire				
				Dim	P	T	G1	G1 <>	Anim1	Anim1 S	Anim1 R	R	G	B	C	W	Color Ma	Color Ma	Color Ma	A	L	CTC	Tint	ColorMix	ColorTer	XF	PS
Nick	1	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		
Nick	2	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		
Nick	3	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		
Nick	4	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		
Nick	5	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		
Nick	6	Fixture		100	0.00	54.00						100	22	13		17	0	0						0	0		

Die angewählten Fixtures sind gelb hinterlegt. Für folgende Feature-Gruppen wurden Werte eingestellt:

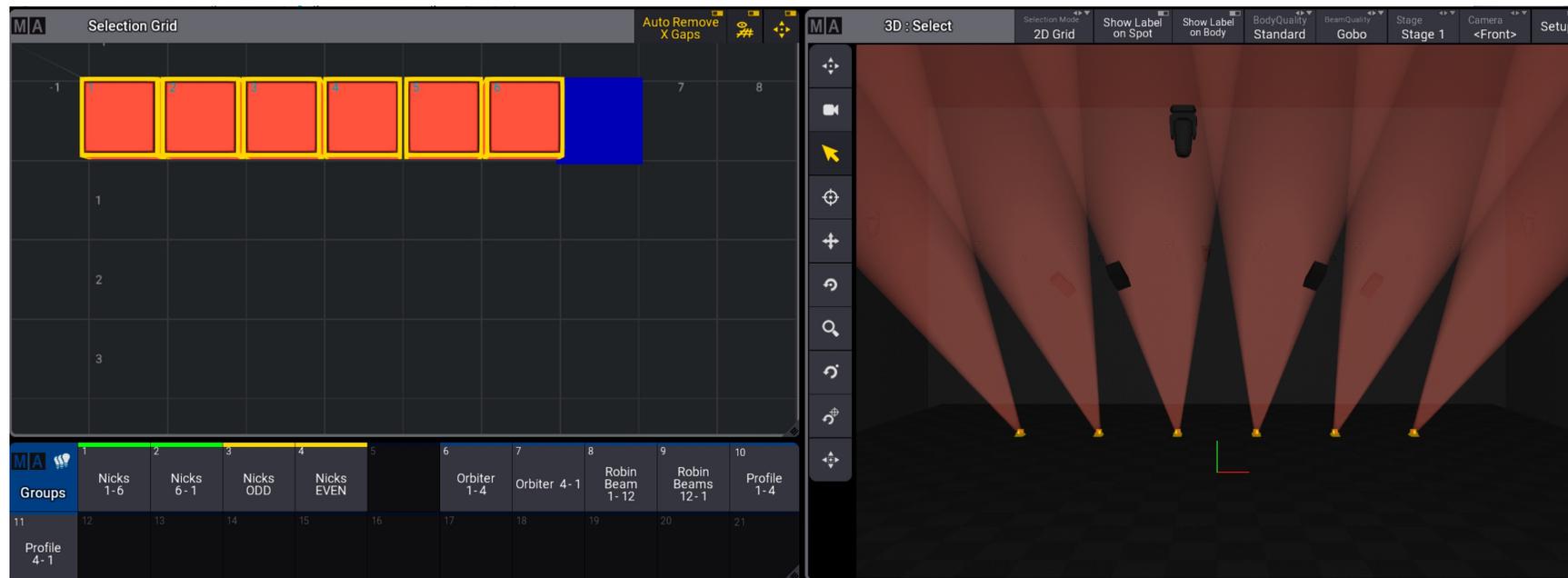
- Dimmer 100%
- Werte für Pan und Tilt
- RGBW-Werte für eine Farbe

Die Werte sind rot hinterlegt, was bedeutet, daß sie aktive im Programmierer sind und gespeichert werden können.

Darstellung der Anwahl von 6 Nicks im 3D Bühnenraum

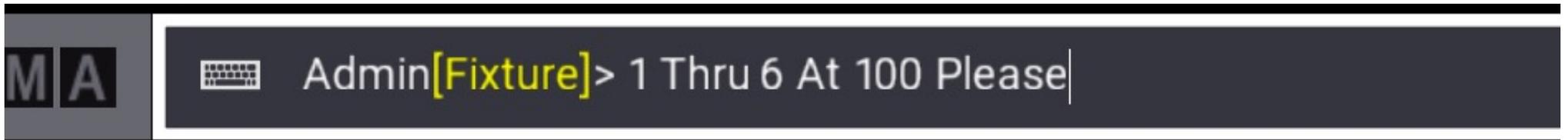


Darstellung der Anwahl von 6 Nicks im Selection Grid

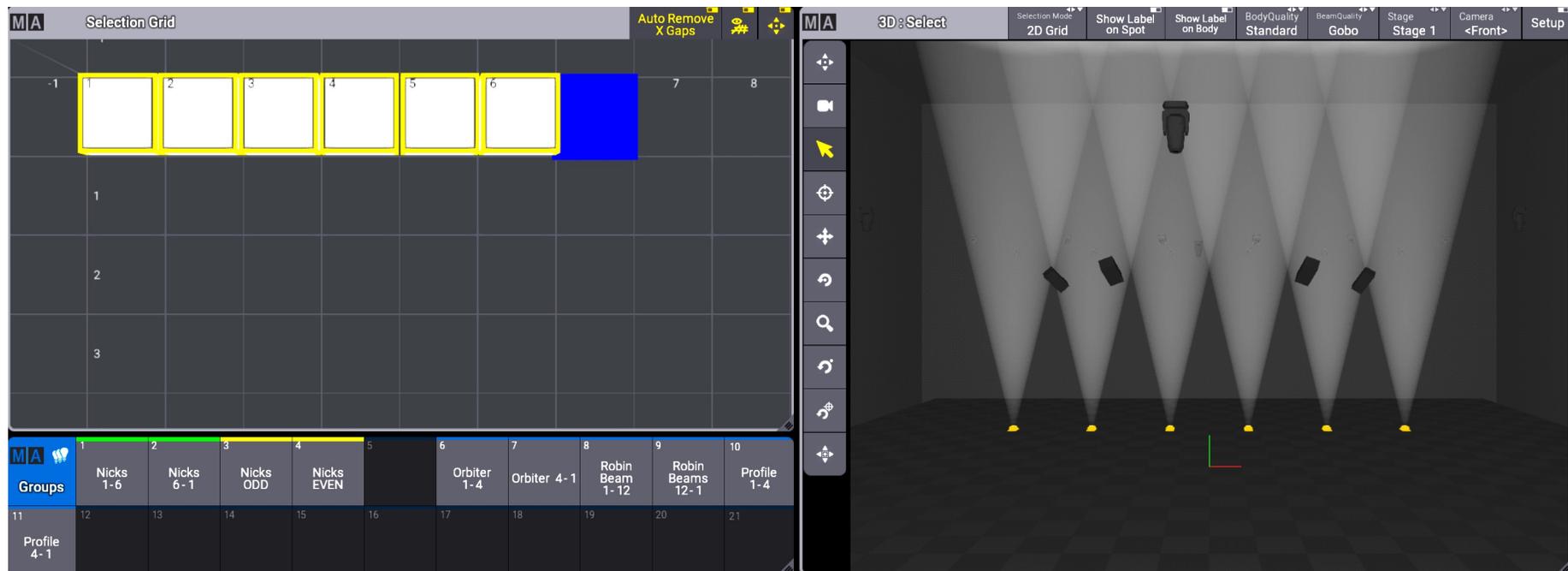


Anwahl von 6 Nicks in Command Line

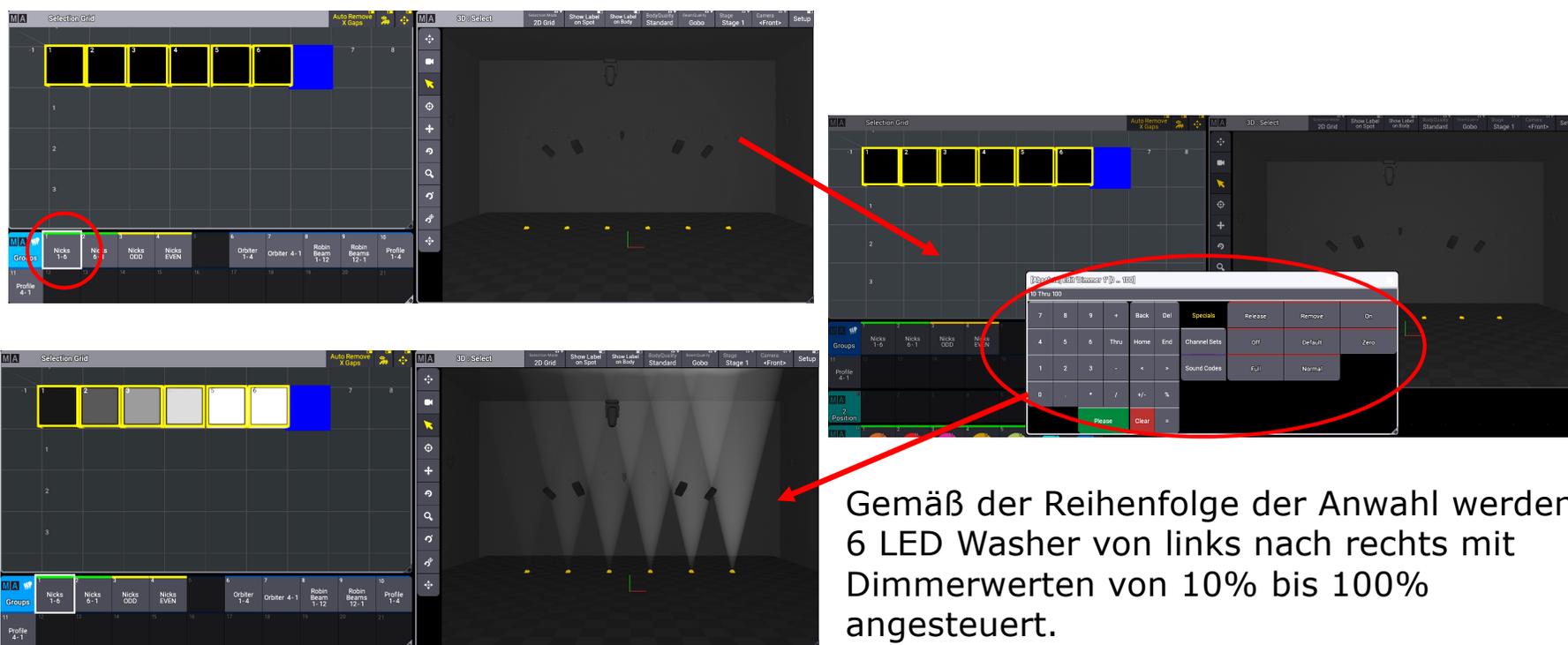
Befehl: Fixture 1 Thru 6 At 100 Please



Darstellung der Anwahl von 6 Nicks nach Command



Neue Anwahl von 6 Nicks via Group Pool und Dimmer Feature

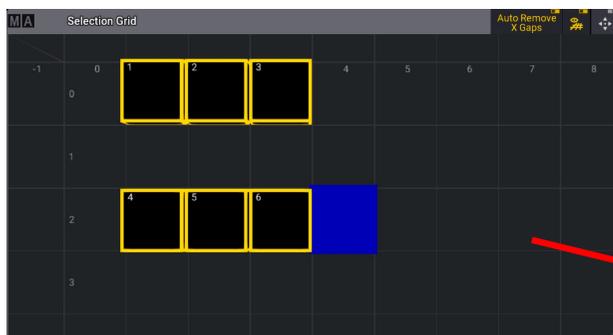


The screenshots illustrate the following steps:

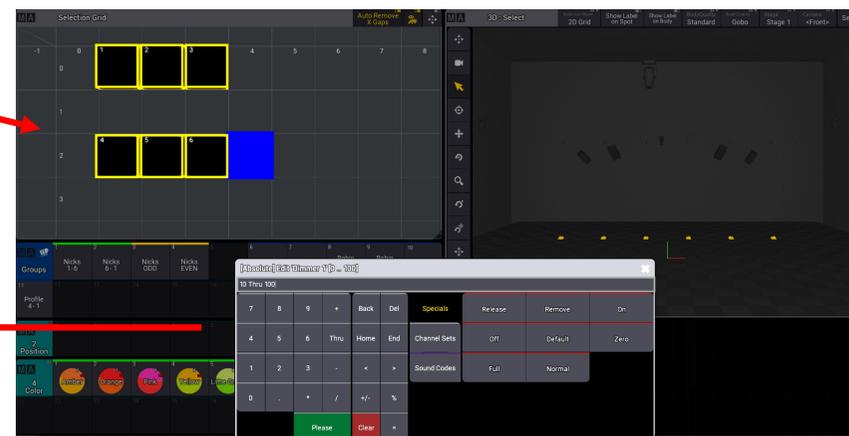
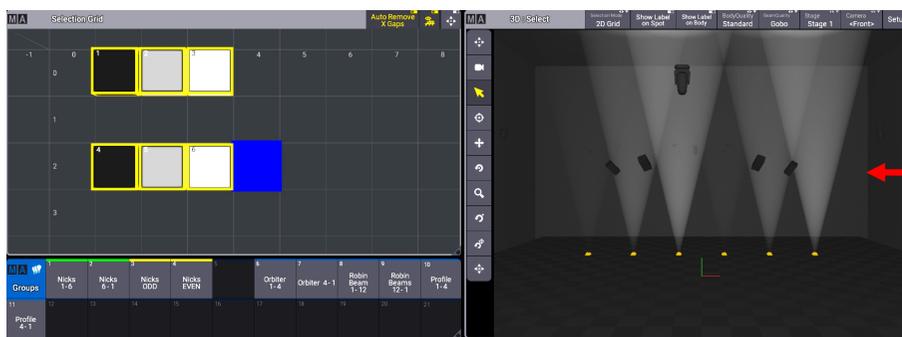
- Selection of six LED washers (Nicks) in the Selection Grid, with a dimmer menu open for the first washer.
- Assignment of dimmer values from 10% to 100% to the six washers in order.
- Assignment of dimmer values from 100% to 10% to the six washers in order.
- Assignment of dimmer values from 10% to 100% to the six washers in order.

Gemäß der Reihenfolge der Anwahl werden die 6 LED Washer von links nach rechts mit Dimmerwerten von 10% bis 100% angesteuert.

Veränderung der Auswahl mit Selection Grid



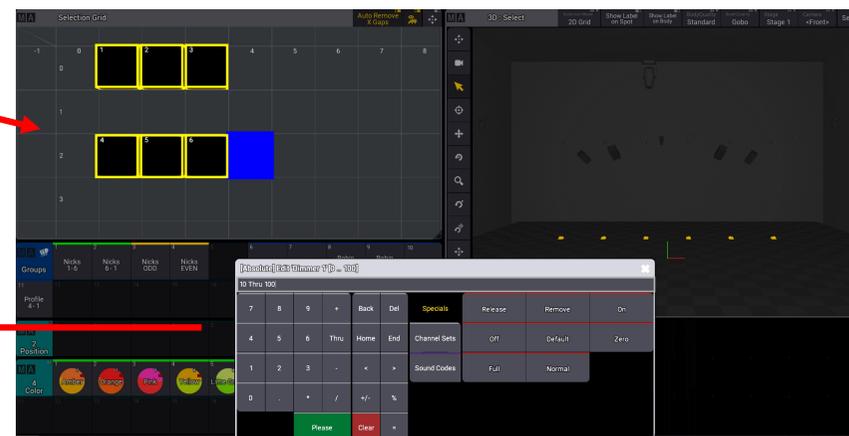
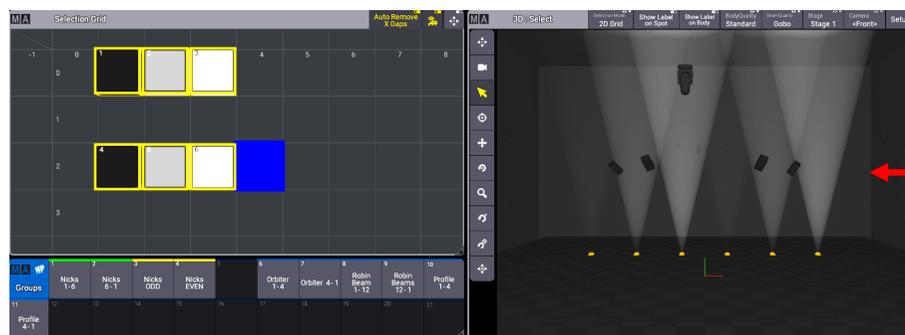
Im Selection Grid wird der Cursor (blaues Feld) für die Auswahl der Scheinwerfer 4-6 in Y-Richtung verschoben. Jetzt wird die gleiche Auswahl mit Dimmerwerten von 10% bis 100% wiederholt. Was geschieht?



Veränderung der Auswahl mit Selection Grid



Im Selection Grid wird der Cursor (blaues Feld) für die Auswahl der Scheinwerfer 4-6 in Y-Richtung verschoben. Jetzt wird die gleiche Auswahl mit Dimmerwerten von 10% bis 100% wiederholt. Was geschieht?



Steuerbefehle in der grandMA3 Software

Clear-Taste

Die Clear-Taste ist ein zentrales Steuerelement. Um dies zu verdeutlichen, sollen noch einmal alle 6 Nicks angewählt werden, der Dimmer auf 100% angesteuert werden, eine Wunschfarbe ausgewählt und eine Position bestimmt werden.

Das Fixture Sheet sieht dann folgendermaßen aus (die Werte können variieren):

M A Fixture Sheet											
Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt		RGB				Focus
				Dim	P	T	R	G	B	W	Zoom
Nick	1	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	2	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	3	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	4	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	5	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	6	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50

Clear-Taste

Das wiederholte Drücken der Clear-Taste führt verschiedene Kommandos aus:

Einmal drücken: es wird die aktive Anwahl der Fixtures gelöscht!
Die Fixtures sind nicht mehr gelb markiert

M A		Fixture Sheet									
Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt		RGB				Focus
				Dim	P	T	R	G	B	W	Zoom
Nick	1	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	2	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	3	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	4	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	5	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	6	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50

Clear-Taste

Das wiederholte Drücken der Clear-Taste führt verschiedene Kommandos aus:

Das zweite Mal drücken: die eingestellten Werte bleiben aktiv, sind aber nicht mehr speicherbar!
Die rot hinterlegte Fläche verschwindet.

M A		Fixture Sheet									
Name	FID	IDType	CID	Dimmer	PanTilt		RGB				Focus
				Dim	P	T	R	G	B	W	Zoom
Nick	1	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	2	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	3	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	4	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	5	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50
Nick	6	Fixture		100	0.00	54.00	100	43	1	1	13.50

Weitere Steuerbefehle mit Gestensteuerung

- Long Press Store – durch langes Drücken auf ein freies Feld lässt sich direkt speichern
- Swipies – schneller Zugriff auf oft verwendete Funktionen wie Label, Edit, Store etc.

Licht bewegt!

