

# ShotForge

Gebrauchsanweisung, Feature-Liste, Parameter-Referenz und MIDI-Implementation

Stand: 28.04.2026. Grundlage ist der aktuelle Source-Stand inklusive DAW-State-Speicherung der Samples, Normalize-Funktionen, Page-Reorder-Korrekturen, Sort-by-Panel und umgedrehter Transient-Impact-Sortierung.

Bereich	Kurzbeschreibung
Plugin-Typ	Echtzeit aufzeichnender One-Shot-Sampler als JUCE/VST3-Plugin.
Pad-System	128 Sample-Pads, organisiert als 4 Pages mit je 32 Pads.
Audio-Ausgaenge	32 Stereo-Ausgangsgruppen; intern 64 diskrete Ausgangskanaele.
MIDI	Pad-Trigger ueber MIDI-Noten 0-127, Pitchbend, Modwheel-Looping, Aftertouch, Channel-2-Harmony/Transpose und globale CC-Overlays.
Projekt-State	Geladene und aufgenommene Samples werden im DAW-Projekt-State als Base64-WAV mitgespeichert.

*Hinweis: Diese Anleitung beschreibt den beobachteten Source-Stand. Host-spezifische Kanalnamen und Routing-Anzeigen koennen je nach DAW abweichen.*

# Inhalt

- 1. Zweck und Grundkonzept
- 2. Schnellstart
- 3. Bedienoberfläche
- 4. Aufnahme und Import
- 5. Pads, Pages, Auswahl und Verschieben
- 6. Pad-Settings und Sample-Bearbeitung
- 7. Sortierung, Export und Projekt-Speicherung
- 8. Vollständige Feature-Liste
- 9. Parameter-Referenz
- 10. MIDI-Implementation
- 11. Audio-Routing und Ausgangsgruppen
- 12. Arbeitsabläufe und Hinweise

# 1. Zweck und Grundkonzept

ShotForge ist ein One-Shot-Sampler, der Samples direkt im Plugin aufnehmen, per Drag & Drop laden, auf Pads verteilen, bearbeiten, sortieren, retunen, normalisieren und ueber MIDI abspielen kann. Der Schwerpunkt liegt auf schneller Sample-Erzeugung in der DAW: ein Signal wird aufgenommen, automatisch getrimmt und optional normalisiert; danach wird es einem Pad zugewiesen und kann sofort gespielt, exportiert oder weiterbearbeitet werden.

Die Pads sind als lineare 128-Slot-Struktur organisiert. Die vier Pages sind Ansichten auf diese Slots: Page 1 zeigt Slot 1-32, Page 2 zeigt Slot 33-64, Page 3 zeigt Slot 65-96 und Page 4 zeigt Slot 97-128.

## 2. Schnellstart

Schritt	Aktion
1	Plugin auf eine Spur laden und das gewuenschte Eingangssignal in ShotForge routen.
2	Record Arm aktivieren oder WAV-Dateien per Drag & Drop auf Pads ziehen.
3	Aufnahmemodus waehlen: Attack -> Stop, Attack -> Fixed Time, Manual Pad/MIDI -> Fixed Time oder Manual Pad/MIDI -> Manual Stop.
4	Trigger, Stop, Pre-Roll, Post-Roll, Record Time und Safety Max einstellen.
5	Bei Bedarf Normalize, Normalize All, Re-Tune, Sort by ... oder Export-Funktionen nutzen.
6	Pads mit MIDI-Noten 0-127 triggern. Die Notenummer entspricht direkt dem Slot.

### State-Hinweis

ShotForge speichert belegte Pads inklusive aktueller Audio-Daten und Original-Referenzdaten im DAW-Projekt. Dadurch bleiben aufgenommene oder geladene Samples beim erneuten Oeffnen erhalten. Grosse Sample-Sets koennen die Projektdatei entsprechend vergroessern.

### 3. Bedienoberflaeche

Bereich	Elemente	Funktion
Header / Capture	Record Arm, Normalize, Normalize All, Auto Advance, Monitor, Recording-Parameter	Steuert Aufnahmebereitschaft, automatische Nachbearbeitung, Monitoring und globale Normalisierung.
Pad-Matrix	32 sichtbare Pads pro Page	Audition, Auswahl, Drag & Drop, MIDI-Zielanzeige, Sample-Status und Reorder-Operationen.
Pages	Page 1-4	Wechselt zwischen den vier Ansichten auf die 128 Slots.
Global Actions	Sort by ..., Export Pad, Export Selected, Clear Pad, Clear All, Global Re-Tune, Select All/None	Verwaltung und Massenoperationen fuer Pads und Samples.
Pad-Settings	Rechtsklick-Menue pro Pad	Pad-spezifische Sample- und Playback-Parameter.
Detailanzeige	Name, Pitch, Peak/RMS, Laenge, Slot-Status	Zeigt Messwerte und Status des aktuell selektierten Pads.

#### Pad-Farben und Drop-Vorschau

Beim Verschieben eines zusammenhaengenden Pad-Clusters zeigt ShotForge eine Einfuege-Vorschau. Die beiden Pad-Kanten an der Drop-Position werden schwarz schattiert. Die Schattierung wird zur Maus- beziehungsweise Einfuege-Seite hin staerker und weniger transparent.

#### Rechtsklick-Panel

Ein Rechtsklick auf ein Pad oeffnet das Pad-Settings-Panel. Dort werden Parameter und samplebezogene Aktionen fuer das aktuell gewaehlte Pad angeboten.

## 4. Aufnahme und Import

### Aufnahmemodi

Modus	Start	Ende	Typischer Einsatz
Attack -> Stop Threshold	Automatisch, sobald der Eingangspegel den Trigger-Wert ueberschreitet.	Wenn der Pegel unter Stop faellt und die Post-Roll abgelaufen ist; Safety Max begrenzt zusaetzlich.	One-Shots mit natuerlichem Ausklang.
Attack -> Fixed Time	Automatisch durch Trigger-Schwelle.	Nach fester Record Time.	Gleichlange Hits, Impulse oder kurze Phrasen.
Manual Trigger -> Fixed Time	Pad-Klick oder MIDI-Note startet Aufnahme in den Zielslot.	Nach fester Record Time.	Gezielte Aufnahme einzelner Pads mit einheitlicher Dauer.
Manual Trigger -> Manual Stop	Pad-Klick oder MIDI-Note startet Aufnahme.	Nochmaliger Pad-Klick oder Note-Off beendet Aufnahme; Safety Max bleibt aktiv.	Manuell kontrollierte One-Shots und laengere Sounds.

### Aufnahme-Nachbearbeitung

Funktion	Beschreibung
Pre-Roll	Nimmt Material aus dem internen Vorpuffer vor dem Triggerpunkt mit auf.
Post-Roll	Erhaelt den Ausklang nach Unterschreiten der Stop-Schwelle.
Fade	Kurzer Ein-/Ausblendbereich zur Vermeidung harter Schnittkanten.
Auto Normalize	Normalisiert direkt nach der Aufnahme, wenn der Normalize-Toggle aktiv ist.
Auto Advance	Springt nach erfolgreicher Aufnahme automatisch zum naechsten Slot.

### WAV-Import per Drag & Drop

WAV-Dateien koennen direkt auf ein Pad gezogen werden. Mehrere WAV-Dateien werden ab dem Drop-Pad fortlaufend geladen, bis die Slot-Grenze erreicht ist. Beim Import werden bis zu zwei Kanaele uebernommen. Abweichende Sample-Raten werden linear auf die aktuelle Host-Sample-Rate resampelt.

## 5. Pads, Pages, Auswahl und Verschieben

Page	Sichtbare Slots	MIDI-Noten
Page 1	Slot 1-32	MIDI Note 0-31
Page 2	Slot 33-64	MIDI Note 32-63
Page 3	Slot 65-96	MIDI Note 64-95
Page 4	Slot 97-128	MIDI Note 96-127

### Auswahl

- Linksklick auf ein Pad selektiert es und kann es als Audition abspielen.
- Mehrfachauswahl erfolgt ueber die Selektionslogik der Pad-Matrix.
- Rechtsklick-Drag kann Pads beim Ueberfahren in die Auswahl einbeziehen.
- Select All und Select None dienen zur schnellen globalen Auswahlverwaltung.

### Verschieben von Pad-Clustern

Zusammenhaengend ausgewaehlte Pads koennen als Cluster verschoben werden. Die Drop-Position wird anhand der linken oder rechten Pad-Haelfte bestimmt. Beim Cross-Page-Move weichen Zielpads nach rechts aus, soweit freie Slots verfuegbar sind; belegte Pads der Ziel-Page werden nicht rueckwaerts in die Quell-Page gezogen.

Drop-Ort	Ergebnis
Linke Haelfte eines Pads	Cluster wird vor diesem Pad eingefuegt.
Rechte Haelfte eines Pads	Cluster wird rechts neben diesem Pad eingefuegt.
Page-Button	Cluster wird an den Anfang der Ziel-Page gesetzt.
Kein Platz rechts	Der Move wird nicht halb ausgefuehrt; die bestehende Anordnung bleibt erhalten.

## 6. Pad-Settings und Sample-Bearbeitung

### Pad-spezifische Parameter

Parameter	Bereich / Typ	Wirkung
Output Group	1-32 Stereo-Paare	Legt fest, auf welches Stereo-Ausgangspaar das Pad spielt.
Volume	-18 bis 0 dB	Pad-Lautstaerke.
Low Cut	20 bis 20000 Hz	Hochpass-Grenzfrequenz.
High Cut	20 bis 20000 Hz	Tiefpass-Grenzfrequenz.
Slope	12 oder 24 dB/Okt.	Flankensteilheit der Filter.
Tune	-12 bis +12 Halbtoene	Pad-spezifische Transposition.
Stretch	25 bis 400 Prozent	Zeitdehnung beziehungsweise Verkuerzung.
Grain Smooth	0 bis 100	Glaettung der Grain-/Stretch-Uebergaenge.
Cut End	0 bis 2000 ms	Kuerzt das Ende des Samples.
Attack	0 bis 500 ms	Einblendzeit.
Decay	0 bis 3000 ms	Ausblend-/Decay-Zeit.
Reverse	Ein/Aus	Spielt das Sample rueckwaerts.
Transient Preserve	Ein/Aus	Schuetzt Transienten bei Stretch-/Grain-Bearbeitung.
Cut Itself	Ein/Aus	Neues Triggern kann laufende Wiedergabe desselben Pads abschneiden.
Cut By Others	Ein/Aus	Andere Pads koennen diese Stimme abschneiden.

### Sample-Aktionen im Pad-Panel

Aktion	Beschreibung
Copy / Cut / Paste Params	Kopiert, entfernt oder fuegt Pad-Parameter ein.
Reset Params	Setzt Pad-Parameter auf Default-Werte zurueck.
Copy / Cut / Paste Sample	Kopiert, entfernt oder fuegt das Sample eines Pads ein.
Re-Tune Sample	Stimmt ein pitch-erkanntes Sample auf eine Ziel-MIDI-Note.
Normalize Sample	Normalisiert das aktuelle Pad nachtraeglich auf Ziel-Peak ca. 0,98.
Reset To Original	Stellt bei retunten Samples die gespeicherte Original-Referenz wieder her.

### Normalize All

Normalize All normalisiert alle belegten Pads nachtraeglich. Dabei werden aktuelle Audio-Daten und Original-/Retune-Referenzen aktualisiert, damit spaetere Re-Tune- oder Reset-Vorgaenge die Normalisierung nicht verlieren.

## 7. Sortierung, Export und Projekt-Speicherung

### Sort by ...

Der Button Sort by ... oeffnet ein Panel mit mehreren Sortiermethoden. Die Sortierung wird auf belegte Pads angewendet; leere Slots werden anschliessend frei. Ungueltige oder nicht berechenbare Sortierwerte werden hinten angehaengt und behalten untereinander ihre bestehende Reihenfolge.

Methode	Sortierrichtung
Pitch	Von tief nach hoch. Samples ohne erkannte Tonhoehe werden nach gueltigen Pitch-Werten einsortiert.
Brightness	Von dunkel nach hell.
Transient Impact	Von hartem/starkem Attack nach weichem/schwachem Attack.
Length	Von kurz nach lang.
Noise / Tonal Balance	Von tonal/geordnet nach rauschhaft/flacher spektraler Verteilung.
Spectral Focus	Von breit/diffus nach fokussiert/zentriert.
Spectral Roughness / Inharmonicity	Von glatt/harmonisch nach rau/inharmonisch.

### Export

Funktion	Beschreibung
Export Pad	Exportiert das aktuell ausgewaehlte belegte Pad als WAV.
Export Selected	Exportiert alle ausgewaehlten belegten Pads.
Dateiname	Beginnt mit Pad-ID und enthaelt Datum, Pitch-Information oder NoPitch sowie Laenge.
Format	WAV, 24 Bit.

### DAW-Projekt-Speicherung

Beim Speichern des DAW-Projekts legt ShotForge APVTS-Parameter, Pad-Settings und Samples im Plugin-State ab. Fuer jedes belegte Pad werden aktuelle Audiodaten und Originaldaten als Base64-codierte WAV-Blöcke gespeichert. Beim Laden werden diese Blöcke wieder dekodiert und Analysewerte aufgebaut.



## 8. Vollstaendige Feature-Liste

### Pad- und Sample-Management

- 128 Pads in 4 Pages zu je 32 Pads.
- WAV-Import per Drag & Drop auf einzelne Pads oder fortlaufende Slots.
- Aufnahme direkt in Pads.
- Samples werden im DAW-Projekt-State mitgespeichert.
- Copy, Cut, Paste und Clear fuer Samples.
- Copy, Cut, Paste, Reset fuer Pad-Parameter.
- Mehrfachauswahl, Select All und Select None.
- Cluster-Reordering ueber Pages hinweg mit schwarzer Kanten-Drop-Vorschau.

### Recording

- Vier Record-Modes: Attack -> Stop, Attack -> Fixed Time, Manual -> Fixed Time, Manual -> Manual Stop.
- Trigger- und Stop-Schwellen in dB.
- Pre-Roll, Post-Roll, Fixed Length, Safety Max und Fade.
- Auto Normalize nach Aufnahme.
- Auto Advance zum naechsten Slot.
- Monitor-Input auf Ausgangsgruppe 1.

### Playback und Bearbeitung

- Velocity-sensitive MIDI-Trigger.
- Pad-spezifische Lautstaerke, Filter, Tune, Stretch, Smooth, Cut End, Attack, Decay, Reverse und Transient Preserve.
- Loop-Wiedergabe ueber Modwheel, Loop-Laenge ueber Aftertouch, Loop-Start-Offset ueber CC8.
- Pitchbend und Channel-2-Harmony/Transpose.
- 32 Stereo-Ausgangsgruppen.
- Normalisierung einzelner Pads und aller Pads.

### Analyse, Retune, Sortierung, Export

- Pitch-Erkennung und Anzeige von Tonhoehe/Frequenz, Peak/RMS und Laenge.
- Pad-Re-Tune auf absolute MIDI-Zielnote.
- Global Re-Tune fuer retunbare Pads.
- Sort-by-Panel mit Pitch, Brightness, Transient Impact, Length, Noise/Tonal Balance, Spectral Focus und Roughness/Inharmonicity.
- Export einzelner oder ausgewaehlter Pads als 24-Bit-WAV.

## 9. Parameter-Referenz

### Host-/APVTS-Parameter

ID	Name	Bereich / Auswahl	Default	Beschreibung
recordMode	Record Mode	0-3: Attack -> Stop Threshold; Attack -> Fixed Time; Manual Trigger -> Fixed Time; Manual Trigger -> Manual Stop	0	Wählt den Aufnahmemodus.
triggerDb	Trigger	-80 bis 0 dB	-18 dB	Startschwelle fuer attack-getriggerte Aufnahme.
stopDb	Stop	-80 bis 0 dB	-36 dB	Stop-Schwelle fuer Attack -> Stop Threshold.
preRollMs	Pre-Roll	0 bis 500 ms	50 ms	Material vor Triggerpunkt.
postRollMs	Post-Roll	20 bis 2000 ms	250 ms	Ausklang nach Stop-Bedingung.
fixedLengthMs	Record Time	20 bis 10000 ms	1000 ms	Feste Aufnahmedauer fuer Fixed-Time-Modi.
maxLengthMs	Safety Max	100 bis 10000 ms	2000 ms	Sicherheitsbegrenzung der Aufnahme.
fadeMs	Fade	0 bis 50 ms	3 ms	Fade an Schnittkanten.
normalize	Normalize	Bool	Ein	Automatische Normalisierung nach Aufnahme.
autoAdvance	Auto Advance	Bool	Ein	Wechselt nach Capture zum naechsten Slot.
monitorInput	Monitor	Bool	Ein	Gibt Eingangssignal auf Output Group 1 aus.
selectedSlot	Selected Slot	0 bis 127	0	Aktuell ausgewaehlter Slot.

ID	Bereich	Default	Beschreibung
loopStartPosition	0-127	64	Loop-Start-Offset: 0-64 vom Sample-Start bis Loop-Anker, 64-127 vom Anker bis Sample-Ende.
globalGrainSmooth	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Grain Smooth.
globalVolume	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Volume.
globalTune	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Tune.
globalReverse	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Reverse.
globalAttack	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Attack.
globalDecay	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Decay.
globalLowCut	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Low Cut.
globalHighCut	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer High Cut.
globalCutSlope	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Filter-Slope.
globalStretch	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Stretch.
globalCutEnd	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Cut End.
globalTransientPreserve	0-127	0	Globales CC-Overlay fuer Transient Preserve.

Bei globalen CC-Overlay-Parametern sind 0 und 127 neutral beziehungsweise inaktiv; Werte 1-126 gelten als aktive Uebersteuerung. Bipolare Overlays verwenden 64 als Mitte.

## 9.2 Pad-Parameter-Referenz

Pad-Parameter	Default	Bereich / Typ	MIDI/Global-Overlay	Beschreibung
Output Group	1	1-32	-	Stereo-Ausgangspaar des Pads.
Volume	0 dB	-18 bis 0 dB	CC10 globalVolume: +/-18 dB, clamp -18..0	Pad-Gain.
Low Cut	20 Hz	20-20000 Hz	CC15 globalLowCut: logarithmische Verschiebung	Hochpass.
High Cut	20000 Hz	20-20000 Hz	CC16 globalHighCut: logarithmische Verschiebung	Tiefpass.
Slope	12 dB/Okt.	12/24 dB/Okt.	CC17 globalCutSlope: >=64 = 24 dB/Okt.	Filterflanke.
Tune	0 st	-12 bis +12 st	Pitchbend +/-12 st; CC11 +/-12 st; Channel-2-Harmony additiv	Transponiert das Pad.
Stretch	100 %	25-400 %	CC18 +/-150 Prozentpunkte	Zeitdehnung/-verkuerzung.
Grain Smooth	72	0-100	CC9 +/-100	Glaettet Grain/Stretch-/Loop-Kanten.
Cut End	0 ms	0-2000 ms	CC19 +/-1000 ms	Kuerzt Sample-Ende.
Attack	0 ms	0-500 ms	CC13 +/-250 ms	Einblendzeit.
Decay	0 ms	0-3000 ms	CC14 +/-1500 ms	Ausblendzeit.
Reverse	Aus	Bool	CC12 >=64 = Ein	Rueckwaertswiedergabe.
Transient Preserve	Aus	Bool	CC20 >=64 = Ein	Transientenschutz bei Stretching.
Cut Itself	Aus	Bool	-	Selbes Pad schneidet eigene alte Stimme ab.
Cut By Others	Aus	Bool	-	Andere Pads duerfen diese Stimme abschneiden.

# 10. MIDI-Implementation

## Noten- und Controller-Uebersicht

MIDI-Ereignis	Kanal	Wirkung
Note On 0-127	Alle ausser Kanal 2	Triggert Pad/Slot 1-128 direkt. Note 0 = Pad 1, Note 127 = Pad 128. Velocity steuert Wiedergabelautstaerke.
Note On in manuellen Record-Modes	Alle ausser Kanal 2	Startet Aufnahme in den entsprechenden Slot, wenn Record Arm aktiv und keine Aufnahme laeuft.
Note Off	Alle ausser Kanal 2	Beendet in Manual Trigger -> Manual Stop die Aufnahme, wenn die Note zum Aufnahmeslot gehoert.
Pitch Bend	Alle ausser Kanal 2	Live-/Trigger-Transpose +/-12 Halbtoene.
Modwheel CC1	Alle ausser Kanal 2	0 = Loop aus. 1-63 = Loop vorwaerts, langsam bis schnell. 64-127 = Loop rueckwaerts, langsam bis schnell.
Aftertouch / Channel Pressure	Alle ausser Kanal 2	Steuert Loop-Laenge: von voller Laenge bis zu sehr kurzen Loop-/Grain-Laengen.
Poly Aftertouch	Alle ausser Kanal 2	Wird ebenfalls als Aftertouch-Wert ausgewertet.
Note On	Kanal 2	Harmony/Transpose-Note: Offset = Note - 60. Wird gelatcht und triggert kein Pad.
Pitch Bend	Kanal 2	Zusaetzlicher Harmony-Pitchbend +/-2 Halbtoene.
CC120 oder CC123	Kanal 2	Cleared die gelatchte Harmony/Transpose-Note.

## MIDI-CC-Tabelle

CC	Parameter	Beschreibung
1	Modwheel Loop	Aktiviert Looping und steuert Loop-Richtung/Geschwindigkeit.
8	Loop Start Position	Verschiebt die Loop-Startposition relativ zum beim Loop-Aktivieren gesetzten Anker.
9	Global Grain Smooth	Globales Overlay fuer Grain Smooth.
10	Global Volume	Globales Overlay fuer Pad-Lautstaerke.
11	Global Tune	Globales Overlay fuer Tune.
12	Global Reverse	Globales Overlay fuer Reverse.
13	Global Attack	Globales Overlay fuer Attack.
14	Global Decay	Globales Overlay fuer Decay.
15	Global Low Cut	Globales Overlay fuer Low Cut.
16	Global High Cut	Globales Overlay fuer High Cut.
17	Global Cut Slope	Globales Overlay fuer 12/24 dB-Okt. Slope.
18	Global Stretch	Globales Overlay fuer Stretch.
19	Global Cut End	Globales Overlay fuer Cut End.
20	Global Transient Preserve	Globales Overlay fuer Transient Preserve.
120	All Sound Off / Harmony Clear	Auf Kanal 2: loescht Harmony-Transpose.
123	All Notes Off / Harmony Clear	Auf Kanal 2: loescht Harmony-Transpose.

*MIDI-Kanal 2 ist fuer Harmony/Transpose-Information reserviert und wird nicht als Pad-Trigger verwendet. Alle anderen Kanaele koennen Pads triggern.*

## 11. Audio-Routing und Ausgangsgruppen

ShotForge besitzt eine Stereo-Eingangssektion und 32 Stereo-Ausgangsgruppen. Host-seitig werden diese als 64 diskrete Ausgangskanaele bereitgestellt. Output Group 1 entspricht Kanaelen 1/2, Output Group 2 entspricht 3/4 usw. bis Output Group 32 auf 63/64.

Output Group	Kanaele
1	L:01 / R:02
2	L:03 / R:04
3	L:05 / R:06
...	...
32	L:63 / R:64

## 12. Arbeitsablaufe und Hinweise

Arbeitsablauf	Empfehlung
One-Shots aufnehmen	Attack -> Stop mit passender Trigger-/Stop-Schwelle, Normalize aktiv, Auto Advance aktiv.
Gleichlange Samples erzeugen	Attack -> Fixed Time oder Manual -> Fixed Time verwenden.
Gezielte Pad-Aufnahme	Manual Trigger-Modi nutzen; per Pad-Klick oder MIDI-Note Zielslot bestimmen.
Sample-Set vorbereiten	WAVs per Drag & Drop laden, danach Normalize All, Sort by ... und Export Selected verwenden.
Performance	Pads per MIDI-Noten triggern, Modwheel/Aftertouch fuer Loop-Performance, CC9-20 als globale Echtzeit-Overlays.
Projektgroesse	Da Samples im DAW-State gespeichert werden, bei sehr vielen/langen Samples mit groesseren Projektdateien rechnen.

### Fehlervermeidung

- Fuer Tests nach Aenderungen am Sample-State zunaechst ein neues DAW-Testprojekt verwenden.
- Bei Cross-Page-Reorder darauf achten, dass auf der Zielseite rechts vom Ziel ausreichend freie Slots vorhanden sind.
- Samples ohne erkannte Tonhoehe koennen nicht sinnvoll per Re-Tune Sample auf absolute Pitch-Ziele gestimmt werden.
- Bei MIDI-Performances Kanal 2 nicht fuer Pad-Trigger verwenden, da er fuer Harmony/Transpose reserviert ist.

Ende der Gebrauchsanweisung.