



**Benutzerhandbuch zur Laser- und  
Multimedia-Software  
Showcontroller**

**Programmteil LIVE**

## Inhaltsverzeichnis

---

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Einführung .....</b>                   | <b>3</b>  |
| 1.a. Beschreibung .....                      | 3         |
| <b>2. Dateisystem .....</b>                  | <b>3</b>  |
| <b>3. Menü .....</b>                         | <b>4</b>  |
| 3.a. Datei .....                             | 4         |
| 3.b. Bearbeiten .....                        | 4         |
| 3.c. Ansicht .....                           | 6         |
| <b>4. Worlds und Scanningparameter .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>5. Vorschau .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>6. Szenen abrufen .....</b>               | <b>11</b> |
| 6.a. Geschwindigkeit steuern .....           | 12        |
| <b>7. Programmierung der Szenen .....</b>    | <b>13</b> |
| 7.a. Static Beams .....                      | 16        |
| 7.b. Morphing .....                          | 18        |
| 7.c. HUE .....                               | 19        |
| 7.d. Sparkle .....                           | 19        |
| <b>8. Szenen-Gruppen .....</b>               | <b>20</b> |
| <b>9. Steuerung der Software .....</b>       | <b>20</b> |
| 9.a. MIDI Steuerung der Software .....       | 20        |
| 9.b. ArtNet Steuerung der Software .....     | 21        |
| 9.c. Tastatur .....                          | 22        |
| 9.d. Tastaturkürzel .....                    | 23        |
| 9.e. Timing .....                            | 24        |
| 9.f. Modi / Effekte .....                    | 25        |
| 9.g. Framewechselanimationen .....           | 25        |
| <b>10. Steuerung externer Geräte .....</b>   | <b>26</b> |
| 10.a. Nebelmaschinen .....                   | 26        |
| 10.b. Per Timeline .....                     | 27        |
| <b>11. Farben Live ändern .....</b>          | <b>28</b> |
| <b>12. Scanner Routing und Groups .....</b>  | <b>31</b> |
| <b>13. Chaser .....</b>                      | <b>33</b> |
| <b>Impressum .....</b>                       | <b>36</b> |

## 1. Einführung

---

### 1.a. Beschreibung

Showcontroller LIVE ist Bestandteil des Showcontroller Softwarepakets und in der Lizenz inbegriffen.

Optisch ist Showcontroller LIVE an gängige MIDI Controller angelehnt (bspw. Akai APC-40), um eine Bedienung im Live-Betrieb noch einfacher zu gestalten.

Die Timeline-basierte Programmierung der einzelnen Pattern erlaubt das Ansprechen aller Scanner und bietet die meisten Funktionen der Programmierung, die auch in Showcontroller RealTime genutzt werden. Damit können die einzelnen Figurenpositionen extrem flexibel belegt werden.

Auch größere Laser-Setups lassen sich einfach und flexibel über Scannergruppen und Chaser variabel ansteuern, wodurch besonders abwechslungsreiche Live-Lasershows möglich sind.

Scannermapping-Funktionen, wie sie aus RealTime bekannt sind, können ebenfalls über das ControCenter auf Showcontroller LIVE angewendet werden.

## 2. Dateisystem

---

Die Arbeitsdateien werden aus dem Ordner "Live" geladen, welcher sich im Showcontroller Installationsordner befindet.

Standardeinstellung für den Speicherort dieses Ordners ist bei der Installation auf dem Desktop.

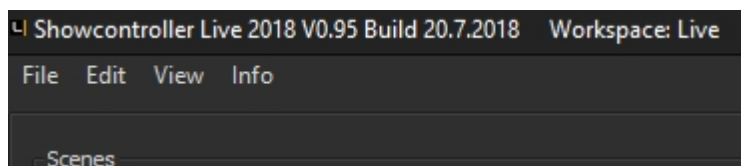
Showcontroller Live benutzt auch die Scanning-Parameter und Worlds aus RealTime, allerdings nur lesend. Da RealTime weiter das Hauptprogramm im Hintergrund darstellt, können die Einstellungen aus Live heraus nicht gespeichert werden - um Einstellungen vorzunehmen, muss daher in RealTime gewechselt und die Einstellungen dort gemacht werden.

Die verwendeten Dateien sind:

|             |                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| *.cat       | Ein Bilderkatalog, kann mit PicEdit erstellt werden (Siehe Anleitung PicEdit). |
| *.sce       | Die Animationsdatei                                                            |
| Recolor.ini | Die Farbtabelle                                                                |

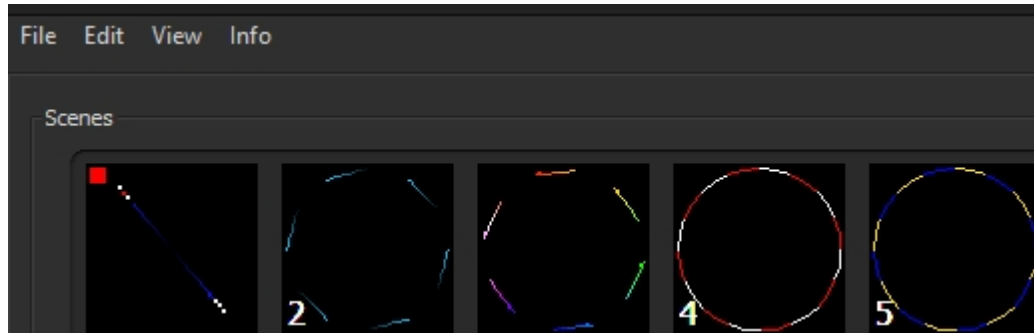
Standardmäßig lädt die Software beim Programmstart den Arbeitsbereich names "Live.sce" und "Live.cat". Optional kann auch der letzte benutzte Workspace geladen werden.

Der Name des aktuellen Workspace ist in der Statusleiste oben sichtbar.  
In diesem Beispiel: "Workspace: Live"



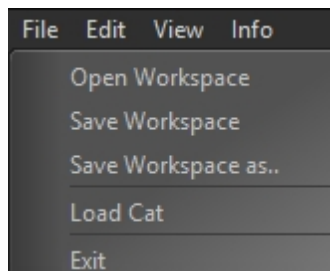
## 3. Menü

Das Hauptmenü:



### 3.a. Datei

Der Menüpunkt "File" dient dem Laden / Speichern von Dateien.



"Open Workspace" öffnet einen Arbeitsbereich mit der Dateiendung \*.sce . Beim Öffnen muss ein \*.cat File mit gleichem Namen vorhanden sein.

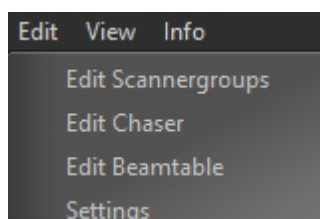
"Save Workspace" speichert den Arbeitsbereich inkl. aller Einstellungen ( Scenes, Groups, Chaser, Beams,..) in einer Datei unter dem aktuell benutzten Namen.

"Load CAT" lädt nur einen Bilderkatalog nach. Dieser wird beim nächsten Speichern des Workspace unter dem Namen des Workspace mit abgespeichert.

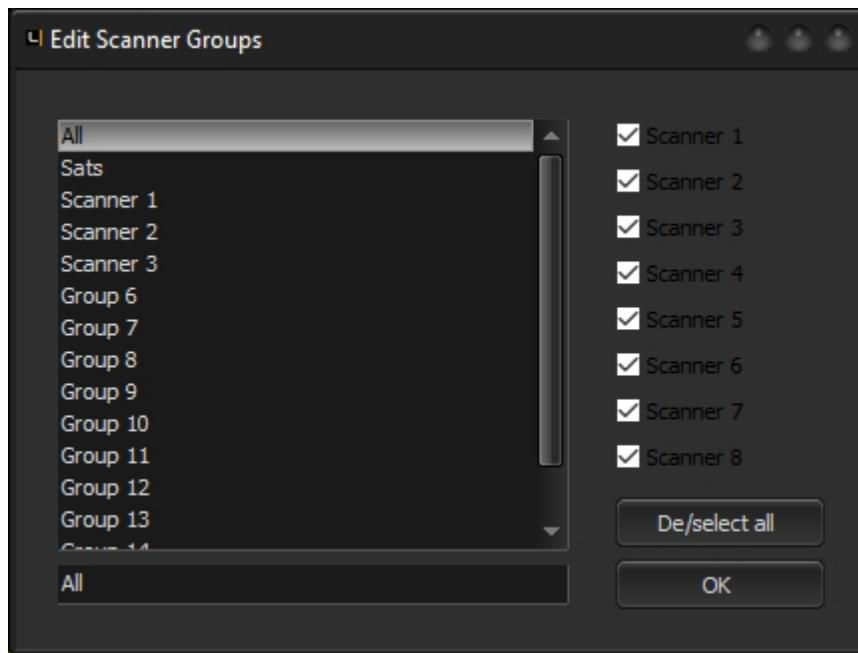
"Exit" beendet das Programm.

### 3.b. Bearbeiten

Über das Menü "Edit" können weitere Einstellungen vorgenommen werden:



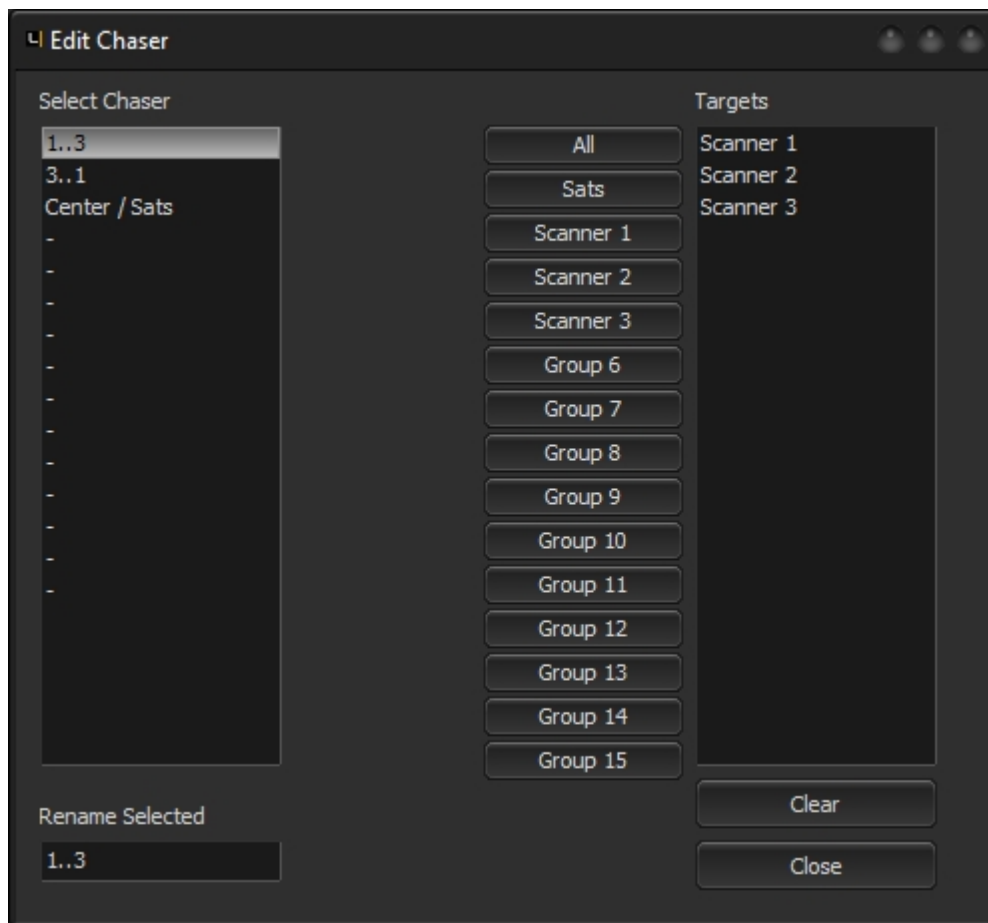
**Edit Scannergroups:**



Hier werden Scannergruppen für das Gruppenrouting und als Basis für die Chaser Gruppen aus einem oder mehreren Scannern erstellt.

Zum Bearbeiten einer Gruppe links einen Index auswählen, ggf. unten über Edit umbenennen und rechts dann die zugewiesenen Scanner aktivieren.

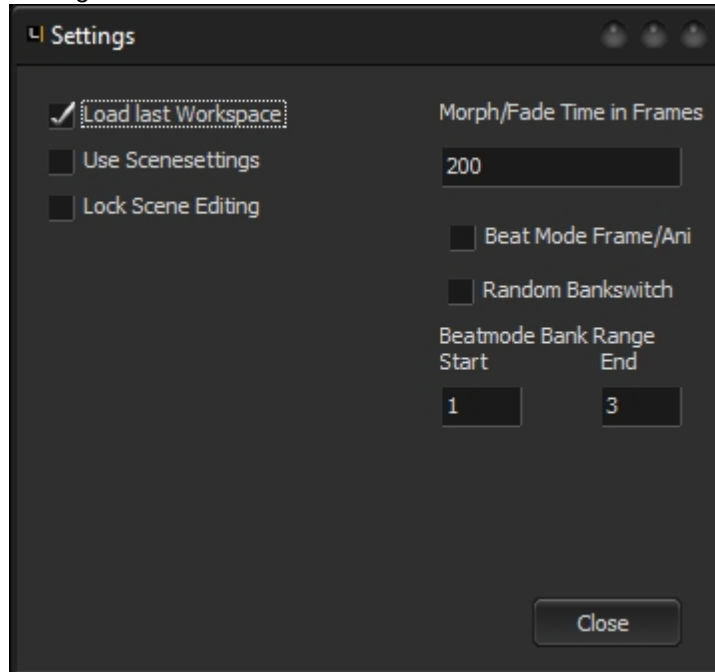
#### Edit Chaser:



Über diesen Menüpunkt können Chasereffekte erstellt werden. Dazu links einen Index auswählen, ggf. unten

umbenennen, rechts dann per Klick auf die Buttons die entsprechenden Ziele hinzufügen. Die Buttons tragen die Namen der vorher erstellten Scannergruppen.  
 "Clear" löscht alle Einträge, "Close" schliesst das Fenster.

Settings:

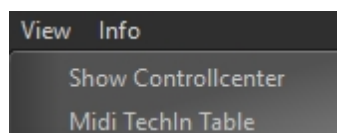


Globale Programmeinstellungen.

|                       |                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "Load last Workspace" | Der zuletzt geladene Workspace wird anstatt des default "Live.sce" wieder geöffnet.                   |
| "Use Scenesettings"   | Fader / Chaser / Groupeinstellungen werden mit in der aktuellen Szene gespeichert und wieder geladen. |
| "Lock Scene Editing"  | Verhindert das Editieren der Szene per rechtem Mausklick im laufendem Betrieb.                        |
| "Morph/Fade Time"     | Dauer der Framewechsel - Animation (Morph, Fade )                                                     |
| "Beat Mode Frame/Ani" | Bestimmt ob im BeatMode nur einzelne Szenen oder programmierte Animationen (ANI) abgerufen werden.    |
| "Random Bankswitch"   | Im Beatmode wird nicht nur zwischen den Szenen sondern auch zwischen den Bänken umgeschaltet.         |
|                       | Der Bankbereich ist wählbar.                                                                          |

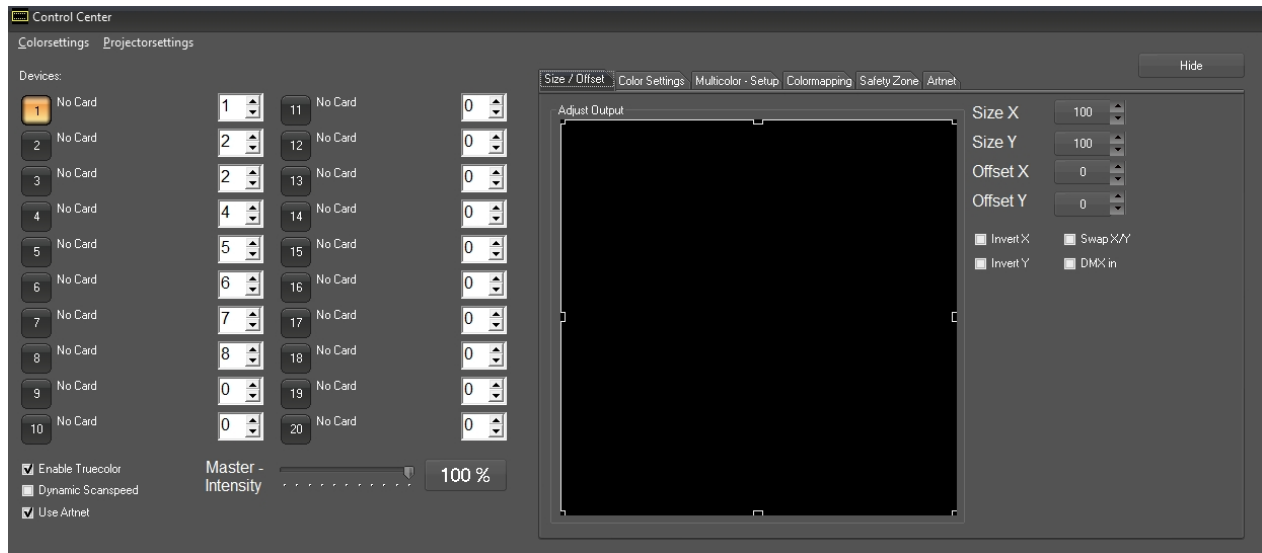
### 3.c. Ansicht

Menüpunkt "View":



#### Show Controlcenter

"Show Controlcenter" öffnet das Controlcenter zur Zuordnung der Scanner und deren Parametrierung:



### Midi TeachIn Table:

Öffnet den TeachIn Dialog für MIDI Geräte.

Sollte ein anderes als die bereits vordefinierten Geräte ( Akai APC40, APC40 mkII, APC mini ) benutzt werden, so können hier weitere MIDI Geräte angelernt werden.

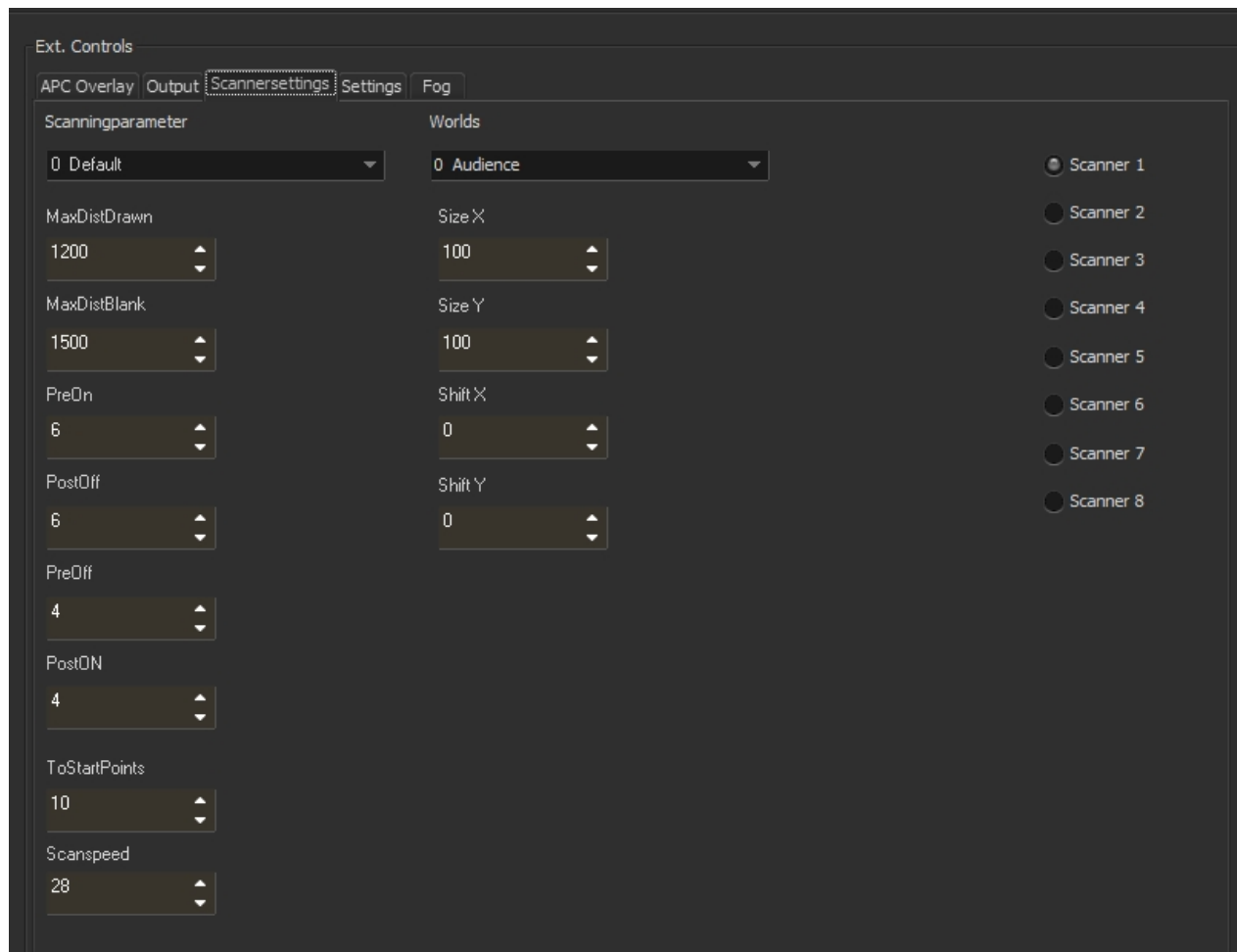
Ein LED Feedback wird in diesem Fall nicht unterstützt. Weitere Funktionen werden in diesem Bereich laufend hinzugefügt.

## 4. Worlds und Scanningparameter

Im Reiter "Scannersettings" können temporär die Parameter für die Scanner und die Worlds geändert werden. Ein Speichern der Einstellungen ist hier nicht möglich, da Einstellungen an dieser Stelle rein für temporäre Anpassungen gedacht sind.

**Die generellen Scanner- und Worldeinstellungen müssen in Showcontroller RealTime vorgenommen werden!**

Das temporäre Anpassen der Einstellungen in Showcontroller LIVE ist einfach: Den jeweiligen Scanner ("Ausgabehardware", gemäß Zuweisung in der RealTime Konfiguration) auf der rechten Seite auswählen, dann die gewünschten Anpassungen für Scanningparameter und/oder Worlds vornehmen.



Folgende Werte sind vordefiniert:

Scanningparameter:

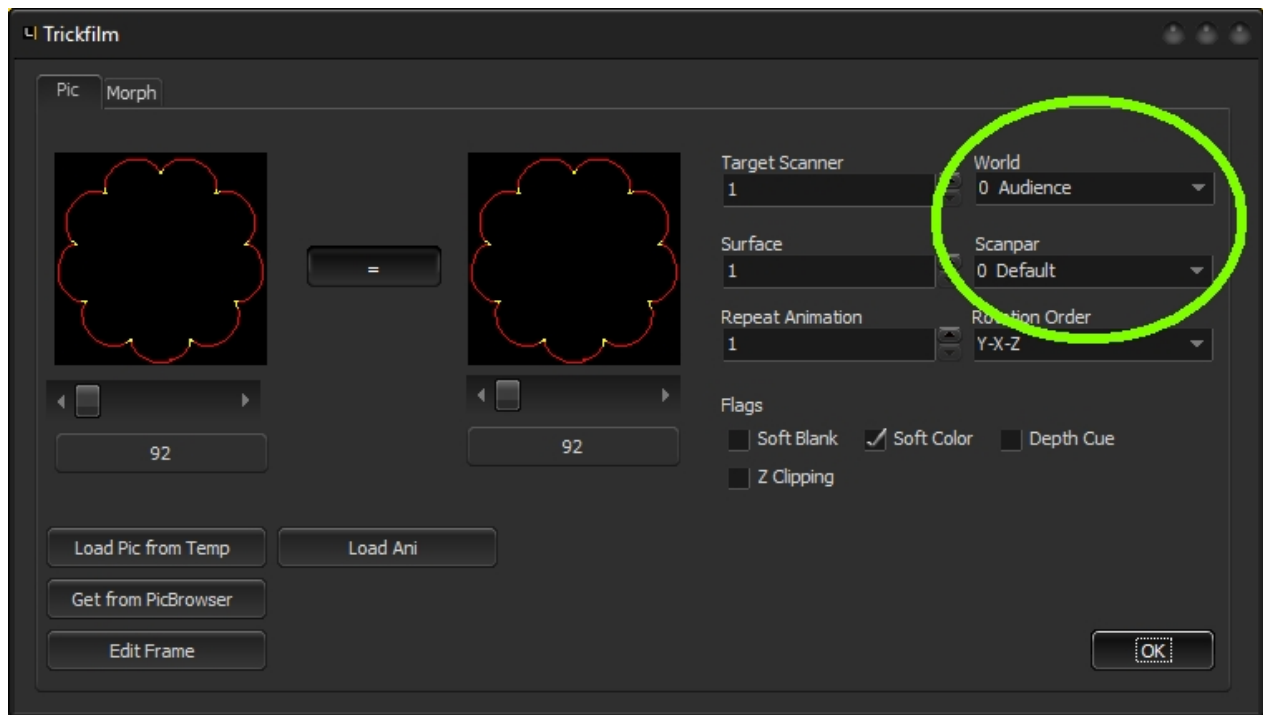
|            |     |                                                   |
|------------|-----|---------------------------------------------------|
| "Default"  | 28K | Standardwert für Beamshows.                       |
| "Graphics" | 30K | Zum schnelleren Scannen von Grafikanteilen.       |
| "Raster"   | 50K | Rasterframes, derzeit nicht von Live unterstützt. |

Worlds:

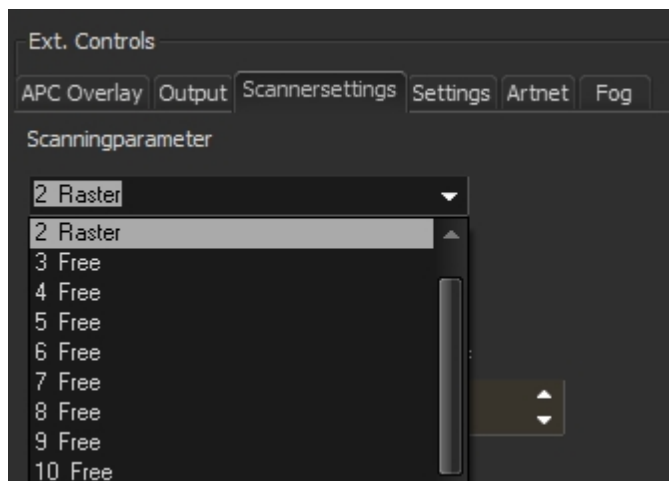
|            |                                                                                       |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| "Audience" | Per Default 100% des möglichen Scanbereiches.                                         |
| "Beam"     | Eine World im oberem Teil des Scanbereiches für Hotbeams auf Framebasis.              |
| "Screen"   | Eine virtuelle Leinwand oder ähnliche Projektionszone für Grafiken.                   |
| "Raster"   | Bereich mit sehr kleinem Winkel für Rasterframes, derzeit nicht von Live unterstützt. |

Im Trickfilm-Event wird festgelegt, mit welchen Parametern die aktuelle Szene gescannt wird:

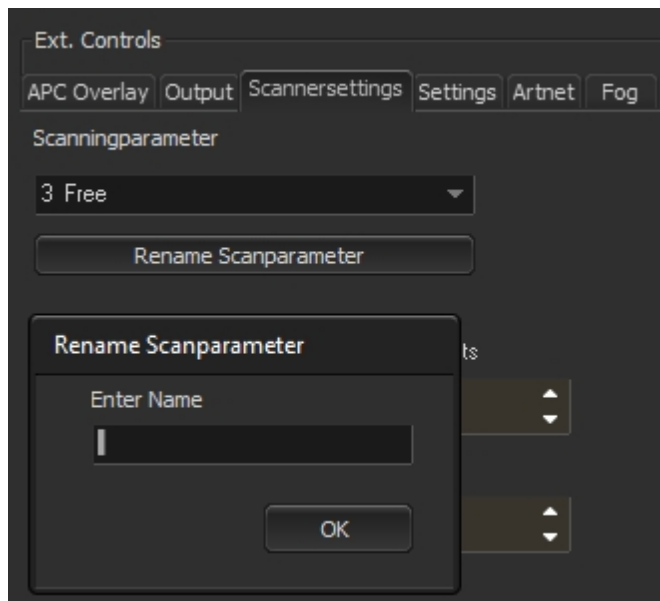




Natürlich lassen sich auch eigene Werte definieren. Dazu das DropDown Menü öffnen:



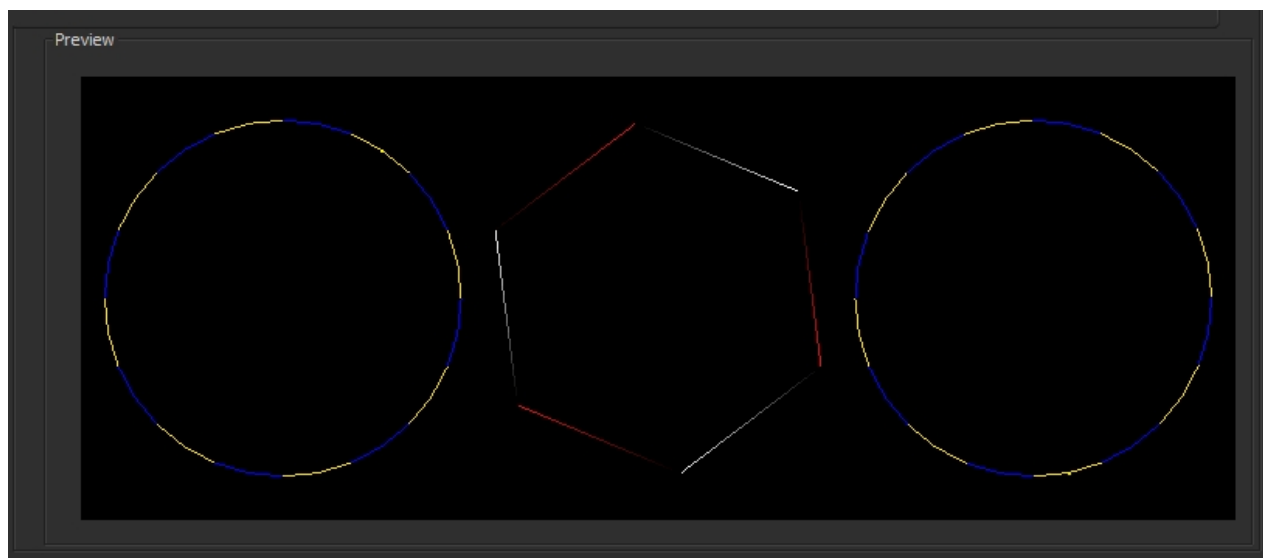
und freien Index anklicken:



Der Klick auf "Rename.." öffnet einen Dialog um den Namen des Eintrags zu verändern. Nun die Werte wie gewünscht anpassen und im Trickfilm auswählen.

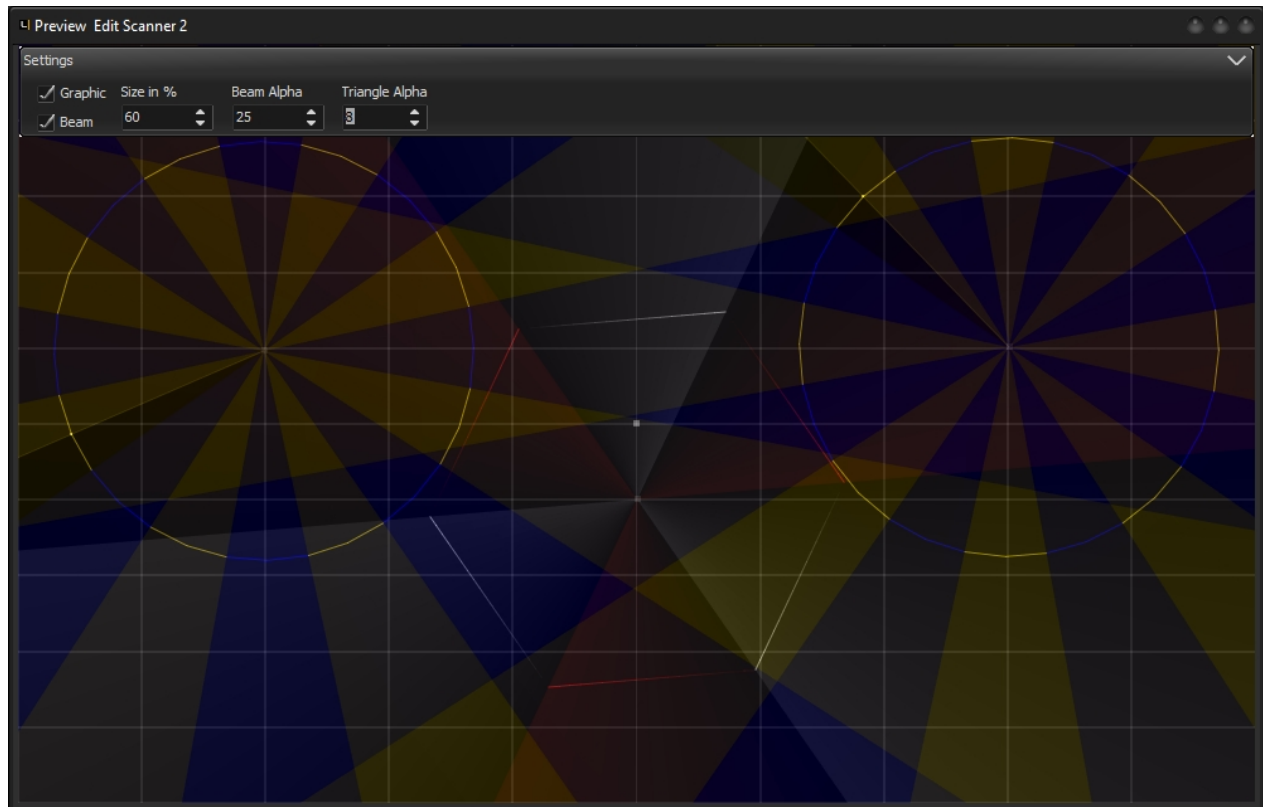
## 5. Vorschau

Die Vorschau / "Preview" erlaubt ein Programmieren ohne angeschlossene Ausgabe-Hardware. Im Hauptfenster wird unten rechts eine Vorschau angezeigt, der fix 3 Scanner (entsprechend der Anzahl der maximalen Ausgabescanner der Basisversion von Showcontroller) zugeordnet sind.



In der Mitte die Vorschau von Scanner 1, links Scanner 2 und rechts Scanner 3.

In der Vollversion Showcontroller PLUS (8 programmierbare Scanner) kann per Doppelklick auf dieses Fenster eine neues Fenster geöffnet werden:



Dieses Fenster kann beliebig skaliert und auch auf einen zweiten Monitor verschoben werden.

Per Checkbox Graphic / Beam ist wählbar, welche Art der Vorschau aktiv ist.

"Size" bestimmt die Ausgabegrösse in % .

"Beam Alpha" die Helligkeit der Grafikvorschau.

"Triangle Alpha" die Helligkeit der sichtbaren Flächen in der Nebelsimulation.

Die Projektoren sind per gedrückter linker Maustaste verschiebbar. Der aktuelle Scanner wird in der Kopfzeile angezeigt.

Das Settings-Feld kann mit Klick auf das Icon rechts oben ausgeblendet werden.

## 6. Szenen abrufen

Das Programm Showcontroller LIVE ermöglicht die direkte Live-Steuerung von einem oder mehreren Laserprojektoren.

Die Benutzeroberfläche ist optisch einem Midi-Controller nachempfunden und erkennt ein Akai APC40 sowie das APC Mini als Steuergerät.

Nach dem Programmstart ist auf der rechten Seite ein Raster aus 5x8 Szenen zu sehen.

Über die Bankumschaltung können 10 Pages erreicht werden, somit ist Zugriff auf bis zu 400 vordefinierte Szenen möglich.

Ein Mausklick auf "Start" startet die Ausgabe-Engine. Erst dann sind Ausgabe und DMX aktiv.

Die Tasten "Start" und "Stop" starten bzw. beenden nur die Laserausgabe. Die Vorschau ist immer aktiv.

Eine animierte Vorschau einer Szene wird angezeigt, wenn die Maus darüber bewegt wird.

Ein Mausklick auf eine Szene markiert diese mit einem roten Quadrat und aktiviert deren Ausgabe.



Ist auch ein gelbes Quadrat sichtbar :

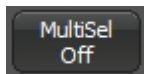


bedeutet dies, dass diese Szene sich fix im "Flash only" Modus befindet und nur so lange aktiv ist, wie die Taste gedrückt/geklickt ist.

Die Option "Flash only" kann im Trickfilm-Event festgelegt werden.

Beim Anwählen einer neuen Szene wird die erste deaktiviert.

Per Klick auf den Multi-Select Button können mehrere Szenen gleichzeitig markiert werden.



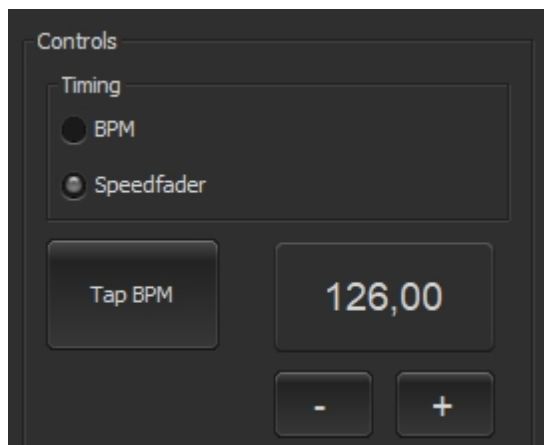
Per Klick können nun mehrere Szenen selektiert werden. Ein erneuter Klick auf eine schon markierte Szene wählt diese wieder ab.

## 6.a. Geschwindigkeit steuern

Es gibt zwei Methoden um die Abspielgeschwindigkeit einzelner Szenen zu beeinflussen:

### a) BPM Takt

Basis für das Timing kann ein BPM Takt sein, der per Klick auf "Tap BPM" angelernt wird:



### b) Speedfader

Die Speedfaderposition kann optional in den Szenensettings gespeichert und bei Klick auf die Szene wieder abgerufen werden. Systembedingt kann jedoch nur eine Geschwindigkeit angezeigt werden.

Ist die Geschwindigkeit aktuell auf z.B. 128 BPM festgelegt und die Maus wird über einen Szenenkachel bewegt, so wird auch die Vorschauanimation in der eingestellten Geschwindigkeit angezeigt. Erst der Klick auf die eventuell langsamer oder schneller eingestellte Kachel wechselt die Geschwindigkeit.

## 7. Programmierung der Szenen

---

Um eine Szene zu programmieren, mit der rechten Maustaste auf die gewünschte Szene klicken.

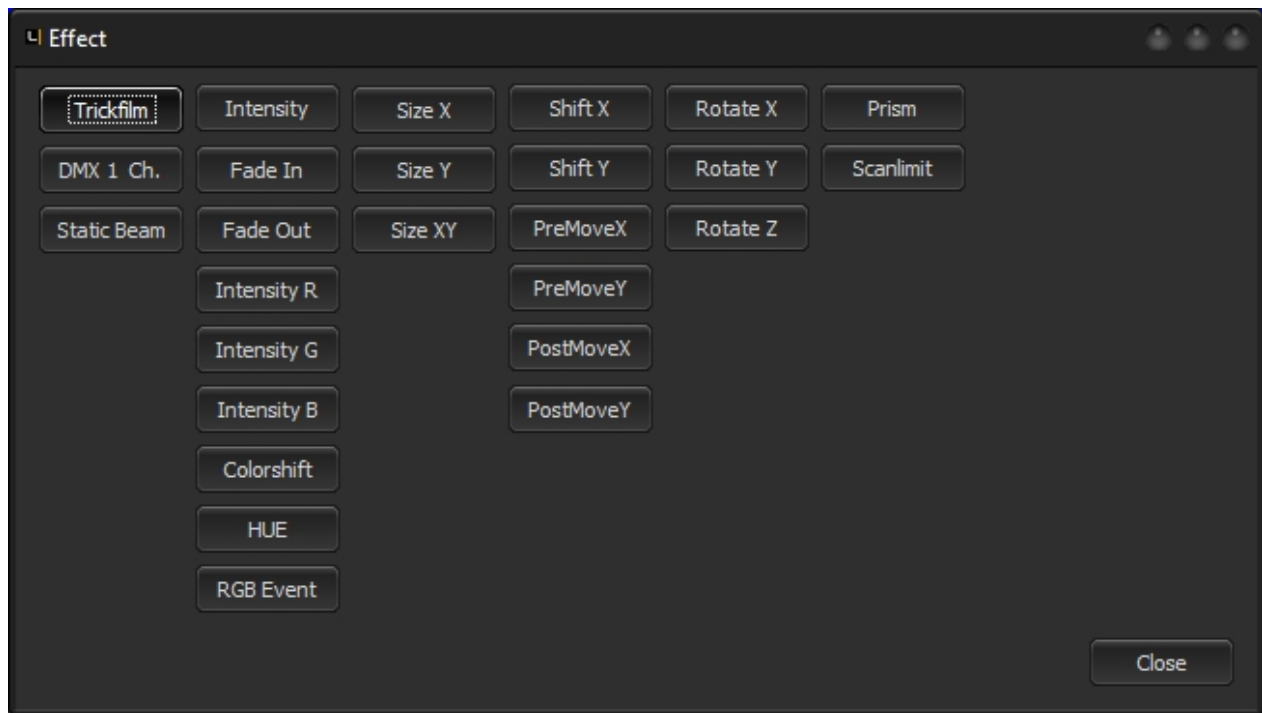
Es öffnet sich folgender Dialog:



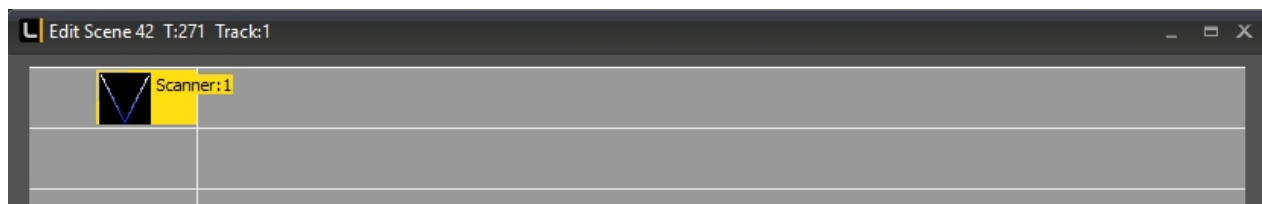
Dies entspricht einer leeren Timeline, wie aus RealTime bereits bekannt.

### Kurz-Timeline programmieren

Ein Doppelklick in die erste Zeile öffnet das Effektfenster:

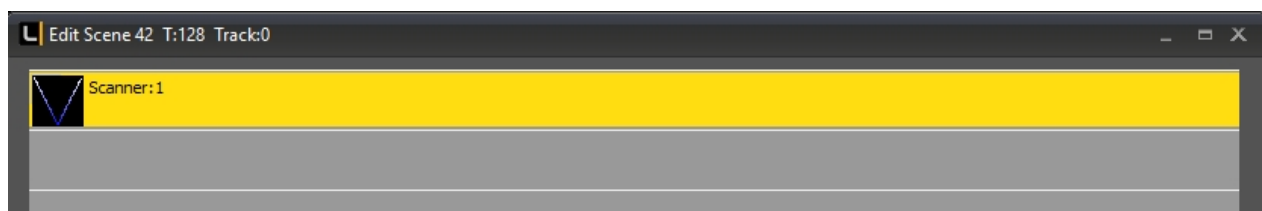


Basis für eine Ausgabe ist wie in RealTime ein Trickfilm (das ist das "Muster"). Dieses Event per Doppelklick auswählen.  
Danach wird das Trickfilm Event automatisch in die Timeline eingefügt.

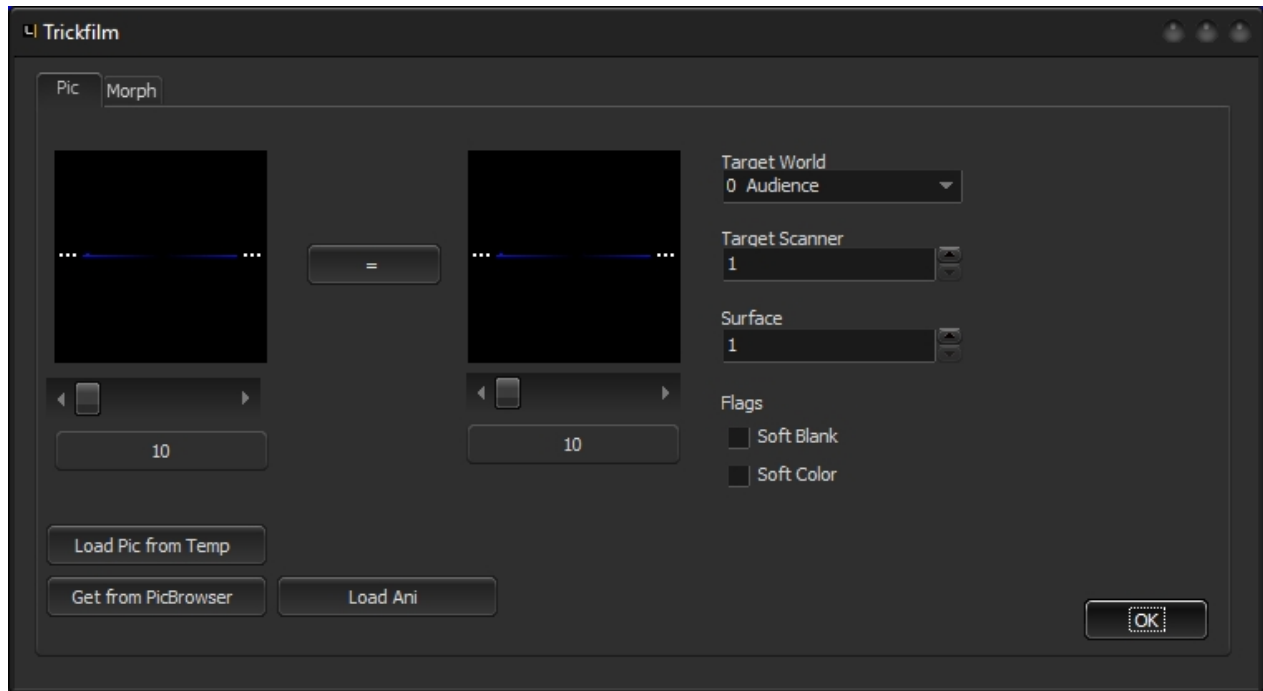


Ein Klick mit der linken Maustaste auf das Event selektiert dieses. Beim Überfahren des Events mit der Maus ändert sich der Mauszeiger. Dadurch kann das Event in seiner Länge verändert oder es verschoben werden. Mit "Del" / "Entf" wird das selektierte Event gelöscht.

*Ein Druck auf die Taste "F" der Tastatur erweitert das Event automatisch auf die volle Länge der Timeline:*



Mit einem Doppelklick auf den Trickfilmm diesen zum Ändern öffnen:



Basis für die Ausgabe ist ein CAT-File. Es ist auch möglich, den aktuellen Frame zu ersetzen, jedoch muss sichergestellt sein, dass dieser nicht auch in einer anderen Szene verwendet wird - sonst würde diese ebenfalls geändert.

Ein Klick auf "Get from PicBrowser" öffnet den aus RealTime bekannten Dialog zur Auswahl vordefinierter Frames.

Ein Klick auf "Load Pic from Temp" holt den Inhalt des Temporärbuffers/temporären Zwischenspeichers.

### Target World, Target Scanner

Ausserdem kann in diesem Dialog die Projektionszone (World) für den jeweiligen Frame festlegen, genauso wie den Ausgabescanner (Hardware-Ausgabe).

### Repeat Animation

"Repeat Animation" bestimmt wie oft diese Animation wiederholt wird.

### Rotation Order

"Rotation Order" bestimmt die Reihenfolge der Rotationsberechnungen.

### Surface

"Surface" legt die "Ebene" des Trickfilms fest - beim Überlagern verschiedener Frames können durch verschiedene "Surfaces" Überdeckungseffekte der einzelnen Frames zueinander festgelegt werden (Ebenenverschachtelung).

### Soft Blank

SoftBlank aktiviert weiches Einblenden.

### Soft Color

Soft Color aktiviert weiche Farbübergänge.

### Depth Cue

"Depth Cue" lässt Punkte, die in der Z-Ebene (Tiefe) tiefer stehen, dunkler erscheinen.

### Z Clipping

"Z Clipping" schneidet Punkte hinter der virtuellen Tiefenmitte ( Z=0) ab.

Diese sowie weitere Effekte sind in der Bedienungsanleitung zu RealTime ausführlicher erklärt.

**Flash only**

In der Übersicht ist die Option "Flash only" zu sehen - wird diese Option gewählt, wird die Szene später nur so lange abgespielt, wie die Taste / Maustaste zur Szenenauswahl gedrückt bleibt.

Das gesetzte "Flash Only" Flag wird in der Preview durch ein gelbes Quadrat gekennzeichnet. Ein rotes Quadrat bedeutet das die Szene gerade selektiert und damit aktiv ist.

**Clear Scene**

Der Button "Clear Scene" löscht den kompletten Animationsinhalt dieser Szene.

**Weitere Details zur Programmierung auf der Timeline finden sich ausführlich in der Haupt-Bedienungsanleitung zum Showcontroller.**

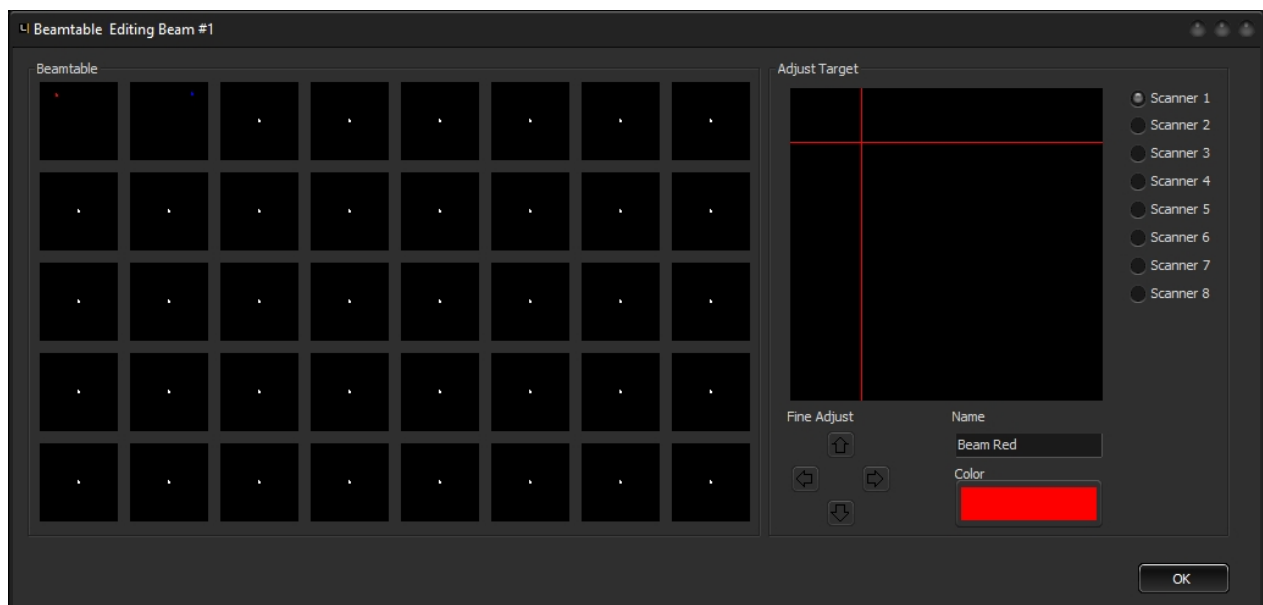
**7.a. Static Beams**

Statische Beams werden oft genutzt um Spiegel oder Gratings anzuschließen, oder auch als spezielle Highlight-Effekte.

Die Funktionsweise ist etwas anders als in RealTime. Die Beampositionen werden in Live per Beamtable festgelegt.

Für jeden der 8 möglichen Scanner können 40 Static Beams in Farbe und Position vordefiniert werden.

Der Dialog findet sich per Hauptmenue "Edit" -> "Edit Beamtable"



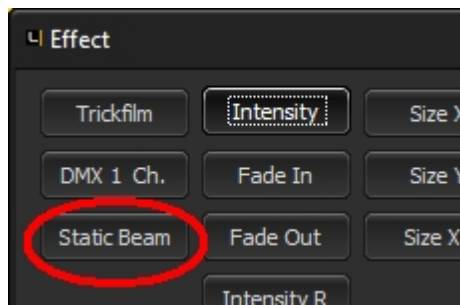
Rechts zuerst der Zielscanner wählen. Dann per Klick eine der 40 Szenen auswählen. Der aktuelle Index wird auf der Kopfzeile des Fensters angezeigt.

Die Position kann nun per Maus bei gedrückter linker Maustaste im Feld "Adjust Target" eingestellt werden. Unterhalb findet sich noch die Möglichkeit des Feinabgleichs per Mausklick auf die Pfeil-Buttons. Rechts daneben können Beam-Name und Farbe eingestellt werden.

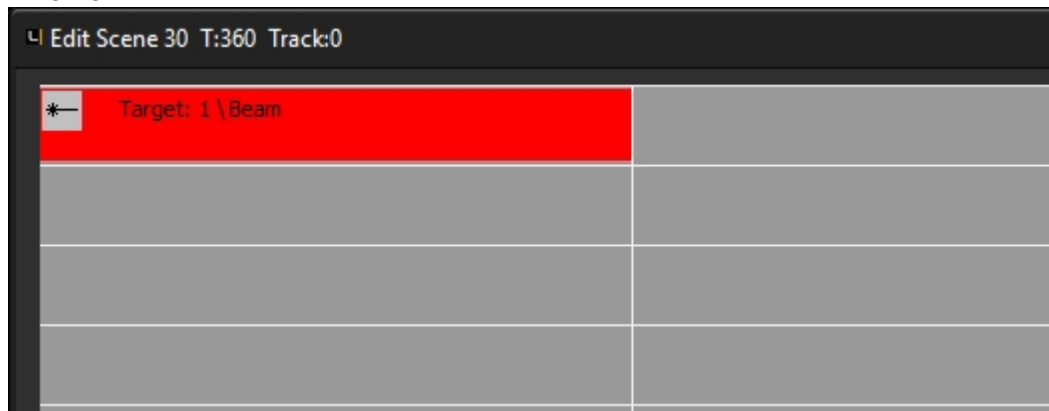
Die so vordefinierten Beams können dann als Effekt auf die Timeline gesetzt werden. Änderungen während der Ausgabe sind selbstverständlich kein Problem.



Ein Static Beam Event auf der Timeline platzieren:



Timeline:



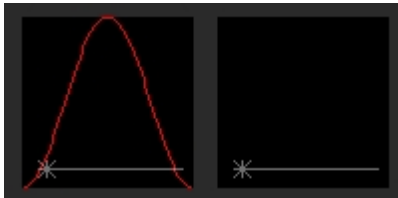
Der Text hinter "Target" bezeichnet den Zielscanner, gefolgt von der World in die der Beam ausgegeben wird.

Doppelklick auf das Event:



Hier werden Zielscanner, Worldname und Farbe gesetzt.

Sobald eine Szene einen programmierten Beam enthält wird die Kachel mit einem grauem Beam-Symbol markiert:



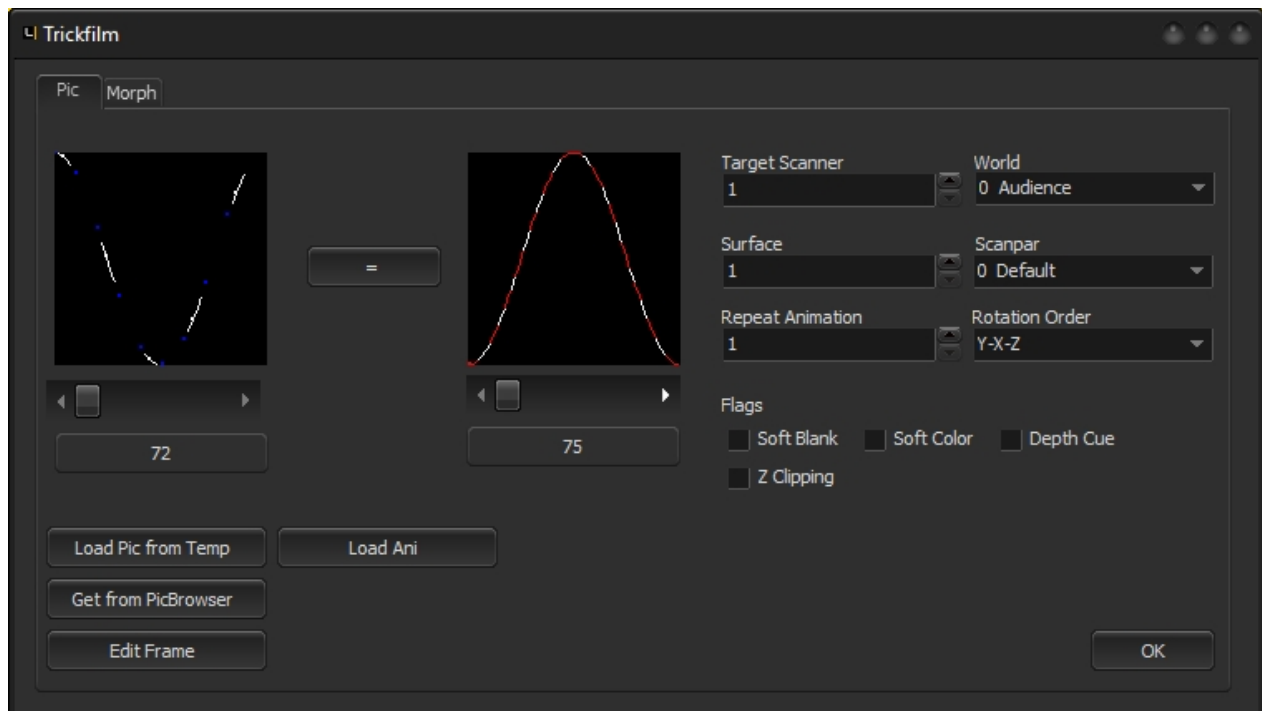
**Vor einer Show ist immer zu prüfen ob eventuelle Beams die Sicherheitszonen verlassen !!**

## 7.b. Morphing

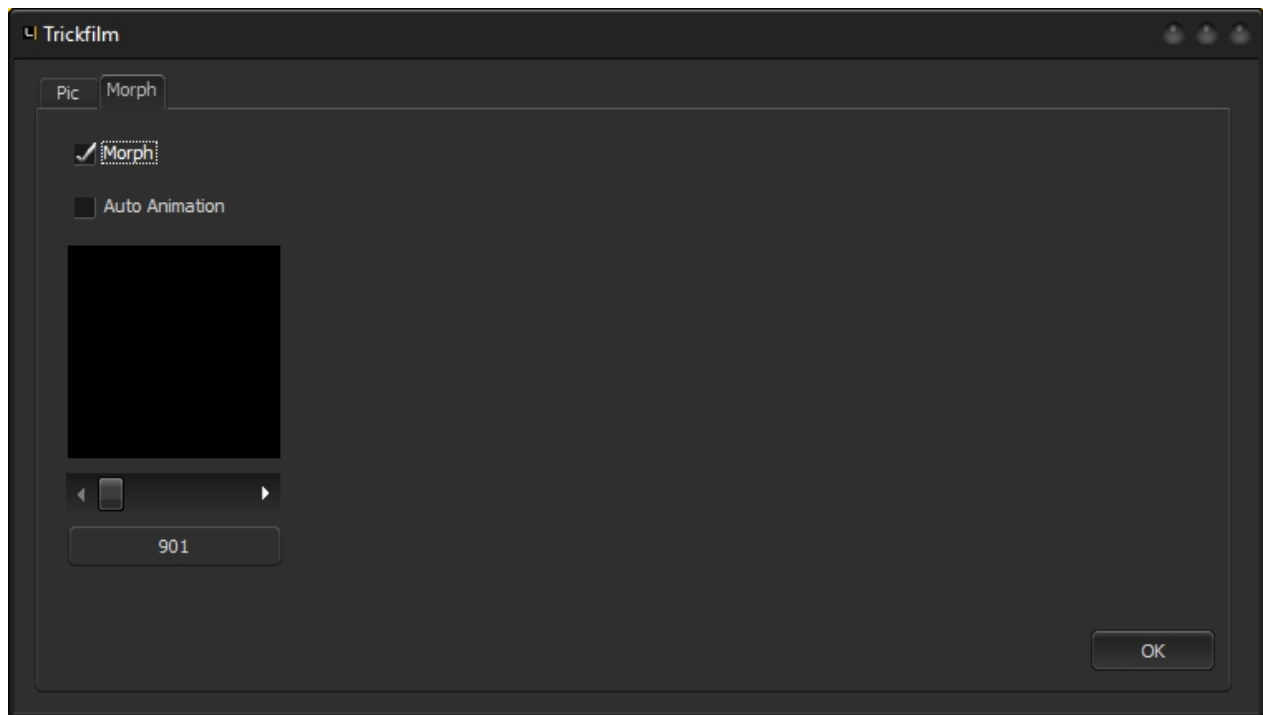
Wie im Trickfilm zu sehen ist, müssen Start- und Endindex nicht gleich sein. Ohne weiteres Zutun würde die Software zwischen den Frames hart umschalten.

Es geht natürlich auch anders: Per Morphing werden Zwischenframes berechnet, wodurch ein "weicherer" Übergang entsteht, sie Startfigur "verbiegt" sich so nach und nach zur Endfigur.

Dazu einen Trickfilm erstellen und die automatische Gleichsetzung deaktivieren ( Button "=" ) :



Im Beispiel hier Startframe 72 und Endframe 75.  
Dann in den Reiter "Morph" wechseln:



Unten muss ein leeres Temporärframe für die Zwischenbilder gewählt werden. Aktivieren der Checkbox "Morph" sorgt dafür, dass nun zwischen Start- und Endframe gemorphht wird. "Auto Animation" aktiviert das Morphen durch alle Frames zwischen Start und Ende.

## 7.c. HUE

Der HUE Effekt gehört zu den Farbeffekten und wird per Animator parametrisiert.



Per Default sind Start/Endwert auf 0/1 eingestellt. Das führt dazu, dass die Originalfigur komplett neu eingefärbt wird. Die Werte zwischen 0...1 entsprechen dem Farbwinkel 0..360 Grad im HUE Farbkreis.

Hier eine Sonderfunktion.

Setze Startwert auf 1 und Endwert auf 2, so wird die Originalfarbe des Frames um den Farbwinkel aus dem Animator verschoben.

So entstehen vor allem bei mehrfarbigen Figuren interessante Effekte!

## 7.d. Sparkle

Der Sparkle / HotSpot Effekt ist in der Vorschau leider schlecht sichtbar.

Basis muss ein Frame mit mehreren Zwischenpunkten sein, z.B. ein Kreis oder eine interpolierte Linie.



In Zeile 2 der Sparkle Effekt. Per Default stehen Startwert auf 1 und Endwert auf 2. So werden zufällig Hotspots in Framefarbe erzeugt.

Steht der Startwert auf 2 und der Endwert auf 3, so werden weisse Hotspots erzeugt.

Steht der Startwert auf 0 und der Endwert auf 1, so wandert ein Hotspot durch den Frame.

**!! Die so erzeugten HotSpots können innerhalb einer sonst sicheren Show den MZB überschreiten.  
!! Bitte auf die Einhaltung der Grenzwerte achten.**

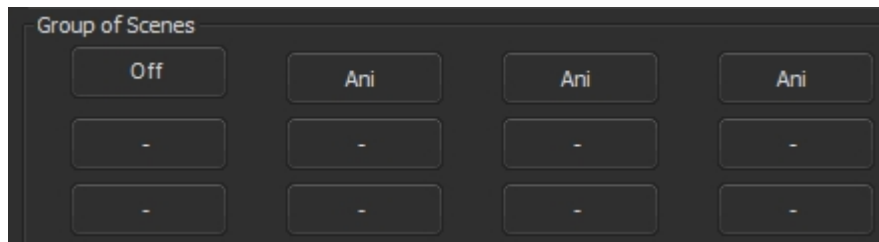
## 8. Szenen-Gruppen

---

Eine Kombination aus mehreren Szenen kann in einer Gruppe (Group of Scenes) gespeichert werden.

Den Multi Select Button aktivieren und mehrere Szenen auswählen.

Dazu mit der Maus einen freien Group-Button auswählen und mit der rechten Maustaste klicken.



Es öffnet sich ein Dialog in dem zwischen Speichern oder Löschen dieser Gruppe gewählt werden kann. Nachdem "Speichern" gewählt wurde, wird der Button mit "Ani" beschriftet. Dieses ist ein Hinweis auf eine gespeicherte Gruppe aus Animationen.

Per Klick mit der linken Maustaste kann eine gespeicherte Gruppe wieder abgerufen werden.

Die oberste Taste links ist die "Off" Funktion. Diese schaltet alle aktiven Szenen-Gruppen aus.

## 9. Steuerung der Software

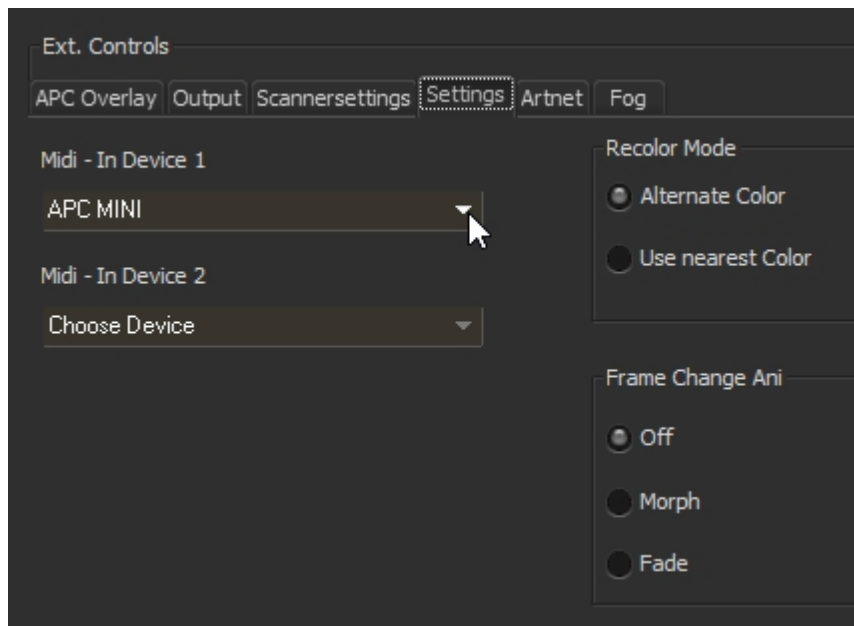
---

Showcontroller LIVE kann sehr flexible über externe Ansteuerungen ferngesteuert werden.

Als Midi-Controller werden das Akai APC 40 sowie das APC mini automatisch erkannt und zugeordnet. Auch das LED Feedback wird unterstützt.

### 9.a. MIDI Steuerung der Software

Unter "Settings" können bis zu zwei MIDI Geräte konfiguriert werden:

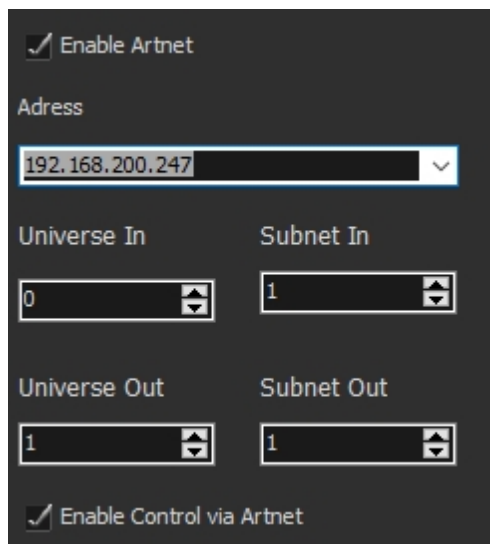


Standardmäßig erkennt Showcontroller verschiedene Geräte automatisch, wie bspw. das Akai APC40 und das Akai APC Mini. Ggf ist ein Neustart des Programms erforderlich nach dem erstmaligen Anschluss und Zuweisung des MIDI Controllers.

Die Tasten und Funktionen sind bereits vorbelegt und der Controller kann direkt zur Steuerung benutzt werden.

## 9.b. ArtNet Steuerung der Software

Die Fernsteuerung der Software per ArtNet ist möglich und wird speziell im professionellen Umfeld genutzt. Rechts im Reiter "Settings" können die notwendigen Einstellungen konfiguriert werden.



**Wichtig ist, dass Subnet/Universe Out/in unterschiedlich sind. Das Programm kann per Timeline auch DMX via ArtNet senden.**

**Sind Absender und Ziel gleich, versucht das Programm sich selbst zu steuern!**

Mit der Checkbox "Enable Artnet" wird der ArtNet-Output aktiviert.

Die Checkbox "Enable Control via Artnet" aktiviert die Programm-Fernsteuerung via ArtNet-Pakete an das gewählte Subnet / Universe In.

Mit der Freeware "ArtNetominator" lässt sich die Ausgabe analysieren. Die Software wird als Node erkannt.

 The ArtNetomator - Terminated.

**Network**  
 port  
 6454  
 adapter  
 192.168.200.247 (Realtek PCIe GBE Family)

**Net**  
 0  
 48 packets/s  
**Subnets**  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Universes**  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

**Nodes**  
 ShowcontrollerLive (192.168.200.247)  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15  
 Refresh

**Details for 0:04:03 (universe 67/hex043)**  
 48 packets/s  
 From ShowcontrollerLive

**DMX Data**  

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  |
| 49  | 50  | 51  | 52  | 53  | 54  | 55  | 56  | 57  | 58  | 59  | 60  | 61  | 62  | 63  | 64  | 65  |
| 97  | 98  | 99  | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 |
| 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 |
| 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 |
| 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 |
| 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 |
| 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 |
| 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 |
| 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 |
| 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 |

Für die Artnet - Steuerung sind einige wenige Kanäle fest kodiert:

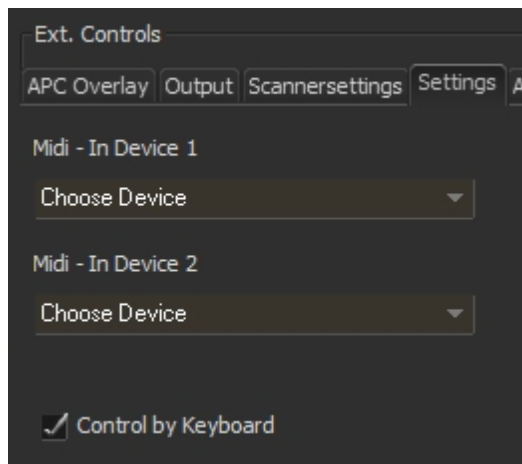
#### Artnet/DMX Belegung:

Kanal 1: wählt die Szene  
 Kanal 2: wählt die Bank  
 Kanal 3: Strobe  
 Kanal 4: Color  
 Kanal 5 : Size XY  
 Kanal 6: Size X  
 Kanal 7: Size Y  
 Kanal 8: Shift X  
 Kanal 9: Shift Y  
 Kanal 10: Speed  
 Kanal 11: Master Intensity

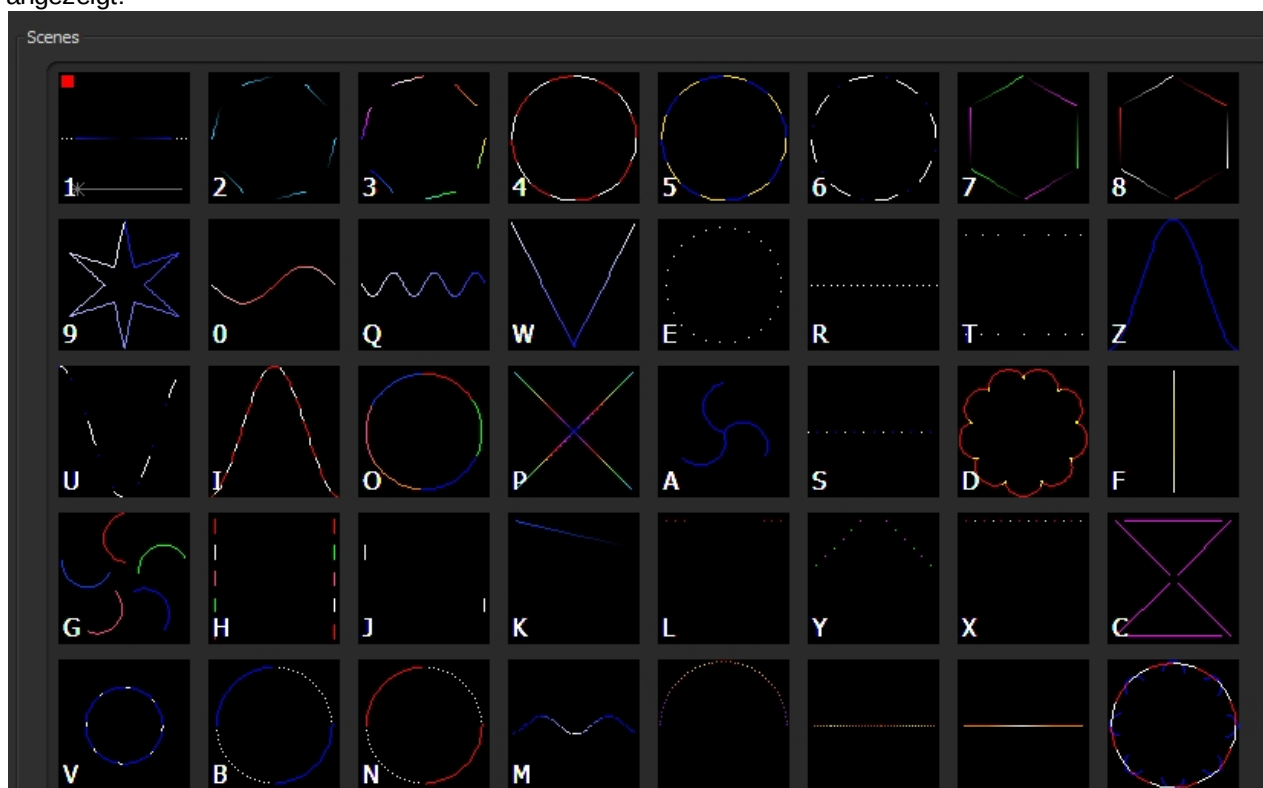
### 9.c. Tastatur

Die Anwahl der Szenen ist auch per Tastatur möglich.

In den Settings kann "Control by Keyboard" ausgewählt werden:



Damit wird die Tastatursteuerung aktiviert und die jeweils zugewiesenen Tasten werden bei den Szenen mit angezeigt:



Aus Kompatibilitätsgründen werden nur die Zahlen 0..1 sowie das Alphabet genutzt. Auf Sonderzeichen wird verzichtet.

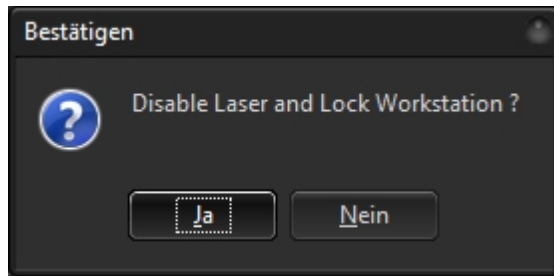
## 9.d. Tastaturkürzel

Einige wenige Funktionen sind im Schnellzugriff per Tastatur erreichbar.

Global:

**"L" - Lock Screen**

Druck auf die Taste "L" öffnet diesen Dialog:



Wird dieser mit "Ja" bestätigt, so wird die Laserausgabe deaktiviert und Windows wird gesperrt. So soll sichergestellt werden, dass die Laser nur von autorisiertem Personal benutzt werden können.

## "M"

Druck auf die Taste "M" setzt die Fader 1-7 auf ihre Standard-Position zurück.

## Timeline:

Während der Timelineprogrammierung sind folgende Tasten aktiv:

## "F"

Setzt das aktuelle Event auf volle Länge in der Timeline.

## "Del"

Bzw. "entf" löscht das aktuelle Event.

## 9.e. Timing

Im Reiter "APC Overlay" sind auf der rechten Seite die "Controls" Einstellungen.

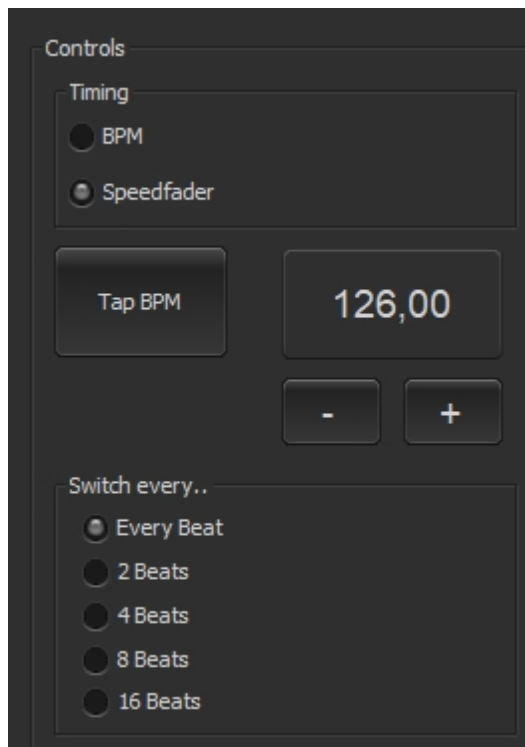
Hier wird festgelegt, ob die Software BPM-basiert arbeitet oder mit frei wählbarer Geschwindigkeit per Fader.

### **Im BPM Modus hat der Speed-Fader keine Funktion !!**

Tab BPM kann auch am MIDI Controller APC 40 ("Tap") ausgeführt werden. Die +/- Funktion ist via "Nudge +/-" erreichbar.

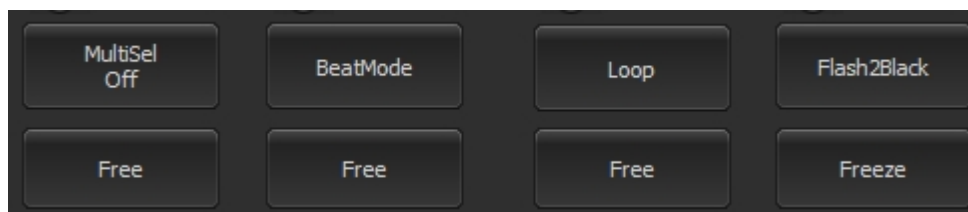
Unten in diesem Einstellbereich wird festgelegt, nach wie vielen Takten im BeatMode der Frame gewechselt wird.





## 9.f. Modi / Effekte

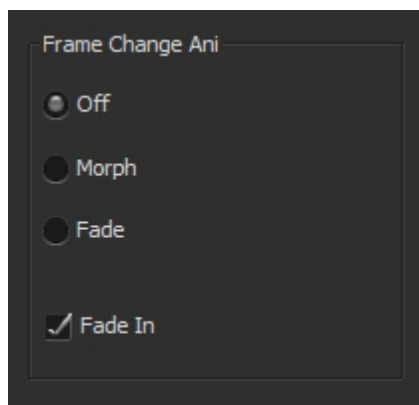
Oberhalb des Vorschaufensters befinden sich folgende Buttons:



- "Multi Sel" Bestimmt ob nur eine oder mehrere Szenen aktiv sein können
- "Beat Mode" Aktiviert den automatischen Framewechsel im Takt
- "Loop" Umschaltung Loop / Flash der Szenen. Je nach Einstellung ist die Szene nur aktiv, so lange der Szenenknopf gedrückt ist oder läuft endlos weiter.
- "Flash2Black" Blackout so lange die Taste gedrückt wird.
- "Freeze" Hält die Szene an so lange die Taste gedrückt wird.

## 9.g. Framewechseleranimationen

Im Reiter "Settings" oben rechts gibt es die Einstellung zu den Framewechseleranimationen:



|         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| "Off"   | Keine Animation                          |
| "Morph" | Wechsel neuer / alter Frame via Morphing |
| "Fade"  | Alter Frame wird ausgefadet              |

Bei diesen Effekten werden die Animationen des alten Frames nicht mehr verrechnet!

"Fade In" Der neue Frame wird eingefadet.

Der Zeitbereich dieser Effekte ist in den Settings (Hauptmenü "Edit" -> "Settings" ) einstellbar.

## 10. Steuerung externer Geräte

Showcontroller Live kann externe Geräte via DMX und/oder Artnet steuern.

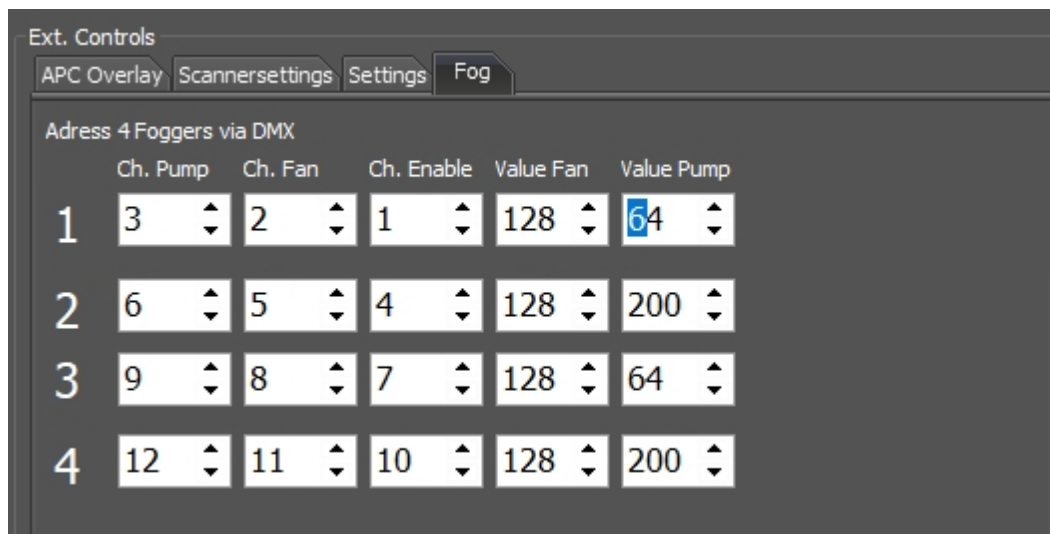
Die folgenden Kapitel erklären die Möglichkeiten.

### 10.a. Nebelmaschinen

Der häufigste Anwendungsfall einer DMX-Steuerung aus der Showcontroller LIVE Konsole heraus ist die Ansteuerung einer oder mehrerer Nebelmaschinen.

Diese können per DMX aus Hardware-Interface #1 oder per Artnet gesteuert werden. Dazu müssen die Nebelmaschinen adressiert werden.

Dieses geschieht rechts im Reiter "Fog":



Die Adressierung ist sehr universell. Es werden nur die Kanäle benutzt deren Wert über 1 liegt.

|            |                                       |
|------------|---------------------------------------|
| Ch. Pump   | Adresse der Pumpe                     |
| Ch. Fan    | Adresse des Lüfters                   |
| Ch. Enable | Heizung ein/aus                       |
| Value Fan  | Ausgabewert Lüfter wenn Gerät Enabled |
| Value Pump | Ausgabewert Pumpe wenn "Fog On"       |

Beispiel für Gerät Nr. 1:

Wenn im Reiter APC Overlay "Enable Fog Machines" aktiv ist :



dann wird Kanal 1 (Ch. Enable) auf 255 gesetzt und die Heizung ist aktiv.

Auch Kanal 2 (Ch. Fan) reagiert auf den Wert von "Value Fan".

Also Heizung und Lüfter sind an.

Ein Klick auf "Fog Now" oder "Fog On/Off" setzt Kanal 3 (Ch. Pump) auf den Wert 64 (Value Pump).

Diese DMX Werte werden sowohl per Artnet (wenn im Reiter "Settings" Enabled) sowie per DMX an Hardware-Interface #1 gesendet.

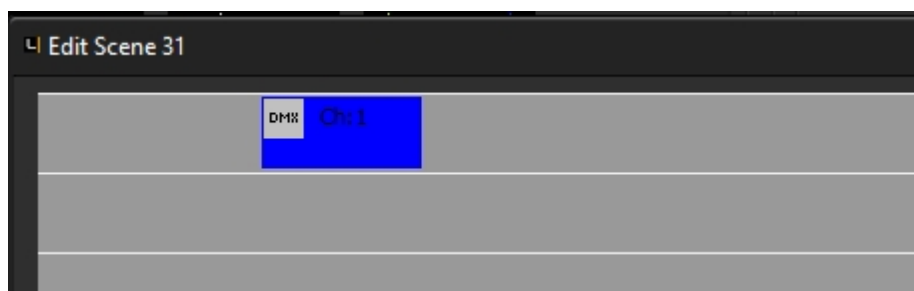
## 10.b. Per Timeline

Auch per Timeline lassen sich DMX Geräte steuern.

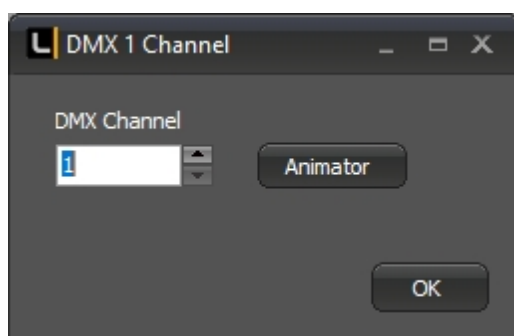
Für die Steuerung von Geräten mit mehreren Kanälen ist diese Methode jedoch nicht geeignet.

Um parallel zum Laser ein Stroboskop oder einen Flamer auszulösen ist es aber ausreichend.

Per Doppelklick in die Timeline den Effektdialog öffnen und das Event "DMX 1 Ch." hinzufügen:



Nun per Doppelklick öffnen:

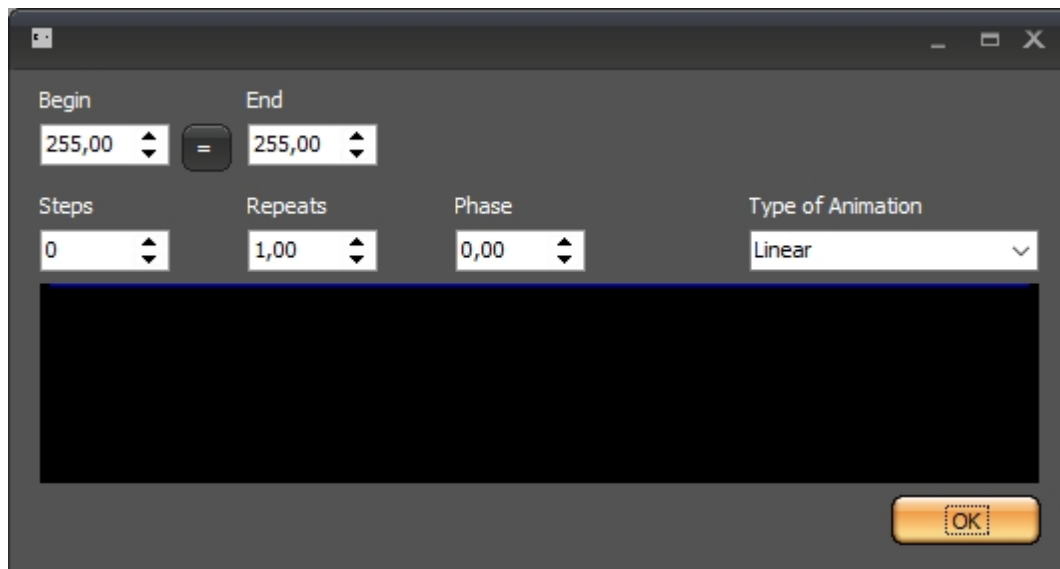


DMX Channel ist die Adresse. Diese wird auch in der Timeline angezeigt.

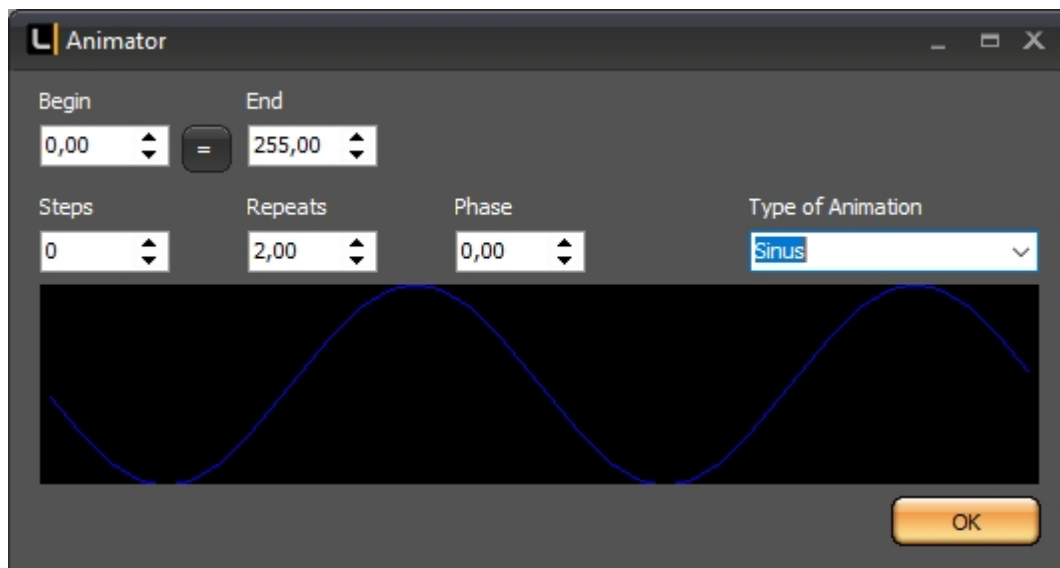
Für die Wertevergabe auf "Animator" klicken.

Für Begin / End sind Werte von 0 bis 255 zulässig.

Im einfachsten Fall wird ein Wert auf "High", also 255, gesetzt.



Selbstverständlich kann den DMX Wert auch animiert werden, hier ein Beispiel:



Startwert ist 0, Endwert ist 255, als Sinusform mit 2 Wiederholungen.

Ein Movinghead würde sich nun bewegen (wenngleich dererlei Geräte normalerweise eine komplexere DMX Ansteuerung erfordern, dies also nur als Beispiel. In einem solchen Fall bietet es sich an, eine externe DMX Steuerung für die Grundprogrammierung der komplexen Geräte zu verwenden und diese DMX Software dann aus Showcontroller heraus lediglich anzutriggern.).

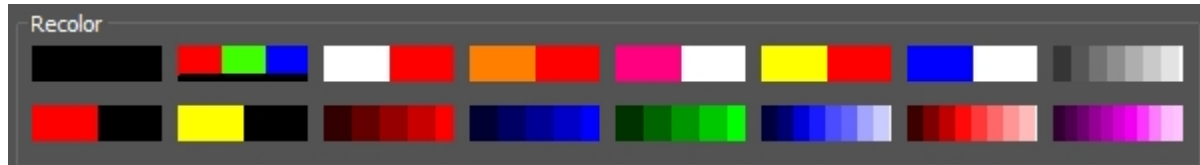
## 11. Farben Live ändern

Showcontroller LIVE unterstützt die direkte Veränderung der Farbgebung von Szenen während des Livebetriebs. Dies ist besonders hilfreich, wenn Farbstimmungen mit der generellen Beleuchtung und/oder Video-Inhalten abgestimmt werden sollen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Farbigkeit der Szenen bei der Ausgabe zu beeinflussen.

**Colorspectrum:**

Die einfachste Methode ist der Fader "Colorspectrum". Ist dessen Wert über 0, so wird der komplette Frame in einer neuen Farbe eingefärbt. Über die Faderposition kann das komplette Farbspektrum (im Rahmen der Faderaуlösung) gewählt werden.

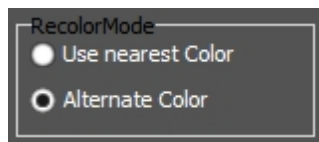
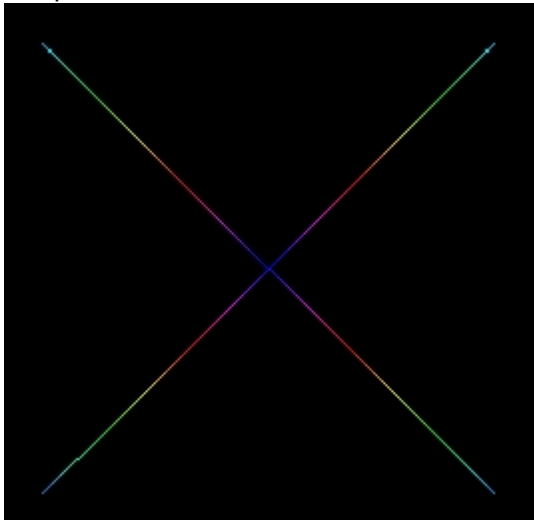
**Recolor:**

Unterhalb der Szenen finden sich vordefinierte Farbpaletten. Die jeweils aktive Palette ist mit einem schwarzem Balken versehen.

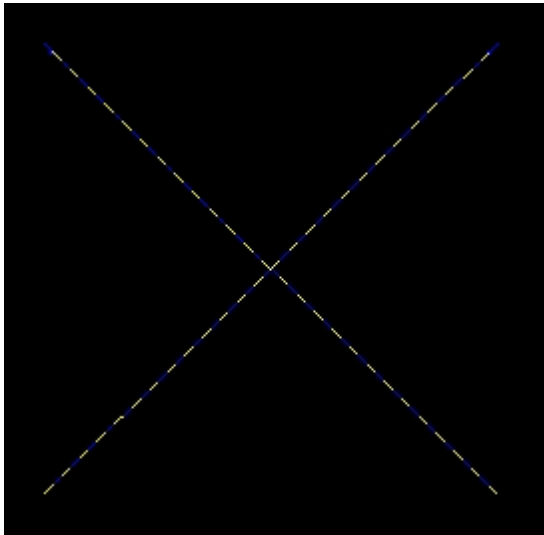
(Im Bild ist das die Zweite von links, mit Rot-Grün-Blau).

Ein Klick auf das schwarze Feld (ganz links oben) deaktiviert die Funktion.

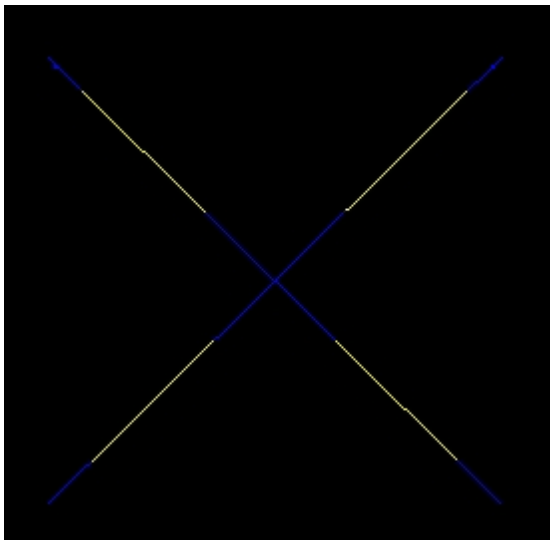
Es gibt 2 Funktionsmodi für das Recoloring, im Reiter "Settings" sind die Einstellungen dazu:

**Beispielframe:**

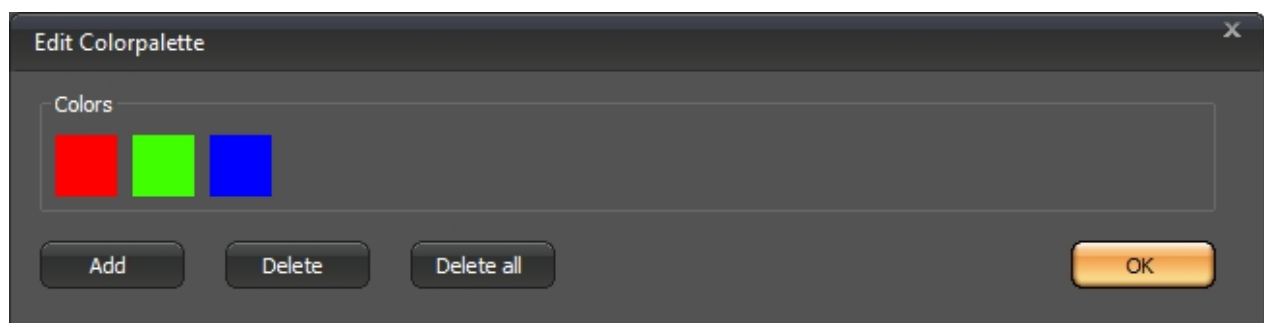
Variante 1 nimmt die Farbe aus dem Laserframe und sucht in der gewählten Farbpalette die Farbe, die der Framefarbe am Nächsten kommt. Aus einem "buntem" Frame wird also einer in reinem Blau und Gelb.



Variante 2 wechselt die Farbe. Es wird mit der Farbe von Punkt 1 des Laserframes begonnen. Dieser wird in angenommenem Fall Blau. Erst wenn sich im Frame die Originalfarbe ändert, springt die Recolor-Funktion auf die nächste Palettenfarbe, in diesem Fall Gelb, und so weiter. Ist die letzte Palettenfarbe erreicht, wird der Index wieder auf die erste Palettenfarbe zurück gesetzt.



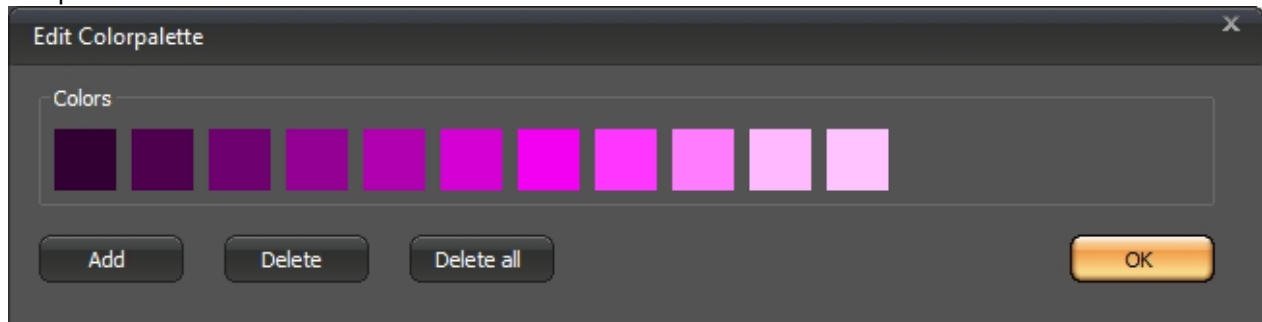
Per Rechtsklick mit der Maus auf eine der Farbpaletten öffnet sich den Editierdialog:



Hier können per "Delete" Farben gelöscht oder per "Add" neue hinzugefügt werden.

Auch Farbverläufe sind so möglich.

Beispiel:



So wird aus dem:



das...

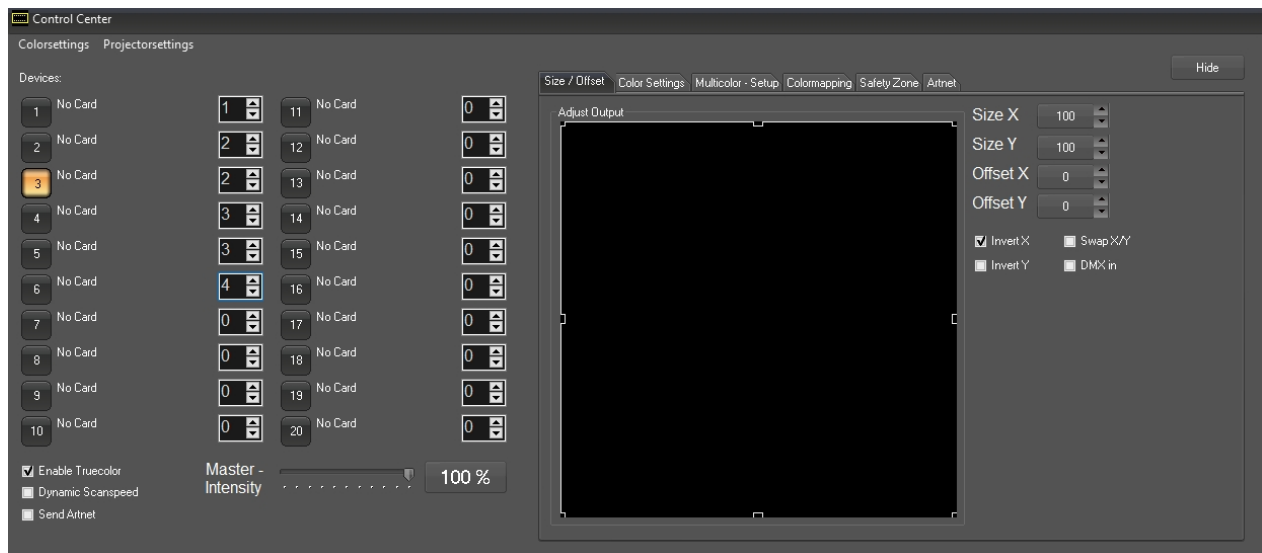


Auf der rechten Seite im Slider-Bereich findet sich einen Slider "Recolorindex". Damit kann ein Tabellenoffset eingestellt werden. Es sind 60 Farben definierbar.

## 12. Scanner Routing und Groups

Die Adressierung der Scanner ist an das Showcontroller-Programm "RealTime" angelehnt.

Scanner 1 - 8 werden programmiert und können wie in RealTime (siehe auch Bedienungsanleitung RealTime) im Control Center verschiedenen Ausgabekarten zugewiesen werden:



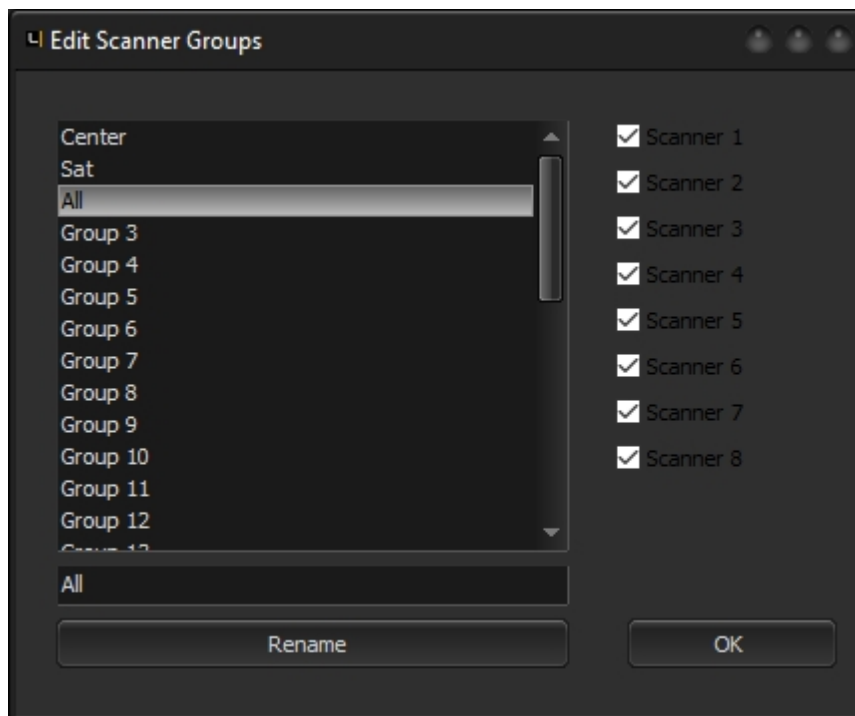
Auch können dabei Achsen invertiert oder getauscht werden.

Die in der Timeline festgelegte Adressierung kann via Scanner-Routing überschrieben werden.

Per Menü "Edit" -> "Edit Scannergroups" können bis zu 32 Gruppen einer Kombination aus 1 bis 8 Scannern zugeordnet werden.

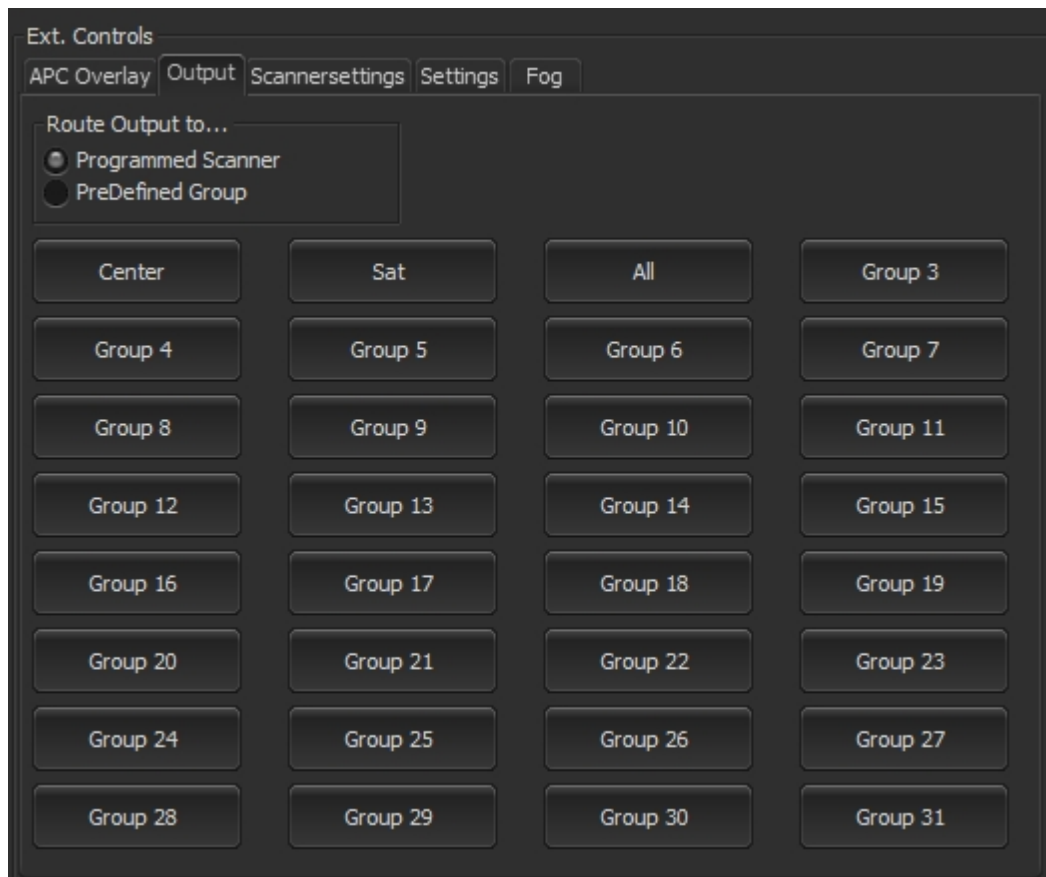
Z.b. "Center", "Satelliten" oder "All".

Die zu editierende Gruppe anklicken, umbenennen und rechts die gewünschten Scanner anklicken.



Im Hauptfenster oben rechts findet sich der Reiter "Output":





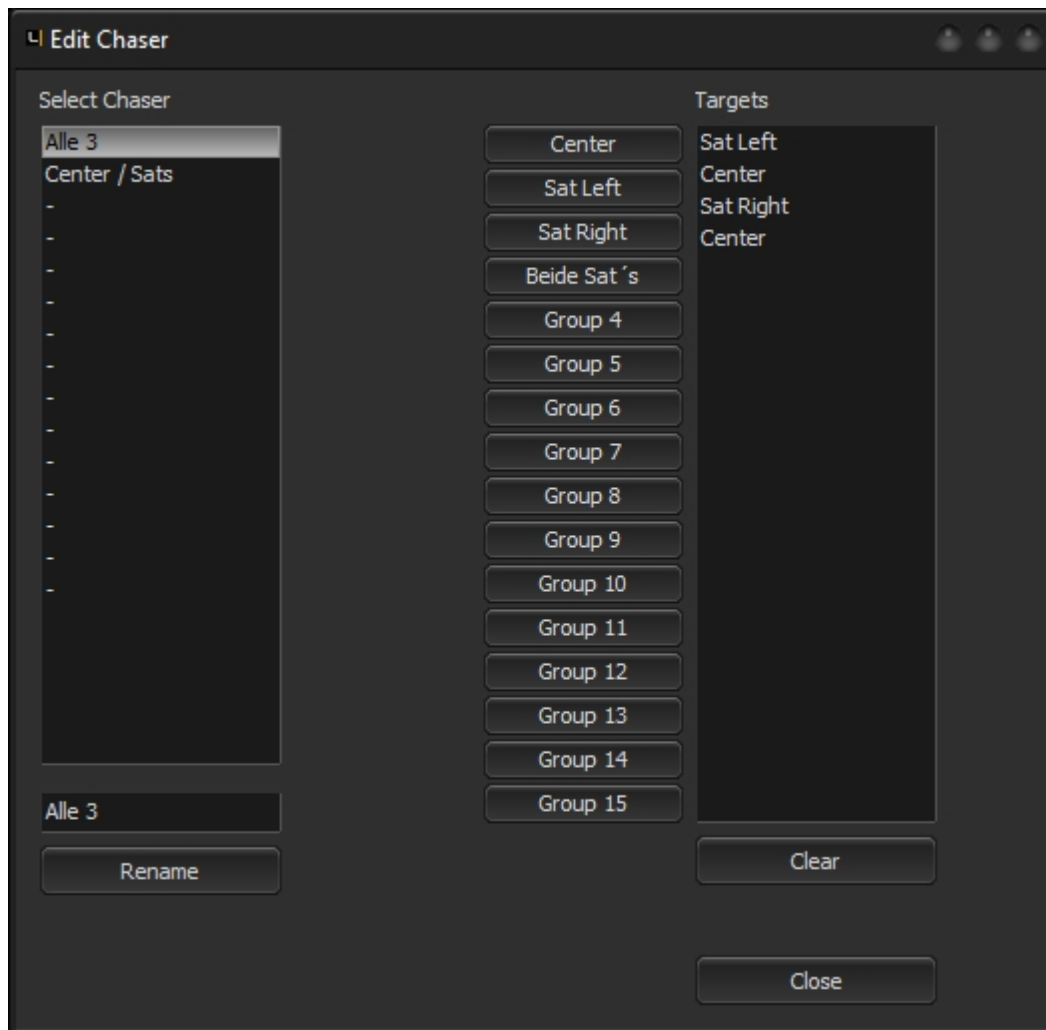
Um die Groups zu verwenden, muss oben rechts von "Preprogrammed Scanner" auf "PreDefined Group" umgeschaltet werden. Die Buttons werden automatisch nach den vordefinierten Gruppen beschriftet und können hier abgerufen werden.

## 13. Chaser

Chaser, also "Lauflicht", sind eine sehr gute Möglichkeit, eine Show mit mehreren Ausgabekarten abwechslungsreicher zu gestalten.

Wichtig für die Funktion der Chaser sind die vorherigen Kapitel "Scanner Routing" und "Scanner Groups", da der Chaser auf diesen beruht.

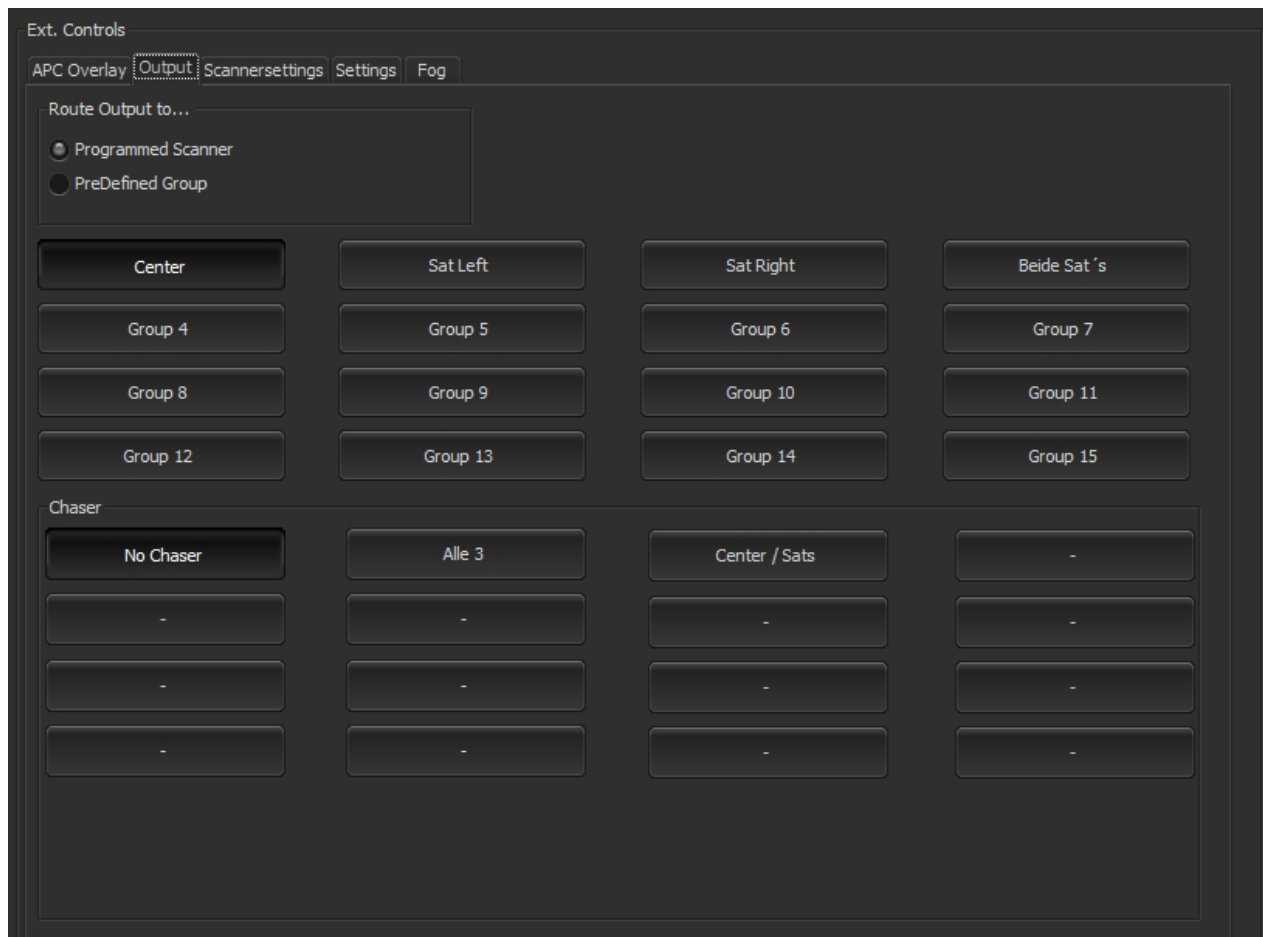
Chaser werden über das Hauptmenue "Edit" -> "Edit Chaser" erstellt. Es öffnet sich folgender Dialog:



Links sind die Chaser-Presets zu sehen. Ein Klick in die Liste selektiert den zu editierenden Chaser. Unten kann der Chaser umbenannt und mit "Rename" dieses bestätigt werden. Rechts ist die Liste der "Targets" zu sehen, die sich mit "Clear" löschen lässt. Die Buttons rechts daneben tragen die Namen der bereits angelegten Scannergruppen. Durch Klick auf die gewünschte Gruppe wird diese dem Chaser hinzugefügt.

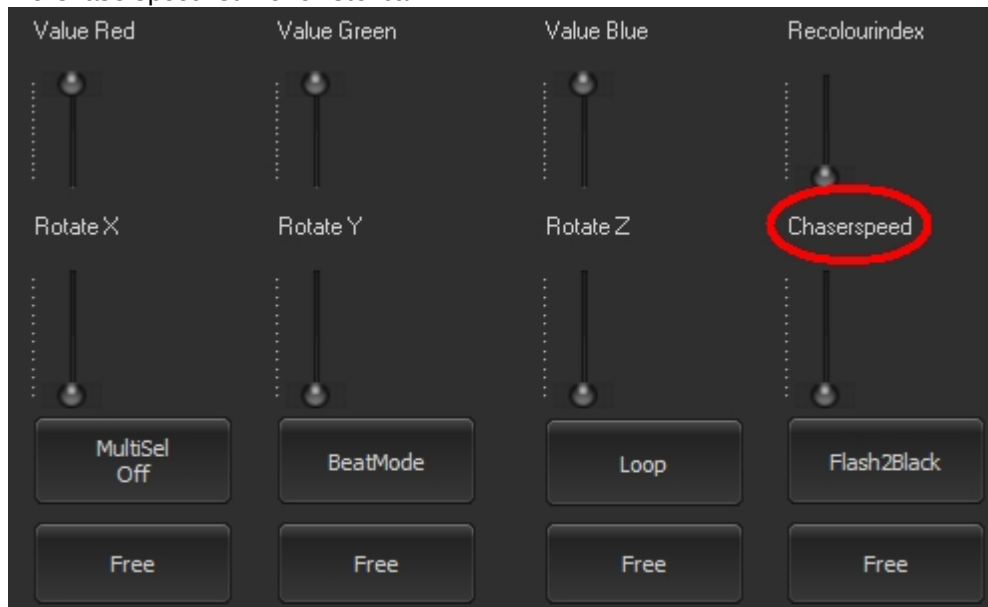
"Close" schliesst das Fenster.

Abgerufen werden die Chaser im Hauptfenster / Reiter "Output"



Oben können die Scannergruppen gewählt werden, unten die programmierten Chaser.

Die Chaserspeed ist hier einstellbar:



Der gewählte Chaser ist "free" und wird nicht zusammen mit der Szene gespeichert. Für dauerhafte, mit der Szene verknüpfte Chaser-Effekte wird empfohlen, diese in der Szenen-Timeline zu programmieren.

## Impressum

---

### Impressum:

#### **Laserworld (Switzerland) AG**

Kreuzlingerstrasse 5  
8574 Lengwil / Switzerland

[www.showcontroller.com](http://www.showcontroller.com)

Ph +41-71-67780-80

Headquarters: 8574 Lengwil / Switzerland

Company Nr.: CH-440.3.020.548-6

CEO: Martin Werner

Tax Nr. CH: 683 180

VAT ID: DE258030001

UID: CHE-113.954.889

WEEE-Reg.-Nr.: DE 90759352