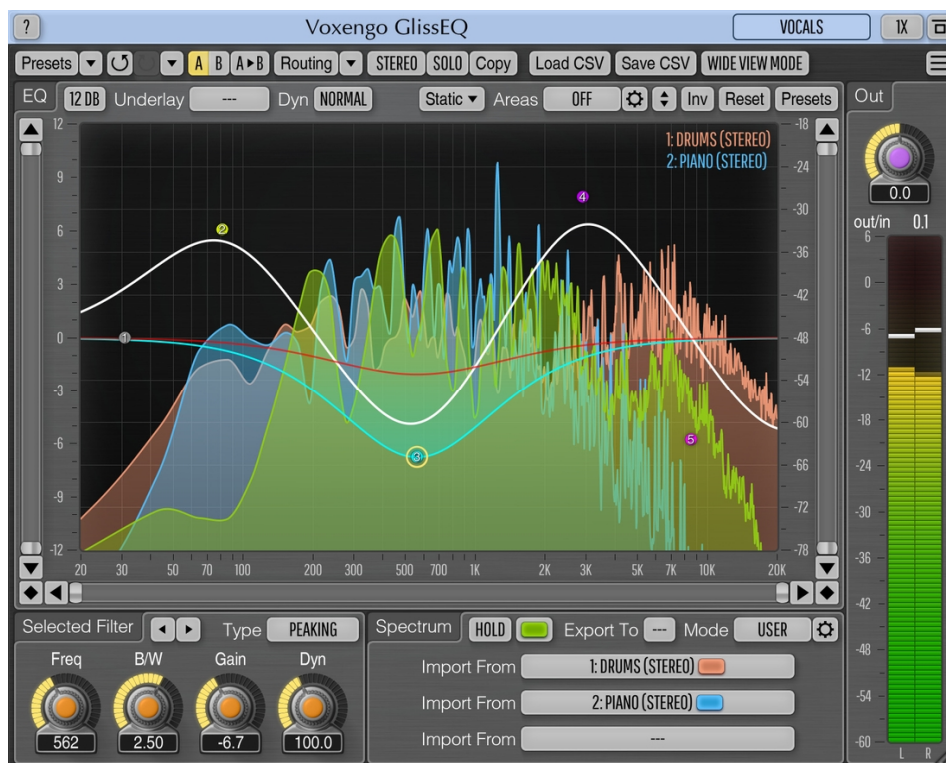


# Voxengo GlissEQ Bedienungsanleitung



Version 3.16

<https://www.voxengo.com/product/glisseq/>

# Inhalt

## Einführung 3

Funktionsmerkmale 3

Kompatibilität 4

## Bedienelemente 5

Equalizer 5

Filbertypen 6

Filtereinstellungen (Selected Filter) 8

Spektrum (Spectrum) 9

Farbliche Darstellung von Frequenzbereichen (EQ Areas) 10

Load CSV/Save CSV-Tasten 10

“Wide View”-Modus 11

## Hintergrundwissen zum Thema Dynamische Filterung 12

## Danksagung/Credits 13

Beta-Tester 13

## Fragen und Antworten 14

## Einführung

---

GlissEQ ist ein parametrischer Equalizer für den Einsatz in der professionellen Musikproduktion. Das Interessante und Einzigartige an GlissEQ ist dabei sein dynamisches Filterverhalten.

Um dynamische Filter zu verstehen, haben wir folgende Grundüberlegung: ein herkömmlicher Equalizer arbeitet in der Regel immer genau nach den gewählten Gain-Einstellungen. Zum Beispiel wird bei einer Anhebung von 6 dB bei 100 Hz das Signal immer genau um 6 dB bei 100 Hz angehoben.

Der Voxengo GlissEQ arbeitet jedoch anders. Wenn Sie im GlissEQ die Frequenz von 100 Hz um 6 dB anheben, wird das Gain nicht unbedingt um 6 dB erhöht. Vielmehr wird hier das effektive Gain des Filters bei 100 Hz dynamisch an das Audiomaterial angepasst. Dieses „dynamische Verhalten“ der Filter ist die wichtigste Eigenschaft von GlissEQ.

Die Vorteile liegen schnell auf der Hand: beim Anheben der Höhen mit GlissEQ entsteht keine Überforderung durch zu viele Höhen, die ermüdend wirken. Das Anheben der Bässe hat keinen matschigen Sound zur Folge. Stattdessen erhält man einen gefälligen, Transienten-betonten Effekt, der dem Sound mehr Leben und Fülle verleiht. Kurzum erhält man durch das „dynamische Verhalten“ der Filter von GlissEQ ein hilfreiches Werkzeug beim Mixing und Mastering.

Zusätzlich zu seinen dynamischen Filtern verfügt GlissEQ über eine Echtzeit-Spektrumanalyse. Des Weiteren kann das Spektrum einer Spur auf eine andere Instanz von GlissEQ übertragen werden, wodurch ein schnelles Vergleichen von Spektren mehrerer Spuren in Echtzeit möglich wird. Dies kann helfen, auf einer Spur in einem bestimmten Frequenzbereich Platz zu schaffen, damit das Instrument einer anderen Spur im gleichen Frequenzbereich präsenter ist.

## Funktionsmerkmale

---

- Filter mit dynamischem Verhalten
- Echtzeit-Spektrumanalyse
- Import/Export mehrkanaliger Spektren
- Bis zu 32 parametrische Filterbänder
- 18 Filtertypen
- Filter mit verbessertem Obertonverhalten
- Narrow-Band-Sweeping
- Farbliche Darstellung von Frequenzbereichen
- Anzeige von statischen Spektren
- Größe des Plug-in-Fenster variabel einstellbar
- Stereo- sowie Multikanalbearbeitung
- internes Kanal-Routing
- Kanalgruppierung
- Mitten- und Seitenbandbearbeitung (mid/side)
- maximal achtfaches Oversampling
- 64bit Fließkomma-Berechnung
- Speicherprogramm-Manager
- rückgängig/wiederherstellen Verlauf („undo“/„redo“)

- Umschalter für A/B-Vergleiche
- kontextbezogene Anwendungshinweise
- Unterstützung für alle Samplingfrequenzen
- keine Rechenlatenz

## Kompatibilität

---

Dieses Audio-Plugin kann in jede Host-Anwendung geladen werden, die die AAX-, Audio Unit- (AU), VST- oder VST3-Plugin-Spezifikation unterstützt.

Es ist kompatibel mit Windows (32- und 64-Bit Windows XP, Vista, 7, 8, 10 oder höher, falls nicht inkompatibel benannt) und macOS (10.11 oder höher, 64-Bit Intel- und Apple-Silicon-Prozessor basiert, falls nicht inkompatibel benannt). Empfohlene Systemvoraussetzungen: 2,5 GHz Dualcore-Prozessor oder höher, mindestens 4 GB RAM. Für jede der beiden Plattformen und Plugin-Spezifikationen steht eine separate Binärdistribution zum Download zur Verfügung.

## Bedienelemente

---

**Hinweis:** Alle Plug-Ins von Voxengo verfügen über eine einheitliche Benutzeroberfläche. Somit sind die meisten Bedienelemente (Buttons, Beschriftungen), die in der Benutzeroberfläche oben zu finden sind, bei allen Voxengo-Plugins gleich. Eine umfassende Beschreibung und Erklärung der Bedienelemente und den mit ihnen verbundenen Funktionen finden Sie im “Voxengo Primary User Guide”.

### Equalizer

---

Der EQ-Bereich bietet eine grafische Benutzeroberfläche für die parametrischen Equalizer und Filter.

**Hinweis:** Weitere Informationen zu den Funktionen dieses EQ-Bereichs finden Sie im “Voxengo Primary User Guide”. GlissEQ bietet gegenüber herkömmlichen EQs zahlreiche Vorteile.

Die Kontrollpunkte zeigen die Frequenz und den Pegel des jeweiligen Filters an.

#### Einfügen neuer Kontrollpunkte

Durch Doppelklick in das Equalizer-Fenster lassen sich neue Kontrollpunkte der EQ-Kurve erstellen. Der Filtertyp wird dabei automatisch je nach Frequenzposition ausgewählt: bei Frequenzen unterhalb 100 Hz ein Low-Shelf-Filter und bei Frequenzen oberhalb 7 kHz ein High-Shelf-Filter. Für alle anderen Frequenzbereiche wird der Peak-Filter aktiviert.

#### Aktivieren/Deaktivieren eines Kontrollpunkts

Ein Doppelklick auf einen Kontrollpunkt aktiviert bzw. deaktiviert diesen. Sobald Sie einen deaktivierten Kontrollpunkt bewegen, wird dieser automatisch wieder aktiviert.

#### Löschen eines Kontrollpunkts

Um einen bestehenden Kontrollpunkt zu löschen, müssen Sie diesen mit der rechten Maustaste anklicken und die Option „Remove Filter“ aus dem Popup-Menü wählen.

**Hinweis:** Die Nummern der Kontrollpunkte entsprechen denen der Automations-Parameter in der Host-Anwendung. Die Anordnung dieser im entsprechenden Fenster hat keinen Einfluss auf den Klang des Equalizers.

#### Range-Wahlmenü (Gain-Bereich)

Über den Button links neben dem „Underlay“-Menü können Sie den regelbaren Gain-Bereich des Equalizers in Dezibel festlegen. Diese Auswahl hängt davon ab, welche Art Audiomaterial Sie bearbeiten wollen.

#### “Underlay“-Wahlmenü

Über das Menü „Underlay“ lassen sich zusätzlich die EQ-Kurve und das Spektrum einer anderen Kanal-Gruppe der aktuellen Plugin-Instanz im Hintergrund anzeigen.

### „Dyn“-Wahlmenü

Der bei „Dyn Mode“ eingestellte Modus bestimmt das dynamische Verhalten von Filtertypen, die den „Dyn“-Parameter mit einer Einstellung oberhalb 0% verwenden.

- In der Einstellung „Normal“ wird ein normales Verhalten mit gemäßigter Gain-Dynamik verwendet.
- Der „Instant“-Modus verwendet eine schnellere und höhere Gain-Dynamik, was in der Regel einen „schmutzigeren“ und „lebendigeren“ Sound erzeugt. Bei starker Absenkung von Frequenzen kann hier ein leichtes „Trällern“ hörbar sein.
- Im „Relaxed“-Modus wird der Sound mit einem Minimum an Gain-Dynamik bearbeitet und wirkt runder, jedoch auch etwas undefinierter.

**Wichtiger Hinweis:** Der „Dyn“-Parameter ist die eigentliche Hauptfunktion von GlissEQ, da er steuert, wie ausgeprägt die dynamische Filterung ausfällt. Letztendlich ist es der „Dyn“-Parameter, der das EQing in eine ganz neue Dimension führt! Die Dyn-Einstellungen für einen bestimmten Kontrollpunkt können auch mit dem Mausrad mit gehaltener „Ctrl“-Taste (Befehlstaste für macOS) gemacht werden.

### „Static“-Taste

Mit dem „Static“-Button wird ein Fenster mit dem Editor für statische Spektren („Static Spectrums Editor“) geöffnet. Weitere Informationen dazu finden Sie im „Voxengo Primary User Guide“.

### „Areas“-Wahlmenü

Über das Menü „Areas“ können Sie bestimmte Frequenzbereiche in der Spektrumanzeige optisch hervorheben. Mit Klick auf die „Gears“-Taste (das Zahnrad-Symbol) können Sie eigene Bereiche definieren.

## Filtertypen

---

GlissEQ bietet folgende Filtertypen an:

### Peaking

Ein parametrischer Filter mit dynamischem Verhalten.

### Peaking Inv

Im Wesentlichen ein Peak-Filter mit entgegengesetzt dynamischem Verhalten. Während die normale (nicht-inverse) Variante meist die Transienten betont, wird bei inverser Dynamik die Sustain-Phase betont.

### Peaking Hrm

Ein parametrischer Filter mit dynamischem Verhalten, der eine moderate, nicht-lineare harmonische Verzerrung erzeugt. Dies ist nützlich, um steril klingenden Aufnahmen mehr Fülle zu verleihen. Der harmonische Anteil wird dabei hauptsächlich bei Anhebung von Frequenzen hinzugefügt. Eine Absenkung von Frequenzen erzeugt einen geringeren Anteil an harmonischer Verzerrung.

### Peaking Plain

Ein parametrischer Filter ohne dynamisches Verhalten. Dieser Filtertyp benötigt weniger CPU-Leistung. Er wird nicht von den Einstellungen des Dyn-Modus beeinflusst.

### Lo-Shelf/Hi-Shelf

Low- und High-Shelf-Filter mit dynamischem Verhalten.

### Lo-pass 6/Hi-pass 6, Lo-pass 12/Hi-pass 12, Lo-pass 24/Hi-pass 24

Low-Pass- und High-Pass-Filter mit entsprechender Flankensteilheit in Dezibel pro Oktave. Dieser Filtertyp arbeitet nicht dynamisch. Die eingestellte Filtergüte (Q) beeinflusst den Übergangsbereich dieser Filter. Die dabei verwendete Flankensteilheit ist ein fester Wert. Sie können z. B. nicht über die Filtergüte die Flankensteilheit von 24 dB/Okt. zu 48 dB/Okt. ändern. Dafür müssen Sie zwei Filter mit jeweils 24 dB/Okt. verwenden. Die optimale Filtergüte für diese Filter liegt bei 1,9 – bei diesem Wert ist der Übergangsbereich minimal und es werden keine Resonanzen verstärkt.

### Notch (Bandsperre)

Filtert einen schmalen Frequenzbereich komplett heraus (unendliche Absenkung der Mittenfrequenz).

### Notch 4, Notch 8

Mehrere Notch-Filter in Serie, die zusätzlich noch die 2-fache, 3-fache, 4-fache etc. Frequenz der Mittenfrequenz filtern. Nützlich zum Entfernen von Störgeräuschen wie Netzbrummen bei 50-60 Hz.

### Peaking 4, Peaking 8

Mehrere Peak-Filter in Serie mit gleichem Verhalten wie die oben beschriebenen Notch-Filter.

### Bandpass

Ein üblicher Bandpass-Filter. Dieser Filtertyp wird oft für den Telefon-Effekt eingesetzt. Er kann aber auch zum gezielten Abhören eines schmalen Frequenzbandes verwendet werden.

**Hinweis:** Die dynamische Aktivität für den aktuell ausgewählten Filter wird mit einer dunkelroten EQ-Kurve angezeigt, die die dynamischen Pegeländerungen des Filters reflektiert.

## Filtereinstellungen (Selected Filter)

---



In diesem Bereich lassen sich die verfügbaren Parameter für das aktuell angewählte Filterband präzise einstellen. Um hier Einstellungen vornehmen zu können, muss vorher ein entsprechender Kontrollpunkt im EQ-Fenster ausgewählt werden. Über die Buttons mit Pfeilsymbol kann ebenfalls ein Kontrollpunkt ausgewählt werden.

### “Type”-Wahlmenü

Über das Menü „Type“ lässt sich der Filtertyp für den aktuellen Kontrollpunkt einstellen. Mit Rechtsklick auf diesen Button lässt sich der Filter vorübergehend deaktivieren. Ein weiterer Rechtsklick aktiviert den Filter wieder.

### “Freq”-Parameter

Mit dem Parameter „Freq“ lässt sich die Mitten- bzw. Eckfrequenz des Filters (in Hertz) einstellen. Beachten Sie, dass die eingestellte Frequenz außerhalb des sichtbaren Bereichs liegen kann. Der angezeigte Frequenzbereich lässt sich „Spectrum Mode Editor“ ändern.

### “B/W”-Parameter

Über den Drehregler „B/W“ wird die Bandbreite des Filters (in Oktaven) eingestellt. Die Regelung dieses Parameters wirkt sich auf jeden Filtertyp anders aus.

### “Gain”-Parameter

Der Parameter „Gain“ (wenn verfügbar) bestimmt die maximale Anhebung bzw. Absenkung des Filters (in Dezibel).

### “Dyn”-Parameter

Mit „Dyn“ (wenn verfügbar) regeln Sie, wie stark das dynamische Verhalten des Filters ist (in Prozent). Bei Werten nahe 0 wird das dynamische Verhalten deaktiviert.

**Hinweis:** Beim Hinzufügen eines neuen Kontrollpunktes wird der standardmäßige Parameterwert des Filters verwendet. Der Standardwert kann auch geändert werden. Dazu müssen Sie die gewünschte Einstellung mit Kontrollpunkt “1“ der ersten Kanalgruppe vornehmen und anschließend „Set as Default“ im Preset-Manager anklicken.

Mit Doppelklick auf einen Parameter wird er auf seinen Standardwert zurückgesetzt.



## Spektrum (Spectrum)

---



### „Export To“-Wahlmenü

Über das Menü „Export To“ lässt sich der Slot auswählen, zu dem das Echtzeit-Spektrum der aktuellen Kanalgruppe exportiert werden soll. Dieser Slot kann dann für den Import in einer anderen Plug-in-Instanz ausgewählt werden. Falls Sie nicht beabsichtigen, dieses Echtzeit-Spektrum in andere Plug-in-Instanzen von GlissEQ zu importieren, wird empfohlen die Einstellung „Export To“ auf „---“ (deaktiviert) zu setzen, damit keine unnötige CPU-Leistung verbraucht wird.

Bei Verwendung der Exportfunktion wird empfohlen, der entsprechenden Plug-in-Instanz einen unverwechselbaren Namen in der Titelzeile oben zu geben (z. B. „Bassgitarre“, „Gesang“, „Schlagzeug“ usw.), so dass dieser Name in anderen Instanzen von GlissEQ unter „Import From“ wiedererkennbar ist. In den meisten Audio-Host-Anwendungen wird dieser Name automatisch von dem Spur-/Bus-Namen, auf dem sich das Plug-in befindet, kopiert (mit VST2 nicht unterstützt).

Wenn Sie z. B. die Spektren der Spuren „Bass“ und „Schlagzeug“ zusammen mit der Spur „Gesang“ angezeigt bekommen wollen, müssen Sie die entsprechende Plug-in-Instanz des GlissEQ auf jede dieser Spuren setzen. Dann müssen die „Export To“-Werte in den Plug-in-Instanzen der Spuren „Bass“ und „Schlagzeug“ ausgewählt und in zwei „Import From“-Auswahlmenüs in der Plug-in-Instanz auf die Spur „Gesang“ gesetzt werden.

Beachten Sie, dass Situationen vermieden werden müssen, in denen jede der zwei Plug-in-Instanzen den gleichen „Export To“-Slot verwendet: Diese Situation kann auftreten, wenn ein Preset oder eine Plug-in-Instanz mit einem vorgegebenen „Export To“-Wert geladen wird. Über den Button „Export To“ können keine unbelegten Slots ausgewählt werden. Obwohl es sich hier nicht um eine kritische Situation handelt, kann dies zu Unsicherheiten im Ergebnis führen (falsches importiertes Spektrum und Färbung).

### „Mode“-Wahlmenü

Im Menü „Mode“ lassen sich Einstellungen für die Darstellung des Spektrums vornehmen und aufrufen. Mehr zu den Möglichkeiten der Darstellung des Spektrums finden Sie im „Voxengo Primary User Guide“ (Kapitel „Standardkontrollelemente – Editor für die Spektrumanzeige“).

### „Import From“-Wahlmenüs

Über die Buttons „Import From“ können Spektren von anderen Instanzen des GlissEQ importiert werden. Wenn bei keiner der anderen Instanzen ein Spektrum exportiert wurde, wird in der aktuellen Instanz kein solches zur Auswahl angezeigt. Die Farbe des importierten Spektrums ist dabei die gleiche, die in der exportierenden Plug-in-Instanz ausgewählt wurde.

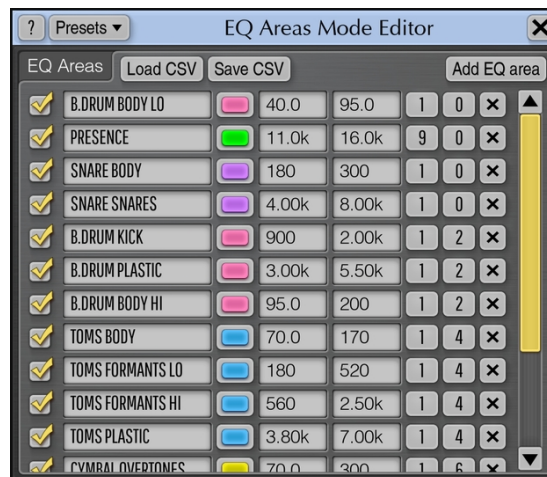
**Hinweis:** Auflösung und der Typ (durchschnittlich, maximal usw.) des importierten Spektrums hängen nur vom Spektrum-Modus ab, der in der Plugin-Instanz ausgewählt wurde, von welcher das Spektrum exportiert wurde.

### „Hold“-Schalter

Mittels „Hold“ lässt sich das jeweilige Spektrum zum visuellen Vergleich einfrieren.

**Hinweis:** Beachten Sie, dass die Anzeige wieder aktualisiert wird, sobald Sie zwischen den Kanalgruppen wechseln.

## Farbliche Darstellung von Frequenzbereichen (EQ Areas)



Über diese Funktion können Sie bestimmte Frequenzbereiche farblich hervorheben. Somit lässt sich der typische Frequenzbereich eines Audiosignals optisch eingrenzen.

Sie können bis zu 32 Bereiche festlegen. Jeder definierte Bereich kann gelöscht oder ausgeblendet werden. Bestimmen lassen sich der Name, die Farbe, die untere und obere Frequenz, die vertikale Position und die Höhe.

Die Bereiche können als als „CSV“-Text-Datei gespeichert und geladen werden.

Sie können auch folgendes Tool verwenden, <http://blog.airmann.de/scalefreq-generator-v1-0/> um grafische Darstellungen verschiedener Noten / Tonleitern / Skalen im GlissEQ-Format zu erzeugen.

## Load CSV/Save CSV-Tasten

Diese Tasten ermöglichen die aktuell angezeigte EQ-Kurve als Text-Datei im Tabellenformat zu speichern und einzuladen. Die EQ-Kurve wird nacheinander in der Folge „frequency, gain, bandwidth, dyn, filter type“ als Wertereihe mit einem Filter pro Zeile wie folgt gespeichert:

```
31.00,0.00,2.500,100.0,Off
152.71,-8.28,0.560,100.0,Peaking Hrm # comment
545.77,7.37,2.500,150.0,Peaking
2102.66,-6.37,2.500,100.0,Peaking
7609.41,-4.22,2.500,100.0,Hi-shelf
```

Jede Wertereihe definiert somit die exakte Position eines Kontrollpunkts im EQ-Fenster von GlissEQ. Beachten Sie bitte, dass die Kommastelle als Punkt geschrieben

wird, nicht als Komma. Kommentare lassen sich an beliebiger Stelle in der Datei hinzufügen, beginnend mit einem Rautezeichen (#).

Die “Load CSV”-Funktion erlaubt es, zuvor gespeicherte CSV-Dateien oder auch extern erzeugte EQ-Kurvenangaben einzuladen. Beachten Sie, dass die Datei auch Teilangaben enthalten kann (z.B. ohne die Werte für “dyn” und “filter type”):

```
31.00,0.00,2.500  
152.71,-8.28,0.560  
545.77,7.37,2.500
```

## “Wide View”-Modus

---

Bei Aktivierung dieses Modus wird das EQ-Fenster breiter dargestellt. Die Bereiche mit Reglern, Spektrum-Import/Export und Pegelanzeigen werden dabei ausgeblendet.

Um den “dyn”-Parameter eines Filters in der breiten Darstellung einzustellen, halten Sie die “Ctrl”-Taste (Befehlstaste für macOS) beim Ziehen des Kontrollpunkts mit der linken und rechten Maustaste zusammen gedrückt. Wir bezeichnen dies als “Bandwidth Adjustment” Modus.). Oder verwenden Sie das Mausrad.

## Hintergrundwissen zum Thema Dynamische Filterung

---

In diesem Abschnitt finden Sie einige zusätzliche Informationen zum dynamischen Verhalten der Filter des GlissEQ.

Zuerst einmal ist es wichtig zu verstehen, dass das dynamische Verhalten der Filter nicht von der absoluten Lautstärke des zu verarbeitenden Signals abhängt. Auch beim Absenken oder Anheben des Pegels vor Bearbeitung mit dem GlissEQ, wird der Sound nicht verändert. Das dynamische Verhalten des GlissEQ ist unabhängig vom Pegel.

Zweitens, unterscheidet sich das dynamische Verhalten bei der Absenkung von Frequenzen nicht von dem bei der Anhebung von Frequenzen. In beiden Fällen wird die gleiche Dynamik angewendet.

Wie in der Einleitung schon erwähnt, hängt das Gain des Filters vom Soundmaterial ab. Wird z. B. ein dynamischer Peak-Filter mit +6 dB bei 5kHz eingesetzt und hat das Signal in diesem Frequenzbereich viel Energie, ist die tatsächliche Anhebung des Gains durch den Filter niedriger. Sie kann z. B. nur bei +3 dB liegen (bei einem „Dyn“-Wert von 100%). „Energie“ wird dabei als relativer Maßstab verwendet. Höhere Frequenzen haben mehr Energie, wenn tiefere Frequenzen im Verhältnis leiser sind.

Beim Absenken verhält es sich entsprechend symmetrisch: ein auf -6 dB eingestellter Peak-Filter wird nicht das Gain um diesen Wert reduzieren, wenn das Audiosignal im Frequenzbereich des Filters einen hohen Pegel hat. Ist eine vollständige Reduzierung des Gains um den bestimmten Wert erwünscht, sollten Sie den Filtertyp „Peaking Inv“ auswählen.

Der größte Vorteil des dynamischen Verhaltens ist die Betonung der Transienten. Diese entsteht dadurch, dass das Filter mit einer leichten Verzögerung auf das Signal reagiert. Anders ausgedrückt, kann der Filter den Attack des Audiosignals nicht „sehen“, sondern nur dessen Körper (Sustain). Dies verhält sich bei allen Frequenzen so. Allerdings sollte man beachten, dass der dynamische Effekt bei Schallereignissen im hohen Frequenzbereich (wie z. B. Schläge auf eine Hi-Hat) geringer ausfällt, da diese meistens nur von kurzer Dauer sind. Bei länger ausklingenden Ereignissen, wie z. B. einem Crash-Becken, ist das dynamische Verhalten stärker. Das Anheben von Frequenzen betont deutlich die Transienten, während das Absenken die Transienten in diesem Frequenzbereich unterdrückt. Hierdurch erhöht sich automatisch die relative Dynamik unbearbeiteter Frequenzen.

Zusammengefasst hängt die Änderung des Filter-Gains vom Verhältnis des Eingangspegels (vor dem Filter) zum Ausgangspegel (nach dem Filter) ab. Das bedeutet, dass Filter, bei denen eine hohe Gain-Einstellung gewählt wurde, mehr Dynamik erzeugen. Dieser Sachverhalt kann effektiv beim Equalizing behilflich sein – da bei niedrigen Gain-Werten (z. B. 2–3 dB) die Dynamik wenig beeinflusst wird, es sei denn der Parameter „Dyn“ wird erhöht.

## **Danksagung/Credits**

---

Die verwendeten DSP-Algorithmen, der Quellcode für das interne Signalrouting, sowie das Layout der Benutzeroberfläche wurden von Aleksey Vaneev entwickelt.

Der Quellcode für die grafische Benutzeroberfläche wurde von Vladimir Stolytko entwickelt. Grafische Elemente von Vladimir Stolytko and Scott Kane.

Dieses Plugin wurde mithilfe der Programmiersprache C++ programmiert und verwendet die „zlib“-Datenkompressionsbibliothek (entwickelt von Jean-loup Gailly und Mark Adler). Die Datenkompressionsbibliothek „LZ4“ stammt von Yann Collet, der „base64“ Code von Jouni Malinen, der FFT-Algorithmus von Takuya Ooura, der FLAC Audio-Decoder von David Reid, die für die Filter verwendeten Gleichungen stammen von Magnus Jonsson und Robert Bristow-Johnson, die VST-Plugin-Technologie von Steinberg, das Audio Unit-Plugin SDK von Apple Inc., das AAX-Plugin SDK von Avid Technology Inc., die Programmbibliothek Intel IPP und die Laufzeitbibliothek von Intel Corporation (unter Berücksichtigung der jeweils gewährten Lizenzen der hier aufgeführten Beteiligten).

Voxengo GlissEQ Copyright © 2003-2021 Aleksey Vaneev.

VST ist eingetragenes Warenzeichen und Software der Steinberg Media Technologies GmbH.

Aktualisierung der Übersetzung dieser Anleitung von Wolfram Dettki.

### **Beta-Tester**

---

Alan Willey

Darrell Lehman

Edward Rendini

gl.tter

Immanuel Pasanec

Jay Key

Mike Roland

Murray McDowall

Niklas Silen

Steffen Bluemm

## Fragen und Antworten

---

**F.: Eignet sich der GlissEQ für das Mastering? Oder ist das Plugin mehr für die Bearbeitung einzelner Spuren ausgelegt?**

A.: GlissEQ kann sowohl für die Bearbeitung einzelner Spuren als auch für das Mastering in der Summe eingesetzt werden. Der Parameter „Dyn“ sollte jedoch beim Mastering auf Werte unter 100% eingestellt werden, um eine zu starke dynamische Änderung des Gains zu verhindern.

**F.: Können Sie mir die Unterschiede zwischen „Shelving“- , „Peak“- und „Band-Pass“-Filter erklären?**

A.: Ein Shelving-Filter hat eine geknickte Form wie z. B. eine Treppenstufe und wird auch „Kuhschwanz“-Filter genannt. Peak-Filter haben eine glockenähnliche Form mit einer Erhöhung in der Mitte. Ein Band-Pass-Filter lässt nur die Signale eines bestimmten Frequenzbandes passieren (entsprechend der eingestellten Bandbreite). Das Band wird kegelförmig dargestellt.

**F.: Werden die Höhen bei Verwendung eines High-Shelf-Filters angehoben oder abgesenkt?**

A.: Beides ist möglich. High-Shelving bedeutet, dass die Frequenzen im hohen Frequenzbereich über der Filterfrequenz angehoben oder abgesenkt werden. Im EQ-Fenster sieht dieser Filtertyp wie eine Treppenstufe nach oben oder unten aus.

**F.: Verwendet der GlissEQ Kompression?**

A.: Nein! Das dynamische Verhalten der Filter des GlissEQ kann nicht mit Kompression verglichen werden, da es unabhängig vom Pegel ist.

**F.: Ich würde gerne das Ausgangssignal des Plugins in der Spektrumanzeige darstellen.**

A.: Der GlissEQ zeigt immer das Ausgangssignal im Spektrum an. Man sieht also immer den Effekt des Equalizers.

**F.: Bei einem hohen Eingangssignal bewegt sich der Pegel in der Spektrumanzeige regelmäßig über den sichtbaren Bereich hinaus. Wie kann ich die Anzeige anpassen damit das Spektrum komplett sichtbar bleibt?**

A.: In diesem Fall muss der Darstellungsbereich angepasst werden. Gehen Sie dazu in den „Spectrum Mode Editor“ und ändern Sie die Werte der Parameter „Range Low“ und „Range High“, um den gesamten Verlauf sichtbar darzustellen.

**F.: Mir ist nicht ganz klar, wie der Export und Import von Spektren im GlissEQ funktioniert. Kann ich damit z. B. die Frequenzen einer**

**Gesangs- und einer Gitarrenspur zusammen anzeigen, sodass ich sehen kann in welchem Bereich diese sich überlagern?**

A.: Richtig, genau dafür wurde diese Funktion erdacht. So kann man die überlappenden Frequenzen der Gesangs- und Gitarren-Signale schnell erkennen. Diese können dann dort abgesenkt werden, wo sie weniger wichtig sind.

**F.: Auf einem Screenshot auf der Webseite von Voxengo habe ich drei unterschiedlich eingefärbte Spektren im EQ-Fenster gesehen. Ich sehe bei mir nur ein Spektrum. Wie bekomme ich alle angezeigt?**

A.: Mehr als ein Spektrum bekommt man erst dann zu sehen, wenn man von anderen GlissEQ-Instanzen aus demselben Projekt ein oder mehrere Spektren importiert. Dazu muss man in einer GlissEQ-Instanz das Spektrum über „Export To“ exportieren. Dann kann dieses Spektrum über „Import From“ in der aktuellen Instanz angezeigt werden.

**F.: Inwiefern unterscheidet sich GlissEQ von CurveEQ?**

A.: Der GlissEQ unterscheidet sich erheblich von CurveEQ. GlissEQ ist ein analogähnlicher (minimale Phasenverschiebung) Equalizer ohne Latenz. CurveEQ hingegen ist ein linearphasiger Equalizer mit einer deutlichen Latenz. GlissEQ verfügt zudem über Filter mit dynamischem Verhalten, CurveEQ bietet keine dynamischen Filter.

**F.: Stimmt es, dass man beim Filtern tiefer Frequenzen linearphasige Filter verwenden soll?**

A.: Beim Filtern von Audiosignalen gibt es für die Wahl eines linearphasigen oder eines minimalphasigen (analogen) Filters keine Regeln. Hauptsächlich hängt diese vom eigenen Geschmack ab. Wird GlissEQ zum Bearbeiten tiefer Frequenzen verwendet, können Sie versuchen „weichere“ EQ-Formen einzusetzen. Steile EQ-Kurven führen aufgrund höherer „Gruppenverzögerung“ evtl. zu einem etwas „topfigeren“ Sound.

**F.: Warum verhält sich der „Peaking Inv“-Filter nicht wie die anderen Peak-Filter bei Dyn=0?**

A.: Der „Peaking Inv“-Filter verhält sich genau umgekehrt zum normalen Peaking-Filter. Deshalb arbeitet er bei Dyn=0 nicht. Dieses Verhalten ist normal.

**Q. Kann ich mit CurveEQ durch Export erzeugte Filterkurven anschließend in GlissEQ importieren?**

A. Das ist nicht möglich, da beide Equalizer unterschiedliche Methoden zur Spezifikation der EQ-Kurve verwenden – GlissEQ nutzt parametrische Filters während CurveEQ eine kontinuierliche EQ-Kurve verwendet.

**Happy Mixing!**