

Neue Funktionen in Nuendo 6.5



**NUENDO** 6.5

Advanced Post and Audio Production System

Cristina Bachmann, Heiko Bischoff, Christina Kaboth, Insa Mingers, Sabine Pfeifer,  
Kevin Quarshie, Benjamin Schütte

Diese PDF wurde für die Verwendung von Screenreader-Software optimiert. Beachten Sie, dass es aufgrund der Komplexität und großen Anzahl von Bildern in diesem Dokument nicht möglich ist, alternative Bildbeschreibungen einzufügen.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens der Steinberg Media Technologies GmbH dar. Die hier beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis durch die Steinberg Media Technologies GmbH darf kein Teil dieses Handbuchs für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden. Registrierte Lizenznehmer des Produkts dürfen eine Kopie dieses Dokuments zur persönlichen Nutzung ausdrucken.

Alle Produkt- und Firmennamen sind <sup>TM</sup> oder <sup>®</sup> Marken der entsprechenden Firmen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der Steinberg-Website unter [www.steinberg.net/trademarks](http://www.steinberg.net/trademarks).

© Steinberg Media Technologies GmbH, 2014.

Alle Rechte vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>4</b>	<b>Arbeiten mit den neuen Funktionen</b>
4	TrackVersions
17	Instrumentenspuren
19	VST-Instrumente
23	Spur-Sichtbarkeitsverwaltung
30	Automatische Hitpoint-Berechnung
32	Verbesserungen im Noten-Editor (nur NEK)
32	Re-Record-Modus
34	ADR
49	Control Room
68	Lautheit
<b>78</b>	<b>Neue PlugIns</b>
78	Die neuen PlugIns
<b>80</b>	<b>Weitere Verbesserungen</b>
80	Steinberg Hub
80	Drum-Maps und VST3-Instrumente (nur NEK)
81	Presets für Quick Controls
82	Farbverwaltung
85	Verbesserungen im projektbezogenen Logical-Editor
86	Verbesserungen im Projekt-Fenster
86	Verbesserungen beim MIDI-Monitoring

# Arbeiten mit den neuen Funktionen

## TrackVersions

TrackVersions ermöglichen Ihnen, mehrere Versionen von Events und Parts auf derselben Spur zu erstellen und zu verwalten.

TrackVersions sind für Audio-, MIDI- und Instrumentenspuren verfügbar. Sie können auch TrackVersions für die Akkordspur, die Taktartspur und die Tempospur erzeugen.

TrackVersions sind für die folgenden Aufgaben sinnvoll:

- Erzeugen neuer Aufnahmen auf leeren Spuren.
- Vergleichen unterschiedlicher Takes und Comps.
- Verwalten von Takes, die in einer Mehrspuraufnahme erzeugt wurden.

### HINWEIS

TrackVersions sind nicht für Automationsspuren verfügbar.

TrackVersions werden in Spur-Archiven und Projekt-Backups berücksichtigt. Wenn Sie mit den Netzwerkfunktionen arbeiten, wird nur die aktive TrackVersion übergeben.

Die TrackVersion-Tastaturbefehle finden Sie im **Tastaturbefehle**-Dialog in der **TrackVersions**-Kategorie.

## TrackVersions-Einblendmenü

Das **TrackVersions**-Einblendmenü ist für alle Spurarten verfügbar, die TrackVersions unterstützen. Es enthält die wichtigsten Funktionen zum Verwalten von TrackVersions sowie eine Liste der TrackVersions.

Wenn Sie das **TrackVersions**-Einblendmenü für eine Spur öffnen möchten, klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Spurnamen.

### TrackVersions-Liste

Listet alle TrackVersions für die Spur auf, für die Sie das **TrackVersions**-Einblendmenü geöffnet haben und ermöglicht Ihnen, eine TrackVersion zu aktivieren.

### Neue Version

Erzeugt eine neue, leere TrackVersion für alle ausgewählten Spuren.

### Version duplizieren

Erzeugt eine Kopie der aktiven TrackVersion für die ausgewählten Spuren.

### Version umbenennen

Öffnet einen Dialog, in dem Sie den Namen für die TrackVersion für die ausgewählten Spuren ändern können.

### Version löschen

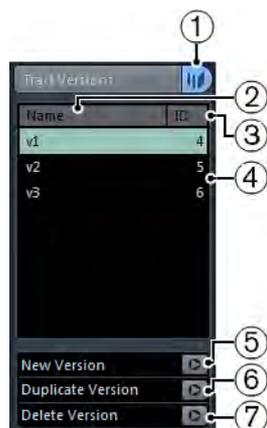
Löscht die aktive TrackVersion für die ausgewählten Spuren.

### Spuren mit derselben Version-ID auswählen

Wählt alle Spuren aus, die eine TrackVersion mit derselben ID besitzen.

## Der TrackVersions-Bereich im Inspector

Der **TrackVersions**-Bereich im Inspector ermöglicht Ihnen, TrackVersions für eine ausgewählte Spur anzuzeigen und zu verwalten. Er ist für Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren und für die Akkordspur verfügbar.



Wenn Sie den **TrackVersions**-Bereich des **Inspectors** für eine Spur öffnen möchten, wählen Sie die Spur aus und klicken Sie im **Inspector** auf die **TrackVersions**-Registerkarte.

#### 1) TrackVersion-Anzeige

Zeigt an, dass mehr als eine TrackVersion verfügbar ist.

#### 2) Name-Spalte

Zeigt den Namen der Version an. Doppelklicken Sie, um ihn zu ändern. Der Name wird für alle ausgewählten Spuren geändert.

#### 3) ID-Spalte

Zeigt die TrackVersion-ID an.

4) **TrackVersion-Liste**

Listet alle TrackVersions auf und ermöglicht Ihnen, eine davon für alle ausgewählten Spuren zu aktivieren.

5) **Neue Version**

Erzeugt eine neue, leere TrackVersion für alle ausgewählten Spuren.

6) **Version duplizieren**

Erzeugt eine Kopie der aktiven TrackVersion für alle ausgewählten Spuren.

7) **Version löschen**

Löscht die aktive TrackVersion für alle ausgewählten Spuren. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn für die Spur mehr als eine TrackVersion verfügbar ist.

## Eine TrackVersion erzeugen

Sie können für ausgewählte Spuren eine neue, leere TrackVersion erzeugen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren, für die Sie eine neue TrackVersion erzeugen möchten, in der Spurliste aus.
2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Neue Version**.

### HINWEIS

Sie können zum Erzeugen einer neuen TrackVersion auch den **TrackVersions**-Bereich im **Inspector** (nur für Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren und die Akkordspur verfügbar) oder das **TrackVersions**-Einblendmenü in der Spurliste verwenden.

---

### ERGEBNIS

In der Event-Anzeige wird eine neue, leere TrackVersion angezeigt. Events früherer TrackVersions werden ausgeblendet. In der Spurliste wird ein Standardname für die Version angezeigt.



### WEITERFÜHRENDE LINKS

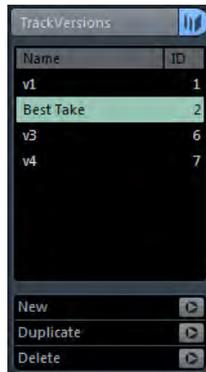
[Der TrackVersions-Bereich im Inspector auf Seite 5](#)

[TrackVersions-Einblendmenü auf Seite 4](#)

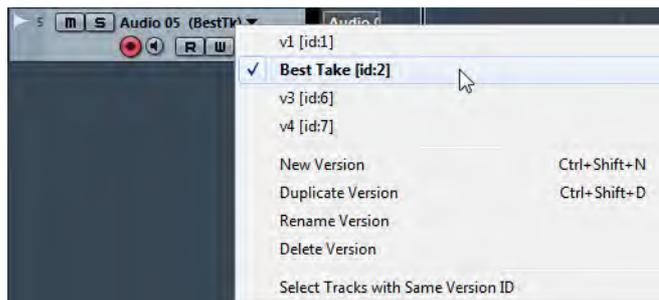
## TrackVersion-IDs

Alle TrackVersions erhalten automatisch eine ID. TrackVersions, die zusammen erzeugt wurden, erhalten dieselbe TrackVersion-ID und können zusammen ausgewählt werden.

Im **TrackVersions**-Bereich des Inspectors wird die TrackVersion-ID in der **ID**-Spalte der TrackVersions-Liste angezeigt.



In der Spurliste wird die TrackVersion-ID im **TrackVersions**-Einblendmenü angezeigt.



## Spuren nach TrackVersion-ID auswählen

Sie können alle Spuren, die dieselbe TrackVersion-ID besitzen, gleichzeitig auswählen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Aktivieren Sie die gewünschte TrackVersion.
  2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Spuren mit derselben Version-ID auswählen**.
- 

### ERGEBNIS

Alle Spuren, die TrackVersions mit derselben ID besitzen, werden ausgewählt.

## Gemeinsame ID zuweisen

TrackVersions für Spuren, die nicht zusammen erzeugt wurden, haben unterschiedliche TrackVersion-IDs. TrackVersions mit unterschiedlichen IDs können nicht zusammen aktiviert werden. Um dies zu tun, müssen Sie den Spuren eine neue Version-ID zuweisen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren aus und aktivieren Sie die TrackVersions, denen Sie eine gemeinsame Version-ID zuweisen möchten.
  2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Gemeinsame Version-ID zuweisen**.
- 

### ERGEBNIS

Eine neue ID wird allen aktiven TrackVersions der ausgewählten Spuren zugewiesen. Die Spuren sind nun als zusammengehörig markiert und können gemeinsam aktiviert werden.

## Die aktive TrackVersion

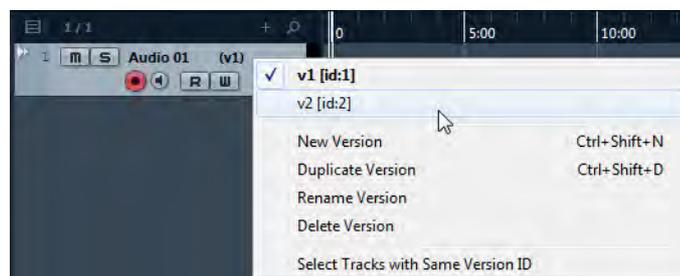
Wenn Sie für eine Spur mehr als eine TrackVersion erzeugt haben, können Sie die Events einer bestimmten TrackVersion in der Event-Anzeige anzeigen. Dieser Vorgang wird Aktivieren von TrackVersions genannt.

## TrackVersions aktivieren

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Spurnamen, um das **TrackVersions**-Einblendmenü zu öffnen.



2. Wählen Sie die TrackVersion aus, die Sie aktivieren möchten.
- 

### ERGEBNIS

Die ausgewählte Version wird aktiviert und die Events werden in der Event-Anzeige angezeigt.

#### HINWEIS

Wenn Sie mit Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren oder der Akkordspur arbeiten, können Sie zum Aktivieren einer TrackVersion auch den **TrackVersions**-Bereich im **Inspector** verwenden.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Der TrackVersions-Bereich im Inspector auf Seite 5](#)

## TrackVersions für mehrere Spuren aktivieren

Sie können TrackVersions für mehrere Spuren gleichzeitig aktivieren, wenn die TrackVersions dieselbe ID haben.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie alle Spuren aus, für die Sie eine bestimmte TrackVersion aktivieren möchten.
  2. Klicken Sie auf den Pfeil rechts neben dem Spurnamen, um das **TrackVersions**-Einblendmenü zu öffnen.
  3. Wählen Sie in der Liste die TrackVersion aus, die Sie aktivieren möchten.
- 

#### ERGEBNIS

Die ausgewählte TrackVersion wird für alle ausgewählten Spuren aktiviert und die entsprechenden Events werden in der Event-Anzeige angezeigt.

#### HINWEIS

Wenn Sie mit Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren oder der Akkordspur arbeiten, können Sie zum Aktivieren einer TrackVersion auch den **TrackVersions**-Bereich im **Inspector** verwenden.

---

## TrackVersions duplizieren

Sie können eine TrackVersion duplizieren, indem Sie eine neue TrackVersion erstellen, die eine Kopie der aktiven TrackVersion enthält.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren in der Spurliste aus und aktivieren Sie die TrackVersion, die Sie duplizieren möchten.



2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Version duplizieren**.  
In der Event-Anzeige wird eine duplizierte TrackVersion angezeigt. In der Spurliste wird ein Standardname für die duplizierte Version angezeigt.



#### HINWEIS

Sie können zum Erzeugen einer neuen TrackVersion auch den **TrackVersions**-Bereich im **Inspector** (nur für Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren und die Akkordspur verfügbar) oder das **TrackVersions**-Einblendmenü in der Spurliste verwenden.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Der TrackVersions-Bereich im Inspector auf Seite 5](#)  
[TrackVersions-Einblendmenü auf Seite 4](#)

## TrackVersions löschen

Sie können aktive TrackVersions für ausgewählte Spuren löschen.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren aus und aktivieren Sie die TrackVersions, die Sie löschen möchten.
2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Version löschen**.

#### HINWEIS

Sie können zum Löschen einer TrackVersion auch den **TrackVersions**-Bereich im **Inspector** (nur für Audiospuren, MIDI-Spuren, Instrumentenspuren und die Akkordspur verfügbar) oder das **TrackVersions**-Einblendmenü in der Spurliste verwenden.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Der TrackVersions-Bereich im Inspector auf Seite 5](#)  
[TrackVersions-Einblendmenü auf Seite 4](#)

## Nicht aktive TrackVersions löschen

Sie können nicht aktive TrackVersions auf einer oder mehreren Spuren löschen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie sicher sind, dass Sie diese TrackVersions nicht mehr benötigen. Sie können diesen Vorgang rückgängig machen, und es werden keine Audiodateien gelöscht.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Aktivieren Sie die TrackVersions, die Sie behalten möchten.
2. Führen Sie eine der folgenden Aktionen durch:
  - Wählen Sie die Spuren, die die nicht aktiven TrackVersions, die gelöscht werden sollen, enthalten und wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Nicht aktive Versionen ausgewählter Spuren löschen**.
  - Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Nicht aktive Versionen aller Spuren löschen**.

---

### ERGEBNIS

Eine Meldung informiert Sie darüber, wie viele Variationen von wie vielen Spuren entfernt wurden.

---

### HINWEIS

Wenn Sie die Audiodateien ebenfalls löschen möchten, verwenden Sie **Datei > Aufräumen**.

---

## Auswahlbereiche zwischen TrackVersions kopieren und einfügen

Sie können Auswahlbereiche zwischen verschiedenen TrackVersions kopieren und einfügen, sogar über mehrere Spuren.

### VORAUSSETZUNGEN

Sie haben mindestens 2 TrackVersions erzeugt.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie das **Auswahlbereich-Werkzeug** aus.
2. Wählen Sie den Bereich der TrackVersion aus, den Sie kopieren möchten.



3. Wählen Sie **Bearbeiten > Kopieren**.

4. Aktivieren Sie die TrackVersion, in die Sie den kopierten Bereich einfügen möchten.
5. Wählen Sie **Bearbeiten > Einfügen**.



---

#### ERGEBNIS

Der kopierte Auswahlbereich der ersten TrackVersion wird an derselben Zeitposition in der zweiten TrackVersion eingefügt.

#### HINWEIS

Wenn Sie kompliziertere Comping-Aufgaben durchführen möchten, empfehlen wir Ihnen, **Projekt > TrackVersions > Unterspuren aus Versionen erzeugen** auszuwählen und mit dem **Comp**-Werkzeug fortzufahren.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Unterspuren aus Versionen erzeugen auf Seite 16](#)

## Ausgewählte Events zwischen TrackVersions kopieren und einfügen

Sie können ausgewählte Events zwischen verschiedenen TrackVersions kopieren und einfügen, sogar über mehrere Spuren.

#### VORAUSSETZUNGEN

Sie haben mindestens 2 TrackVersions erzeugt und die entsprechenden Events z.B. mit dem **Trennen**-Werkzeug getrennt.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie das **Objektauswahl-Werkzeug** aus.
2. Wählen Sie die Events aus, die Sie kopieren möchten.
3. Wählen Sie **Bearbeiten > Kopieren**.
4. Aktivieren Sie die TrackVersion, in die Sie die kopierten Events einfügen möchten.

5. Wählen Sie **Bearbeiten > Funktionen > An Ausgangsposition einfügen**.  
So stellen Sie sicher, dass die Events an derselben Zeitposition eingefügt werden.
- 

#### ERGEBNIS

Die kopierten Events der ersten TrackVersion werden an derselben Zeitposition in der zweiten TrackVersion eingefügt.

## TrackVersion-Namen

Jede TrackVersion erhält standardmäßig einen Namen.

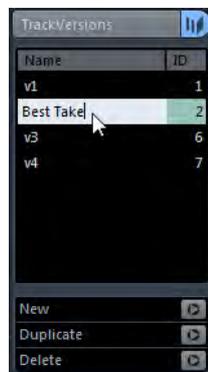
Wenn für die Spur mehr als eine Version verfügbar ist, wird der TrackVersion-Name in der Spurliste und im **TrackVersions**-Bereich des **Inspectors** angezeigt. Standardmäßig erhalten TrackVersions die Namen v1, v2 usw. Sie können jede TrackVersion umbenennen.

## TrackVersions umbenennen

---

#### VORGEHENSWEISE

- Doppelklicken Sie im **TrackVersions**-Bereich des **Inspectors** auf den Namen der TrackVersion und geben Sie einen neuen ein.  
Der Name wird geändert. Wenn in der Spurliste nicht genug Platz verfügbar ist, wird der Name automatisch abgekürzt.



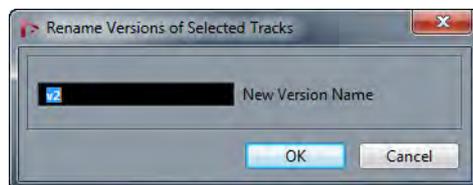
## TrackVersions auf mehreren Spuren umbenennen

### VORGEHENSWEISE

1. Aktivieren Sie alle TrackVersions, die Sie umbenennen möchten und wählen Sie die entsprechenden Spuren aus.



2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Version umbenennen**.
3. Geben Sie einen neuen Namen für die TrackVersions ein und klicken Sie auf **OK**.



### ERGEBNIS

Der neue Name für die TrackVersions wird in der Spurliste angezeigt.



### HINWEIS

Wenn Sie den TrackVersions dieselbe ID zuweisen möchten, wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Gemeinsame Version-ID zuweisen**.

### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Gemeinsame ID zuweisen auf Seite 8](#)

## Spurnamenbreite anpassen

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Event-Darstellung > Spuren**.
2. Geben Sie im Feld **Standard-Spurnamenbreite** einen Wert ein. Dadurch wird für alle Spurarten, für die ein Spurname angezeigt wird, der Standard-Spurnamenbreite geändert.

### HINWEIS

Die Einstellung **Standard-Namensbreite** ist auch im Fenster **Spurbedienelemente** verfügbar. Hier können Sie weitere Einstellungen für die verschiedenen Spurarten vornehmen.

---

## TrackVersions und Gruppenbearbeitung

Sie können TrackVersions in eine Ordnerspur verschieben und den Modus **Als Gruppe bearbeiten** verwenden, um unterschiedliche TrackVersions zu erzeugen und zu bearbeiten.

Wenn **Als Gruppe bearbeiten** aktiviert ist, beeinflussen alle TrackVersion-Funktionen alle TrackVersions innerhalb der Ordnerspur.

Weitere Informationen zur Gruppenbearbeitung finden Sie im Kapitel »Arbeiten mit Spuren und Unterspuren« im »Benutzerhandbuch«.

## TrackVersions und globale Bearbeitungsoptionen

Die globalen Bearbeitungsoptionen beeinflussen nur die aktive TrackVersion. Es gibt jedoch ein paar Ausnahmen.

Die folgenden Funktionen beeinflussen alle TrackVersions, also auch TrackVersions, die nicht aktiv sind:

- **Bearbeiten > Bereich > Zeit löschen**
- **Bearbeiten > Bereich > Stille einfügen**
- **Projekt > Tempospur > Dialog »Taktstruktur verändern« öffnen > Takte einfügen/löschen**

## TrackVersions vs. Unterspuren

TrackVersions und Unterspuren sind unterschiedliche Funktionen, die sich ergänzen. Jede TrackVersion kann ein eigenes Set an Unterspuren haben.

### Unterspuren aus Versionen erzeugen

Wenn Ihr Projekt TrackVersions enthält und Sie mit Unterspuren weiterarbeiten und z.B. das **Comp**-Werkzeug verwenden möchten, können Sie Unterspuren aus TrackVersions erzeugen.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren aus, für die Sie Unterspuren erzeugen möchten.
  2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Unterspuren aus Versionen erzeugen**.  
Eine neue TrackVersion mit dem Namen **Unterspuren aus Versionen** wird hinzugefügt. Diese TrackVersion enthält alle TrackVersions auf separaten Unterspuren. Die ursprünglichen TrackVersions bleiben erhalten. Unterspuren, die Sie aus MIDI-TrackVersions erzeugen, werden stummgeschaltet.
  3. Aktivieren Sie in der Spurliste oder im **Inspector** den Schalter **Unterspuren anzeigen** für die Spur.
  4. Aktivieren Sie in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters das **Comp**-Werkzeug und gehen Sie wie gewohnt vor.
- 

### TrackVersions aus Unterspuren erzeugen

Wenn Ihr Projekt Unterspuren enthält und Sie mit TrackVersions weiterarbeiten möchten, können Sie TrackVersions aus Unterspuren erzeugen.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Spuren aus, für die Sie TrackVersions erzeugen möchten.  
Wenn Sie bestimmte Unterspuren umwandeln möchten, wählen Sie diese aus.
  2. Wählen Sie **Projekt > TrackVersions > Versionen aus Unterspuren erzeugen**.
- 

#### ERGEBNIS

Für jede einzelne Unterspuren wird eine neue TrackVersion hinzugefügt. Die ursprünglichen Unterspuren bleiben erhalten. Crossfades, die Sie zwischen den Unterspuren erzeugt haben, werden verworfen.

# Instrumentenspuren

Das Arbeiten mit Instrumentenspuren wurde verbessert. Instrumente, die Sie über Instrumentenspuren hinzufügen, unterstützen nun dieselben Funktionen wie Rack-Instrumente.

- Instrumentenspuren unterstützen mehrere Audioausgänge.  
Dadurch können Sie unterschiedliche Ausgänge von VST-Instrumenten, die mehrere Ausgänge unterstützen, wiedergeben, mischen und aufnehmen.
- Instrumentenspuren unterstützen mehrere MIDI-Eingänge.  
Dies ermöglicht Ihnen, zusätzliche MIDI-Spuren an multitimbrale Instrumente einer Instrumentenspur zu leiten.
- Instrumentenspur-Presets ermöglichen Ihnen, alle Audioausgänge des VST-Instruments für die Instrumentenspur zu speichern und zu laden. Darüberhinaus können Sie auch Lautstärke- und Panoramaeinstellungen speichern und laden.
- Multispur-Presets ermöglichen Ihnen, alle verbundenen MIDI-Spuren zu speichern.

## Mehrere Ausgänge für Instrumentenspuren aktivieren

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Projekt > Spur hinzufügen > Instrument**.
  2. Wählen Sie im Dialog **Instrumentenspur hinzufügen** ein Instrument aus und klicken Sie auf **Spur hinzufügen**.  
Eine Instrumentenspur wird zum Projekt hinzugefügt.
  3. Klicken Sie im Inspector für die Instrumentenspur auf den Schalter **Ausgänge aktivieren** und aktivieren Sie alle Ausgänge, die Sie benötigen.  
Die entsprechende Anzahl an Kanälen wird zur MixConsole hinzugefügt.
  4. Klicken Sie auf **Instrument bearbeiten**, um das Instrument-Bedienfeld zu öffnen und weisen Sie die Ausgänge des Instruments den aktivierten Audioausgängen zu.  
Weitere Informationen über die Zuweisung von Instrumentenausgängen finden Sie in der Beschreibung für das Instrument.
- 

### ERGEBNIS

Ihre Instrumentenausgänge sind nun den dezidierten Audioausgängen zugewiesen und Sie können sie über die Instrumentenkanäle der MixConsole mischen.

## Mehrere MIDI-Spuren an multitimbrale Instrumente leiten

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Projekt > Spur hinzufügen > Instrument**.
  2. Wählen Sie im Dialog **Instrumentenspur hinzufügen** ein Instrument aus und klicken Sie auf **Spur hinzufügen**.  
Eine Instrumentenspur wird zum Projekt hinzugefügt.
  3. Klicken Sie im **Inspector** auf **Instrument bearbeiten**, um das Instrument-Bedienfeld zu öffnen und einen Sound in den ersten Programm-Slot zu laden.
  4. Wählen Sie **Projekt > Spur hinzufügen > MIDI**.  
Der Ausgang der neuen MIDI-Spur wird automatisch an das Instrument geleitet und der nächste verfügbare MIDI-Kanal wird eingestellt.
  5. Klicken Sie im **Inspector** auf **Instrument bearbeiten**, um das Instrument-Bedienfeld zu öffnen und einen Sound in den nächsten verfügbaren Programm-Slot zu laden.
- 

### ERGEBNIS

Sie können nun unterschiedliche Sounds auf unterschiedlichen Spuren wiedergeben und aufnehmen. Sie können auch MIDI-Events für Akkorde, Melodie oder MIDI-Control-Change-Befehle auf unterschiedlichen MIDI-Spuren wiedergeben und aufnehmen.

### HINWEIS

Wenn Sie Ihre Einstellungen als Multispur-Preset speichern möchten, wählen Sie die Instrumentenspur und die verbundenen MIDI-Spuren aus und wählen Sie im Kontextmenü **Spur-Preset speichern**.

---

### NACH DIESER AUFGABE

Sie können nun die Instrumentenausgänge an unterschiedliche Audioausgänge im Instrument-Bedienfeld leiten.

### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Mehrere Ausgänge für Instrumentenspuren aktivieren auf Seite 17](#)

# VST-Instrumente

Das neugestaltete Fenster **VST-Instrumente** ermöglicht Ihnen, VST-Instrumente für MIDI- und Instrumentenspuren hinzuzufügen und bietet Ihnen so einen Überblick über alle Instrumente des Projekts. Es ermöglicht Ihnen auch den Zugriff auf 8 Quick Controls für jedes hinzugefügte Instrument.



Die folgenden Steuerelemente befinden sich im Fenster VST-Instrumente:



- 1) **Spur-Instrument hinzufügen**  
Öffnet den Dialog **Instrumentenspur hinzufügen**, über den Sie ein Instrument wählen und eine dazugehörige Instrumentenspur hinzufügen können.
- 2) **Instrumente suchen**  
Öffnet eine Auswahl, in der Sie ein Instrument im Fenster **VST-Instrumente** suchen können.
- 3) **Fernbedienungs-Fokus für VST Quick Controls auf vorheriges/nächstes Instrument setzen**  
Aktiviert die Quick Controls für das vorherige/nächste Instrument im Fenster **VST-Instrumente** und zeigt sie an.
- 4) **Alle VST Quick Controls ein-/ausblenden**  
Blendet die Standard-Quick-Controls für alle geladenen Instrumente ein/aus.

## 5) Einstellungen

Öffnet das **Einstellungen**-Menü, in dem Sie die folgenden Modi aktivieren/deaktivieren können:

**VST Quick Controls nur für einen Slot anzeigen** zeigt die VST Quick Controls exklusiv für das ausgewählte Instrument an.

**MIDI-Kanal folgt der Spurauswahl** stellt sicher, dass die **Kanal**-Auswahl der Auswahl der MIDI-Spur im **Projekt**-Fenster folgt. Verwenden Sie diese Option, wenn Sie mit multitimbralen Instrumenten arbeiten.

**Fernbedienungs-Fokus für VST Quick Controls folgt der Spurauswahl** stellt sicher, dass der Fernbedienungs-Fokus für VST Quick Controls der Spurauswahl folgt.

Die folgenden Steuerelemente befinden sich auf jedem Instrument:



### 1) Instrument aktivieren

Aktiviert/Deaktiviert das Instrument.

### 2) Instrument bearbeiten

Öffnet das Instrument-Bedienfeld.

### 3) Instrument einfrieren

Friert das Instrument ein. Dadurch können Sie CPU-Leistung einsparen.

### 4) Instrument-Auswahl

Ermöglicht Ihnen, ein anderes Instrument auszuwählen. Wenn Sie doppelklicken, können Sie einen neuen Namen für das Instrument eingeben. Der Name wird im Fenster **VST-Instrumente** und im Menü **Ausgangs-Routing** für MIDI-Spuren angezeigt. Dies ist nützlich, wenn Sie mit mehreren Instanzen desselben Instruments arbeiten.

### 5) Eingangs-Optionen

Leuchtet auf, wenn das Instrument MIDI-Daten empfängt. Klicken Sie auf diesen Schalter, um ein Einblendmenü zu öffnen, in dem Sie Spuren, die MIDI-Daten an das Instrument senden (Eingänge), auswählen können. Diese Eingänge können Sie hier außerdem stumm- oder soloschalten bzw. ihre Stumm- oder Soloschaltung aufheben.

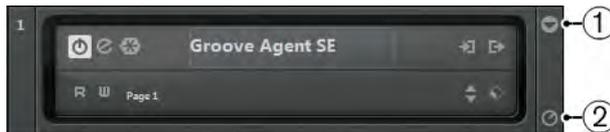
### 6) Ausgänge aktivieren

Ermöglicht Ihnen, einen oder mehrere Ausgänge für das Instrument zu aktivieren.

### 7) Preset-Browser

Ermöglicht Ihnen, ein Instrument-Preset zu laden oder zu speichern.

- 8) **Nächstes/vorheriges Programm laden**  
Ermöglicht Ihnen, das nächste/vorherige Programm zu laden.
- 9) **Quick Control-Layer auswählen**  
Ermöglicht Ihnen, ein Programm auszuwählen.
- 10) **Automationsdaten lesen/schreiben**  
Ermöglicht Ihnen, Automationsdaten für die Parametereinstellungen des Instruments zu lesen/schreiben.



- 1) **Alle VST Quick Controls ein-/ausblenden**  
Ermöglicht Ihnen, die VST Quick Controls für das Instrument ein-/auszublenden.
- 2) **Fernbedienungs-Fokus für VST Quick Controls setzen**  
Ermöglicht Ihnen, die VST Quick Controls für die Fernsteuerung des Instruments zu aktivieren.

## Kontextmenü im Fenster VST-Instrumente

Die folgenden Funktionen sind im Kontextmenü des Fensters **VST-Instrumente** verfügbar:

- **Immer im Vordergrund**  
Wenn diese Option aktiviert ist, ist das Fenster **VST-Instrumente** immer im Vordergrund.
- **Spur-Instrument hinzufügen**  
Öffnet den Dialog **Instrumentenspur hinzufügen**, über den Sie ein Instrument wählen und eine dazugehörige Instrumentenspur hinzufügen können.
- **Rack-Instrument hinzufügen**  
Öffnet eine Auswahl, über die Sie ein VST-Instrument hinzufügen können.

## Instrumente-Kontextmenü

Die folgenden Funktionen sind nur im Instrumente-Kontextmenü verfügbar:

- **Einstellung kopieren/einfügen**  
Ermöglicht Ihnen, die Einstellungen für das Instrument zu kopieren und in ein anderes Instrument einzufügen.
- **Preset laden/speichern**  
Ermöglicht Ihnen, ein Instrument-Preset zu laden oder zu speichern.

- **Standard-Preset**  
Ermöglicht Ihnen, ein Standard-Preset zu definieren und zu speichern.
- **Zu Einstellung B wechseln**  
Ermöglicht Ihnen, die Einstellung B zu aktivieren.
- **A nach B kopieren**  
Ermöglicht Ihnen, die Effektparameter der Effekteinstellung A in die Effekteinstellung B zu kopieren.
- **Ausgänge aktivieren**  
Ermöglicht Ihnen, einen oder mehrere Ausgänge für das Instrument zu aktivieren.
- **Remote Control Editor**  
Öffnet den **Remote Control Editor**.

## Quick Controls

VST Quick Controls ermöglichen Ihnen die Fernbedienung von VST-Instrumenten über das Fenster **VST-Instrumente**.

- Um die VST Quick Controls im Fenster **VST-Instrumente** anzuzeigen, aktivieren Sie den Schalter **VST Quick Controls ein-/ausblenden**.

## Quick Controls mit einem Fernbedienungsgerät verbinden

Quick Controls eignen sich besonders für die Verwendung mit Fernbedienungsgeräten.

### VORAUSSETZUNGEN

Ihr Fernbedienungsgerät ist mit Nuendo über MIDI verbunden.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Geräte > Geräte konfigurieren**.
2. Wählen Sie in der **Geräte**-Liste den Eintrag **VST Quick Controls**.
3. Wählen Sie im Einblendmenü **MIDI-Eingang** den MIDI-Eingang Ihres Computers.
  - Wenn Ihr Fernbedienungsgerät über einen eigenen MIDI-Eingang verfügt und Rückmeldungsmöglichkeiten über MIDI unterstützt, können Sie Ihren Computer mit dem Geräte-Eingang verbinden. Wählen Sie im Einblendmenü **MIDI-Ausgang** den entsprechenden MIDI-Ausgang.
4. Klicken Sie auf **Übernehmen**.
5. Aktivieren Sie **Lernen**.

6. Wählen Sie in der **Steuerelement**-Spalte den Eintrag **QuickControl1**.
  7. Bewegen Sie auf Ihrem Fernbedienungsgerät das Steuerelement, das Sie dem ersten Quick Control zuweisen möchten.
  8. Wählen Sie den nächsten Eintrag in der **Steuerelement**-Spalte und wiederholen Sie die vorherigen Schritte.
  9. Klicken Sie auf **OK**.
- 

#### ERGEBNIS

Die Quick Controls sind nun mit den Bedienelementen Ihres externen Fernbedienungsgerätes verbunden. Wenn Sie ein Bedienelement bewegen, ändert sich entsprechend der Wert des Parameters, der dem Quick Control zugewiesen ist.

## Spur-Sichtbarkeitsverwaltung

### Spurliste konfigurieren

Sie können festlegen, welche Spuren in der Spurliste angezeigt oder ausgeblendet werden.

Sie können die Sichtbarkeit von Spuren in der Spurliste mit den folgenden Funktionen konfigurieren:

- **Spurarten-Filter**
- **Sichtbarkeit**-Registerkarte im **Inspector**
- **Spur-Sichtbarkeits-Agenten**
- **Spur-Sichtbarkeitskonfigurationen**

#### HINWEIS

Sie können diese Funktionen nicht verwenden, um Unterspuren anzuzeigen oder auszublenden.

---

### Spurarten-Filter

Der Spurarten-Filter ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Spurarten angezeigt werden.

Um den Spurarten-Filter einzurichten, klicken Sie auf den Schalter **Spurarten filtern**. Diesen finden Sie an folgenden Stellen:

- In der Werkzeugzeile des **Projekt-Fensters**.



- Über der Spurliste.

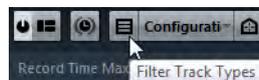


## Spurarten filtern

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in der Werkzeugzeile des **Projekt-Fensters** auf den Schalter **Spurarten filtern**.



Der **Spurarten**-Filter wird geöffnet.

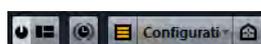
2. Klicken Sie auf einen Punkt links neben einer Spurart, um die Spurart auszublenden.



---

### ERGEBNIS

Die gefilterte Spurart wird aus der Spurliste entfernt und die Farbe des Schalters **Spurarten filtern** ändert sich, um anzuzeigen, dass eine Spurart ausgeblendet ist.



## Sichtbarkeit-Registerkarte

Der **Inspector** im **Projekt**-Fenster besitzt zwei Registerkarten: **Inspector** und **Sichtbarkeit**. Die **Sichtbarkeit**-Registerkarte ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Spuren in der Spurliste angezeigt werden.



- Um die **Sichtbarkeit**-Registerkarte zu öffnen, klicken Sie darauf oder verwenden Sie den Tastaturbefehl **Inspector-Registerkarten umschalten** in der **Inspector**-Kategorie des **Tastaturbefehle**-Dialogs.

### Einzelne Spuren anzeigen/ausblenden

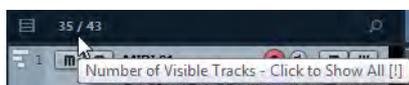
Die **Sichtbarkeit**-Registerkarte im **Inspector** zeigt eine Liste aller aktuellen Spuren an. Hier können Sie einzelne Spuren anzeigen und ausblenden.



- Um eine Spur in der Spurliste anzuzeigen oder auszublenden, klicken Sie auf den Punkt links neben der Spur.
- Um mehrere Spuren gleichzeitig anzuzeigen oder auszublenden, wählen Sie sie aus und drücken Sie die [Eingabetaste].
- Um eine ausgeblendete Spur exklusiv anzuzeigen, klicken Sie mit gedrückter [Umschalttaste] auf den Punkt.
- Um einen Ordner zu öffnen oder zu schließen, klicken Sie auf das Dreieck links neben einer Ordnerspur.

### Anzahl der sichtbaren Spuren

Die Anzahl der sichtbaren Spuren wird oberhalb der Spurliste angezeigt. So sehen Sie, wie viele Spuren ausgeblendet sind.



- Klicken Sie auf die Zahl, um alle Spuren anzuzeigen.

#### HINWEIS

Spuren, die Sie mit dem Spurarten-Filter ausgeblendet haben, können nicht auf diese Weise angezeigt werden.

---

## Spur-Sichtbarkeits-Agenten

Spur-Sichtbarkeits-Agenten ermöglichen Ihnen, alle Spuren, ausgewählte Spuren, oder Spuren mit bestimmten Eigenschaften ein- oder auszublenden.

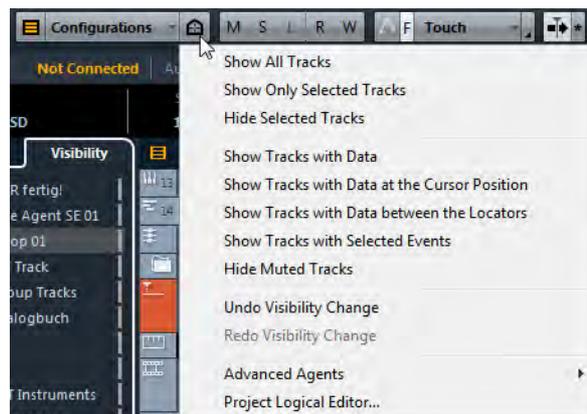
#### HINWEIS

Wenn Sie die Spurliste teilen, wird der obere Bereich der Liste nicht durch die Sichtbarkeits-Agenten beeinflusst.

---

Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus, um das Einblendmenü **Spur-Sichtbarkeits-Agenten** zu öffnen:

- Klicken Sie in der Werkzeugzeile auf den Schalter **Spur-Sichtbarkeits-Agenten**.



- Öffnen Sie die **Sichtbarkeit**-Registerkarte im **Inspector** und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü zu öffnen.

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Sichtbarkeit-Registerkarte auf Seite 25](#)

## Spuren mit bestimmten Eigenschaften anzeigen

- Um das Einblendmenü **Spur-Sichtbarkeits-Agenten** zu öffnen, klicken Sie auf den Schalter **Spur-Sichtbarkeits-Agenten** in der Werkzeugzeile.

### Alle Spuren anzeigen

Zeigt alle Spuren Ihres Projekt an.

### Nur ausgewählte Spuren anzeigen

Zeigt nur die Spuren an, die ausgewählt sind.

### **Ausgewählte Spuren ausblenden**

Blendet alle Spuren aus, die ausgewählt sind.

### **Spuren mit Daten anzeigen**

Zeigt alle Spuren mit Events oder Parts an. Die Tempospur, die Taktartspur und die Akkordspur werden immer angezeigt.

### **Spuren mit Daten am Positionszeiger anzeigen**

Zeigt alle Spuren mit Events oder Parts an der Position des Positionszeigers an.

### **Spuren mit Daten zwischen den Locatoren anzeigen**

Zeigt alle Spuren mit Events oder Parts zwischen dem linken und dem rechten Locator an.

### **Spuren mit ausgewählten Events anzeigen**

Zeigt alle Spuren mit ausgewählten Events oder Parts an.

### **Stummgeschaltete Spuren ausblenden**

Blendet alle Spuren aus, die stummgeschaltet sind.

#### HINWEIS

Sie können im **Tastaturbefehle**-Dialog in der Kategorie **Kanal- und Spur-Sichtbarkeit** Tastaturbefehle für die Spur-Sichtbarkeits-Agenten einrichten.

---

## **Sichtbarkeitsänderung rückgängig machen**

Sie können bis zu 10 Sichtbarkeitsänderungen rückgängig machen/wiederherstellen.

#### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters auf den Schalter **Spur-Sichtbarkeits-Agenten**.
  2. Wählen Sie **Sichtbarkeitsänderung rückgängig machen**.
- 

## **Erweiterte Agenten**

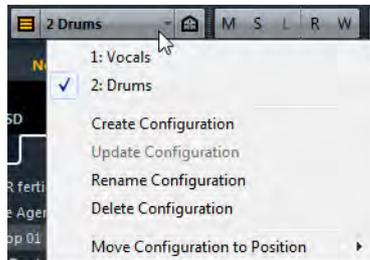
Das Einblendmenü **Erweiterte Agenten** enthält Presets für den **projektbezogenen Logical-Editor**, mit denen Sie Spuren mit bestimmten Eigenschaften anzeigen oder ausblenden können.

- Klicken Sie auf den Schalter **Spur-Sichtbarkeits-Agenten** in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters und wählen Sie **Erweiterte Agenten**, um ein Untermenü zu öffnen.

Probieren Sie die Presets aus, um Ihre Spuren anzuzeigen oder auszublenden, oder verwenden Sie sie als Ausgangspunkt für Ihre eigenen Presets für den **projektbezogenen Logical-Editor**.

## Spur-Sichtbarkeitskonfigurationen

Der Schalter **Spur-Sichtbarkeitskonfigurationen** in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters ermöglicht Ihnen, Konfigurationen zu erzeugen. Diese sind sinnvoll, wenn Sie schnell zwischen verschiedenen Sichtbarkeitskonfigurationen umschalten möchten. Spur-Sichtbarkeitskonfigurationen werden mit dem Projekt gespeichert.



### Spur-Sichtbarkeitskonfigurationen

Dieser Schalter in der Werkzeugzeile zeigt den Namen der aktiven Konfiguration an.

### Konfigurationen-Liste

Eine Liste der Konfigurationen wird angezeigt, sobald Sie mindestens eine Konfigurationen erzeugt haben. Um eine Konfiguration zu laden, wählen Sie sie in dieser Liste aus.

### Konfiguration erzeugen

Öffnet den Dialog **Konfiguration erzeugen**, mit dem Sie die Konfiguration speichern und einen Namen eingeben können.

### Konfiguration aktualisieren

Wenn Sie die aktive Konfiguration ändern, wird dies durch ein Sternchen hinter dem Konfigurationsnamen angezeigt. Verwenden Sie diese Funktion, um Änderungen an der aktiven Konfiguration zu speichern.

### Konfiguration umbenennen

Öffnet den Dialog **Konfiguration umbenennen**, in dem Sie die aktive Konfiguration umbenennen können.

### Konfiguration löschen

Ermöglicht Ihnen, die aktive Konfiguration zu löschen.

### Konfiguration verschieben an Position

Diese Funktion ist verfügbar, wenn Sie 2 oder mehr Konfigurationen erzeugt haben. Sie ermöglicht Ihnen, die Position der aktiven Konfiguration im Menü zu ändern. Dies ist sinnvoll, da Sie den ersten 8 Konfigurationen im Menü in der Kategorie **Kanal- und Spur-Sichtbarkeit** im **Tastaturbefehle**-Dialog Tastaturbefehle zuweisen können.

## Spur- und Kanal-Sichtbarkeit synchronisieren

Sie können die Spur-Sichtbarkeit im **Projekt**-Fenster mit der Kanal-Sichtbarkeit in der **MixConsole** synchronisieren.

### VORGEHENSWEISE

1. Öffnen Sie die **Sichtbarkeit**-Registerkarte im **Inspector** und klicken Sie auf den Punkt, um das Menü **Spur-/Kanal-Sichtbarkeit synchronisieren** zu öffnen.
2. Wählen Sie **Projekt und MixConsole synchronisieren**, um die Spur-Sichtbarkeit mit der Kanal-Sichtbarkeit zu synchronisieren.  
Der Punkt in der **Sichtbarkeit**-Registerkarte ändert sich und zeigt nun an, dass die Spur- und die Kanal-Sichtbarkeit synchronisiert sind.



### HINWEIS

Sie können die Spur-Sichtbarkeit im **Projekt**-Fenster nur mit der Kanal-Sichtbarkeit einer einzigen **MixConsole** synchronisieren. Wenn Sie die Funktion **Spur-/Kanal-Sichtbarkeit synchronisieren** für eine zweite **MixConsole** aktivieren, wird die erste Synchronisierung aufgehoben.

### HINWEIS

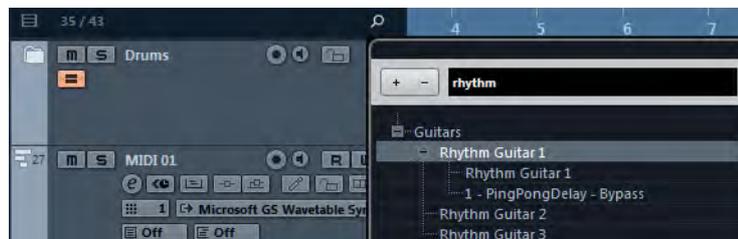
Wenn Sie die Spurliste teilen, wird der obere Bereich der Liste nicht beeinflusst. Entsprechend werden Kanäle in der linken oder rechten Zone der **MixConsole** nicht synchronisiert.

## Spuren finden

Die Funktion **Spuren finden** ermöglicht Ihnen, bestimmte Spuren zu finden. Dies ist sinnvoll, wenn Sie ein großes Projekt mit vielen Spuren haben, oder wenn Sie Spuren mit den Funktionen für die Spur-Sichtbarkeit ausgeblendet haben.

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie auf **Spuren finden** über der Spurliste, um eine Auswahl zu öffnen, in der alle Spuren aufgelistet sind.



2. Geben Sie den Spurnamen in das Suchfeld ein.  
Beim Eingeben wird die Auswahl automatisch aktualisiert.

3. Wählen Sie eine Spur und drücken Sie [Eingabetaste].  
Die Auswahl wird geschlossen und die Spur wird in der Spurliste ausgewählt.

#### HINWEIS

Wenn die Spur sich außerhalb der Ansicht befand oder ausgeblendet war, wird sie nun angezeigt. Spuren, die Sie mit **Spurarten filtern** ausgeblendet haben, werden nicht angezeigt.

---

## Automatische Hitpoint-Berechnung

Wenn Sie eine Audiodatei durch Aufnehmen oder Importieren zu Ihrem Projekt hinzufügen, berechnet Nuendo automatisch die Hitpoints. Dadurch können Sie im **Projekt**-Fenster durch die Hitpoints einer Audiodatei navigieren.

Bei langen Audiodateien dauert die Hitpoint-Berechnung eventuell etwas länger. Alle Bearbeitungsvorgänge, die auf Hitpoints basieren, sind während der Berechnung ausgeschaltet.

- Wenn Sie die automatische Hitpoint-Berechnung deaktivieren möchten, wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Bearbeitungsoptionen > Audio** und deaktivieren Sie **Automatische Berechnung von Hitpoints aktivieren**.

#### HINWEIS

Im **Projekt**-Fenster werden Hitpoints für das ausgewählte Event angezeigt, vorausgesetzt, der Zoom-Faktor ist hoch genug eingestellt. Wenn Sie die Hitpoints ausblenden möchten, wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Event-Darstellung > Audio** und deaktivieren Sie **Hitpoints für ausgewählte Events anzeigen**.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Hitpoints zum Springen zu Audiopositionen im Projekt-Fenster verwenden auf Seite 31](#)

## Hitpoints zum Springen zu Audiopositionen im Projekt-Fenster verwenden

Sie können durch die Hitpoints eines Audio-Events im **Projekt**-Fenster navigieren.

### VORAUSSETZUNGEN

**Automatische Berechnung von Hitpoints aktivieren** ist im **Voreinstellungen**-Dialog (**Bearbeitungsoptionen–Audio**) aktiviert.

---

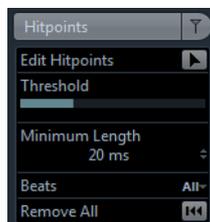
### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie die Audiospur, die das Audio-Event enthält, dessen Hitpoints Sie anspringen möchten.
  2. Drücken Sie [Alt]-Taste/[Wahltaste]-[N], um zum nächsten Hitpoint zu springen, oder [Alt]-Taste/[Wahltaste]-[B], um zum vorherigen Hitpoint zu springen.  
Der Positionszeiger springt zum entsprechenden Hitpoint.
- 

## Hitpoints filtern

Sie können Hitpoints auf der **Hitpoints**-Registerkarte im Inspector des **Sample-Editors** filtern.

Sie können folgende Parameter verwenden, um Hitpoints zu filtern:



### Schwellenwert

Filtert die Hitpoints nach Signalspitzen. So können Sie die Hitpoints leiserer Signale, z. B. Übersprechen, ausschließen.

### Minimale Länge

Filtert Hitpoints nach der Entfernung zwischen zwei Hitpoints. So können Sie zu kurze Slices vermeiden.

### Zählzeiten

Filtert Hitpoints nach ihrer musikalischen Position. So können Sie Hitpoints ausschließen, die nicht in einen bestimmten Bereich eines festgelegten Zählzeitwertes passen.

# Verbesserungen im Noten-Editor (nur NEK)

## Inspector im Noten-Editor

Der **Inspector** im **Noten-Editor** enthält nun zwei **Inspector**-Registerkarten: **Symbole** und **Inspector**.

Wenn Sie eine **Inspector**-Registerkarte öffnen möchten, klicken Sie auf die Überschrift.



- Die **Symbole**-Registerkarte enthält Notationsfunktionen. Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie im Kapitel »Arbeiten mit Symbolen« in »Teil II: Notenbearbeitung und -druck« im »Benutzerhandbuch«.
- Die **Inspector**-Registerkarte enthält die MIDI-Funktionen. Weitere Informationen zu diesen Funktionen finden Sie in der Beschreibung zum **Inspector des Key-Editors** im Kapitel »Die MIDI-Editoren« im »Benutzerhandbuch«.

### HINWEIS

Der Bereich **Schnelleinstellungen** wurde von der Registerkarte **Symbole** in die Registerkarte **Inspector** verschoben.

---

## Re-Record-Modus

Der **Re-Record**-Modus ermöglicht Ihnen, eine Aufnahme mit einem einzigen Klick neu zu starten.

Die erste Aufnahme wird abgebrochen, die Events werden entfernt und die Aufnahme wird von exakt derselben Position neu gestartet.

## Re-Record

---

### VORGEHENSWEISE

1. Aktivieren Sie **Transport > Re-Record-Modus**.
  2. Aktivieren Sie die Aufnahme wie gewohnt.
  3. Klicken Sie erneut auf **Aufnahme**, um die Aufnahme erneut zu starten.
- 

### ERGEBNIS

Der Positionszeiger springt zurück an die Startposition und die Aufnahme wird neu gestartet. Die Preroll- und Vorzähler-Einstellungen werden berücksichtigt.

### HINWEIS

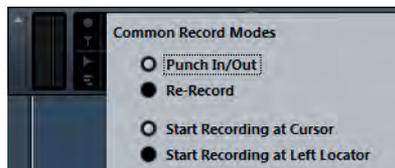
Die vorherige Aufnahme wird aus dem Projekt entfernt und kann nicht über die **Rückgängig**-Funktion wiederhergestellt werden. Sie ist allerdings im **Pool** verfügbar.

---

## Aufnahmemodi

Mit den **Aufnahmemodi** können Sie bestimmen, was geschieht, wenn Sie während einer Audio- oder MIDI-Aufnahme auf **Aufnahme** klicken.

- Klicken Sie im **Transportfeld** in die obere Hälfte des **Aufnahmemodus**-Bereichs, um das **Aufnahmemodi**-Einblendmenü zu öffnen.



### Punch-In/Out

In diesem Modus wird die Aufnahme gestoppt.

### Re-Record

In diesem Modus wird die Aufnahme entfernt und die Aufnahmefunktion erneut gestartet.

### Aufnahmestart am Positionszeiger

In diesem Modus wird die Aufnahmefunktion von der Position des Positionszeigers gestartet.

### Aufnahmestart am linken Locator

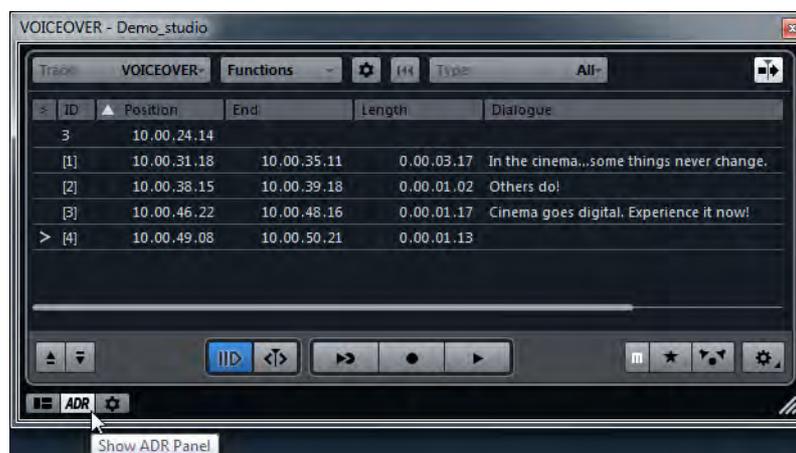
In diesem Modus wird die Aufnahmefunktion von der Position des linken Locators gestartet.

# ADR

Das **ADR**-Bedienfeld ermöglicht Ihnen, ADR- und Synchronisationsaufgaben zu erfüllen.

Manchmal müssen Sie den Dialog auf den Produktionsspuren neu aufnehmen oder in einer anderen Sprache synchronisieren. Dabei werden die ursprünglichen Takes wiedergegeben, damit der Synchronsprecher die Produktionsspur als Vorlage (Guide) vorhören kann. Der Sprecher kann dann den Dialog üben und neu aufnehmen. Für diese Aufgaben stehen Ihnen die ADR-Funktionen zur Verfügung, die Sie im **ADR**-Bedienfeld des **Marker**-Fensters finden.

Um das ADR-Bedienfeld zu öffnen, wählen Sie **Projekt > Marker** und klicken Sie auf **ADR** unten im **Marker**-Fenster.



Um den besten Nutzen aus den ADR-Funktionen ziehen zu können, sollten Sie die folgenden Konzepte verstehen:

- ADR und Markerauswahl
- ADR-Status (Rehearse, Record, Review)
- ADR-Modi (Automatisch, Free Run)

## ADR und Markerauswahl

Die ADR-Funktionen greifen umfassend auf Marker zu.

In der Markerliste können Sie Cycle-Marker auswählen, um die Anfangs- und Endpositionen für **Rehearse**, **Record** und **Review** festzulegen.

Wenn Sie Positionsmarker auswählen, wird nur die Anfangsposition festgelegt.

Wenn kein Marker ausgewählt ist, wird die Anfangsposition für einen beliebigen ADR-Status im **Automatisch**-Modus durch den linken Locator festgelegt. Im **Free Run**-Modus wird die Anfangsposition durch die Position des Positionszeigers festgelegt.

HINWEIS

Sie können auch mehrere Marker auswählen, z. B. um mehrere Takes zusammenzufassen.

---

## ADR-Status

Die ADR-Status **Rehearse**, **Record** und **Review** sind Transportfunktionen, die speziell für ADR-Aufgaben entwickelt wurden.



1) **Rehearse**

Ermöglicht Ihnen, das Take wiederzugeben, so dass der Sprecher es einüben kann.

2) **Record**

Ermöglicht Ihnen, das Take auf der Spur aufzunehmen, die in Aufnahmebereitschaft versetzt wurde.

3) **Review**

Ermöglicht Ihnen, das aufgenommene Take zum Abhören wiederzugeben.

Die ADR-Status berücksichtigen alle Einstellungen im Fenster **ADR-Einstellungen**.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[ADR-Einstellungen auf Seite 38](#)

## ADR-Modi

Sie können zwischen den Modi **Automatisch** und **Free Run** wählen.

HINWEIS

Die ADR-Modi berücksichtigen alle Einstellungen im Fenster ADR-Einstellungen.

---

- **Automatisch**

Dieser Modus ist standardmäßig aktiviert. Er ermöglicht Ihnen, ein Take aufzunehmen, das der Position und Länge des ausgewählten Markers entspricht. Während der unterschiedlichen ADR-Status geschieht Folgendes:

Wenn Sie auf **Rehearse** klicken, wird im Lineal des **Projekt**-Fensters ein Locator-Bereich ausgewählt, der der Position und Länge der Marker entspricht. Der Positionszeiger springt an den Anfang der **Preroll**-Phase und die Wiedergabe startet. Am Ende springt der Positionszeiger automatisch an die Anfangsposition zurück.

Wenn Sie auf **Record** klicken, springt der Positionszeiger an den Anfang der **Preroll**-Phase und die Wiedergabe startet. Am linken Locator startet die Aufnahme. Am Ende der **Postroll**-Phase stoppt die Aufnahme automatisch und der Positionszeiger springt zum linken Locator zurück. Die Länge des aufgenommenen Events wird automatisch an diese Position angepasst.

Wenn Sie auf **Review** klicken, springt der Positionszeiger an den Anfang der **Preroll**-Phase und die Wiedergabe startet. Am Ende der **Postroll**-Phase stoppt die Wiedergabe automatisch und der Positionszeiger springt zum Anfang des Takes zurück.

- **Free Run**



Aktivieren Sie diesen Modus, wenn Sie mehr Flexibilität wünschen. Er ermöglicht Ihnen, die Position des Positionszeigers als ADR-Anfangsposition zu nutzen. Sie können die Position des Positionszeigers manuell setzen oder dafür einen Marker in der Markerliste verwenden. Free Run funktioniert wie folgt:

Wenn Sie auf **Rehearse** klicken, wird der linke Locator an die Position des Positionszeigers gesetzt und die Wiedergabe startet von dort. Wenn **Pre** eingeschaltet ist, startet die Wiedergabe mit dem Preroll, den Sie im Fenster **ADR-Einstellungen** festgelegt haben. Die Wiedergabe stoppt, wenn Sie auf **Stop** klicken.

Wenn Sie auf **Record** klicken, springt der Positionszeiger zum Anfang des Takes und die Wiedergabe startet. Wenn **Pre** aktiviert ist, startet die Wiedergabe am Anfang der Preroll-Phase und die Aufnahme startet, wenn die Anfangsposition des Takes erreicht wird. Die Aufnahme stoppt, wenn Sie auf **Stop** klicken.

Wenn Sie auf **Review** klicken, springt der Positionszeiger zum Anfang des Takes und die Wiedergabe startet. Wenn **Pre** aktiviert ist, startet die Wiedergabe am Anfang der Preroll-Phase. Die Wiedergabe stoppt, wenn Sie auf **Stop** klicken.

#### WICHTIG

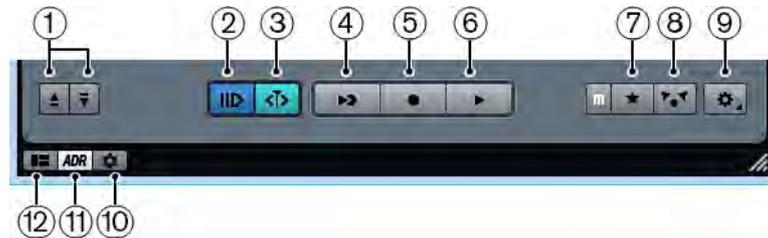
Wenn **Bei Stop zur Startposition zurückspringen** im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Transport**) aktiviert ist, springt der Positionszeiger an den Anfang des Takes zurück.

---

## ADR-Bedienfeld

Das **ADR**-Bedienfeld befindet sich im unteren Bereich des **Marker**-Fensters.

Wählen Sie **Projekt > Marker** und klicken Sie auf **ADR** im unteren Bereich des **Marker**-Fensters.



1) **Zu vorherigem/nächsten Marker im Markerfenster springen**

Ermöglicht Ihnen, den vorherigen/nächsten Marker in der Markerliste auszuwählen. Wenn **Auswahl folgt Projektauswahl** in den **Marker-Voreinstellungen** aktiviert ist, wird der entsprechende Locator-Bereich auch im Lineal des **Projekt**-Fensters ausgewählt.

2) **Preroll ein/aus**

Ermöglicht Ihnen, einen Preroll für den Free Run-Modus zu aktivieren/deaktivieren.

3) **Free Run ein/aus**

Aktivieren Sie diesen Modus, um von der Position des Positionszeigers zu starten. Bei Stop springt der Positionszeiger standardmäßig zur Anfangsposition zurück. Sie können dies ändern, indem Sie **Bei Stop zur Startposition zurückspringen** im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Transport**-Seite) deaktivieren.

Deaktivieren Sie diesen Modus, um den ausgewählten Cycle-Marker zu verwenden. Preroll und Postroll werden durch die Einstellungen auf der **Allgemeines**-Registerkarte im Fenster **ADR-Einstellungen** festgelegt.

4) **Rehearse**

Gibt das Take wieder, so dass der Sprecher es einüben kann.

5) **Record**

Nimmt das Take auf der Spur auf, die in Aufnahmebereitschaft versetzt wurde.

6) **Review**

Gibt das Take zum Abhören wieder. Aktivieren Sie dazu in der **Schalt-Zentrale** die **Take**-Option im **Review**-Modus für **Other Audio** in den Bereichen **Control Room** und **Cue 1**.

7) **O-Ton-Spur für Cue 1 ein/aus**

Ermöglicht Ihnen, die Guide-Spur für Cue 1 stummzuschalten.

8) **O-Ton-Spur für Control Room ein/aus**

Ermöglicht Ihnen, die Guide-Spur für den Control Room stummzuschalten.

- 9) **Einstellungen**  
Öffnet das Fenster **ADR-Einstellungen**.
- 10) **Marker-Voreinstellungen**  
Zeigt die Marker-Voreinstellungen an.
- 11) **ADR-Bedienfeld anzeigen**  
Ermöglicht Ihnen, das **ADR**-Bedienfeld anzuzeigen/auszublenden.
- 12) **Detailansicht anzeigen**  
Ermöglicht Ihnen, die Detailansicht anzuzeigen/auszublenden.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[ADR-Modi auf Seite 35](#)

## ADR-Einstellungen

### Allgemeines-Registerkarte



- 1) **Preroll/Postroll**  
Ermöglicht Ihnen, einen Preroll-/Postroll-Wert einzugeben.

#### WICHTIG

Im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Aufnahme–Audio**) können Sie einen Wert für **Audio Pre-Record (Sekunden)** eingeben. Die Postroll-Länge legt fest, wie lange nach Beenden des Aufnahme-Modus noch aufgenommen wird (Post-Record).

- 2) **ADR-Spuzuweisungen**  
Ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Spuren Sie als Guide, M&E und Mic Signal verwenden möchten.

3) **Zielspur aufnahmebereit schalten**

Ermöglicht Ihnen, die Zielspur automatisch in Aufnahmebereitschaft zu versetzen. Dazu müssen Sie das Marker-Attribut **Zielspur** einrichten.

4) **Benennungsschema für aufgenommene Datei**

Ermöglicht Ihnen, ein Benennungsschema für die aufgenommenen Dateien festzulegen. Dieses wird als Suffix an den Spurnamen angehängt.

WEITERFÜHRENDE LINKS

[Zielspuren in Aufnahmebereitschaft versetzen auf Seite 47](#)

## Video-Registerkarte



1) **Preroll/Postroll**

Ermöglicht Ihnen, einen Preroll-/Postroll-Wert einzugeben.

**HINWEIS**

Im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Aufnahme-Audio**) können Sie einen Wert für **Audio Pre-Record (Sekunden)** eingeben. Die Postroll-Länge legt fest, wie lange nach Beenden des Aufnahme-Modus noch aufgenommen wird (Post-Record).

2) **Primärer Laufbalken**

Aktivieren Sie dies, um für den Beginn des Takes einen Laufbalken anzuzeigen, der von der linken zur rechten Seite des Fensters **Video-Player** läuft. Der Preroll-Wert bestimmt die Dauer.

Aktivieren Sie **Laufbalken zur Mitte**, um zwei Laufbalken anzuzeigen, die von der linken und rechten Seite zur Mitte des Fensters **Video-Player** laufen.

3) **Zähler**

Aktivieren Sie dies, um einen Einzähler als Anzeige für den Beginn des Takes im Fenster **Video-Player** anzuzeigen. Geben Sie im Wertefeld rechts eine Zahl ein, mit der der Zähler beginnen soll. Das Intervall zwischen den einzelnen Zahlen beträgt eine Sekunde. Das Metronom wird automatisch mit dem Zähler synchronisiert.

Aktivieren Sie **Einzähler umkehren**, um die Reihenfolge der angezeigten Zahlen umzukehren.

Aktivieren Sie **Schwarzbild bei Pre-/Postroll**, um ein Schwarzbild während des Prerolls und Postrolls anzuzeigen.

4) **Dialog bei ADR anzeigen/Dialog immer anzeigen**

Diese Optionen ermöglichen Ihnen, das Dialog-Attribut des ausgewählten Markers anzuzeigen.

Aktivieren Sie **Dialog bei ADR anzeigen**, um das Marker-Attribut **Dialog** als Video-Einblendung im Fenster **Video-Player** während der ADR-Modi anzuzeigen.

Aktivieren Sie **Dialog immer anzeigen**, um das Marker-Attribut immer anzuzeigen.

5) **Take-Längenanzeige**

Aktivieren Sie dies, um die Take-Längenanzeige unten im Fenster **Video-Player** einzublenden.

6) **ADR-Statusanzeige**

Aktivieren Sie dies, um die ADR-Statusanzeige unten links im Fenster **Video-Player** einzublenden.

Rehearse wird gelb, Record rot und Review grün angezeigt.

7) **Sekundärer Laufbalken**

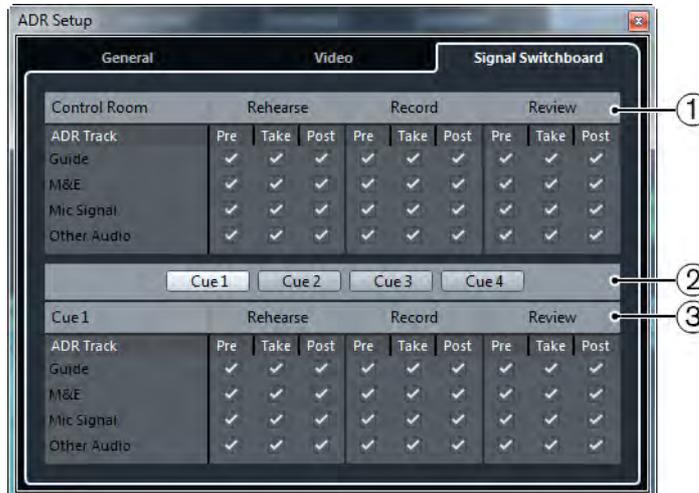
Wenn Sie mehrere Marker ausgewählt haben und diese Option aktivieren, wird für jedes Take ein Laufbalken als Preroll angezeigt.

8) **Marker-Preroll**

Ermöglicht Ihnen, einen Preroll für den sekundären Laufbalken festzulegen.

## Registerkarte **Schalt-Zentrale**

Die Registerkarte **Schalt-Zentrale** ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Signale Sie in den unterschiedlichen ADR-Phasen hören. So können Sie unterschiedliche Konfigurationen, z.B. für den Synchronsprecher und den ADR-Operator einrichten.



### 1) **Control Room-Bereich**

Ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Spur Sie im Control Room-Kanal während **Rehearse**, **Record** und **Review** hören. Darüberhinaus können Sie festlegen, ob Sie das Signal während der Preroll-, Take- und Postroll-Phase hören möchten.

### 2) **Cue-Auswahl**

Hiermit können Sie zu einem anderen Cue-Kanal wechseln.

### 3) **Cue-Bereich**

Ermöglicht Ihnen festzulegen, welche Spur Sie im Cue-Kanal während Rehearse, Record und Review hören. Darüberhinaus können Sie festlegen, ob Sie das Signal während der Preroll-, Take- und Postroll-Phase hören möchten.

#### HINWEIS

Stellen Sie in der **MixConsole** sicher, dass der Control Room und die Cue-Kanäle richtig eingerichtet sind.

## ADR-Spuren einrichten

Wenn Sie die im ADR-Bedienfeld verfügbaren Funktionen verwenden möchten, müssen Sie zunächst Ihr Projekt einrichten.

### Eine Guide-Spur erzeugen

Auf dieser Spur soll der ursprüngliche Dialog, den Sie ersetzen möchten, wiedergegeben werden.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Erzeugen Sie eine Audiospur oder eine Gruppe und benennen Sie sie so, dass Sie sie als Guide-Spur wiedererkennen.
  2. Wählen Sie im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** den Stereo-Ausgangsbuss aus, der als Main Mix eingerichtet ist.
- 

### Eine M&E-Spur für Musik und Effekte einrichten

Auf der M&E-Spur sollen Musik und Effekte wiedergegeben werden.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Erzeugen Sie eine Audiospur oder eine Gruppe und benennen Sie sie so, dass Sie sie als M&E-Spur wiedererkennen.
  2. Wählen Sie im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** den Stereo-Ausgangsbuss aus, der als Main Mix eingerichtet ist.
- 

### Eine Mic-Spur erzeugen

Auf der Mic-Spur soll das Signal geführt werden, das aufgenommen werden soll. Dafür müssen Sie den **Monitor**-Schalter aktivieren.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Erzeugen Sie eine Audiospur für das Mic-Signal.
2. Wählen Sie im **Inspector** im Einblendmenü **Eingangs-Routing** Ihren Mikrofön-Eingangsbuss aus.
3. Wählen Sie im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** den Ausgangsbuss aus, der als Main Mix eingerichtet ist.

4. Aktivieren Sie **Monitor** für die Mic-Spur.

**HINWEIS**

Wenn Sie eine Mic-Spur verwenden, stellen Sie den Modus **Automatisches Mithören** im **Programmeinstellungen**-Dialog (**VST**) auf **Manuell**. Andernfalls wählen Sie **Bandmaschinenmodus**.

---

## Andere Spuren erzeugen

Auf den anderen Spuren können Sie Ihre Aufnahmen erzeugen und wiedergeben.

**VORGEHENSWEISE**

1. Erzeugen Sie so viele andere Spuren, wie Sie benötigen.
  2. Wählen Sie im **Inspector** für jede Spur im Einblendmenü **Eingangs-Routing** Ihren Mikrofon-Eingangsbus aus.
  3. Wählen Sie im Einblendmenü **Ausgangs-Routing** den Ausgangsbus aus, der als Main Mix eingerichtet ist.
- 

## Cue-Kanäle erzeugen

Cue-Kanäle dienen dazu, während der Aufnahme einen Cue-Mix (Kopfhörer-Mix), an Musiker im Studio zu übertragen.

**VORGEHENSWEISE**

1. Wählen Sie **Geräte > VST-Verbindungen > Studio**.
  2. Aktivieren Sie **Control Room aktivieren/deaktivieren**.
  3. Klicken Sie auf **Kanal hinzufügen** und fügen Sie mindestens einen Cue-Kanal hinzu.
-

## ADR-Umgebung einrichten

Das Einrichten der ADR-Umgebung umfasst das Importieren von Dateien und Definieren von Takes, das Zuweisen von ADR-Spuren, das Einrichten des Routings, das Konfigurieren von Video-Einblendungen und das automatische Aktivieren der Aufnahmebereitschaft für Zielspuren.

### Dateien importieren und Takes erstellen

Importieren Sie Ihre Dateien und erstellen Sie die Takes, die Sie aufnehmen möchten, mit Hilfe von Cycle-Markern.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Datei > Importieren > Videodatei** und gehen Sie zum Speicherort der Videodatei, die Sie importieren möchten.
2. Wählen Sie die Guide-Spur, wählen Sie **Datei > Importieren > Audiodatei** und importieren Sie die Audiodatei für den Dialog, den Sie ersetzen möchten.
3. Wählen Sie die M&E-Spur, wählen Sie **Datei > Importieren > Audiodatei** und importieren Sie die Musik und die Effekte.
4. Geben Sie die Guide-Spur wieder und erstellen Sie Cycle-Marker für den Dialog, den Sie erneut aufnehmen möchten.

#### HINWEIS

Wenn Sie eine Take-Liste aus einer dezidierten Taker-Anwendung oder einem Excel-Blatt besitzen, können Sie diese auch importieren.

---

### ADR-Spuren zuweisen

Sie können festlegen, welche Ihrer Spuren oder Gruppen welcher ADR-Spur zugewiesen sein soll. Dies ist für die Einrichtung der Schalt-Zentrale sinnvoll. Die Spuruweisung wird mit dem Projekt gespeichert.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Projekt > Marker**.  
Das **Marker**-Fenster wird geöffnet.
  2. Aktivieren Sie **ADR-Bedienfeld anzeigen**.
  3. Klicken Sie auf **Einstellungen**.  
Das Fenster **ADR-Einstellungen** wird geöffnet.
  4. Klicken Sie auf **Allgemeines**.
  5. Verwenden Sie im Bereich **ADR-Spuruweisungen** die Einblendmenüs **Guide**, **M&E** und **Mic Signal**, um die Spuren auszuwählen, die Sie als Guide-, M&E- und Mic-Spuren verwenden möchten.
-

## Routing für individuelle Mischungen einrichten

Sie können festlegen, welche Signale während der unterschiedlichen ADR-Phasen zu hören sind und unterschiedliche Einstellungen z.B. für den Synchronsprecher und den ADR-Operator vornehmen. Das Routing, das Sie hier einrichten, wird automatisch angewendet, wenn Sie die ADR-Modi verwenden. Die Einstellungen werden global gespeichert.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie im ADR-Bedienfeld auf **Einstellungen**.
2. Klicken Sie im Fenster **ADR-Einstellungen** auf **Schalt-Zentrale**.  
Die Schalt-Zentrale zeigt alle ADR-Spuren (Quellen) für den Control Room (Ziel) im oberen Bereich und die Cues 1 bis 4 (Ziele) in unteren Bereich an.
3. Aktivieren Sie die Optionen für die Signale, die Sie auf jeder ADR-Spur hören möchten.

Wenn Sie das Quellsignal einer bestimmten ADR-Spur während des Prerolls hören möchten, aktivieren Sie für diese Spur die **Pre**-Option. Wenn Sie das Signal während des Takes hören möchten, aktivieren Sie **Take**. Wenn Sie das Signal während des Postrolls hören möchten, aktivieren Sie **Post**.

### HINWEIS

Stellen Sie in der **MixConsole** sicher, dass der Control Room und die Cue-Kanäle richtig eingerichtet sind.

---

### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Registerkarte Schalt-Zentrale auf Seite 41](#)

## Video-Einblendungen einrichten

Sie können verschiedene Video-Einblendungen für den Synchronsprecher einrichten.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie im ADR-Bedienfeld auf **Einstellungen**.
2. Öffnen Sie die **Allgemeines**-Registerkarte und legen Sie den **Preroll** und **Postroll** fest.

### HINWEIS

Sie können auch einen Wert für **Audio Pre-Record (Sekunden)** im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Aufnahme-Audio**) festlegen. Die Postroll-Länge legt fest, wie lange nach Beenden des Aufnahme-Modus noch aufgenommen wird (Post-Record).

---

3. Öffnen Sie die **Video**-Registerkarte.

4. Stellen Sie im Bereich **Video-Einblendungen** ein, welche Einblendungen im **Video-Player** angezeigt werden sollen.

#### HINWEIS

Um die Timecode-Anzeige als Einblendung im Fenster **Video-Player** zu aktivieren, wählen Sie **Geräte > Geräte konfigurieren > Video-Player**. Aktivieren Sie im **Videowiedergabe**-Bereich die Option **Timecode anzeigen**. Wenn Sie die Anzeigeposition anpassen möchten, verwenden Sie das **Position**-Einblendmenü.

---

#### WEITERFÜHRENDE LINKS

[Allgemeines-Registerkarte auf Seite 38](#)

## Dialoganzeige im Video-Player einschalten

Sie können im **Video-Player** oder auf einem geeigneten Video-Ausgabegerät den Dialog anzeigen, der ersetzt oder synchronisiert werden soll.

#### VORAUSSETZUNGEN

Das **Dialog**-Attribut wurde manuell zugewiesen oder mit einer CSV-Datei importiert.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie im **Marker**-Fenster auf **Attribut-Spalten einrichten** und aktivieren Sie **ADR > Dialog**.  
Die **Dialog**-Spalte wird im **Marker**-Fenster angezeigt.
  2. Klicken Sie im ADR-Bedienfeld auf **Einstellungen**.
  3. Klicken Sie im Fenster **ADR-Einstellungen** auf **Video**.
  4. Aktivieren Sie im Bereich **Video-Einblendungen** die Option **Dialog bei ADR anzeigen**.
- 

#### ERGEBNIS

Der Dialog des ausgewählten Markers wird im Fenster **Video-Player** während Rehearse, Record und Review angezeigt.

#### HINWEIS

Sie können die Option **Dialog immer anzeigen** einschalten, wenn Sie das Dialog-Attribut immer sehen möchten und nicht nur, wenn Sie die ADR-Funktionen verwenden.

---

## Zielspuren in Aufnahmebereitschaft versetzen

Sie können eine Spur automatisch in Aufnahmebereitschaft versetzen, wenn Sie auf **Rehearse**, **Record** oder **Review** klicken.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie im **Marker**-Fenster auf **Attribut-Spalten einrichten** und aktivieren Sie **Allgemeines > Zielspur**.  
Die **Zielspur**-Spalte wird im **Marker**-Fenster angezeigt.
  2. Klicken Sie im ADR-Bedienfeld auf **Einstellungen**.
  3. Klicken Sie im Fenster **ADR-Einstellungen** auf **Allgemeines**.
  4. Aktivieren Sie im **Recording**-Bereich die Option **Zielspur aufnahmebereit schalten**.
- 

### ERGEBNIS

Sie können nun die **Zielspur**-Spalte im **Marker**-Fenster nutzen, um die Spurnummer einzugeben. Wenn Sie dieses Attribut mit der Take-Liste importiert haben, wird es automatisch angezeigt.

### HINWEIS

Es sind nur Nummern als Werte für das Zielspur-Attribut erlaubt.

---

## Takes einüben

### VORAUSSETZUNGEN

Sie haben Takes mit Hilfe von Cycle-Markern definiert und die Schalt-Zentrale eingerichtet.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie in der Markerliste den Marker für das Take, das Sie aufnehmen möchten.
  2. Klicken Sie im **ADR**-Bedienfeld auf **Rehearse**.
-

## Von Rehearse zu Record wechseln

Sie können von **Rehearse** zu **Record** wechseln, ohne die Wiedergabe zu stoppen. Dies ist sinnvoll, wenn Sie während des Einübens feststellen, dass Sie gleich aufnehmen möchten.

### VORAUSSETZUNGEN

Sie üben ein Take ein.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Klicken Sie im ADR-Bedienfeld auf **Record**.
    - Wenn Sie während der Preroll-Phase auf **Record** klicken, läuft die Wiedergabe weiter und die Aufnahme beginnt erst am Anfang des Takes.
    - Wenn Sie während der Take-Phase auf **Record** klicken, startet die Aufnahme direkt an der Position des Positionszeigers.
- 

## Takes aufnehmen

### VORAUSSETZUNGEN

Der Synchronsprecher hat das Take eingeübt und ist bereit für die Aufnahme. Sie haben die Spur, auf die Sie aufnehmen möchten, in Aufnahmebereitschaft versetzt.

### HINWEIS

Sie können gleichzeitig Spuren auswählen und sie in Aufnahmebereitschaft versetzen. Wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Bearbeitungsoptionen > Projekt und MixConsole** und aktivieren Sie **Aufnahme auf ausgewählter Audiospur aktivieren**.

---

### VORGEHENSWEISE

- Klicken Sie im **ADR**-Bedienfeld auf **Record**.  
Das Take wird aufgenommen.
-

## Takes abhören

---

### VORGEHENSWEISE

- Klicken Sie im **ADR**-Bedienfeld auf **Review**.  
Das Take wird wiedergegeben, so dass der Aufnahmeleiter und der Sprecher es anhören können.

### HINWEIS

Wenn Sie das aufgenommene Take nicht hören können, öffnen Sie die **Schalt-Zentrale** und stellen Sie sicher, dass **Take** im **Review-Modus** für **Other Audio** in den Bereichen **Control Room** und **Cue 1** aktiviert ist.

---

### NACH DIESER AUFGABE

Wenn Sie mit der Aufnahme zufrieden sind, fahren Sie mit dem nächsten Take fort.

### HINWEIS

Sie können den nächsten Marker in der Markerliste auswählen, indem Sie auf **Zu nächstem Marker im Markerfenster springen** klicken. Wenn **Auswahl folgt Projektauswahl** in den **Marker-Voreinstellungen** aktiviert ist, wird das entsprechende Take im **Projekt**-Fenster ausgewählt. Stellen Sie sicher, dass **Spurauswahl folgt Event-Auswahl** im **Programmeinstellungen**-Dialog (**Bearbeitungsoptionen**) deaktiviert ist.

---

## Control Room

Die Control Room-Funktionen ermöglichen Ihnen, die Studioumgebung in Aufnahmeraum (Studio) und Regieraum (Control Room) zu unterteilen.

Sie haben 2 Möglichkeiten, den Control-Room-Mixer zu öffnen:

- Wählen Sie **Geräte > Control-Room-Mixer**.  
Der **Control Room** wird in einem separaten Fenster geöffnet.
- Wählen Sie **Geräte > MixConsole > Fenster-Layout einrichten > Control Room/Meter**.  
Der **Control Room**-Bereich der **MixConsole** wird geöffnet.

Der Control-Room-Mixer ist in 2 Bereiche unterteilt, die Sie durch Klicken auf die Registerkarten unten im Fenster öffnen.

- Die **Mixer**-Registerkarte enthält alle Steuerelemente, die Sie regelmäßig z.B. zum Aufnehmen, Mischen und Mastern verwenden.
- Die **Einstellungen**-Registerkarte enthält Einstellungen, die Sie vermutlich nur einmal für das Projekt vornehmen.

## Kanäle zum Control Room hinzufügen

Um den Control Room verwenden zu können, müssen Sie zunächst die Kanäle hinzufügen, die Sie benötigen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Geräte > VST-Verbindungen**.
2. Klicken Sie auf **Studio**.
3. Klicken Sie auf **Kanal hinzufügen**.  
Im Einblendmenü werden alle verfügbaren Kanalarten sowie die Anzahl der verfügbaren Kanäle aufgeführt.
4. Wählen Sie eine Kanalart aus.  
Für die meisten Kanalarten wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie die Kanalkonfiguration auswählen können.
5. Klicken Sie in die **Audiogerät**-Spalte, um ein Audiogerät für die Kanalart auszuwählen.
6. Klicken Sie in die Spalte **Geräte-Port**, um dem Kanal einen Port zuzuweisen.

### HINWEIS

Sie können einen Geräte-Port nicht gleichzeitig einem Bus oder Kanal und einem Control-Room-Kanal zuweisen.

---

### ERGEBNIS

Die Control-Room-Funktionen sind verfügbar. Wenn Sie den Control Room ausschalten, wird die Konfiguration gespeichert und erneut geladen, wenn Sie den Control Room wieder einschalten.

## Ausgangs-Routing

Die Kanalkonfiguration für den Control Room wird durch den Main-Mix-Bus festgelegt.

Alle anderen Ausgänge werden nicht durch den **Control-Room-Mixer** geleitet.

Sie können im Fenster **VST-Verbindungen** jedoch auch andere Ausgänge als zusätzliche Monitoring-Quellen für den Control-Room-Mixer definieren. Wenn der Control Room eingeschaltet ist, wird automatisch der Main-Mix-Bus (der Standard-Ausgangsbuss) auf der Studio-Registerkarte angezeigt. Der Grund hierfür ist, dass der Main-Mix-Bus im **Control-Room-Mixer** immer zum Mithören verwendet werden kann.

## Exklusive Zuweisung für Monitoring-Kanäle

Normalerweise ist die Port-Zuweisung für Control-Room-Kanäle exklusiv. Es kann jedoch sinnvoll sein, Monitor-Kanäle zu erzeugen, die dieselben Geräte-Ports verwenden, sowie dieselben Ein- und Ausgänge. Dies ist hilfreich, wenn Sie zwei Lautsprecher als Stereosystem und gleichzeitig als den linken bzw. rechten Lautsprecher in einer Surround-Konfiguration verwenden. Das Umschalten zwischen Monitoren mit denselben Anschlüssen funktioniert nahtlos. Mehrkanal-Audiomaterial wird ggf. zu stereo zusammengemischt. Es ist immer nur eine Monitor-Anlage verfügbar.

Wenn es für Ihre Zwecke nicht notwendig ist, verschiedenen Monitoring-Kanälen denselben Anschluss zuzuweisen, aktivieren Sie im **Programmeinstellungen**-Dialog (unter **VST-Control Room**) die Option **Exklusive Geräteanschlüsse für Monitoring-Kanäle**. So können Sie verhindern, dass Sie versehentlich Eingängen/Ausgängen und Monitor-Kanälen identische Geräteanschlüsse zuweisen.

### HINWEIS

Der Status der Option **Exklusive Geräteanschlüsse für Monitoring-Kanäle** wird mit den Presets für den Control Room gespeichert. Wenn Sie also ein Preset für den Control Room laden, wird die aktuelle Einstellung für diese Option im **Programmeinstellungen**-Dialog überschrieben.

---

## Control-Room-Kanäle

Jede Control-Room-Kanalart, die Sie erstellen, definiert einen Eingang oder Ausgang des **Control-Room-Mixers**.

## Monitor-Kanäle

Ein Monitor-Kanal entspricht einer Reihe von Ausgängen, an die Monitor-Lautsprecher im Control Room angeschlossen sind.

Sie können bis zu 4 Monitor-Kanäle für eine Mono-, Stereo- oder Surround-Konfiguration erzeugen. Sie können für jeden Monitor eigene Downmix-Einstellungen vornehmen und Eingangungsverstärkung und -phase festlegen.

### HINWEIS

Monitor-Kanäle können mit anderen Bussen oder Kanälen Hardware-Eingänge oder -Ausgänge teilen. Beim Einrichten von Verbindungen für die einzelnen Monitor-Kanäle werden die Geräteanschlüsse, die schon für andere Busse oder Kanäle verwendet werden, im **Geräteanschluss**-Einblendmenü rot angezeigt. Wenn Sie einen bereits verwendeten Anschluss auswählen, geht die vorherige Verbindung verloren.

---

## Monitoring-Quellen

Sie können unterschiedliche Monitoring-Quellen einrichten und den **Control-Room-Mixer** verwenden, um die Mix-Quellen auszuwählen, die Sie hören möchten. Unterschiedliche Monitoring-Quellen für Dialog, Sound-Effekte und Musik sind sinnvoll in Postproduktionsumgebungen, die mehr als einen Mix-Bus erfordern.

Sie können bis zu 8 Monitoring-Quellen für eine Mono-, Stereo- oder Surroundkonfiguration erzeugen. Dies können Eingangs- oder Ausgangsbusse sein, die Sie auf der **Eingänge/Ausgänge**-Registerkarte im Fenster **VST-Verbindungen** einrichten, oder ein Gruppenkanal.

### HINWEIS

Wenn Sie für das Monitoring eine Quelle mit mehr Lautsprechern auswählen als im Main-Mix-Bus verfügbar sind, führt dies automatisch zu einem Downmix auf die Kanalkonfiguration des Main-Mix-Busses.

---

## Phones-Kanal

Sie können den Phones-Kanal dazu verwenden, im Control Room die Cue-Mixe abzuhören.

Sie können 1 Phones-Kanal für eine Stereokonfiguration erzeugen. Er ermöglicht Ihnen, den Main Mix oder Cue-Mixe über die externen Kopfhörereingänge abzuhören. Sie können ihn auch zum Vorhören verwenden.

## Cue-Kanäle

Cue-Kanäle dienen dazu, während der Aufnahme einen Cue-Mix (Kopfhörer-Mix), an Musiker im Studio zu übertragen.

Sie können bis zu 4 Cue-Kanäle in Mono oder Stereo für 4 diskrete Cue-Mixe erzeugen. Cue-Kanäle besitzen Talkback- und Click-Funktionen. Sie ermöglichen Ihnen, den Main Mix, externe Eingänge oder einen dezidierten Cue-Mix abzuhören.

---

### BEISPIEL

Wenn Ihnen für Musiker 2 Kopfhörerverstärker zur Verfügung stehen, können Sie 1 Cue-Kanal für jeden Kopfhörermix erzeugen und entsprechend der Funktion benennen, zum Beispiel Vocal-Mix, Bass-Mix usw.

---

## Cue-Kanäle und Cue-Sends

Für jeden im Fenster **VST-Verbindungen** eingerichteten Cue-Kanal finden Sie in den Kanälen der **MixConsole** einen zusätzlichen Cue-Send mit Reglern für Pegel und Pan sowie der Möglichkeit, zwischen Pre-Fader und Post-Fader umzuschalten. Mit diesen Cue-Sends können Sie diskrete Cue-Mixe erstellen, die die Musiker während der Aufnahme hören können.

- Öffnen Sie die **MixConsole** und aktivieren Sie **Racks > Cue-Sends**, um die Cue-Sends anzuzeigen.

## Externe Eingänge

Externe Eingänge dienen zum Abhören von externen Geräten wie CD-Playern, Mehrkanal-Rekordern oder einer beliebigen anderen Audioquelle.

Sie können bis zu 6 externe Eingänge für eine Mono-, Stereo- oder Surround-Konfiguration erzeugen.

---

### HINWEIS

Wenn Sie externe Eingänge als Quelle für einen Audiokanal verwenden, können Sie diese auch aufnehmen. In diesem Fall müssen Sie die Geräteanschlüsse nicht dem Eingangskanal zuweisen.

---

## Talkback-Kanäle

Sie können die Talkback-Kanäle für die Kommunikation zwischen dem Aufnahmeleiter im Regieraum (Control Room) und dem Künstler im Aufnahmerraum (Studio) verwenden.

Sie können bis zu 4 Talkback-Kanäle hinzufügen und jedem einen Mono-Eingangskanal zuweisen.

Sie können Talkback-Kanäle auch als Eingangsquelle für Audiospuren verwenden und sie aufnehmen. Sie können Sie an die einzelnen Cue-Kanäle leiten und unterschiedliche Pegel einstellen.

Sie können Talkback-Kanälen Effekte wie Kompressor oder Limiter zuweisen. Dadurch stellen Sie sicher, dass die Künstler nicht durch falsche Pegelinstellungen gestört werden und dass eine klare Kommunikation möglich ist.

#### HINWEIS

Im **Programmeinstellungen**-Dialog (**VST-Control Room**) ermöglicht Ihnen die Option **Talkback-Modus automatisch deaktivieren** festzulegen, wie Talkback während der Wiedergabe und der Aufnahme verwendet wird.

---

## Metering-Kanal

Sie können den Metering-Kanal erzeugen und ein Hardware-Meter anschließen.

Der Metering-Kanal ermöglicht Ihnen, die Monitoring-Quellen zu messen, ohne dass die Abhörlautstärke die Messung beeinflusst. Bei diesem Kanal handelt es sich um einen physikalischen ASIO-Ausgang, der das Signal speist, das durch den Metering-Kanal geleitet wird.

#### HINWEIS

Der Metering-Kanal wird im Projekt nicht angezeigt.

---

## Control-Room-Mixer

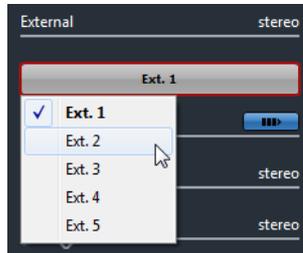
Der **Control-Room-Mixer** zeigt Informationen und Bedienelemente für die Kanäle an, die Sie im Fenster **VST-Verbindungen** auf der **Studio**-Registerkarte definiert haben.

Der **Control-Room-Mixer** ist in eine Anzahl von Bereichen unterteilt, die Sie durch Klicken auf die Überschrift öffnen können. Wenn Sie mehrere Bereiche gleichzeitig öffnen möchten, drücken Sie die [Strg]-Taste/[Befehlstaste] und klicken Sie.



## Extern

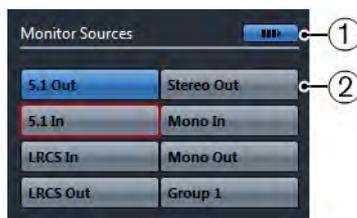
Der **External**-Bereich wird nur angezeigt, wenn Sie mehr als einen externen Eingang im Fenster **VST-Verbindungen** hinzugefügt haben.



Wenn Sie zu einem anderen externen Eingang wechseln möchten, klicken Sie auf den Namen des Eingangs und wählen Sie einen neuen externen Eingang aus dem Einblendmenü aus.

## Monitoring-Quellen

Im Bereich **Monitoring-Quellen** können Sie auswählen, welche Monitoring-Quellen an den Control Room geleitet werden.



### 1) Mehrere Monitoring-Quellen

Ermöglicht Ihnen, mehrere Submixe gleichzeitig abzuhören. Hierfür müssen Sie die Monitoring-Quellen aktivieren, die Sie hinzufügen möchten.

### 2) Monitoring-Quellen

Ermöglicht Ihnen, eine Monitoring-Quelle abzuhören. Wenn Sie nur eine Quelle abhören möchten, deaktivieren Sie **Mehrere Monitoring-Quellen**. Wenn Sie mit gedrückter [Alt]-Taste/[Wahltaste] auf eine Monitoring-Quelle klicken, können Sie sie exklusiv abhören, selbst wenn **Mehrere Monitoring-Quellen** aktiviert ist. Wenn Sie mit gedrückter [Umschalttaste] auf eine Monitoring-Quelle klicken, können Sie mehrere Monitoring-Quellen aktivieren, auch wenn **Mehrere Monitoring-Quellen** deaktiviert ist.

## Cue-Kanal



1) **Cue-Kanal aktivieren**

Ermöglicht Ihnen, den Cue-Kanal zu aktivieren/deaktivieren.

2) **Quell-Auswahl**

Ermöglicht Ihnen, die Quelle für den Cue-Kanal auszuwählen: Monitor-Mix (Mix), Externe Eingänge (Ext) oder Cue-Sends (Cues). Die Signalanzeigen in der oberen linken Ecke leuchten auf, wenn der Quellkanal Daten an den Cue-Kanal sendet.

3) **Talkback an Cue-Kanal einschalten**

Ermöglicht Ihnen, die Talkback-Kanäle für die Kommunikation zwischen dem Aufnahmeleiter im Regieraum (Control Room) und dem Künstler im Aufnahmerraum (Studio) zu aktivieren. Mit dem Schieberegler können Sie den Pegel des Talkback-Signals einstellen.

4) **Metronom-Click aktivieren**

Aktiviert den Metronom-Click. Verwenden Sie die Steuerelemente für **Click-Pegel** und **Click-Panorama**, um die Lautstärke und die Panoramaposition des Metronom-Clicks einzustellen.

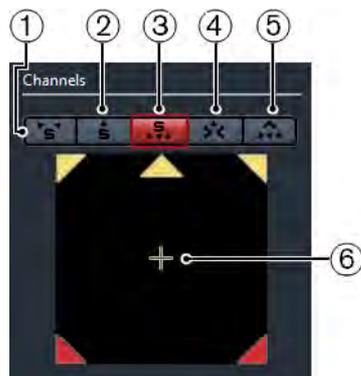
5) **Signalpegel**

Ermöglicht Ihnen, den Signalpegel einzustellen.

## Channels

Der **Channels**-Bereich bildet die Lautsprecherkonfiguration des Main-Mix-Busses ab.

Sie können die Solo-Funktionen nutzen, um die einzelnen Kanäle des Main-Mixes abzuhören. Sie können sie auch verwenden, um Ihr Mehrkanal-Lautsprechersystem zu testen und sicherzustellen, dass die richtigen Kanäle an die Lautsprecher geleitet werden.



1) **Linke und rechte Kanäle solo**

Ermöglicht Ihnen, die linken und rechten Kanäle solo zu schalten.

2) **Front-Kanäle solo**

Ermöglicht Ihnen, die Front-Kanäle solo zu schalten.

3) **Surroundkanäle soloschalten**

Ermöglicht Ihnen, die Surround-Kanäle solo zu schalten.

4) **Solo-Kanäle auf dem Center-Kanal wiedergeben**

Ermöglicht Ihnen, alle auf solo geschalteten Lautsprecher im Center-Kanal abzuhören. Wenn der Center-Kanal nicht verfügbar ist, werden die Kanäle gleichmäßig links und rechts verteilt.

5) **Surround-Kanäle auf Front-Kanälen wiedergeben**

Ermöglicht Ihnen, die Surround-Kanäle solo zu schalten und sie an die Front-Lautsprecher zu leiten.

6) **LFE-Kanal solo**

Ermöglicht Ihnen, den LFE-Kanal solo zu schalten.

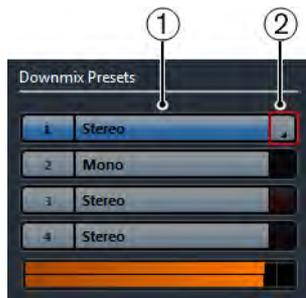
## Monitors

Der **Monitors**-Bereich ermöglicht Ihnen, Monitor-Sets auszuwählen und zu konfigurieren.



## Downmix-Presets

Der Bereich **Downmix-Presets** ermöglicht Ihnen, Downmix-Presets zu konfigurieren.



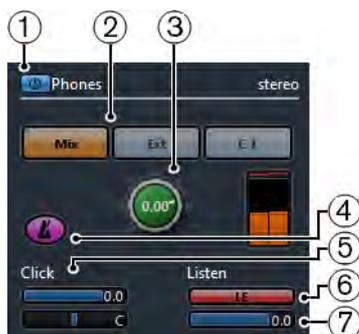
1) **Downmix-Preset zuweisen**

Ermöglicht Ihnen, ein Downmix-Preset für den Monitor zu konfigurieren, der im **Monitors**-Bereich ausgewählt ist.

2) **Ausgangskonfiguration auswählen**

Ermöglicht Ihnen, eine Ausgangskanalkonfiguration auszuwählen.

## Phones-Kanal



1) **Phones-Kanal aktivieren**

Ermöglicht Ihnen, den Phones-Kanal zu aktivieren/deaktivieren.

2) **Quell-Auswahl**

Ermöglicht Ihnen, die Quelle für den Phones-Kanal auszuwählen: Monitor-Mix (Mix), Externe Eingänge (Ext) oder Cue-Sends (Cues). Die Signalanzeigen in der oberen linken Ecke leuchten auf, wenn der Quellkanal Daten an den Phones-Kanal sendet.

3) **Signalpegel**

Ermöglicht Ihnen, den Signalpegel einzustellen. Wenn Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] klicken, können Sie den Referenzpegel einstellen, den Sie im **Programmeinstellungen**-Dialog (**VST-Control Room**) festgelegt haben.

4) **Metronom-Click aktivieren**

Aktiviert den Metronom-Click.

5) **Click-Pegel und Click-Panorama**

Verwenden Sie die Steuerelemente für **Click-Pegel** und **Click-Panorama**, um die Lautstärke und die Panoramaposition des Metronom-Clicks einzustellen.

6) **Listen für Ausgang einschalten**

Aktiviert die Listen-Bus-Funktion.

7) **Listen-Pegel**

Ermöglicht Ihnen, den Listen-Pegel einzustellen.

## Control-Room-Kanal

Der Control-Room-Kanal ist die Darstellung des Busses, der auf der **Ausgänge**-Registerkarte im Fenster **VST-Verbindungen** als Main-Mix-Bus eingerichtet ist, oder der als Monitor-Quelle ausgewählt ist.



Die einzelnen Steuerelemente sind im Folgenden beschrieben.



1) **Control Room-Kanal aktivieren**

Ermöglicht Ihnen, den Control-Room-Kanal zu aktivieren/deaktivieren.

2) **Signalpegel**

Ermöglicht Ihnen, die Lautstärke des Control-Room-Ausgangs festzulegen. Dies hat keinen Einfluss auf den Eingangspegel der Aufnahme oder den Pegel des Main-Mix-Busses beim Erstellen eines Mixdowns. Wenn Sie mit gedrückter [Strg]-Taste/[Befehlstaste] klicken, können Sie den Referenzpegel einstellen, den Sie im **Programmeinstellungen**-Dialog (**VST-Control Room**) festgelegt haben.

3) **Signalanzeige**

Zeigt die Lautstärke für den Control-Room-Ausgang.



1) **Quell-Auswahl**

Ermöglicht Ihnen, die Quelle für den Control-Room-Kanal auszuwählen. Welche Quellen verfügbar sind, hängt von den Kanälen ab, die Sie im Control Room hinzugefügt haben. Die Signalanzeigen in der oberen linken Ecke leuchten auf, wenn der Quellkanal Daten an den Control-Room-Kanal sendet.

2) **Signal dimmen**

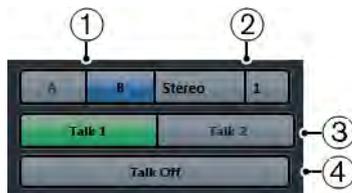
Aktivieren Sie dies, um den Control-Room-Pegel um einen festen Wert abzusenken. Sie können damit den Monitorpegel schnell verringern, ohne die zuvor eingestellte Abhörlautstärke zu verändern. Wenn Sie erneut auf den **DIM**-Schalter klicken, wird der ursprüngliche Monitorpegel wiederhergestellt.

3) **Referenzpegel verwenden**

Aktivieren Sie dies, um den Control-Room-Pegel auf den Referenzpegel zu setzen, den Sie im **Programmeinstellungen**-Dialog (**VST-Control Room**) festgelegt haben. Der Referenzpegel ist der Pegel, der in kalibrierten Mischumgebungen wie Film-Dubbing-Studios verwendet wird.

#### 4) **Metronom-Click aktivieren**

Aktiviert den Metronom-Click.



##### 1) **Monitor-Auswahl**

Ermöglicht Ihnen, eine andere Monitor-Quelle auszuwählen.

##### 2) **Downmix-Preset-Auswahl**

Ermöglicht Ihnen, ein anderes Downmix-Preset auszuwählen.

##### 3) **Talkback aktivieren**

Ermöglicht Ihnen, die Talkback-Kanäle für die Kommunikation zwischen dem Aufnahmeleiter im Regieraum (Control Room) und dem Künstler im Aufnahmerraum (Studio) zu aktivieren. Klicken Sie, um die Talkback-Kanäle zu aktivieren, klicken und halten Sie die Maustaste gedrückt, um den Momentary-Modus einzuschalten.

##### 4) **Talk Off**

Wenn Sie mehr als 1 Talkback-Kanal hinzufügen, ist **Talk Off** verfügbar. Hiermit können Sie alle aktivierten Talkback-Kanäle deaktivieren.



##### 1) **Click-Pegel und Click-Panorama**

Verwenden Sie die Steuerelemente für **Click-Pegel** und **Click-Panorama**, um die Lautstärke und die Panoramaposition des Metronom-Clicks für den Control-Room-Kanal einzustellen.

##### 2) **PFL/AFL**

Ermöglicht Ihnen festzulegen, ob das Signal eines Kanals im Listen-Modus nach (AFL) oder vor (PFL) dem Pegel- und Panoramaregler zum Control-Room-Kanal geleitet wird.

##### 3) **Listen für Ausgang einschalten**

Schaltet die Listen-Bus-Funktion für den Control-Room-Ausgang ein.

##### 4) **Listen-Pegel**

Ermöglicht Ihnen, den Pegel von Listen-Bus-Signalen anzupassen, die an den Control-Room-Ausgang geleitet werden.

5) **Listen-Dim**

Ermöglicht Ihnen, die Lautstärke des Main Mix (oder der Monitor-Quelle) anzupassen, wenn die Kanäle im Listen-Modus sind. Dadurch bleibt der Zusammenhang zwischen Kanälen im Listen-Modus und dem Main Mix erhalten. Wenn Sie hier den Minimalwert einstellen, sind nur die Kanäle zu hören, für die die Listen-Funktion aktiv ist.

6) **Talk Dim**

Wenn **Talkback** aktiv ist, bestimmt dieser Schieberegler, wie stark der Ausgang aller Kanäle im Control-Room-Mixer reduziert wird, um unerwünschtes Feedback zu verhindern.

## Control Room-Einstellungen

Die **Control Room**-Einstellungen enthalten zusätzliche Einstellungen für die Kanäle.

- Um die **Control Room**-Einstellungen zu öffnen, klicken Sie auf die **Einstellungen**-Registerkarte unten rechts im Control Room.

Die **Control Room**-Einstellungen sind in eine Anzahl von Bereichen unterteilt, die Sie durch Klicken auf die Überschrift öffnen können.



## Eingangsverstärkung

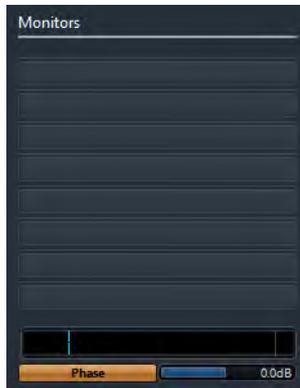


Das Einstellen der Eingangsverstärkung kann in folgenden Situationen sinnvoll sein:

- Um den Pegel der externen Eingänge, das heißt von CD-Spielern und anderen Quellen, für A/B-Vergleiche auf den Main-Mix-Pegel anzupassen.

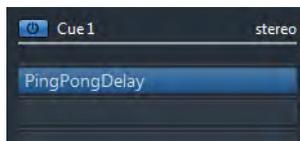
- Um den Pegel Ihrer Monitor-Systeme anzupassen, so dass das Wechseln von Lautsprecherseits keinen Einfluss auf die Wiedergabelautstärke hat.

## Eingangsphase



Das Umkehren der Eingangsphase ist sinnvoll, wenn Sie externe Eingänge und Monitor-Ausgänge verwenden.

## Insert-Effekte



Für jeden Control-Room-Kanal steht Ihnen eine Anzahl von Insert-Effektschnittstellen zur Verfügung.

- Verwenden Sie die Insert-Effekte im Control-Room-Kanal für Meter und Spektralanalyse-PlugIns.

Alle solo geschalteten Kanäle werden an den Control-Room-Kanal geleitet, so dass Sie hier einzelne Sounds gut analysieren können. Wenn Sie in der letzten Insert-Schnittstelle des Control-Room-Kanals einen Brickwall-Limiter einfügen, können Sie Überlastungen und Schäden an Ihren Lautsprechern vermeiden.

- Verwenden Sie die Insert-Effekte im Talkback-Kanal, um Dynamikschwankungen auf dem Talkback-Kanal zu verhindern.

Das schützt das Gehör der Musiker im Studio und sorgt gleichzeitig dafür, dass alle über Talkback zu hören sind.

- Verwenden Sie die Insert-Effekte im Monitor-Kanal für Surround-Decoding oder Brickwall-Limiter, um empfindliche Monitorboxen zu schützen.

Für jeden Monitor-Kanal stehen acht Post-Fader-Insert-Effekte zur Verfügung, die nach dem Pegelregler des Control Rooms abgegriffen werden.

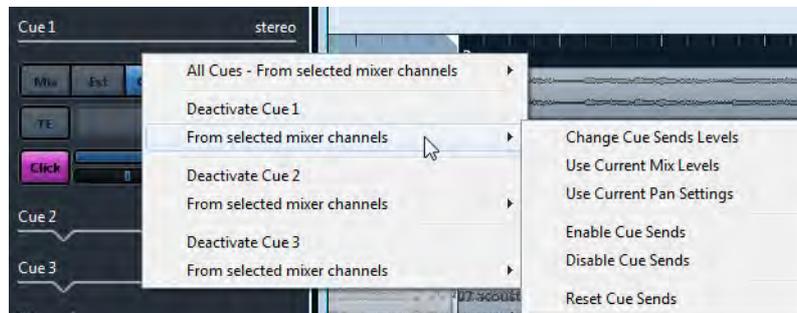
## Cue-Mix einrichten

Sie können einen Cue-Mix aus den Regler- und Panoramapegeln erstellen, die in der **MixConsole** verwendet werden und diese anpassen, um eine Abmischung für einen bestimmten Musiker zu erzeugen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie in der **MixConsole** den Kanal aus, dessen Einstellungen Sie kopieren möchten.
2. Klicken Sie im **Control Room** mit der rechten Maustaste auf einen Cue-Kanal, um das Kontextmenü zu öffnen.  
So wird die Funktion nur auf diesen Cue-Kanal angewendet.
  - Wenn Sie die Funktion für alle Cue-Kanäle anwenden möchten, klicken Sie an eine beliebige Stelle außerhalb des Cue-Kanals, um das Kontextmenü zu öffnen.
3. Wählen Sie **Von ausgewählten Mixerkanälen** und wählen Sie eine der Funktionen.



---

## Cue-Mix-Kontextmenü

### Cue-Sends-Pegel ändern

Ermöglicht Ihnen, mehrere Send-Pegel gleichzeitig anzupassen.

### Aktuelle Mix-Pegel verwenden

Ermöglicht Ihnen, die Reglerpegel der ausgewählten Spuren in die Cue-Sends zu kopieren. So werden alle Cue-Send-Pegel der ausgewählten Spuren auf die Einstellungen der Pegelregler der Spuren gesetzt. Außerdem werden die Cue-Sends auf Pre-Fader eingestellt, damit sich Änderungen im Main Mix nicht auf die Cue-Sends auswirken.

### Aktuelle Panoramaeinstellungen verwenden

Ermöglicht Ihnen, die Panoramainformation des Main-Mix-Busses in die Cue-Sends der ausgewählten Spuren zu kopieren. Wenn ein Cue-Send mono ist, wird die Panoramaeinstellung kopiert, aber der Ausgang des Cue-Sends ist die Summe der linken und rechten Kanäle.

### **Cue-Sends einschalten**

Ermöglicht Ihnen, die Cue-Sends der ausgewählten Kanäle zu aktivieren. Um den Cue-Mix für einen Cue-Kanal hören zu können, müssen die Cue-Sends aktiviert sein.

### **Cue-Sends deaktivieren**

Ermöglicht Ihnen, die Cue-Sends der ausgewählten Kanäle zu deaktivieren.

### **Cue-Sends zurücksetzen**

Ermöglicht Ihnen, die Cue-Sends zu deaktivieren, den Send-Pegel aller ausgewählten Kanäle auf 0dB zu setzen und die Signalquelle auf Post-Fader einzustellen. So verändern alle Änderungen am Main Mix auch den Cue-Mix. Wenn Sie den Pegel von einzelnen Cue-Kanälen anheben möchten, erhöhen Sie den Pegel dieses Kanals.

## **Anpassen des Cue-Send-Gesamtpegels**

Sie können mehrere Send-Pegel gleichzeitig für den Cue-Send-Mix anpassen, so dass der Mix beim Senken des Gesamtpegels erhalten bleibt. Dies kann notwendig sein, weil die Pegel im Main Mix oft auf den höchstmöglichen Signalpegel eingestellt sind (so dass es gerade noch nicht zu Clipping kommt). Wenn Sie einen Musiker im Cue-Mix lauter machen möchten, kann es daher passieren, dass der Cue-Send nicht genug Headroom bietet, so dass bei einem höheren Pegel Clipping auftreten kann.

---

#### **VORGEHENSWEISE**

1. Wählen Sie in der **MixConsole** die Kanäle aus, die Sie anpassen möchten.
  2. Klicken Sie im **Control Room** mit der rechten Maustaste auf einen Cue-Kanal, um das Kontextmenü zu öffnen.
  3. Wählen Sie **Von ausgewählten Mixerkanälen > Cue-Sends-Pegel ändern**.
  4. Aktivieren Sie **Relative Anpassung**.  
Auf diese Weise passen Sie die bestehenden Pegel an. Wenn Sie **Relative Anpassung** deaktivieren, werden alle Cue-Sends auf den selben absoluten Pegel gesetzt.
  5. Passen Sie den Pegel so weit wie nötig an.  
Der Pegel aller ausgewählten Cue-Sends wird um den eingestellten Wert angepasst.
  6. Klicken Sie auf **OK**.
-

# Lautheit

Nuendo ermöglicht Ihnen Lautheitsmessungen in Übereinstimmung mit der EBU-Empfehlung R 128 der European Broadcasting Union zur Lautheit. Messungen, die dieser Empfehlung entsprechen, berücksichtigen Lautheit, Lautheitsbereich und maximale Spitzenpegelwerte.

## Lautheitsmessung

Die folgenden Messungen werden durchgeführt:

- **Durchschnittslautheit**

Durchschnittslautheit über den gesamten Titel in LUFS (Loudness Unit, referenced to Full Scale, also Lautheitseinheiten relativ zu digitalem Vollpegel).

Entsprechend der Empfehlung R 128 zur Lautheit sollte Audio bei -23 LUFS ( $\pm 1$  LU) normalisiert werden.

- **Kurzzeitig gemittelte Lautheit**

Die Lautheit, die pro Sekunde in einem 3 Sekunden langen Audioblock gemessen wird. Dies gibt Ihnen Informationen über die lautesten Audiopassagen.

- **Max. Momentane Lautheit**

Der Maximalwert aller momentanen Lautheitsmessungen, die in Abständen von 100ms in einem Audiobereich von 400ms gemessen werden.

## Lautheitsbereich

Misst den Dynamikbereich des gesamten Titels in LU (Loudness Units). Gibt Auskunft über das Verhältnis zwischen den lautesten und den stillsten nicht stummen Bereichen. Das Audiomaterial wird in kleine Blöcke aufgeteilt. Jede Sekunde beginnt ein Audio-Block mit einer Länge von 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 endgültigen Analyse ausgenommen. Der berechnete Lautheitsbereich ist das Verhältnis zwischen den lautesten und den leisesten verbleibenden Audioblöcken. Diese Messung hilft Ihnen dabei zu entscheiden, ob und wie viel Kompression oder Expansion Sie auf Ihr Audiomaterial anwenden können oder sollten.

## True Peak

Wenn ein digitales Signal in ein analoges Signal umgewandelt wird, empfiehlt EBU R 128, dass Sie die echten Peaks statt der digitalen Peaks messen. So können Sie Clipping und Verzerrung vermeiden.

## Namen und Einheiten

EBU R 128 schlägt die folgenden Namen und Einheiten vor:

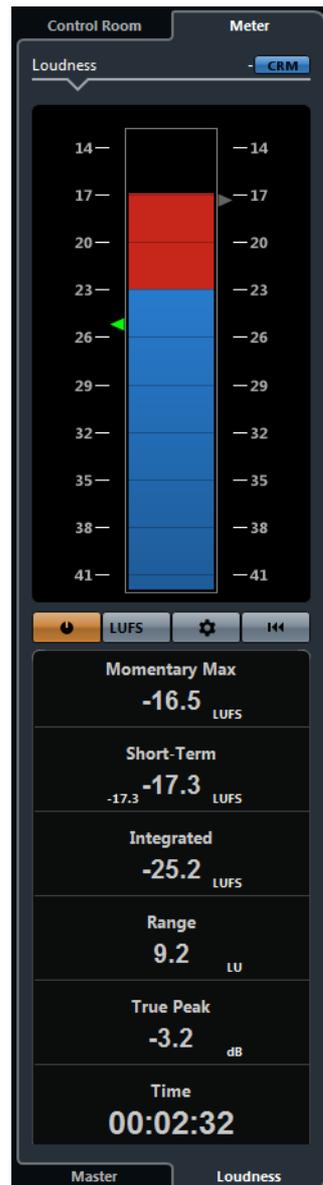
- Eine relative Messung, so wie ein Wert, der relativ zu einem Referenzpegel ist: LU als Loudness Unit (1 LU ist 1 dB).
- Eine absolute Messung, LUFS als Loudness Unit, Lautheitseinheiten relativ zu digitalem Vollpegel. 1 LUFS kann als 1 dB in der AES-17-Skala interpretiert werden.

## Lautheitsmeter

Das Lautheitsmeter ermöglicht Ihnen, die Lautheit Ihres Projekts in Echtzeit während der Wiedergabe oder beim Mischen zu analysieren, zu messen und zu hören.

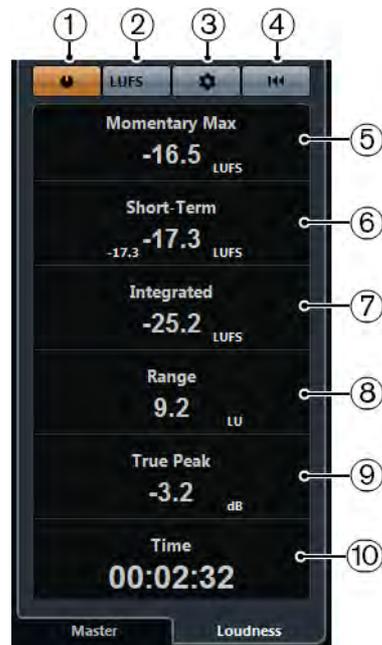
NAVIGATIONSPFAD

Geräte > Control-Room-Mixer > Meter > Lautheit > Lautheitseinstellungen konfigurieren



- Das grüne Dreieck auf der linken Seite zeigt den Durchschnittslautheitswert an.
- Das graue Dreieck auf der rechten Seite zeigt die kurzzeitig gemittelte Lautheit an.

Die folgenden Parameter sind verfügbar:



1) **Lautheit messen**

Ermöglicht Ihnen, die Lautheitsmessung zu aktivieren.

2) **Zwischen LU und LUFS wechseln**

Ermöglicht Ihnen, die Messskala von LU (relative Werte) auf LUFS (absolute Werte) zu schalten.

3) **Lautheitseinstellungen konfigurieren**

Öffnet einen Dialog mit weiteren Lautheitseinstellungen.

4) **Lautheit zurücksetzen**

Ermöglicht Ihnen, die Lautheitsmessung zurückzusetzen.

5) **Momentary Max.**

Zeigt den Maximalwert aller gemessenen momentanen Lautheitswerte.

6) **Short-Term**

Zeigt die Lautheit an, die in einem Zeitfenster von 3s gemessen wurde.

7) **Integrated**

Zeigt die durchschnittliche Lautheit an, die vom Start bis zum Ende der Wiedergabe gemessen wurde. Der Messzeitraum wird in der **Time**-Anzeige angezeigt. Der empfohlene Wert für die Durchschnittslautheit beträgt -23LUFS. Dieser absolute Wert ist der Referenzpunkt für die relative LU-Skala. -23LUFS entsprechen dort 0LU.

8) **Bereich**

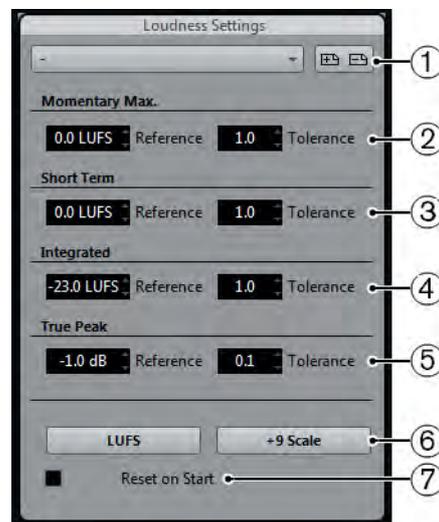
Zeigt den Dynamikbereich des Audiomaterials an, der vom Start bis zum Ende der Wiedergabe gemessen wurde. Dieser Wert hilft Ihnen zu entscheiden, wie viel dynamische Kompression Sie anwenden können. Der empfohlene Bereich für hochdynamisches Audiomaterial wie Filmmusik beträgt 20LU.

- 9) **True Peak**  
Zeigt den Spitzenpegel des Audiomaterials an. Der maximal zugelassene Spitzenpegel in Produktionen beträgt -1 dB.
- 10) **Time**  
Zeigt die Dauer der Durchschnittslautheitsmessung an.

## Lautheitseinstellungen

NAVIGATIONSPFAD

Geräte > Control-Room-Mixer > Meter > Lautheit > Lautheitseinstellungen konfigurieren



Die folgenden Parameter sind verfügbar:

- 1) **Preset auswählen**  
Ermöglicht Ihnen, Lautheits-Presets zu erzeugen, zu laden und zu entfernen.
- 2) **Momentary Max.**  
Ermöglicht Ihnen, einen Referenzwert und einen Toleranzwert für die maximale Momentane Lautheit festzulegen. Wenn höhere Werte gemessen werden, wird die Clipping-Anzeige im Lautheitsmeter rot.
- 3) **Short-Term**  
Ermöglicht Ihnen, einen Referenzwert und einen Toleranzwert für die kurzzeitig gemittelte Lautheit festzulegen. Wenn höhere Werte gemessen werden, wird die Clipping-Anzeige im Lautheitsmeter rot.
- 4) **Integrated**  
Ermöglicht Ihnen, einen Referenzwert und einen Toleranzwert für die Durchschnittslautheit festzulegen. Wenn höhere Werte gemessen werden, wird die Clipping-Anzeige im Lautheitsmeter rot.

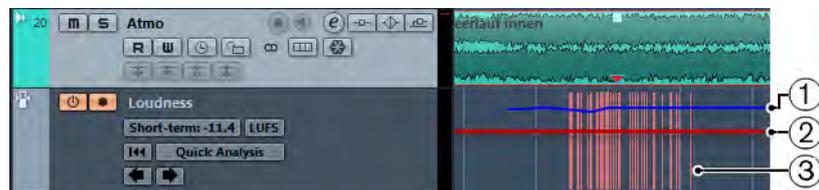
- 5) **True Peak**  
Ermöglicht Ihnen, einen Referenzwert und einen Toleranzwert für Spitzenpegel festzulegen. Wenn höhere Werte gemessen werden, wird die Clipping-Anzeige im Lautheitsmeter rot.
- 6) **Zwischen LUFS und LU wechseln**  
Ermöglicht Ihnen, die Messskala von LUFS (absolute Werte) auf LU (relative Werte) zu schalten.
- 7) **Zwischen EBU +9-Skala und EBU +18-Skala wechseln**  
Ermöglicht Ihnen, die Messskala von EBU +9 auf EBU +18 zu schalten.
- 8) **Zurücksetzen vor Wiedergabe**  
Aktivieren Sie dies, um alle Werte beim Starten der Wiedergabe zurückzusetzen.

## Lautheitsspur

Die Lautheitsspur ermöglicht Ihnen, die Lautheit Ihres gesamten Projektes oder bestimmter Bereiche aufzunehmen.

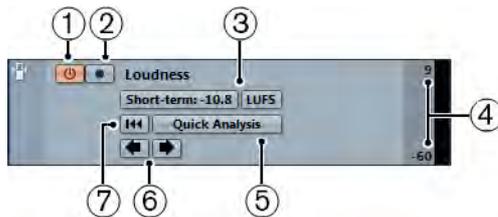
NAVIGATIONSPFAD

**Projekt > Spur hinzufügen > Lautheit**



- 1) **Lautheitskurve**  
Zeigt die Lautheitswerte an, die bei der Lautheitsmessung ermittelt wurden.
- 2) **Referenzpegel**  
Zeigt den EBU R-128 Referenzpegel von -23 LUFS (0 LU).
- 3) **Spitzenpegel**  
Zeigt die ermittelten Spitzenpegel, die den Referenzpegel überschreiten, den Sie im Dialog **Lautheitseinstellungen** einstellen können.

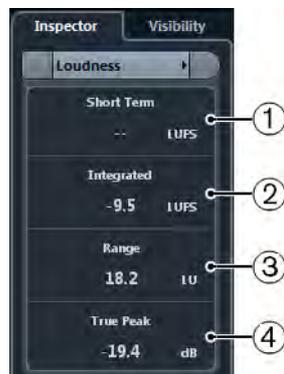
## Lautheitspur-Steuererelemente



- 1) **Lautheitsberechnung aktivieren**  
Ermöglicht Ihnen, die Lautheitsmessung zu aktivieren.
- 2) **Aufnahmebereitschaft für Lautheit aktivieren**  
Ermöglicht Ihnen, die Lautheitskurve auf der Lautheitspur aufzunehmen.
- 3) **Zwischen LU und LUFS wechseln**  
Ermöglicht Ihnen, die Messskala von LU (relative Werte) auf LUFS (absolute Werte) zu schalten.
- 4) **Sichtbare Lautheit - obere/untere Grenze**  
Ermöglicht Ihnen, die sichtbare Lautheit anzupassen. Klicken Sie auf die Werte für die obere oder untere Grenze und ziehen Sie den Regler nach oben oder unten.
- 5) **Schnelle Lautheitsanalyse**  
Ermöglicht Ihnen, eine schnelle Lautheitsanalyse des Locator-Bereichs durchzuführen.
- 6) **Zum vorherigen/nächsten Spitzenpegel springen**  
Ermöglicht Ihnen, zum vorherigen/nächsten Spitzenpegel in der Lautheitskurve zu springen.
- 7) **Lautheitskurve löschen**  
Ermöglicht Ihnen, die Lautheitskurve zu löschen.

## Lautheitsspur-Inspector

Der Lautheitsspur-Inspector zeigt die wichtigsten Werte des Lautheitsmeters an.



1) **Short-Term**

Zeigt die Lautheit an, die in einem Zeitfenster von 3s gemessen wurde.

2) **Integrated**

Zeigt die durchschnittliche Lautheit an, die vom Start bis zum Ende der Wiedergabe gemessen wurde. Der Messzeitraum wird in der **Time**-Anzeige angezeigt. Der empfohlene Wert für die Durchschnittslautheit beträgt -23LUFS. Dieser absolute Wert ist der Referenzpunkt für die relative LU-Skala. -23LUFS entsprechen dort 0LU.

3) **Bereich**

Zeigt den Dynamikbereich des Audiomaterials an, der vom Start bis zum Ende der Wiedergabe gemessen wurde. Dieser Wert hilft Ihnen zu entscheiden, wie viel dynamische Kompression Sie anwenden können. Der empfohlene Bereich für hochdynamisches Audiomaterial wie Filmmusik beträgt 20LU.

4) **True Peak**

Zeigt den Spitzenpegel des Audiomaterials an. Der maximal zugelassene Spitzenpegel in Produktionen beträgt -1 dB.

## Kurzzeitig gemittelte Lautheit während der Wiedergabe messen

Sie können die kurzzeitig gemittelte Lautheit während der Wiedergabe als Kurve auf der Lautheitsspur aufnehmen und anzeigen.

### VORAUSSETZUNGEN

Sie haben die Lautheitsspur in Ihrem Projekt hinzugefügt.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Aktivieren Sie in der Spurliste für die Lautheitsspur den Schalter **Lautheitsberechnung aktivieren**.  
Die Lautheitsberechnung ist aus Performance-Gründen standardmäßig deaktiviert.
2. Aktivieren Sie **Aufnahmebereitschaft für Lautheit aktivieren**.
3. Starten Sie die Wiedergabe.

---

### ERGEBNIS

Die kurzzeitig gemittelte Lautheit wird in Echtzeit an der Position des Positionszeigers gemessen. Die entsprechende Lautheitskurve wird auf der Lautheitsspur angezeigt.

## Kurzzeitig gemittelte Lautheit Offline messen

Sie können mit der Offline-Analyse die kurzzeitig gemittelte Lautheit für einen bestimmten Bereich auf der Lautheitsspur aufnehmen und anzeigen.

### VORAUSSETZUNGEN

Sie haben die Lautheitsspur in Ihrem Projekt hinzugefügt.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Stellen Sie den linken und den rechten Locator so ein, dass sie den gewünschten Bereich umschließen.
2. Aktivieren Sie in der Spurliste für die Lautheitsspur den Schalter **Lautheitsberechnung aktivieren**.  
Die Lautheitsberechnung ist aus Performance-Gründen standardmäßig deaktiviert.
3. Klicken Sie auf **Schnelle Analyse**.

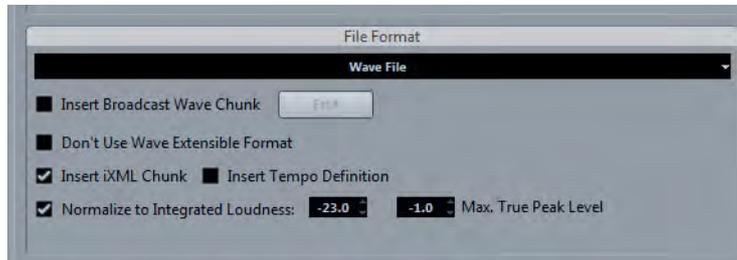
---

### ERGEBNIS

Die Lautheitskurve für den gewünschten Bereich wird erzeugt und auf der Lautheitsspur angezeigt.

## Lautheit beim Exportieren normalisieren

Sie können Ihr Audiomaterial beim Exportieren auf den Wert der Durchschnittslautheit normalisieren. Dies ist jedoch nur für kleine Pegelabweichungen geeignet und ist nicht als Ersatz für eine ordentliche Mischung gedacht.



- **Auf Durchschnittslautheit normalisieren**  
Aktivieren Sie dies, um Ihr Audiomaterial auf den Durchschnittslautheitswert zu normalisieren, der im Feld rechts festgelegt ist.
- **Exakter Maximaler Spitzenpegel**  
Aktivieren Sie dies, um die Spitzenpegel auf den Wert zu begrenzen, der im Feld rechts festgelegt ist.

# Neue PlugIns

## Die neuen PlugIns

Die neuen PlugIns werden im Folgenden aufgelistet.

### **Bass Manager**

Dieses PlugIn ermöglicht Ihnen, einen breiten Sound zu erzielen, auch wenn Lautsprecher oder LFE klein sind.

### **REVeLation**

Dieses PlugIn erzeugt einen hochwertigen algorithmischen Hall mit Erstreflexionen und Hallfahne.

### **Magneto II**

Dieses Verzerrer-PlugIn simuliert die Sättigung und Kompression von Aufnahmen, die mit einer analogen Bandmaschine erstellt wurden.

### **LoopMash FX**

Dieses PlugIn ist ein Effekt für Live-Performances und bietet Ihnen DJ-Effekte, die Sie über MIDI-Keyboard steuern können.

### **Gate-Verbesserungen**

Dieses PlugIn beinhaltet nun einen zusätzlichen **Range**-Parameter, mit dem Sie den Dämpfungsgrad bestimmen können, wenn das Gate geschlossen ist. Dieser neue Parameter ist auch im **Channel Strip**-Modul der **MixConsole** enthalten.

### **HALion Sonic SE 2**

Dieser Synthesizer ist der Nachfolger von HALion Sonic SE mit einer überarbeiteten grafischen Benutzeroberfläche und dem neuen analogen Synthesizer-Modul Trip.

### **Groove Agent SE 4 (nur NEK)**

Dieser Drum-Sampler ist der Nachfolger von Groove Agent ONE mit erweiterter Funktionalität. Seine Oberfläche im MPC-Stil mit 128 Pads ermöglicht Ihnen, Ihre eigenen Beats zu erzeugen.

## VST Connect SE 2

Dieses PlugIn ist der Nachfolger von VST Connect SE. Es ermöglicht Ihnen, mit anderen Musikern auf der ganzen Welt zusammenzuarbeiten und eine Peer-to-Peer-Kommunikation aufzubauen. Nehmen Sie Ihre Performances in samplegenauer Synchronisation auf und verwenden Sie die Funktionen für Videoeingabe, Talkback und Chat.

### HINWEIS

Weitere Informationen erhalten Sie in folgenden separaten Dokumenten:  
»PlugIn-Referenz«, »HALion Sonic SE«, »Groove Agent SE«, »VST Connect SE«.

---

# Weitere Verbesserungen

## Steinberg Hub

Wenn Sie Nuendo starten, wenn Sie Projekte öffnen, oder wenn Sie neue Projekte über das Datei-Menü erzeugen, wird Steinberg Hub geöffnet. Steinberg Hub hält Sie mit den neuesten Informationen auf dem Stand und unterstützt Sie beim Organisieren von Projekten.

- Wenn Sie die Funktionen von Steinberg Hub nicht verwenden möchten, wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Allgemeines** und deaktivieren Sie **Steinberg Hub verwenden**.
- Wenn Sie beim Programmstart das letzte Projekt öffnen möchten, wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Allgemeines** und aktivieren Sie **Letztes Projekt beim Start öffnen**.

## Drum-Maps und VST3-Instrumente (nur NEK)

Wenn Sie ein VST3-Instrument wie Groove Agent SE 4 als Ausgang für eine MIDI- oder eine Instrumentenspur auswählen, können Sie eine neue Drum-Map erzeugen, welche die Tonhöhen- und Namensinformationen enthält, die das Instrument zur Verfügung stellt.

## Drum-Maps für Groove Agent SE erzeugen

Sie können eine Drum-Map für MIDI- oder Instrumentenspuren erzeugen, die an Groove Agent SE geleitet werden.

### *VORAUSSETZUNGEN*

Sie haben eine MIDI- oder Instrumentenspur erzeugt und Groove Agent SE geladen.

---

### *VORGEHENSWEISE*

1. Öffnen Sie im **Inspector** für die Spur das **Drum-Maps**-Einblendmenü und wählen Sie **Drum-Map aus Instrument erzeugen**.
2. Wählen Sie im **Drum-Map**-Einblendmenü **Drum-Map-Einstellungen**.

3. Wählen Sie im Dialog **Drum-Map-Einstellungen** in der **Drum-Maps**-Liste **Groove Agent SE** aus.  
Die Sounds und Einstellungen der Drum-Map von Groove Agent SE werden rechts angezeigt. Die Instrumente und Tonhöhen entsprechen genau denen, die in Groove Agent SE angezeigt werden.

**HINWEIS**

Wenn Sie einen MIDI-Part auswählen und **MIDI > Schlagzeug-Editor öffnen** wählen, werden in der Liste der Schlagzeugklänge genau dieselben Einstellungen angezeigt.

---

## Presets für Quick Controls

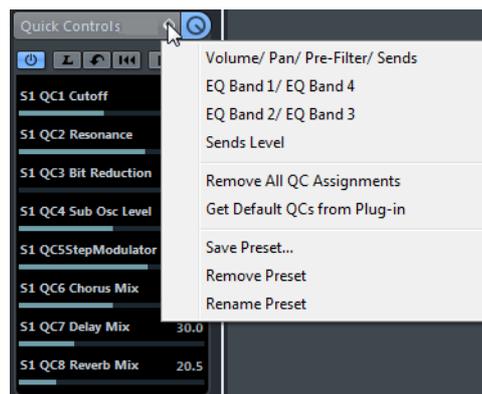
Für Audio-, Instrumenten-, MIDI-, Effektkanal- und Gruppenspuren können Sie nun Ihre eigenen Quick-Control-Zuweisungen als Presets speichern und laden oder mitgelieferte Presets verwenden.

## Zuweisungen für Quick Controls als Presets speichern/laden

---

**VORGEHENSWEISE**

1. Öffnen Sie im **Inspector** für Ihre Spur den Bereich **Quick Controls**.  
Für Instrumentenspuren werden die Quick Controls auf die 8 standardmäßig eingestellten VST Quick Controls des geladenen Instruments eingestellt.
2. Klicken Sie auf **Preset-Verwaltung** in der oberen rechten Ecke des **Inspector**-Bereichs und wählen Sie ein Preset aus.



Die Zuweisung der Quick Controls ändert sich, so dass Sie auf die Kanalparameter zugreifen können.

**HINWEIS**

Sie können auch Ihre eigenen Zuweisungen vornehmen und diese als Presets speichern, und die Presets löschen, umbenennen oder auf die Standardzuweisungen zurücksetzen.

---

# Farbverwaltung

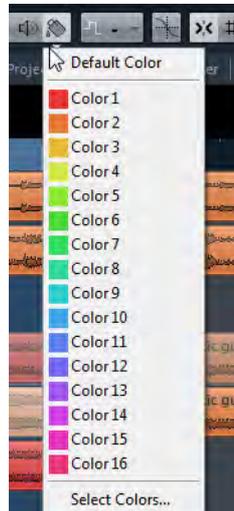
## Farben für Spuren, Parts oder Events manuell zuweisen

Mit dem **Farben-Werkzeug** in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters können Sie jede Spur, jeden Part oder jedes Event einzeln einfärben.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Führen Sie eine der folgenden Aktionen im **Projekt**-Fenster aus:
  - Um die Farbe eines Events oder Parts zu ändern, wählen Sie das Event oder den Part aus.
  - Um die Farbe einer Spur zu ändern, wählen Sie die Spur aus und heben Sie die Auswahl aller Events oder Parts auf dieser Spur auf.
2. Wählen Sie in der Werkzeugzeile das **Farben-Werkzeug** und klicken Sie nochmals, um eine Farbe im Einblendmenü auszuwählen.



Die Farbe wird dem ausgewählten Objekt zugewiesen. Wenn Sie die Farbe für eine Spur ändern, wird die neue Farbe für alle Events auf der Spur und den dazugehörigen Kanal in der **MixConsole** verwendet.

### HINWEIS

Wenn Sie einzelnen Parts oder Events eine andere Farbe zuweisen, folgen diese den Farbeinstellungen der Spur nicht mehr.

---

## Standard-Farbeinstellung wiederherstellen

Sie können die Standard-Farbeinstellung für eine Spur, einen Part oder ein Event wiederherstellen.

---

### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie im **Projekt**-Fenster das Event oder den Part aus, dessen Standard-Farbeinstellung Sie wiederherstellen möchten.
  2. Wählen Sie in der Werkzeugzeile das **Farben-Werkzeug** und klicken Sie nochmals, um **Standard-Farbeinstellung** im Einblendmenü auszuwählen.
- 

## Projektfarben-Dialog

Im **Projektfarben**-Dialog können Sie die Auswahl der verfügbaren Farben für die Elemente im **Projekt**-Fenster einstellen.

- Um den **Projektfarben**-Dialog zu öffnen, wählen Sie in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters das **Farben-Werkzeug**. Klicken Sie erneut, um ein Einblendmenü zu öffnen und wählen Sie **Projektfarben**.



### Farbfelder

Klicken Sie auf ein Feld, um eine Farbauswahl zu öffnen und eine neue Farbe festzulegen.

Klicken Sie auf **Optionen**, um die folgenden Optionen anzuzeigen.

### Neue Farbe am Ende hinzufügen

Fügt ein neues Farbfeld am Ende der Liste hinzu.

### Neue Farbe vor der Auswahl einfügen

Fügt ein neues Farbfeld über dem ausgewählten Farbfeld hinzu.

### Ausgewählte Farbe entfernen

Entfernt die ausgewählte Farbe.

### Ausgewählte Farbe zurücksetzen

Setzt die ausgewählte Farbe auf die Werkseinstellungen zurück.

### Intensität aller Farben verringern/erhöhen

Erhöht oder verringert die Intensität aller Farben.

### Helligkeit aller Farben verringern/erhöhen

Erhöht oder verringert die Helligkeit aller Farben.

### Dieses Set als Programmeinstellungen speichern

Speichert das aktuelle Farbset als Standard.

### Programmeinstellungen für dieses Set laden

Wendet das Standard-Farbset an.

### Werkseitige Einstellungen für dieses Set wiederherstellen

Stellt die Standard-Farbpalette wieder her.

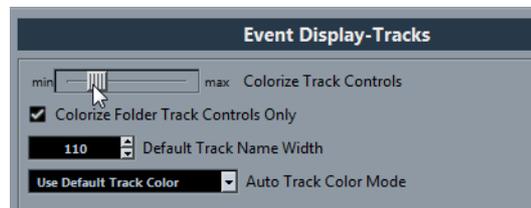
## Nur Spurbedienelemente von Ordnerspuren einfärben

Sie können die Wirkung der Funktion **Spurbedienelemente farbig markieren** nur auf Ordnerspuren beschränken. Dies ist sinnvoll, wenn Sie Projekte mit vielen Spuren und Ordnerspuren verwenden.

---

#### VORGEHENSWEISE

1. Wählen Sie **Datei > Programmeinstellungen > Event-Darstellung > Spuren**.
2. Ziehen Sie den Schieberegler **Spurbedienelemente farbig markieren** nach rechts.



3. Aktivieren Sie **Nur Spurbedienelemente von Ordnerspuren einfärben**.
4. Klicken Sie auf **OK**.

5. Wählen Sie in der Spurliste die Ordnerspur aus, die Sie farbig markieren möchten.
  6. Wählen Sie in der Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters das **Farben-Werkzeug** und klicken Sie nochmals, um eine Farbe auszuwählen.
- 

#### ERGEBNIS

Nur die Steuerelemente der Ordnerspuren werden eingefärbt.

## Verbesserungen im projektbezogenen Logical-Editor

Der **projektbezogene Logical-Editor** wurde um zusätzliche Parameter erweitert, mit denen Sie die Sichtbarkeit von Spuren bearbeiten können.

#### HINWEIS

Automationsspuren werden nur beeinflusst, wenn sie geöffnet sind. Die Sichtbarkeit der Skala-Events kann nicht bearbeitet werden.

---

## Neue Parameter

Im **projektbezogenen Logical-Editor** wurden neue Optionen hinzugefügt.

- Wählen Sie **Bearbeiten > Projektbezogener Logical-Editor - Presets > Visibility** und wählen Sie eine Sichtbarkeitsoption aus dem Menü.

Wenn Sie Ihre eigenen Sichtbarkeits-Presets für den projektbezogenen Logical-Editor erzeugen, können Sie diese in den Ordner **Visibility** verschieben.

#### Datentyp

Für das Ziel der Aktion **Datentyp** wurden die Parameter **Video**, **Gruppe** und **Effekt** hinzugefügt.

#### Eigenschaft

Für das Ziel der Aktion **Eigenschaft** wurden die Parameter **Ist ausgeblendet** und **Besitzt TrackVersion** hinzugefügt.

#### Spuroperation

Für das Ziel der Aktion **Spuroperation** wurde die Spuroperation **Spur ausblenden** hinzugefügt. Die verfügbaren Parameter sind **Einschalten**, **Ausschalten** und **Umschalten**.

## Verbesserungen im Projekt-Fenster

Die Werkzeugzeile des **Projekt**-Fensters wurde durch zusätzliche Werkzeuge erweitert.

### Neue Werkzeuge im Projekt-Fenster

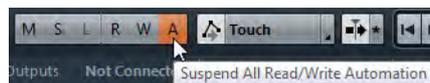
#### Alle Listen-Schalter deaktivieren

Ermöglicht Ihnen, alle Listen-Schalter gleichzeitig zu deaktivieren.



#### Lesen/Schreiben von Automationsdaten global aufheben

Ermöglicht Ihnen, das Lesen oder Schreiben von Automationsdaten global aufzuheben.



#### Automation folgt Events

Aktivieren Sie diesen Schalter, wenn Sie möchten, dass Automations-Events automatisch folgen, wenn Sie ein Event oder einen Part auf einer Spur verschieben.



## Verbesserungen beim MIDI-Monitoring

### MIDI-Aufnahme-Voreinstellung

Wenn Sie MIDI-Daten aufnehmen und über einen externen MIDI-Klanggenerator abhören, können Sie eine neue Voreinstellung für die MIDI-Aufnahme aktivieren. Diese Option verhindert, dass Sie doppelte Noten auf Spuren hören, für die die Aufnahmebereitschaft aktiviert ist und denen ein VST-Instrument zugewiesen ist.

NAVIGATIONSPFAD

Programmeinstellungen > Aufnahme > MIDI

---

### **MIDI-Thru für Aufnahmebereitschaft deaktivieren**

Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie nicht möchten, dass MIDI- oder Instrumentenspuren, für die die Aufnahmebereitschaft aktiviert ist, eingehende MIDI-Daten doppelt wiedergeben.