

# MixerTools

## Allgemeines Anwendung

- Erste Schritte
- Interface
- Source Module
- Destination Module
- Effect Module
- Master Effect Module
- AuxRack
- ControlRoom
  - Eingänge
  - Ausgänge
  - Master Level-Meter
  - Test Generator

Version 3.0

# Allgemeines

Ihre externen Geräte (DAT, CD, Hall Kompressoren EQs...) können Sie m.H. der External Devices leicht in die SCOPE Fusion Platform integrieren.

Sie legen einmalig fest, an welche Hardware-Anschlüsse Ihr externes Gerät angeschlossen ist und speichern dieses Modul unter einem sinnvollen Namen ab.

Wenn Sie dann beispielsweise Ihren DAT-Rekorder im aktuellen Projekt benötigen, ziehen Sie einfach Ihr DAT-Rekorder-Modul in das Projekt. Das Modul verkabelt sich automatisch mit den zuvor angegebenen Anschlüssen und stellt z.B. die Ausgänge des DATs zur Verfügung.

Die External Devices-Module sind Platzhalter für Ihre Hardware und erleichtern Ihnen die Einbindung Ihrer Studio-Umgebung in die SCOPE Fusion Platform.

Für spezielle Mastering-Effekte gibt es noch ein erweitertes Modul (External Master Effekt). Es erlaubt Ihnen, bei einem externen analogen Effekt einen Wet/Dry-Mix in der SCOPE Fusion Platform vorzunehmen. Dabei können Sie auf einfache Weise den Zeitausgleich für AD/DA-Wandlung selber justieren.

Zu den Exteren Device-Modulen gehört noch der ControlRoom und das AuxRack.

Der ControlRoom bietet 6 Stereo-Eingänge, die auf 6 Stereo-Ausgänge geroutet werden können.

Das AuxRack kann beliebige Stereo-Instert-Effekte laden und sorgt für mehr Übersicht im Routing-Fenster.

# Anwendung

## Erste Schritte

1. Benötigte Hardware-IO-Module in das aktuelle Projekt ziehen. Nur dann können Sie diese im Kontext-Menü auswählen.

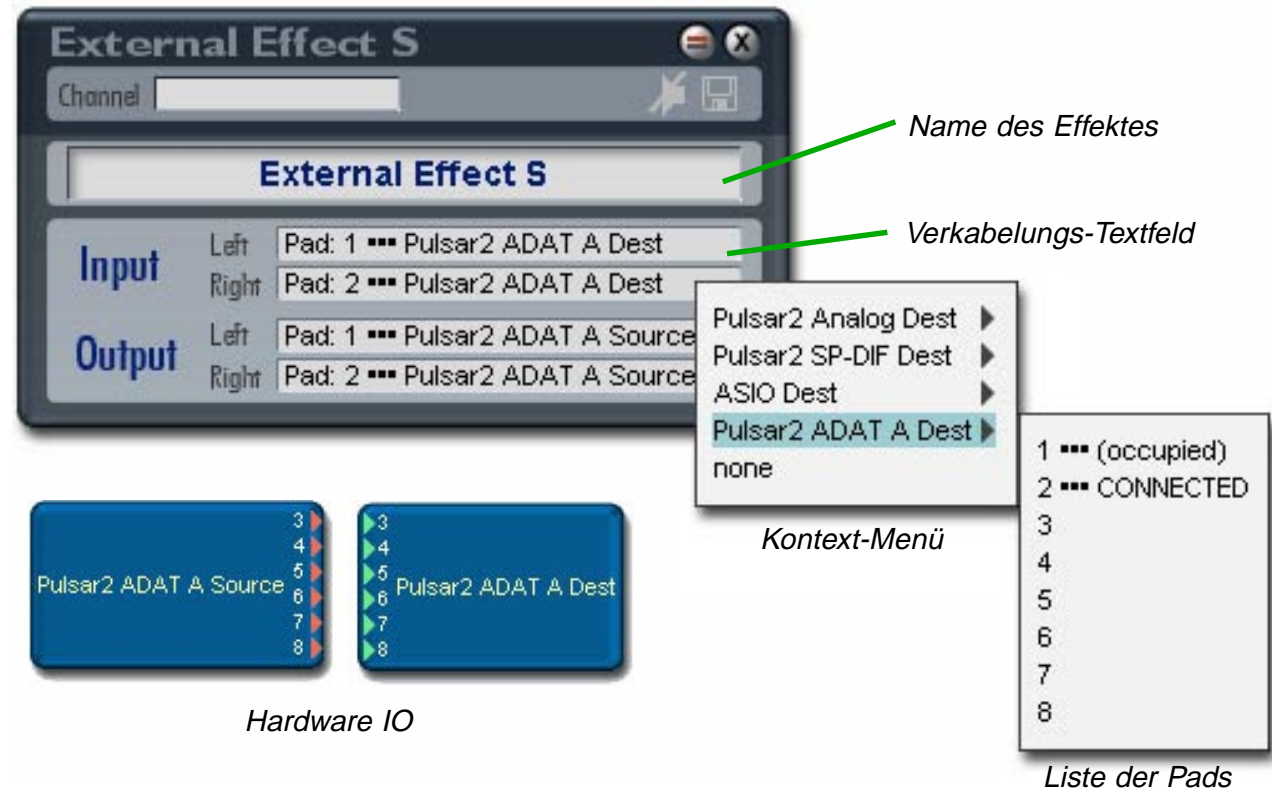
2. Laden Sie ein *External-Effekt*-Modul

3. Klicken Sie nun mit der rechten Maustaste ('Ctrl' + Maustaste beim Mac) auf ein Verkabelungsfeld.

Daraufhin wird in dem erscheinenden Kontext-Menü eine Liste mit möglichen IOs sichtbar. Fahren Sie mit der Maus entlang dieser Einträge, damit Sie die Liste der zur Verfügung stehenden Pads sehen können. Ein bereits verbundener Anschluß wird durch (*occupied*) gekennzeichnet.

Wählen Sie ein Pad aus der Liste und quittieren Sie mit der (linken = PC) Maustaste. Die Verbindung wird daraufhin im Verkabelungsfeld angezeigt.

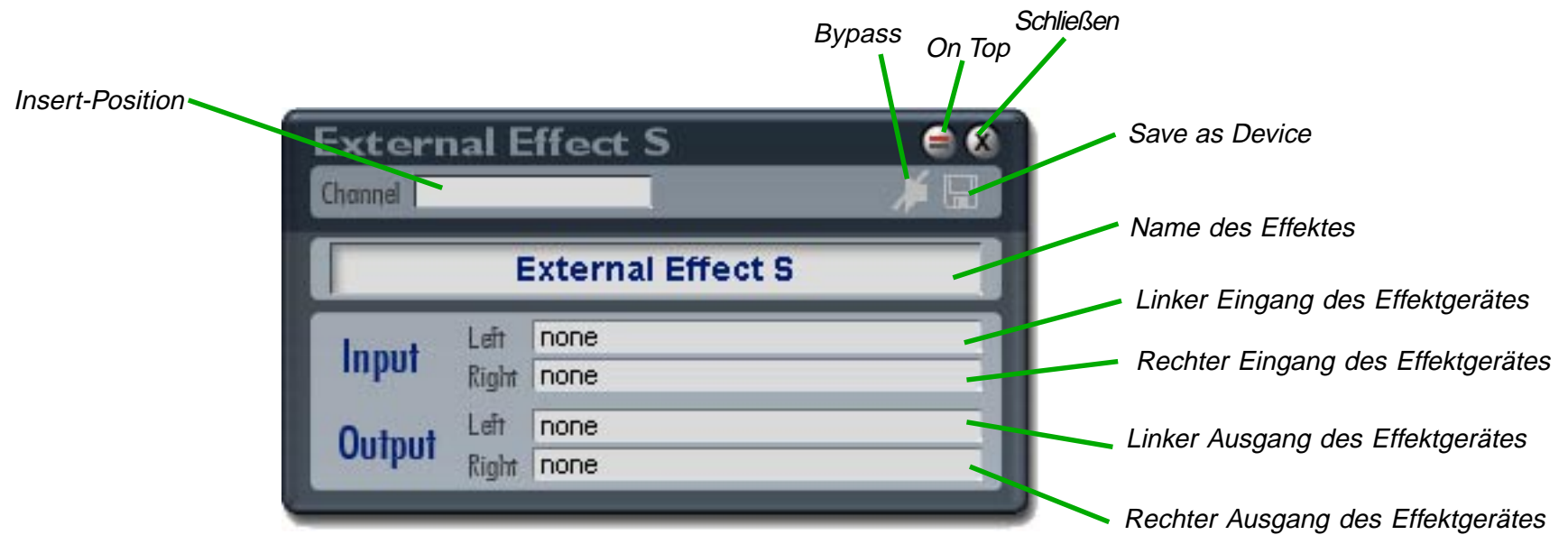
Die vom Effekt verwendeten Pads der Hardware IOs werden automatisch versteckt.



4. Nachdem Sie alle Verbindungen gelegt haben, geben Sie dem Modul einen Namen (z.B. *Reverb*). Das Modul im Routing-Fenster übernimmt dann diesen Namen automatisch.

5. Speichern Sie nun das Modul *Reverb* als Device ab. Damit es in zukünftigen Projekten referenziert wird.

## Interface



## Source Module

Mit den Source-Modulen virtualisieren Sie z.B. den Ausgang Ihres Mikrofon-Vorverstärkers, einer angeschlossenen Gitarre oder eines Keyboards.



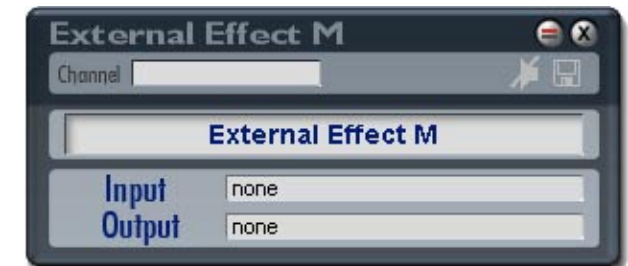
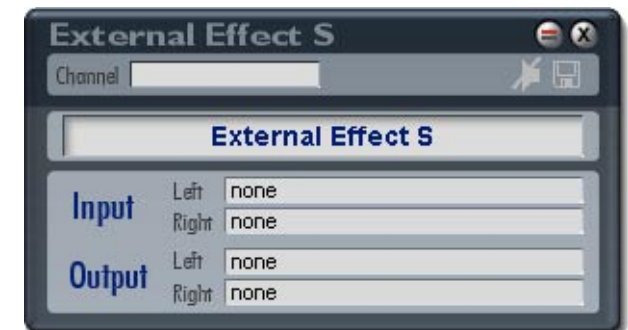
## Destination Module

Mit den Dest-Modulen virtualisieren Sie z.B. den Eingang eines DAT-Rekorders oder die verwendeten Anschlüsse für Ihre Abhören.



## Effect Module

Mit den Effect-Modulen virtualisieren Sie z.B. Ihre externes Hallgerät oder Ihren analogen Kompressor.



## Master Effect Module

Für besondere externe Effekte kann es notwendig sein, den Dry/Wet-Mix innerhalb der SCOPE Fusion Plattform durchzuführen. Wenn Sie das Original-Signal (Dry) und das Effekt-Signal (Wet) mit einander überlagern, müssen Sie den Laufzeitunterschied zwischen den Signalen ausgleichen, um Auslöschungen zu vermeiden. Der Ausgleich muß samplegenau erfolgen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie den External Master Effect an die entsprechenden IOs des externen Gerätes an.
2. Verbinden Sie den Effekt-Eingang (InL / InR) mit einem Text-Signal (kann auch ein normales Musik-Signal sein).
3. Verbinden Sie den Ausgang mit Ihrer Abhöre.
4. Dry- Wet- und Output-Level sollten auf 0dB stehen.
5. Invertieren Sie die Phase des Dry-Signals (Phase-Invert aktivieren).



*Verzögerung des Dry-Signals*

*Anteil des Dry-Signals*

*Anteil des Wet-Signals*

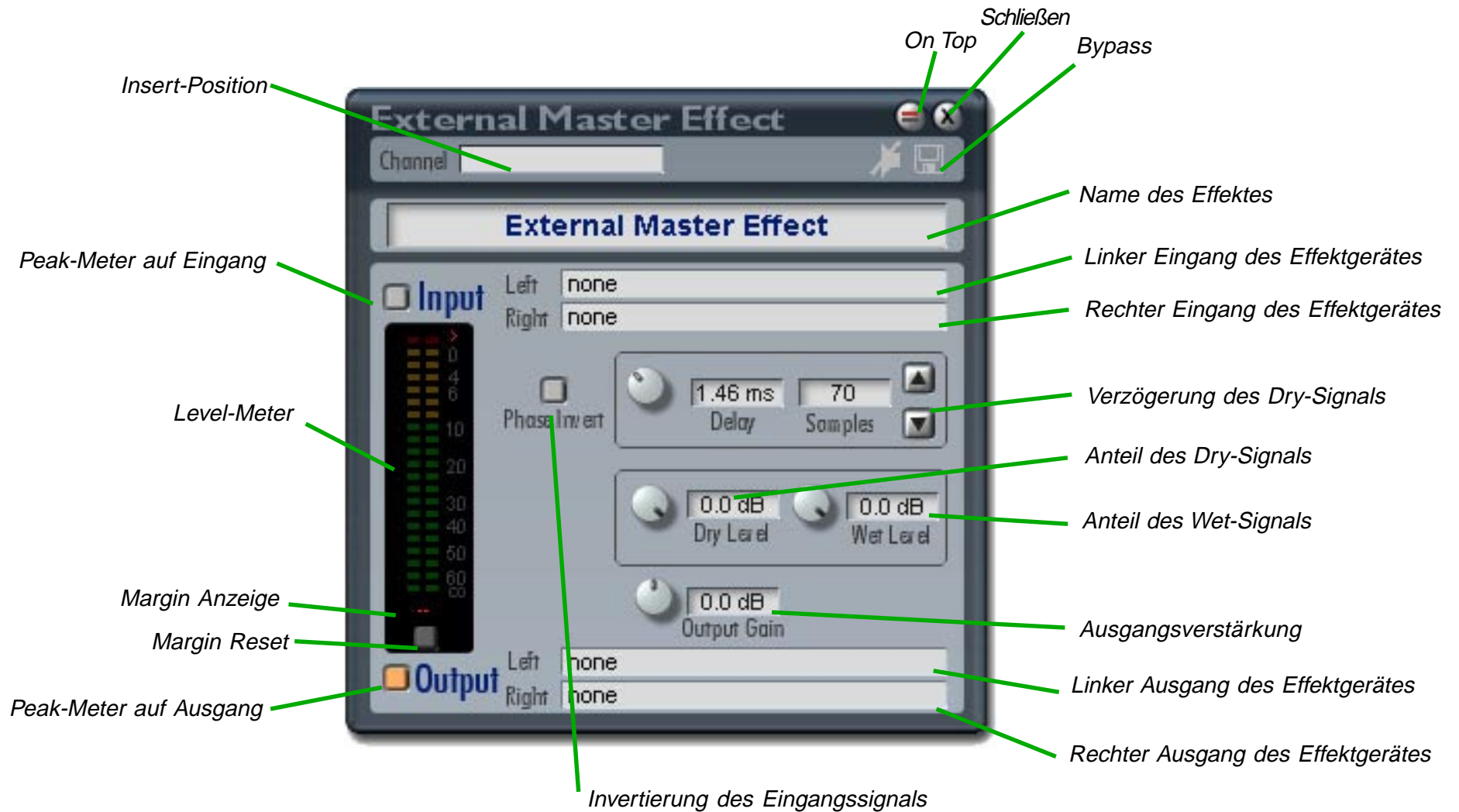
*Ausgangsverstärkung*

*Invertierung des Eingangssignals*

6. Drehen Sie nun am Delay von 0 bis 200 Samples. Es gibt einen Wert der eine maximale Auslöschung bewirkt. Zur besseren Kontrolle schalten Sie den tatsächlichen Effekt auf Bypass. Dieser Wert gibt die gesuchte Verzögerung von AD-DA-Wandlung an.

7. Deaktivieren Sie nun Phase-Invert

Nun klingt die Überlagerung von Dry und Wet richtig. Der Externe Effekt kann jetzt eingebunden werden. Manche Digital-Wandler haben je nach Samplerate und Einschaltverhalten unterschiedliche Verzögerungszeiten, sodass Sie den Einmeßvorgang immer nach Projektstart durchführen müssen.



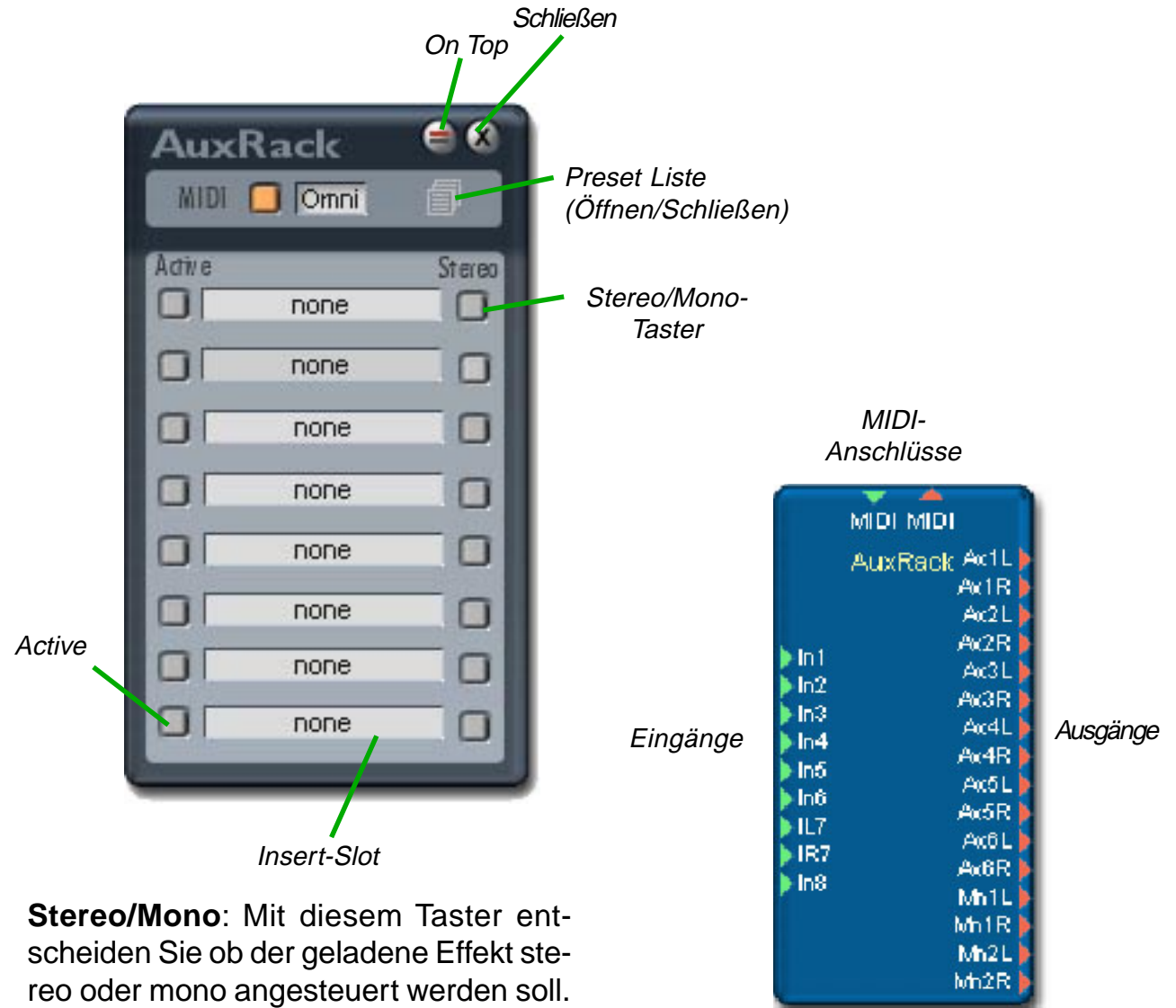
## AuxRack

Das AuxRack sorgt für eine bessere Übersicht des Routing-Fensters. Sämtliche Stereo-Effekte können Sie in die insgesamt 8 Slots in gewohnter Weise ziehen. Das AuxRack benötigt keine zusätzliche DSP-Leistung.

Die geladenen Effekte sind parallel geschaltet. Der Effekt in Slot 1 beispielsweise bekommt sein Eingangssignal von In1 (oder IL1/IL2). Das Ausgangssignal des Effektes liegt dann an Ax1L und Ax1R an.

**Active:** Nach dem Ladevorgang wird ein Effekt automatisch aktiviert (Active leuchtet orange). Durch einen Mausklick auf diesen Taster wird der Effekt von den DSPs genommen. Der Slot arbeitet dann im Bypass-Betrieb und lässt Signale ungehindert durch, während der Effekt weiterhin geladen bleibt.

**Insert Slot:** Über das Kontextmenü des Slots laden Sie den gewählten Stereo-Effekt.



**Stereo/Mono:** Mit diesem Taster entscheiden Sie ob der geladene Effekt stereo oder mono angesteuert werden soll. Die Eingangs-Anschlüsse passen sich dem gewählten Mode an. Im Normalfall werden Aux-Effekte monophon angesteuert. Ein True-Stereo-Effekt benötigt hingegen beide Eingänge.

## ControlRoom

Der ControlRoom erlaubt ein komfortables Umschalten zwischen bis zu 6 Stereo-Eingängen auf 6 Stereo-Ausgänge.

Es ist immer nur ein Eingang und ein Ausgang aktiv.

### Eingänge

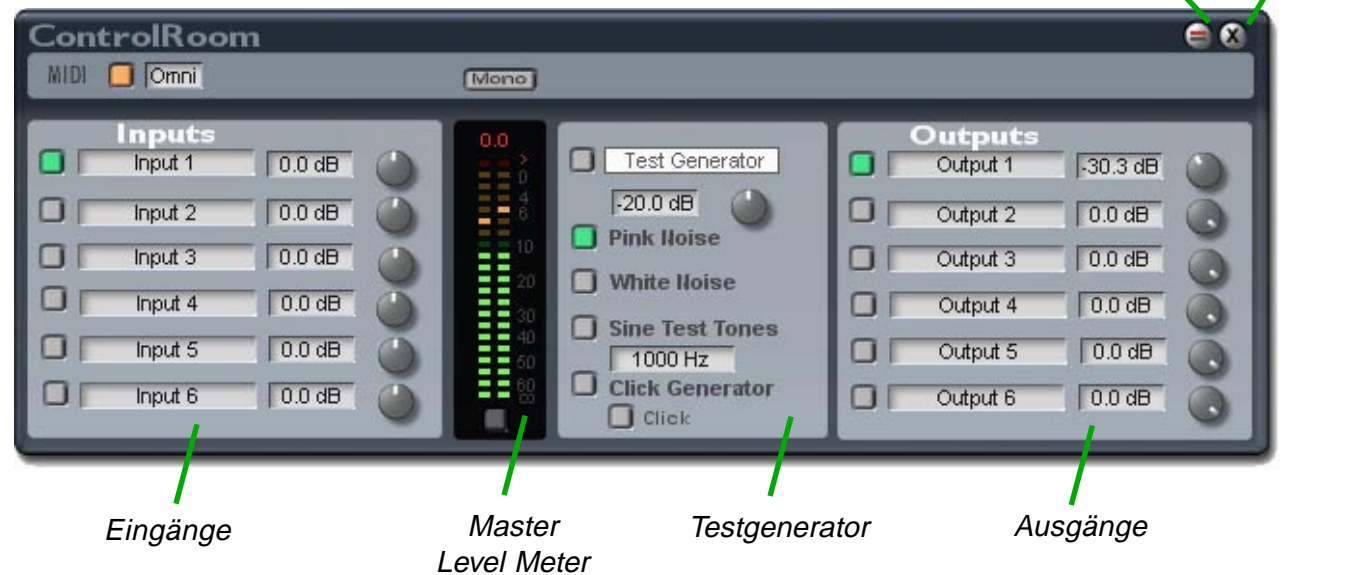
An jeden der sechs Stereo-Eingänge können Sie eine Signalquelle anschließen die Sie separat abhören wollen.

**Wahltaster:** Durch einen Klick auf den Wahl-taster wird der entsprechende Eingang auf den gewählten Ausgang geschaltet.



**Name:** Geben Sie hier einen Namen für die verwendeten Eingänge ein.

**Gain:** Jeder Eingang kann verstärkt oder abgeschwächt werden. Das angeschlossene Textfeld gibt den Verstärkungsfaktor

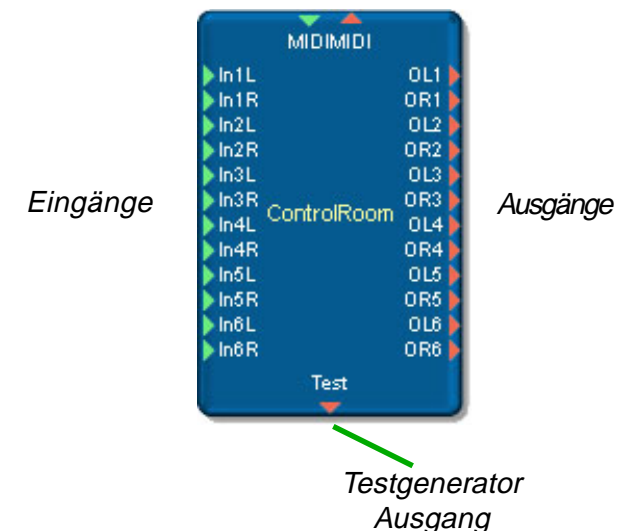


in dB an und erlaubt die Eingabe von Zahlenwerten. Die maximale Verstärkung beträgt 24dB.

### Ausgänge

An jeden der sechs Stereo-Ausgänge können Sie eine Abhöre anschließen, über die Sie den gewählten Eingang hören wollen.

### MIDI-Anschlüsse



**Wahltaster:** Durch einen Klick auf den Wahl-taster wird der entsprechende Ausgang auf den gewählten Eingang geschaltet.

**Name:** Geben Sie hier einen Namen für die verwendeten Ausgänge ein.

**Gain:** Das Ausgangs-Signal kann abgeschwächt werden. Das angeschlossene Textfeld gibt den Verstärkungsfaktor in dB an und erlaubt die Eingabe von Zahlenwerten. .

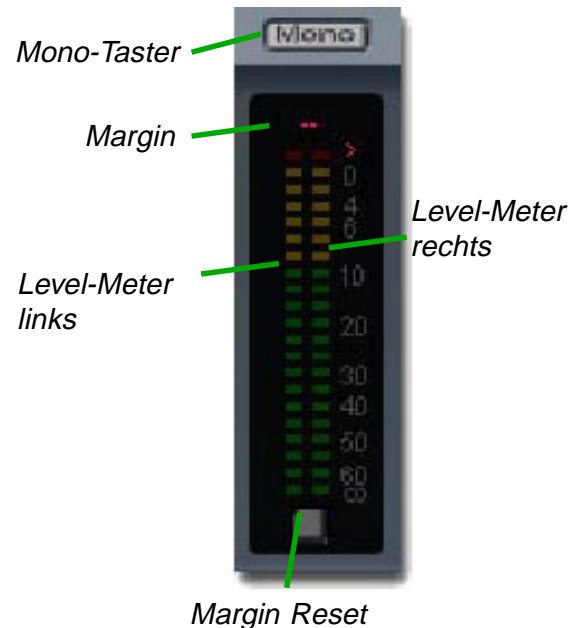
### Master Level-Meter

Hier wird das jeweils geroutete Signal mitsamt eingestellter Verstärkung angezeigt.

**Mono-Taster:** Der Mono-Taster erlaubt eine einfache Kontrolle der Mono-Kompatibilität.

**Margin:** Die Margin-Anzeige registriert jeden Peak von rechtem und linkem Kanal. Der höchste erreichte Wert wird angezeigt (in dB) und bleibt bis zum Reset bestehen.

**Level-Meter:** Zeigen den momentanen Pegel an.



**Rote LED: -0.01dB** Die Peak-LED zeigt genau genommen kein wirkliches „Over“ an, sondern nur das Erreichen eines sehr hohen Pegels (-0.01dB). Analoge Eingangssignale sollten zur Sicherheit nicht höher als bis -3.0dB angesteuert werden.

Bei digitalen Eingangssignalen z.B. von Waveplayern kann das öfteren die Clipping-LED leuchten. Es handelt sich dann aber nicht um eine Übersteuerung, sondern nur um einen hohen Pegel, der bei komprimierten und normalisierten Signalen durchaus auftreten kann.

1. gelbe LED: -0.50dB

2. gelbe LED: -3.0dB

3. gelbe LED: -4.0dB

4. gelbe LED: -6.0dB

5. gelbe LED: -8.0dB

6. gelbe LED: -9.0dB

1. bis 14. grüne LED:

-10.0dB, -12.0dB, -18.0dB, -20.0dB, -24.0dB, -28.0dB, -30.0dB, -36.0dB, -40.0dB, -45.0dB, -50.0dB, -55.0dB, -60.0dB,

**„Signal-LED“ -96.0dB**

Die „Signal-LED“ leuchtet normalerweise schon, sobald eine analoge Klangquelle nur angeschlossen ist, da diese meist einen geringeren Signal-Rauschabstand als 96dB haben.

**Margin Reset:** Setzt die Marginanzeige zurück.

## Test Generator

Der Test Generator gibt entweder Pink Noise, White Noise, Sinus-Testtöne oder Clicks aus. Das gewählte Testsignal liegt ständig am Testgenerator-Ausgang an.

**On/Off:** Schaltet den Generator ein bzw. aus.

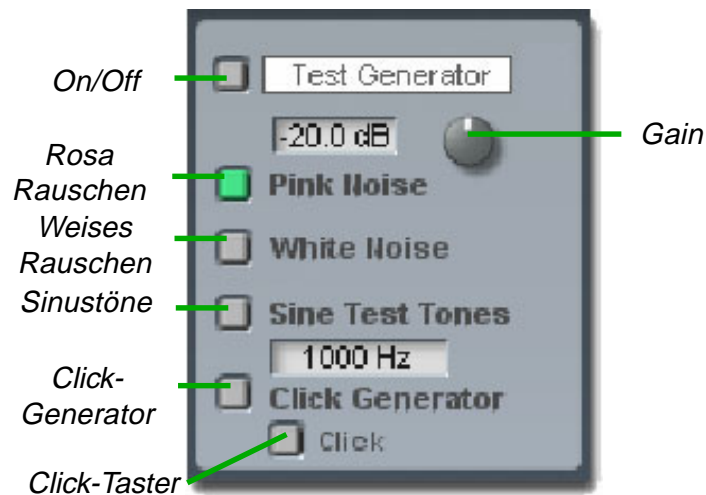
**Gain:** Stellen Sie hier die Ausgangslautstärke des Generators ein. Maximum ist 0dB.

**Rosa Rauschen:** Schaltet den Generator auf Rosa Rauschen.

**Weisses Rauschen:** Schaltet den Generator auf Weisses Rauschen.

**Sinustöne:** Schaltet den Sinus-Generator ein. Wählen Sie Frequenzen zwischen 20Hz und 20kHz.

**Click Generator:** Sendet beim Betätigen des Click-Tasters ein Sample mit der bei Gain eingestellten Amplitude.



# Index

## A

Active 8  
Ausgänge 9  
AuxRack 8

## C

ControlRoom 9

## D

Destination Module 5

## E

Effect Module 5  
Eingänge 9  
Erste Schritte 3

## G

Gain 9

## I

Insert Slot 8  
Interface 4

## L

LED 10  
Level-Meter 10

## M

Margin 10  
Margin Reset 10  
Master Effect Module 6  
Master Level-Meter 10  
Mono-Taster 10

## N

Name 9

## S

Signal-LED 10  
Source Module 5  
Stereo/Mono: 8

## T

Test Generator 11

## W

Wahltaster 9