

# **VSTRACK**

## **VST Rack**

PlugIn-Referenz

# Table of contents

Über VST Rack Pro/Elements .....	3
Handbücher .....	3
ACHTUNG .....	3
Liste der Plug-ins .....	4
Steinberg / Yamaha .....	4
Yamaha .....	5
Analyse-PlugIns .....	6
SuperVision .....	6
Delay-PlugIns .....	29
MonoDelay .....	29
PingPongDelay .....	30
StereoDelay .....	31
Distortion-PlugIns .....	32
AmpSimulator .....	32
Quadrafuzz v2 .....	33
SoftClipper .....	37
VST Amp Rack .....	38
Magneto II .....	44
Dynamics-PlugIns .....	45
DeEsser .....	45
EnvelopeShaper .....	48
Maximizer .....	49
MultibandCompressor .....	50
MultibandEnvelopeShaper .....	53
Tube Compressor .....	55
VintageCompressor .....	57
EQ-PlugIns .....	58
GEQ-30 .....	58
StudioEQ .....	60
Filter .....	62
MorphFilter .....	62
Modulation-PlugIns .....	64
Cloner .....	64
FX Modulator .....	66
Rotary .....	77
StudioChorus .....	79
Pitch Shift .....	80
VoiceDesigner .....	80
Reverb-PlugIns .....	82
REVELation .....	82
REVerence .....	85
Roomworks .....	95
Roomworks SE .....	98
Spatial + Panner .....	99
StereoEnhancer .....	99
Tools-PlugIns .....	100
Test Generator .....	100
Delay-PlugIns .....	101
AnalogDelay .....	101
Dynamics-PlugIns .....	103

---

Buss Comp 369 .....	103
Compressor 260 .....	106
Compressor 276 .....	107
MBC4.....	108
EQ-PlugIns .....	111
Dynamic EQ .....	111
EQ-1A.....	114
Equalizer 601 .....	115
Filter.....	117
FBS 7.....	117
Mastering-PlugIns .....	120
Vintage Open Deck .....	120
Reverb-PlugIns .....	122
REV-X.....	122

---

# Über VST Rack Pro/Elements

- VST Rack Pro/Elements ist eine Plug-in-Host-Software für Mac- und Windows-PCs, die Audiomaterial mit einer Vielzahl von Plug-in-Effekten wie Delay (Verzögerung), Maximizer, Hall und mehr bearbeiten kann. Diese Software nutzt die anerkannte Steinberg-Audio-Engine, die in Nuendo und Cubase verwendet wird, und bietet Tontechnikern damit eine stabile VST-Plug-in-Umgebung mit hoher Audioqualität.
- VST Rack Pro ist mit klassischen Yamaha und Steinberg VST-Plug-ins gebündelt, die in digitalen Mischpulten von Yamaha und digitalen Audio-Workstations von Steinberg zum Einsatz kommen. VST Rack Elements ist mit vielen klassischen Steinberg VST-Plug-ins gebündelt. Dadurch haben Sie Zugriff auf hochwertige Effekte, ohne neue VST-Plug-ins kaufen zu müssen.

## Handbücher

- **VST Rack Installationshandbuch (PDF)**  
Beschreibt die Installation von VST Rack.
- **VST Rack Benutzerhandbuch (PDF/HTML)**  
Beschreibt alle Elemente, die zur Konfiguration und Bedienung von VST Rack erforderlich sind.
- **VST Rack PlugIn-Referenz (dieses Handbuch)**  
Beschreibt die Plug-in-Parameter im Detail.

## ACHTUNG

- Die Yamaha Corporation besitzt sämtliche Urheberrechte an dieser Software und diesem Handbuch.
- Die Yamaha Corporation übernimmt keine Verantwortung für Folgen oder Auswirkungen, die aus der Verwendung dieser Software oder dieses Handbuchs entstehen.
- Alle Abbildungen und Bildschirme, die in diesem Handbuch dargestellt sind, dienen der Beschreibung der Bedienung von VST Rack. Daher kann ihr Aussehen von den tatsächlichen Spezifikationen abweichen.
- VST und Steinberg sind eingetragene Warenzeichen der Steinberg Media Technologies GmbH.
- Firmen- und Produktnamen, die in diesem Handbuch erscheinen, sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen dieser Unternehmen.
- Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung dieses Handbuchs ohne Genehmigung ist strengstens untersagt.
- Dieses Handbuch enthält die neuesten Spezifikationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die neueste Version kann von der Yamaha-Website heruntergeladen werden.

# Liste der Plug-ins

## Steinberg / Yamaha



Steinberg Plug-ins können nur in VST Rack verwendet werden.

		VST Rack Pro	VST Rack Elements
Analyzer	SuperVision	✓	
Delay	MonoDelay	✓	✓
	PingPongDelay	✓	
	StereoDelay	✓	✓
Distortion	AmpSimulator	✓	
	Magneto II	✓	
	Quadrafuzz v2	✓	
	SoftClipper	✓	
	VST Amp Rack	✓	
Dynamics	DeEsser	✓	
	EnvelopeShaper	✓	
	Maximizer	✓	✓
	MultibandCompressor	✓	
	MultibandEnvelopeShaper	✓	
	Tube Compressor	✓	
	VintageCompressor	✓	
EQ	GEQ-30	✓	✓
	StudioEQ	✓	
Filter	Morph Filter	✓	
Modulation	Cloner	✓	
	FX Modulator	✓	
	Rotary	✓	
	StudioChorus	✓	
Pitch Shift	VoiceDesigner	✓	
Reverb	REVelation	✓	
	REVerence	✓	
	Roomworks	✓	
	Roomworks SE	✓	✓

Spatial + Panner	StereoEnhance	✓	
Tools	TestGenerator	✓	✓

## Yamaha



Yamaha Plug-ins können auch in anderen Hostanwendungen als VST Rack verwendet werden, wie z. B. Cubase.

		VST Rack Pro	VST Rack Elements
Delay	Analog Delay	✓	
Dynamics	Buss Comp 369	✓	
	Compressor 260	✓	
	Compressor 276	✓	
	MBC4	✓	
EQ	Dynamic EQ	✓	
	EQ-1A	✓	
	Equalizer	✓	
Filter	FBS 7	✓	
Mastering	Vintage Open Deck	✓	
Reverb	REV-X	✓	✓

# Analyse-PlugIns

## SuperVision

SuperVision ist eine professionelle Suite zum Abhören und Analysieren Ihres Audiomaterials. Das PlugIn beinhaltet verschiedene Module für die Lautstärke-, Spektrums-, Phasen- oder Wellenformanalyse. Mit Hilfe von bis zu neun Modul-Slots können Sie benutzerdefinierte, übersichtliche Layouts erstellen.

SuperVision bietet zwei verschiedene Bearbeitungsmodi: Maximum Audio Performance und Sample-Accurate Display. Sie können für jedes Modul unabhängig einstellen, welcher Modus verwendet werden soll.



### Werkzeugzeile

#### Pause Measurement



Hält die Messung für das ausgewählte Modul an bzw. setzt sie fort. Klicken Sie bei gedrückter Alt/Opt-Taste auf diesen Schalter, um alle Module gleichzeitig anzuhalten/fortzusetzen.

#### HINWEIS

- Sie können die Messung für das ausgewählte Modul auch anhalten/fortsetzen, indem Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken.
- Wenn ein Modul angehalten ist, können Sie dennoch die kontinuierliche grafische Anzeige der zuletzt gemessenen Werte anpassen.
- In allen Modulen mit Positionszeiger können Sie in die angehaltene Anzeige klicken, um den Projekt-Positionszeiger an die entsprechende Position zu setzen. Während der Aufnahme ist dies jedoch nicht möglich.

#### Hold Current Values on Stop



Wenn dieser Schalter aktiviert ist, bleiben die zuletzt gemessenen Werte in der Anzeige sichtbar, wenn die Wiedergabe angehalten wird.

#### Modulauswahl



Hier können Sie ein Modul für den ausgewählten Slot wählen.

## Open Module Settings



Öffnet das Fenster Module Settings. Darin finden Sie die Einstellungen für das ausgewählte Modul.

## Reset Module Values



Setzt die gemessenen Werte des ausgewählten Moduls zurück. Klicken Sie bei gedrückter Alt/Opt-Taste, um alle Module gleichzeitig zurückzusetzen.

### HINWEIS

Sie können die gemessenen Werte eines Moduls auch zurücksetzen, indem Sie bei gedrückter Strg-Taste/Befehlstaste auf das Modul klicken.

## Reset Module Values on Start



Wenn dieser Schalter aktiviert ist, werden alle Werte automatisch zurückgesetzt, wenn Sie die Wiedergabe starten.

## Split Horizontally



Teilt den ausgewählten Modul-Slot horizontal.

### HINWEIS

Dieser Schalter ist nicht verfügbar, wenn ein Modul maximiert ist.

## Split Vertically



Teilt den ausgewählten Modul-Slot vertikal.

### HINWEIS

Dieser Schalter ist nicht verfügbar, wenn ein Modul maximiert ist.

## Steuerelemente für Modul-Slots

Jeder Modul-Slot zeigt die folgenden Steuerelemente in der oberen rechten Ecke an, wenn Sie mit der Maus über ihn fahren:

### Remove module slot



Entfernt den Modul-Slot aus dem aktuellen PlugIn-Layout.

### Split horizontally



Teilt den Modul-Slot horizontal.

### Split vertically



Teilt den Modul-Slot vertikal.

Sie können ein Modul maximieren, indem Sie darauf doppelklicken. Um es zu verkleinern, doppelklicken Sie erneut darauf oder klicken Sie auf den Standardansicht-Schalter .

Wenn Ihr Layout mehr als ein Modul anzeigt, können Sie den Fokus verschieben, indem Sie ein Modul anklicken oder die Tab-Taste drücken.

In einigen Modulen, zum Beispiel Level, Loudness oder Time, können Sie Strg-Taste/Befehlstaste-S drücken, um Parameterwerte aus dem ausgewählten Modul als Text in die Zwischenablage zu kopieren und in anderen Anwendungen weiterzuverwenden.

Sie können die aktuellen Bilder pro Sekunde (fps) für alle Module anzeigen, indem Sie Alt/Opt-Taste-F drücken.

## Module Settings (Fenster)

Im Fenster Module Settings können Sie individuelle Einstellungen für das ausgewählte Modul machen.

· Um das Fenster Module Settings zu öffnen, klicken Sie auf Open Module Settings  in der PlugIn-Werkzeugzeile.

Die Einstellungen in der Werkzeugzeile des Fensters Module Settings sind für alle Module verfügbar:

### Reset Settings



Setzt alle Parametereinstellungen auf die Standardwerte des ausgewählten Moduls zurück.

### Maximum Audio Performance/Sample-Accurate Display



Stellt den Bearbeitungsmodus für das ausgewählte Modul ein.

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, ist Maximum Audio Performance ausgewählt. In diesem Modus hat das PlugIn keine Auswirkungen auf die Audio-Performance, aber die Analyse ist möglicherweise nicht samplegenau.

Wenn dieser Schalter deaktiviert ist, ist Sample-Accurate Display ausgewählt. In diesem Modus wird kein einziges Sample bei der Analyse übergangen, aber die Audio-Performance könnte geringfügig niedriger sein.

#### HINWEIS

Sample-Accurate Display ist nicht für alle Module verfügbar.

### Enable Warnings



Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird durch einen roten Rand um das jeweilige Modul angezeigt, dass das angezeigte Analyseergebnis möglicherweise nicht vollständig samplegenau ist.

#### HINWEIS

Diese Einstellung ist nur im Modus Maximum Audio Performance verfügbar.

### Force Horizontal Display



Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird das Modul immer horizontal angezeigt, wenn Sie seine Größe ändern.

#### HINWEIS

Diese Einstellung ist nicht für alle Module verfügbar.

### Force Vertical Display



Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird das Modul immer vertikal angezeigt, wenn Sie seine Größe ändern.

#### HINWEIS

Diese Einstellung ist nicht für alle Module verfügbar.

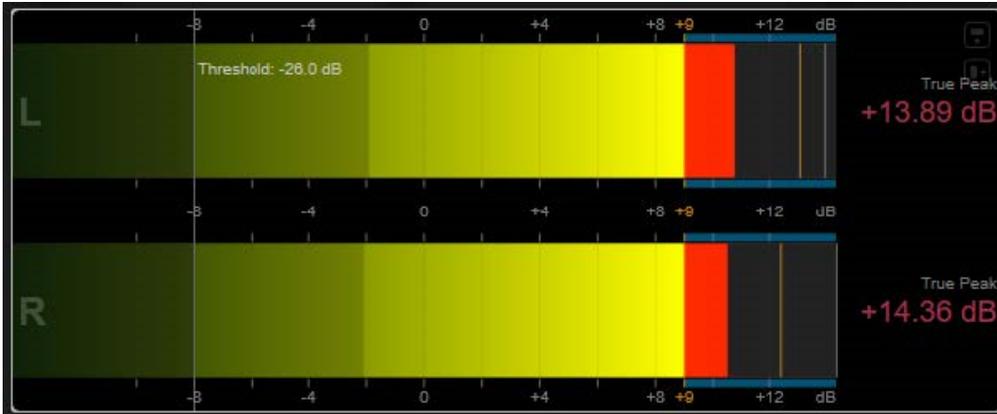
Informationen zu den spezifischen Einstellungen für einzelne Module finden Sie in der entsprechenden Modulbeschreibung.

## Signal-Module

Mit Hilfe der Module in dieser Kategorie können Sie den Pegel des Audiosignals visualisieren. Die folgenden Module und modulspezifischen Einstellungen sind verfügbar:

### Level

Dieses Modul zeigt den Pegel Ihres Audiomaterials an. Es beinhaltet ein Mehrkanal-Pegel-Meter und eine Maximalpegel-Anzeige.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Scale

Hiermit können Sie eine Skala gemäß unterschiedlichen Rundfunkstandards (Internal, Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14, K-12, +3 dB Digital, +6 dB Digital oder +12 dB Digital) auswählen.

### Peak Hold

Gibt an, wie lange die Spitzenpegel in der Anzeige gehalten werden.

### Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Pegelmeter und die Spitzenpegelanzeige zurückgesetzt werden.

#### HINWEIS

- Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mauselement verwenden, um diesen Parameter anzupassen.
- Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzenpegelanzeige deaktiviert.

### Threshold

Legt einen Schwellenpegel fest, unterhalb dessen die Anzeige maskiert ist.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mauselement verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Offset

Zeigt den Versatz zwischen gemessenem und angezeigtem Wert in dB an. Dieser Parameter ist nur für die DIN-, EBU-, British- und Nordic-Skalen verfügbar.

### Clipping

Stellt den Clipping-Wert für die Internal-Skala ein.

### Minimum

Stellt den Mindestwert für die Internal-Skala ein.

### Maximum

Stellt den Maximalwert für die Internal-Skala ein.

## Color

Stellt die Farbe der Meter ein. Sie können zwischen der Skala-Farbe (Scale) und der Spur-Farbe (Track) wählen.

## RMS AES17

Zeigt den Pegel gemäß AES17 (RMS + 3 dB) an.

## RMS Resolution

Stellt die RMS-Auflösung für die Pegelanzeige in Millisekunden ein.

## Max. Value

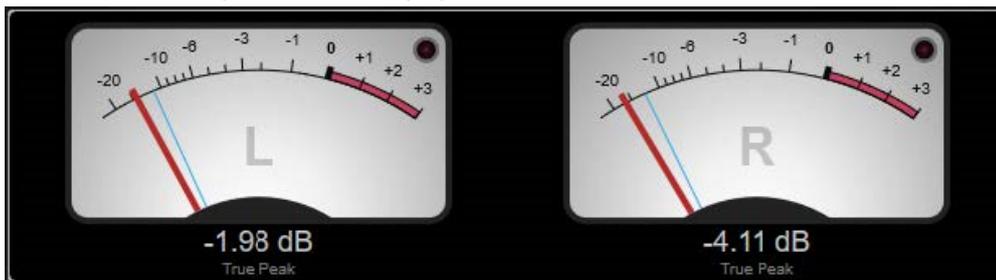
Stellt den Messmodus für die Maximalpegel-Anzeige ein. Die folgenden Modi sind verfügbar:

- True Peak zeigt den geschätzten realen Spitzenpegel für jeden Kanal an.
- Peak Max. zeigt den maximalen Samplewert für jeden Kanal an.
- RMS Max. zeigt den maximalen RMS-Wert für jeden Kanal an.
- RMS Max. + True Peak zeigt den höchsten maximalen RMS-Wert und den höchsten geschätzten realen Spitzenpegelwert aller Kanäle an.

• RMS Max. + Peak Max. zeigt den höchsten maximalen RMS-Wert und den höchsten maximalen Samplewert aller Kanäle an.

## VU

Dieses Modul zeigt den Pegel Ihres Audiomaterials auf einem klassischen VU-Meter an. Neben der VU-Meter-Nadel und der Lead-Spitzenpegelanzeige enthält es auch eine Nadel für die Spitzenpegelanzeige und eine numerische Anzeige des Maximalpegels.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

## Scale

Hiermit können Sie eine Skala gemäß unterschiedlichen Rundfunkstandards (Internal, Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14, K-12, +3 dB Digital, +6 dB Digital, +12 dB Digital, VU dB und VU dBFS) auswählen.

## Peak Hold

Gibt an, wie lange die Spitzenpegel in der Anzeige gehalten werden.

## Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Pegelmeter und die Spitzenpegelanzeige zurückgesetzt werden.

### HINWEIS

- Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.
- Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzenpegelanzeige deaktiviert.

## Meter-Modus

Stellt das Verhalten der Nadel ein.

- Der VU-Modus imitiert das physikalische Verhalten eines analogen VU-Meters, das den aktuellen Spitzenpegelwert anzeigt.
- Im Peak-Modus wird der aktuelle Spitzenpegel angezeigt.
- Im RMS-Modus wird der aktuelle RMS-Wert angezeigt.

## Offset

Zeigt den Versatz zwischen gemessenem und angezeigtem Wert in dB an. Dieser Parameter ist nur für die DIN-, EBU-, British- und Nordic-Skalen verfügbar.

## Clipping

Stellt den Clipping-Wert für die Internal-Skala ein.

## Minimum

Stellt den Mindestwert für die Internal-Skala ein.

## Maximum

Stellt den Maximalwert für die Internal-Skala ein.

## Color

Stellt die Farbe der Meter ein. Sie können zwischen der Spur-Farbe (Track) sowie einem dunklen (Dark) und einem hellen (Light) Farbschema wählen.

## RMS AES17

Zeigt den Pegel gemäß AES17 (RMS + 3 dB) an.

## RMS Resolution

Stellt die RMS-Auflösung für die Pegelanzeige in Millisekunden ein.

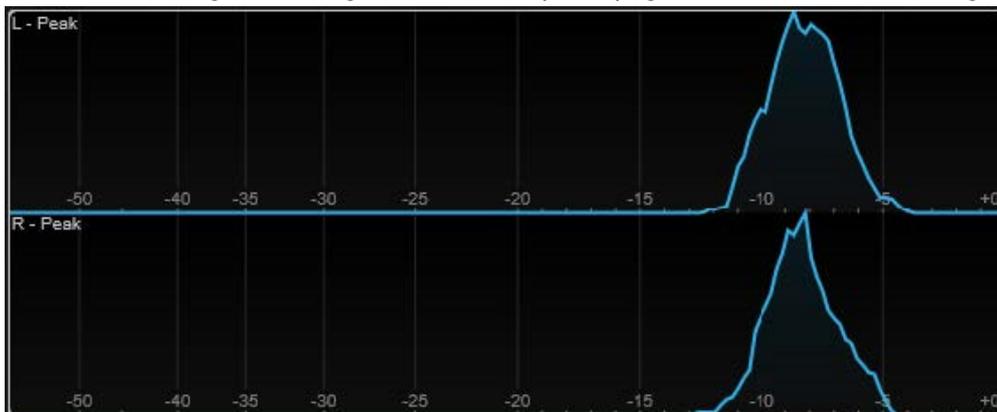
## Max. Value

Stellt den Messmodus für die Maximalpegel-Anzeige ein. Die folgenden Modi sind verfügbar:

- True Peak zeigt den geschätzten realen Spitzenpegel für jeden Kanal an.
- Peak Max. zeigt den maximalen Samplewert für jeden Kanal an.
- RMS Max. zeigt den maximalen RMS-Wert für jeden Kanal an.
- RMS Max. + True Peak zeigt den höchsten maximalen RMS-Wert und den höchsten geschätzten realen Spitzenpegelwert aller Kanäle an.
- RMS Max. + Peak Max. zeigt den höchsten maximalen RMS-Wert und den höchsten maximalen Samplewert aller Kanäle an.

## Level Histogram

Dieses Modul zeigt ein Histogramm für den Spitzenpegel- oder RMS-Wert des Eingangssignals an.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

## Scale

Hiermit können Sie eine Skala gemäß unterschiedlichen Rundfunkstandards (Internal, Digital, DIN, EBU, British, Nordic, K-20, K-14, K-12, +3 dB Digital, +6 dB Digital oder +12 dB Digital) auswählen.

## Meter-Modus

Legt den angezeigten Pegelwert fest.

- Im Peak-Modus wird ein Histogramm des Spitzenpegelwerts angezeigt.
- Im RMS-Modus wird ein Histogramm des RMS-Werts angezeigt.

## Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Pegelmeter und die Spitzenpegelanzeige zurückgesetzt werden.

### HINWEIS

- Wenn Sie diesen Parameter während der Wiedergabe ändern, müssen Sie auf Reset Module Values klicken, um die Anzeige zu aktualisieren.
- Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.
- Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzenpegelanzeige deaktiviert.

## Offset

Zeigt den Versatz zwischen gemessenem und angezeigtem Wert in dB an.

Dieser Parameter ist nur für die DIN-, EBU-, British- und Nordic-Skalen verfügbar.

## Clipping

Stellt den Clipping-Wert für die Internal-Skala ein.

## Minimum

Stellt den Mindestwert für die Internal-Skala ein.

## Maximum

Stellt den Maximalwert für die Internal-Skala ein.

## RMS AES17

Zeigt den Pegel gemäß AES17 (RMS + 3 dB) an.

## RMS Resolution

Stellt die RMS-Auflösung für die Pegelanzeige in Millisekunden ein.

## Smooth

Glättet die Anzeige der Pegelkurve.

### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Messmodule

Mit Hilfe der Module in dieser Kategorie können Sie die Lautheit und Verständlichkeit des Audiosignals messen. Die folgenden Module und modulspezifischen Einstellungen sind verfügbar:

### Loudness

Dieses Modul zeigt die Lautheit Ihres Audiomaterials gemäß EBU R 128 in LU (Loudness Units) oder LUFS (Loudness Units bezogen auf Full Scale) an.



### TP (True Peak)

Zeigt den maximalen exakten Spitzenpegel in dB an.

### I (Integrated)

Zeigt den Wert für die integrierte Lautheit an. Dies ist der durchschnittliche, über den gesamten Audiobereich gemessene Lautheitswert in LU oder LUFS.

### S (Short-Term)

Zeigt den kurzzeitig gemittelten Lautheitswert, der jede Sekunde innerhalb eines Audioblocks mit 3 Sekunden Länge gemessen wird, in LU oder LUFS an. So erhalten Sie Informationen zu den lautesten Audiopassagen.

### M Max.(Momentary Max.)

Zeigt den Maximalwert aller momentanen Lautheitswerte, die alle 100 ms in einem Audiobereich von 400 ms gemessen werden, in LU oder LUFS an.

### R (Range)

Zeigt den über den gesamten Audiobereich gemessenen Lautheitsbereich (LRA) in LU an. Der Lautheitsbereich gibt das Verhältnis zwischen den lautesten und leisesten (nicht stillen) Abschnitten an. Das Audiomaterial wird in kleine Blöcke unterteilt. Es gibt einen Audioblock pro Sekunde und jeder Block dauert 3 Sekunden, so dass die analysierten Blöcke einander überlappen. Die oberen 10 % der leisen Blöcke und die oberen 5 % der lauten Blöcke sind von der finalen Analyse ausgenommen. Der berechnete Lautheitsbereich ist das Verhältnis zwischen den lautesten und leisesten verbleibenden Blöcken. Diese Messung hilft Ihnen zu entscheiden, wie viel Kompression bzw. Expansion auf das Audiomaterial angewandt werden muss.

Ein Stern (\*) hinter einem Lautheitsbereichswert zeigt an, dass weniger als 1 Minute an Audiomaterial analysiert wurde.

**Min. zeigt den minimalen Lautheitsbereich in LU an. Max. zeigt den maximalen Lautheitsbereich in LU an.**

#### \*HINWEIS

Laut EBU-Empfehlung R 128 sollten Lautheitsbereichsmessungen nicht für Audiomaterial mit einer Länge von unter einer Minute durchgeführt werden, da es zu wenig Datenpunkte bietet.

### PLR (Peak-to-Loudness)

Zeigt das Verhältnis von Spitzenpegel zu Lautheit (PLR) an, auch als Scheitelfaktor bezeichnet. Es handelt sich dabei um die Differenz zwischen dem maximalen exakten Spitzenpegelwert und dem integrierten Lautheitswert.

### Time

Zeigt die Gesamtdauer der Lautheitsmessung.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster Module Settings verfügbar:

## Unit

Hiermit können Sie die Meterskala zwischen LUFS (absolute Werte) und LU (relative Werte) umschalten.

## Scale

Hier können Sie das Meter auf die Skala EBU +9 (linear), EBU +18 (linear) oder +23 (logarithmisch) einstellen.

## Ref.Integrated

Stellt einen Referenzwert für die integrierte Lautheit ein. Wenn höhere Werte erkannt werden, zeigt das Lautheitsmeter Clipping an.

## Tol.Integrated

Stellt einen Toleranzwert für die integrierte Lautheit ein.

## Ref.True Peak

Stellt einen Referenzwert für den exakten Spitzenpegel ein. Wenn höhere Werte erkannt werden, zeigt das Lautheitsmeter Clipping an.

## Tol.True Peak

Stellt einen Toleranzwert für den exakten Spitzenpegel ein.

## Ref.Short-Term

Stellt einen Referenzwert für die kurzzeitig gemittelte Lautheit ein. Wenn höhere Werte erkannt werden, zeigt das Lautheitsmeter Clipping an.

## Tol.Short-Term

Stellt einen Toleranzwert für die kurzzeitig gemittelte Lautheit ein.

## Ref.Momentary

Stellt einen Referenzwert für die maximale momentane Lautheit ein. Wenn höhere Werte erkannt werden, zeigt das Lautheitsmeter Clipping an.

## Tol.Momentary

Stellt einen Toleranzwert für die maximale momentane Lautheit ein.

## Ref.Range

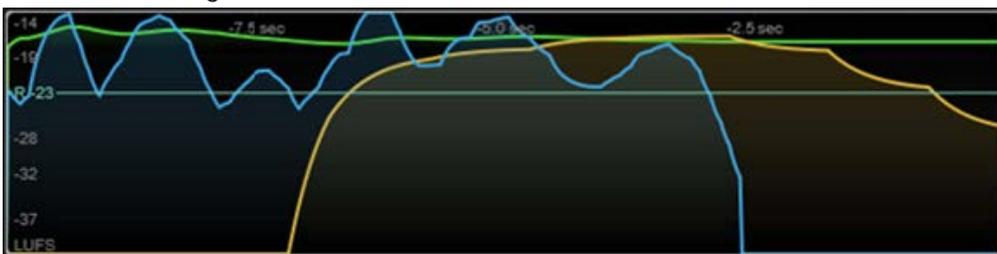
Stellt einen Referenzwert für den Lautheitsbereich ein. Wenn höhere Werte erkannt werden, zeigt das Lautheitsmeter Clipping an.

## Tol.Range

Stellt einen Toleranzwert für den Lautheitsbereich ein.

## Loudness Curve

Dieses Modul zeigt Lautheitswerte als Zeitkurve an.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

## Duration

Stellt die Dauer der angezeigten Audio-Streams ein.

**HINWEIS**

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

**Unit**

Hiermit können Sie die Meterskala zwischen LUFS (absolute Werte) und LU (relative Werte) umschalten.

**Scale**

Hier können Sie das Meter auf die Skala EBU +9 (linear), EBU +18 (linear) oder +23 (logarithmisch) einstellen.

**Smooth**

Glättet die Anzeige der Lautheitskurve.

**Momentary**

Blendet die maximale momentane Lautheitskurve ein/aus.

**Short-Term**

Blendet die kurzzeitige Lautheitskurve ein/aus.

**Integrated**

Blendet die integrierte Lautheitskurve ein/aus.

**Range**

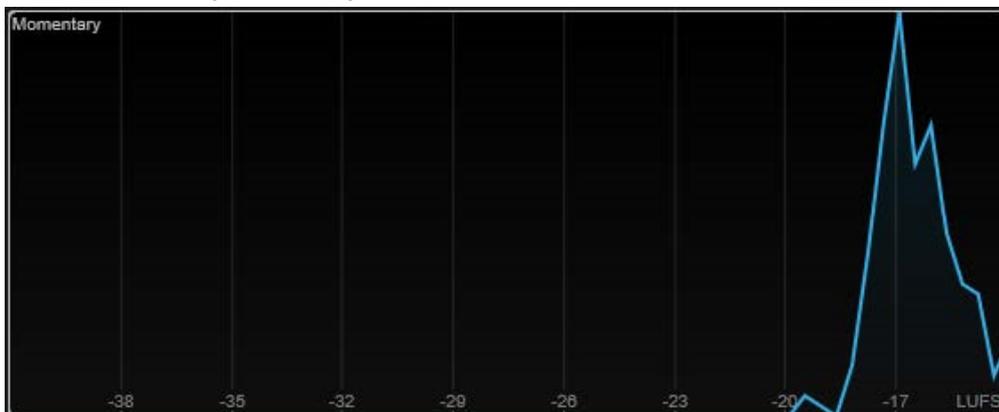
Blendet einen grauen Bereich um die integrierte Lautheitskurve ein/aus, der den Lautheitsbereich darstellt.

**Ref.Integrated**

Stellt einen Referenzwert für die integrierte Lautheit ein.

**Loudness Histogram**

Dieses Modul zeigt ein Histogramm für den Lautheits- oder Lautheitsverhältnis-Wert an.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

**Unit**

Hiermit können Sie die Meterskala zwischen LUFS (absolute Werte) und LU (relative Werte) umschalten.

**Scale**

Hier können Sie das Meter auf die Skala EBU +9 (linear), EBU +18 (linear) oder +23 (logarithmisch) einstellen.

**Meter-Modus**

Stellt den angezeigten Lautheits- bzw. Lautheitsverhältnis-Wert ein.

- Der Momentary-Modus zeigt ein Histogramm des Maximalwerts aller momentanen Lautheitswerte an, die alle 100 ms in einem Audibereich von 400 ms gemessen werden.

- Short-Term zeigt ein Histogramm des kurzzeitig gemittelten Lautheitswerts an, der jede Sekunde innerhalb eines Audioblocks mit 3 Sekunden Länge gemessen wird.
- Integrated zeigt ein Histogramm des integrierten Lautheitswerts an.
- PLR zeigt ein Histogramm des Verhältnisses von Spitzenpegel zu Lautheit (PLR) an, auch als Scheitelfaktor bezeichnet. Es handelt sich dabei um die Differenz zwischen dem maximalen exakten Spitzenpegelwert und dem integrierten Lautheitswert.
- PSR zeigt ein Histogramm des Verhältnisses von Spitzenpegel zu kurzzeitiger Lautheit gemäß AES Convention e-Brief 373 an.

## Smooth

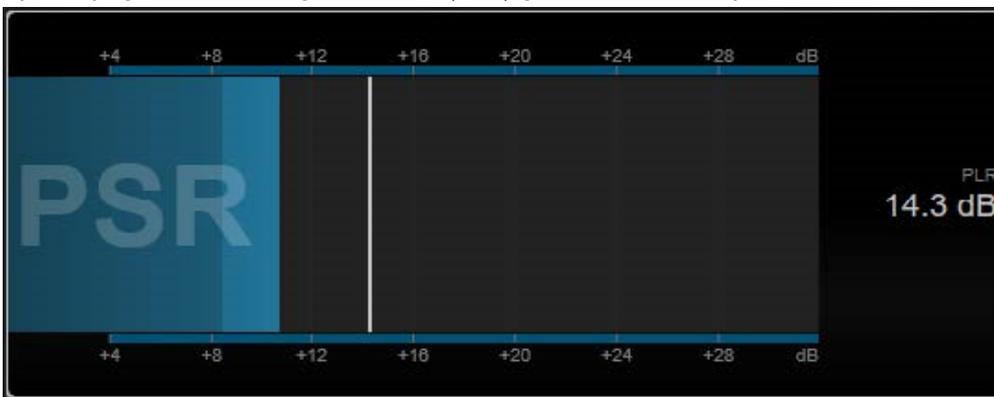
Glättet die Anzeige der Lautheitskurve.

### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Loudness Ratio

Dieses Modul zeigt die Werte für das Verhältnis von Spitzenpegel zu Lautheit (PLR) und das Verhältnis von Spitzenpegel zu kurzzeitiger Lautheit (PSR) gemäß den AES-Spezifikationen an.



## PSR

Zeigt das Verhältnis von Spitzenpegel zu kurzzeitiger Lautheit gemäß AES Convention e-Brief 373 an. Der dunklere Bereich des Meters zeigt den minimalen PSR-Wert an.

## PLR

Zeigt das Verhältnis von Spitzenpegel zu Lautheit (PLR) an, auch als Scheitelfaktor bezeichnet. Es handelt sich dabei um die Differenz zwischen dem maximalen exakten Spitzenpegelwert und dem integrierten Lautheitswert.

Der aktuelle PLR-Wert wird als Zahl angegeben und außerdem durch einen dünnen Balken im Meter angezeigt.

Die folgende Modul-spezifische Einstellung ist im Fenster Module Settings verfügbar:

## Ref.Level

Legt den Referenzpegel fest, unterhalb dessen die PSR-Anzeige rot wird.

## Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige des PSR-Werts.

### HINWEIS

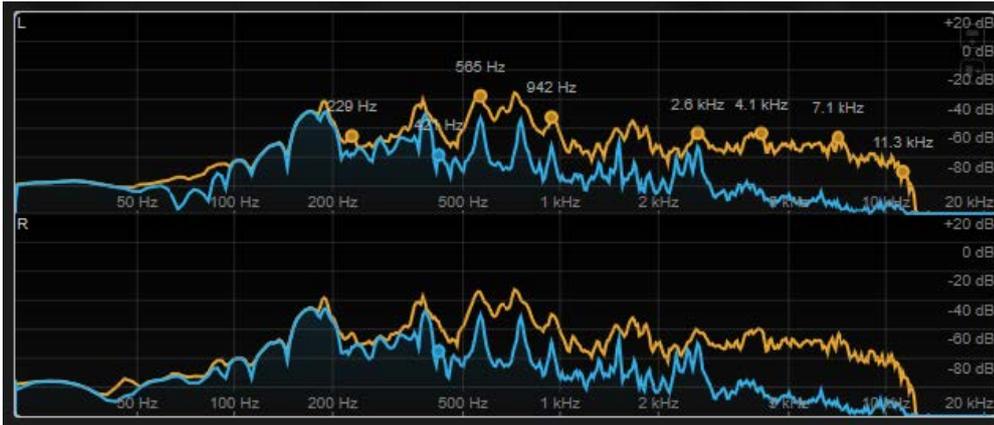
Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Spectral-Domain-Module

Mit den Modulen in dieser Kategorie können Sie spektrale Informationen über das Audiosignal visuell darstellen. Die folgenden Module und modulspezifischen Einstellungen sind verfügbar:

## Spectrum Curve

Dieses Modul nutzt FFT-Techniken (Fast Fourier Transform), um ein Frequenzschaubild anzuzeigen, das eine genaue und detailreiche Echtzeit-Frequenzanalyse bietet.



Das Frequenzspektrum wird als linearer Graph angezeigt. Wenn Sie mit dem Mauszeiger auf die Anzeige fahren, wird eine orangefarbene Spitzenkurve angezeigt. Fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Kurven, um die lokalen Maximalwerte in Hz anzuzeigen. Drücken Sie die Strg-Taste/Befehlstaste, um die Maximalwerte in dB anzuzeigen, oder drücken Sie die Umschalttaste, um ihre Tonhöhe anzuzeigen.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster Module Settings verfügbar:

### Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Spektral- und die Spitzenkurve zurückgesetzt werden.

#### HINWEIS

- Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.
- Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzenkurve deaktiviert.

### Freq.Smooth

Glättet die Frequenzanzeige der Spektralkurve.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### FFT Window

Legt die Blockgröße des Fensters fest, das für die Analyse verwendet wird. Wenn Multi ausgewählt ist, werden 3 verschiedene Blockgrößen gleichzeitig verwendet.

### Minimum

Stellt den Mindestwert der Skala ein.

### Maximum

Stellt den Maximalwert der Skala ein.

### Slope

Fügt dem Frequenzspektrum eine Neigung hinzu.

## Masking

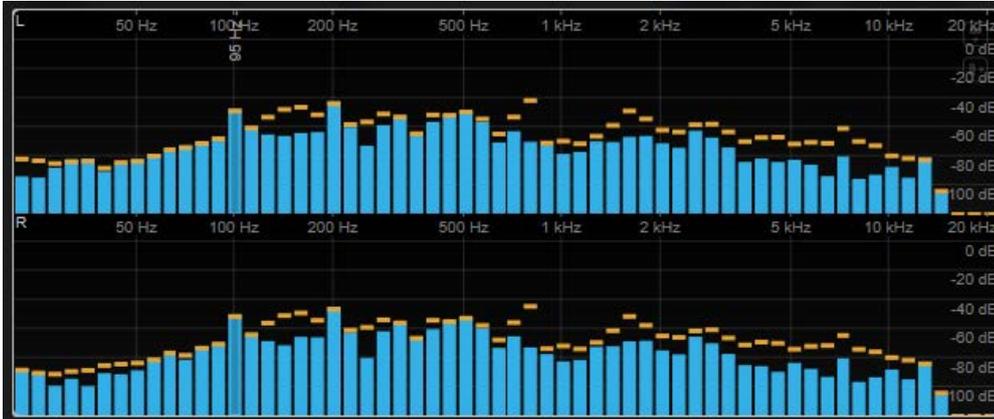
Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird angezeigt, auf welche Frequenzbereiche sich ein Side-Chain-Signal auswirkt.

### HINWEIS

VST Rack unterstützt kein Side-Chaining. Daher akzeptiert dieses Plug-in keine Side-Chain-Eingangssignale.

## Spectrum Bar

Dieses Modul zeigt eine grafische Darstellung des Frequenzspektrums mit separaten Frequenzbändern in Form von vertikalen Balken an.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über einen Balken, um den Frequenzbereich in Hz anzuzeigen. Drücken Sie die Strg-Taste/Befehlstaste, um den aktuellen Wert in dB anzuzeigen, oder drücken Sie die Umschalttaste, um seinen Tonhöhenbereich anzuzeigen.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige.

### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Pegelmeter und die Spitzenpegelanzeige zurückgesetzt werden.

### HINWEIS

- Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.
- Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzenpegelanzeige deaktiviert.

### Threshold

Legt einen Schwellenpegel fest, unterhalb dessen die Anzeige maskiert ist.

### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Bands/Oct.

Stellt die Anzahl von Bändern pro Oktave ein.

### Minimum

Stellt den Mindestwert der Skala ein.

### Maximum

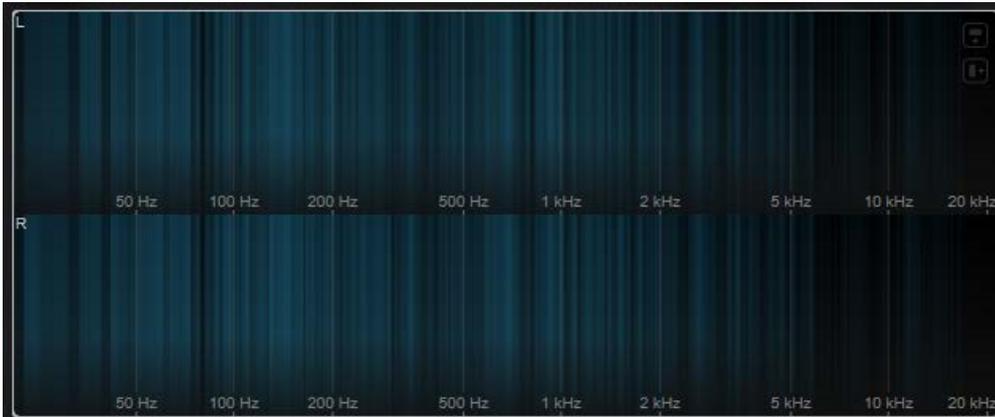
Stellt den Maximalwert der Skala ein.

## Slope

Fügt dem Frequenzspektrum eine Neigung hinzu.

## Spectrum Intensity

Dieses Modul stellt die Frequenzstärke des Audiomaterials dar. Je intensiver die Farbe eines Balkens, desto stärker ist die jeweilige Frequenz.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### FFT Window

Legt die Blockgröße des Fensters fest, das für die Analyse verwendet wird. Wenn Multi ausgewählt ist, werden 3 verschiedene Blockgrößen gleichzeitig verwendet.

### Color

Hiermit können Sie ein Farbschema wählen.

### Minimum

Stellt den Mindestwert der Skala ein.

### Maximum

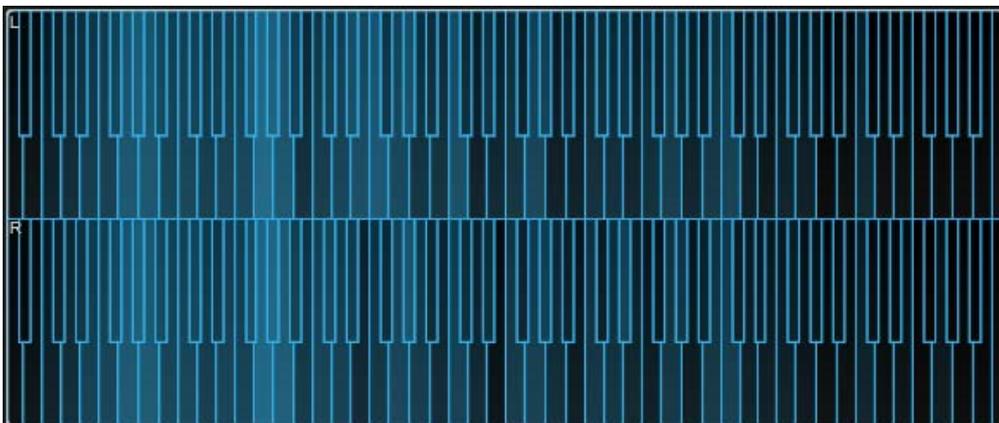
Stellt den Maximalwert der Skala ein.

### Slope

Fügt dem Frequenzspektrum eine Neigung hinzu.

## Spectrum Keyboard

Dieses Modul stellt die Frequenzstärke des Audiomaterials dar und ordnet sie den Tasten einer Klaviatur zu. Je intensiver die Farbe einer Taste, desto stärker ist ihre Frequenz.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Color

Hiermit können Sie ein Farbschema wählen.

### Minimum

Stellt den Mindestwert der Skala ein.

### Maximum

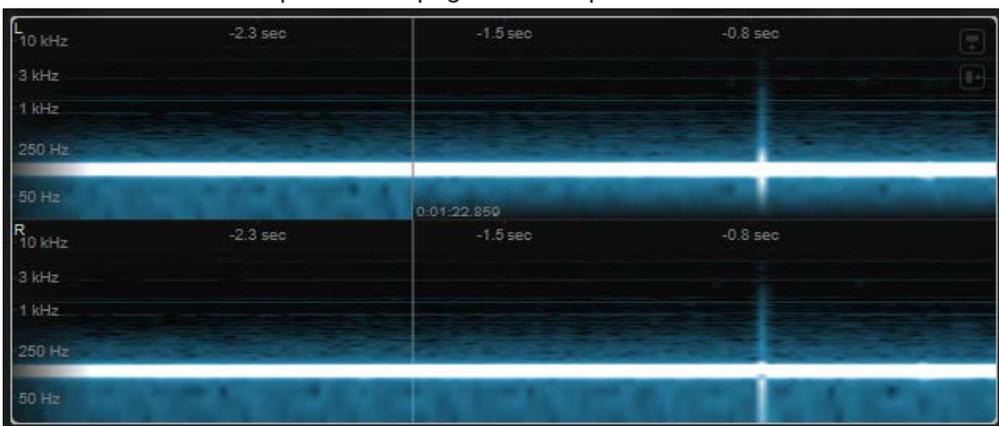
Stellt den Maximalwert der Skala ein.

### Slope

Fügt dem Frequenzspektrum eine Neigung hinzu.

## Spectrogram

Dieses Modul zeigt die letzten Sekunden des Audio-Streams an. So können Sie Störungen im Spektrogramm erkennen und zum Beispiel Rauschpegel und -frequenzen überwachen.



#### HINWEIS

Dieses Modul wird im Modus Maximum Audio Performance ausgeführt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### FFT Window

Legt die Blockgröße des Fensters fest, das für die Analyse verwendet wird. So können Sie den Kompromiss zwischen zeitlicher Auflösung und Frequenzauflösung anpassen. Wenn Sie einen höheren Wert angeben,

werden mehr Frequenzen analysiert, aber zeitlich weniger präzise verortet.

### Duration

Stellt die Dauer der angezeigten Audio-Streams ein.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mauselement verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Color

Hiermit können Sie ein Farbschema wählen.

### Minimum

Stellt den Mindestwert der Skala ein.

Stellt den Maximalwert der Skala ein.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mauselement verwenden, um die Minimum- und Maximum-Parameter gleichzeitig anzupassen.

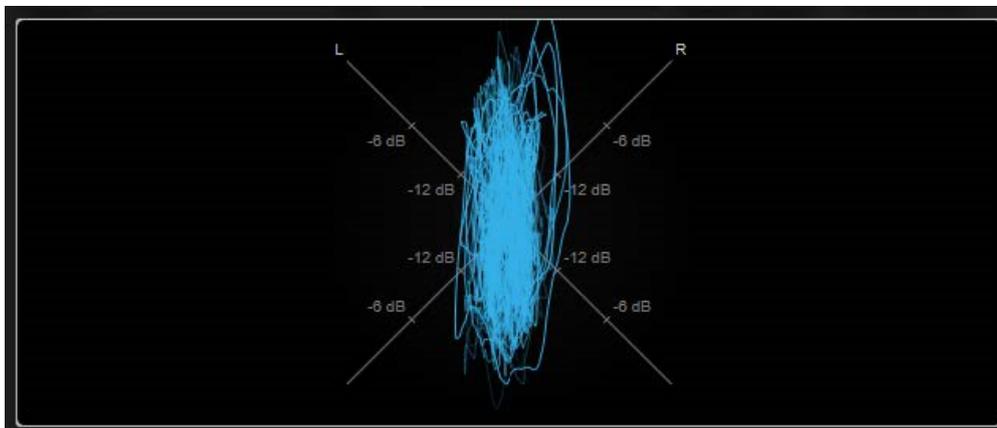
## Phase-Module

Mit den Modulen in dieser Kategorie können Sie die Phase oder das Richtungsverhältnis zwischen den Kanälen des Audiosignals visualisieren.

Die folgenden Module und modulspezifischen Einstellungen sind verfügbar:

### Phasescope

Dieses Modul nutzt eine Vektorskop-Anzeige, um das Phasen- und Amplitudenverhältnis zwischen dem linken und dem rechten Stereokanal anzuzeigen. Dadurch erhalten Sie Richtungsinformationen über ein Stereo-Audiosignal.



Halten Sie die Umschalttaste gedrückt und fahren Sie mit dem Mauszeiger über die Anzeige, um den Winkel zu messen.

#### HINWEIS

Neben dem Signal der Spur kann auch das Signal eines Side-Chain-Eingangs angezeigt werden. Damit dies funktioniert, müssen Sie in der Kanalauswahl eine Ansicht aus der Kategorie Main & Side-Chain auswählen. Das Side-Chain-Signal wird daraufhin in Weiß angezeigt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Zoom

Hiermit können Sie die grafische Anzeige vergrößern.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mauselement verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Auto Zoom

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Zoomfaktor automatisch angepasst.

## Mode

Stellt den Anzeigemodus ein. Die folgenden Modi sind verfügbar: Lines, Dots, Envelope.

## Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Spitzen-Hüllkurve im Envelope-Modus zurückgesetzt wird.

### HINWEIS

Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzen-Hüllkurve deaktiviert.

## Scale

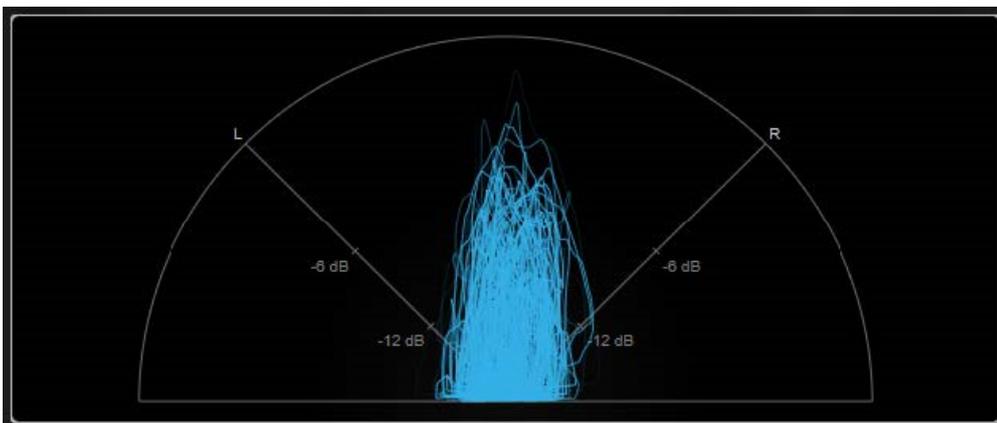
Aktiviert/Deaktiviert die Achsenbeschriftung.

### HINWEIS

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Auto Zoom deaktiviert ist.

## Panorama

Dieses Modul nutzt eine Polarkoordinaten-Anzeige, um das Phasen- und Amplitudenverhältnis zwischen dem linken und dem rechten Stereokanal anzuzeigen. Dadurch erhalten Sie Richtungsinformationen über ein Stereo-Audiosignal.



### HINWEIS

Neben dem Signal der Spur kann auch das Signal eines Side-Chain-Eingangs angezeigt werden. Damit dies funktioniert, müssen Sie in der Kanalauswahl eine Ansicht aus der Kategorie Main & Side-Chain auswählen. Das Side-Chain-Signal wird daraufhin in Weiß angezeigt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

## Zoom

Hiermit können Sie die grafische Anzeige vergrößern.

### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Auto Zoom

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird der Zoomfaktor automatisch angepasst.

## Mode

Stellt den Anzeigemodus ein. Die folgenden Modi sind verfügbar: Lines, Dots, Envelope.

## Peak Fallback

Stellt ein, wie schnell die Spitzen-Hüllkurve im Envelope-Modus zurückgesetzt wird.

### HINWEIS

Wenn dieses Bedienelement ganz links steht, ist die Spitzen-Hüllkurve deaktiviert.

## Scale

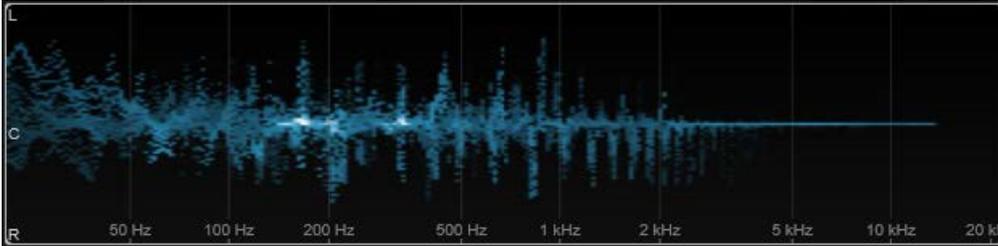
Aktiviert/Deaktiviert die Achsenbeschriftung.

### HINWEIS

Diese Option ist nur verfügbar, wenn Auto Zoom deaktiviert ist.

## Multipanorama

Dieses Modul gibt Ihnen frequenzabhängige Richtungsinformationen über ein Stereo-Audiosignal.



Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

Stellt ein, wie lange ein Energieimpuls angezeigt wird.

### Bands/Oct.

Stellt die Anzahl von Bändern pro Oktave ein.

### Color

Hiermit können Sie ein Farbschema wählen.

## Correlation

Dieses Modul stellt die Phasenkorrelation zwischen dem linken und dem rechten Kanal visuell dar. So können Sie zum Beispiel die Monokompatibilität einer Stereoaufnahme prüfen.



Die folgende Modul-spezifische Einstellung ist im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

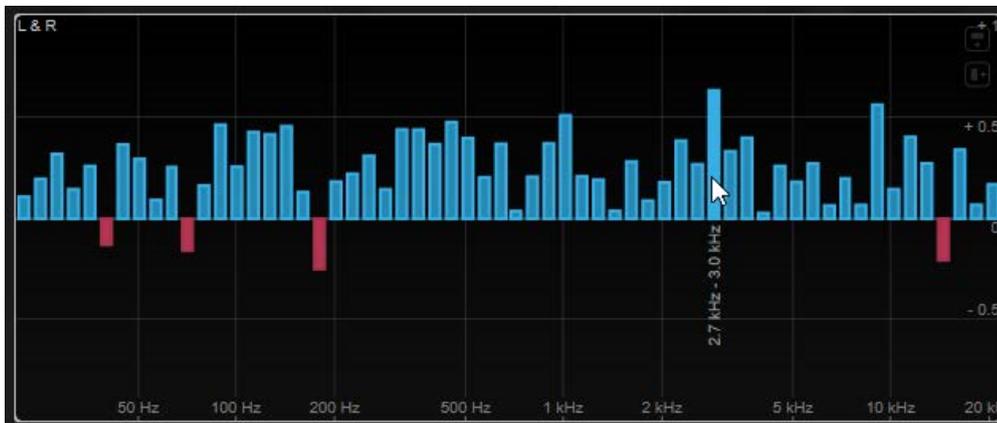
Glättet die Zeitanzeige der Korrelation.

### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

## Multicorrelation

Dieses Modul stellt die Phasenkorrelation zwischen dem linken und dem rechten Kanal für verschiedene Frequenzbänder visuell dar.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über einen Balken, um seinen Frequenzbereich in Hz anzuzeigen. Halten Sie die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt, um seinen aktuellen Wert anzuzeigen. Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um seinen Tonhöhenbereich anzuzeigen.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

**Time Smooth**

Glättet die Zeitanzeige der Korrelation.

**HINWEIS**

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

**Bands/Oct.**

Stellt die Anzahl von Bändern pro Oktave ein.

**Balance**

Dieses Modul stellt das Gleichgewicht zwischen dem linken und dem rechten Kanal visuell dar.



Die folgende Modul-spezifische Einstellung ist im Fenster **Module Settings** verfügbar:

**Time Smooth**

Glättet die Zeitanzeige der Korrelation.

**HINWEIS**

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren, die Alt-Taste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

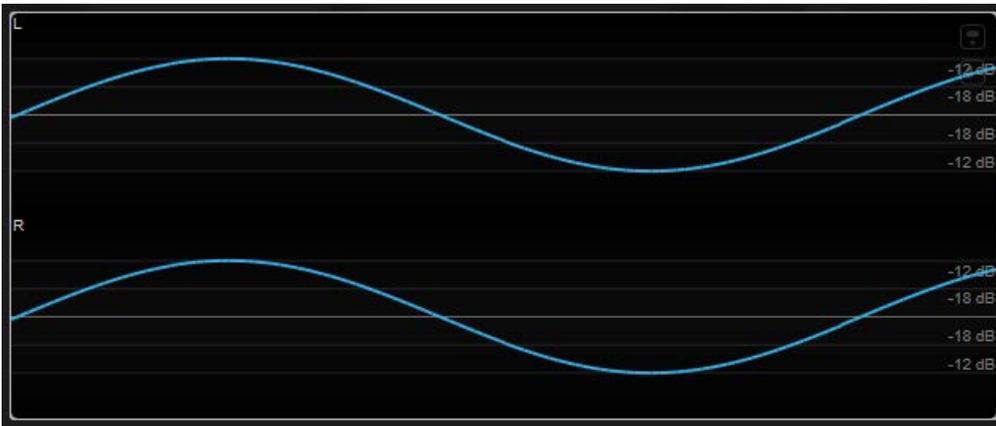
**Waveform-Module**

Mit Hilfe der Module in dieser Kategorie können Sie die Wellenform des Audiosignals visualisieren.

Die folgenden Module und modulspezifischen Einstellungen sind verfügbar:

**Oscilloscope**

Dieses Modul zeigt eine stark vergrößerte Darstellung der Wellenform an.



### HINWEIS

Neben dem Signal der Spur kann auch das Signal eines Side-Chain-Eingangs angezeigt werden. Damit dies funktioniert, müssen Sie in der Kanalauswahl eine Ansicht aus der Kategorie Main & Side-Chain auswählen. Das Side-Chain-Signal wird daraufhin in Weiß angezeigt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Zoom

Hiermit können Sie die grafische Anzeige durch Anpassen der Amplitude vergrößern.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Alt/Opt-Taste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Frequency

Hiermit können Sie die grafische Anzeige durch Anpassen der Frequenz vergrößern.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mousrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

### Trigger

Stellt den Kanal ein, der verwendet wird, um das Audiosignal zu synchronisieren.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie auf die Wellenform des entsprechenden Kanals klicken.

### Scale

Aktiviert/Deaktiviert die Achsenbeschriftung.

#### HINWEIS

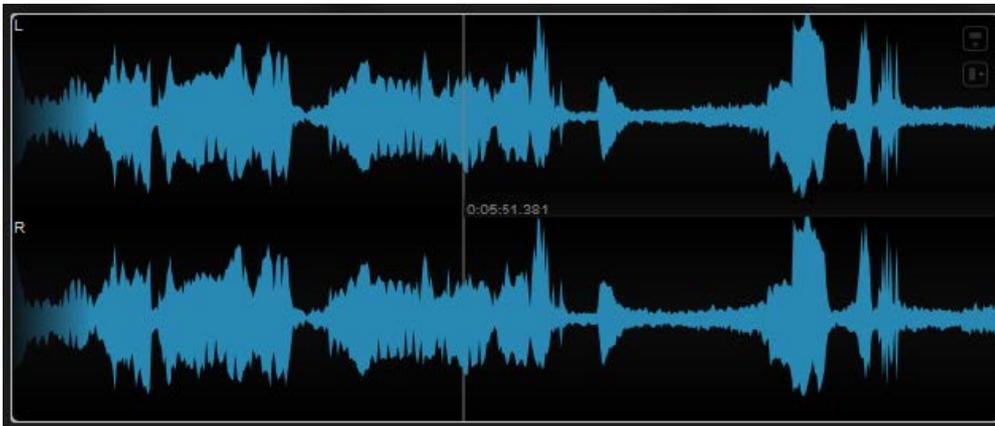
Diese Option ist nur verfügbar, wenn Auto Zoom deaktiviert ist.

### Phase

Hiermit können Sie die Nulldurchgangsposition verschieben.

### Wavescope

Dieses Modul zeigt die Echtzeit-Wellenform des Audiosignals an.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über eine Wellenformposition, um die entsprechende Projektzeit anzuzeigen.

#### **HINWEIS**

Neben dem Signal der Spur kann auch das Signal eines Side-Chain-Eingangs angezeigt werden. Damit dies funktioniert, müssen Sie in der Kanalauswahl eine Ansicht aus der Kategorie Main & Side-Chain auswählen. Das Side-Chain-Signal wird daraufhin in Weiß angezeigt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

#### **Zoom**

Hiermit können Sie die grafische Anzeige vergrößern.

#### **HINWEIS**

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mausexplorer verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

#### **Duration**

Stellt die Dauer der angezeigten Audio-Streams ein.

#### **HINWEIS**

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mausexplorer verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

#### **Tempo Sync**

Wenn Duration aktiviert ist, können Sie die Dauer in Zählzeiten einstellen.

#### **HINWEIS**

Die entsprechende Dauer ist auf mindestens 0,5 und maximal 30 s beschränkt.

#### **Scale**

Aktiviert/Deaktiviert die Achsenbeschriftung.

#### **HINWEIS**

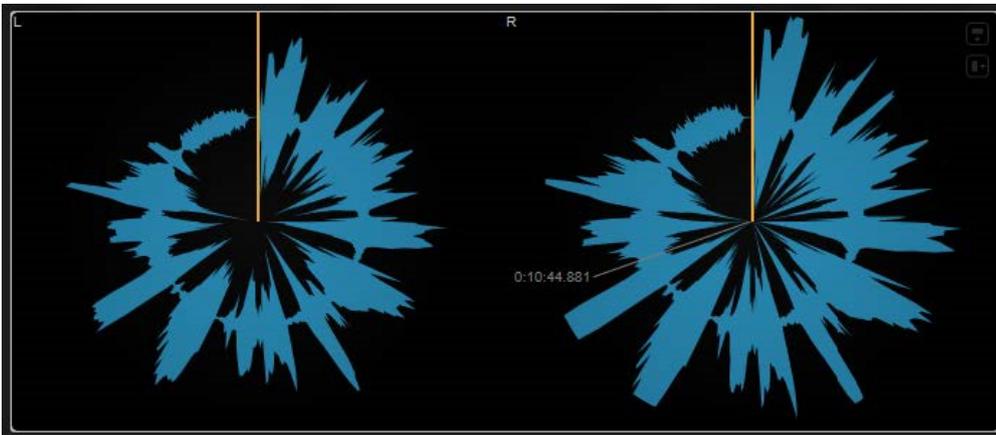
Diese Option ist nur verfügbar, wenn Auto Zoom deaktiviert ist.

#### **Station.Cursor**

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, bewegt sich die Wellenform kontinuierlich unter dem ruhenden Positionszeiger. Wenn dieser Schalter deaktiviert ist, wird die Wellenform aktualisiert, wenn sich der Positionszeiger über sie bewegt.

#### **Wavecircle**

Dieses Modul zeigt die Echtzeit-Wellenform des Audiosignals als Kreis an.



Fahren Sie mit dem Mauszeiger über eine Wellenformposition, um die entsprechende Projektzeit anzuzeigen.

#### **HINWEIS**

Neben dem Signal der Spur kann auch das Signal eines Side-Chain-Eingangs angezeigt werden. Damit dies funktioniert, müssen Sie in der Kanalauswahl eine Ansicht aus der Kategorie Main & Side-Chain auswählen. Das Side-Chain-Signal wird daraufhin in Weiß angezeigt.

Die folgenden Modul-spezifischen Einstellungen sind im Fenster **Module Settings** verfügbar:

#### **Zoom**

Hiermit können Sie die grafische Anzeige vergrößern.

#### **HINWEIS**

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

#### **Duration**

Stellt die Dauer der angezeigten Audio-Streams ein.

#### **HINWEIS**

Alternativ können Sie den Mauszeiger über das ausgewählte Modul bewegen, die Strg-Taste/Befehlstaste gedrückt halten und das Mausrad verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

#### **Tempo Sync**

Wenn Duration aktiviert ist, können Sie die Dauer in Zählzeiten einstellen.

#### **HINWEIS**

Die entsprechende Dauer ist auf mindestens 0,5 und maximal 30 s beschränkt.

#### **Reverse**

Ändert die Rotationsrichtung.

#### **Station.Cursor**

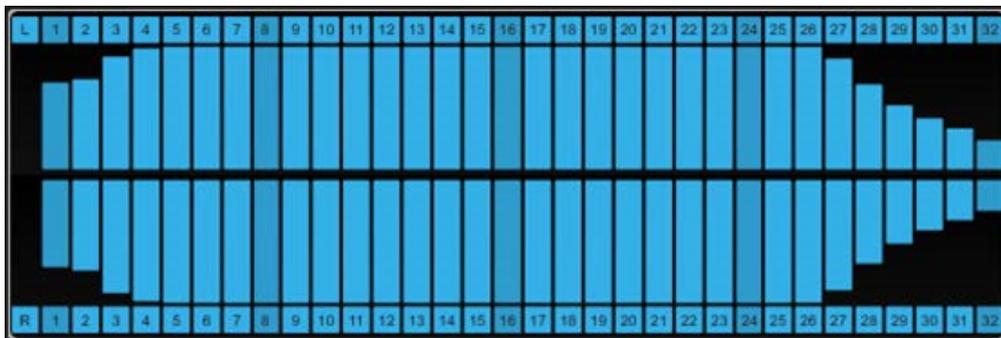
Wenn dieser Schalter aktiviert ist, bewegt sich die Wellenform kontinuierlich unter dem ruhenden Positionszeiger. Wenn dieser Schalter deaktiviert ist, wird die Wellenform aktualisiert, wenn sich der Positionszeiger über sie bewegt.

#### **Other Modules**

Diese Kategorie beinhaltet ein Bit-Meter.

#### **Bits**

Dieses Modul zeigt an, welche Bits aktuell vom Audiosignal verwendet werden. Je kürzer ein Balken, desto weniger wird das entsprechende Bit verwendet. Ein farbiges Quadrat über oder unter einem Balken zeigt an, ob ein Bit seit Beginn der Messung überhaupt verwendet wurde.



Die folgende Modul-spezifische Einstellung ist im Fenster **Module Settings** verfügbar:

### Time Smooth

Glättet die Zeitanzeige, so dass leichter erkennbar ist, welche der Bits zuletzt verwendet wurden. Wenn Time Smooth deaktiviert ist, werden die Balken entweder vollständig angezeigt oder vollständig ausgeblendet; es wird also einfach nur angezeigt, ob ein Bit verwendet wird oder nicht.

#### HINWEIS

Alternativ können Sie mit dem Mauszeiger über das ausgewählte Modul fahren und das Mausexplorer verwenden, um diesen Parameter anzupassen.

# Delay-PlugIns

## MonoDelay

Dies ist ein Mono-Delay-Effekt. Die Delay-Kette nutzt entweder tempobasierte oder frei wählbare Einstellungen für die Delay-Zeit.



### LO FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

### HI FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

### DELAY

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

### SYNC

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

### FEEDBACK

Legt den Anteil des Signals fest, der zurück an den Delay-Eingang gesendet wird. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist auch die Anzahl von Wiederholungen.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

## PingPongDelay

Mit diesem Stereoeffekt sind die Wiederholungen des Signals abwechselnd im linken und im rechten Kanal zu hören. Die Delay-Kette nutzt entweder tempobasierte oder frei wählbare Einstellungen für die Delay-Zeit.

### HINWEIS

Dieses Plug-in funktioniert nur mit Stereo-Racks.



### LO FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

### HI FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

### DELAY

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

### SYNC

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

### FEEDBACK

Legt den Anteil des Signals fest, der zurück an den Delay-Eingang gesendet wird. Je höher dieser Wert ist, desto höher ist auch die Anzahl von Wiederholungen.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

### SPATIAL

Stellt die Stereobildbreite für die Wiederholungen links/rechts ein. Drehen Sie für einen ausgeprägteren Stereo-Ping-Pong-Effekt den Regler im Uhrzeigersinn.

### START LEFT/START RIGHT

Legt fest, ob die Wiederholungen im linken oder im rechten Kanal beginnen.

## StereoDelay

Dies ist ein Stereo-Verzögerungseffekt, der zwei unabhängige Verzögerungseffekte umfasst. Er kann entweder tempobasiert sein oder frei wählbare Einstellungen für die Delay-Zeit nutzen.

### HINWEIS

Dieses Plug-in funktioniert nur mit Stereo-Racks.



### FEEDBACK

Stellt die Anzahl der Wiederholungen für jede Verzögerung ein.

### DELAY

Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden.

### SYNC

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation für die entsprechende Verzögerung.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

### LO FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, tiefe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

### PAN

Stellt die Position im Stereobild ein.

### HI FILTER

Beeinflusst die Feedback-Schleife des Effektsignals und ermöglicht es Ihnen, hohe Frequenzen abzuschwächen. Der Schalter darunter aktiviert/deaktiviert das Filter.

# Distortion-PlugIns

## AmpSimulator

AmpSimulator ist ein Verzerrereffekt, der den Klang verschiedener Kombinationen von Gitarrenverstärkern und Lautsprecherboxen emuliert. Er bietet eine breitgefächerte Auswahl an Verstärkern und Lautsprechern.



### Select Amplifier Model

In diesem Einblendmenü können Sie einen Verstärker auswählen. Sie können diesen Bereich umgehen, indem Sie [No Amp] auswählen.

### DRIVE

Stellt den Grad der Verzerrung des Verstärkers ein.

### BASS

Klangregelung für tiefe Frequenzen.

### MID

Klangregelung für mittlere Frequenzen.

### TREBLE

Klangregelung für hohe Frequenzen.

### PRESENCE

Verstärkt oder dämpft die höheren Frequenzen.

### VOLUME

Stellt die Gesamtlautstärke ein.

### Select Cabinet Model

In diesem Einblendmenü können Sie eine Lautsprecherkonfiguration auswählen. Sie können diesen Bereich umgehen, indem Sie [No Speaker] auswählen.

### DAMPING LOW/HIGH

Mit diesen Klangreglern können Sie den Klang der ausgewählten Lautsprecherkonfiguration anpassen.

## Quadrafuzz v2

Quadrafuzz v2 ist ein Multiband-Verzerrungs- und Multi-Effekt-Plug-in für die Bearbeitung von Schlagzeug und Loops, aber auch für die Bearbeitung von Gesang. Sie können bis zu 4 Bänder verzerrern. Es stehen 5 verschiedene Verzerrungsmodi mit mehreren Untermodi zur Verfügung.



### Frequenzband-Editor

In diesem Bereich oben im Bedienfeld können Sie die Breite der Frequenzbänder sowie deren Ausgangspegel einstellen. Auf der vertikalen Achse wird der Verstärkungspegel jedes Frequenzbands angezeigt. Die horizontale Achse zeigt den verfügbaren Frequenzbereich.

- Um die Frequenzbereiche der verschiedenen Frequenzbänder einzustellen, verwenden Sie die Punkte an jeder Seite jedes Bandes.
- Um den Ausgangspegel jedes Frequenzbandes um  $\pm 15$  dB abzusenken oder anzuheben, verwenden Sie die Punkte oberhalb und unterhalb jedes Bandes.

### Globale Einstellungen

#### SB

Schaltet zwischen Multiband und Einzelband-Modus um.

#### SCENES

Sie können bis zu 8 verschiedene Einstellungen speichern. Wenn die Standardeinstellung einer Scene aktiv ist, leuchtet der Schalter der ausgewählten Scene gelb.

Wenn Sie die Standardeinstellungen ändern, leuchtet der Schalter grün und zeigt dadurch an, dass diese Scene veränderte Einstellungen enthält.



Um die Einstellungen einer Scene auf eine andere Scene zu kopieren, wählen Sie die zu kopierende Scene aus, klicken Sie auf [Copy] und klicken Sie auf einen der nummerierten Schalter. Sie können die Scene-Auswahl automatisieren.

## MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## OUT (-24 bis 24 dB)

Bestimmt den Ausgangspegel.

## Band-Einstellungen

### Stummschaltung

Aktivieren Sie zur Stummschaltung eines Frequenzbands die Schaltfläche [M] für den jeweiligen Bereich.

### Frequenzband ausblenden

Aktivieren Sie die Schaltfläche [Band] für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband auszublenden.

### Solo Frequenzband

Aktivieren Sie die Schaltfläche [S] für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband solo zu schalten. Es kann jeweils nur ein Frequenzband solo geschaltet werden.

### [IN/OUT]-Meter

Zeigt den Eingangs- und Ausgangspegel an.

## GATE

Bestimmt den Pegel, bei dem das Gate geöffnet wird. Bei einem Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts wird das Gate geöffnet, bei Signalpegeln unterhalb wird es geschlossen.

## TAPE

Dieser Bandmodus simuliert die typischen Bandsättigungs- und Kompressionseffekte, die beim Aufnehmen mit analogen Bandmaschinen entstehen.

### DRIVE

Steuert den Grad der Bandsättigung.

### TAPE MODE DUAL

Simuliert die Verwendung zweier Bandmaschinen.

## TUBE

Dieser Bandmodus simuliert die Sättigungseffekte analoger Verstärkerröhren.

### DRIVE

Steuert den Grad der Röhrensättigung.

---

## Tube(s)

Bestimmt die Anzahl der simulierten Röhren.

## DIST

Mit diesem Bandmodus können Sie Ihrem Rack Verzerrung hinzufügen.

### DRIVE

Steuert den Verzerrungsgrad.

### FBK

Führt Teile des Ausgangssignals wieder zum Effekteingang. Höhere Einstellungen verstärken den Verzerrungseffekt.

## AMP

Dieser Bandmodus simuliert den Klang verschiedener Gitarrenverstärkerarten.

### DRIVE

Stellt den Grad der Verzerrung des Verstärkers ein.

### Verstärkerarten

Sie können die folgenden Arten von Gitarrenverstärkern auswählen

- Amp Clean
- Amp Crunch
- Amp Lead

## DEC

In diesem Bandmodus können Sie das Audio-Eingangssignal dezimieren und beschneiden, um einen verrauschten und verzerrten Sound zu erhalten.

### DECIMATOR

Steuert das Ergebnis der Bit-Auflösung. Je geringer die Auflösung ist, desto stärker ist der Verzerrungseffekt.

### MODE

Hier können Sie einen von vier Modi wählen. Die unterschiedlichen Modi erzielen unterschiedliche Ergebnisse. Die Modi [I] und [III] sind gröber und die Modi [II] und [IV] erzielen subtilere Effekte.

### S&H

Stellt ein, um welchen Wert die Audio-Samples reduziert werden. Mit der höchsten Einstellung werden fast alle Signale des ursprünglichen Audiosignals gelöscht, so dass von dem Signal nichts als undefinierbare Geräusche übrig bleiben.

## Delay

Um den [Delay]-Bereich zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche [Delay].

### TIME

Wenn die Sync-Option aktiviert ist, können Sie hier einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Temposynchronisation des Effekts einstellen.

Wenn die Temposynchronisation deaktiviert ist, können Sie die Verzögerungszeit frei mit dem [Time]-Regler einstellen.

### **SYNC**

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation für die entsprechende Verzögerung.

### **DUCK**

Bestimmt, wie stark das Verzögerungssignal im Pegel reduziert wird, wenn ein Audiosignal präsent ist.

### **MIX**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### **FBK**

Stellt die Anzahl der Wiederholungen für jede Verzögerung ein.

### **MODE**

Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Verzögerungssignal zurück zur Verzögerungseinheit geroutet, um eine Rückkopplung mit Verzerrung zu erzeugen.

#### **HINWEIS**

Hohe [FBK]-Werte und niedrige [DUCK]-Werte können in Verbindung mit aktiviertem [MODE] zu unerwünschtem Rauschen führen.

## **Schieberegler**

### **WIDTH**

Stellt die Stereobreite des entsprechenden Bandes ein.

### **OUT**

Stellt den Ausgangspegel des entsprechenden Bandes ein.

### **PAN**

Stellt die Position des entsprechenden Bandes im Stereobild ein.

### **MIX**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## SoftClipper

SoftClipper fügt eine leichte Verzerrung hinzu und bietet Drehregler zum Einstellen der Obertöne zweiter und dritter Ordnung.



### INPUT (-12 bis 24 dB)

Bestimmt den Eingangspegel. Wählen Sie hohe Werte, wenn Sie einen übersteuerten, beinahe verzerrten Klang erzeugen möchten.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### OUTPUT

Bestimmt den Ausgangspegel.

### SECOND

Steuert den Oberton zweiter Ordnung.

### THIRD

Steuert den Oberton dritter Ordnung.

## VST Amp Rack

VST Amp Rack ist eine leistungsfähige Simulation eines Gitarrenverstärkers. Er bietet eine Auswahl an Verstärkern und Lautsprecherboxen, die sich mit Stompbox-Effekten kombinieren lassen.



Oben im Plug-in-Bedienfeld befinden sich sieben Schaltflächen, die entsprechend der Position der dazugehörigen Elemente in der Signalkette angeordnet sind. Jede Schaltfläche öffnet eine andere Seite im Anzeigebereich des Plug-in-Bedienfelds ([Pre-Effects], [Amplifiers], [Cabinets], [Post-Effects], [Microphone], [Configuration] und [Master]).

Unter dem Anzeigebereich wird der ausgewählte Verstärker angezeigt. Die Farbe und Textur des Bereichs unterhalb des Verstärkers zeigt an, welche Lautsprecherbox ausgewählt ist.

### Pre-Effects/Post-Effects

Auf den Seiten [Pre-Effects] und [Post-Effects] können Sie bis zu sechs Gitarreneffekte auswählen. Auf beiden Seiten stehen Ihnen dieselben Effekte zur Verfügung, diese werden lediglich an einer anderen Position in die Signalkette eingefügt (vor bzw. nach dem Verstärker). Jeder Effekt kann pro Seite nur einmal verwendet werden. Jeder Effekt verfügt über einen [On/Off]-Schalter, der ähnlich wie bei Stompbox-Effekten gestaltet ist, sowie über individuelle Parameter.

#### Wah Wah

**Pedal** – Steuert das Filterverhalten.

#### Volume

**Pedal** – Steuert den Signalpegel, der durch den Effekt geleitet wird.

#### Compressor

**Intensity** – Stellt die Stärke der Kompression des Eingangssignals ein.

#### Limitier

**Threshold** – Stellt den maximalen Ausgangspegel ein. Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts werden abgeschnitten.

**Release** – Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht.

#### Maximizer

**Amount** – Stellt die Signallautstärke ein.

#### Chorus

**Rate** – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**\*Width \*** – Stellt die Tiefe des Chorus-Effekts ein. Höhere Einstellungen erzielen einen ausgeprägteren Effekt.

---

## Phaser

**Rate** – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Width** – Bestimmt die Breite des Modulationseffekts zwischen tiefen und hohen Frequenzen.

## Flanger

**Rate** – Stellt die Frequenz ein. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Feedback** – Bestimmt den Klangcharakter des Flanger-Effekts. Höhere Werte klingen metallischer.

**Mix** – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Tremolo

**Rate** – Bestimmt die Modulationsgeschwindigkeit. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Depth** – Bestimmt den Grad der Amplitudenmodulation.

## Octaver

**Direct** – Stellt das Verhältnis zwischen dem Originalsignal und den erzeugten Stimmen ein. Bei einem Wert von 0 sind nur die erzeugten Stimmen zu hören, während bei höheren Werten mehr Originalsignal beigemischt wird.

**Octave 1** – Regelt den Pegel des Signals, das eine Oktave unterhalb der Originaltonhöhe erzeugt wird. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

**Octave 2** – Regelt den Pegel des Signals, das zwei Oktaven unterhalb der Originaltonhöhe erzeugt wird. Eine Einstellung von 0 bedeutet, dass die Stimme stummgeschaltet wird.

## Delay

**Delay** – Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Feedback** – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

**Mix** – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Tape Delay

**Delay** – Tape Delay erzeugt den für Bandmaschinen typischen Verzögerungseffekt. Bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Feedback** – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

**Mix** – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Tape Ducking Delay

**Delay** – Tape Ducking Delay erzeugt den für Bandmaschinen typischen Verzögerungseffekt und verfügt darüber hinaus über einen Duck-Parameter. Der Delay-Parameter bestimmt die Verzögerungszeit in Millisekunden. Sie können diesen Parameter zum Projekttempo synchronisieren.

**Feedback** – Bestimmt die Anzahl der Delay-Wiederholungen.

**Duck** – Funktioniert wie ein automatischer Mix-Parameter. Wenn der Pegel des Eingangssignals hoch ist, wird der Anteil des Effektsignals verringert. Dies bezeichnet man als Ducking (geringer interner Mix-Wert). Wenn der Pegel des Eingangssignals niedrig ist, wird der Anteil des Effektsignals erhöht (hoher interner Mix-Wert). So wird das verzögerte Signal in lauten oder intensiven Passagen durch den Effekt kaum verändert.

## Overdrive

**Drive** – Overdrive erzeugt einen röhrenverstärkerartigen Overdrive-Effekt. Je höher dieser Wert, desto mehr Obertöne werden dem Ausgangssignal des Effekts hinzugefügt.

**Tone** – Wirkt wie ein Filtereffekt auf die hinzugefügten Obertöne.

**Level** – Stellt den Ausgangspegel ein.

## Fuzz

**Boost** – Fuzz erzeugt eine eher harsche Verzerrung. Je höher dieser Wert, desto mehr Verzerrung wird hinzugefügt.

**Tone** – Wirkt wie ein Filtereffekt auf die hinzugefügten Obertöne.

**Level** – Stellt den Ausgangspegel ein.

## Gate

**Threshold** – Bestimmt den Pegel, bei dem das Gate geöffnet wird. Bei einem Signalpegel oberhalb des festgelegten Schwellenwerts wird das Gate geöffnet, bei Signalpegeln unterhalb wird es geschlossen.

**Release** – Legt fest, wann das Gate schließt.

## Equalizer

**Low** – Verändert den Pegel des niederfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

**Middle** – Verändert den Pegel des mittelfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

**High** – Verändert den Pegel des hochfrequenten Anteils des eingehenden Signals.

## Reverb

**Type** – Ein Faltungshall. Mit diesem Parameter können Sie zwischen den unterschiedlichen Hallarten wechseln ([Studio], [Hall], [Plate] und [Room]).

**Mix** – Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Sync-Modus

Einige der Parameter können mit dem Tempo von VST Rack synchronisiert werden.

Die Namen dieser Parameter sind umrandet. Klicken Sie auf den dazugehörigen Drehregler, um die Temposynchronisation ein- oder auszuschalten. Eine LED oben rechts neben dem Drehregler zeigt an, dass der Sync-Modus aktiviert ist. Sie können dann im Einblendmenü über dem Schalter einen Notenwert für die Temposynchronisation auswählen.



## Effekte anwenden

- Um einen neuen Effekt hinzuzufügen, bewegen Sie die Maus über eine leere Effekt-Schnittstelle oder über einen der Pfeile vor oder hinter einem Effekt und klicken Sie auf den Plus-Schalter [+].
- Um einen Effekt aus einer Effekt-Schnittstelle zu entfernen, klicken Sie auf den Effektnamen und wählen Sie im Einblendmenü [No Effect] aus.
- Um die Reihenfolge der Effekte in der Signalkette zu ändern, klicken Sie auf einen Effekt und ziehen Sie ihn an der gewünschten Stelle auf die Linie.
- Um einen Effekt zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den Pedalschalter unter dem Effektnamen. Wenn ein Effekt aktiviert ist, leuchtet die LED neben dem Pedalschalter.

### HINWEIS

- Vor- und nachgeschaltete Effekte können je nach Konfiguration des Racks Mono oder Stereo sein.

---

## Amplifiers

Die Verstärker auf der Seite [Amplifiers] sind nach dem Vorbild echter Verstärker gestaltet. Jeder Verstärker verfügt über die typischen Einstellungen für Gitarrenaufnahmen, wie Gain, Equalizer und Master Volume. Die Sound-Parameter (Bass, Middle, Treble und Presence) haben entscheidenden Einfluss auf den Gesamtcharakter und den Sound des entsprechenden Verstärkers.

### Plexi

Klassischer britischer Rock-Sound; sehr transparenter Klang, spricht rasch an.

### Plexi Lead

Britischer Rock-Sound der 70er und 80er Jahre.

### Diamond

Die besten Hardrock- und Metal-Sounds der 90er Jahre.

### Blackface

Klassisch-klarer amerikanischer Sound.

### Tweed

Sounds von clean bis crunchy; ursprünglich als Bass-Verstärker entwickelt.

### Deluxe

Amerikanischer Crunch-Sound eines kleinen Verstärkers mit großartigem Klang.

### British Custom

Kristallklarer oder harmonisch verzerrter Sound der 60er Jahre.

Wenn Sie zwischen den Modellen umschalten, bleiben die Einstellungen der verschiedenen Verstärker erhalten. Wenn Sie dieselben Einstellungen auch nach erneutem Laden des Plugins verwenden möchten, müssen Sie ein Preset erstellen.

### Verstärker auswählen und deaktivieren

Um den Verstärker zu wechseln, klicken Sie auf der Seite [Amplifiers] auf das gewünschte Modell. Wählen Sie [No Amplifier], wenn Sie nur die Lautsprecherboxen und Effekte verwenden möchten.

## Cabinets

Die Lautsprecherboxen auf der Seite [Cabinets] simulieren echte Comboboxen oder andere Lautsprechergehäuse. Jeder Verstärker verfügt über ein entsprechendes Lautsprechermodell, Sie können Verstärker und Lautsprecherboxen jedoch auch beliebig kombinieren.

### Lautsprecherboxen auswählen und deaktivieren

- Um zwischen den Lautsprecherboxen zu wechseln, klicken Sie auf der Seite [Cabinets] auf das gewünschte Modell. Wählen Sie [No Cabinet], wenn Sie nur die Verstärker und Effekte verwenden möchten.
- Wenn Sie den Schalter [Link Amplifier & Cabinet Choice] aktivieren, wählt das Plugin automatisch die Lautsprecherbox für das ausgewählte Verstärkermodell.

## Microphones

Auf der Seite [Microphones] können Sie zwischen verschiedenen Mikrofonpositionen wählen. Die Positionen sind das Ergebnis aus zwei unterschiedlichen Winkeln (center und edge) und drei unterschiedlichen Lautsprecherabständen, sowie einer zusätzlichen Center-Position mit einem noch größeren Lautsprecherabstand.

Es stehen Ihnen ein Großmembran-Kondensatormikrofon und ein dynamisches Mikrofon zur Verfügung. Sie

können die Charakteristiken der beiden Mikrofone auch kombinieren.

- Verwenden Sie zum Auswählen eines Mikrofonmodells oder zum Kombinieren beider Modelle den [Mix]-Drehregler zwischen den beiden Mikrofonen.

### **Mikrofon platzieren**

- Klicken Sie zum Auswählen der Mikrofonposition auf die entsprechende Kugel in der Grafik. Die ausgewählte Position wird rot dargestellt.

## **Configuration**

Auf der Seite [Configuration] können Sie einstellen, ob Sie VST Amp Rack im Stereo- oder im Mono-Modus verwenden möchten.

- Wenn Sie die vorgeschalteten Effekte, den Verstärker und die Lautsprecherboxen in vollem Stereomodus ausführen möchten, stellen Sie sicher, dass das Plug-in auf einem Stereo-Rack eingefügt ist. Aktivieren Sie außerdem die [Stereo]-Schaltfläche.

### **HINWEIS**

Im Stereo-Modus benötigt der Effekt mehr Prozessorleistung.

## **Master**

Verwenden Sie die [Master]-Seite, um eine Feineinstellung des Sounds vorzunehmen.

### **Pegel-Meter für Eingang und Ausgang**

Die Meter links und rechts neben dem Master-Bereich zeigen den Eingangs- und den Ausgangspegel des Audiomaterials an. Das Rechteck auf dem Eingangsmeter gibt den optimalen Eingangspegelbereich an. In der Kompaktansicht werden der Eingangspegel und der Ausgangspegel durch zwei LEDs oben links und rechts angezeigt.

### **Regler auf der Master-Seite verwenden**

- Um den Equalizer zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den [On/Off]-Pedalschalter. Wenn der Equalizer aktiviert ist, leuchtet die LED neben dem Pedalschalter.
- Um ein EQ-Band zu aktivieren oder deaktivieren, klicken Sie auf den zugehörigen [Gain]-Regler. Wenn ein Band aktiv ist, leuchtet die LED links neben dem [Gain]-Regler.
- Wenn Sie Ihre Gitarre stimmen möchten, klicken Sie auf den [On/Off]-Pedalschalter, um den Tuner zu aktivieren, und schlagen Sie eine Saite an. Wenn die richtige Tonhöhe angezeigt wird und alle LEDs unter der Anzeige grün aufleuchten, ist die Saite richtig gestimmt. Wenn die Tonhöhe zu tief ist, leuchten rote LEDs auf der linken Seite. Wenn die Tonhöhe zu hoch ist, leuchten rote LEDs auf der rechten Seite. Je mehr LEDs leuchten, desto tiefer/höher ist die Tonhöhe.
- Um das Ausgangssignal des Plug-ins stummzuschalten, klicken Sie auf den [Master]-Pedalschalter. Wenn der Ausgang stummgeschaltet ist, leuchtet die LED nicht. Verwenden Sie dies z. B., um Ihre Gitarre lautlos zu stimmen.
- Um die Lautstärke des Ausgangssignals zu ändern, verwenden Sie den [Level]-Regler auf der Seite [Master].

## **Ansichten**

Hier gibt es zwei unterschiedliche Ansichten: die Standardansicht und eine Kompaktansicht, die weniger Bildschirmplatz in Anspruch nimmt.

In der Standardansicht können Sie die Schalter oben im PlugIn-Bedienfeld dazu verwenden, die entsprechende Seite im Anzeigebereich über den Amp-Reglern zu öffnen. Sie können die Breite des PlugIn-Bedienfelds anpassen, indem Sie am seitlichen Rand bzw. an den Ecken ziehen.

In der Kompaktansicht ist der Anzeigebereich ausgeblendet. Sie können mit dem Mausrad die

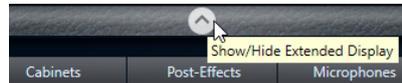
Verstärkereinstellungen ändern und andere Verstärker oder Lautsprecherboxen auswählen.

### Einblendbare Bedienelemente

Einige Bedienelemente werden erst sichtbar, wenn Sie mit dem Mauszeiger über dem PlugIn-Bedienfeld verweilen.

### Zwischen der Standardansicht und der Kompaktansicht umschalten

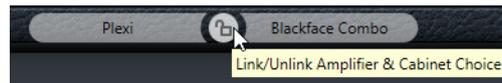
- Um zwischen den verschiedenen Ansichten umzuschalten, klicken Sie auf den Abwärts- bzw. Aufwärtspfeil ([Show/Hide Extended Display]) oben auf dem Rahmen des PlugIn-Bedienfelds.



### Verstärker und Lautsprecherbox in der Kompaktansicht wechseln

In der Kompaktansicht können Sie mit dem Bedienelement, das auf dem unteren Rahmen des PlugIn-Bedienfelds eingeblendet wird, die unterschiedlichen Modelle für Verstärker und Lautsprecherboxen auswählen.

- Um einen anderen Verstärker oder eine andere Lautsprecherbox auszuwählen, klicken Sie auf den Namen und wählen Sie im Einblendmenü ein anderes Modell aus.
- Um eine bestimmte Verstärker-Lautsprecherkombination zu speichern, aktivieren Sie den Schalter [Link/Unlink Amplifier & Cabinet Choice]. Wenn Sie nun ein anderes Verstärkermodell auswählen, folgt die Auswahl der Lautsprecherbox. Wenn Sie jedoch eine andere Lautsprecherbox auswählen, wird die Verbindung aufgehoben.



### Vorschau der Effekteinstellungen

In beiden Ansichten können Sie die vor- und nachgeschalteten Effekte anzeigen, die Sie auf den entsprechenden Seiten ausgewählt haben:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche [Show Pre-Effects] unten links oder [Show Post-Effects] unten rechts im Plug-in-Rahmen und halten Sie die Maustaste gedrückt.



## Magneto II

Magneto II simuliert die typischen Bandsättigungs- und Kompressionseffekte, die beim Aufnehmen mit analogen Bandmaschinen entstehen.



### Saturation

Bestimmt den Grad der Bandsättigung und das Generieren von Obertönen. Dadurch erhöht sich die Eingangsverstärkung leicht.

### Saturation On/Off

Aktiviert/Deaktiviert den Bandsättigungseffekt.

### Dual Mode

Simuliert die Verwendung zweier Bandmaschinen.

### Frequency Range Low/High

Mit diesen Parametern können Sie den Frequenzbereich des Bands einstellen, auf das der Effekt angewendet wird.

Wenn Sie z. B. keine Bandsättigung auf die tiefen Frequenzen anwenden möchten, stellen Sie als Low-Wert 200 Hz oder 300 Hz ein.

Um die Sättigung sehr hoher Frequenzen zu vermeiden, stellen Sie den High-Parameter auf Werte unterhalb 10 kHz ein.

### Solo

Hiermit können Sie nur den eingestellten Frequenzbereich mit dem Bandsättigungseffekt anhören. Das ist hilfreich, um den Frequenzbereich zu ermitteln, auf den Sie den Effekt anwenden möchten.

### HF-Adjust

Mit diesem Parameter steuern Sie den Anteil der hohen Frequenzen im Effektsignal.

### HF-Adjust On/Off

Aktiviert/Deaktiviert das Filter HF-Adjust.

# Dynamics-PlugIns

## DeEsser

DeEsser ist eine spezielle Art von Kompressor, der übermäßige Zischlaute reduziert und insbesondere für menschliche Stimmen geeignet ist.



Sie können ihn zum Beispiel verwenden, wenn ein geringer Abstand vom Mikrofon und das Verwenden von Equalizern zu Aufnahmen führen, deren Gesamtklang zwar gut ist, in denen jedoch unerwünschte Zischlaute auftreten.

Wenn Sie Gesang aufnehmen, ist die Position von DeEsser im Signalweg normalerweise nach dem Mikrofonvorverstärker und vor dem Kompressor/Limiter. Dadurch wird vermieden, dass der Kompressor/Limiter die Dynamik des Gesamtsignals unnötig begrenzt.

## Anzeige

Zeigt das Spektrum des Eingangssignals an.

- Ziehen Sie zum Einstellen des Frequenzbandes die Begrenzungslinien oder klicken Sie in die Mitte des Bandes und ziehen Sie.
- Um die Frequenzbandbreite zu ändern, halten Sie die [Shift] gedrückt und ziehen Sie nach links oder rechts.

## FILTER

### LO/HI

Stellt die linke und die rechte Grenze des Frequenzbands ein. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, wird die Frequenz automatisch entsprechend in Hz angezeigt. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“

ein.

### **HINWEIS**

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

### **SOLO**

Hiermit können Sie das Frequenzband solo schalten. Dadurch können Sie die richtige Lage und Breite dieses Bandes herausfinden.

### **DIFF**

Gibt die Signalanteile wieder, die der DeEsser aus dem Signal herausgefiltert hat. Auf diese Weise können Sie die Parameter für Frequenzband, Schwellenwert und Pegelreduktion so einstellen, dass zum Beispiel nur die scharfen S-Laute entfernt werden.

## **DYNAMICS**

### **REDUCT**

Stellt die Intensität des DeEsser-Effekts ein.

### **THRESH (-50 bis 0 dB)**

Wenn die Option [Auto] deaktiviert ist, können Sie mit diesem Bedienelement einen Schwellenwert für den Pegel des eingehenden Signals festlegen, ab dem das Plug-in die Zischlaute reduziert.

### **RELEASE (1 bis 1.000 ms)**

Legt fest, wie lange es dauert, bis der DeEsser-Effekt wieder den Nullwert erreicht, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt.

### **AUTO**

Stellt unabhängig von Eingangssignal automatisch und fortwährend den optimalen Schwellenwert ein. Die Option [Auto] funktioniert nicht bei Signalen mit niedrigem Pegel (< -30 dB Spitzenpegel). Wenn Sie die Zischlaute in einer solchen Datei verringern möchten, müssen Sie den Schwellenwert manuell einstellen.

## **SIDE-CHAIN**

### **FREQ (25 Hz bis 20 kHz)**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Frequenz des Filters festgelegt. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, wird die Frequenz automatisch entsprechend in Hz angezeigt. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein.

### **HINWEIS**

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

### **SIDE-CHAIN**

Aktiviert das interne Side-Chain-Filter. Jetzt können Sie das Eingangssignal entsprechend den Filterparametern formen. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

### **Q-FACTOR**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

### **MONITOR**

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

**LIVE**

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer erhöhten Latenz. Bei [Live]-Aufnahmen ist es daher besser, die Live-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

**DeEsser in der Signalkette platzieren**

Wenn Sie Gesang aufnehmen, ist die Position von DeEsser im Signalweg normalerweise nach dem Mikrofonvorverstärker und vor dem Kompressor/Limiter. Dadurch wird vermieden, dass der Kompressor/Limiter die Dynamik des Gesamtsignals unnötig begrenzt.

## EnvelopeShaper

EnvelopeShaper kann verwendet werden, um die Verstärkung der Attack- und Release-Phase von Audiomaterial zu dämpfen oder zu erhöhen.

Sie können die Parameterwerte anpassen, indem Sie die Drehregler verwenden oder die Kurvenpunkte in der grafischen Anzeige verschieben. Verwenden Sie die Verstärkung vorsichtig und verringern Sie gegebenenfalls die Ausgangsleistung, um ein Übersteuern (Clipping) zu vermeiden.



### **ATTACK (-20 bis 20 dB)**

Stellt die Verstärkung der Attack-Phase des Signals ein.

### **LENGTH (5 bis 200 ms)**

Stellt die Länge der Attack-Phase ein.

### **RELEASE**

Stellt die Verstärkung der Release-Phase des Signals ein.

### **OUTPUT**

Bestimmt den Ausgangspegel.

## Maximizer

Maximizer erhöht die Lautheit von Audiomaterial ohne die Gefahr von Clipping. Das PlugIn bietet zwei Modi, [Classic] und [Modern], die über unterschiedliche Algorithmen und Parameter verfügen.



### CLASSIC

Der [Classic]-Modus bietet die klassischen Algorithmen aus früheren Versionen dieses Plug-ins. Dieser Modus ist für alle Musikrichtungen geeignet.

### MODERN

Der Algorithmus im [Modern]-Modus ermöglicht gegenüber dem [Classic]-Modus eine höhere Lautheit. Dieser Modus eignet sich besonders für Musik, die eine hohe Lautstärke erfordert.

Außerdem bietet der [Modern]-Modus zusätzliche Einstellungen zur Steuerung der Release-Phase.

- [Release] legt die Gesamt-Release-Zeit fest.
- [Recover] ermöglicht eine schnellere Signalwiederherstellung zu Beginn der Release-Phase.

### OPTIMIZE

Bestimmt die Lautheit des Signals.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### OUTPUT

Stellt den maximalen Ausgangspegel ein.

### SOFT CLIP

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, beginnt der Maximizer, das Signal sanft zu begrenzen. Gleichzeitig erzeugt er Obertöne für einen warmen, röhrenartigen Klangcharakter des Audiomaterials.

## MultibandCompressor

Mit dem MultibandCompressor kann ein Signal in vier Frequenzbänder aufgeteilt werden. Sie können den Pegel, die Bandbreite sowie die Kompressor-Charakteristiken für jedes Band festlegen.



### HINWEIS

Um durch die Kompression hervorgerufene Ausgangspegelverluste zu kompensieren, verwendet MultibandCompressor eine automatische Pegelanhebung. Wenn im Side-Chain-Bereich für ein Frequenzband die Side-Chain-Option aktiviert ist, wird die automatische Anhebung für dieses Band deaktiviert.

### Frequenzband-Editor

In der oberen Fensterhälfte des Frequenzband-Editors können Sie die Breite der Frequenzbänder sowie deren Pegel nach der Kompression einstellen. Auf der vertikalen Achse wird der Verstärkungspegel jedes Frequenzbands angezeigt. Die horizontale Achse zeigt den verfügbaren Frequenzbereich.

- Um die Frequenzbereiche der verschiedenen Frequenzbänder einzustellen, verwenden Sie die Punkte an jeder Seite jedes Bandes.
- Um die Verstärkung der Frequenzbänder um  $\pm 15$  dB nach der Kompression anzuheben oder abzusenken, verwenden Sie die Punkte oberhalb jedes Frequenzbandes.

### LIVE

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer erhöhten Latenz. Bei [Live]-Aufnahmen ist es daher besser, die Live-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

### Frequenzband ausblenden

Aktivieren Sie die Schaltfläche [Band] (  ) für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband auszublenden.

### Solo Frequenzband

Aktivieren Sie die Schaltfläche [S] für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband solo zu schalten. Es kann jeweils nur ein Frequenzband solo geschaltet werden.

### OUTPUT (-24 bis 24 dB)

Bestimmt den Ausgangspegel.

## [COMPRESSOR]-Bereich

Sie können [Threshold] und [Ratio] einstellen, indem Sie die Kurvenpunkte verschieben oder die entsprechenden Drehregler verwenden. Der Schwellenwert ist durch den ersten Übergangspunkt markiert, an dem die Kurve von der geraden Diagonalen abweicht.

### THRESH (-60 bis 0 dB)

Legt den Pegel fest, bei dem der Kompressor einsetzt. Es werden nur Signalpegel oberhalb des eingestellten Schwellenwerts verarbeitet.

### RATIO

Stellt ein, wie stark Signale oberhalb des Schwellenwerts gedämpft werden. Ein Verhältnis von 3:1 bedeutet beispielsweise, dass bei einer Erhöhung des Eingangspegels um jeweils 3 dB der Ausgangspegel sich nur um jeweils 1 dB erhöht.

### ATTACK (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt auf Signale oberhalb des festgelegten Schwellenwerts reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

### RELEASE (10 bis 1.000 ms oder [AUTO]-Modus)

Legt fest, wie lang es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht, nachdem das Signal unter den Schwellenwert gefallen ist. Wenn [Auto Release] aktiviert ist, findet das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial.

## SC (Side-Chain-Bereich)

Zum Öffnen des Side-Chain-Bereichs klicken Sie auf die Schaltfläche [SC] unten links im Plug-in-Fenster.

### Wichtig

Um die Side-Chain-Funktion für die Bänder nutzen zu können, muss die globale Side-Chain des PlugIns aktiviert sein.



### SIDE-CH

Aktiviert das interne Side-Chain-Filter. Das Side-Chain-Signal wird dann entsprechend den Filter-Parametern verändert.

### **FREQ**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Side-Chain-Filters festgelegt.

### **Q-FACTOR**

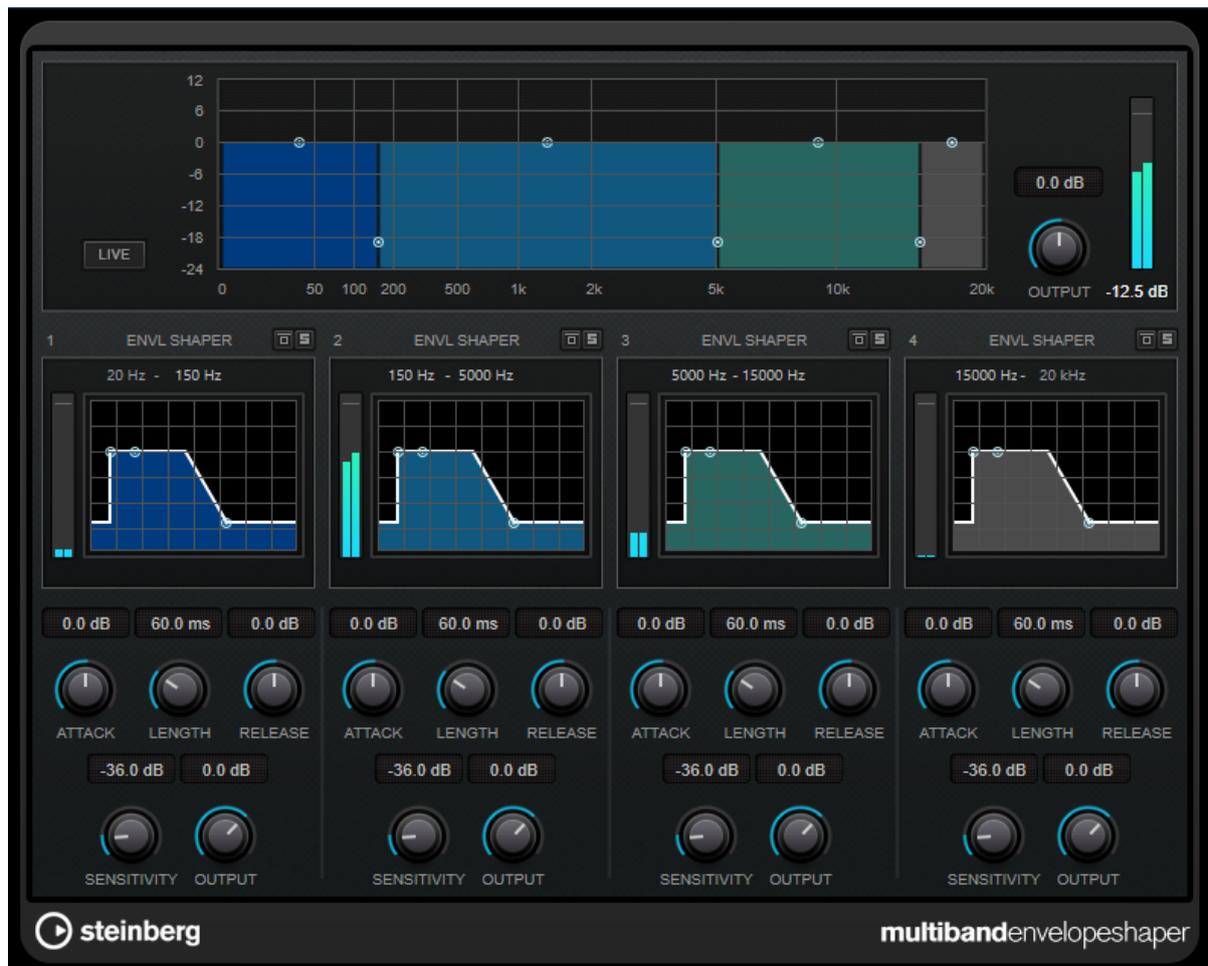
Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

### **MONITOR**

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

## MultibandEnvelopeShaper

Mit dem MultibandEnvelopeShaper kann ein Signal in vier Frequenzbänder aufgeteilt werden. Sie können die Verstärkung der Attack- und Release-Phase von Audiomaterial für jedes Band dämpfen oder erhöhen.



### Frequenzband-Editor

In diesem Bereich oben im Bedienfeld können Sie die Breite der Frequenzbänder sowie deren Pegel einstellen. Auf der vertikalen Achse wird der Verstärkungspegel jedes Frequenzbandes angezeigt. Die horizontale Achse zeigt den verfügbaren Frequenzbereich.

- Um die Frequenzbereiche der verschiedenen Frequenzbänder einzustellen, verwenden Sie die Punkte an jeder Seite jedes Bandes.
- Um die Verstärkung bzw. den Pegel des Frequenzbandes abzusenken oder anzuheben, verwenden Sie die Punkte oberhalb jedes Bandes.

#### LIVE

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Vorschau-Funktion des Effekts deaktiviert. Die Vorschau erzeugt eine qualitativ bessere Verarbeitung, führt aber zu einer erhöhten Latenz. Bei [Live]-Aufnahmen ist es daher besser, die Live-Option zu aktivieren, um diese Latenz zu vermeiden.

#### Frequenzband ausblenden

Aktivieren Sie die Schaltfläche [Band] (☐) für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband auszublenden.

#### Solo Frequenzband

Aktivieren Sie die Schaltfläche [S] für den jeweiligen Bereich, um ein Frequenzband solo zu schalten. Es kann jeweils nur ein Frequenzband solo geschaltet werden.

### **OUTPUT (-24 bis 24 dB)**

Bestimmt den Ausgangspegel.

## **Shaper-Bereich**

Sie können [Attack], [Length] und [Release] einstellen, indem Sie die Kurvenpunkte verschieben oder die entsprechenden Drehregler verwenden. Achten Sie auf die Pegel, wenn Sie die Verstärkung anheben. Sie können den Ausgangspegel verringern, um ein Übersteuern (Clipping) zu vermeiden.

### **ATTACK (-20 bis 20 dB)**

Stellt die Verstärkung der Attack-Phase des Signals ein.

### **LENGTH (5 bis 200 ms)**

Stellt die Länge der Attack-Phase ein.

### **RELEASE**

Stellt die Verstärkung der Release-Phase des Signals ein.

### **SENSITIVITY (-40 bis -10 dB)**

Stellt die Empfindlichkeit der Erkennung ein.

### **OUTPUT**

Bestimmt den Ausgangspegel.

## Tube Compressor

Mit diesem vielseitigen Kompressor mit integrierter Röhrensimulation können Sie glatte und warme Kompressionseffekte erzielen.

Das VU-Meter zeigt die Höhe der Pegelreduktion an. Der Tube Compressor verfügt über einen internen Side-Chain-Bereich, mit dem Sie das Trigger-Signal filtern können.



### VU-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

### [IN/OUT]-Meter

Zeigt die höchsten Spitzen aller verfügbaren Ein- und Ausgangskanäle an.

### INPUT

Legt die Stärke der Kompression fest. Je höher die Eingangsverstärkung, desto mehr Kompression wird angewendet.

### DRIVE (1,0 bis 6,0 dB)

Steuert den Grad der Röhrensättigung.

### OUTPUT (-12 bis 12 dB)

Stellt den Ausgangspegel ein.

### CHARACTER

Behält die Attack im Bassbereich bei, indem die Röhrensättigung für niedrigere Frequenzen verringert wird, und hinzugefügt Obertöne, um die höheren Frequenzen brillanter zu machen.

### ATTACK (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

### RELEASE (10 bis 1.000 ms oder [Auto]-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn [Auto Release] aktiviert ist, findet das PlugIn automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial.

## **MIX**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen Originalsignal (Dry) und Effektsignal (Wet) ein. Dabei werden die Transienten des Eingangssignals beibehalten.

## **RATIO**

Schaltet zwischen einem niedrigen und einem hohen Ratio-Wert um.

## **SC (Side-Chain)**

Aktiviert das interne Side-Chain-Filter. Das Eingangssignal wird dann entsprechend den Filter-Parametern verändert. Mit der internen Side-Chain-Funktion können Sie genau bestimmen, wie das Gate arbeitet.

## **Side-Chain-Bereich**

### **FILTER TYPE (Low-Pass/Band-Pass/High-Pass)**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, können Sie mit diesen Schaltern den Filtertyp auf Low-Pass, Band-Pass oder High-Pass einstellen.

### **Center (50 bis 20.000 Hz)**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Mittenfrequenz des Filters festgelegt.

### **Q-FACTOR**

Wenn [Side-Chain] aktiviert ist, wird hiermit die Resonanz oder Güte des Filters festgelegt.

### **MONITOR**

Dieser Parameter ermöglicht es Ihnen, das gefilterte Signal mitzuhören.

## VintageCompressor

VintageCompressor orientiert sich an klassischen Kompressoren älterer Bauart.

Dieser Kompressor bietet unabhängige Regler für [Input] Gain, [Output] Gain, [Attack] und [Release]. Zusätzlich gibt es einen [Punch]-Modus, der die Attack-Phase des Signals beibehält, und eine programmabhängige [Auto Release]-Funktion.



### VU-Meter

Zeigt die Pegelreduktion an.

### [IN/OUT]-Meter

Zeigt die höchsten Spitzen aller verfügbaren Ein- und Ausgangskanäle an.

### INPUT

Legt die Stärke der Kompression fest. Je höher die Eingangsverstärkung, desto mehr Kompression wird angewendet.

### ATTACK (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt reagiert. Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

### Schaltfläche [PUNCH]

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die frühe Attack-Phase des Signals beibehalten, wodurch der ursprüngliche Effekt im Audiomaterial selbst bei kurzen Attack-Einstellungen beibehalten wird.

### RELEASE (10 bis 1.000 ms oder [AUTO]-Modus)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Originalpegel erreicht. Wenn die Schaltfläche [Auto] aktiviert ist, findet das Plug-in automatisch den besten Release-Wert für das Audiomaterial.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen Originalsignal (Dry) und Effektsignal (Wet) ein. Dabei werden die Transienten des Eingangssignals beibehalten.

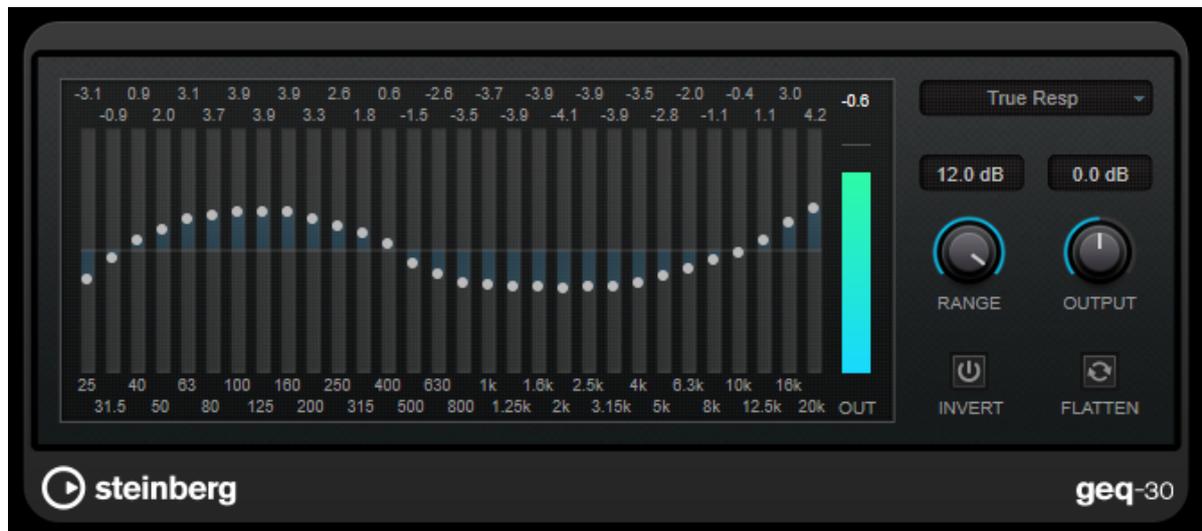
### OUTPUT (-48 bis 24 dB)

Stellt den Ausgangspegel ein.

# EQ-PlugIns

## GEQ-30

Dies sind grafische Equalizer. GEQ-30 hat 30 verfügbare Frequenzbänder.



Jedes Frequenzband kann um 12 dB gedämpft oder verstärkt werden, was eine Feineinstellung der Frequenzbereiche ermöglicht. Zusätzlich sind mehrere Preset-Modi verfügbar, die dem Klang von GEQ-30 Farbe hinzufügen.

Sie können eine Kurve über alle Regler zeichnen, indem Sie die Maustaste gedrückt halten und den Mauszeiger über die Anzeige ziehen. Klicken Sie auf einen der Schieberegler, bevor Sie über die Anzeige ziehen. Unten im Fenster werden die einzelnen Frequenzbänder in Hz angegeben. Oben im Fenster wird die Stärke der Dämpfung/Verstärkung in dB angezeigt.

### RANGE

Hier können Sie einstellen, wie sehr eine Kurve das Signal dämpft oder verstärkt.

### OUTPUT

Stellt die Verstärkung des Equalizers ein.

### INVERT

Kehrt die aktuelle Filterkurve um.

### FLATTEN

Setzt alle Frequenzbänder auf 0 dB zurück.

## EQ-Modi

Im Mode-Einblendmenü oben rechts können Sie einen EQ-Modus wählen, der dem klanggeregelten Ausgang auf vielerlei Weise eine bestimmte Farbe oder einen Charakter verleiht.

### True Response

Wendet seriell geschaltete Filter mit präzisiertem Frequenzverlauf an.

### Digital Standard

In diesem Modus hängt die Resonanz des letzten Bands von der Samplerate ab.

### Classic

Wendet die Struktur eines klassischen parallelen Filters an, das den eingestellten Gain-Werten nicht ganz genau folgt.

**VariableQ**

Wendet parallel geschaltete Filter an, wobei die Resonanz vom Grad der Verstärkung abhängt.

**ConstQ asym**

Wendet parallel geschaltete Filter an, wobei die Resonanz beim Anheben der Verstärkung erhöht wird und umgekehrt.

**ConstQ sym**

Wendet parallel geschaltete Filter an, wobei die Resonanz des ersten und letzten Bands von der Samplerate abhängen.

**Resonant**

Wendet ein seriell geschaltetes Filter an, bei dem die Erhöhung der Verstärkung eines Bands die Verstärkung der benachbarten Bänder verringert.

## StudioEQ

Studio EQ ist ein hochwertiger parametrischer 4-Band-Stereo-Equalizer. Alle vier Bänder können als vollständig parametrische Peak-Filter fungieren. Außerdem können die Tiefen- und Höhen-Frequenzbänder entweder als Kutschschwanzfilter (drei Typen) oder als Hochpass- oder Tiefpassfilter fungieren.



### Layout

#### RESET

Klicken Sie auf diese Schaltfläche und halten Sie [Alt/Option] gedrückt, um alle Parameterwerte zurückzusetzen.

#### SPECTRUM

Zeigt das Spektrum vor und nach dem Filtern an.

#### OUTPUT

Stellt den Gesamtausgangspegel ein.

#### AUTO GAIN

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Dämpfung/Verstärkung automatisch eingestellt, wobei der Ausgangspegel unabhängig von den Equalizer-Einstellungen annähernd konstant bleibt.

### Band-Einstellungen



#### Activate/Deactivate Band

Aktiviert/Deaktiviert das entsprechende Band.

#### HINWEIS

---

Wenn ein Band deaktiviert ist, können Sie seine Parameter trotzdem ändern.

## FREQ

Stellt die Frequenz des entsprechenden Bandes ein. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein.

### HINWEIS

- Sie können den [Freq]-Parameter eines Bands im grafischen Editor anpassen, indem Sie [Alt/Option] gedrückt halten, auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach links und rechts verschieben.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

## INV

Invertiert den Gain-Wert des Filters. Verwenden Sie den Schalter, um Störgeräusche auszufiltern. Beim Suchen nach der zu entfernenden Frequenz ist es manchmal hilfreich, diese zunächst zu verstärken (stellen Sie dazu für das Filter einen positiven Verstärkungswert ein). Wenn Sie die Frequenz ermittelt haben, können Sie auf die Schaltfläche [Inv] klicken, um das Geräusch zu eliminieren.

## Q

Bei [Peak]-Filtern steuert dieser Parameter die Breite des Bands. Bei [Shelf]-Filtern fügt er je nach Gain-Einstellung des Bands eine Anhebung oder Absenkung hinzu. Bei [Cut]-Filtern fügt er eine Resonanz hinzu.

### HINWEIS

Sie können den [Q]-Parameter eines Bands im grafischen Editor anpassen, indem Sie [Shift] gedrückt halten, auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach oben und unten verschieben. Alternativ können Sie auch mit dem Mauszeiger über den Griff fahren und am Mausrad drehen.

## GAIN

Stellt die Stärke der Anhebung/Absenkung des entsprechenden Frequenzbandes ein.

### HINWEIS

- Sie können den [Gain]-Parameter eines Bands im grafischen Editor anpassen, indem Sie [Ctrl]/[command] gedrückt halten, auf den entsprechenden Griff klicken und die Maus nach oben und unten verschieben.
- Dieser Parameter ist für Filter vom Typ [Cut] nicht verfügbar.

## Filterart

Für das Tiefen- und Höhen-Frequenzband können Sie zwischen drei Typen von Kuhschwanzfiltern, einem Bandpass-, einem Hochpass- und einem Tiefpassfilter wählen. Im [Cut]-Modus ist der [Gain]-Parameter auf einen festen Wert eingestellt.

- [Shelf I] fügt Resonanz in der entgegengesetzten Verstärkungsrichtung unmittelbar oberhalb der festgelegten Frequenz hinzu.
- [Shelf II] fügt Resonanz in der Verstärkungsrichtung an der festgelegten Frequenz hinzu.
- [Shelf III] ist eine Kombination aus [Shelf I] und [Shelf II].

# Filter

## MorphFilter

Mit MorphFilter können Sie Tiefpass-, Hochpass-, Bandpass- und Bandreduktions-Filtereffekte mischen und so kreative Morphings und Vermischungen zwischen zwei Filtern erzeugen.



### Filter A-Schalter

Hier können Sie die Charakteristik des ersten Filters auswählen.

- **Low Pass**

Entfernt hochfrequente Signalkomponenten. Es stehen Flankensteilheiten von 6, 12, 18 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

- **Band Pass**

Lässt Signale durch, die in einem bestimmten Frequenzbereich liegen. Es stehen Flankensteilheiten von 12 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

### Filter B-Schalter

Hier können Sie die Charakteristik des zweiten Filters auswählen.

- **High Pass**

Entfernt niederfrequente Signalkomponenten. Es stehen Flankensteilheiten von 6, 12, 18 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

- **Band Rejection**

Lässt alle Frequenzen außer im Stopband durch. Es stehen Flankensteilheiten von 12 und 24 dB pro Dekade zur Verfügung.

---

**Resonance Factor**

Stellt den Resonanzwert beider Filter gleichzeitig ein.

**Frequency**

Stellt die Cutoff-Frequenz beider Filter gleichzeitig ein.

**Grafische Anzeige**

Stellt die Einstellungen für alle Parameter visuell dar. Mit dem Griff können Sie die Parameter Morph Factor und Frequency gleichzeitig einstellen.

**Meter für die Ausgangsaktivität**

Zeigt den Ausgangspegel an.

**Morph Factor**

Hiermit können Sie die Ausgabe zwischen beiden Filtern mischen.

# Modulation-PlugIns

## Cloner

Cloner fügt dem Signal bis zu 4 leicht verstimmte und verzögerte Stimmen hinzu, was vielschichtige Modulations- und Chorus-Effekte ermöglicht.



### Grafische Anzeige

#### VOICES

Legt die Anzahl der Stimmen fest. Jede Stimme hat einen [Detune]- und einen [Delay]-Schieberegler.

#### [DETUNE]-Schieberegler (1 bis 4)

Legen für jede Stimme fest, wie stark sie verstimmt wird. Sie können positive und negative Werte einstellen. Wenn der Regler auf null eingestellt ist, wird die jeweilige Stimme nicht verstimmt.

#### [DELAY]-Schieberegler (1 bis 4)

Legen für jede Stimme fest, wie stark sie verzögert wird. Wenn der Regler auf null eingestellt ist, wird die jeweilige Stimme nicht verzögert.

#### DETUNE

Bestimmt den Grad der Verstimmung für alle Stimmen. Bei einem Wert von Null werden die Stimmen nicht verstimmt. Die Einstellung des [Detune]-Schiebereglers hat keine Auswirkung.

#### NATURAL

Ändert den Pitch-Algorithmus, der für die Verstimmung verwendet wird.

#### HUMANIZE (Detune)

Hier können Sie die Schwankung des Verstimmungswerts einstellen, wenn [Static Detune] deaktiviert ist. [Humanize] moduliert den Detune-Parameter kontinuierlich und erzeugt so einen natürlicheren Effekt.

#### STATIC (Detune)

Aktivieren Sie diesen Schalter, um eine statische Verstimmungsstärke festzulegen.

#### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das

Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

### **SPATIAL**

Verteilt die Stimmen über das Stereospektrum. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, wenn Sie einen stärkeren Stereoeffekt erzeugen möchten.

### **OUTPUT (-12 bis 12 dB)**

Stellt den Ausgangspegel ein.

### **DELAY**

Bestimmt den Grad der Verzögerung für alle Stimmen. Bei einem Wert von Null werden die Stimmen nicht verzögert. Die Einstellung des [Delay]-Schiebereglers hat keine Auswirkung.

### **HUMANIZE (Delay)**

Hier können Sie die Schwankung des Verzögerungswerts einstellen, wenn [Static Delay] deaktiviert ist. [Humanize] moduliert den Delay-Parameter kontinuierlich und erzeugt so einen natürlicheren Effekt.

### **STATIC (Delay)**

Aktivieren Sie diesen Schalter, um einen statischen Verzögerungsanteil festzulegen.

## FX Modulator

Dieses Multieffekt-Modulations-PlugIn kombiniert verschiedene Modulationseffekte, die umfassende Klangformung ermöglichen, von klassischen Ducking-Effekten bis zu außergewöhnlichen rhythmischen Patterns. Sie können individuelle LFOs erzeugen und bis zu 6 integrierte Effektmodule gleichzeitig modulieren. Der LFO kann per MIDI oder über separate Side-Chain-Eingänge ausgelöst werden, wobei die Hüllkurve des Side-Chain-Signals zum LFO hinzugefügt wird.

### HINWEIS

VST Rack unterstützt kein Side-Chaining. Daher akzeptiert dieses Plug-in keine Side-Chain-Eingangssignale.



### Kurven-Bereich

In diesem Bereich können Sie mit Hilfe eines Kurven-Editors die Modulationskurve festlegen. Sie können vordefinierte Kurvenformen anwenden oder eigene Formen erzeugen und speichern.

#### Factory

Mit Hilfe der Factory-Bank können Sie vordefinierte Kurvenformen auf die gesamte Kurve oder einen Auswahlbereich anwenden. Sie können die Zuweisung der Factory-Slots nicht ändern. Sie können die vordefinierten Kurven jedoch nach Öffnen im Editor anpassen.

#### Bank 1-3

Mit Hilfe der Benutzer-Banks können Sie benutzerdefinierte Kurvenformen auf die gesamte Kurve oder einen Auswahlbereich anwenden.

- Um die im Editor angezeigte Kurvenform zu einer Benutzer-Bank hinzuzufügen, klicken Sie auf einen leeren Slot.
- Um die Kurvenform eines Slots zu entfernen, klicken Sie auf x und klicken Sie erneut, um zu bestätigen.

Klicken Sie auf eine andere Stelle, um abubrechen.

Load öffnet ein Fenster, in dem die verfügbaren Bank-Presets angezeigt werden.

- Um ein Bank-Preset in die ausgewählte Bank zu laden, doppelklicken Sie darauf.
- Um die Liste von Bank-Presets zu filtern, klicken Sie oben rechts im Fenster auf Fenster-Layout einrichten, aktivieren Sie die Filter-Option und wählen Sie Ihre Filtereinstellungen aus. Save ermöglicht es Ihnen, die Kurvenformen in der ausgewählten Bank als Bank-Preset zu speichern.

### Lock Banks 1-3 When Loading Presets

Sperrt/Entsperrt Bank 1, Bank 2 und Bank 3 beim Durchsuchen der Presets.

### Kurven-Editor

Zeigt die Modulationskurve an und ermöglicht es Ihnen, sie manuell anzupassen. Im Editor können Sie die folgenden Bearbeitungsmethoden verwenden:

- Um einen Knoten hinzuzufügen, doppelklicken Sie auf die Kurve.
- Um einen Knoten zu verschieben, ziehen Sie ihn. Wenn Sie einen Knoten in die Nähe einer horizontalen oder vertikalen Rasterlinie ziehen, rastet er automatisch ein. Um dieses Verhalten zu umgehen, halten Sie beim Ziehen die Umschalttaste gedrückt.
- Um einen Knoten oder einen Formgriff zu löschen, doppelklicken Sie darauf.
- Um mehrere Knoten oder Formgriffe zu verschieben, zu löschen oder umzudrehen, ziehen Sie ein Auswahlrechteck um sie auf und bearbeiten Sie sie.
- Um die Form der Kurve anzupassen, ziehen Sie die Kurve zwischen zwei Knoten.
- Um eine S-förmige Kurve zu erzeugen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt und ziehen Sie den Formgriff links von einem Knoten.
- Um die Kurve zu stauchen oder zu dehnen, halten Sie die Alt-Taste gedrückt und ziehen Sie einen Knoten in einer Auswahl nach oben oder unten.

### Threshold

Legt den Schwellenwert für den Triggermodus 1 Cycle fest. Der Schwellenwert wird als horizontale Linie in der Anzeige dargestellt. Dieser Regler ist nur verfügbar, wenn Side-Chain aktiviert und der Modus 1 Cycle im Trigger-Bereich ausgewählt ist.

### Duplicate Curve

Dupliziert die Form der Kurve.

### Undo/Redo

Macht Aktionen im Kurven-Editor rückgängig bzw. stellt sie wieder her.

#### HINWEIS

Jede Modulationskurve hat ihren eigenen Rückgängig/Wiederherstellen-Verlauf.

### Shift Curve to the Left

Verschiebt die Kurve nach links.

### Shift Curve to the Right

Verschiebt die Kurve nach rechts.

### Flip Vertically

Dreht die Form der gesamten Kurve oder eines Auswahlbereichs vertikal um.

### Flip Horizontally

Dreht die Form der gesamten Kurve oder eines Auswahlbereichs horizontal um.

### **Select All Curve Points**

Wählt alle Kurvenknoten und -griffe aus.

### **Reset Curve**

Setzt die Kurve auf die Standardwerte zurück.

### **Create Random Curve**

Wendet eine zufällige Form auf die ganze Kurve oder einen Auswahlbereich an.

### **Show Curve Editing Instructions**

Blendet eine Liste mit Techniken zum Bearbeiten der Modulationskurve im Editor ein/aus.

## **Hauptbereich**

Dieser Bereich enthält die allgemeinen Modulationsparameter und Einstellungen.

### **Time**

Stellt die Zeitbasis für die Modulationskurve einzeln für jeden modulierten Effektparameter ein. Der Standardwert von 1/1 bedeutet, dass ein Modulationszyklus die Länge von einem Takt hat. Das Tempo des Songs wird automatisch berücksichtigt.

Wenn Beats aktiviert ist, wird der Time-Wert in Zählzeiten statt in Millisekunden angezeigt.

Wenn Phase Sync aktiviert ist, wird die Modulationskurve zur Songposition im Projekt synchronisiert, so dass sich der Effekt immer wieder reproduzieren lässt. Wenn Phase Sync deaktiviert ist, ermöglicht Time eine freie Modulation, wodurch Effekte wie Chorus und Flanger unberechenbar klingen.

### **Smooth**

Glättet scharfe Kanten und starke Neigungen der Modulationskurve einzeln für jeden modulierten Effektparameter. So lassen sich Artefakte vermeiden, die durch abrupte Werteänderungen entstehen.

### **Mix**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### **Lock Mix Value When Loading Presets**

Sperrt/Entsperrt die Balance zwischen unbehandeltem (Dry) und behandeltem (Wet) Signal beim Laden von Presets.

### **Output**

Stellt den Ausgangspegel ein.

## **Effekte-Bereich**

In diesem Bereich können Sie Effekte hinzufügen, bearbeiten und entfernen. Sie können Effektketten erzeugen, indem Sie bis zu 6 verschiedene Effektmodule aus insgesamt 14 verfügbaren Modulen hinzufügen. Sie können die Reihenfolge der Effekte in der Kette ändern, indem Sie die Module anklicken und ziehen.

Bei jedem Effekt können Sie sehen, auf welchen Zielparameter sich die Modulationskurve auswirkt. Einige Effekte haben mehrere Zielparameter. Mit einer Filterbank können Sie die Modulation auf einen bestimmten Frequenzbereich begrenzen.

### **Effects**

Blendet die Effektparameter und Filterbankeinstellungen ein/aus.

### **Target**

Zeigt den Parameter an, der von der Modulationskurve moduliert wird. Bei Effekten mit mehreren Parametern können Sie auf einen Parameter klicken, um seine Modulationskurve anzuzeigen und zu bearbeiten.

### **Filter Bank**

Aktiviert/Deaktiviert die Filterbank für das ausgewählte Modul. Nach Aktivierung wird der Effekt auf den in der Frequenzanzeige festgelegten Bereich begrenzt. Frequenzen unter und über diesem Bereich werden

---

umgangen.

### **Spectrum**

Aktiviert/Deaktiviert die Spektraldarstellung für das Effektsignal in der Frequenzanzeige.

### **HINWEIS**

Das Aktivieren dieser Option steigert die CPU-Belastung.

### **Solo**

Hiermit können Sie ausschließlich den eingestellten Frequenzbereich abhören. Frequenzen unter und über diesem Bereich werden stummgeschaltet.

### **Frequenzanzeige**

Zeigt das Spektrum des Effektsignals an und ermöglicht es Ihnen, den Frequenzbereich der Filterbank einzustellen. Um den Bereich anzupassen, ziehen Sie die Frequenzgriffe oder ziehen Sie im Bereich zwischen den Griffen.

### **Trigger-Bereich**

In diesem Bereich können Sie festlegen, wie die Modulationskurven beim Auslösen per MIDI oder Side-Chaining angewandt werden.

Folgende Einstellungen sind beim Triggern per MIDI verfügbar:

#### **Trigger**

Blendet die Einstellungen für MIDI- und Side-Chain-Triggern ein/aus.

#### **MIDI**

Aktiviert/Deaktiviert das Triggern per MIDI.

#### **Mode**

Legt den Modus für das MIDI-Triggern fest.

- Wenn Hold ausgewählt ist, wird die Modulationskurve so lang angewandt, wie die MIDI-Note gespielt wird.
- Wenn 1 Cycle ausgewählt ist und eine MIDI-Note gespielt wird, wird die Modulationskurve nur einmal angewandt, unabhängig von der Notenlänge.  
Sie müssen eine weitere Note spielen, um die Kurve erneut anzuwenden.

### **HINWEIS**

Dieser Modus ist nützlich, um per MIDI getriggerte Ducking-Effekte mit den Effektmodulen Volume oder Compressor zu erzeugen.

Folgende Einstellungen sind beim Triggern per Side-Chain verfügbar:

#### **Side-Chain**

Aktiviert/Deaktiviert das Triggern über den Side-Chain-Eingang.

#### **Mode**

Legt den Modus für das Side-Chain-Triggern fest.

- Wenn Continuous ausgewählt ist, wird die Hüllkurve des Side-Chain-Signals zu der Modulationskurve hinzugefügt.
- Wenn 1 Cycle ausgewählt ist und die Hüllkurve des Side-Chain-Signals den Schwellenwert überschreitet, wird die Modulationskurve einmal angewandt.

### **HINWEIS**

- Dieser Modus ist nützlich, um per Hüllkurve getriggerte Ducking-Effekte mit den Effektmodulen Volume oder Compressor zu erzeugen.
- Wenn dieser Modus ausgewählt ist, werden die Hüllkurve des Side-Chain-Signals und der Schwellenwert im Kurven-Editor angezeigt und Sie können den Schwellenwert (Threshold) dort einstellen.

### Input

Stellt den Side-Chain-Eingang ein. Wenn Internal ausgewählt ist, wird das Eingangssignal des PlugIns als Side-Chain-Quelle verwendet. Wenn Side-Chain 1 bis Side-Chain 6 ausgewählt ist, wird das Signal von Spuren verwendet, die an den entsprechenden Side-Chain-Eingang des PlugIns geleitet werden.

### Side-Chain Filter Listen

Hiermit können Sie das Side-Chain-Filter solo schalten. So können Sie schnell den Teil des Signals prüfen, der anhand der aktuellen Einstellungen herausgefiltert wird.

### Frequency

Legt die Frequenz des Sidechain-Filters fest.

Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. A5 -23 oder C4 +49 ein.

### HINWEIS

- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Note und Cent-Versatzwert eingeben. Nur dann werden Cent-Versätze berücksichtigt.

### Q

Stellt die Resonanz oder Breite des Side-Chain-Filters ein.

### Attack

Stellt die Attack-Zeit für das Side-Chain-Hüllkurvensignal ein.

### Release

Stellt die Release-Zeit für das Side-Chain-Hüllkurvensignal ein.

### Gain

Schwächt das Side-Chain-Hüllkurvensignal ab oder verstärkt es.

## Effektmodule

Mit Hilfe von Modulen können Sie eine Effektkette erzeugen. Jeder Effekt kann in der Modulkette nur einmal verwendet werden. Sie können Module in die Modulkette ziehen, um sie unterschiedlich anzuordnen und die Bearbeitungsreihenfolge zu ändern.

### Allgemeine Effekteinstellungen

Folgende Einstellungen sind für jedes Modul verfügbar:

#### Bypass



Umgeht das Modul. So können Sie den Klang des unbearbeiteten Signals mit dem des bearbeiteten Signals vergleichen.

#### Solo



Schaltet das Modul solo. Es kann jeweils nur ein Modul solo geschaltet werden.

## Remove



Entfernt das Modul aus der Modulkette.

Die folgenden Effektmodule stehen zur Verfügung:

### Chorus

Dies ist ein einstufiger Chorus, der das Eingangssignal mit einer leicht verstimmten Version doppelt.



#### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Frequency ändert die Modulation.

#### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### Flanger

Dies ist ein klassischer Flanger-Effekt.



#### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Frequency ändert die Modulation.

#### Feedback

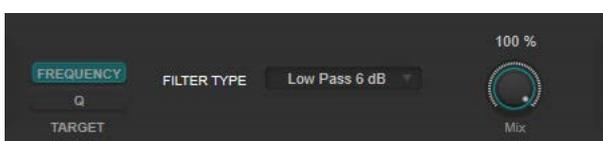
Bestimmt den Klangcharakter des Effekts. Höhere Einstellungen erzielen einen metallischeren Effekt.

#### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### Filter

Dies ist ein Filter-Modulationseffekt. Die Frequenz und Resonanz des Filters können durch einen LFO moduliert werden.



#### Target

Wählt einen Parameter zur Bearbeitung seiner Modulationskurve aus. Frequency ändert die Filterfrequenz. Q

ändert die Filterresonanz.

### Filter Type

Wählt den Filtertyp aus. Es stehen Tiefpass-, Hochpass-, Bandpass- und Kerbfilter zur Verfügung.

### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### MultiMod

Dies ist ein dreistufiger kombinierter Chorus-Flanger-Effekt.



### Target

Wählt eine Stufe zur Bearbeitung ihrer Modulationskurve aus.

### Feedback

Bestimmt den Klangcharakter des Effekts. Höhere Einstellungen erzielen einen metallischeren Effekt.

### Delay

Passt den Frequenzbereich des modulierten Durchlaufs an, indem sich die ursprüngliche Verzögerungszeit ändert.

### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### Width

Dieser Effekt erweitert oder verringert die Stereobreite.

### HINWEIS

Dieses Effektmodul funktioniert nur, wenn das PlugIn auf eine Stereospur angewandt wird.



### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Mix ändert das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet).

### Delay

Verstärkt den Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Kanal, um den Stereoeindruck deutlicher zu machen.

### Color

Erzeugt zusätzliche Unterschiede zwischen den Kanälen, um den Stereoeindruck zu verstärken.

### Mono In

Legt das Eingangssignal als Dual-Mono-Audio fest.

### HINWEIS

Wenn Ihr Eingangssignal eine Dual-Mono-Audiodatei ist, müssen Sie diese Option aktivieren, damit der

Stereoeffekt funktioniert.

### Listen Mono Out

Schaltet den Ausgang auf Mono. So können Sie prüfen, ob ungewollte Veränderungen in der Klangfarbe vorliegen, die beim künstlichen Erzeugen eines Stereobilds auftreten können.

### Pan

Dies ist ein Panoramaeffekt.

#### HINWEIS

Dieses Effektmodul funktioniert nur, wenn das PlugIn auf eine Stereospur angewandt wird.



### Target

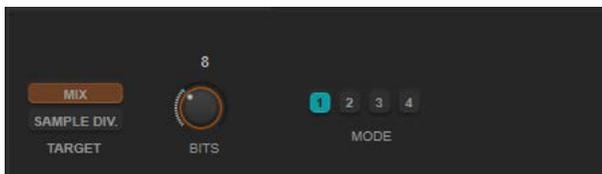
Zeigt den modulierten Parameter an. Pan ändert das Pegelgleichgewicht zwischen dem linken und dem rechten Kanal.

### Pan Law

Legt das Stereopanorama-Prinzip fest. 6 dB, 4,5 dB, 3 dB und 0 dB geben die Absenkung des Signals in der mittleren Position an. Equal Power bedeutet, dass die Signalstärke unabhängig von der Panoramaeinstellung gleich bleibt.

### Bit Crusher

Dieser Effekt verringert die Bit-Auflösung, um das Eingangs-Audiosignal zu dezimieren und zu beschneiden und so einen rauen, verzerrten Sound zu erzeugen.



### Target

Wählt einen Parameter zur Bearbeitung seiner Modulationskurve aus. Mix ändert das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet). Sample Div. ändert den Wert, um den die Audio-Samples reduziert werden. Mit der höchsten Einstellung werden fast alle Signale des ursprünglichen Audiosignals gelöscht, so dass von dem Signal nichts als undefinierbare Geräusche übrig bleiben.

### Bits (0 bis 24 Bit)

Bestimmt die Bit-Auflösung. Mit einer Einstellung von 24 erhalten Sie die höchste Audioqualität und mit einer Einstellung von 1 erhalten Sie hauptsächlich Rauschen.

### Mode

Hier können Sie einen von vier Modi wählen. Die unterschiedlichen Modi erzielen unterschiedliche Ergebnisse. Die Modi 1 und 3 sind gröber und die Modi 2 und 4 erzielen subtilere Effekte.

### Overdrive

Dieser Effekt erzeugt einen röhrenartigen Overdrive-Effekt.

**Target**

Zeigt den modulierten Parameter an. Drive fügt dem Ausgangssignal Obertöne hinzu.

**Level**

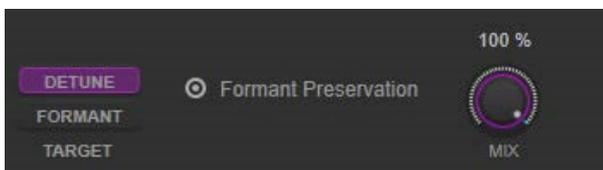
Stellt den Ausgangspegel ein.

**Mix**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

**Pitch Shifter**

Dies ist ein Tonhöhenverschiebungs-Effekt.

**Target**

Wählt einen Parameter zur Bearbeitung seiner Modulationskurve aus. Detune ändert die Tonhöhe des Eingangssignals in Halbtönen. Formant ändert das natürliche Timbre des Eingangssignals.

**Formant Preservation**

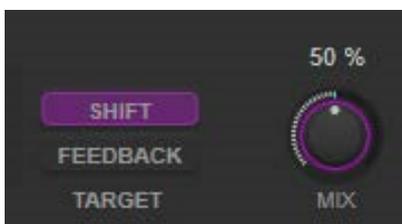
Behält bei Tonhöhenänderungen anhand der Detune-Steuerung die Formanten bei.

**Mix**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

**Frequency Shifter**

Dieser Effekt verschiebt jede Frequenz des Eingangssignals um einen festen Wert, wodurch sich die harmonischen Relationen verändern. Durch Hinzufügen von Feedback entsteht ein Klang, der einem Phaser ähnelt.

**Target**

Wählt einen Parameter zur Bearbeitung seiner Modulationskurve aus. Shift ändert das Maß an Frequenzverschiebung. Feedback stellt ein, welcher Anteil des Signals vom Ausgang des Effekts wieder zurück an seinen Eingang geleitet wird.

**Mix**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Compressor



### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Trig. Level ändert die Hüllkurve. Im Vergleich zu einem Standard-Kompressoreffekt, der die Hüllkurve aus dem Eingangssignal erzeugt, verwendet dieses Modul die Modulationskurve als Hüllkurve.

Wenn das Hüllkurvensignal den Schwellenwert überschreitet, wird Kompression angewendet.

### Threshold

Bestimmt den Pegel, bei dem der Kompressor aktiviert wird.

### Ratio

Stellt ein, wie stark Signale oberhalb des Schwellenwerts gedämpft werden. Ein Verhältnis von 3:1 bedeutet beispielsweise, dass bei einer Erhöhung des Eingangspegels um jeweils 3 dB der Ausgangspegel sich nur um jeweils 1 dB erhöht.

#### Attack (0,1 bis 100 ms)

Legt fest, wie schnell der Effekt auf Signale oberhalb des festgelegten Schwellenwerts reagiert.

Je höher Sie diesen Wert einstellen, desto länger ist der Bereich am Anfang des Signals, der unbearbeitet bleibt.

#### Release (10 bis 1000 ms)

Legt fest, wie lange es dauert, bis die Verstärkung wieder zum ursprünglichen Pegel zurückkehrt, wenn das Signal unter den Schwellenwert fällt.

#### Make-up (0 bis 24 dB oder Auto-Modus)

Gleicht den durch die Kompression verursachten Abfall der Ausgangsverstärkung aus.

## Volume



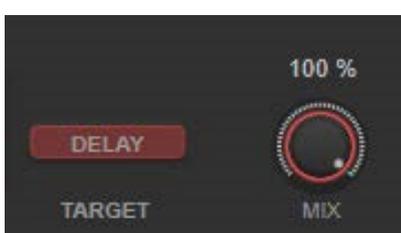
### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Level ändert den Ausgangspegel.

### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## Time Shifter



### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Delay ändert die Delay-Zeit.

### Mix

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### Reverb

Dies ist ein vielseitiges Reverb für realistischen Raumklang und Halleffekte.



### Target

Zeigt den modulierten Parameter an. Mix ändert das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet).

### Pre-Delay

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

### Time

Hier können Sie die Länge des Reverbs in Sekunden festlegen.

### Size

Verändert die Verzögerungszeiten der ersten Reflexionen, um unterschiedlich große Hallräume zu simulieren.

## Rotary

Dieser Modulationseffekt simuliert den Effekt eines rotierenden Lautsprechers.



Bei diesem Effekt rotieren die Lautsprecher mit variabler Geschwindigkeit, wodurch ein Chorus-Effekt entsteht, wie er oft für Orgelklänge eingesetzt wird.

## Geschwindigkeitseinstellungen

### SPEED MOD Control (MIDI)

#### Geschwindigkeitsauswahl (stop/slow/fast)

Mit diesem Parameter stellen Sie die Geschwindigkeit des Rotary-Effekts ein.

### SPEED MOD

Wenn sich der Schalter [Set Speed Change Mode] auf der rechten Position befindet, können Sie mit diesem Regler die Geschwindigkeit des Rotary-Effekts einstellen.

### Set Speed Change Mode

Wenn sich dieser Schalter auf der linken Position befindet, schaltet die Speed-Einstellung »Slow/Fast« direkt von einem Modus in den anderen. Wenn dies auf rechts gestellt ist, können Sie die Geschwindigkeit mit dem [Speed Mod]-Regler modulieren.

## Weitere Einstellungen

### OVERDRIVE

Erzeugt eine sanfte Übersteuerung oder Verzerrung.

### CROSSOVER

Stellt die Übergangsfrequenz (200 bis 3.000 Hz) zwischen den Lautsprechern ein, die tiefe Frequenzen abstrahlen (Tieftöner) und denen, die hohe Frequenzen abstrahlen (Hochtöner).

## Horn

### SLOW

Ermöglicht die Feineinstellung des [Slow]-Werts für die Hochtöner.

### FAST

Ermöglicht die Feineinstellung des [Fast]-Werts für die Hochtöner.

#### **ACCEL.**

Ermöglicht die Feineinstellung der Beschleunigung für die Hochtöner.

#### **AMP MOD**

Stellt die Amplitudenmodulation für die hohen Frequenzen ein.

#### **FREQ MOD**

Stellt die Frequenzmodulation für die hohen Frequenzen ein.

### **Bass**

#### **SLOW**

Ermöglicht die Feineinstellung des [Slow]-Werts für die Tieftöner.

#### **FAST**

Ermöglicht die Feineinstellung des [Fast]-Werts für die Tieftöner.

#### **ACCEL.**

Ermöglicht die Feineinstellung der Beschleunigung für die Tieftöner.

#### **AMP MOD**

Stellt die Amplitudenmodulation ein.

#### **LEVEL**

Stellt den Gesamtpegel für die tiefen Frequenzen ein.

### **Mics**

#### **PHASE**

Stellt die Stärke der Phasenverschiebung für den Klang des Hochtöners ein.

#### **ANGLE**

Stellt den simulierten Mikrofon-Winkel ein. Ein Wert von 0 ° entspricht einer Mono-Mikrofonkonfiguration mit einem einzelnen Mikrofon in der Mitte des Lautsprechers, während ein Wert von 180 ° einer Stereo-Mikrofonkonfiguration entspricht, bei der sich je ein Mikrofon auf jeder Seite des Lautsprechers befindet.

#### **DISTANCE**

Stellt die simulierte Distanz zwischen Mikrofon und Lautsprecher ein.

### **Abschließende Einstellungen**

#### **OUTPUT**

Bestimmt den Ausgangspegel.

#### **MIX**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

## StudioChorus

StudioChorus ist ein zweistufiger Chorus-Effekt, der dem Signal kurze Verzögerungen hinzufügt und die Tonhöhe der verzögerten Signale moduliert, um einen Verdopplungseffekt zu erzeugen. Die beiden separaten Stufen der Chorus-Modulation sind voneinander unabhängig und laufen seriell (nacheinander) ab.



### DELAY

Passt den Frequenzbereich des modulierten Durchlaufs an, indem sich die ursprüngliche Verzögerungszeit ändert.

### WIDTH

Stellt die Tiefe des Chorus-Effekts ein. Höhere Einstellungen erzielen einen ausgeprägteren Effekt.

### SPATIAL

Stellt die Stereobreite des Effekts ein. Drehen Sie für einen breiteren Stereoeffekt den Regler im Uhrzeigersinn.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

### RATE

Wenn [Tempo Sync] aktiviert ist, können Sie mit [Rate] einen Notenwert (1/1 bis 1/32, gerade, triolisch oder punktiert) für die Synchronisation der Modulationsbewegung zum Tempo der Host-Anwendung einstellen. Wenn [Tempo Sync] deaktiviert ist, können Sie den Wert mit dem [Rate]-Drehregler frei einstellen.

### SYNC

Aktiviert/Deaktiviert die Temposynchronisation.

### Waveform Shape

Hier können Sie die Modulations-Wellenform auswählen und so den Charakter des Effekts verändern. Es stehen eine Sinus- und eine Dreieckskurve zur Verfügung.

### LO FILTER/HI FILTER

Damit können Sie die niedrigen und hohen Frequenzen des Effektsignals filtern.

# Pitch Shift

## VoiceDesigner

VoiceDesigner ist ein vielseitiges Sounddesign-PlugIn, das mit Hilfe eines externen Side-Chain-Signals oder des integrierten Klanggenerators extreme Tonhöhenverschiebungs- und Morphing-Effekte ermöglicht. Außerdem können Sie das PlugIn verwenden, um mit nur einem Klick Roboterstimmen zu erzeugen. Im Mixbereich können Sie unterschiedliche Pegel und Frequenzbereiche für das unbehandelte, das behandelte, das Side-Chain- und das Generatorsignal einstellen.



### Robot

Aktiviert/Deaktiviert den Roboterstimmen-Effekt. Mit dem Whisper-Parameter können Sie den Klang der Roboterstimme weicher machen.

### Morph

Aktiviert/Deaktiviert den Morphing-Effekt. Das Eingangssignal wird anhand der Eigenschaften eines Side-Chain-Signals oder anhand des integrierten Klanggenerators bearbeitet. Der Mode-Schalter ermöglicht Ihnen das Umschalten zwischen den beiden Morphing-Modi A und B.

### FX

Aktiviert/Deaktiviert die Delay- und Feedback-Klangeffekte.

### Delay

Fügt dem Signal eine Verzögerung hinzu.

### Feedback

Fügt dem Signal Feedback hinzu.

---

**Transition**

Hiermit können Sie das Eingangssignal in das Side-Chain- oder Generatorsignal morphen. Der Schieberegler legt den Morphing-Grad fest. Dieser Parameter ist nur im Morphing-Modus A verfügbar.

**Response**

Legt die Reaktionszeit des Morphing-Algorithmus fest. Bei schnellen Reaktionseinstellungen bleiben sich schnell verändernde Transienten der Eingangssignale erhalten, etwa Konsonanten in Sprachsignalen. Langsamere Reaktionszeiten führen zu verschwommenen, Pad-artigen Klängen. Dieser Parameter ist nur im Morphing-Modus B verfügbar.

**Swap**

Vertauscht Quelle und Ziel für den Morphing-Effekt. Dieser Parameter ist nur im Morphing-Modus B verfügbar.

**Resolution**

Legt die Auflösung des Morphing-Signals fest. Niedrigere Werte führen zu einem rhythmischeren Klang. Höhere Werte erhalten die Verständlichkeit von Sprachsignalen.

**Generatorform-Auswahl**

Hiermit können Sie die Eigenschaft des internen Klanggenerators auswählen. Folgende Wellenformen stehen zur Verfügung: White Noise und Pink Noise sowie Square und Sawtooth.

**Frequency**

Stellt die Frequenz für die Square- und Sawtooth-Wellenformen des internen Klanggenerators ein.

**Detune**

Ändert die Tonhöhe des Eingangssignals.

**Formant**

Ändert das natürliche Timbre des Eingangssignals.

**Preserve**

Behält bei Tonhöhenänderungen anhand der Detune-Steuerung die Formanten bei.

**Spatial**

Fügt durch geringfügige Änderungen auf allen Kanälen einen Raumklang-Effekt hinzu.

**Dry**

Stellt den Pegel für das unbehandelte Eingangssignal ein. Der Schieberegler darunter ermöglicht es Ihnen, ein Hochpass- und Tiefpassfilter für das Eingangssignal einzustellen.

**Generator/Side-Chain**

Wenn externes Side-Chaining aktiviert ist, stellt dieses Bedienelement den Pegel des Side-Chain-Eingangs ein.

Wenn externes Side-Chaining deaktiviert ist, stellt es den Pegel für den internen Klanggenerator ein.

Der Schieberegler darunter ermöglicht es Ihnen, ein Hochpass- und Tiefpassfilter für das Generator- bzw. Side-Chain-Signal einzustellen.

**Wet**

Stellt den Pegel für das Effektsignal ein. Der Schieberegler darunter ermöglicht es Ihnen, ein Hochpass- und Tiefpassfilter für das Effektsignal einzustellen.

**Output**

Stellt den Ausgangspegel ein.

**Meter für die Ausgangsaktivität**

Zeigt den Ausgangspegel an.

# Reverb-PlugIns

## REvelation

REvelation verwendet einen hochwertigen Reverb-Algorithmus mit Erstreflexionen und einer Hallfahne.



Die Erstreflexionen bestimmen den räumlichen Eindruck innerhalb der ersten Millisekunden des Halleffekts. Um verschiedene Räume nachzubilden, können Sie verschiedene Erstreflexionsmuster wählen, deren Größe Sie zudem ändern können. Mit den Parametern der Hallfahne, oder Spätreflexionen, können Sie die Raumgröße und die Nachhallzeit steuern. Die Hallzeit kann in 3 separaten Frequenzbändern eingestellt werden.

### PRE DELAY

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

### EARLY REFLECTION

Hier können Sie ein Erstreflexionsmuster auswählen. Die Raummuster beinhalten die wichtigsten Einzelreflexionen, die am meisten Aufschluss über den räumlichen Eindruck des Raums liefern.

### ER/TAIL

Bestimmt das Pegelverhältnis zwischen den Erstreflexionen (ER) und der Hallfahne. Bei einem Wert von 50 % erklingen die Erstreflexionen und die Hallfahne gleich laut. Einstellungen unter 50 % heben die Erstreflexionen an und schwächen die Ausklingzeit ab, wodurch die Klangquelle weiter in den Vordergrund des Raums verschoben wird. Einstellungen über 50 % heben die Ausklingzeit an und schwächen die Erstreflexionen ab, wodurch die Klangquelle weiter in den Hintergrund des Raums verschoben wird.

### SIZE

Hier wählen Sie die Länge des Erstreflexionsmusters. Bei einem Wert von 100 % wird das Raummuster in Originallänge wiedergegeben, wodurch ein natürlicher Raumeindruck entsteht. Bei Werten unter 100 % wird das Reflexionsmuster komprimiert und der Raum wirkt kleiner.

### LOW CUT

Senkt die tiefen Frequenzen der Erstreflexionen ab. Je höher der Wert, desto weniger tiefe Frequenzen enthalten die Erstreflexionen.

---

**HIGH CUT**

Senkt die hohen Frequenzen der Erstreflexionen ab. Je geringer der Wert, desto weniger hohe Frequenzen enthalten die Erstreflexionen.

**DELAY**

Verzögert den Einsatzpunkt der Hallfahne.

**ROOM SIZE**

Dieser Parameter bestimmt die Größe des simulierten Raums. Ein Wert von 100 % entspricht der Größe einer Kathedrale oder einer großen Konzerthalle. Ein Wert von 50 % entspricht der Größe eines mittelgroßen Raumes oder Studios. Werte unter 50 % entsprechen kleinen Räumen oder Kabinen.

**MAIN TIME**

Dieser Parameter regelt die Gesamthallzeit der Hallfahne. Je höher der Wert, desto länger ist die Ausklingzeit der Hallfahne. Bei einem Wert von 100 % ist die Nachhallzeit unendlich lang. Der Parameter [Main Time] stellt auch das Mittenband der Hallfahne dar.

**HIGH TIME**

Regelt die Nachhallzeit der hohen Frequenzanteile in der Hallfahne. Wenn Sie positive Werte einstellen, dauert die Decay-Zeit der hohen Frequenzanteile länger an. Wenn Sie negative Werte einstellen, dauert sie kürzer an. Welche Frequenzen von diesem Parameter beeinflusst werden, ist abhängig vom Parameter [High Freq].

**LOW TIME**

Regelt die Nachhallzeit der tiefen Frequenzanteile in der Hallfahne. Bei positiven Werten klingen tiefe Frequenzen länger aus und umgekehrt. Welche Frequenzen von diesem Parameter beeinflusst werden, ist abhängig vom Parameter [Low Freq].

**HIGH FREQ**

Regelt die Cross-Over-Frequenz zwischen den Mitten und den Höhen der Hallfahne. Die Nachhallzeit für Frequenzen oberhalb des eingestellten Werts kann mit dem Parameter [High Time] von der Hauptnachhallzeit abgesetzt werden.

**LOW FREQ**

Regelt die Cross-Over-Frequenz zwischen den Tiefen und den Mitten der Hallfahne. Die Nachhallzeit für Frequenzen unterhalb des eingestellten Werts kann mit dem Parameter [Low Time] von der Hauptnachhallzeit abgesetzt geregelt werden.

**SHAPE**

Regelt die Anstiegszeit der Hallfahne. Bei einem Wert von 0 % setzt die Hallfahne sprunghaft ein, was ideal für Schlagzeug geeignet ist. Je höher der Wert, desto weniger abrupt ist die Anstiegszeit.

**DENSITY**

Bestimmt die Dichte der Hallfahne. Bei 100 % sind einzelne Reflexionen von den Wänden nicht hörbar. Je geringer dieser Wert, desto mehr einzelne Reflexionen sind zu hören.

**HIGH CUT**

Senkt die hohen Frequenzen der Hallfahne ab. Je niedriger der Wert, desto weniger hohe Frequenzen enthalten die Erstreflexionen.

**WIDTH**

Stellt die Stereobildbreite ein. Bei einem Wert von 0 % ist der Ausgang des Reverbs mono, bei 100 % stereo.

**MIX**

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie den Effekt als Send-Effekt verwenden, sollten Sie diesen Parameter auf den Maximalwert einstellen, da Sie das Dry/Wet-Verhältnis auch mit dem Drehregler für den Send-Pegel festlegen können.

### **Lock Mix Value**

Aktivieren Sie diese Schaltfläche (das Schlosssymbol) neben dem [Mix]-Parameter, um die Mix-Einstellung zu sperren, so dass Sie z. B. beim Durchsuchen der verfügbaren Presets immer dieselben Einstellungen verwenden können.

## **Modulation**

Modulation ermöglicht Ihnen, die Hallfahne über subtile Tonhöhenmodulationen anzureichern.

### **Modulation Rate**

Bestimmt die Frequenz der Tonhöhenmodulation.

### **Modulation Depth**

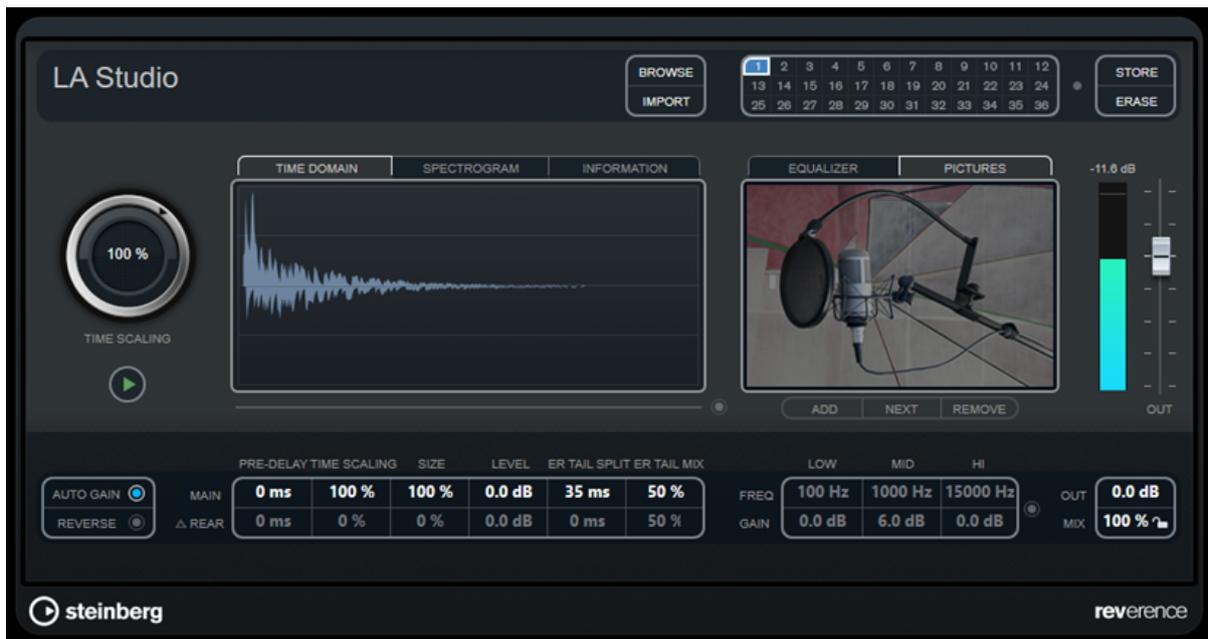
Bestimmt die Intensität der Tonhöhenmodulation.

### **Modulation Activate**

Aktiviert/Deaktiviert die Modulation.

## REVerence

REVerence ist ein Faltungshall-Werkzeug, mit dem Sie Raumeigenschaften (Reverb) auf Audiomaterial anwenden können.



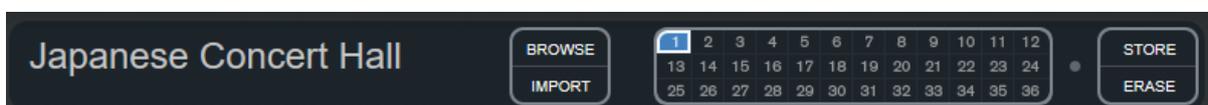
Dabei wird das Audiosignal anhand der Eigenschaften einer Impulsantwort bearbeitet, d. h. einer Stereo- oder Monoaufnahme eines sehr kurzen Signals (Impuls) in einem Raum oder einer anderen Umgebung. Dieser Impuls wird verwendet, um den Raumeindruck dieser Umgebung zu erzeugen. Nach der Bearbeitung klingt das Audiomaterial so, als ob es in diesem Raum wiedergegeben würde. Mit dem PlugIn werden eine Reihe qualitativ hochwertiger Samples für das Erzeugen von Reverb-Effekten mitgeliefert, die in echten Umgebungen aufgenommen wurden.

### HINWEIS

REVerence ist ein PlugIn, das sehr viel RAM benötigen kann. Das liegt daran, dass die Impulsantworten, die Sie in die Schnittstellen laden, in den RAM-Speicher geladen werden, damit ein artefaktfreies Umschalten zwischen den unterschiedlichen Programmen gewährleistet ist. Laden Sie daher nur Programme, die Sie für eine bestimmte Aufgabe benötigen.

## Programm-Matrix

Ein Programm ist eine Kombination aus einer Impulsantwort und den dafür vorgenommenen Einstellungen. Dazu gehören die Reverb-Einstellungen, EQ-Einstellungen, Bilder und Ausgangseinstellungen. In der Programm-Matrix können Sie Programme laden oder den Namen der Impulsantwort sehen.



### Programmname

Oben links im Bedienfeld wird entweder der Name der geladenen Impulsantwort oder der Name des ausgewählten Programms angezeigt. Nach dem Laden einer Impulsantwort wird für einige Sekunden die Anzahl der Kanäle und die Länge in Sekunden angezeigt.

### BROWSE

Mit diesem Schalter wird ein Browser-Fenster geöffnet, in dem die verfügbaren Programme angezeigt werden. Wenn Sie ein Programm im Browser auswählen, wird es in die aktive Schnittstelle geladen. Wenn Sie die Liste der Impulsantworten z. B. nach Art des Raums oder Anzahl der Kanäle filtern möchten, aktivieren Sie den [Filter]-Bereich (indem Sie auf die Schaltfläche [Set Up Window Layout] oben rechts im Browser-Fenster klicken).

## IMPORT

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um Impulsantwortdateien von einer externen Quelle zu laden. Die Dateien sollten eine maximale Länge von 10 Sekunden nicht überschreiten. Längere Dateien werden automatisch gekürzt.

## Programm-Schnittstellen

In diesen Slots können Sie alle Impulsantworten laden, die Sie in einer Sitzung verwenden möchten. Die ausgewählte Programm-Schnittstelle hat einen weißen Rahmen. Verwendete Schnittstellen werden blau angezeigt. Eine rote Programm-Schnittstelle zeigt an, dass die Impulsantwort-Datei fehlt. Wenn Sie auf eine leere Programm-Schnittstelle klicken, wird ein Browser-Fenster geöffnet, in dem die verfügbaren Programme angezeigt werden. Wenn Sie auf eine verwendete Programm-Schnittstelle klicken, wird das entsprechende Programm in REVerence geladen. Wenn Sie die Maus über eine verwendete Schnittstelle bewegen, wird der dazugehörige Programmname unter dem Namen des aktiven Programms angezeigt.

## Smooth Parameter Changes

Diese Schaltfläche befindet sich zwischen den Programm-Schnittstellen und den [Store]/[Erase]-Schaltflächen. Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird beim Wechseln zwischen Programmen ein Crossfade erzeugt. Lassen Sie diesen Schalter deaktiviert, wenn Sie nach einem geeigneten Programm oder einer geeigneten Einstellung für eine Impulsantwort suchen. Wenn Sie die Programm-Matrix wie gewünscht eingerichtet haben, aktivieren Sie diesen Schalter, um Artefakte beim Programmwechsel zu verhindern.

## STORE

Speichert die aktive Impulsantwort mit ihren Einstellungen als Programm.

## ERASE

Entfernt das ausgewählte Programm aus der Matrix.

## Programme vs. Presets

Sie können Ihre REVerence-Einstellungen als VST-PlugIn-Presets oder als Programme speichern. Sowohl Presets als auch Programme verwenden die Dateinamenerweiterung .vstpreset und werden in derselben Kategorie in der MediaBay angezeigt, sind jedoch durch unterschiedliche Symbole gekennzeichnet.

### Preset



Ein REVerence-Preset enthält alle Einstellungen und Parameter für das PlugIn, d. h. einen Verweis auf alle geladenen Impulsantworten und deren Parametereinstellungen und Positionen in der Programm-Matrix. Presets werden über das Presets-Einblendmenü oben im PlugIn-Bedienfeld geladen.

### HINWEIS

Manuell importierte Impulsantworten selbst sind nicht Teil des Programms oder Presets. Wenn Sie Ihr Projekt auf einen anderen Computer verschieben möchten, müssen Sie auch die Impulsantworten verschieben.

### Programm



Ein REVerence-Programm enthält nur die Einstellungen für eine Impulsantwort. Programme werden über die Programm-Matrix geladen und verwaltet.

---

## Presets

Presets eignen sich für folgende Situationen:

- Wenn Sie ein komplettes Setup mit verschiedenen Impulsantworten für den späteren Gebrauch speichern möchten (z. B. unterschiedliche Setups für Explosionsgeräusche, die für andere Szenen oder Filme genutzt werden können).
- Wenn Sie unterschiedliche Parameterzusammenstellungen für dieselbe Impulsantwort speichern möchten, so dass Sie später auswählen können, welche Zusammenstellung am besten geeignet ist.

## Programme

Programme bieten folgende Vorteile:

- Bis zu 36 Programme können zum sofortigen Aufrufen in die Programm-Matrix geladen werden.
- Ein Programm bietet eine schnelle und einfache Methode, die Einstellungen einer einzelnen Impulsantwort zu speichern und in kurzer Ladezeit abzurufen.
- Wenn Sie ein Projekt automatisieren und ein REVerence-Programm laden, wird nur ein Automations-Event geschrieben.  
Wenn Sie stattdessen ein PlugIn-Preset laden (das wesentlich mehr Einstellungen als ein Programm enthält), werden viele unnötige Automationsdaten (für die Einstellungen, die Sie nicht verwendet haben) geschrieben.

## Programme einrichten

### Ablauf

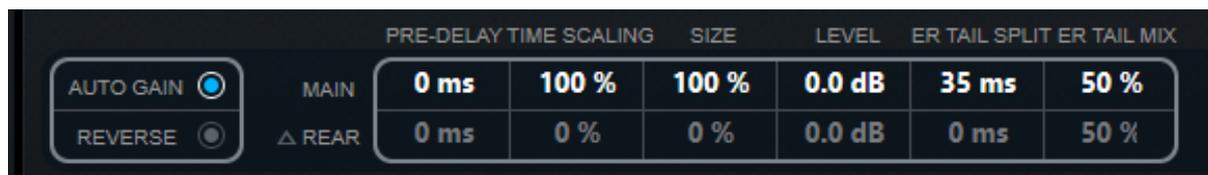
1. Klicken Sie in der Programm-Matrix auf eine Programmschnittstelle, um sie auszuwählen. Ein blinkender weißer Rahmen zeigt an, dass diese Schnittstelle ausgewählt ist.
2. Klicken Sie auf die [Browse]-Schaltfläche oder klicken Sie erneut auf die leere Schnittstelle, um eins der mitgelieferten Programme zu laden. Sie können auch eine neue Impulsantwort-Datei importieren.
3. Wählen Sie im Browser das Programm mit der gewünschten Impulsantwort aus und klicken Sie auf [OK].  
Der Name der geladenen Impulsantwort wird oben links im Bedienfeld des REVerence-PlugIns angezeigt.
4. Stellen Sie die REVerence-Parameter wie gewünscht ein und klicken Sie auf die [Store]-Schaltfläche, um die Impulsantwort mit den aktuellen Einstellungen als ein neues Programm zu speichern.
5. Richten Sie auf die oben beschriebene Weise so viele Programme ein, wie Sie benötigen.

### HINWEIS

Wenn Sie Ihre Programme in weiteren Projekten verwenden möchten, speichern Sie die Einstellungen als PlugIn-Preset.

## Reverb-Einstellungen

Mit den Reverb-Einstellungen können Sie die Raumeigenschaften verändern.



### MAIN

Alle Werte, die in der oberen Reihe angezeigt werden, beziehen sich auf alle Lautsprecher oder, wenn Sie mit Surround-Spuren arbeiten, auf die vorderen Kanäle.

### REAR

Wenn Sie mit Surround-Spuren bis zu 5.1 arbeiten, können Sie diese Reihe verwenden, um einen Versatz für die hinteren Lautsprecher einzustellen.

### AUTO GAIN

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird die Impulsantwort automatisch normalisiert.

### REVERSE

Kehrt die Impulsantwort um.

### PRE-DELAY

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

### TIME SCALING

Steuert die Länge des Reverbs.

### SIZE

Bestimmt die Größe des simulierten Raums.

### LEVEL

Dies ist ein Pegelregler für die Impulsantwort. Hiermit können Sie die Lautstärke des Halls bestimmen.

### ER TAIL SPLIT

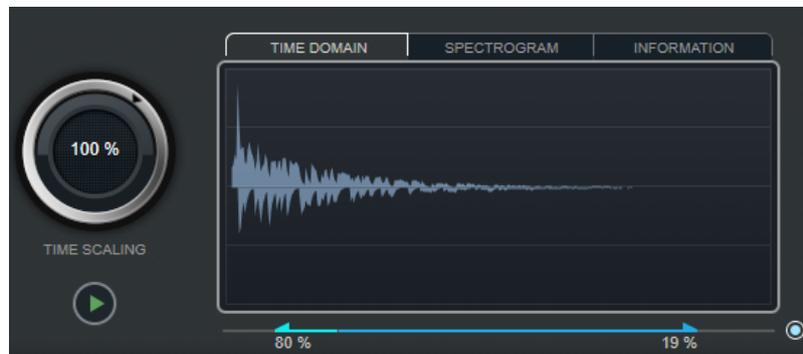
Stellt einen Trennpunkt zwischen frühen Reflexionen und der Ausklingzeit ein, um festzulegen, wo die Reverb-Ausklingzeit beginnt. Ein Wert von 60 bedeutet, dass der Trennpunkt auf 60 ms eingestellt ist.

### ER TAIL MIX

Stellt das Verhältnis zwischen frühen Reflexionen und Ausklingzeit ein. Werte über 50 dämpfen die frühen Reflexionen und Werte unter 50 dämpfen die Ausklingzeit.

## Impulsantwort-Anzeige

Im Anzeigebereich können Sie die Details der Impulsantwort-Datei ansehen und die Länge der Antwort verändern.



## TIME SCALING

Mit dem Zeitskalierungsregler (dem äußeren Ring um den Wiedergabe-Schalter) können Sie die Länge des Reverbs anpassen.

## Wiedergabe



Wenn Sie auf den Wiedergabe-Schalter klicken, um die geladene Impulsantwort anzuwenden, wird ein kurzer Click wiedergegeben. So erhalten Sie einen neutralen Test-Sound, an dem Sie gut überprüfen können, wie die unterschiedlichen Einstellungen die Reverb-Eigenschaften beeinflussen.

## TIME DOMAIN

In dieser Anzeige wird die Wellenform der Impulsantwort angezeigt.

## SPECTROGRAM

In dieser Anzeige wird das analysierte Spektrum der Impulsantwort angezeigt. Die Zeit wird entlang der horizontalen Achse dargestellt, die Frequenz entlang der vertikalen Achse und die Lautstärke wird anhand der Farbe dargestellt.

## INFORMATION

In dieser Anzeige werden zusätzliche Informationen angezeigt, wie z. B. der Programmname und der Name der geladenen Impulsantwort, die Anzahl der Kanäle, die Länge oder die Broadcast-Wave-Informationen.

## Activate Impulse Trimming

Verwenden Sie diesen Schalter unten rechts in der Impulsantwort-Anzeige, um die Länge der Impulsantwort zu verringern. Der Trim-Schieberegler wird unter der Impulsantwort-Anzeige angezeigt.

## Kürzen

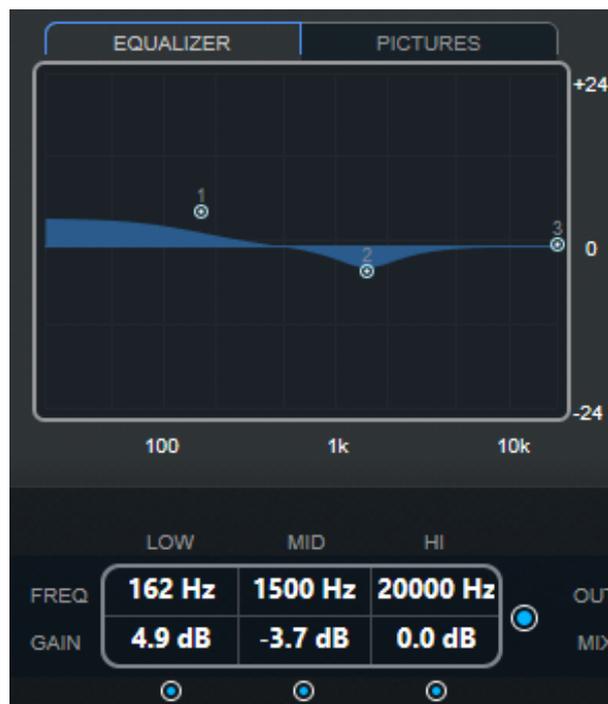
Mit diesem Regler können Sie den Start und das Ende der Impulsantwort anpassen und so die Impulsantwort verkürzen. Ziehen Sie den vorderen Griff, um den Anfang der Impulsantwort anzupassen, und ziehen Sie den hinteren Griff, um die Reverb-Ausklingzeit zu verkürzen.

## HINWEIS

Bei dieser Funktion werden keine Fades erzeugt.

## EQ-Einstellungen

Im Equalizer-Bereich können Sie den Sound des Halls verändern.



### EQ-Kurve

Zeigt die Equalizerkurve an. Sie können die Einstellungen mit den EQ-Parametern unterhalb der Anzeige verändern oder indem Sie die Kurvenpunkte in der Anzeige verschieben.

### Activate EQ

Mit diesem Schalter, der sich rechts neben den EQ-Parametern befindet, können Sie den EQ für das Effekt-PlugIn aktivieren.

### Low Shelf On

Aktiviert das Tiefpassfilter, mit dem Sie Frequenzen unter einer bestimmten Cutoff-Frequenz um den eingestellten Wert verstärken oder dämpfen können.

### LOW FREQ (20 bis 500)

Stellt die Frequenz des Tiefen-Frequenzbands (Low) ein.

### LOW GAIN (-24 bis +24)

Stellt den Grad der Dämpfung/Verstärkung für das Tiefen-Frequenzband ein.

### Mid Peak On

Aktiviert das Filter »mid peak«, mit dem Sie der Impulsantwort einen Glocken- oder einen Kerbfiltereffekt hinzufügen können.

### MID FREQ (100 bis 10.000)

Stellt die Arbeitsfrequenz ein.

### MID GAIN (-12 bis +12)

Stellt den Grad der Verstärkung/Dämpfung für das Mitten-Frequenzband ein.

### Hi Shelf On

Aktiviert das Hochpassfilter, mit dem Sie Frequenzen über einer bestimmten Cutoff-Frequenz um den eingestellten Wert verstärken oder vermindern können.

### HI FREQ (5.000 bis 20.000)

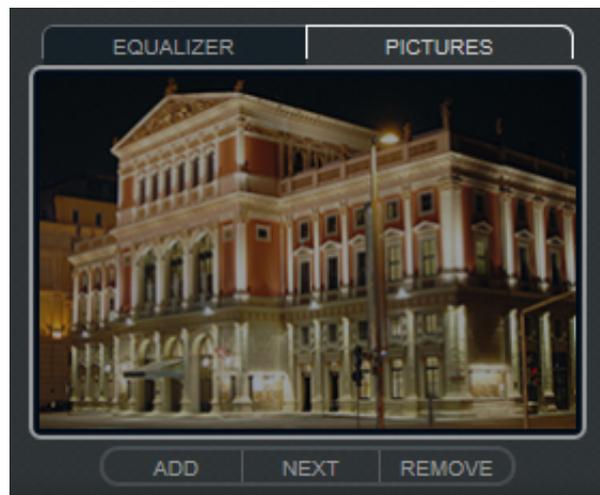
Stellt die Frequenz des Höhen-Frequenzbands ein.

### HI GAIN (-24 bis +24)

Stellt den Grad der Dämpfung/Verstärkung für das Höhen-Frequenzband ein.

## Pictures-Bereich

Im [Pictures]-Bereich können Sie Grafikdateien laden, die die Einstellungen verdeutlichen, z. B. den Aufnahmeort oder die Mikrofonanordnung der geladenen Impulsantwort. Sie können bis zu fünf Bilder laden.



### HINWEIS

Beachten sie, dass die Bilder nicht in den Projektordner verschoben werden, sondern dass das Projekt lediglich auf die Bilder verweist.

### ADD

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird ein Dateiauswahldialog geöffnet, in dem Sie die gewünschte Grafikdatei für den Import suchen können. Die Dateiformate JPG, GIF und PNG werden unterstützt.

### NEXT

Wenn mehrere Bilder geladen wurden, können Sie mit diesem Schalter das nächste Bild anzeigen.

### REMOVE

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird das aktive Bild entfernt.

### HINWEIS

Dadurch wird die Grafikdatei jedoch nicht von der Referenzquelle gelöscht.

## Ausgangseinstellungen

In diesem Bereich können Sie den Gesamtpegel und das Verhältnis zwischen unbearbeitetem Audiomaterial und Effektsignal einstellen.



### Ausgangsmeter

Zeigt den Gesamtpegel der Impulsantwort und der angewendeten Einstellungen an.

### OUT

Stellt den Gesamtausgangspegel ein.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

### Lock Mix Value

Aktivieren Sie diese Schaltfläche (das Schlosssymbol) neben dem [Mix]-Parameter, wenn sich das Verhältnis zwischen Originalsignal und Effektsignal nicht ändern soll, wenn Sie die verfügbaren Presets und Programme durchsuchen.

## Benutzerdefinierte Impulsantworten

Zusätzlich zu den mit REVERence gelieferten Impulsantworten können Sie auch Impulsantworten von externen Quellen importieren und diese als Programme oder Presets speichern. WAVE- und AIFF-Dateien in Mono-, Stereo-, True-Stereo- oder Mehrkanalkonfiguration (bis 5.0) werden unterstützt. Wenn eine Mehrkanaldatei einen LFE-Kanal enthält, wird dieser Kanal übergangen.

REVERence verwendet dieselbe Kanalbreite wie das Rack, in das es eingesetzt ist. Wenn Sie Impulsantwortdateien importieren, die mehr Kanäle als das entsprechende Rack enthalten, liest das Plug-in nur so viele Kanäle wie nötig. Wenn die Impulsantwort-Datei weniger Kanäle als das Rack enthält, erzeugt REVERence die fehlenden Kanäle (z. B. den Center-Kanal als Summe des linken und rechten Kanals). Wenn die hinteren Kanäle fehlen (z. B. beim Importieren einer Stereo-Impulsantwort in ein 4.0-Kanal-Rack), werden der linke und rechte Kanal auch für die hinteren Kanäle verwendet. In diesem Fall können Sie einen Versatz für die hinteren Kanäle einstellen, um mehr Raumeindruck zu erzeugen.

## Impulsantworten importieren

Sie können mit REVERence Impulsantwortdateien von externen Quellen importieren. Vor dem Importieren können Sie den Effekt dieser Impulsantwortdateien anhören.

### Ablauf

1. Klicken Sie in der Programm-Matrix auf [Import].
2. Navigieren Sie im geöffneten Dateialog zum Speicherort Ihrer Impulsantwortdateien.
3. Optional: Wählen Sie eine Impulsantwort aus, die Sie anhören möchten.
4. Wählen Sie die gewünschte Datei aus und klicken Sie auf [Open].  
Die Datei wird in REVERence geladen. Die Kanäle einer Interleaved-Datei werden in derselben Reihenfolge importiert wie in anderen Bereichen des Programms.

5. Nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor und fügen Sie, falls verfügbar, ein Bild hinzu. Bilder, die sich im selben Ordner wie die Impulsantwort-Datei oder im übergeordneten Ordner befinden, werden automatisch gefunden und angezeigt.
6. Klicken Sie auf die [Store]-Schaltfläche, um die Impulsantwort mit ihren Einstellungen als Programm zu speichern.  
So können Sie das Setup jederzeit wieder aufrufen.

### Ergebnis

Die Programmschnittstelle wird blau dargestellt, um anzuzeigen, dass ein Programm geladen ist.

#### HINWEIS

Wenn Sie ein Programm speichern, wird auf die Impulsantwortdatei selbst nur verwiesen. Diese befindet sich immer noch am selben Ort wie vorher und wird nicht verändert.

### Weitere Schritte

Wiederholen Sie diese Schritte für jede Impulsantwortdatei, mit der Sie arbeiten möchten.

## True-Stereo

Impulsantworten, die im True-Stereo-Format aufgenommen wurden, ermöglichen es Ihnen, einen sehr realistischen Eindruck des entsprechenden Raums abzubilden.

REVerence kann nur Impulsantwortdateien im True-Stereo-Format verarbeiten, die die folgende Kanalkonfiguration aufweisen (in genau dieser Reihenfolge): LL, LR, RL, RR.

Die Kanäle sind folgendermaßen definiert:

Kanal	Signal von dieser Quelle	Aufgenommen mit diesem Mikrofon
LL	Linke Quelle	Linkes Mikrofon
LR	Linke Quelle	Rechtes Mikrofon
RL	Rechte Quelle	Linkes Mikrofon
RR	Rechte Quelle	Rechtes Mikrofon

Wenn Sie REVerence in ein Stereo-Rack eingefügt haben und eine 4-kanalige Impulsantwort laden, wird automatisch der True-Stereo-Modus verwendet.

Die Frage ist also: Wie können Sie verhindern, dass REVerence Surround-Dateien ungewollt im True-Stereo-Modus verarbeitet? Die Lösung ist die Definition des Attributs [Recording Method], die in den iXML-Datenblock der entsprechenden Impulsantwortdatei geschrieben werden kann. Immer wenn Sie eine Impulsantwort mit 4-Kanal-Konfiguration in ein Stereo-Rack laden, durchsucht REVerence den iXML-Datenblock der Datei. Wenn das Plugin das Attribut [Recording Method] findet, geschieht Folgendes:

- Wenn das Attribut auf [TrueStereo] gesetzt ist, arbeitet das Plugin im True-Stereo-Modus.
- Wenn das Attribut auf [A/B] oder [Quadro] gesetzt ist, arbeitet das Plugin im normalen Stereomodus und verarbeitet nur den linken und rechten Kanal einer Surround-Datei.

## Content wiederauffinden

Wenn Sie Ihre eigenen Impulsantworten in REVerence importiert haben, können Sie sie auf Ihrem Computer verwenden. Was jedoch, wenn Sie den Content auf einen anderen Computer transferieren möchten, z. B. weil Sie manchmal mit dem PC und manchmal mit einem Notebook arbeiten, oder weil Sie ein Projekt an einen Kollegen im Studio übergeben möchten?

Der Factory Content stellt dabei kein Problem dar, da dieser auch auf dem anderen Computer vorhanden ist. Um Ihre Setups für diese Impulsantworten zu laden, müssen Sie nur Ihre REVerence-Programme und -Presets

## übertragen.

Bei benutzerdefiniertem Content müssen Sie jedoch anders vorgehen. Wenn Sie Ihre Audiodateien auf eine externe Festplatte übertragen haben oder auf einen anderen Ort auf der Festplatte des anderen Computers, kann REVerence nicht mehr auf diese Impulsantworten zugreifen, da die alten Pfade nicht mehr gültig sind.

### Ablauf

1. Übertragen Sie Ihre Audiodateien an einen Speicherort, auf den Sie vom zweiten Computer aus zugreifen können (z. B. auf eine externe Festplatte).  
Wenn Sie die Ordnerstruktur der Dateien beibehalten, findet REVerence automatisch alle Dateien.
2. Übertragen Sie die benötigten REVerence-Presets oder -Programme auf den zweiten Computer.
3. Öffnen Sie REVerence auf dem zweiten Computer und versuchen Sie, das Preset oder das Programm zu laden, mit dem Sie arbeiten möchten.  
Der Dialog [Open Impulse Response] wird geöffnet.
4. Suchen Sie den Ordner, der Ihre Impulsantworten enthält.
5. Klicken Sie auf [Open].

### Ergebnis

REVerence kann nun auf alle Impulsantworten zugreifen, die an diesem Ort gespeichert sind.

### Wichtig

Der neue Pfad dieser Audiodateien wurde noch nicht gespeichert. Wenn Sie die Dateien permanent verfügbar machen möchten ohne den Dialog zu verwenden, müssen Sie Ihre Programme oder Presets unter einem anderen Namen speichern.

## Roomworks

RoomWorks ist ein Hall-PlugIn mit vielen anpassbaren Einstellungen zum Erstellen von realistischem Raumklang und Halleffekten in Stereo- und Surround-Formaten. Die CPU-Belastung kann an die Leistung Ihres Systems angepasst werden. Dieses PlugIn erzeugt einen realistischen Raumeindruck und die verschiedensten Reverb-Effekte, von kurzen Reflexionen bis zu einem höhlenartigen Sound.



### Input Filters

#### LOW FREQ

Stellt die Frequenz ein, ab der das Kuhschwanzfilter für tiefe Frequenzen einsetzt. Beide Kuhschwanzfilter werden auf das Signal angewendet, bevor der Reverb-Effekt angewendet wird.

#### HIGH FREQ

Stellt die Frequenz ein, ab der das Kuhschwanzfilter für hohe Frequenzen einsetzt. Beide Kuhschwanzfilter werden auf das Signal angewendet, bevor der Reverb-Effekt angewendet wird.

#### LOW GAIN

Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Kuhschwanzfilters für tiefe Frequenzen.

#### HIGH GAIN

Bestimmt die Stärke der Anhebung oder Absenkung des Kuhschwanzfilters für hohe Frequenzen.

### Reverb Character

#### PRE-DELAY

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

#### SIZE

Verändert die Verzögerungszeiten der ersten Reflexionen, um unterschiedlich große Hallräume zu simulieren.

#### REVERB TIME

Hier können Sie die Länge des Reverbs in Sekunden festlegen.

#### DIFFUSION

Beeinflusst den Klangcharakter der Hallfahne. Höhere Werte erzeugen einen weicheren Klang, niedrige Werte erzeugen einen klareren Klang.

#### WIDTH

Stellt die Stereobildbreite ein. Bei einem Wert von 0 % ist der Ausgang des Reverbs mono, bei 100 % stereo.

## VARIATION

Wenn Sie auf diesen Schalter klicken, wird eine Kopie des aktuellen Reverb-Programms mit geänderten Reflexionseinstellungen erzeugt. Mit dieser Funktion können Sie Probleme mit Nebengeräuschen oder andere unerwünschte Effekte vermeiden. Das Erzeugen einer neuen Variation kann oft die Lösung sein. Es sind bis zu 1.000 verschiedene Variationen verfügbar.

## HOLD

Wenn Sie diesen Schalter aktivieren, wird der Reverb-Puffer in einer unendlichen Schleife eingefroren. Damit lassen sich interessante Flächen-Sounds erzeugen.

## Damping

### LOW FREQ

Legt fest, ab welcher Frequenz tiefe Frequenzen gedämpft werden.

### HIGH FREQ

Legt fest, ab welcher Frequenz hohe Frequenzen gedämpft werden.

### LOW LEVEL

Beeinflusst die Abklingzeit der tiefen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die tiefen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % klingen tiefe Frequenzen langsamer ab als Frequenzen im mittleren Bereich.

### HIGH LEVEL

Beeinflusst die Abklingzeit der hohen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die hohen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % klingen hohe Frequenzen langsamer ab als Frequenzen im mittleren Bereich.

## Envelope

### AMOUNT

Legt fest, wie stark sich die Hüllkurvenparameter Attack und Release auf den Reverb-Effekt auswirken. Je höher dieser Wert, desto ausgeprägter ist der Effekt.

### ATTACK

Die HüllkurvenEinstellungen von RoomWorks wirken sich darauf aus, wie stark das Hallsignal von der Dynamik des Eingangssignals beeinflusst wird, ähnlich wie bei einem Noise Gate oder Expander. Der Attack-Wert bestimmt, wie viele Millisekunden nach einer Signalspitze vergehen, bevor das Effektsignal die volle Lautstärke erreicht hat. Diese Einstellung ähnelt dem Pre-Delay-Wert, jedoch wird das Signal eingeblendet und setzt nicht plötzlich ein.

### RELEASE

Bestimmt, wie lange der Hall nach einem Signal-Spitzenpegel gehört werden kann, bevor er abgeschnitten wird, ähnlich einer Release-Zeit eines Gates.

## OUTPUT

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein. Wenn Sie RoomWorks als Insert-Effekt in einem Effektkanal verwenden, sollten Sie diesen Wert auf 100 % einstellen oder die Schaltfläche [Wet only] aktivieren.

### WET ONLY

Diese Schaltfläche setzt den [Mix]-Parameter außer Kraft, indem es den Effekt auf 100 % bearbeitetes Signal

setzt.

### **EFFICIENCY**

Bestimmt, wie viel Prozessorleistung von RoomWorks beansprucht wird. Je niedriger der Wert, desto mehr CPU-Leistung wird benötigt und desto höher ist die Qualität des Halleffekts. Höhere Werte (über 90 %) für [Efficiency] erzeugen beeindruckende Effekte.

### **EXPORT**

Legt fest, ob RoomWorks beim Audioexport mit größtmöglicher Qualität arbeitet und entsprechend mit der höchsten CPU-Last. Alternativ können Sie beim Export auch einen höheren Efficiency-Wert verwenden, um einen bestimmten Effekt zu erzielen. Wenn Sie jedoch ein Hallsignal in höchster Qualität wünschen, aktivieren Sie diesen Schalter.

### **Ausgangsmeter**

Zeigt den Ausgangspegel an.

## Roomworks SE

RoomWorks SE ist eine kleinere Version des RoomWorks-Plug-ins. RoomWorks SE liefert hochwertige Halleffekte, verfügt aber über weniger Parameter als die Vollversion und beansprucht weniger CPU-Leistung.



### PRE-DELAY

Legt fest, wie viel Zeit verstreicht, bevor der Reverb-Effekt einsetzt. Je länger es dauert, bis die ersten Reflexionen den Hörer erreichen, desto größer erscheint der simulierte Hallraum.

### REVERB TIME

Hier können Sie die Länge des Reverbs in Sekunden festlegen.

### DIFFUSION

Beeinflusst den Klangcharakter der Hallfahne. Höhere Werte erzeugen einen weicheren Klang, niedrige Werte erzeugen einen klareren Klang.

### LOW LEVEL

Beeinflusst die Abklingzeit der tiefen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die tiefen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % klingen tiefe Frequenzen langsamer ab als Frequenzen im mittleren Bereich.

### HIGH LEVEL

Beeinflusst die Abklingzeit der hohen Frequenzen. Die hohen und tiefen Frequenzbereiche eines normalen Raumhalls klingen schneller ab als der mittlere Frequenzbereich. Wenn Sie diesen Wert verringern, klingen die hohen Frequenzen schneller ab. Bei Werten über 100 % klingen hohe Frequenzen langsamer ab als Frequenzen im mittleren Bereich.

### MIX

Stellt das Pegelverhältnis zwischen dem Originalsignal (Dry) und dem Effektsignal (Wet) ein.

# Spatial + Panner

## StereoEnhancer

StereoEnhancer verbreitert das Stereobild von Stereomaterial. Es kann nicht mit Mono-Audio verwendet werden.

### HINWEIS

Dieses PlugIn funktioniert nur mit Stereospuren.



### Delay

Verstärkt den Unterschied zwischen dem rechten und dem linken Kanal, um den Stereoeindruck deutlicher zu machen.

### Width

Stellt die Stereobildbreite ein. Drehen Sie den Regler im Uhrzeigersinn, um einen ausgeprägteren Effekt zu erzeugen.

### Mono

Wenn dieser Schalter aktiviert ist, wird ein Mono-Signal ausgegeben. Auf diese Weise können Sie prüfen, ob Veränderungen in der Klangfarbe vorliegen, die beim Verbreitern eines Stereobilds auftreten können.

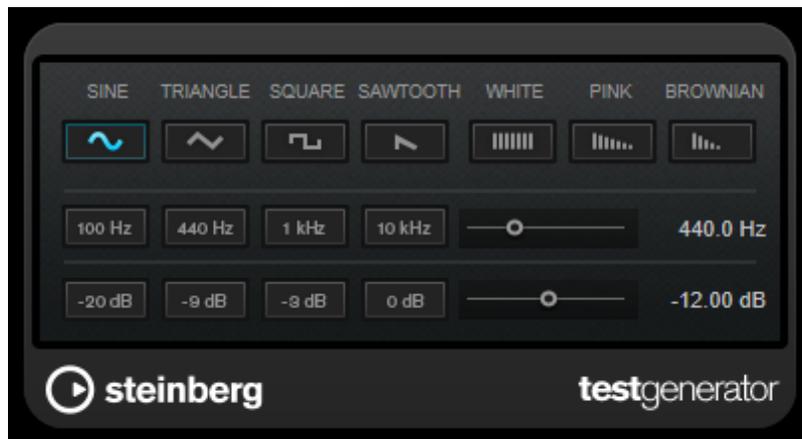
### Color

Erzeugt zusätzliche Unterschiede zwischen den Kanälen, um den Stereoeindruck zu verstärken.

# Tools-PlugIns

## Test Generator

Mit diesem Plug-in können Sie ein Audiosignal erzeugen.



Diese Datei kann dann für eine Reihe von Aktionen verwendet werden:

- Testen der Spezifikationen von Audiogeräten
- Verschiedene Arten der Messung, z. B. kalibrierende Tonbandgeräte
- Testen von Signalverarbeitungsmethoden
- Ausbildung und Schulung

Der TestGenerator beruht auf einem Wellenform-Generator, der eine Reihe einfacher Wellenformen erzeugen kann, z. B. Sinus- und Sägezahnwellen, sowie unterschiedliche Arten von Rauschen. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, die Frequenz und die Amplitude des erzeugten Signals zu bestimmen.

### Wellenform- und Rauschen-Bereich

Mit diesen Schaltern können Sie die Ausgangswellenform für das erzeugte Signal festlegen. Sie können zwischen vier unterschiedlichen Wellenformen (Sinus-, Rechteck-, Sägezahn- oder Dreieckwellenform) und drei Arten von Rauschen (weißes, rosa und braunes Rauschen) wählen.

### Frequenz-Bereich

Hier können Sie die Frequenz des erzeugten Signals festlegen. Sie können die Frequenz in Hz oder als Notenwert einstellen. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, ändert sich die Frequenz entsprechend in Hz. Beim Notenwert A3 ändert sich die Frequenz z. B. auf 440 Hz. Wenn Sie einen Notenwert eingeben, können Sie auch einen Versatz in Cent angeben. Geben Sie z. B. „A5 -23“ oder „C4 +49“ ein.

#### HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass Sie ein Leerzeichen zwischen Notenwert und Cent-Versatz eingeben. Nur dann werden die Cent-Versatzwerte berücksichtigt.

### Verstärkungs-Bereich

Hier können Sie die Amplitude des Signals festlegen. Je höher dieser Wert ist, desto stärker das Signal. Sie können einen der Preset-Werte auswählen oder mit dem Schieberegler einen Wert zwischen OFF und 0 dB einstellen.

# Delay-Plugins

## AnalogDelay

Dieser Delay-Effekt basiert auf dem analogen Delay E1010 von Yamaha, das in den 1970er Jahren erschien, mit einigen Verbesserungen, die es für moderne Anwendungen auf den neuesten Stand gebracht haben. Der Effekt liefert den gleichen, organischen Echo-Sound, der für analoge Eimerketten-Geräte wie das ursprüngliche E1010 typisch ist. Für einen fetten Chorus-Sound lässt sich Modulation hinzufügen. Und für noch größere Vielseitigkeit können Sie auch BBD-Sounds auswählen, die im ursprünglichen E1010 nicht vorhanden waren, so dass Klangeigenschaften von klar und präzise bis warm zur Verfügung stehen.



### ① DRIVE-ANZEIGE

Diese Pegelanzeige zeigt den Drive-Anteil durch den Eingangspegel an. Da das Analog Delay Eimerketten- und Dynamikschaltkreise enthält, führt ein höherer Eingangspegel zu höherer Lautstärke des verzögerten Klangs und gleichzeitig einem höheren Drive-Anteil (milde Verzerrung).

### ② DELAY-ZEIT-ANZEIGE

Zeigt die aktuelle Verzögerungszeit und den errechneten BPM-Wert an. Auch die Tap-Tempo-Funktion kann verwendet werden, und durch Drücken der Sync-Taste passen sich Delay-Zeit und BPM-Anzeige an das Tap Tempo an.

### ③ BBD-TYPE-SCHALTER

Stellt den Klangcharakter des verzögerten Sounds ein. Der Klangcharakter wird in der Reihenfolge von A bis E intensiver.

A: Klarer Sound wie von einem klassischen Digital Delay

B bis D: Natural Sound, entsprechend dem E1010

E: Warmer Sound ähnlich dem eines Bodeneffekts für elektrische Musikinstrumente

### ④ TIME-RANGE-SCHALTER

Geben Sie den Zeitbereich des Delays an, der mit dem DELAY-Regler geregelt werden soll.

### ⑤ INPUT-DREHREGLER

Stellt die Eingangsverstärkung ein. In dem Umfang, in dem sich der Eingangseingang erhöht, erhöht sich auch der Drive-Anteil. Wenn der Eingangspegel niedriger ist, wird ein saubererer Klang erzeugt. Wenn der Eingangspegel höher ist, wird ein intensiverer Delay-Sound erzeugt.

### ⑥ BASS-REGLER

Stellt den Pegel des Tiefenfrequenzbereichs in der Eingangsstufe ein.

⑦ **TREBLE-REGLER**

Stellt den Pegel des Höhenfrequenzbereichs in der Eingangsstufe ein.

⑧ **DELAY-REGLER**

Stellt die Verzögerungszeit ein.

⑨ **FEEDBACK-REGLER**

Stellt die Stärke des Feedbacks des verzögerten Signals ein.

⑩ **FREQUENCY-REGLER**

Stellt die Modulationsfrequenz ein.

⑪ **DEPTH-REGLER**

Stellt die Stärke der Modulation ein.

⑫ **MIX-REGLER**

Stellt das Mischverhältnis zwischen Direktsignal und verzögertem Signal ein.

# Dynamics-PlugIns

## Buss Comp 369

Buss Comp 369 emuliert den Buskompressor, der seit den 1980ern standardmäßig von Aufnahmestudios und Sendeanstalten verwendet wurde. Im Gegensatz zum Compressor 276, der ausgezeichnet aggressive Kompressionsklänge erzeugen kann, verfügt er über eine sanfte, natürliche Kompression, die den Ausdrucksreichtum der Quelle nicht beeinträchtigt.

Er hat einen eingebauten Kompressor und einen Begrenzer, die je nach Anwendung getrennt voneinander oder in Kombination genutzt werden können. Darüber hinaus bereichern die reichen Obertöne des Eingangs-/Ausgangs-Audiowandlerschaltkreises und der diskrete Klasse-A-Verstärker die Klangqualität durch Tiefe und Kohäsion. Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.

Im Stereomodus



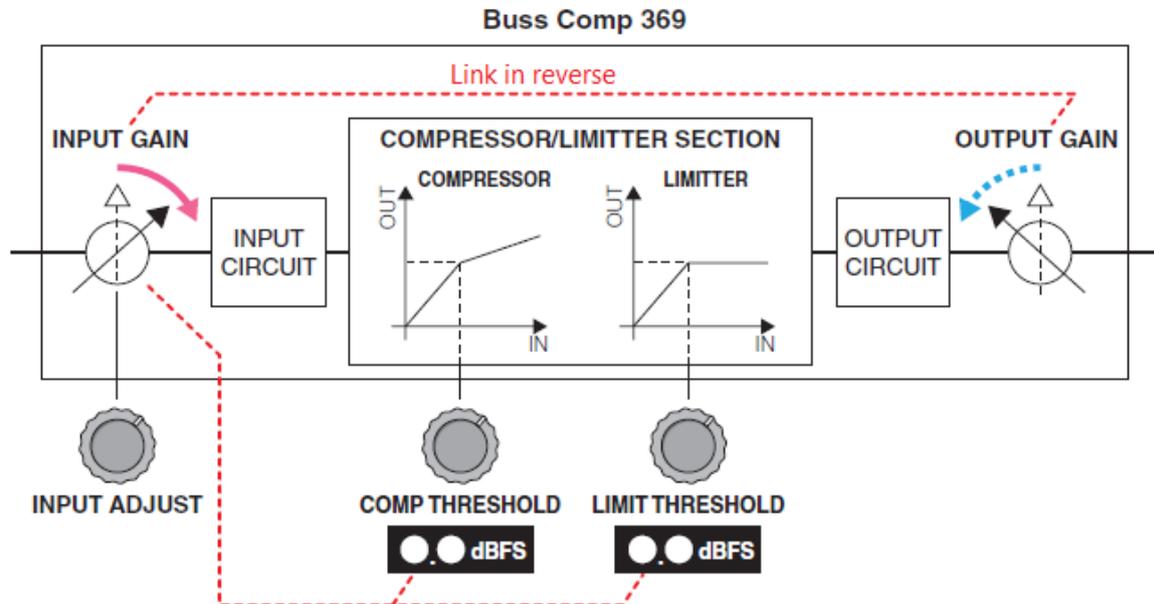
Im Monomodus



## [INPUT ADJUST]-Regler

Stellt die Eingangsverstärkung ein. Die Ausgangsverstärkung ändert sich jedoch in die entgegengesetzte Richtung, sodass sich die Durchgangslautstärke (Lautstärke, wenn [COMP IN] und [LIMIT IN] ausgeschaltet sind) nicht verändert. Wenn zum Beispiel [INPUT ADJUST] auf +5 dB eingestellt ist, beträgt die Eingangsverstärkung + 5 dB und die Ausgangsverstärkung -5 dB.

### Wie INPUT ADJUST funktioniert



Da sich der Schwellwert wesentlich ändert, verändert sich gleichzeitig der angezeigte Wert. Der interne Zustand der COMPRESSOR/LIMITER SECTION ändert sich jedoch nicht.

## [LINK]-Schalter (im Stereomodus)

Aktiviert/deaktiviert die Stereoverbindung.

## COMP [IN]-Schalter

Aktiviert/deaktiviert den Kompressor.

## COMP [THRESHOLD]-Regler

Stellt den Schwellwert für den Kompressor ein. Der Wert ändert sich jedoch in Verbindung mit [INPUT ADJUST].

## COMP [RECOVERY]-Regler

Stellt die Release-Zeit des Kompressors ein. Die Release-Zeit von a1 (Auto 1) und a2 (Auto 2) ändert sich automatisch.

**a1:** Wechselt automatisch zwischen 100 ms und 2 s.

**a2:** Wechselt automatisch zwischen 50 ms und 5 s.

## COMP [GAIN]-Regler

Stellt die automatische Pegelanhebung des Kompressors ein. Er wirkt vor dem Begrenzer.

## COMP [RATIO]-Regler

Stellt das Verhältnis des Kompressors ein.

## [METER]-Auswahlschalter (im Stereomodus)

Wählt die Signalquelle für die Messgeräte aus. Sie können aus drei Optionen wählen: IN (Eingangspegel), GR (Verstärkungsreduzierung) und OUT (Ausgangspegel). Wenn Sie die Signalquelle umschalten, ändert sich auch das Aussehen des Messgeräts (VU/GR/VU).

---

**[VU]-Auswahlschalter (im Monomodus)**

Wählt die Signalquelle für das VU-Meter aus. Sie können den Eingangspegel oder den Ausgangspegel auswählen.

**LIMIT [IN]-Schalter**

Aktiviert/deaktiviert den Begrenzer.

**LIMIT [ATTACK]-Schalter**

Stellt die Attack-Zeit des Begrenzers ein.

FAST: 2 ms

SLOW: 4 ms

**LIMIT [THRESHOLD]-Regler**

Legt den Schwellwert für den Begrenzer fest. Der Wert ändert sich jedoch in Verbindung mit [INPUT ADJUST].

**LIMIT [RECOVERY]-Regler**

Stellt die Release-Zeit des Begrenzers ein. Die Release-Zeit von a1 (Auto 1) und a2 (Auto 2) ändert sich automatisch.

**a1:** Wechselt automatisch zwischen 100 ms und 2 s.

**a2:** Wechselt automatisch zwischen 50 ms und 5 s.

## Compressor 260

Compressor 260 emuliert die Eigenschaften eines Kompressors und Begrenzers, wie sie Mitte der 1970er Jahre weit verbreitet waren.

Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.



### [THRESHOLD]-Regler

Legt den Pegel fest, bei dem die Kompression angewendet wird. Es werden nur Signalpegel verarbeitet, die oberhalb des festgelegten Schwellwerts liegen.

### [KNEE]-Schalter

Legt fest, wie schnell die Komprimierung angewendet wird. Bei der Einstellung [SOFT] steigt das Kompressionsverhältnis langsam mit dem Pegel an, und bei der Einstellung [HARD] erfolgt die Kompression sofort.

### [ATTACK]-Regler

Legt die Zeit fest, die Compressor 260 benötigt, auf einen Signalpegel zu reagieren, der über dem Schwellwert liegt. Je länger die [ATTACK]-Zeit ist, desto größer ist der Signalanteil (Attack), der unverarbeitet durchläuft.

### [RELEASE]-Regler

Legt fest, wie lang es dauert, bis die Verstärkung wieder ihren Ausgangspegel erreicht, wenn das Signal unter den Schwellwert gefallen ist.

### [RATIO]-Regler

Stellt das Verhältnis ein. Drehen Sie den Regler nach rechts, um das Kompressionsverhältnis zu erhöhen. Wenn Sie ihn ganz nach rechts drehen, wirkt das Plug-in als Begrenzer.

### [OUTPUT]-Regler

Stellt die Ausgangsverstärkung ein.

### [GR]-Meter

Zeigt an, wie stark die Verstärkung durch das Plug-in reduziert wird.

### [OUT]-Meter

Zeigt den Ausgangspegel des Effekts an.

## Compressor 276

Compressor 276 emuliert die Eigenschaften eines analogen Kompressors, der im Aufnahmestudio typisch ist. Sie können fette, kraftvolle Klänge erzeugen, die für Schlagzeug- und Basspartien geeignet sind. Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.



### [INPUT]-Regler

Stellt den Eingangspegel ein.

### [RATIO]-Regler

Stellt das Verhältnis des Kompressors ein.

### [ATTACK]-Regler

Stellt die Attack-Zeit des Kompressors ein.

### [OUTPUT]-Regler

Stellt die Ausgangsverstärkung ein.

### [AUTO MAKEUP]-Schalter

Wenn er aktiviert wird, kompensiert er automatisch den Abfall der Ausgangsverstärkung, wenn der Kompressor angewendet wird.

### [INTERNAL SC HPF]-Schalter

Wenn er aktiviert wird, wird weniger Kompression im unteren Frequenzbereich angewendet, sodass die tiefen Frequenzen betont werden.

### [RELEASE]-Regler

Stellt die Release-Zeit des Kompressors ein.

### [VU]-Meter

Zeigt das Signal an, das mit dem Schalter [GR]/[-10]/[-20]/[OFF] ausgewählt wurde.

### Schalter [GR]/[-10]/[-20]/[OFF]

Wählt das Signal aus, das vom VU-Meter überwacht wird.

**GR:** Zeigt die Pegelreduktion an.

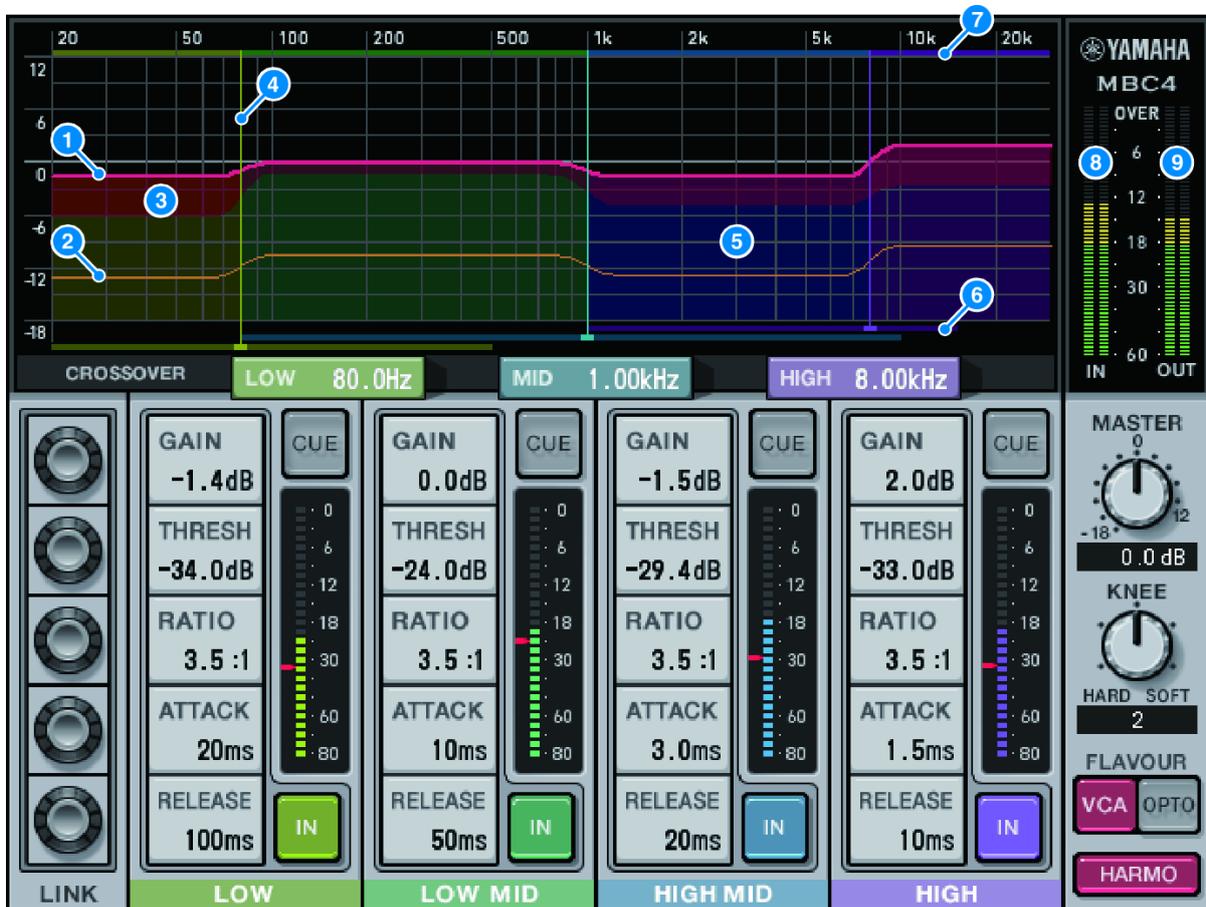
**-10:** Zeigt das Signal mit 0 VU als -10 dBu an.

**-20:** Zeigt das Signal mit 0 VU als -20 dBu an.

**OFF:** Deaktiviert das VU-Meter.

## MBC4

Dieser hochwertige vier-Band-Kompressor verwendet VCM-Technologie und bietet ein GUI mit außergewöhnlicher Bedienbarkeit und Sichtbarkeit. Alle Vorzüge des musikalischen Verhaltens analoger Kompressoren sind in die Gain-Reduction-Kreise des MBC4 eingebaut, wodurch eine sanfte Steuerung der Dynamik möglich ist, während das Gesamtbild des Originalklangs erhalten bleibt. Das Klangbild kann auch visuell über ein grafisches Display manipuliert werden.



### ① GAIN-LINIE

Diese rote waagerechte Linie zeigt die Werte des GAIN-Parameters für das entsprechende Band an.

### ② MAXIMUM GR-LINIE

Diese orangefarbene horizontale Linie fungiert als Hilfslinie für die maximale Gain-Absenkung. Dieser Betrag ist ein Näherungswert und zeigt nicht unbedingt die exakte maximale Gain-Absenkung an.

### ③ GR-ZONE

Dieser rote Bereich ändert sich je nach der Gain-Absenkung für das entsprechende Band.

### ④ CROSSOVER-LINIE

Diese vertikale Linie zeigt den Übergangspunkt für das entsprechende Band an.

### ⑤ CROSSOVER-ZONE

Dieser Band-Farbbereich ändert sich entsprechend dem CROSSOVER-Parameterwert für das entsprechende Band.

### ⑥ CROSSOVER-BEREICH

Diese horizontale Balkengrafik zeigt einen Variablenbereich des CROSSOVER-Parameterwerts für das entsprechende Band an.

### ⑦ CROSSOVER-BANDBREITE

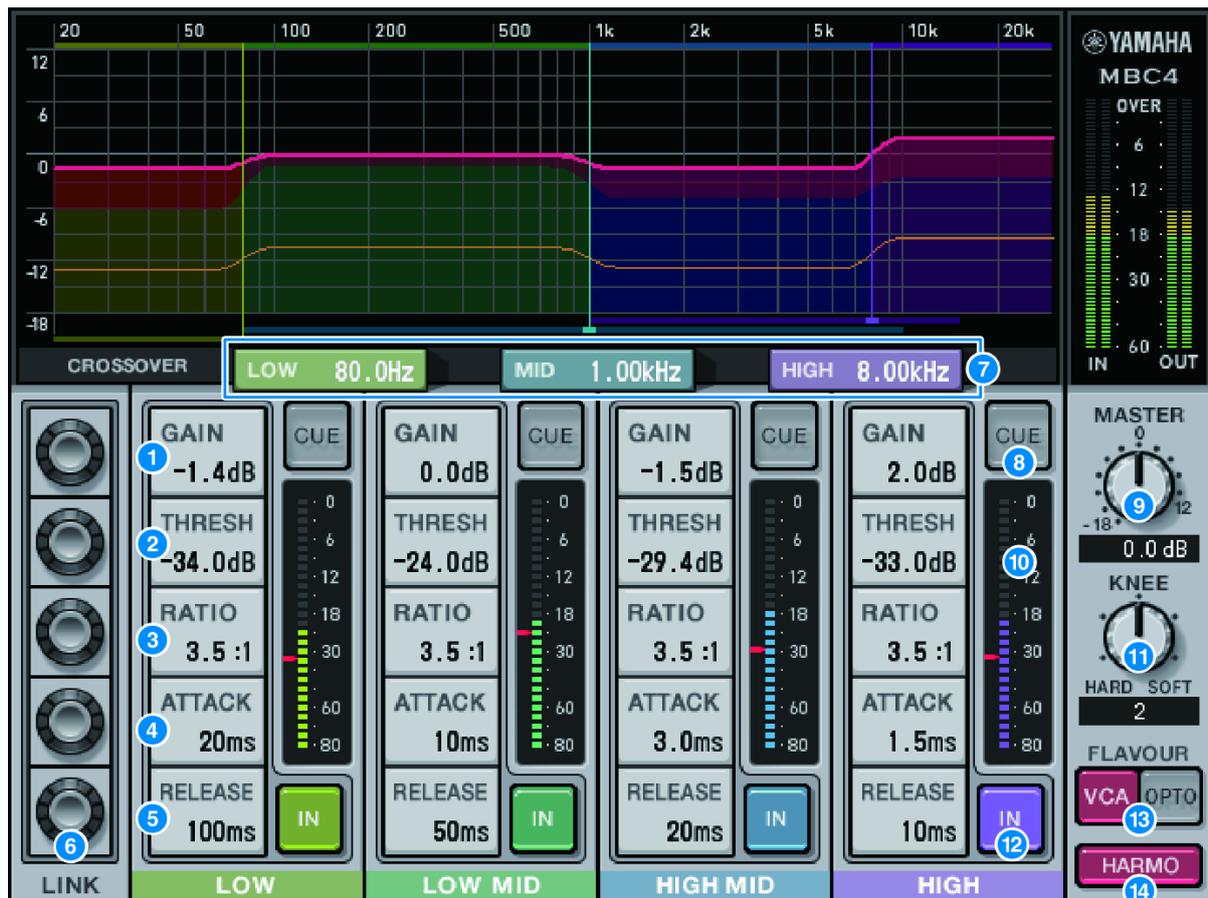
Dieses bandfarbige horizontale Balkendiagramm ändert sich entsprechend dem CROSSOVER-Parameterwert für das entsprechende Band.

### ⑧ INPUT-PEGELANZEIGE

Zeigt den Pegel des Eingangssignals an. Im DUAL-Modus wird eine Pegelanzeige angezeigt, im STEREO-Modus zwei.

### ⑨ OUTPUT-ANZEIGE

Zeigt den Pegel des Ausgangssignals an. Im DUAL-Modus wird eine Pegelanzeige angezeigt, im STEREO-Modus zwei.



### ⑩ GAIN

Stellt den Ausgangs-Gain für das entsprechende Band ein.

### ⑪ THRESHOLD

Stellt den Pegel ein, bei dem der Compressor auf das entsprechende Band angewendet wird. Der Wert wird auch durch eine rote Markierung auf der INPUT-Anzeige angezeigt.

### ⑫ RATIO

Stellt das Compression-Verhältnis für das entsprechende Band ein.

### ⑬ ATTACK

Stellt die Attack-Zeit ein, bei der der Compressor auf das entsprechende Band angewendet wird.

### ⑭ RELEASE

Stellt die Release-Zeit des Compressor für das entsprechende Band ein.

**15 LINK-REGLER**

Wenn Sie den LINK-Regler des Parameters auswählen, ändert sich die Anzeigefarbe wie nachstehend gezeigt. Die entsprechenden Parameter für vier Bänder werden miteinander verknüpft, und die Werte ändern sich gemeinsam. Beachten Sie, dass der Link-Vorgang angehalten wird, wenn der Parameterwert eines der Bänder das Maximum oder Minimum erreicht. Parameter, die verknüpft werden können, werden in der entsprechenden Bandfarbe angezeigt.

**16 CROSSOVER**

Stellt die Crossover-Frequenzen ein, mit denen das Signal in Bänder geteilt wird.

**17 CUE-SCHALTFLÄCHE**

Drücken Sie diese Schaltfläche, um den Ausgang des entsprechenden Bandes per Cue-Monitor abzuhören. Wenn die IN-Schaltfläche ausgeschaltet ist, wird ein Signal ohne Compressor-Effekte über den Monitor abgehört. Sie können die CUE-Schaltflächen mehrerer Bänder einschalten.

**18 MASTER GAIN-REGLER**

Stellt den Gain des finalen Ausgangssignals ein.

**19 INPUT-PEGELANZEIGE**

Zeigt den Pegel des Audiosignal-Eingangs für jedes Band an.

**20 KNEE-REGLER**

Stellt das Compressor-Knee ein.

**21 IN-SCHALTFLÄCHE**

Mit dieser Taste wird der Compressor für das jeweilige Band ein-/ausgeschaltet. Selbst, wenn diese Schaltfläche ausgeschaltet ist, können Sie die entsprechenden Bandparameter anpassen.

**22 FLAVOUR-SCHALTFLÄCHE**

Schaltet den Compressor-Typ zwischen VCA (Accurate Effects) und OPTO (Natural Effects) um.

**23 HARMONICS-SCHALTFLÄCHE**

Schaltet musikalische Obertöne ein/aus, die analoge Schaltkreise emulieren.

# EQ-PlugIns

## Dynamic EQ

Dynamic EQ ist ein neu entwickelter Equalizer und keine Emulation eines bestimmten Modells. Da ein Filter auf die Side-Chain angewendet wird, das dasselbe Band wie der Equalizer extrahiert, ändert sich die EQ-Verstärkung dynamisch nur dann, wenn das Frequenzband mit einem Eingangssignal groß oder klein wird. Sie können den Equalizer auf ein bestimmtes Band anwenden, wie z. B. einen Kompressor oder Expander. Wenn Sie ihn zum Beispiel als De-Esser für Gesang verwenden, wird der Equalizer nur dann auf das Band angewendet, wenn Zischlaute und hochfrequenten Rauschen den Klang stark beeinträchtigen. Das Ergebnis ist ein natürlicher Klang, der die ursprüngliche Klangqualität nicht beeinträchtigt. Er verfügt außerdem über zwei Vollband-Dynamik-Equalizer, die auf verschiedene Weise genutzt werden können. Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.



### Schaltfläche [BAND ON/OFF]

Aktiviert/deaktiviert das Frequenzband.

### Schaltfläche SIDECHAIN [LISTEN]

Bei Aktivierung wird das mit der Dynamik verknüpfte Side-Chain-Signal ausgegeben. Zu diesem Zeitpunkt zeigt der Graph die Charakteristik des Side-Chain-Filters an.

### [FILTER TYPE]-Schaltflächen

Schaltet zwischen Hauptbus-Equalizer und Side-Chain-Filertypen um. Der Haupt-Equalizer und das Side-Chain-Filter wirken wie unten dargestellt zusammen.

FILTER TYPE	 (Low Shelf)	 (Bell)	 (Hi Shelf)
Haupt-Equalizer	Low Shelf	Bell	Hi Shelf
Side-Chain Filter	LPF	BPF	HPF

**[FREQUENCY]-Regler**

Stellt die Frequenz ein, auf die der Equalizer und das Side-Chain-Filter angewendet werden sollen.

**[Q]-Regler**

Stellt die Q (Schärfe) von Equalizer und Side-Chain-Filter ein.

Je weiter Sie den Regler nach rechts drehen, desto größer wird das von Equalizer und Filter abgedeckte Band.

**[THRESHOLD]-Regler**

Legt den Schwellwert fest, ab dem der Verarbeitungseffekt angewendet wird.

**[RATIO]-Regler**

Legt das Verhältnis von Verstärkung/Dämpfung für das Eingangssignal fest.

Drehen Sie den Regler nach rechts, um zu verstärken, und nach links, um zu dämpfen. Der maximale Effekt wird erzielt, wenn der Regler vollständig in eine der Richtungen gedreht wird.

**[ATTACK/RELEASE]-Schaltflächen**

Wählt eine von drei Typen der Attack-/Release-Zeit aus, wenn Kompression oder Verstärkung angewendet werden.

Bei FAST sind Attack und Release schneller, bei SLOW ist Attack schneller und Release langsamer, und bei AUTO werden Attack/Release je nach Frequenzband automatisch angepasst.

**Schaltfläche [MODE]**

Legt fest, ob das Side-Chain-Signal angewendet wird, wenn es den Schwellwert übersteigt (ABOVE) oder darunter fällt (BELOW).

**EQ GAIN-Meter**

Zeigt die sich dynamisch verändernde EQ-Verstärkung an.

**THRESHOLD-Meter**

Zeigt den Pegel des Side-Chain-Signals relativ zum Schwellwert an.

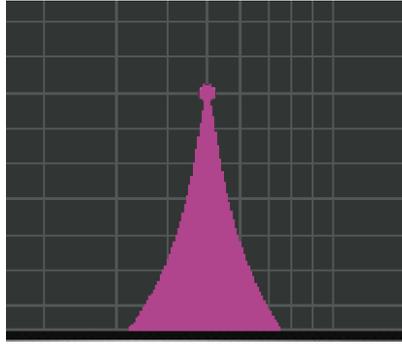
**Grafische Anzeige**

Zeigt die Charakteristik des Equalizers an.

Normalerweise sehen Sie einen Referenz-EQ-Graphen, der die Frequenz und Wirksamkeit anzeigt, sowie einen dynamischen EQ-Graphen, der die Charakteristik der sich dynamisch verändernden Klangregelung anzeigt.



Wenn SIDECHAIN [LISTEN] aktiviert ist, wird die Charakteristik des Side-Chain-Filters angezeigt.



## EQ-1A

EQ-1A emuliert einen Vintage-Equalizer, der als repräsentativ für passive Equalizer gilt. Seine Funktionsweise ist einzigartig, die tiefen und hohen Frequenzbänder werden mit getrennten Reglern für Verstärkung und Dämpfung (Cut) eingestellt. Der Frequenzgang unterscheidet sich vollständig von dem anderer, häufig benutzter Equalizer und hat einen einzigartigen Charakter. Darüber hinaus ist die von den Eingangs-/Ausgangsschaltkreisen und den Vakuumröhren erzeugte Textur sehr musikalisch und sorgt für einen ausgewogenen Klang. Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.



### [IN]-Schalter

Aktiviert/deaktiviert den Prozessor.

Wenn er deaktiviert ist, wird der Filterbereich übersprungen, aber das Signal läuft trotzdem noch durch den Eingangs-/Ausgangswandler und den Verstärkerschaltkreis.

### [LOW FREQUENCY]-Regler

Stellt die Frequenz des Niederfrequenzfilters ein.

### (LOW) [BOOST]-Regler

Stellt die Verstärkung in dem Frequenzband ein, das mit dem [LOW FREQUENCY]-Regler festgelegt wurde.

### (LOW) [ATTEN]-Regler

Stellt die Dämpfung in dem Frequenzband ein, das mit dem [LOW FREQUENCY]-Regler festgelegt wurde.

### [BAND WIDTH]-Regler

Legt die Bandbreite für den Hochfrequenzfilter fest.

Je weiter Sie ihn nach rechts drehen (Broad), desto größer wird sie und gleichzeitig sinkt der Spitzenpegel. Er wirkt sich nur auf die Eigenschaften der Verstärkerseite aus.

### [HIGH FREQUENCY]-Regler

Stellt die Frequenz des Hochfrequenzfilters ein. Er wirkt sich nur auf die Eigenschaften der Verstärkerseite aus.

### (HIGH) [BOOST]-Regler

Stellt die Verstärkung in dem Frequenzband ein, das mit dem [HIGH FREQUENCY]-Regler festgelegt wurde.

### (HIGH) [ATTEN]-Regler

Stellt die Dämpfung in dem Frequenzband ein, das mit dem [ATTEN SEL]-Regler festgelegt wurde.

### (HIGH) [ATTEN SEL]-Regler

Schaltet das Frequenzband um, das mit dem [ATTEN]-Regler gedämpft wird.

## Equalizer 601

Equalizer 601 emuliert die Eigenschaften eines analogen Equalizers aus den 1970ern. Sie können ein Gefühl von „Drive“ einbauen, indem die Verzerrung reproduziert wird, die typisch für analoge Schaltkreise ist. Dieses Plug-in funktioniert je nach Kanalkonfiguration des Racks in Mono oder Stereo.



### Frequenzgang-Graph

Der Frequenzgang für alle Bänder und der Frequenzgang für jedes einzelne Band werden angezeigt. Sie können mit der Maus am Graphen ziehen, um Frequenz und Verstärkung des Filters zu verändern.

### Schaltflächen [+]/[-]

Vergrößert oder verkleinert die vertikale Achse des dargestellten Graphen.

### [TYPE]-Schalter

Wählt einen der beiden Equalizertypen mit unterschiedlichen Effekten aus.

DRIVE emuliert Veränderungen im Frequenzgang analoger Schaltkreise mit einem „Drive“-artigen Klang, der die Analog-Charakteristik betont, indem Verzerrungen hinzugefügt werden.

CLEAN emuliert Veränderungen im Frequenzgang analoger Schaltkreise mit klarem, verzerrungsfreiem Klang, wie es für digitale Schaltungen typisch ist.

### [INPUT]-Regler

Stellt den Eingangspegel ein.

### Pegel-Meter

Zeigt den Ausgangspegel des Effekts an.

### [OUTPUT]-Regler

Stellt die Ausgangsverstärkung ein.

### Schaltfläche [FLAT]

Setzt die Verstärkung für alle Bänder auf 0 dB zurück.

### [Q/TYPE]-Regler

Steuert die Form der Frequenzgangkurve des Filters in jedem Band.

Bei den vier Bändern in den MID-Frequenzen können Sie die Schärfe (Q) des Frequenzgangs einstellen. Beim LO-Band und beim HI-Band können Sie einen von vier Filtertypen auswählen.

**[F] (Frequenz)-Regler**

Mittenfrequenz des Filters.

**[G] (Verstärkung)-Regler**

Verstärkung des Filters.

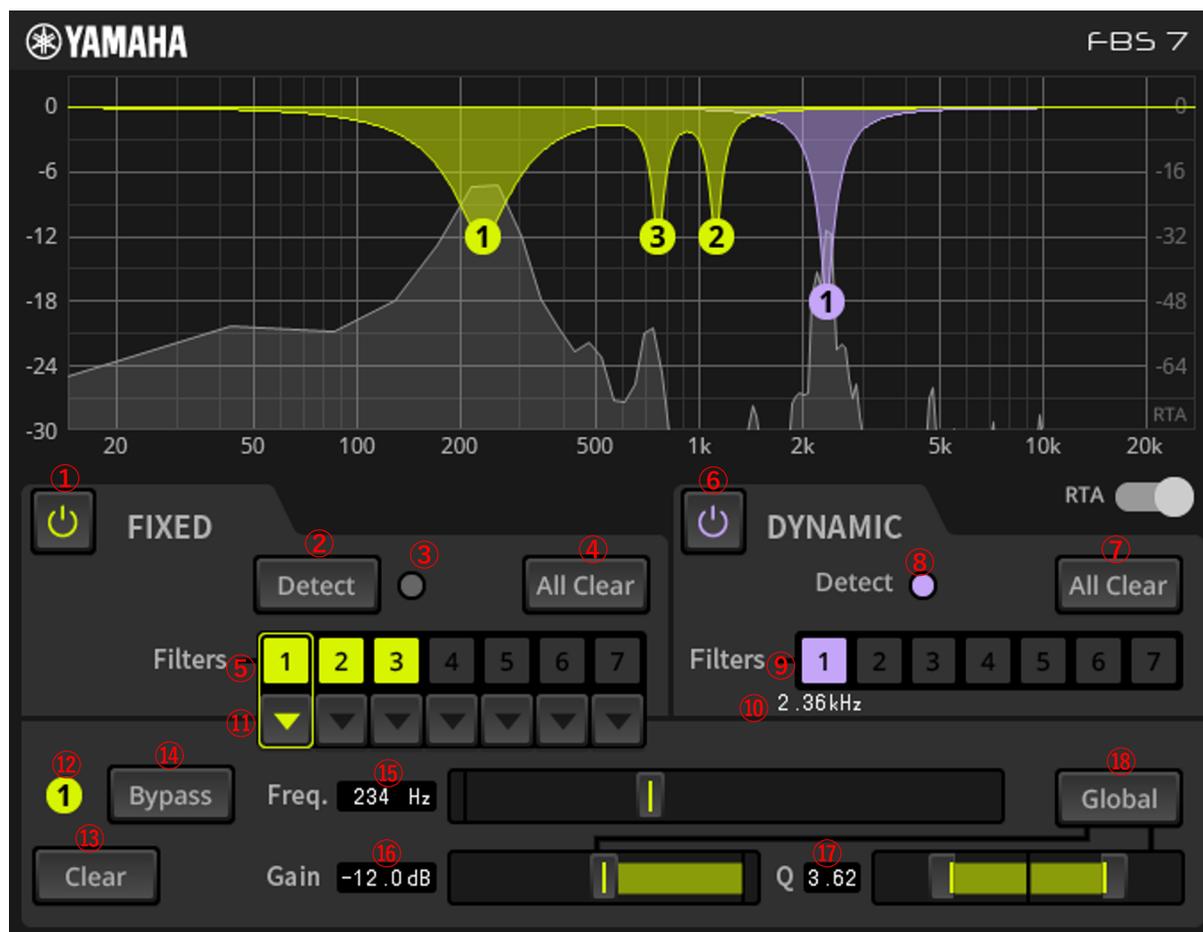
**Schaltfläche [ON]**

Aktiviert/deaktiviert das Filter. Filter für deaktivierte Bänder sind ausgeblendet.

# Filter

## FBS 7

FBS 7 ist ein Feedback-Canceller mit Notch-Filter und automatischer Erkennungsfunktion. Dieses Plug-in bietet zwei Modi: FIXED und DYNAMIC. Beide Modi verfügen über einen Sieben-Band-Filter und eine automatische Rückkopplungserkennungsfunktion. Der FIXED-Modus wird verwendet, um Rückkopplungspunkte zu erkennen und vor dem tatsächlichen Auftritt einen Toleranzabstand gegen Rückkopplungen zu schaffen. Der DYNAMIC-Modus wird verwendet, um sofort auf Rückkopplungen zu reagieren, die während eines Auftritts auftreten. Die beiden Modi können in Kombination verwendet werden, um Rückkopplungen effektiv zu unterdrücken. Die RTA-Anzeige und der Filter-Graph können ebenfalls zur einfachen Überprüfung der Rückkopplungsbedingungen verwendet werden.



### ① Fixed-On-Taste

Schaltet die Messergebnisse für den Fixed-Modus ein oder aus.

### ② Fixed-Detect-Taste

Schaltet zwischen Start und Stopp einer Messung um. Die Messungen werden nicht automatisch gestoppt. Dynamische Filter sind deaktiviert, während die Messungen durchgeführt werden. Filter können nicht bearbeitet werden, während die Messungen durchgeführt werden. Weitere Informationen über die Durchführung von Messungen finden Sie unter „Verwendung der Fixed-Methode zur Durchführung von FBS-Messungen“.

### ③ Fixed-Detect-Anzeige

Leuchtet auf, wenn eine Rückkopplung im Fixed-Modus erkannt wird.

### ④ Fixed-All-Clear-Taste

Löscht alle Filtereinstellungen im Fixed-Modus.

### ⑤ Fixed-Filter-State-Anzeige

Zeigt den Status jedes Filters im Fixed-Modus an.

Frei (grau): Es wird kein anwendbarer Filter verwendet.

Bypass (dunkelgelb): Es wird ein anwendbarer Filter verwendet, der auf Bypass gestellt ist.

Aktiv (gelb): Es wird ein anwendbarer Filter verwendet, der aktuell aktiviert ist.

### ⑥ Dynamic-On-Taste

Schaltet die Dynamic-Funktion ein oder aus. Wenn sie eingeschaltet ist, startet FBS den Betrieb, wenn aktuell keine Rückkopplung im Fixed-Modus erkannt wird.

### ⑦ Dynamic-Detect-Anzeige

Leuchtet auf, wenn eine Rückkopplung im Dynamic-Modus erkannt wird.

### ⑧ Dynamic-All-Clear-Taste

Löscht alle Filtereinstellungen im Dynamic-Modus.

### ⑨ Dynamic-Filter-State-Anzeige

Zeigt den Status jedes Filters im Dynamic-Modus an.

Frei (grau): Es wird kein anwendbarer Filter verwendet.

Ein (lila): Es wird ein anwendbarer Filter verwendet.

### ⑩ Dynamic-Filter-Frequenz-Anzeige

Zeigt die erkannte Frequenz an, wenn der Mauszeiger über eine Filternummer gehalten wird.

### ⑪ Filter-Auswahl-Taste

Wählt einen Filter aus.

### ⑫ Anzeige der ausgewählten Filternummer

Zeigt die Nummer des ausgewählten Filters an.

### ⑬ Clear-Taste

Löscht die Einstellungen für den ausgewählten Filter.

### ⑭ Bypass-Taste

Schaltet den Bypass für den ausgewählten Filter ein oder aus.

### ⑮ Frequenz-Schieberegler

Stellt die Mittenfrequenz für den ausgewählten Filter ein.

### ⑯ Gain-Schieberegler

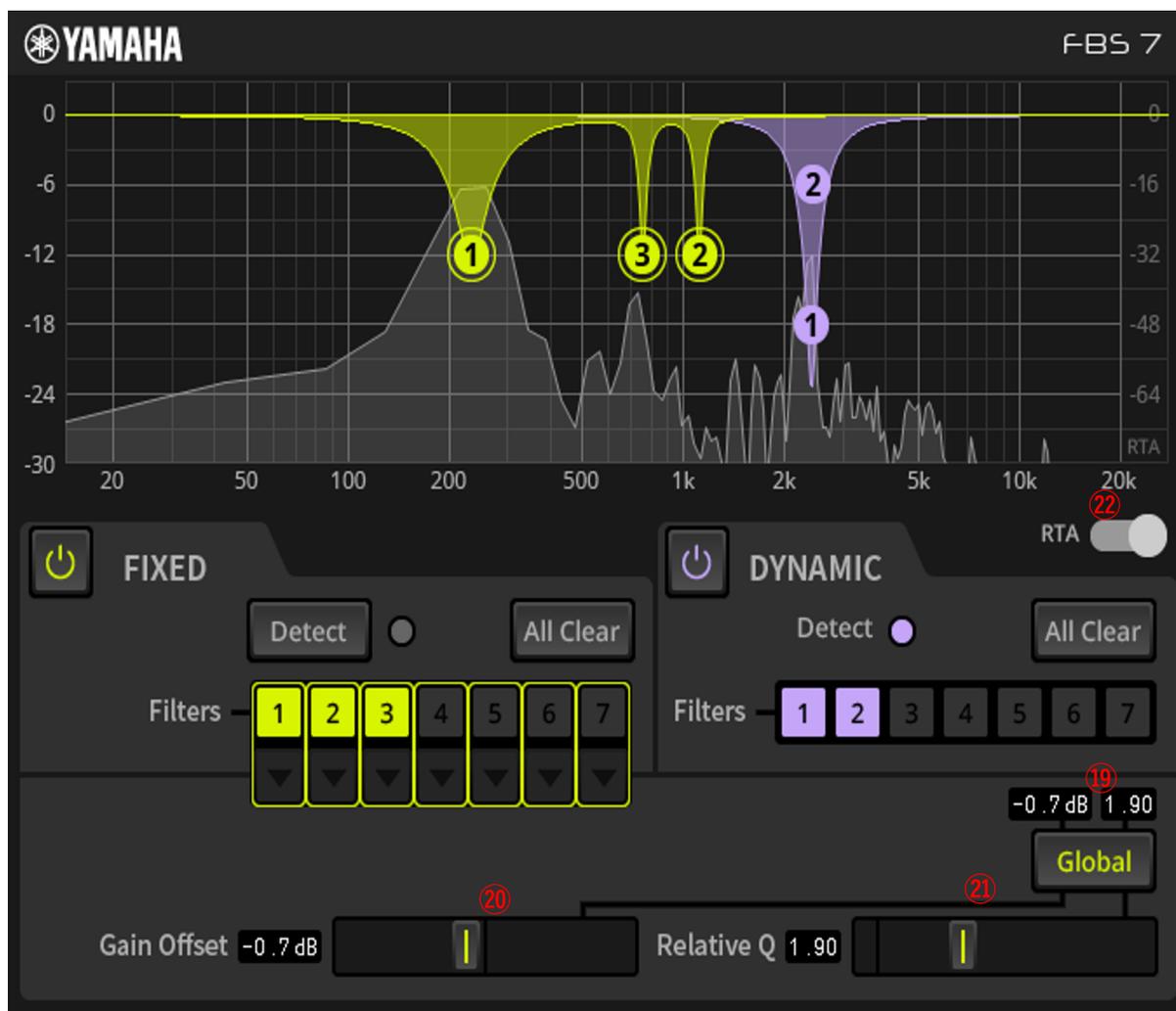
Stellt die Verstärkung für den ausgewählten Filter ein.

### ⑰ Q-Schieberegler

Stellt das Q für den ausgewählten Filter ein.

### ⑱ Global-Taste

Schaltet zwischen der Anzeige des Global-Settings-Bildschirms und des Edit-Bildschirms für jeden Filter um.



### ⑲ Global-Wert-Anzeige

Zeigt die Parameterwerte an, wenn Global Q und Global Gain auf etwas anderes als 1,0 oder 0,0 eingestellt sind. Diese Werte können nicht bearbeitet werden.

### ⑳ Global-Relative-Q-Schieberegler

Legt das Global Q fest, das auf alle Fixed-Filter angewendet wird. Der Q-Wert, der tatsächlich auf jeden Filter angewendet wird, ist der für den jeweiligen Filter eingestellte Q-Wert multipliziert mit Global Q. (Wenn Global Q 1.5 ist, wird für einen Filter mit der Q-Einstellung 20.0 der Wert 30.0 angewendet.)

### ㉑ Global-Gain-Offset-Schieberegler

Legt das Global Gain fest, das auf alle Fixed-Filter angewendet wird. Der für jeden Filter tatsächlich angewendete Verstärkungswert ist die für den jeweiligen Filter eingestellte Verstärkung plus die globale Verstärkung Global Gain.

### ㉒ Graph-Taste

Schaltet die Anzeige des Frequenzgangs für das Ausgangssignal ein oder aus.

# Mastering-PlugIns

## Vintage Open Deck

Vintage Open Deck emuliert die Anlogschaltung und Bandeigenschaften eines der legendären Spulentonbandgeräte.

Dieses Plug-in besteht aus einem Aufnahme-Deck und einem Wiedergabe-Deck, und für jedes stehen vier Variationen zur Verfügung.

Vintage Open Deck ist ein Stereoeffekt. Wenn er zu einem Mono-Rack hinzugefügt wird, wird nur der linke Kanal des Plug-ins genutzt.



### Ein Deck auswählen

Mit den Einblendmenüs oben im Plug-in-Bedienfeld können Sie die Art des Aufnahme- bzw. Wiedergabetonbandgeräts auswählen, das genutzt werden soll. Sie können die Quelle des Signals, das mit den Spitzenwert- und VU-Metern des Decks überwacht werden soll, mit dem Schalter zwischen den Einblendmenüs auswählen.

### Bedienelemente für das Aufnahme-Deck

Die Bedienelemente für das Aufnahme-Deck befinden sich auf der linken Seite des Plug-ins.

#### RECORD

Stellt den Eingangsspegel des Aufnahme-Decks ein. Ein höherer Eingangsspegel erhöht die Bandkompression, verkleinert den Dynamikbereich und verzerrt den Klang.

#### AUTO MAKEUP

Wenn dies eingeschaltet ist, werden die [REPRODUCE]-Regler so eingestellt, dass sie den [RECORD]-Reglern entsprechen. Dadurch wird sichergestellt, dass der Gesamtausgangsspegel der gleiche ist, wenn Sie den Eingangsspegel des Aufnahme-Decks erhöhen. Daher können Sie den Verzerrungspegel steuern, ohne den Ausgangsspegel zu verändern.

---

## ADJUST-HIGH

Stellt die Hochfrequenzverstärkung des Aufnahme-Decks ein.

## BIAS

Stellt die Vormagnetisierung (Bias) des Aufnahme-Decks ein. Damit können Sie den Verzerrungspegel steuern. Wenn dieser Regler zur [LESS]-Seite gedreht wird, erhöht sich der Signalpegel und die hohen Frequenzen werden verstärkt. Wird er zur [OVER]-Seite gedreht, verringert sich der Dynamikbereich und es tritt eine Sättigung der hohen Frequenzen ein.

## Bedienelemente für das Wiedergabe-Deck

Die Bedienelemente für das Wiedergabe-Deck befinden sich auf der rechten Seite des Plug-in-Bedienfelds.

### REPRODUCE

Stellt den Ausgangspegel des Wiedergabe-Decks ein.

### ADJUST-HIGH

Stellt die Hochfrequenzverstärkung des Wiedergabe-Decks ein.

### ADJUST-LOW

Stellt die Niederfrequenzverstärkung des Wiedergabe-Decks ein.

## Deck-Anzeigen

Je nach Einstellung des [RECORD/REPRO]-Schalters zeigen die Messanzeigen in der Mitte des Plug-in-Bedienfelds den Signaleingang zum Aufnahme-Deck oder den Signalausgang vom Wiedergabe-Deck an. Wenn dieses Plug-in einem Mono-Rack hinzugefügt wird, wird nur die obere Messanzeige verwendet.

## VU-Anzeigepegel einstellen

Sie können den Pegel für 0 VU auf dieser Messanzeige einstellen. Dies ist nützlich für eine genauere Überwachung von Signalen mit sehr niedrigem Pegel. Gehen Sie folgendermaßen vor.

- . Schalten Sie die [VU ADJUST]-Schaltfläche unten links im Plug-in-Bedienfeld ein.
- . Stellen Sie im Anzeigebereich den Pegel für 0 VU mit dem Regler [VU ADJUST] ein.

## Bandparameter

Die Bedienelemente für die Bandparameter befinden sich unten im Plug-in.

### SPEED

Hiermit können Sie die Bandgeschwindigkeit einstellen. Dieser Parameter ändert die Klangeigenschaften der Tonkopfsättigung. 30 ips (Zoll pro Sekunde) bieten im Vergleich zu 15 ips einen besseren Frequenzgang im hohen Bereich. 15 ips bieten einen reichen Frequenzgang im niedrigen Bereich.

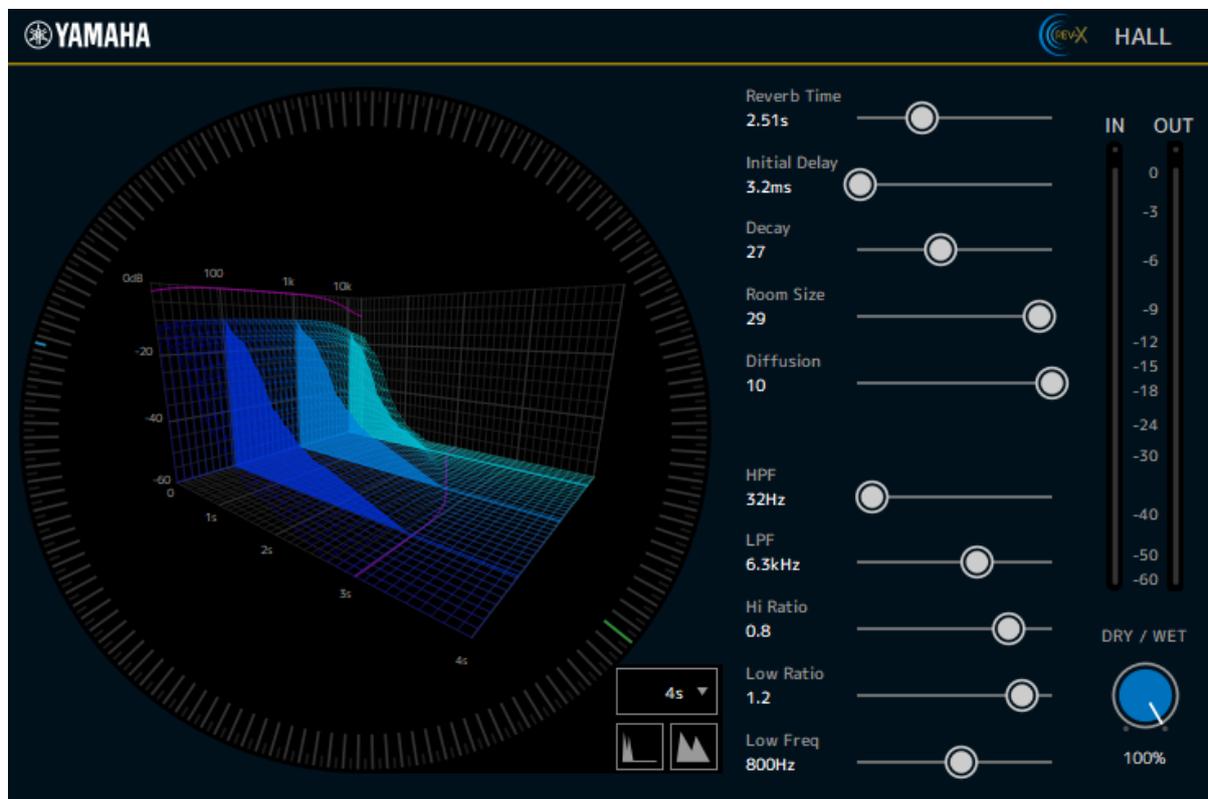
### TAPE KIND

Damit können Sie die Klangeigenschaften der Bandsättigung ändern.

# Reverb-PlugIns

## REV-X

REV-X ist ein Hall-Algorithmus mit Eigenschaften wie z. B. einer Klangqualität mit sattem Nachhall in hoher Dichte, einer gleichmäßigen Dämpfung und einem Umfang und einer Tiefe, die das Beste aus dem ursprünglichen Klang machen. Sie können je nach Klangfeld und Zweck zwischen drei Arten von Hall wählen: REV-X HALL, REV-X ROOM und REV-X PLATE.



### EFFEKTYP

Wählt den Effekttyp aus.

### Reverb Time

Damit ist die Zeit gemeint, die benötigt wird, bis der Hall abklingt und verschwindet. Je höher der Wert, desto länger dauert der Nachhall.

### Initial Delay

Hiermit ist die Verzögerung zwischen dem Eingang des ursprünglichen Klangs bis zum Start des Nachhalls gemeint. Je höher der Wert, desto später setzt der Nachhall ein.

### Decay

Dies ist die Hüllkurve des Nachhalls. Die Charakteristik des Nachhalls ändert sich abhängig von diesem Wert.

### Room Size

Dies ist die Größe des Raumes. Je höher der Wert, desto größer der simulierte Raum. Dieser Wert ist mit [Reverb Time] verknüpft. Wenn Sie diesen Wert ändern, ändert sich auch die [Reverb Time].

### Diffusion

Dies ist die Dichte und Ausbreitung des Nachhalls. Je höher der Wert, desto höher die Dichte und desto stärker ist das Gefühl der Weiträumigkeit.

---

**HPF**

Hierbei handelt es sich um ein Filter, das die niederfrequenten Komponenten des Halls entfernt. Komponenten, die unterhalb der durch diesen Wert festgelegten Frequenz liegen, werden entfernt. Dieses Filter hat keinen Einfluss auf den ursprünglichen Klang.

**LPF**

Hierbei handelt es sich um ein Filter, das die hochfrequenten Komponenten des Halls entfernt. Komponenten, die oberhalb der durch diesen Wert festgelegten Frequenz liegen, werden entfernt. Dieses Filter hat keinen Einfluss auf den ursprünglichen Klang.

**Hi Ratio**

Dies ist die Länge des hochfrequenten Nachhalls. Die Länge des hochfrequenten Nachhalls wird als Verhältnis zur [Reverb Time] angegeben.

**Low Ratio**

Dies ist die Länge des niederfrequenten Nachhalls. Die Länge des niederfrequenten Nachhalls wird als Verhältnis zur [Reverb Time] angegeben.

**Low Freq**

Dies ist die Bezugsfrequenz für [Low Ratio]. Frequenzbänder, die unter diesem Wert liegen, werden von [Low Ratio] beeinflusst.

**Frequenzgangkurve des Filters**

Die Kurve ändert sich abhängig von den HPF- und LPF-Werten.

**Nachhallbild**

Dies ist ein Bild des Nachhalls im hohen Band (10 kHz), mittleren Band (1 kHz) und niedrigen Band (100 Hz). Das Bild ändert sich abhängig vom Wert der einzelnen Parameter. Die vertikale Achse steht für den Pegel, die horizontale Achse für die Nachhallzeit und die Form für die Hüllkurve.

**Nachhallzeitkurve**

Diese Kurve zeigt die Nachhallzeit im hohen Band (10 kHz), mittleren Band (1 kHz) und niedrigen Band (100 Hz) an.

Die Kurve ändert sich je nach den Werten für [Reverb Time], [Hi Ratio] und [Low Ratio].

**Zoom**

Zeigt die der Zeitachse (horizontale Achse des Graphen) zugewiesene Zeitdauer in Sekunden an.

**Verkleinern-Schaltfläche**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Anzahl der Sekunden zu erhöhen, die der Zeitachse (horizontale Achse des Graphen) zugeordnet sind. Dadurch wird die Breite des Graphen verringert.

**Vergrößern-Schaltfläche**

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Anzahl der Sekunden zu verringern, die der Zeitachse (horizontale Achse des Graphen) zugeordnet sind. Dadurch wird die Breite des Graphen vergrößert.

**MIX-Schieberegler**

Stellt die Balance zwischen dem ursprünglichen Klang und dem Effekt ein. Wenn dieser Wert 0 % beträgt, wird nur der ursprüngliche Klang ausgegeben. Bei 100 % wird nur der Effekt ausgegeben.

