

Bedienungsanleitung Licht-Troyme

Inhaltsverzeichnis

Bedienungsanleitung Licht-Troyme.....	1
Installation des Programms.....	3
Schnellstart.....	3
Einrichten von DMX-Geräten	3
DMXElemente.....	3
DMXMaster	7
DMX-Schnittstellen.....	9
DMX4All.....	9
FX5	9
uDMX.....	9
ArtNet-Protokoll	9
DMX Dummy	9
Direkte Steuerung	10
Abläufe	11
Combobox	11
Zeitschiene.....	11
Play, Pause, Stopp, „Spiele von bis“	13
Default, Endwerte	13
Bearbeiten, Musik, Video	13
Video.....	13
Szenen	15
3D Visualisierung.....	17

Installation des Programms

Das Programm selbst muss nicht installiert werden. Damit es aber lauffähig ist, muss das .Net Framework 4.5 installiert sein. Das heruntergeladene Zip Archiv muss einfach in einem Ordner entpackt werden. Durch Doppelklick auf Lichtsteuerung.exe wird das Programm gestartet.

Das Programm enthält eine einfache 3D Visualisierung. Um diese nutzen zu können muss zusätzlich das SLIMDX Framework installiert werden.

Aktuell wird eine „Sound to Light“ Steuerung implementiert. Um diese nutzen zu können muss BASS.NET installiert werden.

Die benötigten Frameworks sind im vollständigen Download enthalten und müssen per Doppelklick manuell gestartet werden.

Schnellstart

Einen wirklichen Schnellstart gibt es wohl nicht. Aber es müssen auch nicht alle folgenden Kapitel vollständig durchgelesen werden, um einen ersten Erfolg zu erreichen.

Sobald ein Gerät und bei dem Gerät ein Kanal hinzugefügt worden ist, kann es beim nächsten Kapitel weiter gehen. Beim Kanal ist es zunächst am einfachsten, den Schieberegler zu verwenden, da hier nichts weiter eingestellt werden muss.

Bei den DMX Schnittstellen zunächst DMX Dummy auswählen. Die Installation der anderen Schnittstellen kann je nach Betriebssystem etwas aufwändiger sein.

Nun kann es schon im Kapitel Direkte Steuerung weitergehen und die ersten DMX-Signale können erzeugt werden.

Einrichten von DMX-Geräten

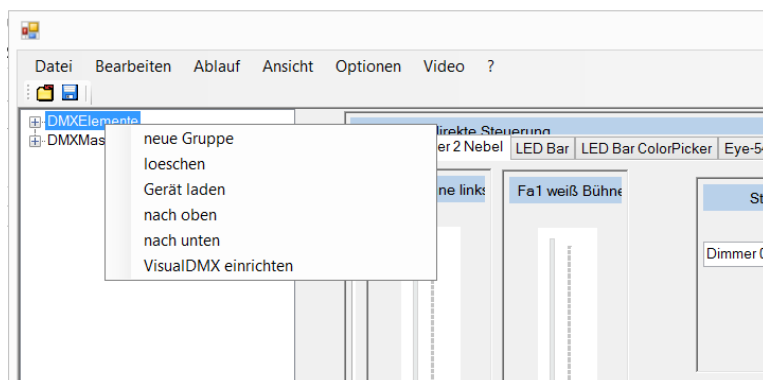
Auf der linken Seite findet die Auflistungen für DMXElemente und DMXMaster. DMXElemente sind Gruppen von DMX-Kanälen. Dies sind normalerweise die Kanäle eines Geräts. Es können aber auch Kanäle mehrerer Geräte in einer Gruppe zusammengefasst werden.

DMXMaster sind genauso Gruppen von Kanälen, allerdings dafür gedacht, mehrere (gleiche) Geräte gleichzeitig anzusteuern.

DMXElemente

Gruppe

Durch Rechtsklick auf „DMXElemente“ kann der Menüpunkt „neue Gruppe“ angewählt werden.



Es öffnet sich ein neues Fenster, in dem die Einstellungen für die Gruppe vorgenommen werden können.

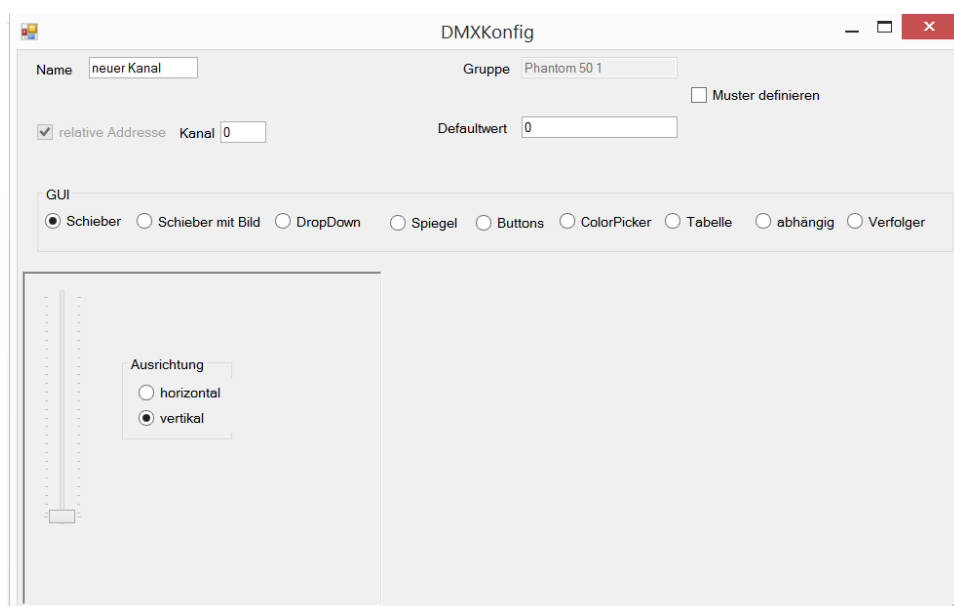


Beim Namen wird ein Name für das Gerät eingegeben. Ich werde hier beispielsweise den Moving Head Phantom 50 definieren. Beim Kürzel kann ein Kürzel eingegeben werden, dass bei der Anzeigen von Kanälen als Präfix verwendet wird, um die Zuordnung zum Gerät deutlich zu machen.

Die Checkbox „relativ“ und die Textbox Kanal gehören zusammen. Sie müssen nicht zwingend verwendet werden. Die Kanalbeschreibung von DMX-fähigen Geräten fängt immer beim Kanal 1 an. Dieser Kanal kann bei der Einrichtung der Kanäle auch eingestellt werden. Wenn nun aber ein Gerät ab DMX-Adresse 20 eingestellt wird, müssen alle Kanäle des Geräts in dieser Software neu eingestellt werden. Um dies zu verhindern, kann die Basisadresse in diesem Fenster eingestellt werden (Textbox hinter „Kanal“). Die Checkbox „relativ“ sollte dann angeklickt werden. Damit ist bei veränderter Adresse beim Gerät nur noch die Änderung des Kanals in der Gruppe notwendig. Die Adresse des Kanals ergibt sich nun aus der Summe des Kanals bei der Gruppe und des Kanals beim Kanal (DMXElement). Wenn der erste Kanal in dieser Software mit 1 eingestellt ist, muss die DMXAdresse bei der Gruppe um eins kleiner sein als beim Gerät.

DMXElement / Kanal

Durch Rechtsklick auf eine Gruppe kann durch Auswählen des Menüpunktes „neuer Kanal“ dieser Gruppe ein Kanal hinzugefügt werden. Es öffnet sich das folgende Fenster:



Hier kann man dem Kanal einen Namen vergeben und die DMX-Kanalnummer vergeben. Beim Start des Programms wird für alle Kanäle zunächst ein Defaultwert über DMX ausgegeben. Dieser Wert kann hier für den Kanal ebenfalls eingegeben werden.

Im Bereich GUI (graphical User Interface – grafische Benutzeroberfläche) wird festgelegt, wie der Kanal bedient bzw. eingestellt werden soll.

Schieber

Klassisch wird – wie bei DMX Pulten – dafür ein Schieberegler verwendet. Hier kann man noch auswählen, in welcher Ausrichtung der Schieber verwendet werden soll.

Schieber mit Bild

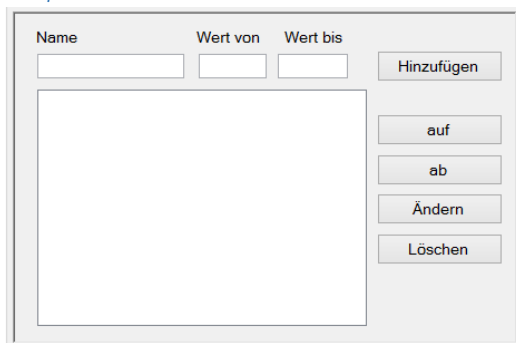


Eingestellt wird der DMX Wert hier ebenfalls per Schieberegler.

Zusätzlich können für DMX-Bereich (von – bis) Bilder hinzugefügt werden, die beim Einstellen des DMX-Wertes angezeigt werden.

Von / bis enthalten den DMX-Bereich. Bei Name wird der Name des Bildes eingetragen. Das Bild muss im Ordner „Bilder“ vorhanden sein und der Bildname muss vollständig eingegeben werden, also mit Dateikürzel.

DropDown



Beim DropDown-Element können Funktionen des Kanals über ein DropDown-Feld ausgewählt werden. Diese müssen hier erstellt werden. Beispielsweise kann die Anwahl von Farbfiltern des Gerätes hier definiert werden. Bei den meisten Geräten ist weiß der erste DMX-Bereich. Hierfür würde bei Name „weiß“ eingetragen werden. Wert von und Wert bis enthält den DMX-Bereich, in dem das Gerät die Farbe Weiß darstellt. Sind diese Werte eingetragen, so wird diese Funktion durch Klicken auf „Hinzufügen“ der Liste

hinzugefügt. Werden nur ganze Farben vom Gerät angezeigt, so können die Werte von und bis gleich sein. Wenn die Werte unterschiedlich sind, erscheint bei Auswahl dieser Funktion unter dem Feld zusätzlich ein Schieber, mit dem genau der Bereich angewählt werden kann. Dies ist z.B. sinnvoll, wenn das Farbrad an beliebiger Stelle angehalten werden kann oder auf demselben Kanal ein Durchlauf des Farbrades mit unterschiedlicher Geschwindigkeit eingestellt werden kann. Dann können die Farben jeweils direkt angesteuert werden. Darunter gibt es dann einen Eintrag für „Rainboweffekt“, bei dem mit dem Schieberegler die Geschwindigkeit eingestellt werden kann.

Spiegel



Dieses Element wird ausgewählt, wenn der Lichtstrahl über einen Spiegel bewegt werden kann oder es sich um einen Moving Head handelt.

Die Bedienung ist einfach: bei gedrückter linker Maustaste (auf dem grünen Bereich) wird die PAN-Bewegung durch das Bewegen der Maus nach links und rechts gesteuert während gleichzeitig die TILT-Bewegung durch Bewegung nach oben und unten gesteuert wird.

Die Check-Boxen neben dem grünen Feld können hier nicht verwendet werden. Beim späteren Ansteuern können mit „x-y“ die x- und y-Richtung vertauscht werden. Mit „x-invert“ dreht sich die Bewegungsrichtung um (y invert analog). Mit „langsam“ wird die Bewegung deutlich langsamer, so dass Positionen genauer angesteuert werden können.

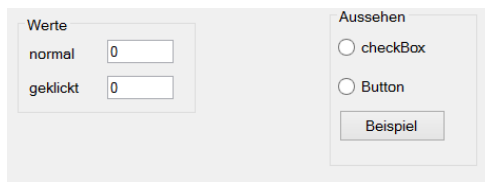
Bei Auswahl von „Spiegel“ werden über der Elementauswahl weitere Eingabemöglichkeiten eingeblendet:

<input checked="" type="checkbox"/> relative Adresse	Kanal	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 16 Bit	Kanal Low (x, y)	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Für die Bewegung werden bei Scannern meist 2 DMX-Kanäle benötigt. Deswegen wird hier ein weiteres Feld hinter Kanal eingeblendet. Bei Moving Heads ist die Auflösung meist 16 Bit,

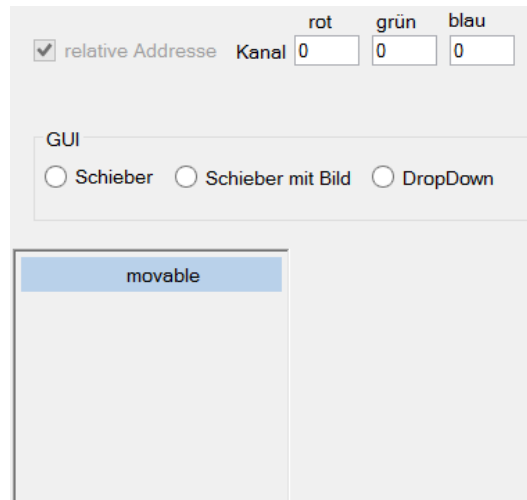
wofür jeweils noch zwei weitere Kanäle benötigt werden. Durch Anklicken der CheckBox „16 Bit“ werden zwei weitere Eingabefelder angezeigt, in denen die Kanäle für PAN-fein (oder low) bzw. TILT-fein eingegeben werden können.

Button



Der Button bietet nur die Funktion AN oder AUS. Das Aussehen kann zwischen CheckBox und Button gewählt werden. Die beiden Werte, die jeweils ausgegeben werden sollen, werden in den Textfeldern angegeben. Beispiel hierfür sind z.B. Switchboxen.

ColorPicker



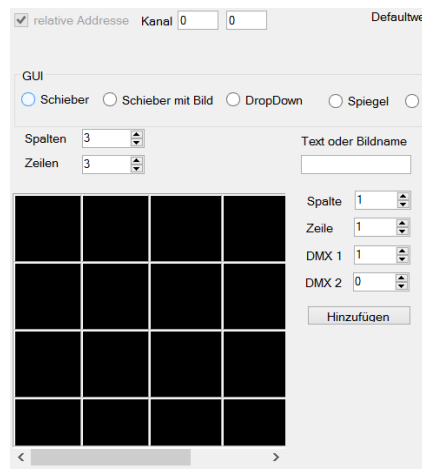
Der Colorpicker ist für Geräte gedacht, bei denen die Farbe über drei Kanäle für Rot, Grün und Blau (RGB) ausgewählt werden kann. Entsprechend müssen die drei entsprechenden Kanäle hier eingegeben werden.

Die Darstellung hier ist nicht die Darstellung, wie sie nachher in der Bedienung dargestellt wird. Die sieht so aus. Durch Anklicken des Bildes werden die



entsprechenden DMX-Werte an das Gerät übertragen. Über den Schieberegler darunter kann zudem die Helligkeit geregelt werden.

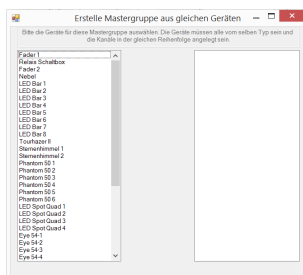
Tabelle



Eine Tabelle braucht zwei DMX-Kanäle: einen für die Spalte und einen für die Zeilen. Anwendungsbeispiel ist hier z.B. ein Laser, bei dem man über einen Kanal die Mustergruppe auswählt und mit einem zweiten Kanal ein Muster dieser Gruppe. Es kann einer Zelle ein Bild zugewiesen werden. Das Bild muss im Ordner „Bilder“ vorhanden sein und der Bildname muss vollständig eingegeben werden, also mit Dateikürzel.

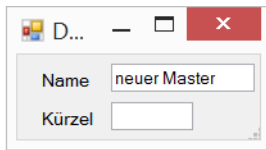
DMXMaster

Mastergeräte fassen mehrere DMX-Geräte zusammen. Diese können gemeinsam bzw. koordiniert angesteuert werden. Die Oberflächenelemente sind natürlich die gleichen wie bei den DMX-Geräten.



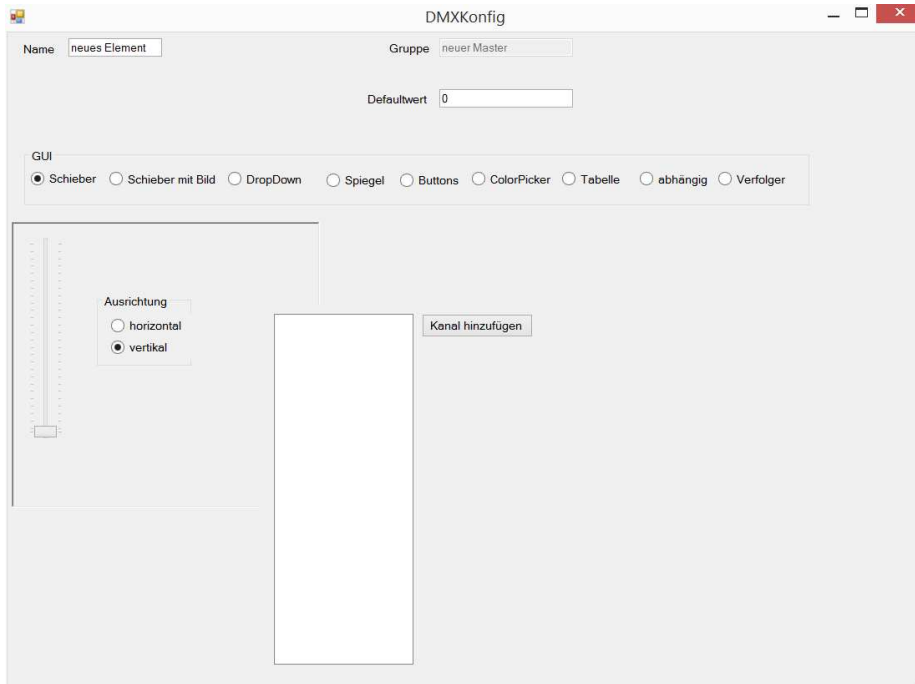
DMXMaster können auf zwei Arten angelegt werden. Die einfachste Art ist gut geeignet, wenn man mehrere gleiche Geräte hat. Mit Rechtsklick auf DMXMaster den Menüpunkt „Mastergruppe aus gleichen Geräten“ anwählen. Dann öffnet sich folgendes Fenster. Hier werden die Geräte durch Doppelklick ausgewählt, die zu dieser Gruppe gehören sollen. Durch Schließen des Fensters wird eine neue Mastergruppe mit den entsprechenden Kanälen erstellt.

Die allgemeine - etwas aufwändigere Methode – funktioniert ähnlich dem Erstellen von DMX-

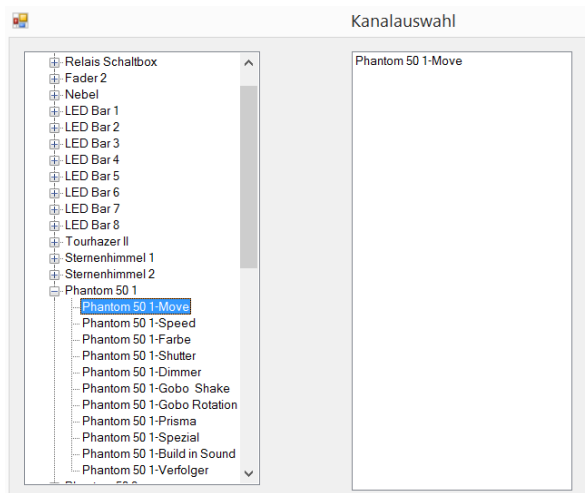


Geräten: Rechtsklick auf DMXMaster und Auswählen von „neue Mastergruppe“. Hier werden für die neue Gruppe ein Name und ein Kürzel vergeben.

Die neue Gruppe erscheint als Eintrag unter DMXMaster. Mit Rechtsklick auf den neuen Master kann durch Auswahl von „neues Masterelement“ ein neues Element (Kanal) hinzugefügt werden. Es öffnet sich das folgende Fenster. Es kann ein Name für das Element vergeben



werden. Dann muss wie bei den Elementen ein graphisches Oberflächendesign für dieses Element gewählt werden. Die Beschreibung hierzu finden sie bei den DMXElementen. Schließlich muss definiert werden, welche Kanäle von diesem Element angesteuert werden sollen. Hierfür den Button „Kanal hinzufügen“ anklicken. Es öffnet



sich das Fenster Kanalauswahl. Auf der linken Seite befinden sich die DMX-Geräte mit ihren Kanälen. Durch Doppelklick auf einen Kanal wird dieser in das rechte Fenster verschoben und damit dem Masterelement zugeordnet. Durch Doppelklick auf einem Element im rechten Fenster wird dieser wieder nach links verschoben und nicht mehr angesteuert.

Die Reihenfolge, in der die Elemente der Auswahlliste rechts zugeordnet werden ist wichtig. Über ein Masterelement können alle zugeordneten Kanäle gleichzeitig angesteuert werden. Dann ist die Reihenfolge noch unwichtig.

Die Kanäle können aber auch zeitlich versetzt angesteuert werden und so z.B. Lauflichter erzeugt werden. Die Ansteuerung erfolgt dabei in der Reihenfolge der Zuordnung. Die kann später auch manuell durch die Eingabe der Zeiten geändert werden, aber das ist dann nicht mehr übersichtlich☹.

DMX-Schnittstellen

Vom Lichtprogramm werden die folgenden DMX-Schnittstellen unterstützt:

- DMX4ALL
- FX5 von Digital Enlightenment
- uDMX
- ArtNet Protokoll
- DMX Dummy

DMX4All

Die DMX4All Schnittstellen binden einen COM-Port in das System ein. Am besten ist es, die Schnittstelle anzuschließen und erst dann dieses Programm zu starten. Nun wird unter Datei -> DMX Schnittstellenauswahl einer oder mehr COM Ports angezeigt. Dieser muss nun ausgewählt werden. Sobald ein Kanal verändert wird, wird der Wert an diesen COM Port und damit an die DMX4All Schnittstelle geschickt. Ist das Programm schon gestartet und die Schnittstelle wird erst dann an den USB Port angeschlossen, muss im Menü unter Datei zunächst der Punkt „aktualisiere COM Ports“ angewählt werden, damit der neue COM Port der Liste hinzugefügt wird.

FX5

Diese Schnittstelle einfach anschließen und auswählen. Allerdings gibt es unter Windows 8 teilweise Probleme, wenn die USB-Schnittstelle auf Energiesparen gestellt wird. Dann wird die Schnittstelle nicht erkannt. In diesem Fall müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

In regedit nach 10000743 (ID meines Interface) suchen und die folgenden Parameter ändern, wenn es wieder Probleme mit dem Auslesen der ID gibt.

- AllowIdleIrpInD3 = 1
- DeviceSelectiveSuspended = 1
- EnhancedPowerManagementEnabled = 1
- SelectiveSuspendEnabled = 1

Diese Werte auf 0 setzen und dann den Rechner neu starten.

An dieser Stelle muss ich noch das Suchkriterium ändern, da die ID natürlich unterschiedlich ist.

uDMX

Diese Schnittstelle ist ein Selbstbauprojekt aus dem Internet. Sie muss einfach nur angeschlossen und ausgewählt werden.

ArtNet-Protokoll

Dieses Protokoll hat bei mir schon funktioniert, befindet sich im Programm aber noch im Entwicklungsstadium. Um die Parameter einzugeben muss „Artnet konfigurieren“ im Menü Datei ausgewählt werden.

DMX Dummy

Dies ist keine echte DMX-Schnittstelle sondern sie ist rein virtuell. Es öffnet sich ein Fenster, in dem für die ersten 250 Kanäle die erzeugten DMX Kanäle ausgegeben werden.

Direkte Steuerung

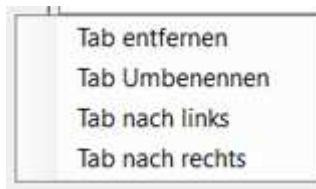
Jetzt sollten mindestens ein Gerät konfiguriert und eine DMX-Schnittstelle angeschlossen und ausgewählt sein. Am besten als erstes DMX Dummy, damit die Einstellungen von den Geräten direkt überprüft werden können.

Sollte im rechten Fensterbereich das Fenster „direkte Steuerung“ nicht sichtbar sein, so muss dies im Menü „Ansicht“ ausgewählt werden. Das Fenster besteht aus Karteikarten, auf die Steuerelemente von Geräten gezogen werden können. Hierfür ein DMX-Gerät aufklappen, einen DMX-Kanal anklicken und bei gedrückter Maustaste auf die Karteikarte ziehen und dort die Maustaste los lassen.

Nun kann das Steuerelement bedient werden. Z.B. beim Schieberegler sollte sich gleichzeitig der DXM-Wert des entsprechenden Kanals im DMX Dummy Fenster ändern oder bei angeschlossener und ausgewählter echter DMX-Schnittstelle das angesprochene Gerät entsprechend reagieren.

Das Fenster „direkte Steuerung“ enthält ein eigenes Menü. Der Menüpunkt „direkte Steuerung -> neue Karte“ fügt eine neue Karteikarte hinzu.

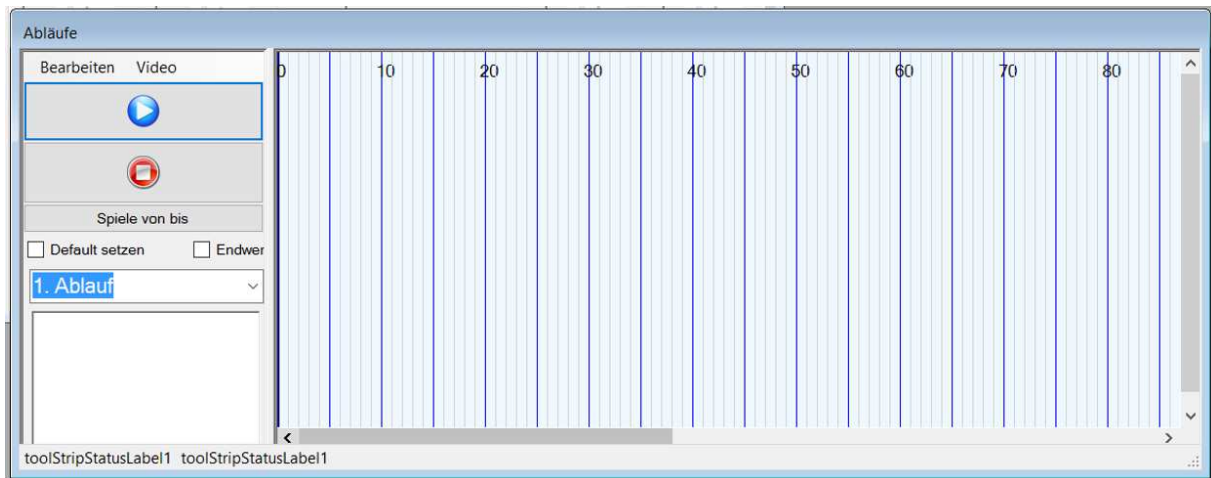
Durch Rechtsklick auf eine Karteikarte öffnet sich das folgende Kontextmenü.



Die Menüpunkte beziehen sich jeweils auf die aktive Karteikarte (die, auf der mit der rechten Maustaste geklickt wurde). Mit „entfernen“ wird die Karteikarte gelöscht. Mit „Umbenennen“ wird Ihr eine neue Bezeichnung gegeben. Mit „nach links“ und „nach rechts“ wird die Karteikarte um eine Position nach links bzw. rechts versetzt.

Abläufe

Um Abläufe zu definieren, muss das Fenster „Abläufe“ angezeigt werden. Dafür im Menü Ansicht den Punkt „Ablauf“ aktivieren. Es erscheint das folgende Fenster mit den Menüpunkten „Bearbeiten“ und „Video“.



In einem Ablauf können zu bestimmten Zeitpunkten bestimmte Lichteffekte gesteuert werden. Hierfür können gleichzeitig ein Musikstück oder ein Video abgespielt werden. Die Lichteffekte sind zur Musik/ zum Video synchronisiert. Die Zahlen im rechten schraffierten Teil geben die Zeit in Sekunden an. Die Genauigkeit ist zehntel Sekunde, d.h. je Sekunde können 10 mal 512 DMX Kanäle gesendet werden. Fraglich ist, ob die DMX-Geräte auch so schnell reagieren können. ☺

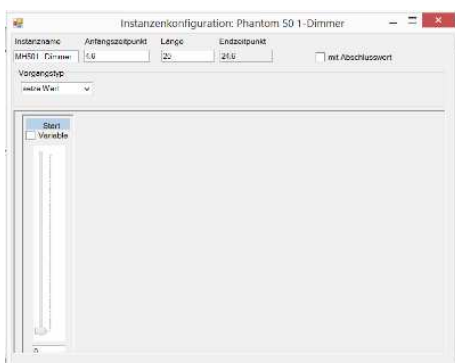
Wie der Ablauf definiert wird, kommt unter „Zeitschiene“.

Combobox

Ein Ablauf ist von Anfang an definiert: „1. Ablauf“. Es können mehrere Abläufe definiert werden (siehe Menü „Bearbeiten“). Diese werden in der Combobox (DropDown-Menü) aufgelistet und können dort ausgewählt werden. Die Button über der Combobox und die beiden Checkboxes beziehen sich auf den ausgewählten Ablauf.

Zeitschiene

Die Zeitschiene ist der blaue Bereich rechts. Hier werden die auszuführenden Aktionen definiert. Dies geschieht, indem Kanäle (oder Geräte/Gruppen) aus dem Bereich der DMX-Elementen hierher gezogen und fallen gelassen werden. Der Anfang des erscheinenden Rechtecks definiert den Zeitpunkt, zu dem der Effekt beginnt. Das Rechteck kann mittig gezogen und damit beliebig platziert werden. Durch Ziehen an der linken bzw. rechten Seite wird nur der Anfangs- bzw. Endzeitpunkt



verändert. Hierdurch kann die Länge des Rechtecks verändert werden. Wozu dies gut ist, wird im Folgenden noch beschrieben. Durch Doppelklick auf dieses Rechteck kann der Effekt genauer definiert werden. Es erscheint das folgende Fenster. In der obersten Zeile werden der Name, der Anfangs- und Endzeitpunkt und die Länge dieser Instanz angegeben. Diese Werte können auch geändert werden. Dies ist manchmal für eine genaue Positionierung ganz hilfreich.

Im unteren Bereich erscheint das bei der Einrichtung des Kanals gewählte Element für die grafische Oberfläche. Im obigen Beispiel ist dies ein Kanal für den Dimmer des Lichteffekts, für den ich einen einfachen Schieberegler gewählt habe. Durch Betätigen dieses Schiebereglers wird wie bei der direkten Steuerung der DMX Wert sofort an die DMX-Schnittstelle ausgegeben.

Vorgangstypen

Für jede Instanz muss ein Vorgangstyp ausgewählt werden. Die verschiedenen Vorgangstypen werden hier besprochen. Der einfachste Vorgangstyp ist

Setze Wert

Dieser ist standardmäßig eingestellt. Es wird beim zeitlichen Erreichen dieser Instanz einfach der eingestellte DMX-Wert an die DMX-Schnittstelle geschrieben. Die Länge der Instanz ist in diesem Fall nicht wichtig (mit der Ausnahme, dass ebenfalls ein Abschlusswert geschrieben wird, aber dazu später mehr).

Fader

Bei Auswahl dieses Vorgangstyps wird ein zweites Oberflächenelement eingeblendet. Wie der Name vermuten lässt wird im Beispiel des Dimmers von einem Wert zum nächsten übergeblendet. Der erste Wert wird durch das Oberflächenelement „Anfang“ und der zweite durch das Oberflächenelement „Ende“ definiert. Die Länge der Instanz gibt hierbei an, welche Zeit zwischen diesen beiden Werten liegen soll. Ist die Länge beispielsweise 20 Sekunden (der Standardwert beim Einfügen eines Kanals in die Zeitschiene) und der Anfangswert 0 und der Endwert 255, dann wird der Lichteffekt innerhalb von 20 Sekunden von komplett dunkel (0) bis auf die maximale Helligkeit (255) kontinuierlich gesteuert. Dabei ist es natürlich auch möglich, dass der Anfangswert höher als der der Endwert liegt, so dass die Helligkeit dann innerhalb des Zeitraums heruntergedimmt wird.

Zufall

Bei Auswahl dieses Vorgangstyps wird ein zweites Oberflächenelement eingeblendet. Wie der Name vermuten lässt wird im Beispiel des Dimmers zufällig ein Wert ausgewählt, der zwischen den Werten liegt, die durch Anfangswert und Endwert angegeben worden sind. Zusätzlich wird eine Textbox eingeblendet, in der eine Zeit in Millisekunden eingegeben werden muss. Wird beispielsweise 1500 eingegeben, so wird alle 1,5 Sekunden ein neuer zufälliger Wert an die DMX-Schnittstelle geschrieben. Hat die Instanz eine Länge von 20 Sekunden, so wird 20 Sekunden lang alle 1,5 Sekunden ein neuer Wert geschrieben.

Swap

Bei Auswahl dieses Vorgangstyps wird ein zweites Oberflächenelement eingeblendet. Die beiden eingestellten Werte (Anfangswert und Endwert) werden bei diesem Vorgangstyp immer abwechselnd gesendet. Des Weiteren wird eine Textbox eingeblendet, in der eine Zeit in Millisekunden eingegeben werden muss. Wird beispielsweise 1500 eingegeben, so entspricht dies 1,5 Sekunden. Es wird nun der Anfangswert an die DMX-Schnittstelle geschrieben. 1,5 Sekunden später der Endwert, wieder 1,5 Sekunden später der Anfangswert usw. Bis die Länge der Instanz erreicht ist.

Tick Tack

Bei Auswahl dieses Vorgangstyps wird ein zweites Oberflächenelement eingeblendet. Zwischen den beiden eingestellten Werten (Anfangswert und Endwert) wird wie beim Fader hin und her geblendet. Während der Vorgangstyp „Swap“ also ausschließlich die beiden eingestellten Werte sendet, werden hier alle Zwischenwerte gesendet. Die Dauer eines Fade-Vorgangs wird durch die Textbox definiert, in der die Zeit in Millisekunden eingegeben wird. Soll ein Fade-Vorgang also 3 Sekunden dauern muss hier 3000 eingegeben werden.

Muster

Bei der Definition der Kanäle können Muster definiert werden. Sollen diese benutzt werden, kann dieser Vorgangstyp verwendet werden. Es erscheint ein Auswahlfenster mit den definierten Mustern. In diesem Fenster muss ein Muster ausgewählt werden. Die DMX-Werte und Zeiten sind bei der Definition des Musters angegeben worden.

manuell

Hier können alle Werte manuell geschrieben werden. Dieser Vorgangstyp ist noch nicht wirklich getestet, da ich ihn zu selten gebraucht habe. Hier können zehntel-Sekunden-genau die zu schreibenden DMX-Werte eingegeben werden.

Play, Pause, Stopp, „Spiele von bis“

Ist in der Zeitschiene mindestens eine Instanz eines Kanals eingefügt kann der Ablauf gestartet werden (kann er auch ohne Instanz, aber dann ist das ziemlich sinnlos). Hierfür gibt es zwei Möglichkeiten: durch einen Klick auf den Play Button wird dieser zum Pause-Button und der Ablauf wird abgearbeitet. Durch Klick auf Pause kann dieser angehalten und durch Klick auf den Stopp-Button beendet werden.

Der dritte Button „spiele von bis“ spielt nur einen Bereich der Zeitschiene ab. Dabei wird der Anfang in der Zeitschiene markiert, indem man mit der linken Maustaste dort in den Bereich klickt, an dem das Abspielen beginnen soll. Der Start wird mit einer grünen Linie markiert. Entsprechend wird das Ende mit der rechten Maustaste gesetzt. Das Ende wird mit einer roten Linie angezeigt. Diese Möglichkeit ist günstig bei längeren Abläufen, bei denen man beim Erstellen nicht immer wieder alles von vorne ansehen/anhören möchte.

Default, Endwerte

Mit der Checkbox „Defaultwerte setzen“ kann angegeben werden, ob die bei der Kanaldefinition angegebenen Defaultwerte des Kanals geschrieben werden sollen. Falls der Haken gesetzt ist, werden als erstes alle DMX-Defaultwerte geschrieben. Dadurch hat dieser Ablauf einen definierten Anfang. Andernfalls hängt der Ablauf vom aktuellen Zustand ab und müsste alle Werte selbst schreiben.

Mit der Checkbox „Endwerte setzen“ werden bei gesetzten Haken nach dem Klick auf den Stopp-Button alle in den Instanzen definierten Abschlusswerte geschrieben. Damit werden auch bei Abbruch des Ablaufs noch alle DMX-Kanäle mit den Abschlusswerten beschrieben.

Bearbeiten, Musik, Video

Das Menü „Bearbeiten“ enthält die folgenden Einträge, die für sich selbst sprechen sollten.

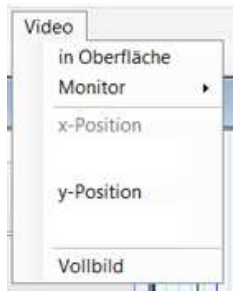


Mit „Neu“ wird ein neuer Ablauf erstellt, der der ComboBox hinzugefügt wird. Mit „Umbenennen“ kann der aktuell ausgewählte Ablauf umbenannt werden. Mit „Löschen“ wird der aktuell gewählte Ablauf aus der ComboBox und aus dem Projekt gelöscht.

Mit Musik laden kann eine Sounddatei oder eine Videodatei geladen werden. In der Zeitschiene wird mit entsprechender Länge eine grüne Box dargestellt. Beim Drücken auf Play wird nun nicht nur die DMX-Definitionen abgearbeitet, sondern auch die Musik bzw. das Video abgespielt. Die Optionen für Videos werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

Video

Videos können auf unterschiedlich Weisen wiedergegeben werden. Die Einstellungen hierfür werden im Menü „Video“ gemacht.



Die erste Möglichkeit ist, das Video direkt im Programm wiederzugeben. Hierzu muss im Menü „in Oberfläche“ angeklickt werden. Das Video wird dann im Bereich unter den DMX-Elementen auf der linken Seite des Programms dargestellt.

Es kann aber auch ein Monitor für die Wiedergabe gewählt werden, so dass das Video auch auf einem angeschlossenen Beamer wiedergegeben werden kann.

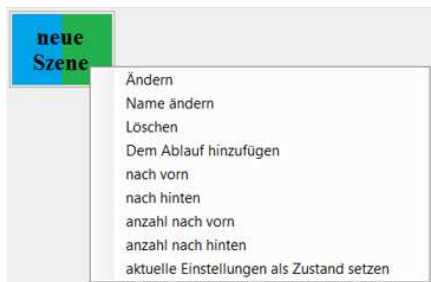
Entweder, um tatsächlich ein „normales“ Video zu zeigen. Gerne wird ein Beamer aber auch als Lichteffect eingesetzt. Enthält das Video schmale Linien ist der Effekt ähnlich einem Laser. Hierfür ist es dann sinnvoll, das Video als Vollbild wiederzugeben. Hierfür „Vollbild“ anhängen. Soll das Video in einem Fenster wieder gegeben werden, kann man unter x- und y-Position die Koordinaten des Fensters eingeben, damit es beim Abspielen nicht jedes Mal wieder neu verschoben werden muss. Dabei ist zu beachten, dass die x-Achse von links nach rechts (also normal) verläuft, aber die y-Achse von oben nach unten.

Szenen

Über Szenen kann eine Lichtstimmung per Buttonclick angesteuert werden. Diese Lichtstimmung kann auch dynamische Elemente enthalten. Szenen können exklusiv (also alleine) gestartet werden. Alle anderen aktiven Szenen werden dann angehalten. Sie können aber auch zusätzlich gestartet werden. Wenn beide Szenen z.B. die Bewegung eines Gerätes ansteuern ist das Ergebnis nicht vorhersehbar. ☹ Wenn eine Szene links angeklickt wird, wird diese Szene exklusiv, auf der rechten Seite zusätzlich gestartet.

Aber fangen wir mit der Erstellung an. Das Fenster Szenen kann im Menü Ansicht aktiviert werden. Ist das Fenster aktiv (Klick ins Fenster), steht der Menüeintrag „Szenen“ zur Verfügung. Dieser Menüeintrag enthält nur den Menüeintrag „neue Szene“, mit der eine neue Szene erstellt werden kann. Es erscheint ein kleines Fenster, in dem die Szene zunächst benannt werden kann. Im Fenster „Szenen“ erscheint gleichzeitig ein Button, der relativ groß ist, damit er mit einem Touchdisplay auch bequem mit dem Finger aktiviert werden kann. Das ist dann deutlich schneller als mit einem Touchpad oder einer Maus.

Ein Klick auf den Button wird die Meldung bringen, dass diese Szene noch nicht definiert ist. Ein Rechtsklick auf den Button lässt das folgende Kontextmenü anzeigen.



Ändern

Wie zu vermuten kann daraufhin diese Szene geändert werden. Alle anderen Buttons werden ausgeblendet und auf der rechten Seite erscheint eine Zeitschiene wie beim Ablauf. Diese wird auf die gleiche Art und Weise gefüllt, wie beim Ablauf beschrieben. Es können aber weder Musik noch Video hinzugefügt werden.

Name ändern

Hier kann der Name der Szene geändert werden.

Löschen

Genau! Der Button wird vollständig gelöscht.

Dem Ablauf hinzufügen

Damit kann diese Szene dem aktuell ausgewählten Ablauf hinzugefügt werden.

Nach vorn/hinten, anzahl nach vorn/hinten

Damit kann die Reihenfolge der Button verändert werden, damit sie z.B. in der richtigen Reihenfolge für die Szenen einer Theateraufführung angeordnet sind. „nach vorn“ und „nach hinten“ verschiebt den Button um genau eine Position in die angegebene Richtung. Bei den Menüpunkten mit „anzahl“ im Namen muss die Anzahl angegeben werden, um die der Button verschoben werden soll.

Aktuelle Einstellungen als Zustand setzen

Durch Auswahl dieses Menüpunktes werden dem Button alle aktuell eingestellten DMX-Werte zugewiesen. Dynamische Bewegungen und Farbänderungen etc. sind dann durch diesen Button nicht möglich (es sei denn, dass Lichteffektgerät kann dies.)

Kontextmenü beim Bearbeiten einer Szene

Wenn ein Button im Modus „ändern“ ist, verändert sich das Kontextmenü. Es enthält dann nur noch zwei Einträge. Zum einen den Eintrag „Abschließen“. Damit kann die Änderung dieses Button abgeschlossen werden. Zum anderen den Eintrag „Defaultwerte setzen“. Wie beim Ablauf wird

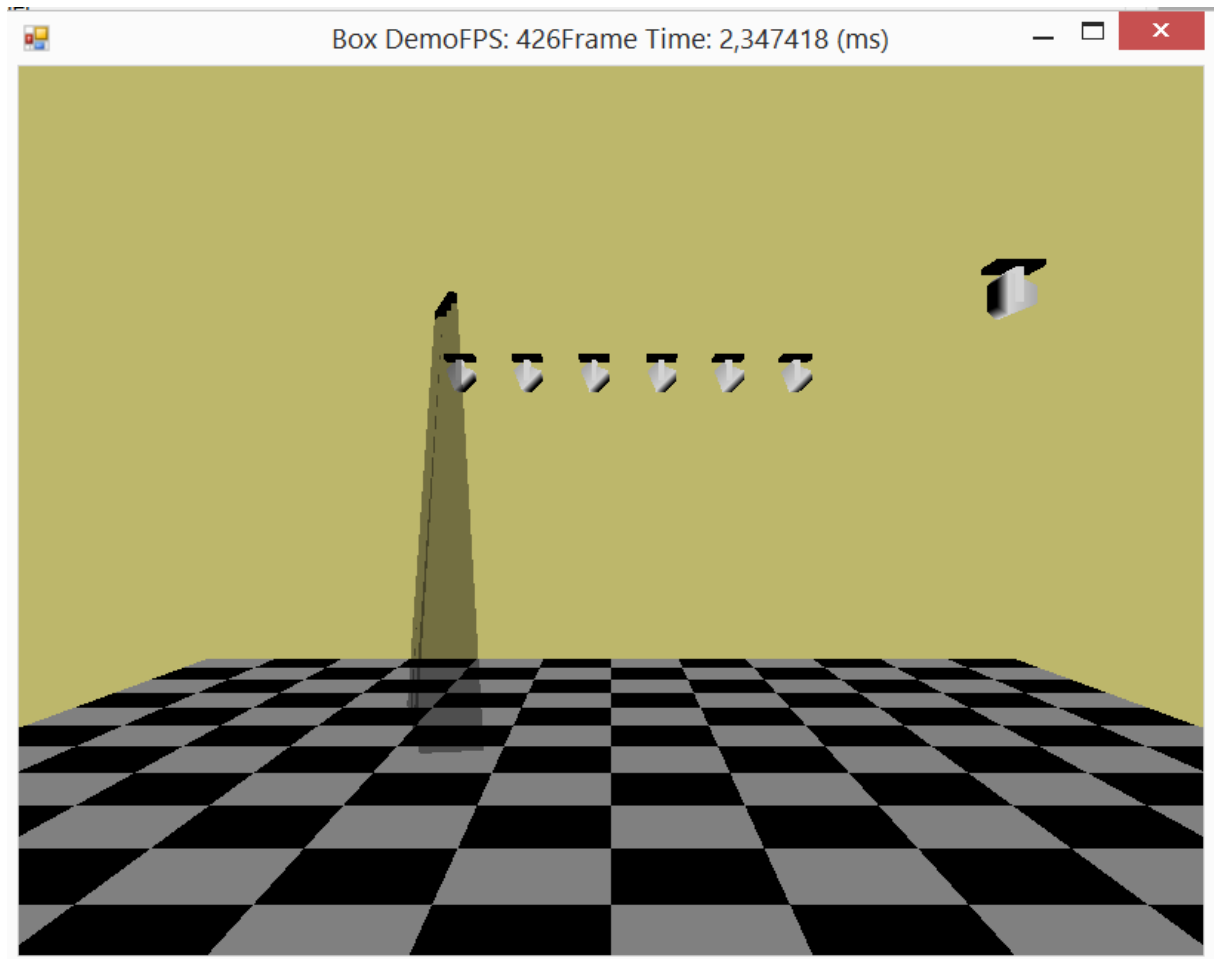
hiermit angegeben, ob beim Start dieser Szene zunächst alle unter DMX-Elemente definierten DMX-Kanäle auf ihren Standardwert gesetzt werden bevor die Befehle der Zeitschiene abgearbeitet werden. Ist dieser Menüeintrag für diese Szene schon einmal ausgewählt worden, so ändert sich der Eintrag in „Defaultwerte nicht setzen“, mit dem das Setzen rückgängig gemacht werden kann.

Projekt
Speichern und Laden

3D Visualisierung

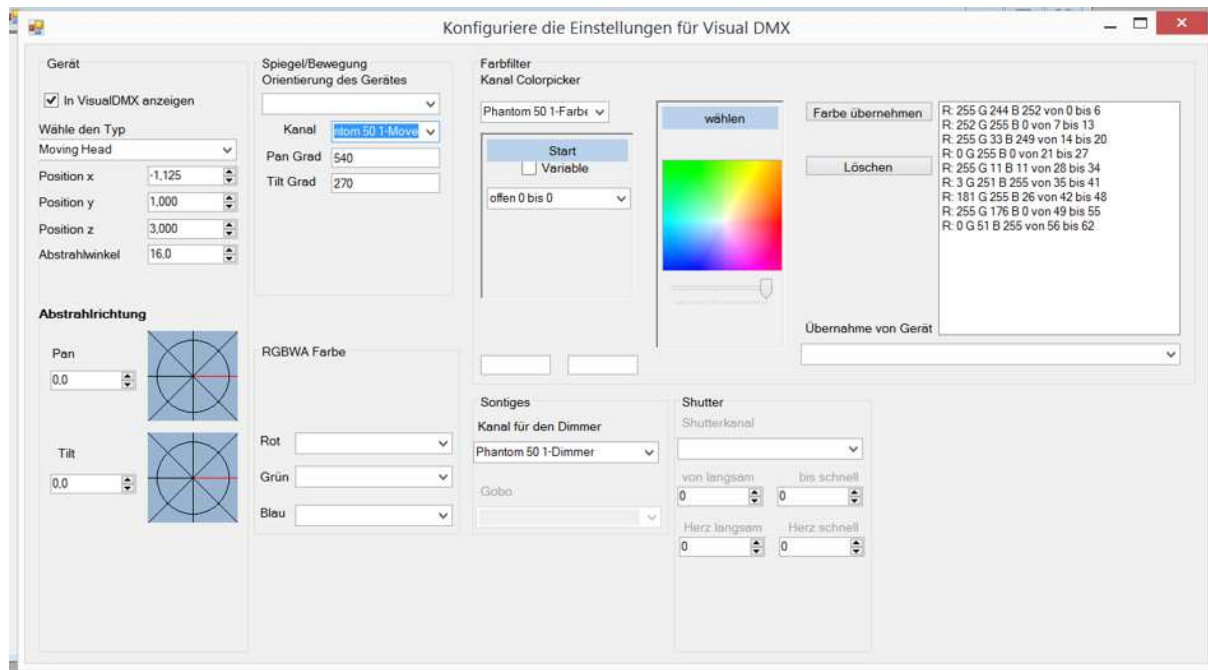
Um die 3D Visualisierung nutzen zu können, muss das SLIMDX Framework installiert werden.

Die 3D Darstellung wird durch Auswahl des Menüpunktes Datei -> DMXVisual gestartet. Es muss anschließend noch eine Meldung bestätigt werden. Es erscheint nun das folgende Fenster, allerdings noch leer – ohne irgendwelche DMX-Geräte, da diese zunächst konfiguriert werden müssen.



Der Fußboden wird durch grau/schwarze Kacheln dargestellt. Die Farbe der Kacheln und die Farbe des Hintergrundes können eingestellt werden. Hierfür im Menü Extra den Punkt „Optionen DMX Visual“ auswählen. Durch einen Klick auf die Farben können diese geändert werden.

Jedes DMX-Gerät bzw. jeder DMX-Kanal aus DMX-Elemente muss in seiner Definition erweitert werden, damit die Visualisierung „weiss“, was durch diesen Kanal gesteuert wird. Um die 3D Konfiguration für ein Gerät durchzuführen, muss mit rechts auf eine DMX-Gruppe geklickt und im Kontextmenü der Punkt „Visual DMX einrichten“ ausgewählt werden. Es erscheint ein neues Eingabefenster. Im unten stehenden Screenshot sind bereits Werte eingegeben worden.



Die Einstellungen für die 3D Darstellung wird in Programm gespeichert, nicht im Projekt. Dort wären einige Einstellungen besser aufgehoben, z.B. die Position und ob das Gerät im Projekt verwendet wird. Bei Bedarf muss ich das noch einmal ändern.

3D Einstellungen zum Gerät

Auf der linken Seite des Fensters sieht man die Gruppe „Gerät“. Hier kann nun als erstes über die Checkbox festgelegt werden, ob das Gerät in der 3D Darstellung angezeigt werden soll.

Als nächstes wird der Typ des Lichteffects gewählt. Es stehen aktuell nur die Typen „Spot“, „Scanner“, „Moving Head“ und „LED Bar“ zur Verfügung. In Abhängigkeit des Typen sind einige Einstellungen zusätzlich möglich und andere nicht. Da es mir auf die Überprüfung einer programmierten Lichtshow ankommt, war mir die detailgetreue originale Darstellung unterschiedlicher Gehäuseformen von z.B. Moving Heads nicht wichtig.

Mit den drei Einstellmöglichkeiten für die Positionen wird die Position des Gerätes im virtuellen Raum bestimmt. Wenn beim Einstellen die Darstellung aktiv ist, kann die aktuelle Position verfolgt werden. Die x-Achse zeigt nach rechts, die y-Achse nach oben und die z-Achse nach hinten.

Abstrahlwinkel und –richtung

Die Einstellung für den Abstrahlwinkel legt die Breite des erzeugten Lichtstrahls fest. Die grundsätzliche Abstrahlrichtung des Gerätes lässt sich über die Regler für Pan und Tilt festlegen. Dies ist die Richtung des Lichtstrahl bei DMX-Werten Null für Pan und 127 (bzw. bei 16Bit Ansteuerung 32767) für Tilt.

Spiegel/Bewegung

Bei der Orientierung kann angegeben werden, wie das Gerät installiert ist. Steht es aufrecht auf dem Boden. Ist es kopfüber aufgehängt. Etc.

Für Pan und Tilt müssen die Gradzahlen eingegeben werden, um die sich dieses Gerät bewegen kann. Für Moving Heads sind das normalerweise 540° für Pan und 270° für Tilt.

Beim Kanal muss der DMX Kanal ausgewählt werden, der für die Bewegung zuständig ist. Es kann hier nur ein Kanal ausgewählt werden, also sollte dieser vom Typ Spiegel sein, damit beide Kanäle (oder vier bei 16Bit Ansteuerung) übertragen werden.