

TH-S VideoEngine3D



Benutzerhandbuch

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	3
Funktionsüberblick.....	3
Minimale Systemvoraussetzungen.....	3
Installation der TH-S VideoEngine3D	4
Show Template Architektur.....	4
Clip basierte und Snapshot basierte Automation.....	5
Die Bedienung von TH-S VideoEngine3D.....	6
Programmstart.....	6
Clip-Anwahl	7
Start-Stop Funktion über die Tastatur.....	8
Pause Funktion für Layer A über die Tastatur.....	8
Gleichzeitiger Start/Stop mehrerer Maschinen (siehe auch <Cmd> <T>).....	8
Loop-Funktion.....	8
Autocue-Funktion.....	9
Autocue "Playthrough"-Modus.....	9
Stop -> Autocue im Setup Menu	9
Zeitanzeige.....	9
Zeitbalken für die Dauer des Cues.....	10
Scrubbing.....	10
Nicht-destruktive Start/Stop/Loop Punkt Definition.....	10
Fastforward/Fastrewind.....	11
Big Time (<Cmd> B).....	11
Die Fadersektion.....	12
Einstellen des Video-Audio Verhältnisses.....	12
Fader Automation Preview.....	12
Alternatives Speichern der Fader Position.....	13
NominalpegelEinstellung.....	13
Fader Automation On/Off im Snapshot abspeicherbar.....	13
Der Meta Player.....	14
Nicht-destruktives Organisieren der Playlisten.....	14
Arbeitsweise zum Kopieren von Clips mittels "P"aste im META Player.....	16
Eine komplette Playliste zwischen Playern kopieren mit <Alt> P.....	16
Das Screen Setup Fenster.....	17
Snapshots des Screen Setup Fensters.....	18
Interpolation zwischen gespeicherten Snapshots.....	18
Die Videomatrix.....	18
Anzeige der Framerate.....	19
Echtzeit Compositing / Bildbearbeitungseffekte.....	19
Live Masken.....	21
Der Maskeneditor.....	22
Screen Setup Parameter Überblick.....	23
Geometrische Funktionen	24
Automatische Rotation.....	24
Freeze Funktion	24
Farbkorrektur.....	24
Geometrische Form der Abbildungsfläche (Shape).....	25
Vordefinierte geometrische Formen.....	25
Shape Definition Fenster	27

Frei definierbare geometrische Formen (Freehand).....	29
Freehand Beispiele.....	29
Projektion auf 3D Modelle (3D.obj Format).....	31
Edgeblending.....	32
Offset.....	32
Area.....	33
Fade	33
Gamma.....	33
Farbkorrektur.....	33
Beispiel : Edgeblending fuer 4 Screens horizontal.....	33
Live Videoeingänge.....	34
Kamera Einstellungen (<Cmd> J).....	35
DV Remote.....	35
Netplayer.....	37
Konfiguration	37
Globale Snapshots.....	38
Lock / Unlock Show (im "Setup" Menü Punkt).....	39
Timecode Trigger.....	39
Play All Selektion.....	40
Autostart.....	40
Easy-Batch Converter.....	40
Einstellen der MIDI-Kommunikation.....	41
Start / Stop Fernsteuerung.....	42
Next/Previous Clip Layer A und Layer B.....	42
MIDI NoteOn Trigger.....	42
Snapshots.....	43
Faderstart.....	43
Anhang.....	44
USB Remote Anbindung (USB20/JogRemote).....	44
SpeedConsolidator	46
VideoEngine3D DisplayCheck.....	46
Goodies Ordner	48
Fernbedienung über Netzwerk.....	48
Remote MIDI Notenwerte.....	49
Multichannel Audio mit der TH-S VideoEngine3D.....	51
Example: Large Scale HD Projection.....	53
Euphonix MC Control.....	54
Comparison Chart SOLOPlayer2 / SOLOPlaye3D / VideoEngine3D.....	59

Editor: Florian Fischer 2009

Einführung

Mit der TH-S VideoEngine3D wird dem zunehmenden Bedarf an qualitativ hochwertiger und flexibler Video-Zuspielung im Bereich Theater, Ballett, Event, Show etc. Rechnung getragen.

Die TH-S VideoEngine3D verfügt über 5 voneinander unabhängige „Video-Maschinen“ welche bis zu 999 Video-Clips (5x127 direkt über MIDI adressierbar) über eine intuitive Playlisten-Verwaltung („META Player“) per drag&drop einfach handhabbar machen. In vier „Video-Maschinen“ können jeweils zwei A-B Player unabhängig voneinander gestartet und überblendet werden. Die fünfte Maschine dient zum Ausspiel im Studio, kann aber ebenfalls als Zuspielmaschine genutzt werden. Bei jedem Video-Clip können individuell die Start-/Stop-/Loopzeiten sowie verschiedene Autocue-Modi definiert werden. Zusätzlich können 4 analoge Live SD-Video Signale, beliebige Bilder sowie direkt erstellte Masken zugemischt oder als Compositing Quelle genutzt werden. Für die vier Full HD Ausspielwege stehen zur Zeit 18 Filter-Effekte sowie 26 Compositing-Effekte inklusive RGB Coloring in Echtzeit zur Verfügung (erweiterbare PlugIn Struktur). Alle Player und Live Signale können via integrierter Video Matrix über beliebige Ausgänge ausgespielt werden. 3D Bildposition/-skalierung, Warping und Edgeblending sowie alle Effektparameter können als Snapshot abgespeichert und abgerufen werden, was eine extrem schnelle Änderung kompletter Zuspielsituationen während einer Show ermöglicht.

Funktionsüberblick

- 5 OpenGL Render Engines auf GPUs
- 9(!) Player mit 5 diskreten DVI outputs
- 26 RT Compositing Effekte (Full HD)
- 18 RT Filter Effekte (Full HD)
- Realtime RGB Picture Coloring
- Video Matrix / Quadscreen Projektion
- 3D Softedging / Masking / Warping
- 4 SD LiveVideo Eingänge (PAL/NTSC)
- Snapshot Recall aller Bildparameter
- Playlisten Organisation per drag&drop
- 3D Picture-in-Picture Funktion
- MIDI/USB/GPI/Ethernet Remote
- Unterstützung aller Quicktime Codecs
- Unterstützung von bis zu 8 integrierten Audio Kanälen im Film
- Integrierter Batch-Converter

Minimale Systemvoraussetzungen

MACPRO 8-CORE, MIND. 4 GBYTE RAM, VIDEO-DISK ODER RAID,
MIND. 2X NVIDIA GEFORCE 8800+1X ATI XT2600 ODER BESSER (PCIe)

Installation der TH-S VideoEngine3D

TH-S VideoEngine3D ist kopiergeschützt. Starten Sie den auf der TH-S CD-Rom mitgelieferten Installer und folgen Sie den Anweisungen.

Nach dem ersten Start ermittelt TH-S VideoEngine3D einen sogenannten „Challenge-Code“ (längere Buchstabenfolge in Großbuchstaben) aus verschiedenen Rechnerparametern. Dieser Code muß per Telefon, Fax oder email (support@apbtools.com) an APB Tools übermittelt werden. Gewöhnlich innerhalb eines Arbeitstages wird der berechnete Response Code zurückübermittelt. Nach Eingabe des Response-Codes durch den Nutzer ist diese Version auf dieser CPU autorisiert.

Hinweis: Der Installer bietet einen 30-tägigen Test-Modus, so daß Sie sofort mit der Arbeit beginnen können.

Ausnahme: Der SoloPlayer3D arbeitet mit einem transportablen USB-Dongle als Kopierschutz.

Im Falle eines Festplattenschadens steht bei Einsatz einer neuen Festplatte der Test-Modus ebenfalls zur Verfügung, so dass jederzeit Havarie-Sicherheit besteht (Back-Up der Video-Daten vorausgesetzt).

Auf Ihrer Festplatte wird ein „Show Template“ Ordner angelegt. Wichtig ist nun, daß Sie für jede Produktion immer eine eigene Kopie des kompletten Original-Ordners anfertigen! Dies kann manuell (z.B. <Cmd>D Duplizieren) oder mittels des Installers geschehen. Sinnvollerweise benennen Sie den kopierten Ordner anschließend gemäß Ihrer Vorstellung oder Ihrem Projekt um. Starten Sie dann für die jeweilige Vorstellung das im betreffenden Ordner befindliche Programm.

Tip: erstellen Sie von diesem Programm ein Alias, benennen Sie es entsprechend der Vorstellung und legen Sie es auf dem Desktop ab.

Wichtig: Schalten Sie in den Systemeinstellungen die Autoplay-Funktion für CDs und DVDs ab. Andernfalls beginnen eingelegte Audio-CDs sofort zu spielen, und TH-S VideoEngine3D kann nicht mehr auf sie zugreifen.

Das "Show Template" und weitere Hilfsprogramme werden im "Programme" Ordner der Systemfestplatte installiert. Von dort kann das Template dann auf beliebige Volumes kopiert werden.

Show Template Architektur

TH-S VideoEngine3D arbeitet mit einer Orderstruktur bei der sämtliche Informationen einer Show inkl. des Programmes selbst innerhalb eines „Show Template“ Ordners enthalten sind.

Dies bedeutet, neues Shows werden durch duplizieren und umbenennen eines Show Templates erzeugt. Dies kann dazu benutzt werden, sehr einfach von einem Produktionszustand eine Kopie zu erstellen und mit dieser weiter zu arbeiten. Für diese Arbeitsweise empfiehlt es sich, die Konsolidierung der Videofiles relativ spät im Produktionsablauf durchzuführen (siehe „Speed Consolidator“).

Es ist darauf zu achten, dass das eigentliche Programm innerhalb eines „Show Template“ Ordners NICHT umbenannt werden darf.

Clip basierte und Snapshot basierte Automation

Ein Clip beinhaltet neben dem eigentlichen Videofile die Parameter Start-/Stopzeit, LOOP-/AUTOCUE-Einstellung etc. (siehe unten)
In der Praxis bedeutet dies, dass der Nutzer für jeden einzelnen Clip (Videofile) z.B. Loop Punkte, Pegel, etc. individuell einstellen kann.

Sämtliche Einstellungen werden nach Betätigung AUTOMATISCH ABGESPEICHERT, so dass der Nutzer einen einmal richtig eingestellten Clip immer wieder verfügbar hat, ohne sich um die Abspeicherung der Parameter kümmern zu müssen.

Diese "Auto-Save-to-disk" Funktion gilt nicht für Snapshots, welche explizit abgespeichert werden müssen („Save“ Button im „Screen Setup“ Fenster bzw. <Shift><Enter> auf dem Nummernblock der Tastatur).

Nachfolgend alle mit dem Clip(Videofile) abgespeicherten Einstellungen:

LIVE CAMERA SWITCH
LOOP SWITCH
AUTOCUE SWITCH
START/STOP und LOOP POINTS (nicht destruktiv)
FADER POSITION
FADETIME

Alle Playlisten liegen als Textfiles im Ordner MEDIACONTAINER/DV_SUPPORT vor und können mit jedem beliebigen Texteditor offline editiert werden.

Nachfolgend alle mit dem Snapshot des „Screen Setup“ Fensters („Save“ Button) im "presets" File abgespeicherten Einstellungen:

- alle geometrischen XYZ Einstellungen, wie Position, Rotation, Skalierung, 4:3/16:9, Shape und deren Parameter innerhalb des „Shape Definition“ Fensters.
- Einstellung der Videomatrix, sowie deren Maskenzuordnung.
- Compositing und PiP Routingeeinstellungen.
- RGB-A Einfärbung
- sämtliche Edgeblending Parameter, wie Area, Fade, Gammakurve, Offset, sowie die RGB-Einfärbung der Überblendbereiche. Alle ausgewählten Effekte mit den jeweiligen Parametern.

Nachfolgend alle mit dem globalen Snapshot (<Shift><Enter>) im "Showfile" abgespeicherten Einstellungen:

- aktuelles Videofile-Paar (A/B Layer) der jeweiligen Maschine
- Snapshot Name
- Program Change Nummer (MIDI PGM CHG)
- Midi In/Out Port
- Midi Program Change Port

Die Bedienung von TH-S VideoEngine3D

Programmstart

TH-S VideoEngine3D wird durch Doppelklicken auf das Programmsymbol gestartet (während der Initialisierung ist einige Sekunden lang keine Bedienung des Programmes möglich).

Das Programm kann folgendermaßen bedient werden:

- Mit der Fernbedienung Euphonix MC Control
- Über MIDI Note-On-Befehle (siehe Anhang)
- Mit USB-Eingabegeräten
- Mit der Computertastatur



Die Bedienelemente der grafischen Benutzeroberfläche sind weitgehend selbsterklärend.

Jede der vier Maschinen besitzt zwei Abspiel-Layer, Layer A oben (gelb) und Layer B unten (blau) zwischen denen überblendet werden kann.

Beide Layer haben in gewohnter Playerlogik eine Start-/Stop-/Pausetaste, eine Spielzeitanzeige, sowie eine Anzeige des gerade selektierten Clips.

Die Zuordnung der Videoclips zu den jeweiligen Zuspielmaschinen kann

- durch Bewegen eines Videofiles/Ordners/Volumes auf die Oberfläche (obere Hälfte) einer Maschine erfolgen
- durch Bewegen auf die Oberfläche der entsprechenden Maschine im META Player erfolgen

Alle Clips einer Maschine finden sich dann in den Auswahllisten beider Layer.

Clip-Anwahl

Zur Auswahl eines Clips klicken sie einfach auf die Clip-Anzeige eines Layers und halten die Maustaste gedrückt. Die Auswahlliste (Pulldown-Menu) des Layers öffnet sich.

Bewegen Sie den Mauszeiger auf ein anderes File und lassen Sie die Taste los, so wird dieses File neu selektiert.

Für jeden A-Layer Clip kann ein individuelles Clip im B-Layer angewählt werden der dann immer automatisch bei Anwahl der A-Layer Clips mit aufgerufen wird.

Die im A-Layer für jeden Clip eingestellten Parameter Loop/Start-Endzeit gelten auch im B-Layer für den gleichnamigen Clip.

Beim Starten eines Clips wird dann auf das entsprechende Layer übergeblendet. Die Überblendzeiten lassen sich für jedes A-B Clip-Paar in der Fadersektion einstellen.

Die Clip-Paare können mit folgender Tastenkombination weitergeschaltet werden:

Maschine	Dekrementierung	Inkrementierung
M1	<Ctrl> q	<Ctrl> a
M2	<Ctrl> w	<Ctrl> s
M3	<Ctrl> e	<Ctrl> d
M4	<Ctrl> r	<Ctrl> f
Netplayer	<Ctrl> t	<Ctrl> g

Merkregel: die In-/ Dekrementier-Tasten liegen unterhalb derjenigen Zifferntaste, die die Position der Maschine kennzeichnet (M1 \Leftrightarrow 1, M4 \Leftrightarrow 4 etc.).

Start-Stop Funktion über die Tastatur

Die Maschinen können auch mit der Rechnertastatur gestartet und gestoppt werden. Hierbei startet und stoppt:

key	player
F1	M1 Layer A
<Alt> 1	M1 Layer B
F2	M2 Layer A
<Alt> 2	M2 Layer B
F3	M3 Layer A
<Alt> 3	M3 Layer B
F4	M4 Layer A
<Alt> 4	M4 Layer B
F5	Netplayer
F6	DV Remote

Pause Funktion für Layer A über die Tastatur

Die Tastenkombinationen zum Ein-/Ausschalten lautet <Shift> 1 – 6 entsprechend den Player Nummern.

Gleichzeitiger Start/Stop mehrerer Maschinen (siehe auch <Cmd> <T>)

Funktion	Tastenkombination
All STOP:	<Cmd> 0
All PLAY:	<Cmd> 1
All Pause:	<Cmd> 4
All Isolate:	<Cmd> 7

Loop-Funktion

Alle Maschinen besitzen einen Loop-Schalter, mit dem die Loop-Funktion ein- oder ausgeschaltet wird. Die Loop-Funktion kann für alle Player gemeinsam über den Eintrag Loop All (<Cmd> L) im Function-Menü ein- oder ausgeschaltet werden.

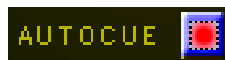
Bei eingeschalteter LOOP-Funktion wird der aktuelle Clip endlos zwischen den eingestellten Start/Stop Zeiten wiedergegeben.

Autocue-Funktion

Alle Maschinen besitzen einen Autocue-Schalter, mit dem die Autocue-Funktion ein- oder ausgeschaltet wird. Die Autocue-Funktion kann für alle Player gemeinsam über den Eintrag Autocue All (<Cmd>A) im Function-Menü ein- oder ausgeschaltet werden.

Bei eingeschalteter Autocue-Funktion springt der Player automatisch zum Startpunkt des nächsten Clips, sobald der aktuelle Clip gestoppt wird oder ausläuft.

Autocue "Playthrough"-Modus



Der „Playthrough“ Modus erlaubt das zusammenhängende Abspielen ganzer Clip-Gruppen. Für jeden Clip kann individuell durch <Shift> Click auf den AUTOCUE Knopf der "Playthrough" Modus eingestellt werden. Dieser Modus startet automatisch den nächstfolgenden Clip wenn der aktuelle Clip zu Ende gelaufen ist oder gestoppt wird (abhängig vom eingestellten Modus „Stop to Autocue“ im Menüpunkt „Setup“).

Stop -> Autocue im Setup Menu

Wird im AUTOCUE Modus (auch Playthrough Modus) ein abspielender File durch den Nutzer gestoppt, so bleibt im default Falle die Maschine für späteres erneutes Starten im gleichen Cue stehen.

Durch Anwahl von STOP -> AUTOCUE wird dieses Verhalten [global](#) (für alle Maschinen) geändert. Beim Stoppen springt die Maschine dann automatisch auf den nächsten Clip (WICHTIG: Auch im Playthrough Modus!).

Dies ist z.B sinnvoll wenn in einer Show lange Szenen nach nicht definierter Zeit manuell gestoppt werden müssen und der nächste Cue danach sofort anliegen/starten soll.

Dadurch können einfach komplette Abspielfolgen definiert werden.

Zeitanzeige

Jedes Videofile startet, zunächst bei Spielzeit 00:00:00.0. Wenn Sie diesen Startpunkt verändern möchten, um an einer anderen Stelle des Files zu starten, wählen Sie das entsprechende File im A-Layer aus und klicken Sie einfach mit der Maus in die Spielzeitanzeige.

Halten Sie dabei die Maustaste gedrückt und bewegen Sie den Mausfeil nach oben oder nach unten, um die neue Zeit einzustellen.

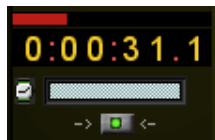
Alternativ kann ein anderer Startpunkt auch mit dem Zeit-Slider eingestellt werden, der sich über den PLAY/STOP-Tasten befindet (siehe unten).
Das Videofile startet beim nächsten Start immer ab diesem Zeitpunkt.

Tip: Ein neuer Startzeitpunkt kann auch eingestellt werden, während der Player läuft (beispielsweise, wenn man merkt, dass ein Videofile zu kurz ist und man es ab einem Zeitpunkt, der innerhalb des Files liegt, nachstarten will).

Bei erneutem Klick auf die Play-Taste wird dann sofort ab der neuen Startzeit gespielt.

Mit Klick auf die kleine Uhr neben der Spielzeitanzeige wird die Zählrichtung umgekehrt: Es wird dann die verbleibende Restzeit angezeigt.

Zeitbalken für die Dauer des Cues

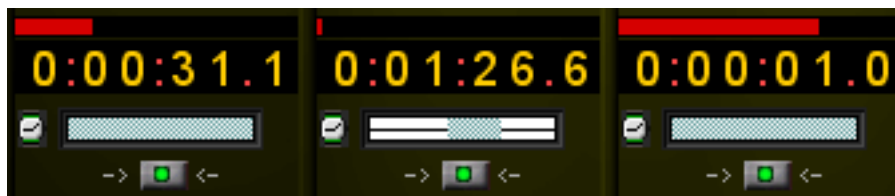


Jeder Player besitzt einen über die Breite der Playeroberfläche laufenden roten Zeitbalken der die vergehende Zeit des gerade spielenden Cues anzeigt.

Scrubbing

Durch Drücken der <Alt> Taste beim Bewegen des Zeitbalkens kann das dem Zeitpunkt entsprechende Videobild wiedergegeben werden (der Player muss dazu vorher in den „Pause“-Modus versetzt werden, in der MC Control reicht das Anfassen des Scrubwheels)

Nicht-destruktive Start/Stop/Loop Punkt Definition



Im Player Fenster ist unterhalb der Zeitanzeige ein weißer Balken der die Gesamtlänge des aktuellen Cues (Videofiles) repräsentiert. Nach dem allerersten Anspielen eines Videofiles wird dieser massiv hellgrün, was der Selektion des gesamten Videofiles entspricht (0 Sekunden - Ende des Files).

Durch Clickdrag (ziehen der Maus im gedrückten Zustand) im hellgrünen Bereich kann jetzt die Start und Endzeit innerhalb eines Videofiles nicht-destruktiv festgelegt werden.

Durch Clickdrag links im hellgrünen Bereich kann die Startzeit verändert werden.

Durch <Shift> Clickdrag im hellgrünen Bereich kann die Endzeit verändert werden.

Alle Zeitpunkte können während des Ausspielens verändert werden. Die neuen Zeitpunkte werden automatisch gespeichert und sind beim nächsten Start des Videofiles sofort aktiv.

Ist die LOOP Funktion eingeschaltet werden Start- und Endpunkt als Looppunkte benutzt.


Beispiel:

Soll ein zeitlich genau definierter Startpunkt (z.B. 1 min25sec nach Start) im Audio/Videofile angefahren werden so kann dies durch clickdrag im Zeitdisplay geschehen:

- 1) Durch clickdrag in der "Einerstelle" (sec) bis 5 scollen
- 2) Durch clickdrag in der "Zehnerstelle" (sec) bis 2 scollen
- 3) Durch clickdrag in der "Einerstelle" (min) bis 1 scollen

Startpunkt ist bei 1min25 Sekunden.

Fastforward/Fastrewind

Neben den Startknöpfen gibt es einen Schieberegler  zum schnellen Vorspulen/Rückspulen. Wenn Loop eingestellt ist wird der Clip dabei auch vorwärts/rückwärts geloopt.

Nach loslassen der Maus gilt wieder die Originalgeschwindigkeit.

Big Time (<Cmd> B)



Die Zeitanzeige von Maschine 1-5 wird in Großformat angezeigt. Mit Klick in die Player-Bezeichnung (Pop-Up) im BigTime-Fenster läßt sich eine andere Maschine auswählen.

Die Fadersektion



Die ersten vier Fader dienen zum Überblenden zwischen A und B Layer der Maschinen. Klicken sie auf den Schriftzug „Fade „A bzw. „Fade B“ um automatisch auf das entsprechende Layer zu überblenden. Zum Abbrechen des Fades muss auf „Stop“ geklickt werden. Die Überblenddauer lässt sich durch Clickdrag für jeden Clip individuell in den darunterliegenden Zahlenfeldern einstellen. Bei Verwendung der Euphonix MC Control kann durch anfassen der Regler die Fader Automation temporär "abgehängt" werden.

Einstellen des Video-Audio Verhältnisses

Die grünen Schieberegler rechts neben den Fadern dienen zum Einstellen des Verhältnisses vom Videopegel zum Tonpegel. Ist beispielsweise die Tonspur eines Clips zu laut, ziehen Sie einfach den Fader bis zur gewünschten Lautstärke und korrigieren mit dem grünen Schieberegler den Pegel des Videosignals. Diese Einstellung wird Clip-basiert abgespeichert.

Fader Automation Preview

Die roten Schieberegler links neben den Fadern erlauben sowohl eine Preview als auch das Einstellen der Faderposition für den im Popup Menu AKTUELL ANGEZEIGTEN Cue.

Fall 1)

Dies bedeutet zum Einen, daß z.B. während des Abspielens durch die Playliste gescrollt werden kann und die gespeicherten Pegelwerte der noch folgenden Cues (rot) angezeigt werden. Durch clickdragging kann der Pegel des angezeigten Cues verändert werden (ohne

aktiv gespielt werden zu müssen) und wird dabei sofort in die Automation übernommen.
Fall 2)

Zum Anderen können die Schieberegler neben den Fadern auch elegant benutzt werden um den Automationswert für den nächsten Start des aktuell spielenden Cues ohne erneutes triggern einzustellen. Beim nächsten Start ist der eingestellte Wert sofort aktiv.

Beispiel a):

Nach dem Einspielen einiger Cues zeigt sich daß tendenziell alle ca. 10dB zu laut sind. Während ein Cue spielt können im Vorgriff alle weiteren Cues schon mal um 10dB reduziert werden.

Beispiel b):

Der aktuelle Cue soll beim nächsten Einspielen um 6dB lauter eingespielt werden. Einfach im Schieberegler die Automation um 6dB anheben, beim nächsten Start wird dieser mit +6dB abgespielt.

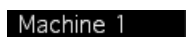
Alternatives Speichern der Fader Position



Die Fader Position wird alternativ durch drücken des "-> <-" Buttons oberhalb der Play/Stop Tasten im aktuellen Cue gespeichert. Die grüne LED zeigt an ob der angezeigte Wert nach Bewegen der Fader noch mit dem abgespeicherten Wert übereinstimmt (Toleranz +/- 0,4 dB).



Bei neu erstellten leeren Cues (-----) ist die Default Fader Stellung 0dB.

NominalpegelEinstellung




Durch klicken auf den Player-Namen im Fader Fenster wird der aktuelle Clip auf 0dB gesetzt und dieser Wert als neuer Pegel Wert gespeichert.

Fader Automation On/Off im Snapshot abspeicherbar

Bei eingeschaltetem  (default) wird die zu jedem Cue gehörige Faderposition automatisch beim Abspielen abgerufen. Durch Klicken auf  kann die Faderautomation für die jeweilige Maschine (für alle Clips) abgeschaltet werden.

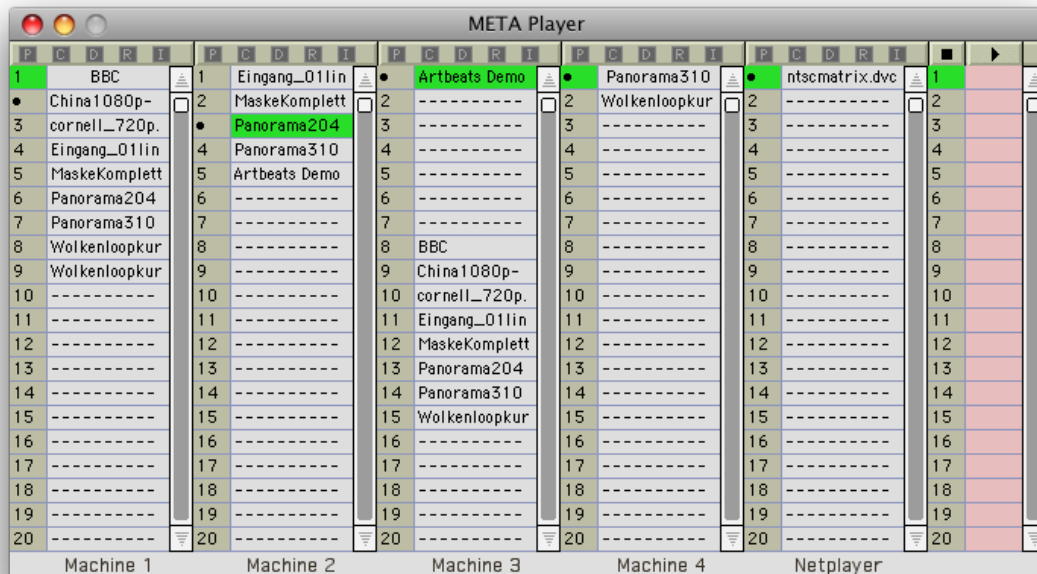
Diese Einstellung kann in einem Snapshot abgespeichert werden. Da der erste Snapshot immer automatisch geladen wird, kann z.B. für erste Proben ein Snapshot ohne Fader-Automation kreiert werden, welcher dann immer als default Einstellung hochfährt.

WICHTIG:

Die Automationswerte können trotz ausgeschalteter Faderautomation mittels der Schieberegler oder des  Knopfes eingestellt werden. Dies erlaubt ein einfaches Annähern an den richtigen Pegel ohne Automation. Ist der richtige Pegel gefunden


kann die Automation eingeschaltet werden.

Der Meta Player



Der META Player dient zum Starten von Clips und zur einfachen Organisation von Playlisten, besonders in der Entwurfs- und Probenphase, während das Hauptfenster durch reduzierte Anzeige-Informationen besonders für den Vorstellungsbetrieb geeignet ist.

Je nach Vorliebe, Anwendung und Produktionssituation existieren natürlich Überschneidungen.

Grundsätzlich ist der META Player jederzeit durch drücken des  Buttons im Player-Fenster, der „m“ Taste auf dem Keyboard oder durch Anwahl im Menü aufzurufen.

Nicht-destruktives Organisieren der Playlisten

Einzelne Videoclips, Ordner, CDs oder ganze Festplatten-Volumes mit Videoclips können direkt auf die jeweiligen META Player Spalten gezogen werden.

- Das Ziehen von einem Videofile auf einen Player ersetzt den aktuellen Videofile. Leere Clips werden dabei "gefüllt", vorhandene Videofiles werden ersetzt.
- Wird ein vorhandenes Videofile durch ein neues Videofile ersetzt so werden sämtliche Einstellungen wie Looppunkte, Autocue etc. beibehalten. Sollen diese nicht beibehalten werden so muß mit "I"nsert und "P"aste gearbeitet werden (siehe unten).
- Sollen mehrere Videofiles gleichzeitig auf den Player gezogen werden muss dies mittels eines Ordners geschehen.
- Das Ziehen von einem Ordner, einer CD, eines Festplatten-Volumes auf eine Maschine

ersetzt die aktuelle Playliste von Clip 1 bis zur Anzahl der in diesem Ordner enthaltenen Videofiles.

D.h. dass z.B. durch verschieben bestimmter Clips in der Playliste nach hinten, sehr schnell Kombinationen aus verschiedenen Video-Archiv Ordnern erstellt werden können.

Es können auch mehrere Titel auf einer CD/DVD gleichzeitig in unterschiedlichen Maschinen wiedergegeben werden um z.B. anschließend direkt konsolidiert zu werden!



Nachfolgend die Funktions Knöpfe im META Player

"I"nsert -> Fügt einen leeren Clip (-----) an der aktuellen Position ein

"R"eplace -> öffnet File-Auswahl Box, ersetzt den aktuellen File durch ausgewählten File

"D"elete -> löscht aktuellen Clips, nachfolgende Clips rücken eine Stelle nach vorne

"C"lear -> die gesamte Playliste wird gelöscht und Default Clips werden erzeugt

"P"aste -> Erlaubt das Kopieren von gespeicherten Einstellungen auf andere Cues

"<Shift> P"aste -> erlaubt das Kopieren von gespeicherten Einstellungen inklusive des File Namens auf andere Positionen

„<Alt> P“aste -> kopiert die komplette Playliste

PLAY/STOP Taste -> Erlaubt das gleichzeitige Starten/Stoppen selektierter Files (Selektion durch Klick in Clip Nummer)

PLAY/STOP Rote Spalte -> Erlaubt das gleichzeitige Starten/Stoppen einer ganzen Zeile im META Player Raster

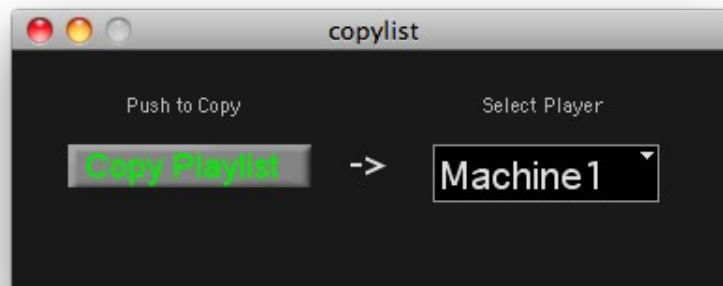
Arbeitsweise zum Kopieren von Clips mittels "P"aste im META Player

1. Die Einstellungen des zuletzt gespielten Clips werden im Speicher gehalten.
2. Klicken auf den gewünschten Clip (STOP) definiert das Ziel
3. drücken der Taste „P“ kopiert alle Einstellungen auf das Ziel Clip.
<Shift> „P“ kopiert zusätzlich den File Namen

WICHTIG: Start- und Stop Zeiten werden ebenfalls kopiert

Eine komplette Playliste zwischen Playern kopieren mit <Alt> P

Das Drücken von <Alt> P öffnet folgenden Dialog



Es kann nun die Zielmaschine gewählt werden in die die Playliste kopiert werden soll.
Nach Wahl der Maschine „Copy Playlist drücken und die gesamte Playliste wird kopiert.

Beispiele

Beispiel 1:

Um einen 3 mal benötigten Clip mit allen Einstellungen an Stelle 23, 24, 25 der Playliste zu kopieren muß dieser zunächst einmal kurz angespielt werden.

Danach auf die Nummer 23 klicken und "<Shift> P" drücken.
Danach auf die Nummer 24 klicken und "<Shift> P" drücken.
Danach auf die Nummer 25 klicken und "<Shift> P" drücken.

Beispiel 2:

Im Ablauf sollen 3 zusätzliche Clips vor Clip 10 eingefügt werden.
Clip 10 anklicken (Stop- oder Play Spalte)
3 mal "I" drücken, leere Clips vor Clip 10 werden erzeugt

Danach mit gewünschten Files z.B. durch drag&drop "füllen".

Beispiel 3:

Verschiedene Videofile Archiv Ordner sollen kombiniert werden.

Ersten Ordner auf Player ziehen, Playliste wird erstellt.

Clip1 anklicken (Stop- oder Play Spalte)

z.B. 10 mal "I" drücken, alle Clips rücken um 10 Nummern nach hinten

Zweiten Ordner mit 10 Videofiles auf die Maschine ziehen, die ersten zehn leeren Clips werden "gefüllt" Kombinierte Playliste ist erstellt

Beispiel 4:

Ein bestimmtes Videofile soll mit MIDI Note 45, CH11 gespielt werden, ein weiteres mit MIDI Note 23, CH14,

Clip 45 in Maschine 1 anklicken (Stop- oder Play Spalte)

File per drag&drop oder "R" diesem Clip zuweisen

Clip 23 in Maschine 4 anklicken (Stop- oder Play Spalte)

File per drag&drop oder "R" diesem Clip zuweisen

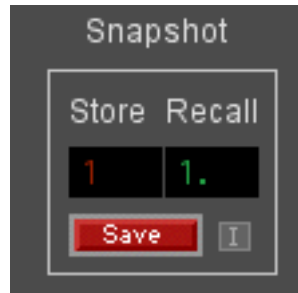
Das Screen Setup Fenster



Das Setup Fenster beherbergt alle Bild-, Effekt- und Routing Einstellungen der TH-S Videoengine3D, sowie das Vorschaumonitoring der Maschinen.

Geöffnet wird das Fenster durch die Tastenkombination <CMD> E oder durch Klicken auf den Setup Button im Hauptfenster.

Snapshots des Screen Setup Fensters



Die Setup Sektion besitzt eine eigene Snapshotfunktion in der sämtliche Bild- , Effekt- und RoutingEinstellungen gespeichert werden können.

Zum Speichern eines Snapshots wählen Sie per Clickdrag im Feld „Store“ (rot) die gewünschte Snapshotnummer aus und betätigen den „Save“ Button.

Zum Aufrufen eines gespeicherten Snapshots, wählen Sie per Clickdrag die entsprechende Snapshotnummer im Feld „Recall“ (grün) auf.

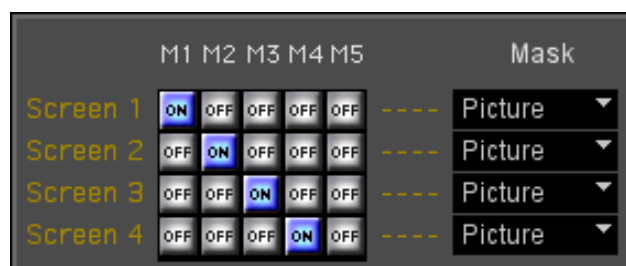
Alternativ können Snapshots mit <+> oder <-> auf der Tastatur angewählt und mit <Enter> aktiviert werden (MC Control siehe unten) .

Setup-Snapshots werden als Teil der globalen Snapshots gespeichert und mit aufgerufen. D.h. legen Sie im Hauptfenster einen Snapshot an, so wird der aktuelle Setup-Snapshot mit verknüpft und beim Auswählen des globalen Snapshots mit aufgerufen.

Interpolation zwischen gespeicherten Snapshots

Das Feld „Recall“ lässt sich nach Aktivierung des Buttons „i“ auch im Bereich hinter dem Komma scrollen (im nächsten Update wird diese Interpolation über einen definierbaren Zeitbereich einstellbar sein). Dies führt zum Interpolieren zwischen den gespeicherten Setup Einstellungen und kann live als optischer Effekt genutzt werden.

Die Videomatrix



Die Videomatrix routet die Ausgänge der Maschinen auf die physikalischen Ausgänge der Grafikkarten (Screen 1 bis 4). Jeder Screen kann genau von einer Maschine bespielt werden, eine Maschine kann jedoch bis zu vier Screens gleichzeitig bespielen. Die Konfiguration wird mit den Setup-Snapshots gespeichert.

Anzeige der Framerate



An der oberen rechten Seite des Setup Fensters wird die aktuell erreichbare Framerate des Systems (max. 50fps) ausgegeben. Der Preview Button dient zum Abstellen des Monitorings um bei hoher Systemauslastung Ressourcen einzusparen. So können Sie zusätzliche fps gewinnen.

Echtzeit Compositing / Bildbearbeitungseffekte



Direkt unter den Monitorfeldern öffnet sich durch Klicken das Pulldown Menu zum Routen der Compositing-Quellen. Das Ausgangssignal einer Maschine kann hier auf den Effekteingang einer oder mehrerer Screens abgezweigt werden. Wählen Sie beispielsweise bei M2 den Menüpunkt „Comp->1“ wird das Ausgangssignal der zweiten Maschine in den Effekteingang des ersten Screens abgezweigt. „Comp-> 1-3-4“ würde das Signal in den Effekteingang von Screen 1, 3 und 4 routen.

Das Quellsignal wird hierbei gesplittet, d.h. am Ausgangssignal der jeweiligen Maschine ändert sich nichts.

Compositing Effekte

Im Effektmenü können Sie nun den gewünschten Compositing-Effekt wählen. Im Zahlenfeld neben dem Auswahlfeld lässt sich durch Clickdraggen die Effektintensität einstellen. Zur Feineinstellung kann die Zahl nach dem Komma gescrollt werden.



Durch Klicken in das gelbe Feld öffnet sich das Pulldown Menu zur Auswahl. (Bedienung mit MC Control siehe unten).

Bildbearbeitungseffekte

Zusätzlich stehen zu den 26 verfügbaren Echtzeit Compositing-Effekten noch 25 Echtzeit Bildbearbeitungs-Effekte pro Screen zur Verfügung welche ebenfalls im Effektmenü ausgewählt werden können.

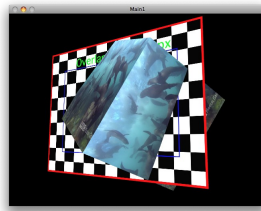
Pro Screen kann jeweils ein Effekt geladen werden. Die Zuordnung sowie die entsprechende Parameter-einstellung kann in einem Snapshot gespeichert werden.

Die Effekte sind in einer PlugIn-Architektur integriert, so daß diese Bibliothek ständig erweitert werden kann.

Eine Auflistung der jeweiligen Funktionen ist im Anhang zu finden.

Bypass	Effects
Composite	Effects/b&w
Composite/accum	Effects/blur
Composite/additive	Effects/brightness
Composite/average	Effects/cartopol
Composite/brightlight	Effects/contrast
Composite/burn	Effects/deinterlacefix
Composite/chromakey	Effects/deinterlacemod
Composite/darken	Effects/dilate
Composite/difference	Effects/duo-blue-yellow
Composite/dodge	Effects/duo-green-yellow
Composite/exclude	Effects/duo-red-yellow
Composite/freeze	Effects/emboss
Composite/glow	Effects/erode
Composite/hardlight	Effects/gaussian
Composite/heat	Effects/kaleido
Composite/inverse	Effects/laplace
Composite/lighten	Effects/lumadisplace
Composite/lumakey	Effects/median
Composite/MIX	Effects/mirror
Composite/multiply	Effects/pixel
Composite/negate	Effects/saturation
Composite/overlay	Effects/scan
Composite/reflect	Effects/sharpen
Composite/screen	Effects/shredder
Composite/softlight	Effects/sinefold
Composite/stamp	
Composite/subtractive	

Picture-in-Picture



Durch Auswahl der Option „PiP-> 2“ im Pulldown Menu unter einem der Monitorfenster lässt sich das komplette 3D Bild eines Screens in das Bild eines zweiten Screens einsetzen. Sie können so z.B ein Livekamera Bild vor einem laufenden Clip einblenden, oder 3D Szenarien aus 2 unabhängigen Videos zusammensetzen.

Sollte das Bild nicht sofort nach Auswahl der PiP-Funktion zu sehen sein, befindet es sich in der Regel „hinter“ dem anderen Bild so dass die Z-Achsen Position korrigiert werden muss. Die PiP Funktion kann völlig beliebig im dreidimensionalen Raum positioniert und skaliert werden. So können beispielsweise Firmenlogos, Livebilder oder 3D Objekte etc. einfach in andere Inhalte eingefügt werden.

Wichtig: Aus Performance-Gründen muss sichergestellt sein, dass beide Bilder auf der selben Grafikkarte gerechnet werden (siehe auch Anhang „Large Scale HD Projection“).

Live Masken



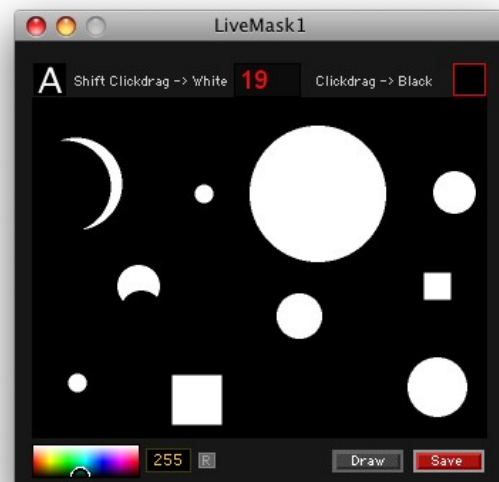
Neben der Videomatrix im Setup Fenster befindet sich das Menu für die Maskenfunktion. Für jeden der vier Screens kann hier eine Maske ausgewählt oder erstellt werden, die dann mit Hilfe eines Compositingeffekts in das Videobild eingeblendet werden kann.

So können sie das Videobild stellenweise verdecken, beispielsweise überall da wo in der Projektion kein Bild zu sehen sein soll (z.B. auf Torblenden von Scheinwerfern). Das Gegenbeispiel wäre eine Maske, die das komplette Bild verdeckt und nur an bestimmten Stellen offen ist, d.h. Sie projizieren nur auf kleine Bereiche. Aber auch als Bildeffekt oder zum Einblenden von Logos eignen sich Masken.

Für eine Standardanwendung wählen Sie hierzu im „Effect“ Pulldown Menu des entsprechenden Screens den Effekt „Composite/multiply“ aus und stellen die Effektintensität auf den Wert 1.

Der Menüpunkt „Picture“ öffnet einen Filedialog zur Auswahl einer Bilddatei als Maskenvorlage. Der Menüpunkt „Livemask“ öffnet den Maskeneditor und Sie können eigene Masken erstellen und anschließend als Bild speichern.

Der Maskeneditor



Der Maskeneditor ähnelt von der Bedienung her einem Malprogramm. Gezeichnet wird durch Klicken in das Editorfenster und Ziehen der Maus.

Gleichzeitiges Drücken der <Shift>-Taste schaltet die Malfarbe von Schwarz auf Weiß. Ein Klick auf das „A“ oben links im Fenster invertiert die Hintergrundfarbe der Maske. Ein Klick auf das Kreis Symbol rechts oben im Fenster schaltet zwischen einem quadratischen und kreisförmigen Zeichenwerkzeug um. Die Größe des Zeichenwerkzeugs lässt sich durch Clickdragen auf das Zahlenfeld in der oberen Mitte des Fensters einstellen.

Zum Speichern ihrer Maske klicken Sie auf den „Save“-Button und wählen im Filedialog Namen und Speicherort aus. Die Maske ist jetzt in einer Bilddatei gespeichert und kann z.B. durch ein externes Programm bearbeitet werden. Dieses Bild kann dann wieder mit der „Picture“-Auswahl geladen und ggfs. zu einem Snapshot gespeichert werden. Die Farbauswahlpalette dient zum Einfärben des Maskenhintergrundes.

Durch Umschalten von „Draw“ auf „Move“ und gleichzeitigem Druecken der <Shift>Taste kann der Effekt eines Verfolgerscheinwerfers (Spot) auf dem wiedergegeben Clip simuliert werden. Der Durchmesser des Spots entspricht dem des oben eingestellten Zeichenwerkzeugs.

Welche Maske gerade in welchem Screen aktiv ist können Sie im Vorschauenfenster direkt neben der Maskenauswahl sehen. Durch das Pulldown Menu kann die Vorschau zwischen den vier Screens umgeschaltet werden.



Screen Setup Parameter Überblick

Der große Unterschied zu herkömmlichen Video-Projektionsverfahren besteht darin, dass VideoEngine3D alle Videobilder grundsätzlich auf beliebigen 3D Objekten abbildet.

D.h. ein herkömmliches formatfüllendes Videobild bedeutet in TH-S VideoEngine3D eine Abbildung auf einer zweidimensionalen Fläche im 3D Raum.

Im Setup Fenster lassen sich Position, Form und Raumausrichtung dieser Fläche einstellen. Dies geschieht durch Clickdragen in den entsprechenden Zahlenfeldern oder durch direktes Anfassen und Bewegen des 3D Modells im Setup Fenster mit der Maus. Auch hier passieren Feineinstellungen der Parameter durch Clickdragen der Zahl hinter dem Komma.

Bildformat (4:3 / 16:9)

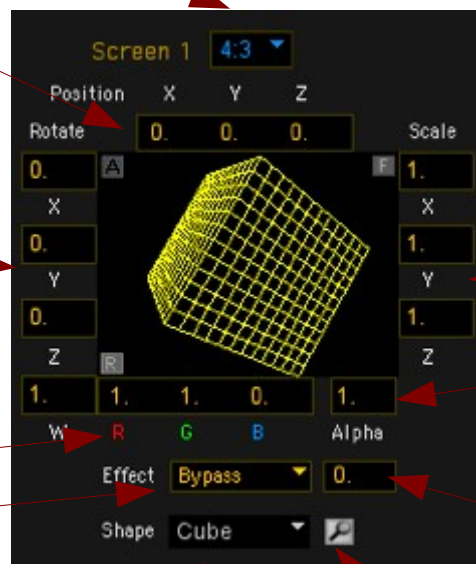
Bildposition im 3D Raum

Rotation im 3D Raum

Farbkorrektur

Effektauswahl

3D Objekt Auswahl (Würfel, Kugel,...)



Bildskalierung

Transparenz

Effektintensität

Detaileinstellungen

Geometrische Funktionen

- Position [X,Y, Z]** verschiebt das Bild in der X (rechts und links), Y (oben und unten) oder Z (weg oder hin zum Beobachter) Achse. Ein Verschieben in der Z-Achse ermöglicht eine einfache seitenrichtige Vergrößerung oder Verkleinerung des projizierten Bildes.
- Rotation [X,Y,Z,W]** Rotiert das Bild auf seiner X, Y, oder Z Achse und kippt es über eine virtuelle Kugel im Winkel „W“. Diese Rotationsweise ermöglicht eine einfache Bedienung mittels der Maus im 3D Raum, indem das Modell geklickt und im Raum bewegt wird. Klicken Sie auf das 3D Model im Fenster und halten Sie gleichzeitig die <Alt> Taste gedrückt können Sie das Bild mit der Maus in der Z-Achse verschieben, d.h. in die Bildebene hinein oder aus der Bildebene heraus bewegen. Mit <Cmd> <linke Maustaste> verschieben Sie das Bild auf seiner X oder Y Achse. Mit <Shift> <linke Maustaste> wird die Bewegung des Modells auf die X- bzw. Y-Achse begrenzt, abhängig davon welche Bewegung zuerst gemacht wurde.
- Scale [X,Y,Z]** Zerrt bzw. staucht das Bild in X,Y oder Z Richtung. Zweidimensionale Objekte sind nicht in Z-Richtung verzerrbar.

Automatische Rotation

Bei Anwahl des Buttons „A“ (Animation) wird nach Loslassen der Maus das Modell (das projizierte Bild natürlich ebenfalls) automatisch in Richtung der letzten Mausbewegung weiterbewegt. Mit der Geschwindigkeit Ihrer Mausbewegung bestimmen Sie die Geschwindigkeit der Rotation. Einen Klick auf „A“ oder in das Modell stoppt die Bewegung.

Reset Funktion

Ein Klick auf „R“ setzt alle geometrischen Parameter auf die Defaulteinstellungen zurück.

Freeze Funktion

Durch Klicken des Buttons „F“ rechts oben im Modellfenster wird das aktuell wiedergegebene Bild eingefroren. Mit der Tastenkombination <Cmd> F werden die wiedergegeben Bilder aller Screens synchron eingefroren.

Farbkorrektur

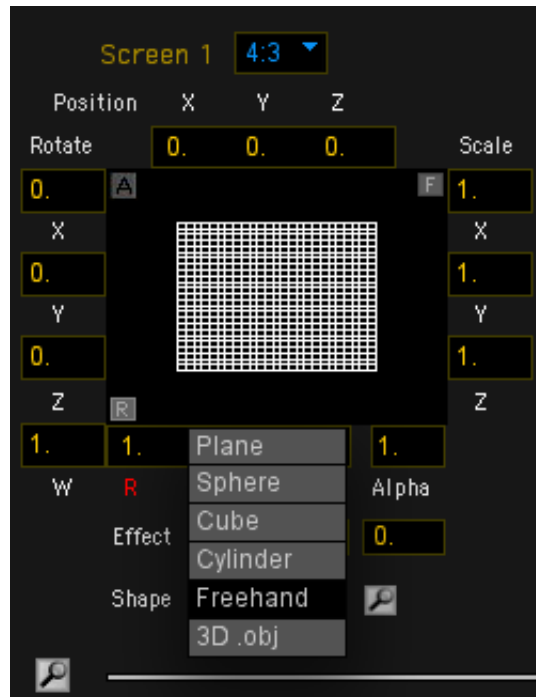


Mit den Feldern R G B lässt sich das Bild farblich korrigieren bzw. einfärben.

Das Feld „Alpha“ dient zum Einstellen der Transparenz bzw. Helligkeit des Bildes (siehe auch Picture-in-Picture Funktion).

Beim Arbeiten mit mehreren Beamern, lassen sich hiermit sehr einfach farbliche Unterschiede der Geräte ausgleichen.

Geometrische Form der Abbildungsfläche (Shape)



Durch Klicken in das Feld „Shape“ öffnet sich das Pulldown Menu zum Auswählen der geometrischen Form auf der das Bild abgebildet werden soll.

Vordefinierte geometrische Formen

Zur Auswahl stehen zunächst Fläche, Kugel, Würfel und zylindrische Flächen.

Projektion auf Fläche:

Dies entspricht dem Standardfall einer zweidimensionalen Projektion. Dabei kann die Form sowohl über die Scale-Funktion als auch über die weiter unten beschriebenen Shape-Funktionen manipuliert werden.

Projektion auf Kugel:

Hierbei wird das verwendete Videomaterial auf die Fläche einer Kugel abgebildet. Dabei kann sowohl die Form über die Scale-Funktion als auch die auf die Kugel abgebildete Fläche mit der weiter unten beschriebenen Shape-Funktionen manipuliert werden.

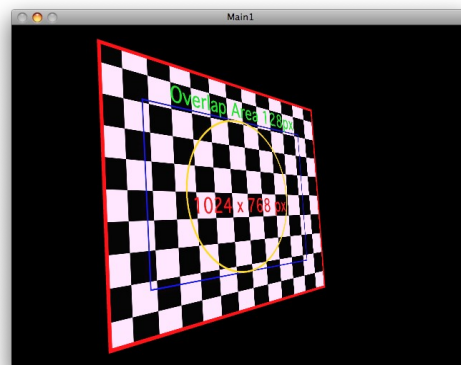
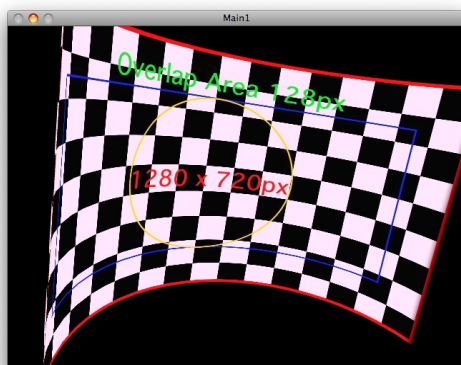
Projektion auf Würfel:

Hierbei wird das verwendete Videomaterial auf die Flächen eines Würfels abgebildet. Dabei kann die Form sowohl über die Scale-Funktion als auch über die weiter unten beschriebenen Shape-Funktionen manipuliert werden.

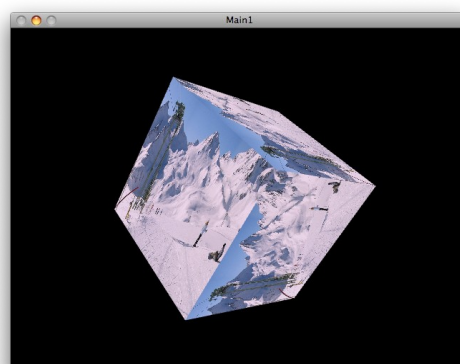
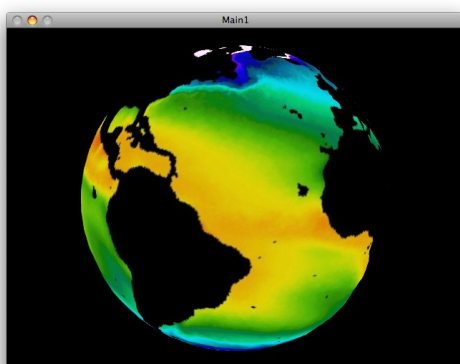
Projektion auf Zylinder:

Hierbei wird das verwendete Videomaterial auf die Flächen eines Zylinders abgebildet. Dabei kann sowohl die Form über die Scale-Funktion als auch die auf den Zylinder abgebildete Fläche mit der weiter unten beschriebenen Shape-Funktionen manipuliert werden

Eine Abbildung auf eine zylindrische Oberfläche eignet sich z.B. zur Projektion auf einen Rundhorizont oder ähnliche Flächen im Theater.



Hat Ihre Projektionsfläche beispielsweise die Form einer Kugel so kann das Bild durch Auswahl der Kugel als Form verzerrungsfrei darauf wiedergegeben werden (z.B. Weltkarte auf Kugel).



Shape Definition Fenster

Durch Klicken auf das Lupensymbol  im Setup Fenster gelangen Sie zu den Detaileinstellungen der geometrischen Form der Abbildungsflächen:



Plane:

Im Plane Kontrollfeld kann die Breite und Höhe der Projektionsfläche im X/Y-Raum definiert werden.

TopX definiert die Breite der Oberkante des Bildes (default 1.11).

BottomX definiert die Breite der Unterkante des Bildes (default 1.11).

LeftY definiert die Höhe der linken Seite des Bildes (default 0.84).

RightY definiert die Höhe der rechten Seite des Bildes (default 0.84).

Sphere:

Im Sphere Kontrollfeld kann sowohl der Durchmesser als auch die zur Abbildung genutzte Fläche der Kugel definiert werden.

Diameter definiert den Durchmesser der Kugel (default 0.7).

ϕ X1 definiert den Startpunkt in Grad des horizontalen Projektionswinkels auf die Kugel (default 0 Grad Grad).

ϕ X2 definiert den Endpunkt in Grad des horizontalen Projektionswinkels auf die Kugel (default -360 Grad).

ϕ Y1 definiert den Startpunkt in Grad des vertikalen Projektionswinkels auf die Kugel (default 0 Grad).

ϕ Y2 definiert den Endpunkt in Grad des vertikalen Projektionswinkels auf die Kugel (default 180 Grad).

Cube:

Im Cube Kontrollfeld kann die Größe der Würfel­flächen in X, Y und Z Richtung definiert werden.

Cylinder:

Im Cylinder Kontrollfeld kann sowohl die Breite/Höhe des Zylinderausschnittes als auch die zur Abbildung genutzte Fläche definiert werden.

TopX definiert die Breite der Oberkante des Zylinderausschnittes (default 1.11) .

BottomX definiert die Breite der Unterkante des Zylinderausschnittes (default 1.11).

Y definiert die Höhe des Zylinderausschnittes (default 0.84).

φ X1 definiert den Startpunkt in Grad des horizontalen Projektionswinkels auf den Zylinderausschnitt (default 0 Grad).

φ X2 definiert den Endpunkt in Grad des horizontalen Projektionswinkels auf den Zylinderausschnitt (default 180Grad).

Im Pulldown Menu „Surface“ bestimmen Sie, ob das Bild sowohl auf der Innen- und Außenseite, oder nur auf der Innen- oder Außenseite des 3D Modells abgebildet werden soll.

Über das Menü „View“ lässt sich die Art der Darstellung von Normal auf Punkt- oder Gittermodell umstellen. Die Zahlenfelder „Grid“ und „Points“ neben dem Menu dienen zum Einstellen der Linienbreite bzw. Punktgröße dieser Darstellung.

Die Tastenkombination <Cmd> <g> setzt die Darstellungart aller 4 Screens auf Gittermodell­darstellung.

Camera:

Die Kameraposition bestimmt den Standpunkt des Beobachters im 3D Universum. Sämtliche Werte für die Objekte als auch die Kameraposition sind zunächst für eine Standardprojektion optimiert. Wird die Kamera in der Z-Achse bewegt, so erscheinen alle abgebildeten Objekte insgesamt größer oder kleiner. Wird die Kamera in der X- bzw. Y-Achse bewegt erscheinen alle Objekte nach links oder rechts bzw. oben oder unten verschoben.

Look at:

Mit den „Look at“ Parametern wird die Blickrichtung vom Standort des Beobachters aus definiert.

Camera und Look at sollten im Allgemeinen **NICHT** verändert werden.

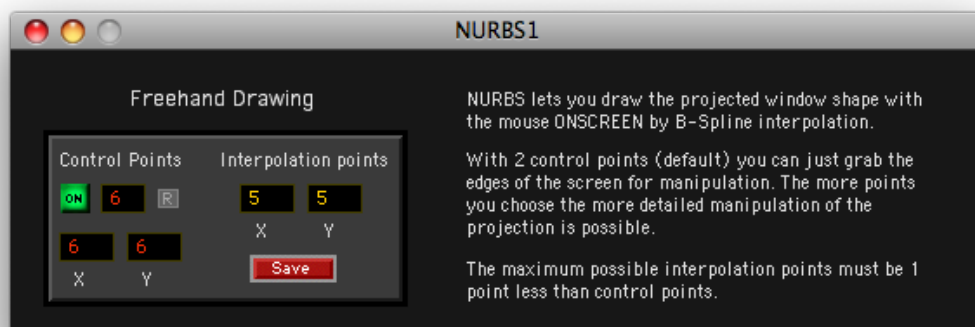
Anti Tearing:

Diese Funktion implementiert eine Zwangssynchronisation zwischen berechnetem Bild und physikalischer Bildwechselfrequenz. Dadurch können auftretende Synchronisations-artefakte unter Umständen minimiert werden.

Frei definierbare geometrische Formen (Freehand)

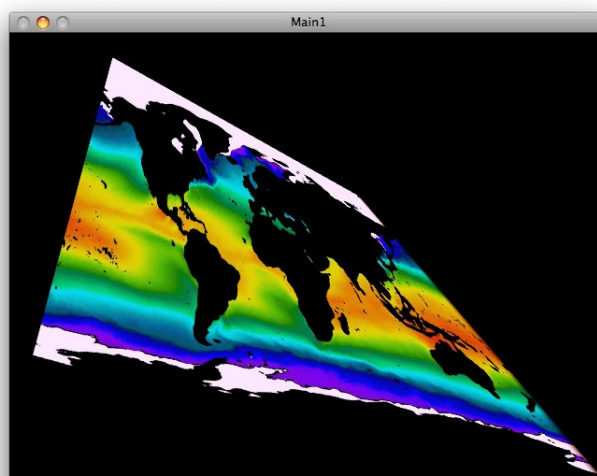
Die Freeand Funktion eignet sich besonders für alle Situationen in denen Projektionen auf beliebige Oberflächen von einem oder mehreren Beamern in beliebigen Positionen korrigiert werden müssen.

Nach Anwahl von „Freehand“ kann die Bildfläche direkt mit der Maus manipuliert werden! D.h. die Maus muss in das projizierte Bild verschoben werden wobei die im Kontrollfeld ausgewählte Anzahl an Kontrollpunkten der Menge an Ankerpunkten für die Bildmanipulation entspricht. Das durch „Freehand“ manipulierte Bild kann mittels der geometrischen Möglichkeiten im Modellfenster beliebig positioniert und rotiert werden.



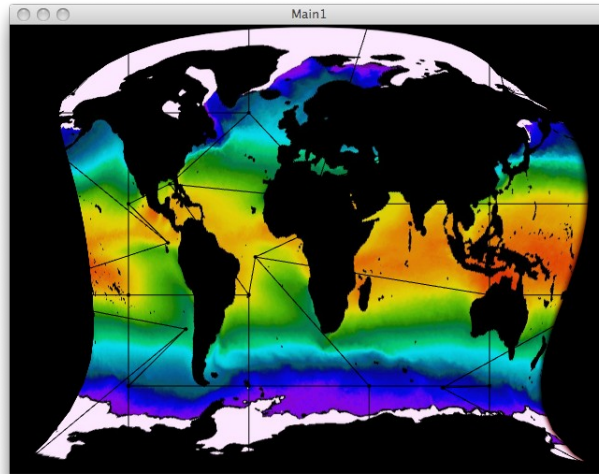
Freehand Beispiele

Werden nur zwei Kontrollpunkte verwendet können die Eckpunkte des Bildes angefasst und auf beliebige Positionen geschoben werden.

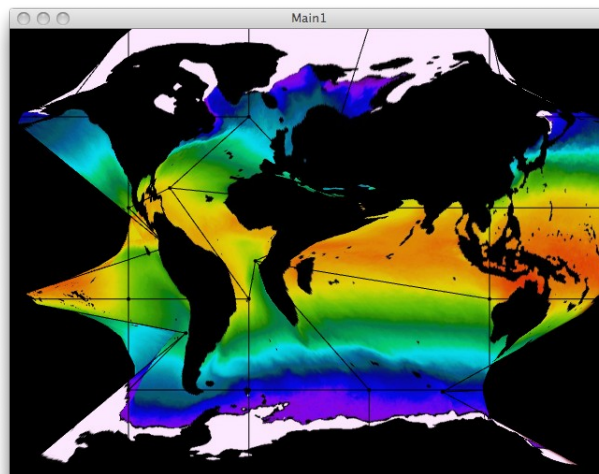


Werden mehr als zwei Kontrollpunkte verwendet können die Ankerpunkte des Bildes angefasst und auf beliebige Positionen geschoben werden.

Im Standardfall werden $n-1$ Ankerpunkte interpoliert um das verzerrte Bild zu berechnen.



Für extremere Verzerrungen kann die Anzahl der Interpolationspunkte unabhängig von der Kontrollpunktanzahl eingestellt werden.



Nach erfolgter gewünschter Verzerrung kann die Einstellung mit dem „Save“ Button zum aktuellen Snapshot hinzu gespeichert werden.

Projektion auf 3D Modelle (3D.obj Format)



Bei der Auswahl von „3D.obj“ im Pulldown Menu können Sie eigene 3D Modelle im *.obj „Alias WaveFront“-Format als Projektionsfläche laden. Dies ermöglicht z.B. das Projizieren auf dreidimensionale Körper, beliebige 3D Modelle wie z.B. CAD generierte Bühnenbilder oder Konstruktionszeichnungen.

Nach Einladen eines 3D-Objekts über den „Read“-Button (Objekt muss sich im MEDIA CONTAINER/3D objects Ordner befinden) erscheint das wiedergegebene Bild als Projektion auf den Objektflächen. Das geladene 3D-Objekt kann mittels der geometrischen Möglichkeiten im Modellfenster beliebig positioniert und rotiert werden. Durch die vektorbasierte Darstellung der 3D-Objekte können diese beliebig vergrößert und verkleinert werden ohne an Auflösung zu verlieren!

Die Abbildung auf den 3D-Oberflächen kann durch die folgenden Parameter manipuliert werden.

Mapping:

Simple bildet das wiedergegebene Bild als einfache Textur auf der Oberfläche des geladenen Objekts ab (default).

Obj.Space bildet das wiedergegebene Bild relativ zu den Objektkoordinaten als Textur auf der Oberfläche des Objekts ab.

Reflection bildet das wiedergegebene Bild als Spiegelung auf der Oberfläche des 3D-Objektes ab.

Eye Space bildet das wiedergegebene Bild relativ zu den Betrachterkoordinaten als Textur auf der Oberfläche des Objekts ab.

Material:

Color benutzt ausschließlich die Farben des wiedergegeben Bildes

Diffuse verwendet zusätzlich die diffusen Farbkomponenten des 3D-Objekts

All verwendet zusätzlich alle Materialkomponenten des 3D-Objektes

Draw:

bestimmt im Fall eines zusammengesetzten Modells welches Teilobjekt zur Abbildung genutzt wird. 0 stellt alle enthaltenden Teilobjekte dar.

Im Pulldown Menu „Surface“ bestimmen Sie, ob das Bild sowohl auf der Innen- und Außenseite, oder nur auf der Innen- oder Außenseite des 3D Modells abgebildet werden soll.

Über das Menü „View“ lässt sich die Art der Darstellung von Normal auf Punkt- oder Gittermodell umstellen. Die Zahlenfelder „Grid“ und „Points“ neben dem Menu dienen zum Einstellen der Linienbreite bzw. Punktgröße dieser Darstellung.

Der Button „Lighting“ erlaubt eine Beleuchtung des 3D-Objekts, so dass teilweise eine realistischere Darstellung des Objekts im 3D-Raum möglich ist.

Edgeblending



Durch Klicken auf das Lupensymbol links unten im Setup Fenster öffnet sich der Einrichtungsbereich für das Edgeblending.

Sie aktivieren die Edgeblending-Funktion durch Klicken in das mit Edgeblending beschriftete Feld (blau). Wählen Sie im Pulldown Menu eine Einstellung die der Anordnung Ihrer Screens entspricht. (Bsp. „Hor. 1-2-3-4“ d.h. 4 Screens in horizontaler Anordnung.)

Daneben befindet sich das Auswahlfeld „Resolution“ in welchem die native Auflösung der Projektoren eingestellt werden sollte (bei kleineren Auflösungen als 1024x768 px sollte immer mit der 1024x768 px Auflösung gearbeitet werden).

Dies stellt sämtliche Edgeblending-Parameter auf die, für die jeweilige Auflösung typischen Standardwerte. Die Parameter können Sie durch Clickdragen der Zahlenfelder einstellen.

Feineinstellungen passieren wie immer durch Scrollen des Zahlenfeldes nach dem Komma.

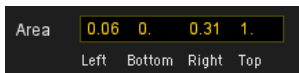
Hier ist eine Erläuterung der einzelnen Parameter:

Offset



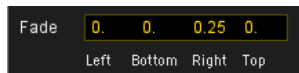
Verschiebt das Teilbild in X und Y Richtung (default 0)

Area



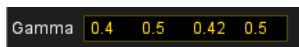
Bestimmt den Ausschnitt des Komplettbildes der im Screen wiedergegeben wird (default 0 0 1 1, ganzes Bild)

Fade



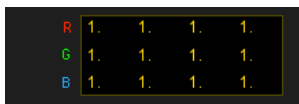
Bestimmt die Größe des Überblendbereiches des jeweiligen Screens (im 1024x768px Beispiel: ¼ des Screens)

Gamma



Helligkeitsverlauf des Überblendbereiches (default 0.5 = linear)

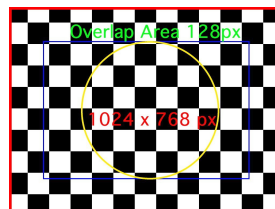
Farbkorrektur



Farbkorrektur im Überblendbereich (default 1)

Beispiel : Edgeblending fuer 4 Screens horizontal

- 0) Wählen Sie die gewünschte Form Ihrer Projektionsfläche aus (Plane, Sphere, Cube, Cylinder, Freehand, 3D.obj).
- 1) Stellen Sie die Auflösung im „Resolution“ Pulldown Menu auf die native Auflösung ihrer Projektoren.
- 2) Laden Sie den Testfilm entsprechend der Auflösung im „Resolution“ Pulldown Menu (z.B. Testfilm1024x768).



- 2a) Richten Sie alle 4 Projektoren so aus, dass die senkrechten blauen Linien aufeinander liegen.
- 2b) Korrigieren Sie nun die geometrischen Verzerrungen/Verschiebungen soweit wie möglich mit den geometrischen Einstellmöglichkeiten des Modellfensters so dass sich die blauen Linien jetzt so gut als möglich überlagern.

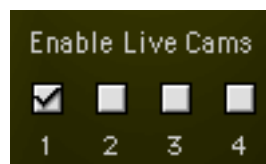
- 2c) Bei Benutzung der „Freehand“-Funktion fassen Sie die Eck- bzw. Kontrollpunkte direkt im projizierten Bild an, und zerren das Bild mit der Maus in die gewünschte Form.
- 3) Wählen Sie im „Edgeblending“ Pulldown Menu „Hor.1-2-3-4“. Das Gesamtbild sollte jetzt bereits stark dem endgültigen Ergebnis gleichen.
- 3a) In den Zahlenfeldern tauchen die Standard-Edgeblendingwerte auf.
- 4) Jetzt sollte zunächst die Überlappung der Einzelbilder optimiert werden. Dazu werden die korrespondierenden „Fade“-Werte variiert um eine optimale Anpassung der Ausdehnung der Helligkeitsverläufe zwischen den Bildern zu erreichen. Dabei sollten im Idealfall die korrespondierenden Werte ungefähr gleich eingestellt sein (z.B. linke und rechte Kante).

Bei noch vorhandenem sichtbarem Übergang zwischen den Bildern kann jetzt durch Variation der „Gamma“-Werte eine weitere Optimierung im Helligkeitsverlauf zwischen den Bildern erreicht werden. Der Gamma-Wert bestimmt wie linear der Helligkeitsverlauf am Rande des Bildes von hell nach dunkel abgebildet wird.

Hiermit können beispielsweise relativ einfach Reflektionseigenschaften der Projektionsoberfläche ausgeglichen werden.

Bei Verwendung von z.B. extrem weitwinkligen Objektiven können dann noch die Farbverzerrungen in den Überblendbereichen durch Einstellen der RGB-Werte an der jeweiligen Kante korrigiert werden.

Live Videoeingänge



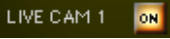
TH-S Videoengine3D unterstützt bis zu 4 Live Video Inputs.

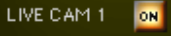
So können beispielsweise Live Kamerabilder oder andere externe Videoquellen in eine Show eingebunden werden.

Alle Live Video-Eingänge sind fest auf die A Layer der Maschinen geroutet. Eingang 1 ist auf Maschine 1 geroutet, Eingang 2 ist auf Maschine 2 geroutet usw.

Um einen Kameraeingang in der Video- Verarbeitungskette überhaupt zu aktivieren, setzen Sie im entsprechenden Feld unter „Enable Live Cams“ ein Häkchen.

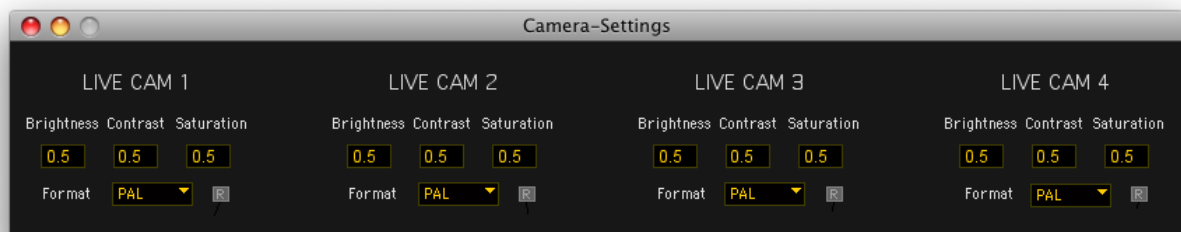
Diese Funktion kann in einem Snapshot abgespeichert werden.


Klicken Sie auf den „Live Cam“ Button in der entsprechenden Maschine  um das Livebild anzuzeigen. Spielen Sie zeitgleich ein Clip im selben Layer ab so wird nur der Ton des Clips ausgegeben. Durch erneutes Klicken können Sie zwischen Clip und Livebild hin- und herschalten. Natürlich können Sie wie gewohnt auf ein Clip im B-Layer überblenden. Sämtliche geometrische und effektbasierte Einstellungen können ebenfalls auf das Livesignal angewendet werden.

Mit Anwahl des  Buttons kann somit einem Leerclip (-----) ein Livebild zugeordnet werden welches in der Playliste wie ein normaler Videoclip integriert werden kann.

Kamera Einstellungen (<Cmd> J)

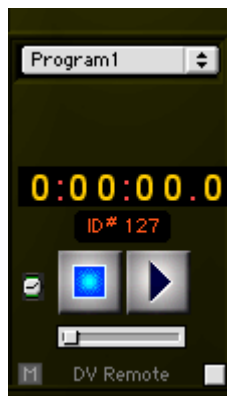
Über das Menü „Setup -> Camera-Settings...“, durch Drücken der Kombination <Cmd> <J> oder alternativ durch klicken auf den „Enable Live Cams“ Schriftzug öffnet sich das Fenster „Camera-Settings“



Durch Clickdragen der entsprechenden Zahlenfelder stellen sie Helligkeit, Kontrast und Bildsättigung der Livebilder ein. Durch Klicken auf das Feld „Format“ öffnet sich ein Pulldown Menü. Sie können zwischen den Formaten PAL, NTSC und SECAM wählen. Ein Klick auf  setzt die Einstellungen des Einganges auf die Defaultwerte zurück.

DV Remote

Der Player 6 dient zur Steuerung eines DV-Decks / -Kamera sowie der Ausgabe von MIDI Program Change-Befehlen.



Durch Anwahl von "DV Remote" kann Player 6 zur Fernsteuerung angeschlossener DV Kameras/Decks benutzt werden. Durch Verschieben des Zeitbalkens oder verstellen des Zeitfensters mittels Maus spult ein angeschlossenes DV Gerät zu dieser Uhrzeit und geht dort in Pause. Durch drücken der Start Taste wird das Band an der entsprechenden Stelle abgespielt. Durch drücken der Stop Taste wird das Band gestoppt. Mit <Shift> Pfeiltasten kann das Band frameweise vor und zurück gesteppt werden.

Außerdem werden gleichzeitig MMC-PLAY-/STOP/LOCATE-Befehle ausgegeben. Die MIDI-Befehle werden aus dem MIDI-Port ausgegeben, der mit „PGM CHG OUT“ im unteren Fenster eingestellt wird.

Drücken der START-Taste von Player 6 sendet zusätzlich den im Auswahlfenster angezeigten Programm-Wechsel-Befehl.

Dabei bedeuten:

„Programm 1“	↗	MIDI Prg. Chg. 0
...		
„Programm 127“	↗	MIDI Prg. Chg. 126

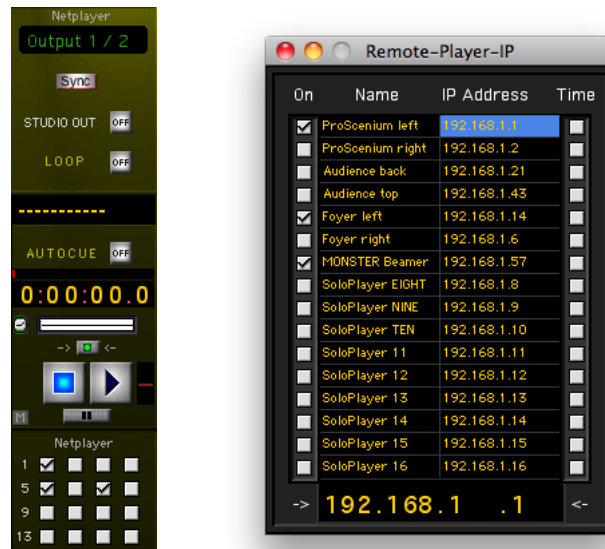
Gleichzeitig (genauer gesagt nach dem PRG CHG Befehl) wird ein MIDI Machine Control (MMC) PLAY-Befehl ausgegeben, und zwar an ein MMC-fähiges Gerät, das unter der ID# 127 angeschlossen ist. ID# 127 ist die Default-Einstellung (broadcast). Eine andere ID-Nummer kann eingestellt werden, indem man im Player-Fenster auf **ID#127** klickt, eine andere ID auswählt und die Maus losläßt.

Druck auf die STOP-Taste erzeugt entsprechend einen MMC-STOP-Befehl.

Das MMC PLAY-Kommando ist ein "Deferred Play", welches ein automatisches Playback bei Band-basierten Maschinen z.B. nach Erreichen eines Locate-Punktes ausführt. Dies ist hilfreich, da das Zeitdisplay und der Zeit-Slider ebenfalls MMC Locate Kommandos ausgeben. Clickdragen auf Zeitanzeige oder Zeit-Slider ermöglicht eine grobe Einstellung der Locator Startzeit. Die Feineinstellung findet durch Klickdragen im Zeitdisplay statt (Shift x10 / Cmd x0.1).

Die Locator Zeit wird auf die angezeigten 100ms im Zeitdisplay gerundet, ausgegeben in einem 25 fps Timecode Format. Diese Locator Zeit wird dann als "Full Frame MMC Locate" ausgegeben. Die maximale Locator Startzeit liegt bei 60 Minuten (DV-Band Länge). Benutzen eines anderen Timecode Formats innerhalb des externen zu steuernden Gerätes ist unkritisch, da der Positionierungsfehler immer größer ist als die Differenz zwischen den Timecode Formaten (die maximal mögliche Positionierungsdifferenz innerhalb einer Sekunde beim Benutzen von 25fps für ein 30fps nutzendes externes Gerät ist 5x 40ms=200ms).

Netplayer



Mit dem Netplayer (Maschine 5) können bis zu 16 Remote-Computer mit installiertem SOLOPlayer fernbedient werden.

Einzige Voraussetzung ist daß die benutzten Computer auf dem gleichen Ethernet-Netzwerk liegen (WLAN oder Festnetz).

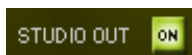
Fernbedienbar sind Start/Stop/Pause/Clipnummer/Start-Stopzeiten.

D.h. daß beispielsweise bei Anwahl von Clip 14 in Maschine 5 alle im Netzwerk angewählten SOLOPlayer ebenfalls auf Clip14 springen und nach drücken der PLAY Taste in Maschine 5 ebenfalls loslaufen.

Konfiguration

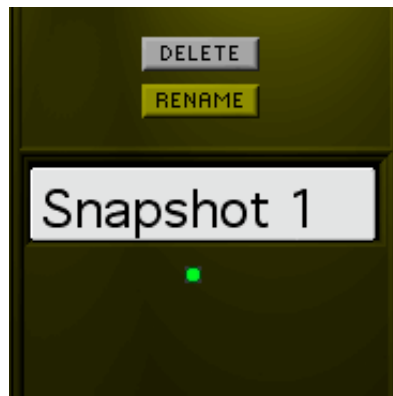
Durch den Menüpunkt Setup -> Remote-Player Settings... oder durch Klicken auf den „Netplayer“-Schriftzug gelangen Sie zum Konfigurationsfenster des Netplayers.

Zum Einstellen der IP-Adresse einer SOLOPlayer-Instanz klicken Sie in der IP-Address Spalte auf die entsprechende Zeile die sie ändern wollen. Nun stellen Sie die neue Adresse durch Clickdragen auf die einzelnen Stellen im großen Zahlenfeld am Fuße des Fensters ein. Die Beschriftung funktioniert ebenfalls durch Klicken in das Namensfeld der Zeile. Durch Selektieren der „Time“-Funktion überträgt der Player, neben den Steuerbefehlen zusätzliche Bildnummern. Dies ermöglicht eine optimale bildgenaue Synchronisation der SOLOPlayer mit der TH-S VideoEngine3D. Bei diesem Verfahren ist jedoch keine Tonwiedergabe vom SOLOPlayer mehr möglich.




Zusätzlich können Sie den Netplayer mit Videodateien bestücken und als lokalen Zuspierer (Maschine 5) nutzen. Die Bedienung gleicht den Maschinen 1-4. Allerdings gibt es hier keinen B-Layer zum Überblenden. Aktivieren Sie die lokale Wiedergabe, durch selektieren des Buttons „STUDIO OUT“.

Globale Snapshots



Auf der rechten Seite des Hauptfensters befindet sich die Snapshot- Anzeige.

Das Auswählen von Snapshots funktioniert (wie bei der File-Selektion) durch Klicken in die Liste, Selektieren mit der Maus und Loslassen der Maustaste. Sie können aber auch einfach mit den +/- Tasten des Nummernblocks vor- und rückwärtsblättern.

Bei aktiviertem Snapshot leuchtet der grüne Indikator  unter der der Snapshot-Liste.

Aktiviert werden die Snapshots nach ihrer Auswahl durch die Eingabetaste (<Enter>) des Nummernblocks oder durch drücken der Tastenkombination <fn> <Return>, sollte ihre Tastatur nicht über einen Nummerblock verfügen.

Das Abspeichern eines Snapshots in der Snapshot-Liste wird mit der <Shift> und der <Enter> Taste des Nummernblocks durchgeführt. Wählen Sie den Snapshot aus, in den gespeichert werden soll, ohne ihn zu aktivieren. Nachdem Sie alle Parameter eingestellt haben, drücken Sie die <Enter> Taste während Sie die Shifttaste gedrückt halten. (oder entsprechend <fn> <Shift> <return> wenn kein Nummernblock vorhanden ist).

Das Umbenennen eines Snapshots nehmen Sie durch Klicken auf den Rename- Knopf oberhalb der Snapshotliste vor. In dem sich öffnenden Fenster überschreiben Sie einfach den alten Namen und klicken anschließend auf OK.

Löschen: Mit DELETE wird der Inhalt des selektierten Snapshots gelöscht (mit Ausnahme der Einstellungen im Screen Setup Fenster!).

TH-S VideoEngine3D stellt 99 Snapshot-Speicherplätze zur Verfügung, die von der Computer-Tastatur, der Remote-Control oder via MIDI Program Change-Befehl (siehe Anhang) abgerufen werden können.

Der „Showfile“ liegt als Textfile vor und kann mit jedem beliebigen Texteditor editiert werden.

Lock / Unlock Show (im "Setup" Menü Punkt)



Im „Show is loaded and LOCKED“ Modus können nach wie vor alle Veränderungen an einer Show durchgeführt werden, diese Änderungen werden jedoch nicht auf die Festplatte geschrieben. Nach einem Reload (im Menü Punkt "File") oder erneutem Hochfahren wird der zuletzt gespeicherte wieder hergestellt.

Der „Lock“ Zustand ist empfehlenswert für fertige Shows oder Probensituationen die nicht verändert werden sollen.

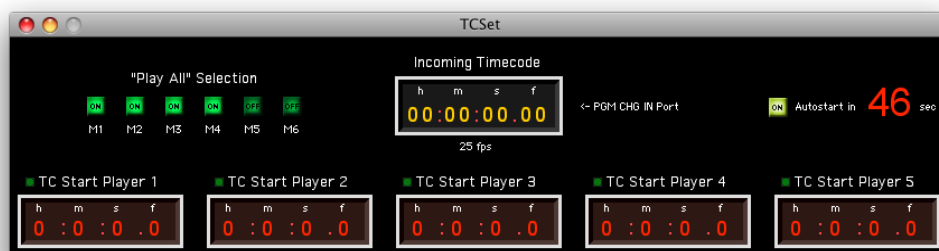
Timecode Trigger

Im Player-Fenster kann durch Anwahl der „Sync“ Taste jeder Player individuell mittels einer vorher definierten Timecode Startzeit getriggert werden.



Die Startzeit wird im unten abgebildeten „TCSet“ Fenster durch clickdraggen in den entsprechenden Zeit-Displays eingestellt.

Öffnen des Fensters im Menüpunkt „Tools-> TimeCode Trigger“ oder mit „<Cmd> T“.



Die Frame-Rate des am „PGM CHG In“ ankommenden MIDI-Timecode wird automatisch erkannt und die einstellbaren Start-Frames daraufhin angepasst.

Sämtliche andere Start Möglichkeiten (Mouse,MIDI,USB etc.) können parallel zum Sync Modus genutzt werden so daß die Show in einem gemischt „manuell/timecode getriggerten“ Betrieb gefahren werden kann.

Play All Selektion

Im TCSet Fenster kann ebenfalls eine Auswahl getroffen werden welche Maschinen gleichzeitig gestartet, gestoppt und pausiert werden wenn die entsprechenden „Play All“ Befehle (Cmd>0, <Cmd >1 ,<Cmd> 4) oder entsprechende MIDI/USB Remote Befehle) benutzt werden.

Diese Einstellung wird mit dem jeweiligen Snapshot abgespeichert. Es empfiehlt sich daher die benötigte Einstellung im Snapshot 1 abzuspeichern da dieser beim Hochfahren des Programms automatisch geladen wird.

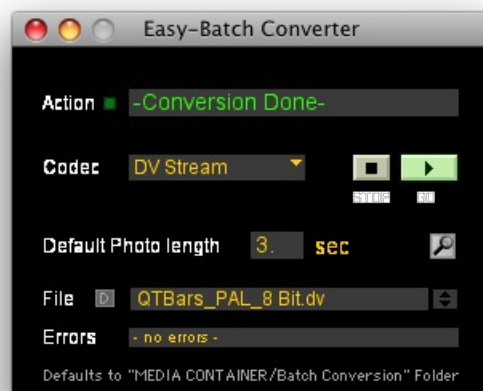
Autostart



Die Autostartstartfunktion im TCSet Fenster startet alle Maschinen die unter „Play All“ ausgewählt wurden nach einer Verzögerung von einer Minute nach dem Programmstart. Praktisch ist dies überall dort, wo TH-S Videoengine3D in einer Festinstallationen zum Einsatz kommt.

Diese Einstellung wird mit dem jeweiligen Snapshot abgespeichert. Es empfiehlt sich daher die benötigte Einstellung im Snapshot 1 abzuspeichern da dieser beim Hochfahren des Programms automatisch geladen wird.

Easy-Batch Converter



Mit dem Easy-Batch Converter können Sie Video- und Audiodateien in alle gängigen Formate umwandeln. Ziehen Sie hierzu einfach eine Quelldatei oder einen Ordner mit mehreren Quelldateien in das Easy-Batch Converter-Feld im Hauptfenster. Das Converter Fenster erscheint. Wählen Sie jetzt, wie aufgefordert, den gewünschten Codec und drücken nach der Auswahl auf den „Play“-Button.

Die fertig gewandelten Dateien finden Sie anschließend im MEDIA CONTAINER – Ordner im Unterordner „Batch Conversion“. Durch Anklicken des Lupensymbols kann auch ein beliebiger anderer Zielort auf dem Rechner ausgewählt werden.

Es ist möglich einzelne Dateien oder ganze Ordner direkt in das Converter Fenster zu ziehen.

Nicht gewünschte Dateien lassen sich im „File“ Pulldownmenu auswählen und durch einen Klick auf den „D“ -Button aus der Verarbeitung löschen.

Es ist ebenfalls möglich Bilddateien (.z.B. Fotos) in das Fenster zu ziehen und automatisch als Videofiles zu speichern. Die Anzeigelänge der einzelnen Bilder lässt sich im Feld „Default Photo length“ einstellen. Der Easy-Batch Converter erlaubt die gesamte Palette der von Quicktime unterstützen Codecs zu nutzen (die besten Ergebnisse für HD Material liefern hierbei Apple prores 422, photo-jpeg und dv).

Einstellen der MIDI-Kommunikation



Das Fenster „Audio Hardware ist online“ wird automatisch mit dem Programmstart geöffnet.

Klicken Sie in das Feld oberhalb der Schrift MIDI IN und halten Sie die Maustaste gedrückt. Nun werden die MIDI-Ports oder Geräte angezeigt.

Wählen Sie den entsprechenden Port und lassen Sie die Maustaste los. Den gleichen Vorgang wiederholen Sie im Feld oberhalb der Schrift MIDI OUT. Die Verbindung mit Ihrem Controller (MC Control etc.) ist nun hergestellt.

Auf die gleiche Art und Weise stellen Sie bei PGM CHG IN und PGM CHG OUT die Geräte oder MIDI-Ports und deren MIDI-Kanäle ein, von denen Sie Befehle empfangen oder zu denen Sie sie senden wollen.

Alle MIDI Ports können in Snapshots gespeichert und abgerufen werden.

Da der erste Snapshot immer automatisch geladen wird, kann z.B. ein erster Snapshot kreiert

werden welcher dann immer als Default Einstellung mit dem richtig angewählten MIDI Port hochfährt.

Start / Stop Fernsteuerung

Layer A (Midikanal 1, Velocity 127):

Player	Stop	Play	Pause
M1	C0 = 24	E-1 = 16	G#-2 = 8
M2	C#0 = 25	F-1 = 17	A-2 = 9
M3	D0 = 26	F#-1 = 18	A#-2 = 10
M4	D#0 = 27	G-1 = 19	H-2 = 11
Netplayer	E0 = 28	G#-1 = 20	C-1 = 12
DV Remote	F0 = 29	A-1 = 21	C#-1 = 13

Layer B (Midikanal 2, Velocity 127)

Player	Stop	Play	Pause
M1	C0 = 24	E-1 = 16	G#-2 = 8
M2	C#0 = 25	F-1 = 17	A-2 = 9
M3	D0 = 26	F#-1 = 18	A#-2 = 10
M4	D#0 = 27	G-1 = 19	H-2 = 11

Next/Previous Clip Layer A und Layer B

(wird immer als Paar weitergeschaltet)

M1 Controller 16 Value < 64 -> NEXT CUE
 M1 Controller 16 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
 M2 Controller 17 Value < 64 -> NEXT CUE
 M2 Controller 17 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
 M3 Controller 18 Value < 64 -> NEXT CUE
 M3 Controller 18 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
 M4 Controller 18 Value < 64 -> NEXT CUE
 M4 Controller 18 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
 Netplayer Controller 19 Value < 64 -> NEXT CUE
 Netplayer Controller 19 Value > 64 -> PREVIOUS CUE

MIDI NoteOn Trigger

Für das Triggern von Clips mittels MIDI Note On muß der Note On-Schalter auf **"On"** geschaltet werden. Dies erlaubt das Triggern der jeweils ersten 127 Clips in jeder Maschine

mittels MIDI Note On 0-127 (Sampler-Modus). Die Lautstärken sind im jeweiligen Cue gespeichert. Stop über s.o. STOP oder Leer-Layer A:

M1: MIDI CH 11 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

M2: MIDI CH 12 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

M3: MIDI CH 13 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

M4: MIDI CH 14 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

Netplayer: MIDI CH 15 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

Tip: Durch geeignetes Positionieren eines „MUTE“-Files (-----) in der File-Liste kann dieses als „STOP-Taste“ benutzt werden.

Snapshots

Snapshots werden mit PGM Change 1-99 direkt aufgerufen (entspricht Nummer+Enter !).

Faderstart

Die Faderstartfunktion wird über den MIDI Programm Change Eingang angesprochen. Zum Aktivieren des Faderstarts müssen im Fenster „Audio Hardware ist online“ Quelle und Kanal des sendenden Gerätes eingestellt und der Knopf F-START in Stellung ON gebracht werden.

Mit einem NOTE ON Befehl mit der Anschlagstärke 127 auf Midikanal 1 können die A Layer der Maschinen 1-4 gestartet werden, mit NOTE ON / Anschlagstärke 0 stoppt sie. Die dafür zu sendenden MIDI-Notenwerte können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Layer A (Midikanal 1):

Player	Stop	Play	Pause
M1	37, Velocity 0	37, Velocity 127	45, Velocity 0
M2	38, Velocity 0	38, Velocity 127	46, Velocity 0
M3	39, Velocity 0	39, Velocity 127	47, Velocity 0
M4	40, Velocity 0	40, Velocity 127	48, Velocity 0
Netplayer	41, Velocity 0	41, Velocity 127	49, Velocity 0
DV Remote	42, Velocity 0	42, Velocity 127	50, Velocity 0

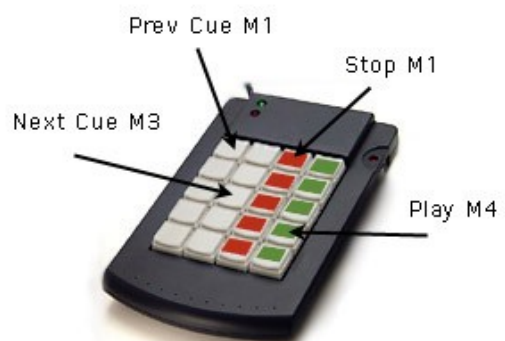
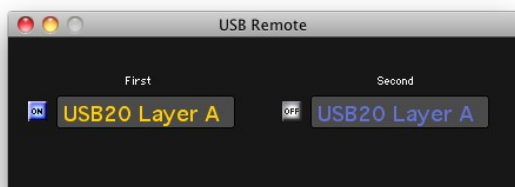
Die MIDI Werte entsprechen der Faderstart Funktion eines Yamaha 02R Mischpultes.

Anhang

USB Remote Anbindung (USB20/JogRemote)



Nach Auswahl des USB Knopfes im unteren Fenster öffnet sich der USB Remote Auswahldialog. Dort kann ausgewählt werden welche USB20 Remote für welchen Layer zuständig ist (es kann für jeden Layer eine USB20 Remote angeschlossen werden).

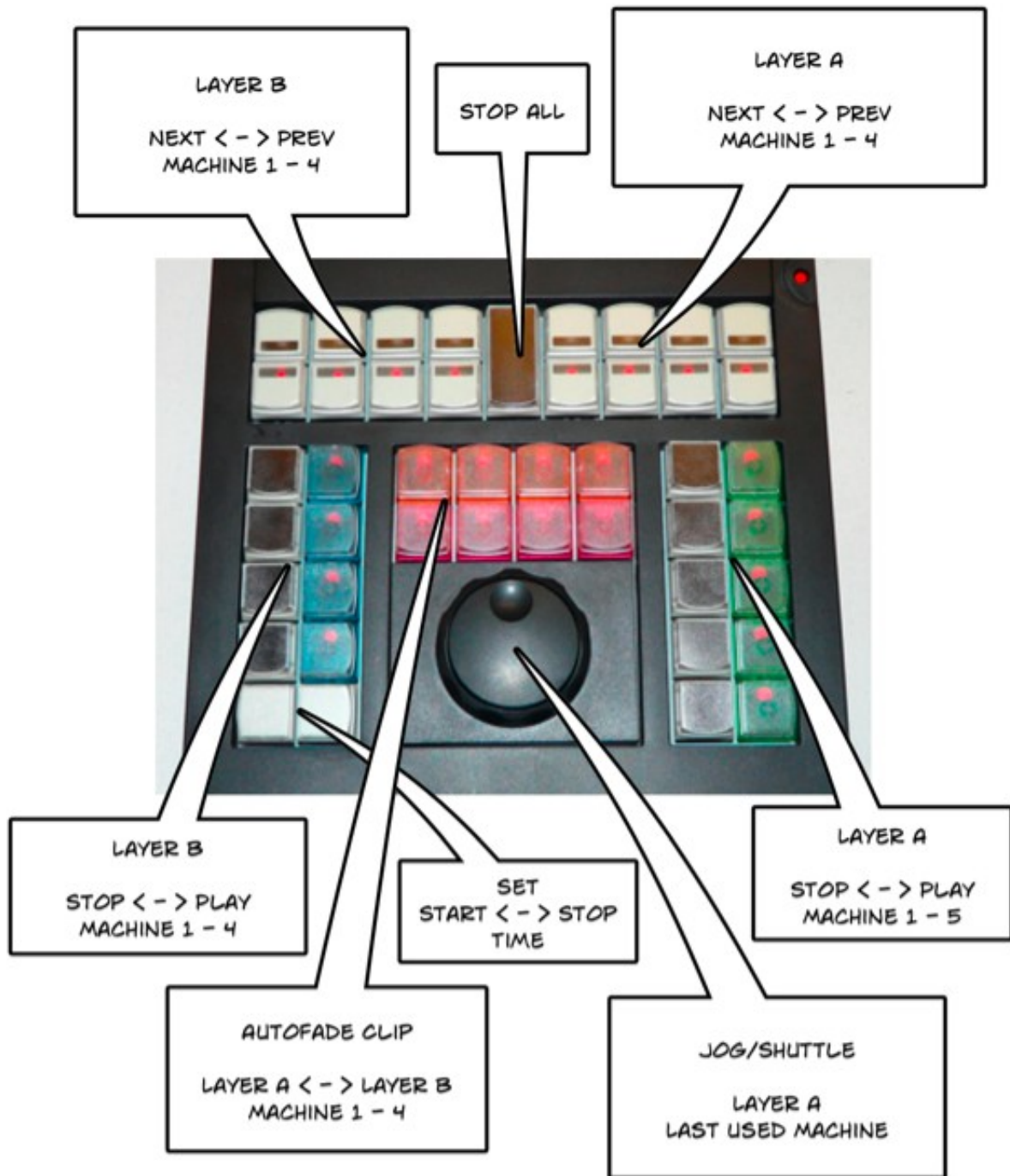


Durch Auswahl im PullDown Menü kann auch die umfangreichere JogRemote ausgewählt werden.

TH-S USB20-Remote



JOG REMOTE



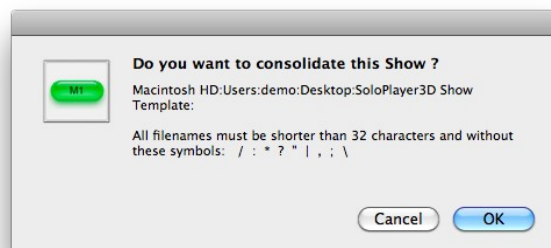
SpeedConsolidator



Der SpeedConsolidator liegt im „Show Template“ Ordner und erlaubt die Konsolidierung einer kompletten Show per Drag&Drop zu Backup- oder Gastspielzwecken.

Der SpeedConsolidator ist ein kleines Applet das Systemroutinen benutzt um die teils beträchtlichen Datenmengen mit maximaler Geschwindigkeit in den MEDIA CONTAINER zu kopieren und die Playlisten entsprechend anzupassen.

Dies geschieht entweder durch Drag&Drop eines kompletten SHOW TEMPLATE Ordners (also NICHT des MEDIA CONTAINER Ordners) auf das SpeedConsolidator Icon oder durch Doppelklick auf das Icon worauf ein Auswahldialog geöffnet wird.



Für die Playlisten werden dabei jeweils automatisch Backups erstellt.

VideoEngine3D DisplayCheck

Das "VideoEngine3D DisplayCheck" Applet liegt in jedem "Show Template" Ordner und dient zum einfachen erkennen und zuordnen der jeweiligen Displays/Projektoren zu den entsprechenden Ausgängen der Grafikkarten. Durch Doppelklick darauf wird ein Textfile erzeugt, welches die angeschlossenen Geräte (hier **rot** dargestellt) an die Grafikkarten sowie deren Einstellungen anzeigt.

Beispiel:

ATI Radeon HD 2600 XT:

Chipset Model: ATI Radeon HD 2600
Type: Display
Bus: PCIe
Slot: Slot-4
PCIe Lane Width: x4
VRAM (Total): 256 MB
Vendor: ATI (0x1002)
Device ID: 0x9588
Revision ID: 0x0000
ROM Revision: 113-B1480A-252
EFI Driver Version: 01.00.252

Displays:

SDM-HS94P:

Resolution: 1280 x 1024

Depth: 32-Bit Color

Core Image: Hardware Accelerated

Main Display: Yes

Mirror: Off

Online: Yes

Quartz Extreme: Supported

Rotation: Supported

Display Connector:

Status: No Display Connected

NVIDIA GeForce 8800 GT:

Chipset Model: NVIDIA GeForce 8800 GT
Type: Display
Bus: PCIe
Slot: Slot-1
PCIe Lane Width: x16
VRAM (Total): 512 MB
Vendor: NVIDIA (0x10de)
Device ID: 0x0602
Revision ID: 0x00a2
ROM Revision: 3233

Displays:

SDM-S51R:

Resolution: 1024 x 768

Depth: 32-Bit Color

Core Image: Hardware Accelerated

Mirror: Off

Online: Yes

Quartz Extreme: Supported

Rotation: Supported

SDM-S51:

Resolution: 1024 x 768

Depth: 32-Bit Color

Core Image: Hardware Accelerated

Mirror: Off

Online: Yes

Quartz Extreme: Supported

Rotation: Supported

Goodies Ordner

Audio:

Timecode Tracks (not in Evaluation Versions)

Jeweils über 4,5 Stunden optimierte SMPTE Timecode Files mit 25 bzw. 30 Frames/s zum Ausspiel von Timecodebursts über die Audioausgänge. Die Audiofiles können mit dem Editor die auf die benötigte Timecode Zeit gekürzt werden oder es kann einfach die benötigte Startzeit nicht-destruktiv eingestellt werden. Die Files starten mit ca. 3 Sekunden "stehendem" 0:00:00.0 Timecode. Audioprogramme die keine Echtzeit-Sampleratenkonvertierung wie TH-S enthalten können diese Files nicht im korrekten Format ausspielen. Die Timecode Files finden sich im "Goodies" Ordner der CD.

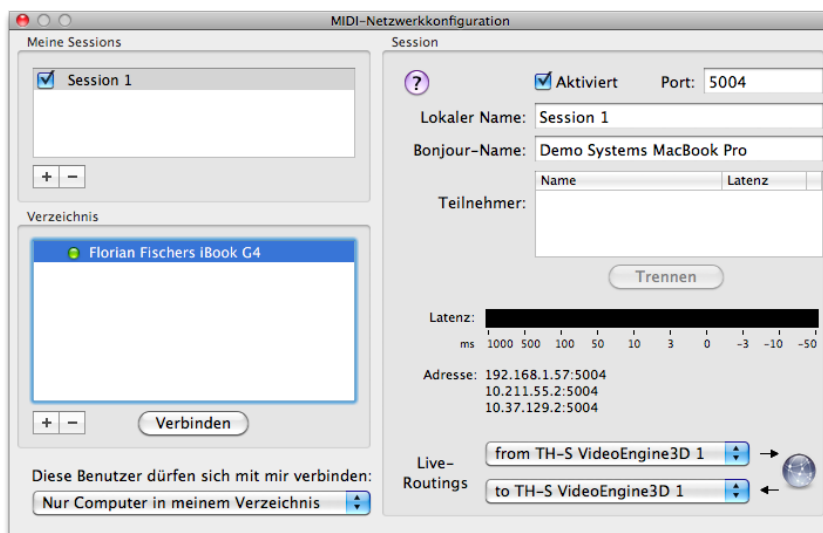
Video:

1. Testfilme 1024x768, 1280x720, 1920x1080 zum einfachen Einstellen der Edgeblending Parameter
2. Videobeispiele verschiedener Größe und Codecs
3. Schwarz/Weiß Maskenbeispiele

Fernbedienung über Netzwerk

Sie können TH-S VideoEngine3D auch über das Netzwerk steuern.

Ein Doppelklick auf Netzwerk im Midi Geräte Fenster öffnet folgendes Fenster:



Wählen Sie im Verzeichnis den Computer an und drücken Sie auf verbinden. Der Computer sollte nun auf der Teilnehmer Seite erscheinen (rechts).

Läuft TH-S VideoEngine3D auf diesem Computer wählen Sie im Live-Routing „TH-S VideoEngine3D“ und „TH-S VideoEngine3D“ aus.

Auf der Gegenstelle öffnen Sie den gleichen Dialog, verbinden die Computer miteinander und wählen dort Ihren MIDI-Controller aus.

In TH-S VideoEngine3D stellen Sie jetzt nur noch die Midi Verbindung her für „midi in/out“ und „PGM CHG in/out“ . Wählen Sie dazu in den PopUps „Network Session 1“ aus.

Jetzt können Sie TH-S VideoEngine3D von einem anderen Rechner steuern.

Remote MIDI Notenwerte

LAYER A:

MIDI Channel 1

STOP:

M1 Vel 127 C0 = 24
M2 Vel 127 C#0 = 25
M3 Vel 127 D0 = 26
M4 Vel 127 D#0 = 27
M5 Vel 127 E0 = 28
MIDI/DV 127 F0 = 29

PLAY:

M1 Vel 127 E-1 = 16
M2 Vel 127 F-1 = 17
M3 Vel 127 F#-1 = 18
M4 Vel 127 G-1 = 19
M5 Vel 127 G#-1 = 20
MIDI/DV Vel 127 A-1 = 21

PAUSE:

M1 Vel 127 G#-2 = 8
M2 Vel 127 A-2 = 9
M3 Vel 127 A#-2 = 10
M4 Vel 127 H-2 = 11
M5 Vel 127 C-1 = 12
MIDI/DV Vel 127 C#-1 = 13

LAYER B:

MIDI Channel 2

STOP:

M1 Vel 127 C0 = 24
M2 Vel 127 C#0 = 25
M3 Vel 127 D0 = 26
M4 Vel 127 D#0 = 27

PLAY:

M1 Vel 127 E-1 = 16
M2 Vel 127 F-1 = 17
M3 Vel 127 F#-1 = 18
M4 Vel 127 G-1 = 19

PAUSE:

M1 Vel 127 G#-2 = 8
M2 Vel 127 A-2 = 9
M3 Vel 127 A#-2 = 10
M4 Vel 127 H-2 = 11

FADERAUTOMATION ON/OFF

M1 Vel 0 C-2 = 0
M2 Vel 127 C#-2 = 1
M3 Vel 127 D-2 = 2
M4 Vel 127 D#-2 = 3
M5 Vel 127 E-2 = 4
MIDI/DV Vel 127 F-2 = 5

NEXT/PREVIOUS CUE LAYER A und Layer B (wird immer als Paar selektiert)

M1 Controller 16 Value < 64 -> NEXT CUE
M1 Controller 16 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
M2 Controller 17 Value < 64 -> NEXT CUE
M2 Controller 17 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
M3 Controller 18 Value < 64 -> NEXT CUE
M3 Controller 18 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
M4 Controller 18 Value < 64 -> NEXT CUE
M4 Controller 18 Value > 64 -> PREVIOUS CUE
M5 Controller 19 Value < 64 -> NEXT CUE
M5 Controller 19 Value > 64 -> PREVIOUS CUE

MIDI NOTE ON TRIGGER

Für das Triggern von Cues mittels MIDI Note On muß der Note On-Schalter im unteren Fenster auf **"On"**

geschaltet werden. Dies erlaubt das Triggern der jeweils ersten 127 Cues in jedem Player mittels MIDI Note On

0-127 (Sampler-Modus). Die Lautstärken sind im jeweiligen Cue gespeichert. Stop über s.o. STOP oder Leer-Cue (-----).

Layer A:

M1: MIDI CH 11 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127
M2: MIDI CH 12 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127
M3: MIDI CH 13 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127
M4: MIDI CH 14 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127
M5: MIDI CH 15 NoteON 0-127 Cue 1 - 128 beliebige Velocity 0-127

SNAPSHOTS

Snapshots werden mit PGM Change 1-99 direkt aufgerufen (entspricht Nummer+Enter !).

Multichannel Audio mit der TH-S VideoEngine3D

Mit z.B. Quicktime-Pro kann jedes beliebige Multichannel AudioFile in einen existierenden Videofile eingefügt und die Kanaluordnung bearbeitet werden. werden (copy-paste, siehe QuickTime help).

- 1)
CoreAudio Device (Digidesign,RME,MoTU etc.) in Audio-MIDI-Einstellungen als Standard-Output definieren. System-Output (beeps etc.) am besten auf einen anderen Ausgang legen
- 2)
CoreAudio Device in "Eigenschaften für:" auswählen und Lautsprecher konfigurieren anklicken.
- 3)
Im erscheinenden Dialog "Mehrere Kanäle" anklicken.
- 4)
Im PopUp Menü die entsprechende Lautsprecheraufstellung anwählen (von Quadrophon bis oktagonal auswählbar)
- 5)
Die logischen Ausgänge (Left,Center,Right etc.) den physikalischen Ausgängen des Audio-Interfaces zuweisen und anwenden anklicken.
- 5a)
Im Ton-Kontrollfeld (Systemeinstellungen) falls nicht bereits eingestellt das Core-Audio Device als Ausgang anwählen.

Damit ist die Grundeinstellung fürs Audio-Interface abgeschlossen. Es kann unter Umständen notwendig sein den Rechner einmal mit dieser Konfiguration neu zu starten.

Kanaluordnung innerhalb des Multichannel Files (benötigt QT-Pro)

Bei gebounceten Files sieht die Kanaluordnung zunächst so aus (<Cmd> J in QT-Pro) und alle Kanäle werden über den 5. Audiokanal (Center) ausgespielt:



Kanal	Zuordnung
1	Mono
2	Mono
3	Mono
4	Mono
5	Mono
6	Mono
7	Mono
8	Mono

Diese Zuordnung kann durch klicken auf die einzelnen Spuren z.B. in solch eine Konfiguration geändert werden, welche dann korrekt über mehrere Ausgänge wiedergegeben wird.

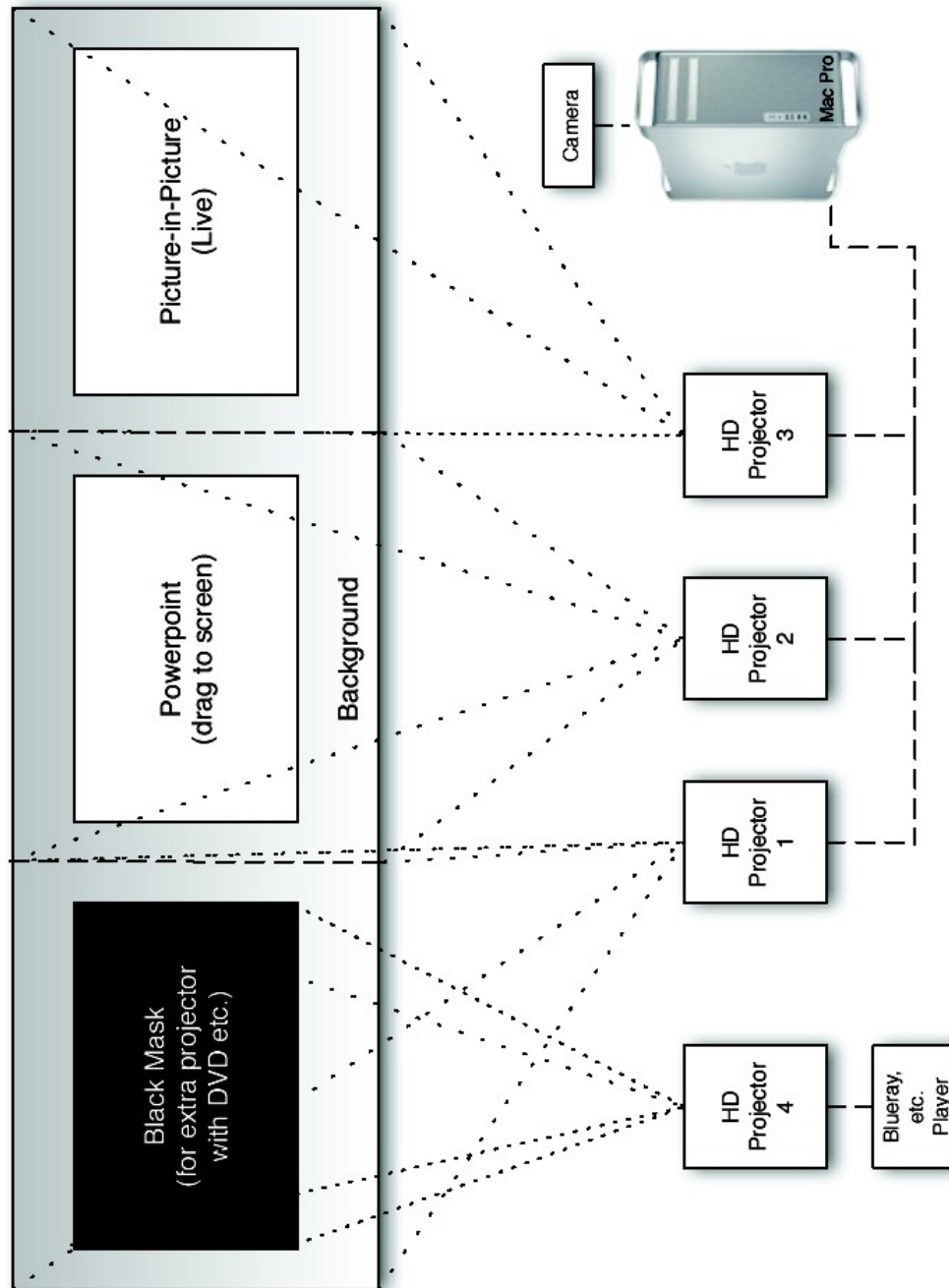
Kanal	Zuordnung
1	Links
2	Rechts
3	Surround links
4	Surround rechts
5	Center (vordere Mitte)
6	LFE (tieffrequente E...
7	Unbenutzt
8	Unbenutzt

Jetzt muß nur noch Save gedrückt werden und der Mehrkanalaudio-Teil wird über die richtigen Ausgänge wiedergegeben.

Die Kanalzuordnung kann natürlich ebenfalls in jedem anderen Audio/Video Editor welcher das „Interleaved Multichannel“ Audioformat unterstützt bearbeitet werden.

Example: Large Scale HD Projection

Large Scale HD Projection Solution



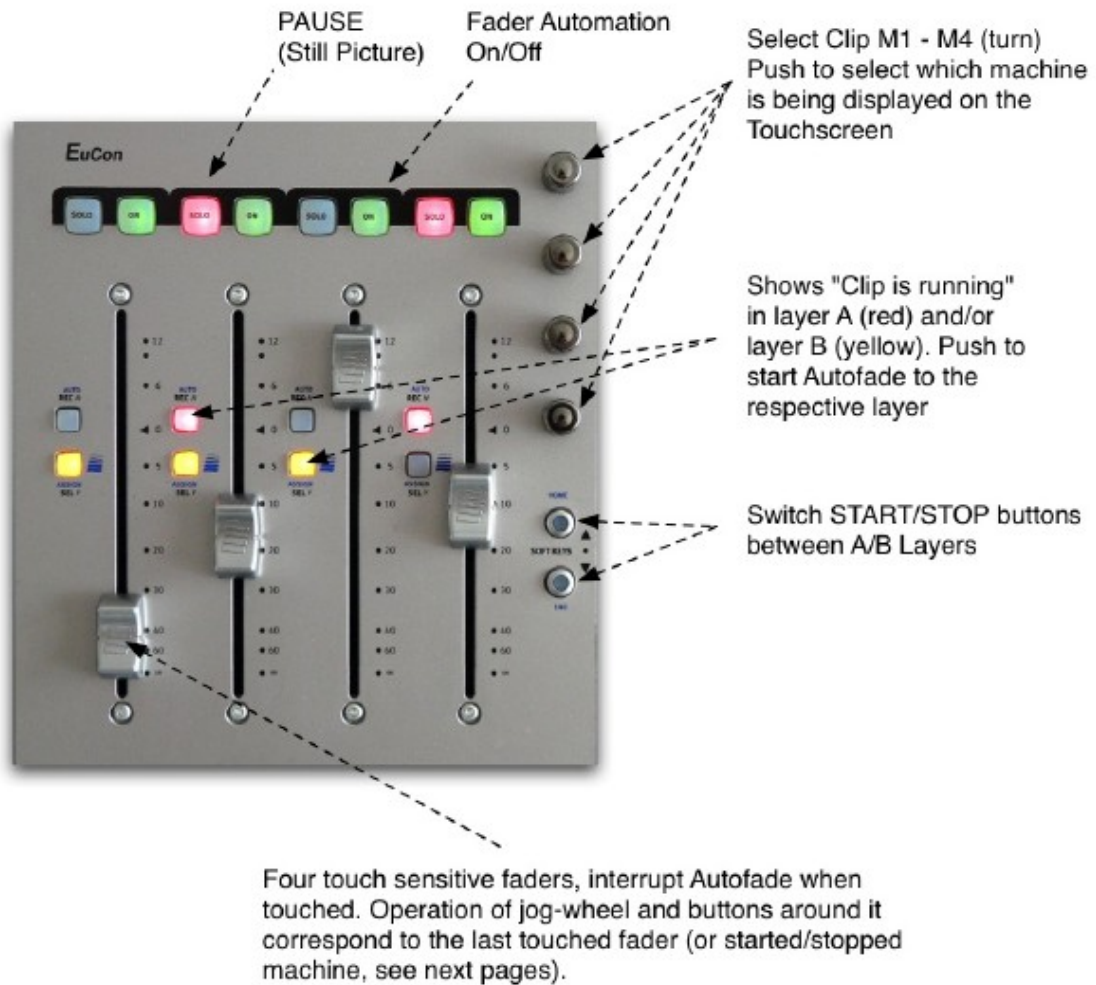
TH-S VideoEngine3D edgeblends over projector 1-3 for the background, the fourth output is blocked for the picture-in-picture-calculation. The software is able to map a arbitrary black mask into the background so the DVD signal can be projected into this black area with an additional projector.

Euphonix MC Control

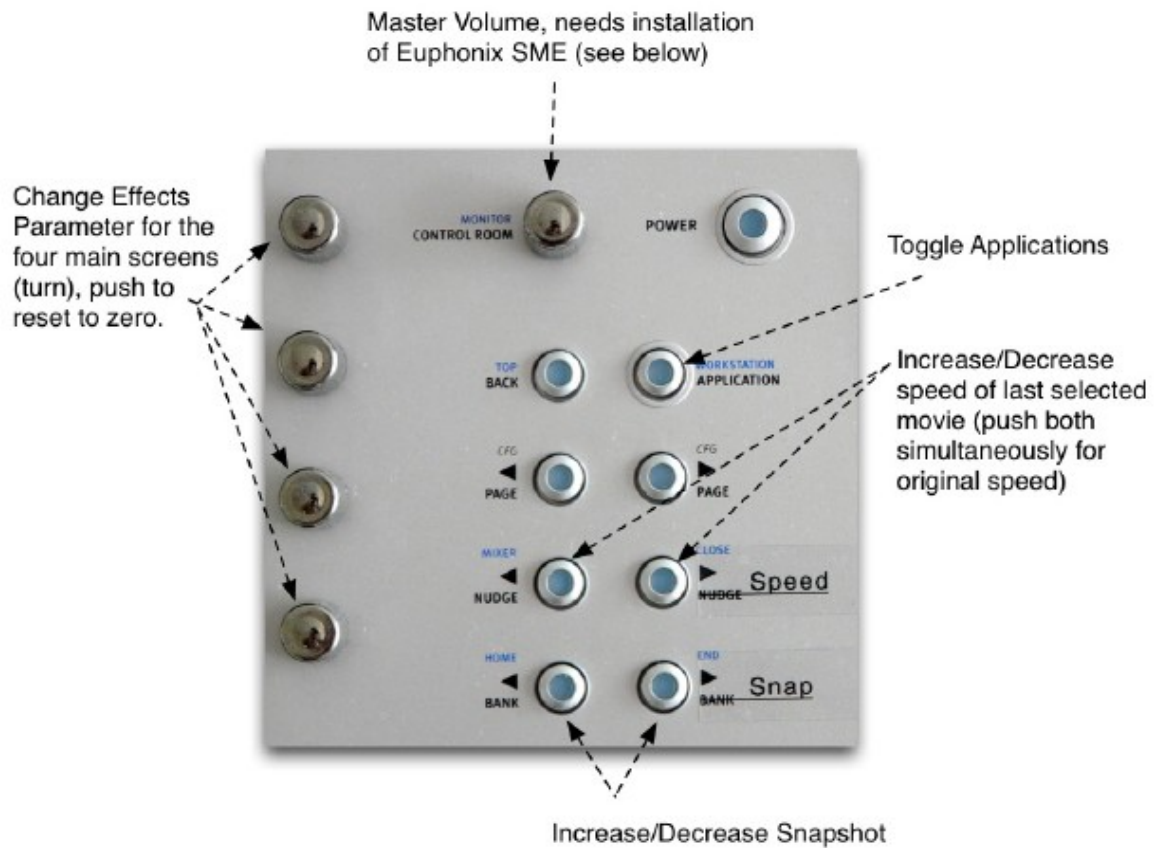
Euphonix MC Control Remote for TH-S VideoEngine3D



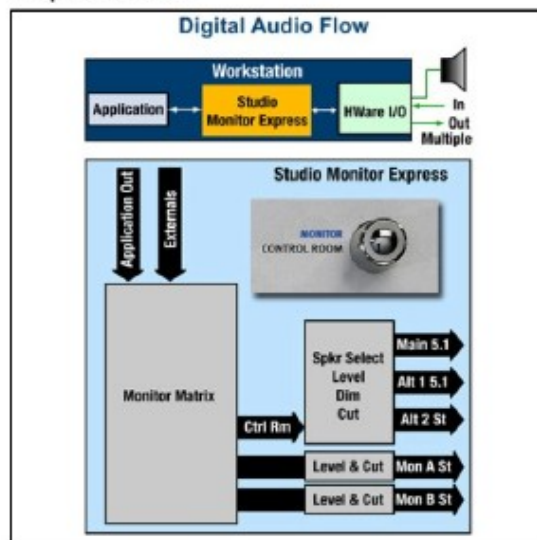
Fader Section



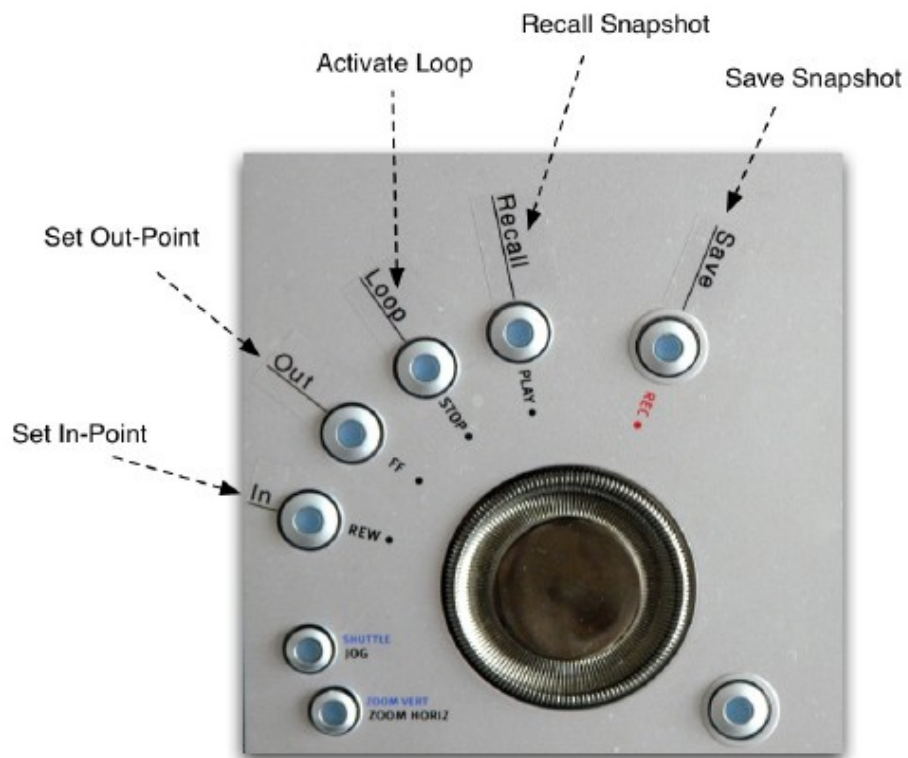
Knob Section



Euphonix SME



Jog-Wheel Section



Select start/stop/loop points of the last selected Machine (layer A) via Jog-Wheel

Touch Screen Section



Comparison Chart SOLOPlayer2 / SOLOPlaye3D / VideoEngine3D

	SOLOPlayer2	SOLOPlayer3D	VideoEngine3D
HD Video Player	1	2 (1x A/B Layer)	9 (4x A/B Layer + 1x Studio/NetPlayer)
max. HD Video Outputs	1	2	5
Live Video Inputs	no	1 (DV)	4 (HighQuality SD, lpsync)
3D Warping	no	yes	yes
3D Edgeblending	no	yes	yes
3D Scaling	no	yes	yes
PIP Function	no	no	yes
Realtime Compositing	no	yes (Masks)	yes (Masks + Video)
Realtime Effects	no	yes (>18)	yes (>18)
Batchconverter	no	no	yes
Snapshot Automation	no	yes	yes
Multichannel Audio	8ch	8ch	8ch
(Ether-)Netplayer Slave	yes	yes	no
(Ether-)Netplayer Master	no	no	Controls up to 16 Macs
DV Deck Remote	no	no	yes
Portable USB Dongle	yes	yes	no
Euphonix MC Control Support	no	no	yes
Hardware Requirements	Mac mini(SD/HD) MacBook Pro (HD/FullHD)	Mac mini (SD/HD) MacBook Pro (HD/FullHD)	MacPro 8-Core (FullHD)