



CONTROLLER EDITOR

Benutzerhandbuch



Der Inhalt dieses Dokuments kann sich unangekündigt ändern und stellt keine Verpflichtung seitens der Native Instruments GmbH dar. Die in diesem Dokument beschriebene Software wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf nicht kopiert werden. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Native Instruments GmbH, im Folgenden als Native Instruments bezeichnet, darf kein Teil dieses Handbuchs in irgendeiner Form kopiert, übertragen oder anderweitig reproduziert werden. Alle Produkt- und Firmennamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

“Native Instruments”, “NI” and associated logos are (registered) trademarks of Native Instruments GmbH.

Mac, Mac OS, GarageBand, Logic, iTunes and iPod are registered trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Windows, Windows Vista and DirectSound are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

VST and Cubase are registered trademarks of Steinberg Media Technologies GmbH. ASIO is a trademark of Steinberg Media Technologies GmbH.

RTAS and Pro Tools are registered trademarks of Avid Technology, Inc., or its subsidiaries or divisions.

All other trade marks are the property of their respective owners and use of them does not imply any affiliation with or endorsement by them.

Handbuch verfasst von: Native Instruments GmbH

Übersetzung: Thomas Loop

Software-Version: 1.5.1 (09/2012)

Besonderer Dank gebührt dem Beta-Test-Team, das uns nicht nur eine unschätzbare Hilfe beim Aufspüren von Fehlern war, sondern mit seinen Vorschlägen ein besseres Produkt entstehen lassen hat.

Deutschland

Native Instruments GmbH
Schlesische Str. 29-30
D-10997 Berlin
Germany
www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.
6725 Sunset Boulevard
5th Floor
Los Angeles, CA 90028
USA
www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2012. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Willkommen zu Controller Editor!	11
1.1	Über dieses Handbuch	11
1.2	Spezielle Formatierungen	12
2	Installation	14
2.1	Controller Editor als Teil der Installation eines NI-Produktes	14
2.2	Den Controller Editor von der Native-Instruments-Website herunterladen	15
3	Schnelleinstieg	16
3.1	Schalten Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus	17
3.2	MIDI-Zuweisungen laden	19
3.2.1	Wählen Sie den NI-Controller	20
3.2.2	Wählen Sie ein Template	21
3.2.3	Eine Knob-Page wählen	23
3.2.4	Wahl einer Pad-Page (nur MASCHINE-Controllerfamilie)	25
3.2.5	Sind Sie bereit, loszulegen?	27
3.3	Zuweisungen modifizieren	27
3.4	Verwalten Ihrer Zuweisungen	29
3.4.1	Anzeigen der Listen von Templates und Pages	29
3.4.2	Umbenennen von Templates und Pages	30
3.4.3	Neuordnen von Templates und Pages	31
3.5	Templates laden und speichern	31
4	Grundlagen	34
4.1	Wie der Controller Editor funktioniert	34
4.2	Überblick über die Benutzeroberfläche	34
4.2.1	Software-Menüleiste	36
4.2.2	Software-Steuerleiste	36
4.2.3	Hardware-Bereich	37

4.2.4	Inspector	38
4.3	Das Zuweisungs-System	44
4.3.1	Zuweisungen	44
4.3.2	Knob-Pages	44
4.3.3	Pad Pages (nur MASCHINE-Controllerfamilie)	45
4.3.4	Templates	46
4.3.5	Konfiguration	47
4.4	Noch einmal zusammengefasst... ..	47
5	Verwendung Ihres MASCHINE-Controllers	49
5.1	Grundlegende Steuerung	49
5.2	Zuweisbare Bedienelemente	51
5.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	54
5.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	55
5.3.2	Pads	56
5.3.3	Knobs (Drehregler)	56
5.4	Die Displays	56
5.4.1	Umschalten zwischen den Display-Modi	57
5.4.2	Display-Modus Knobs	57
5.4.3	Display-Modus Pad-Pages	59
5.4.4	Display-Modus Knob-Pages	59
5.4.5	Display-Modus Template	60
5.4.6	Display-Modus Monitor	61
5.4.7	Display-Modus Settings	62
6	Verwendung Ihres MASCHINE-MK2-Controllers	63
6.1	Grundlegende Steuerung	63
6.2	Zuweisbare Bedienelemente	65
6.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	68
6.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	69

6.3.2	Farbdarstellung der Pads	71
6.3.3	Knobs (Drehregler)	71
6.3.4	Endlos-Drehregler	71
6.4	Die Displays	72
6.4.1	Umschalten zwischen den Display-Modi	72
6.4.2	Display-Modus Knobs	73
6.4.3	Display-Modus Pad-Pages	74
6.4.4	Display-Modus Knob-Pages	74
6.4.5	Display-Modus Template	76
6.4.6	Display-Modus Monitor	76
6.4.7	Display-Modus Settings	77
7	Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers	79
7.1	Grundlegende Steuerung	79
7.2	Zuweisbare Bedienelemente	81
7.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	83
7.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	84
7.3.2	Pads	85
7.3.3	Endlos-Drehregler	85
7.4	Das Display	85
7.4.1	Umschalten zwischen den Display-Modi	86
7.4.2	Display-Modus Control	86
7.4.3	Display-Modus Template	87
7.4.4	Display-Modus Setup	88
8	Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers	90
8.1	Grundlegende Steuerung	90
8.2	Zuweisbare Bedienelemente	92
8.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	94
8.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	95

8.3.2	Farbdarstellung der Pads	97
8.3.3	Endlos-Drehregler	97
8.4	Das Display	97
8.4.1	Umschalten zwischen den Display-Modi	98
8.4.2	Display-Modus Control	98
8.4.3	Display-Modus Template	99
8.4.4	Display-Modus Setup	100
9	Verwendung Ihres KORE-Controllers	102
9.1	Grundlegende Steuerung	102
9.2	Zuweisbare Bedienelemente	105
9.2.1	KORE-2-Controller	105
9.2.2	KORE-1-Controller	107
9.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	107
9.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	108
9.3.2	Drehregler	109
9.3.3	Scrollrad	109
9.3.4	Pedal- und Fußschalttereingänge	109
9.4	Das Display	109
9.4.1	Umschalten zwischen den Display-Modi	110
9.4.2	Display-Modus Control	111
9.4.3	Display-Modus Knob-Pages	113
9.4.4	Display-Modus Setup	114
9.4.5	Display-Modus Options	115
9.4.6	Display-Modus Templates	116
10	Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL X1	118
10.1	Grundlegende Steuerung	118
10.2	Zuweisbare Bedienelemente	119
10.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	121

10.4	Verwenden von zwei oder mehreren TRAKTOR KONTROL X1	123
11	Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL F1	124
11.1	Grundlegende Steuerung	124
11.2	Zuweisbare Bedienelemente	125
11.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	127
11.3.1	Buttons und Pads	128
11.3.2	7-Segment-Display	129
11.4	Verwenden von zwei oder mehreren TRAKTOR-KONTROL-F1	130
12	Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S4	131
12.1	Grundlegende Steuerung	131
12.2	Zuweisbare Bedienelemente	134
12.2.1	Bedienelemente auf dem Linken Deck	134
12.2.2	Bedienelemente auf dem Rechten Deck	136
12.2.3	Bedienelemente auf dem Mixer	136
12.2.4	Zuweisungsparameter	138
12.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	138
12.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	139
12.3.2	LED-Ketten	140
13	Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S2	141
13.1	Grundlegende Steuerung	141
13.2	Zuweisbare Bedienelemente	142
13.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	143
13.3.1	Schaltflächen, Tasten, Schalter	144
13.3.2	LED-Ketten	145
14	Nutzung des RIG KONTROL 3	146
14.1	Grundlegende Steuerung	146
14.2	Zuweisbare Bedienelemente	147
14.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	149

14.3.1	Fußschalter	149
14.3.2	Expression-Pedal	150
14.3.3	Pedal-Eingänge	150
14.4	Das Display	150
15	Verwendung Ihres AUDIO KONTROL 1	151
15.1	Grundlegende Steuerung	151
15.2	Zuweisbare Bedienelemente	152
15.3	Visuelles Feedback Ihres Controllers	153
15.3.1	Left Button - linker Button	153
15.3.2	Controller Knob (Drehregler)	154
15.3.3	Middle und Right Buttons	154
16	Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs	156
16.1	Umbenennen der Geräte	156
16.2	Templates und Knob-Pages eines bestimmten Controllers bearbeiten	158
16.3	Gerätekonflikte beheben	159
17	Referenz	161
17.1	Die Software-Menüleiste	161
17.1.1	File-Menü (Datei)	161
17.1.2	View-Menü (Ansicht)	162
17.1.3	Help-Menü (Hilfe)	163
17.2	Das Preferences-Fenster	164
17.2.1	General-Page	164
17.2.2	Controller-Page	165
17.3	Die Software-Steuerleiste	172
17.3.1	Device-Menü	173
17.3.2	Connect-Button (Verbindung)	174
17.3.3	Das Auswahlmenü für die Templates	175
17.3.4	Button zum Minimieren/Ausklappen	176

17.3.5	MIDI-Aktivitätsanzeige	178
17.3.6	NI-Logo	178
17.4	Der Hardware-Bereich	179
17.4.1	Namensfelder	179
17.4.2	Der Auswahlrahmen	180
17.4.3	Knob-Page-Bereich und Knob-Page-Menü	181
17.4.4	Page-Buttons (nur MASCHINE-Controller) und Links-/Rechts-Pfeil-Buttons (nur MASCHINE-MIKRO-Controller)	182
17.4.5	Pad-Page-Bereich und Pad-Page-Menü (nur für MASCHINE- und MASCHINE-MIKRO-Controller)	183
17.5	Der Inspector	185
17.5.1	Templates Page	187
17.5.2	Pages-Page	193
17.5.3	Assign-Page	200
17.6	Parameter für MIDI-Befehle	204
17.6.1	Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü	204
17.6.2	Zuweisungen für Buttons und Ähnliches	208
17.6.3	Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)	213
17.6.4	Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches	214
17.6.5	Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)	215
17.6.6	Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem	216
17.6.7	Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem	218
17.6.8	Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays	220

1 Willkommen zu Controller Editor!

Dieses mächtige Werkzeug verwandelt Ihre Native-Instruments-Hardware in flexible und effiziente MIDI-Controller für die Arbeit im Studio und auf der Bühne.

Mit dem Controller Editor legen Sie präzise fest, welche MIDI-Befehle bei Ihren Aktionen auf dem NI-Controller erzeugt werden. So haben Sie Ihr Musik-Setup direkt im Zugriff und steuern von Ihrem NI-Controller aus jede MIDI-fähige Software oder Hardware. Nachdem Sie die MIDI-Zuweisungen mit dem Controller Editor vorbereitet haben, können Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren: Musik machen!

1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch besteht aus vier Teilen.

- Im ersten Teil werden Sie in die Nutzung des Controller Editors eingeführt: Nach einer Beschreibung des Installations-Vorgangs (Kapitel [↑2, Installation](#)), fangen wir mit einem kurzen Einführungskurs an (Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#)).
- Der zweite Teil beschreibt die Bedienoberfläche des Programms, das Zuweisungs-Schema des Controller Editors und den vielfältigen Umgang mit der Software (Kapitel [↑4, Grundlagen](#)). So lernen Sie die Bedienung des Controller Editors kennen.
- Im dritten Teil erfahren Sie, wie Sie Ihre(n) NI-Hardware-Controller verwenden:
 - Kapitel [↑5, Verwendung Ihres MASCHINE-Controllers](#),
 - Kapitel [↑6, Verwendung Ihres MASCHINE-MK2-Controllers](#),
 - Kapitel [↑7, Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers](#),
 - Kapitel [↑8, Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers](#),
 - Kapitel [↑9, Verwendung Ihres KORE-Controllers](#),
 - Kapitel [↑10, Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL X1](#),
 - Kapitel [↑11, Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL F1](#),
 - Kapitel [↑12, Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S4](#),

- Kapitel [↑13, Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S2](#),
- Kapitel [↑14, Nutzung des RIG KONTROL 3](#),
- Kapitel [↑15, Verwendung Ihres AUDIO KONTROL 1](#),
- und Kapitel [↑16, Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs](#).
- Schließlich finden Sie im vierten Teil (Kapitel [↑17, Referenz](#)) den ausführlichen Referenzabschnitt für die Bedienoberfläche und ihre Verwendung. Lesen Sie diesen Teil, um Informationen über jeden einzelnen Drehregler, Button und jedes Feld der Bedienoberfläche des Controller Editors zu bekommen. Außerdem finden Sie hier eine komplette Liste verfügbarer Typen und Parameter von MIDI-Nachrichten.



Dieses Handbuch bezeichnet im Allgemeinen sämtliche Hardware-Controller von Native Instruments einfach als "NI-Controller". Wenn eine Information sich nur auf ein bestimmtes Gerät, zum Beispiel den MASCHINE-Controller, bezieht, wird das explizit erwähnt.

1.2 Spezielle Formatierungen

In diesem Handbuch werden spezielle Formatierungen verwendet, um auf Besonderheiten oder mögliche Probleme hinzuweisen. Die Symbole neben den Randbemerkungen zeigen, um welche Art von Informationen es sich handelt:



Lesen Sie die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichneten Hinweise immer aufmerksam durch und folgen Sie den dort angeführten Anleitungen.



Das Glühbirnensymbol weist auf nützliche Zusatzinformationen hin. Solche Informationen können Ihnen beispielsweise helfen, eine Aufgabe schneller zu lösen, sie sind aber nicht in jedem Fall auf das von Ihnen aktuell verwendete Betriebssystem oder Setup anwendbar; nichtsdestotrotz sollten Sie diese anschauen.

Darüber hinaus werden folgende Formatierungen verwendet:

- Texte, die in (Kontext-) Menüs erscheinen (wie beispielsweise: *Open...*, *Save as...* etc.), und Laufwerkspfade Ihrer Festplatten oder anderer Speichermedien werden *kursiv* dargestellt.

- Texte, die in der Software auftauchen (Bezeichnungen von Schaltern, Reglern, Texten neben Auswahlkästen etc.) werden **hellblau** dargestellt. Wann immer Sie eine solche Formatierung antreffen, erscheint der entsprechende Text auf dem Bildschirm.
 - Wichtige Bezeichnungen und Begriffe werden **fett** gedruckt.
 - Verweise auf die Tasten Ihrer Computertastatur werden in eckigen Klammern dargestellt (zum Beispiel "Drücken Sie [Shift] + [Enter]").
1. Aufeinanderfolgende Anweisungen beginnen mit Nummern.
- ▶ Einfache Befehle werden durch diesen pfeilförmige Play-Button repräsentiert.
- Ergebnisse von Aktionen werden durch kleinere Pfeile dargestellt.

2 Installation

Dieses Kapitel beschreibt verschiedene Möglichkeiten zur Installation des Controller Editors.

2.1 Controller Editor als Teil der Installation eines NI-Produktes

Unabhängig davon, ob Ihr NI-Produkt eine Kombination aus Hardware mit zugehöriger Software (z.B. MASCHINE, TRAKTOR KONTROL S4, GUITAR RIG KONTROL, KORE 2), oder ein reiner NI-Hardware-Controller ist (z. B. RIG KONTROL 3, oder AUDIO KONTROL 1), der Controller-Editor ist immer in dem Softwarepaket enthalten, das in der Produktverpackung mitgeliefert wird. Während des Installationsvorgangs Ihres NI-Produktes wird die Controller-Editor-Software automatisch mitinstalliert. Daher ist normalerweise keine separate Installation nötig.



An dieser Stelle gehen wir davon aus, dass Ihr NI-Produkt (Hardware-Software-Kombination oder reine Hardware) bereits auf Ihrem Computer installiert ist. Weitere detailliertere Informationen über den Installationsprozess erhalten Sie in dem mitgelieferten Installationshandbuch.

Sie sollten den Controller Editor an den folgenden Orten finden:

- Mac OS X: *Applications/Native Instruments/Controller Editor*
- Windows: *Programme\Native Instruments\Controller Editor*

Sollte der Controller Editor aus irgendeinem Grund nicht auf Ihrem Computer installiert worden sein, überprüfen Sie bitte als erstes, ob Ihr NI-Produkt auf dem neuesten Stand ist. Das geht ganz einfach über den Service-Center oder über die Website von Native Instruments. Sollten Updates für Ihr Produkt zur Verfügung stehen, laden Sie sie runter und installieren sie.

Sie können auf der Website von Native Instruments auch einen eigenständigen Installer für den Controller Editor herunterladen — siehe nächstes Kapitel für mehr Info hierzu.

2.2 Den Controller Editor von der Native-Instruments-Website herunterladen

Abgesehen davon, dass der Controller Editor im Softwarepaket unterstützter NI-Produkte enthalten ist, können Sie ihn auch herunterladen und zwar für beides, als Teil des Installers für den Hardware-Treiber und als eigenständigen Installer.



Es wird deutlich empfohlen, lieber den Installer für den Hardware-Treiber, anstelle des eigenständigen Controller-Editor-Installers herunterzuladen und zu installieren — neben der Installation des Controller-Editors können Sie anschließend auch sicher sein, dass die Treiber für Ihren NI-Controller richtig installiert und auf dem neuesten Stand sind.

Sollte Ihr NI-Controller bereits auf Ihrem Computer installiert sein, können Sie den aktuellsten Treiber über das Service-Center herunterladen. Die Treiber-Pakete enthalten den Controller Editor.

Sollte Ihr NI-Controller noch nicht auf Ihrem Computer installiert sein, können Sie die Hardware-Treiber für Ihren NI-Controller zusammen mit dem Controller Editor manuell herunterladen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie den Webbrowser Ihrer Wahl und gehen Sie zu folgender Adresse:
<http://www.native-instruments.com/updates>
2. Folgen Sie auf dieser Seite dem Link zu den **ungeschützten Updates, Treibern und dem Service-Center**.
3. Folgen Sie in der Liste der verfügbaren Downloads dem Link zu Ihrem jeweiligen NI-Controller.
4. Laden Sie die Installationsdatei für Ihr Betriebssystem (Windows oder Mac OS X) herunter und speichern Sie diese auf Ihrer Festplatte.
5. Navigieren Sie zu dem Ort, an dem Sie die Installationsdatei gespeichert haben und führen Sie einen Doppelklick darauf aus.
Dadurch wird das Installationsprogramm gestartet.
6. Der Installationsvorgang ist einfach: Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm und schon sind Sie fertig.

3 Schnelleinstieg

Dieses Kapitel bietet Ihnen eine praktische Einführung in den Controller Editor.



An dieser Stelle nehmen wir an, dass der Controller Editor bereits auf Ihrem Computer installiert ist. Siehe Kapitel [↑2, Installation](#) für weitere Informationen.

Die Benutzung des Controller Editors ist unkompliziert. Die meisten Arbeitsschritte können sowohl vom NI-Controller aus, als auch über die Bedienoberfläche des Controller-Editors ausgeführt werden und das oft auf verschiedenen Wegen — Sie entwickeln also den Arbeitsstil, der Ihnen am besten liegt.

In diesem Kapitel werden wir Ihnen der Reihe nach zeigen, wie Sie:

1. Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus schalten.
2. Laden Sie MIDI-Zuweisungen für eine bestimmte Aufgabe: Wählen Sie für Ihren Controller einen kompletten Satz von Zuweisungen (ein Template); Wählen Sie für bestimmte Bedienelemente auf Ihrem Controller einen Teilsatz von Zuweisungen (eine Knob-Page); nur für den MASCHINE-(MIKRO)-Controller: Wählen Sie für die Pads einen zusätzlichen Teilsatz (eine Pad-Page).
3. Verändern Sie die Zuweisungen, um sie perfekt auf Ihre Bedürfnisse zuzuschneiden.
4. Verwalten Sie Ihre eigenen benutzerdefinierten Zuweisungen.
5. Speichern und rufen Sie den gesamten Satz an Zuweisungen als ein Template wieder auf.



In diesem Kapitel werden wir uns hauptsächlich mit der Bedienoberfläche des Controller Editors beschäftigen. Allerdings können die hier besprochenen Handlungen von den meisten NI-Controllern ausgeführt werden — und für ein paar von ihnen gibt es sogar verschiedene Wege ein Ziel zu erreichen. Das ist vor allem in Live-Situationen sehr hilfreich. Für jeden Arbeitsschritt liefern wir eine kleine, zusammenfassende Tabelle mit den entsprechenden Kurzbefehlen auf den verschiedenen NI-Controllern. Für weitere Informationen über alles was Sie von Ihrem Controller aus machen können, lesen Sie bitte die Kapitel für den jeweiligen Controller, die Sie weiter hinten in diesem Handbuch finden.



Für eine detaillierte Beschreibung jedes einzelnen Elements auf der Bedienoberfläche des Controller Editors, lesen Sie bitte Kapitel [↑17, Referenz](#).



Für eine detaillierte Beschreibung jedes einzelnen Elements auf der Bedienoberfläche des Controller Editors, lesen Sie bitte Kapitel [↑17, Referenz](#).

Vorbereitung

An diesem Punkt gehen wir davon aus, dass:

- Ihr Rechner läuft.
- Sie haben bereits Ihren NI-Controller und den Controller Editor installiert (siehe Kapitel [↑2, Installation](#)).
- Ihr NI-Controller ist über ein USB-2.0-Kabel physikalisch mit Ihrem Computer verbunden.

3.1 Schalten Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus

Lassen Sie uns als erstes Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus schalten.

Ihr NI-Controller kann in zwei verschiedenen sowie gleichermaßen exklusiven Modi betrieben werden:


- Im **Anwendungs-Modus** steuert er seine entsprechende Software (z. B. die MASCHINE-Software) über das firmeneigene, ultra-schnelle und hochauflösende NHL-Protokoll von Native Instruments. Abhängig von der entsprechenden Software heißt dieser Modus MASCHINE-, TRAKTOR-, oder KORE-Modus.
- Im **MIDI-Modus** kann Ihr Controller jedes verfügbare MIDI-Ziel (Software oder Hardware) über das MIDI-Protokoll steuern.


Schalten Sie direkt von Ihrem NI-Controller in den MIDI-Modus


Der Controller Editor muss nicht laufen, damit Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus schalten können. Das Umschalten können Sie auch direkt von Ihrem Controller aus vornehmen (es sei denn, Sie verwenden den RIG KONTROL 3).

Für jeden NI-Controller zeigt Ihnen die folgende Tabelle wie Sie in/aus dem MIDI-Modus schalten können und wie Sie schnell erkennen können, ob sich Ihr Controller aktuell im MIDI-Modus befindet oder nicht:

NI-Controller	MIDI-Modus aktivieren bzw. deaktivieren	Prüfen, ob der MIDI-Modus aktiviert ist
AUDIO KONTROL 1	n/a (immer im MIDI-Modus)	
KORE-1-Controller	VIEW, danach CONTROL	Durch Drücken auf VIEW erscheint die Liste der MIDI-Templates
KORE-2-Controller	F1, danach CONTROL	Durch Drücken auf F1 erscheint die Liste der MIDI-Templates
MASCHINE MK2	SHIFT + CONTROL	SHIFT-Button leuchtet gedimmt
MASCHINE	SHIFT + CONTROL	SHIFT-Button leuchtet gedimmt
MASCHINE MIKRO MK2	SHIFT + F1	SHIFT-Button leuchtet gedimmt
MASCHINE MIKRO	SHIFT + F1	SHIFT-Button leuchtet gedimmt
RIG KONTROL 3	n/a (nur über den Controller Editor)	LED-Display zeigt "con" an
TRAKTOR KONTROL S2	SHIFT + SHIFT (auf beiden Decks)	Beide SHIFT-Buttons leuchten gedimmt
TRAKTOR KONTROL S4	SHIFT + BROWSE-Button	Loop-Längen-Displays zeigen "ON" an
TRAKTOR KONTROL X1	SHIFT + HOTCUE	HOTCUE-Button leuchtet grün
TRAKTOR KONTROL F1	SHIFT + BROWSE	SHIFT-Button leuchtet

- 

AUDIO KONTROL 1: Der MIDI-Modus ist der einzig verfügbare Modus und stets aktiv. Deshalb ist es nicht nötig den Modus zu wechseln.
- 

RIG KONTROL 3: Der RIG KONTROL 3 bietet keine Möglichkeit in den MIDI-Modus zu wechseln. Um Ihren Controller in den MIDI-Modus zu schalten, verwenden Sie den Controller Editor wie in folgendem Abschnitt beschrieben.
- 

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln für den jeweiligen Controller weiter unten in diesem Handbuch.

Schalten Sie in den MIDI-Modus, indem Sie den Controller Editor starten

Sie können außerdem alle angeschlossenen NI-Controller in den MIDI-Modus schalten, indem Sie den Controller Editor starten:

- Starten Sie den Controller Editor, durch klicken auf *Start > Alle Programme > Native Instruments > Controller Editor* (Windows) oder *Anwendungen > Native Instruments > Controller Editor* (Mac OS X).
- Dadurch öffnen Sie nicht nur den Controller Editor, sondern es werden automatisch alle angeschlossenen Controller in den MIDI-Modus geschaltet.



Sollte der Controller Editor bereits geöffnet sein, können Sie jederzeit überprüfen, ob sich Ihr Controller im MIDI-Modus befindet oder nicht. Falls er sich nicht im MIDI-Modus befindet, können Sie Ihren Controller über das Device-Menü und den benachbarten [Connect](#)-Button in den MIDI-Modus zurückschalten — siehe [↑3.2.1, Wählen Sie den NI-Controller unten](#).

Wenn Sie einen Controller in den MIDI-Modus schalten, werden automatisch immer die zuletzt verwendeten MIDI-Zuweisungen geladen, unabhängig davon nach welcher Methode Sie vorgegangen sind. Sollte Sie den Controller Editor zum ersten Mal starten, werden stattdessen die voreingestellten MIDI-Zuweisungen für Ihre(n) Controller geladen.

Sie können auf der Stelle damit loslegen, Ihren NI-Controller als MIDI-Fernsteuerung zu benutzen!

3.2 MIDI-Zuweisungen laden

Um andere MIDI-Zuweisungen für Ihren NI-Controller zu laden, verwenden wir den Controller Editor.



Wie bereits erwähnt, können Sie dieses auch mit dem Großteil der NI-Controller bewerkstelligen — mehr darüber finden Sie in den Kapiteln der jeweiligen NI-Controller weiter hinten in diesem Handbuch.

Oben im Controller-Editor-Fenster sehen Sie eine Querleiste mit einer Reihe von Bedienelementen und dem NI-Logo ganz rechts. Diese Leiste nennen wir **Software-Steuerleiste**:



Die Software-Steuerleiste oben im Controller-Editor-Fenster.

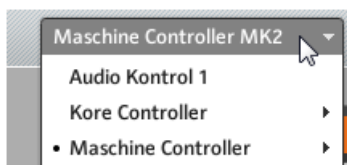
Wir werden die Software-Steuerleiste zum Laden neuer MIDI-Zuweisungen verwenden.

3.2.1 Wählen Sie den NI-Controller

Zuerst müssen wir den NI-Controller auswählen, für den wir die MIDI-Zuweisungen laden möchten.

Einen Controller auswählen:

- Klicken Sie in das Device-Menü (das erste Auswahlelement links in der Software-Steuerleiste) und wählen Sie den gewünschten Controller aus dem Menü.



Wählen Sie Ihren NI-Controller aus dem Device-Menü.

Hier sind einige interessante Aspekte zum Thema Device-Menü und der Controller-Auswahl:

- In dem Menü sehen Sie, dass alle aktuell mit dem Computer verbundenen Controller mit einem Punkt (•) vor ihrem Namen versehen sind.
- Im Anschluss an Ihre Auswahl schließt sich das Menü und zeigt den Namen des Controllers an, den Sie soeben ausgewählt haben.
- Das große Bild des Controllers unterhalb des Menüs wird entsprechend geladen. Dieser Bereich nennt sich Hardware-Bereich — wir kommen später noch darauf zurück.



Die in dem Device-Menü vorgenommene Auswahl, hat in keiner Weise Einfluss darauf, ob sich Ihre NI-Controller im MIDI-Modus befinden oder nicht. Der einzige Zweck der Auswahl ist es, die MIDI-Zuweisungen des ausgewählten Controllers einzusehen, zu laden, verändern und verwalten.

Optional: Prüfen Sie, ob sich der ausgewählte Controller im MIDI-Modus befindet

Durch einen Blick auf Ihren NI-Controller erkennen Sie, ob er sich aktuell im MIDI-Modus (siehe [↑3.1, Schalten Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus](#)) befindet oder nicht. Alternativ können Sie dies auch über die Bedienoberfläche des Controller Editors erkennen:

- Direkt neben dem Device-Menü in der Software-Steuerleiste können Sie prüfen, ob der **Connect**-Button leuchtet. Wenn ja bedeutet dies, dass sich der ausgewählte NI-Controller im MIDI-Modus befindet (und somit mit dem Controller Editor verbunden ist).



Der Connect-Button leuchtet, wenn sich Ihr NI-Controller im MIDI-Modus befindet.

Wenn der **Connect**-Button aus irgendeinem Grund nicht leuchtet (z. B. wenn Sie die MASCHINE-, KORE-, GUITAR-RIG- oder TRAKTOR-Software nach dem Controller Editor gestartet haben), können Sie ihn jederzeit anklicken, um den ausgewählten Controller erneut mit dem Controller-Editor zu verbinden und ihn somit zurück in den MIDI-Modus schalten.



Wenn der **Connect**-Button deaktiviert ist und grau dargestellt wird, überprüfen Sie bitte die Verbindung zwischen NI-Controller und Ihrem Rechner. Überprüfen Sie die USB-Verbindung — sollte Ihr Controller verbunden sein, versichern Sie sich, dass seine Treiber ordnungsgemäß installiert sind (für weitere Informationen, siehe Kapitel [↑2, Installation](#)).



Um an dessen MIDI-Zuweisungen zu arbeiten, muss Ihr MIDI-Controller weder im MIDI-Modus, noch unbedingt mit Ihrem Computer verbunden sein. Deshalb können Sie MIDI-Zuweisungen auch dann vornehmen und bearbeiten, wenn Sie Ihren Controller gerade einmal nicht zur Hand haben.

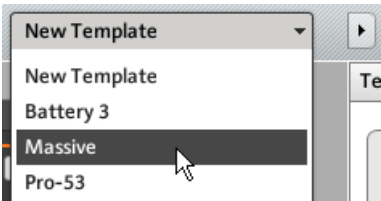
3.2.2 Wählen Sie ein Template

Nun müssen Sie ein Template auswählen — einen kompletten Satz an Zuweisungen für sämtliche zuweisbare Bedienelemente Ihres NI-Controlllers.



Weitere Informationen über Templates erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungssystem](#).

- Klicken Sie auf das Menü Template-Auswahl rechts in der Software-Steuerleiste und wählen Sie ein Template aus der Liste.




Über das Menü Template-Auswahl können Sie das gewünschte Template laden.

Von der Hardware aus (nur für KORE- und MASCHINE-Controller)

Mit einigen NI-Controllern können Sie Templates auch über die folgenden Kurzbefehle laden:

NI-Controller	Template-Auswahl
AUDIO KONTROL 1	n/a
KORE-1-Controller	VIEW, danach Pfeil Auf/Ab
KORE-2-Controller	F1, danach Pfeil Auf/Ab
MASCHINE (MK2)	SHIFT + Page-Buttons
MASCHINE MIKRO (MK2)	SHIFT + linker/rechter Pfeil-Button
RIG KONTROL 3	n/a
TRAKTOR KONTROL S4	n/a
TRAKTOR KONTROL S2	n/a
TRAKTOR KONTROL X1	n/a
TRAKTOR KONTROL F1	n/a

 Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln für den jeweiligen Controller weiter unten in diesem Handbuch.

In jedem Fall wird das Template nachdem es angewählt wurde geladen und dessen Zuweisungen angezeigt. Steuern Sie nun das neue Ziel über Ihren NI-Controller.

Jede Zuweisung wird in dem Zustand aufgerufen, in dem sie sich bei der letzten Nutzung befand: Die Software erinnert sich automatisch an den letzten Wert der im Template zugewiesenen Steuerelemente. Sollte das Template zum ersten Mal geladen werden, befinden sich die Zuweisungen in ihren Grundeinstellungen.



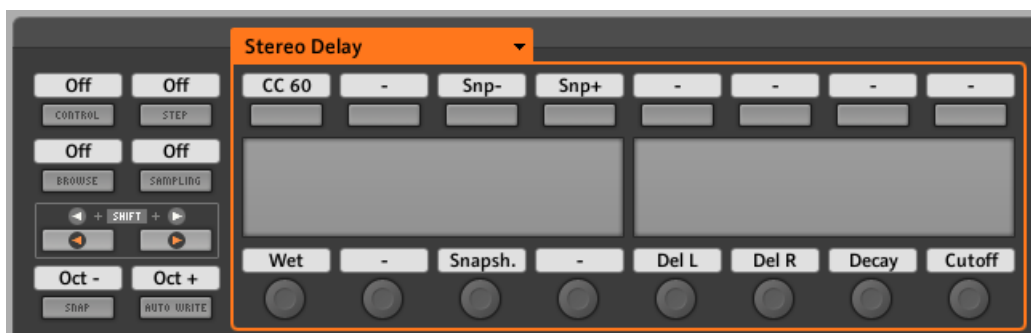
RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2: Sie können die folgenden Abschnitte überspringen und direkt zum Abschnitt [↑3.2.5, Sind Sie bereit, loszulegen?](#) springen.

3.2.3 Eine Knob-Page wählen



RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2: Für diese Controller gibt es keine Knob-Pages. Folglich können Sie dieses Kapitel überspringen.

In jedem Template können einige (oder alle) der Bedienelemente Ihres NI-Controllers mehrere Zuweisungen haben, die sich in **Knob-Pages** gliedern. Im Hardware-Bereich hebt ein oranger Rahmen diese Bedienelemente hervor.



Der orange Rahmen repräsentiert die Knob-Page im Hardware-Bereich für den MASCHINE-Controller (Detail).

Zu jeder Zeit gibt es eine aktive Knob-Page, z. B. einen aktiven Teilsatz von Zuweisungen für diese speziellen Bedienelemente.



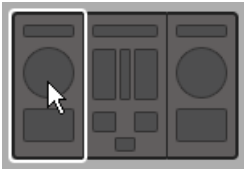
Weitere Informationen über Knob-Pages erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungssystem](#).

Lassen Sie uns daher eine bestimmte Knob-Page mit Zuweisungen aufrufen:

- Um eine Knob-Page auszuwählen, benutzen Sie das **Knob-Page-Menü** (das orange Menü über dem orangenen Rahmen in der oberen Abbildung) und wählen Sie aus der Liste die gewünschte Knob-Page aus.

TRAKTOR KONTROL S4 im Überblick

Wegen seiner enormen Größe und der hohen Anzahl an Bedienelementen ist der TRAKTOR KONTROL S4 im Controller Editor in drei Bereiche unterteilt: linkes Deck, Mixer und rechtes Deck. Aus diesem Grund müssen Sie zuerst einen der drei Bereiche zur Ansicht auswählen, bevor Sie eine Knob-Page auf dem Controller anwählen können. Das machen Sie über den **S4-Überblick** oben links im Hardware-Bereich:



Verwenden Sie den kleinen S4-Überblick, um ein gewünschtes Deck anzuwählen.

Ihnen stehen zwei Knob-Pages für jedes der Decks A-D zur Verfügung. So wählen Sie eine bestimmte Knob-Page an:

- 1. Klicken Sie auf das linke oder rechte Deck im S4-Überblick.
- 2. Klicken Sie das Knob-Page-Menü (das orange Menü über dem orangenen Rahmen) um die gewünschte Knob-Page aus der Liste auszuwählen.

Für den TRAKTOR KONTROL S2 gibt es einen ähnlichen Überblick; allerdings verfügt der S2 nicht über Knob-Pages. Trotz allem werden wir zum Auswählen bestimmter Bedienelemente vom S2-Überblick noch Gebrauch machen (siehe [↑3.3, Zuweisungen modifizieren](#)).

Von der Hardware aus

Sie können Knob-Pages auch über Ihren NI-Controller anwählen:

NI-Controller	Anzahl verfügbarer Knob-Pages	Knob-Page-Schalter/-Auswahl
AUDIO KONTROL 1	2	Linker Button
KORE-Controller	Unbegrenzt	Pfeiltasten Hoch und Runter
MASCHINE (MK2)	Unbegrenzt	Page-Buttons
MASCHINE MIKRO (MK2)	Unbegrenzt	Pfeil-Buttons Links / Rechts
RIG KONTROL 3	n/a	
TRAKTOR KONTROL S4	2 für jedes Deck A-D	DECK C/D, danach SHIFT

NI-Controller	Anzahl verfügbarer Knob-Pages	Knob-Page-Schalter/-Auswahl
TRAKTOR KONTROL S2	n/a	
TRAKTOR KONTROL X1	2	SHIFT
TRAKTOR KONTROL F1	2	SHIFT

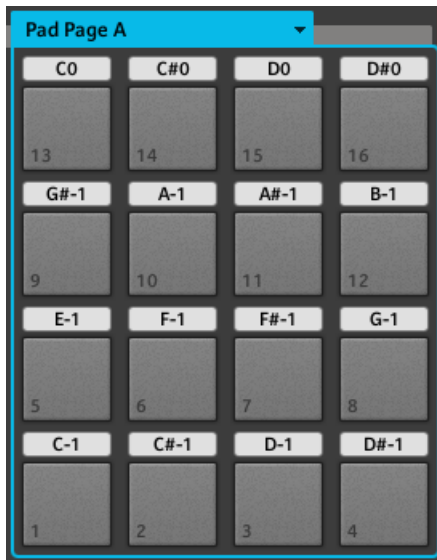


Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln für den jeweiligen Controller weiter unten in diesem Handbuch.

3.2.4 Wahl einer Pad-Page (nur MASCHINE-Controllerfamilie)

Die sechzehn Pads auf Ihrem MASCHINE-(MK2)-Controller oder MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller können optional auch mehrere Zuweisungen haben. Diese sind gut organisiert in Pages angeordnet: den **Pad-Pages**. Die Pad-Page-Funktion kann auf der Template-Ebene aktiviert werden: Sie können einige Templates ohne Pad-Pages haben (z.B. wenn jedes Pad mit einer Zuweisung belegt ist) und wieder andere mit Pad-Pages (z.B. wenn jedes Pad mit mehreren Zuweisungen belegt ist).

Im Hardware-Bereich wird die Pad-Page – vorausgesetzt die Pad-Page-Funktion ist im aktuell gewählten Template aktiviert – durch einen blauen Rahmen um die Pads angezeigt:



Der blaue Rahmen repräsentiert für die MASCHINE-Controllerfamilie im Hardware-Bereich die Pad-Page (Detail).

Es gibt immer eine aktive Pad-Page, also einen Teilsatz an Zuweisungen für die Pads.



Weitere Informationen über Pad-Pages erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).


Lassen Sie uns daher eine bestimmte Knob-Page mit Zuweisungen aufrufen:

- Um eine Pad-Page auszuwählen, klicken Sie auf das **Pad-Page-Menü** (das blaue Menü oberhalb des blauen Rahmens) und wählen Sie die gewünschte Pad-Page aus der Liste.

Von der Hardware aus

Sie können Pad-Pages auch über Ihren MASCHINE-(MK2)-Controller oder Ihren MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller auswählen:

NI-Controller	Anzahl der verfügbaren Pad-Pages	Pad-Page-Auswahl
MASCHINE (MK2)	8 (wenn die Funktion aktiviert ist)	Group-Buttons A–H
MASCHINE MIKRO (MK2)	8 (wenn die Funktion aktiviert ist)	GROUP + Pads 9–16



Weitere Informationen zu den verfügbaren Befehlen auf Ihrem Controller finden Sie in den entsprechenden Kapiteln [↑5, Verwendung Ihres MASCHINE-Controllers](#), [↑7, Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers](#), [↑7, Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers](#) und [↑8, Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers](#).

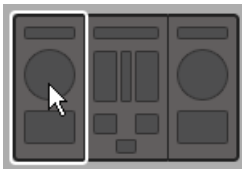
3.2.5 Sind Sie bereit, loszulegen?

Wenn Sie dieses Template (mit Knob-Page / Pad-Page) ohne Modifikationen nutzen möchten, sind Sie jetzt fertig! Ihnen ist vielleicht bereits aufgefallen, dass Sie dies alles über Ihren MASCHINE-(MK2)-, MASCHINE-MIKRO-(MK2)- oder KORE-Controller machen können — was natürlich auch der bevorzugte Weg in einer Live-Situation ist. Wenn Sie im Controller Editor fertig sind, können Sie ihn jetzt schließen: die entsprechenden NI-Hintergrunddienste kümmern sich um alles Weitere und Sie können sofort anfangen, Ihren NI-Controller als MIDI-Fernsteuerung zu nutzen!

3.3 Zuweisungen modifizieren

Wenn Sie nun einige der Zuweisungen, die im aktuellen Template gespeichert sind (und möglicherweise auch die Knob-Pages und/oder Pad-Pages), modifizieren möchten, tun Sie folgendes:

1. Nur für TRAKTOR KONTROL S2/S4: Klicken Sie im S2/S4-Überblick oben links auf den Bereich des Controllers (linkes Deck, Mixer oder rechtes Deck), der diejenigen Bedienelemente enthält, die Sie bearbeiten wollen.



2. Wählen Sie das gewünschte Bedienelement an. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder Sie klicken im Controller Editor auf das Bedienelement in der Hardware-Abbildung (ein Doppelklick direkt auf das Bedienelement bringt die [Assign](#)-Page des Inspectors zur schnelleren Bearbeitung in den Vordergrund, siehe nächster Schritt). Sie können auch mehrere Bedienelemente des gleichen Typs [Shift]-klicken (oder ein Rechteck aufziehen), um eine größere Auswahl vorzunehmen. Oder Sie können auch auf Ihrem NI-Controller das Bedienelement berühren (dafür muss die Funktion [Touch Select](#) in *File > Preferences > General* aktiviert sein — das ist auch die Voreinstellung).

In jedem Fall sind die zur Bearbeitung angewählten Bedienelemente nun im Controller Editor von einem roten Auswahlrahmen umgeben.



3. Klicken Sie im Inspector (der rechte Abschnitt der Bedienoberfläche des Controller Editors) auf den [Assign](#)-Tab:



Die [Assign](#)-Page öffnet sich und zeigt die Eigenschaften aller Zuweisungen für die ausgewählten Bedienelemente an.

4. Verändern Sie sie nach Ihren Wünschen: Oben können Sie den Namen der Zuweisung editieren und darunter alle MIDI-Eigenschaften, wie die Art der erzeugten MIDI-Nachricht, der MIDI-Kanal, usw. Je nach MIDI-Nachrichtentyp werden für die Zuweisung unterschiedliche Parameter angezeigt.

Grid **CC 107**

Type **Control Change**

Channel **1**

Number **107**

Mode **Toggle**

Value Off **0**

On **127**

Action on **Down**

→ Das war's schon! Jetzt löst das entsprechende Bedienelement auf Ihrem NI-Controller den MIDI-Befehl aus, den Sie ihm zugewiesen haben.

3.4 Verwalten Ihrer Zuweisungen

Dank seines flexiblen Zuweisungs-Systems, erlaubt der Controller Editor die Verwaltung Ihrer Zuweisungen ganz nach Ihren Wünschen. Je nach Situation definieren Sie verschiedene Knob-Pages, Pad-Pages und Templates — zum Beispiel mehrere Knob-Pages zur Steuerung verschiedener Instrumente. Sie könnten außerdem mehrere Templates für die verschiedenen Stücke Ihres Live-Sets vorbereiten, die dann sämtliche benötigten Pad-Pages und Knob-Pages beinhalten.

3.4.1 Anzeigen der Listen von Templates und Pages

Nutzen Sie die ersten beiden Tabs des Inspectors, nämlich [Templates](#) und [Pages](#), um Ihre Templates zu verwalten (erzeugen, löschen, duplizieren, usw.).



Der Templates-Tab und der Pages-Tab zeigen Seiten an, die der Verwaltung Ihrer Zuweisungen dienen.

- Auf der [Templates](#)-Page finden Sie eine Liste mit allen verfügbaren Templates (sowohl die Werks-Templates als auch die von Ihnen erstellten) und ein [Edit](#)-Menü mit den Verwaltungs-Befehlen (*New*, *Duplicate*, *Delete*, usw.). Darunter sehen Sie einige zusätzliche Einstellungen für das gewählte Template — diese Einstellungen variieren je nach NI-Controller.
- Auf der [Pages](#)-Page befindet sich eine ähnliche Liste für die verfügbaren Knob-Pages (ganz oben) und – nur für MASCHINE-Controller – für die Pad-Pages (unten), jeweils mit den zugehörigen Edit-Menüs.



Die Knob-Page ist für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2 nicht verfügbar.



Für TRAKTOR KONTROL X1, F1, S4 und AUDIO KONTROL 1 ist unterhalb der [Page](#)-Liste kein [Edit](#)-Menü verfügbar — anstelle dessen gibt es dort ein [Shift-Mode](#)-Menü. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln für den jeweiligen Controller weiter unten in diesem Handbuch.

3.4.2 Umbenennen von Templates und Pages

Nehmen wir einmal an, dass Sie gerade eine Knob-Page erstellt haben, die einen Ihrer Software-Synthesizer steuert. Sie möchten sie vielleicht umbenennen, um sich die Funktion der Page besser merken zu können:

1. Klicken Sie in der [Page](#)-Liste doppelt auf die Knob-Page, die Sie gerade erstellt haben (sagen wir *Knob Page 3*). Der entsprechende Name wird hervorgehoben.
2. Tippen Sie den gewünschten Namen ein (zum Beispiel "Absynth Lead") und drücken Sie die Eingabetaste auf Ihrer Rechnertastatur, um die Änderung zu bestätigen:

1	Knob Page 1
2	Knob Page 2
3	Absynth Le
4	Knob Page 4
5	Knob Page 5

3.4.3 Neuordnen von Templates und Pages

Vielleicht möchten Sie die Knob-Page ganz oben in der Liste sehen — zum Beispiel, weil Sie diesen Synthesizer als ersten in Ihrem Stück nutzen und Sie über den NI-Controller direkten Zugriff auf seine Parameter haben möchten.

1. Klicken Sie in der Liste auf die Knob-Page *Absynth Lead*, halten Sie die Maustaste gedrückt und ziehen Sie Ihre Maus nach oben. Eine Einfüge-Markierung erscheint, um Ihnen die Position anzuzeigen, auf den die Knob-Page bewegt werden wird.
2. Wenn die Einfüge-Linie den Anfang der Liste erreicht hat (oder die Position, an der Sie die Knob-Page einfügen möchten), lassen Sie die Maustaste los. Die Knob-Page "Absynth Lead" nimmt jetzt ihre neue Position in der Liste ein.



Die Knob-Pages für TRAKTOR KONTROL X1, F1, S4 und AUDIO KONTROL 1 können nicht umgruppiert werden.

Auf diese Weise sortieren Sie auch die Pad-Pages (unten auf dieser [Pages-Page](#), nur für die MASCHINE-(MIKRO)-Controller) sowie die Templates (auf der [Templates-Page](#)) um. Die [Edit](#)-Menüs bieten mehrere Verwaltungs-Funktionen — alle nötigen Informationen hierzu finden Sie weiter unten in diesem Handbuch (hauptsächlich in den Abschnitten [↑4.2.4, Inspector](#), [↑17.5, Der Inspector](#) und [↑17.6, Parameter für MIDI-Befehle](#)). Lesen Sie bitte auch Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#), um eine detaillierte Beschreibung des Zuweisungs-Systems des Controller Editors zu bekommen.

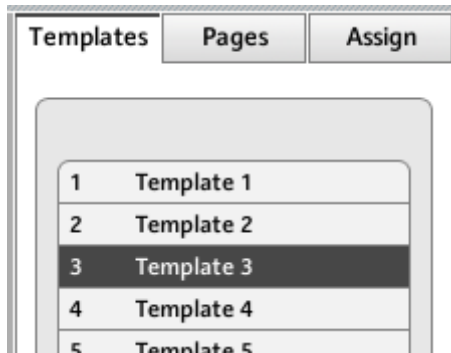
3.5 Templates laden und speichern

Wenn Sie einmal einen Satz an Zuweisungen erstellt haben, der Ihren Bedürfnissen entspricht, können Sie diesen natürlich abspeichern.

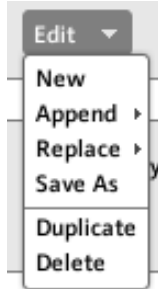
Sie müssen das aktuell bearbeitete Template gar nicht unbedingt speichern, weil der Controller Editor etwaige Änderungen automatisch speichert (inklusive der Knob-Pages, Pad-Pages und Einzelzuweisungen). Wenn Sie also planen, das Template nur auf dem gleichen Rechner zu nutzen, können Sie den Controller Editor einfach schließen, denn das Template wird automatisch mit allen Änderungen wieder aufgerufen, wenn Sie den NI-Controller das nächste Mal in den MIDI-Modus schalten und es anwählen (auch dann, wenn Sie zwischenzeitlich ein anderes Template aufgerufen haben).

Vielleicht möchten Sie ein modifiziertes oder neu erstelltes Template auf einem anderen Rechner nutzen oder es anderen Nutzern zukommen lassen. Zu diesem Zweck kann der Controller Editor ein Template als Template-Datei exportieren:

1. Öffnen Sie die [Templates](#)-Page des Inspectors und wählen Sie das gewünschte Template durch einen Mausklick auf seinen Eintrag in der Liste der Templates aus. Das ausgewählte Template wird hervorgehoben:



2. Klicken Sie auf das [Edit](#)-Menü unter der Liste und wählen Sie *Save As*:



3. Es erscheint der Dialog *Save-Template* und Sie können Speicherort und Namen des zu exportierenden Templates eingeben. Beachten Sie bitte, dass der Dateiname, den Sie hier wählen, sich vom Namen des Templates im Controller Editor unterscheiden darf. Klicken Sie auf [Save](#), um die Datei zu exportieren — fertig!



Abhängig von dem ausgewählten NI-Controller haben die Dateinamen der Templates verschiedene Endungen. Siehe [↑4.3.4, Templates](#) um eine Liste der Dateiendungen zu erhalten.

Jetzt können Sie das Template auf einen anderen Rechner übertragen, es einem Freund geben, usw.

Außerdem kann der Controller Editor natürlich auch Template-Dateien laden. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie auf die [Templates](#)-Page im Inspector, klicken Sie auf das [Edit](#)-Menü, selektieren Sie *Append* und wählen Sie *Open*. Es erscheint der Dialog Open-Template, in dem Sie durch das Dateisystem Ihres Rechners navigieren und die zu importierende Template-Datei wählen können.
2. Wählen Sie die gewünschte Template-Datei an und klicken Sie [Open](#). Das Template wird geladen und der Template-Liste hinzugefügt.



Der Controller Editor bringt viele Factory-Templates für verschiedene MIDI-Geräte mit. Lesen Sie bitte die Template-Dokumentation des Controller-Editors, um mehr darüber zu erfahren.

4 Grundlagen

In diesem Abschnitt bringen wir Ihnen die Grundlagen des Controller Editors nahe. Wahrscheinlich haben Sie das vorherige Kapitel bereits gelesen, wo Sie einen ersten Eindruck von der Nutzung des Controller Editors gewinnen konnten. Hier schauen wir uns das System im Detail an.

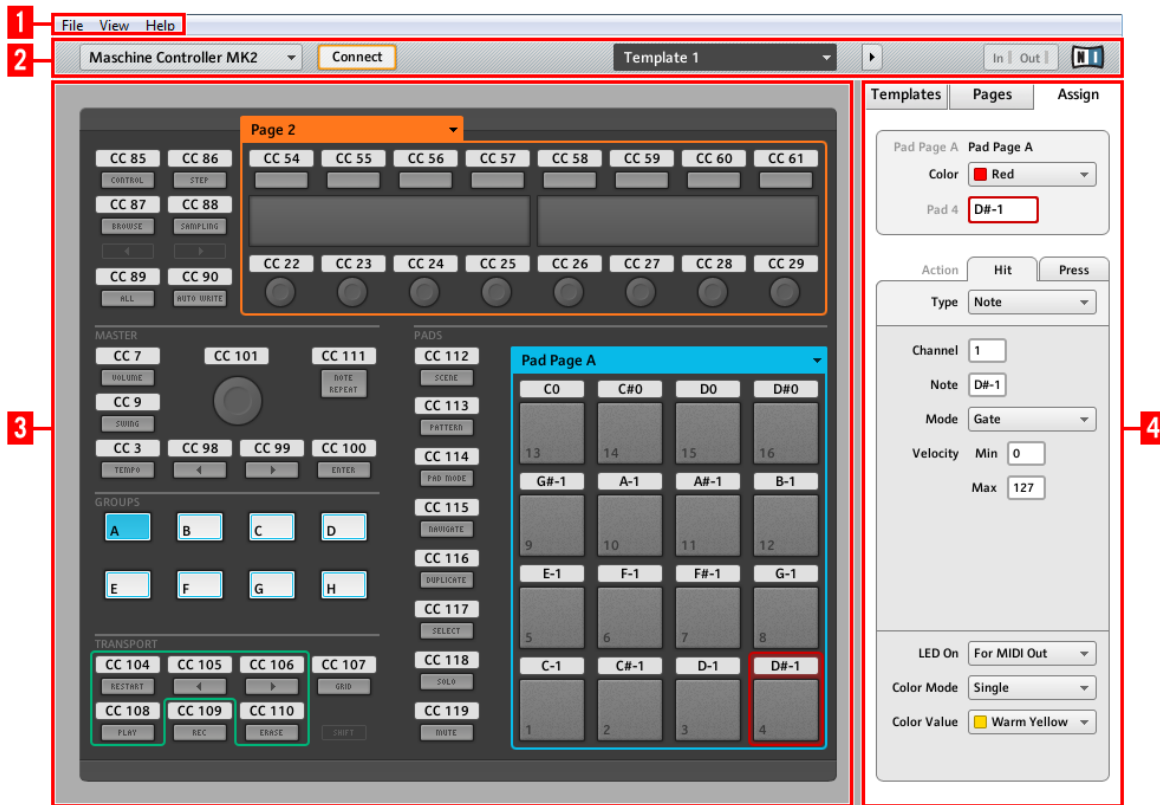
4.1 Wie der Controller Editor funktioniert

Mit dem Controller-Editor definieren Sie die Verbindungen zwischen Ihrem NI-Controller und den Audio-Applikationen, die auf Ihrem Rechner laufen, oder Ihren externen MIDI-Geräten. Er ermöglicht Ihnen zu entscheiden, wie Ihre Aktionen auf dem NI-Controller interpretiert werden. Dazu ist im Controller Editor ein mächtiges Zuweisungs-System implementiert, über das Sie beliebig viele MIDI-Zuweisungen für die Drehregler, Pads, Endlos-Drehregler, Fader oder Buttons Ihres NI-Controllers vornehmen können.

Der Controller Editor arbeitet mit einem kleinen Hintergrunddienst zusammen, der bei der Einrichtung der Software auf Ihrem Rechner installiert wurde. Es kümmert sich um die komplette Kommunikation zwischen Ihrem NI-Controller und den MIDI-fähigen Zielen, sowohl Software- als auch Hardware-seitig. Das Dienstprogramm läuft auch dann weiter, wenn Sie den Controller Editor schließen. Daher muss der Controller-Editor auch nicht unbedingt laufen, damit Sie den NI-Controller als MIDI-Bedienoberfläche nutzen können. Sie können also Ihre Zuweisungen im Editor bearbeiten und auswählen und das Programm dann schließen — dank des Hintergrunddienstes bleiben die Zuweisungen (und Templates / Knob-Pages / Pad-Pages, siehe unten) aktiv. Betrachten Sie das Programm als Zuweisungs-Editor: Nutzen Sie Ihn, um Ihre Zuweisungen zu überprüfen und zu bearbeiten.

4.2 Überblick über die Benutzeroberfläche

Werfen wir also einen Blick auf die Benutzeroberfläche des Controller Editors und beschreiben wir einmal die verschiedenen Elemente. Wenn Sie den Controller Editor starten, sieht er ungefähr so aus:



Die Benutzeroberfläche des Controller Editors im Überblick (Windows-Version mit dem MASCHINE-MK2-Controller im Hardware-Bereich).

Die Bedienoberfläche ist in vier Hauptabschnitte eingeteilt:

- (1): Menüleiste
- (2): Steuerleiste
- (3): Hardware-Bereich
- (4): Inspector

In den folgenden Abschnitten bekommen Sie eine kurze Einführung in sämtliche Bereiche der Software und die jeweiligen Bedienelemente, damit die Grundbegriffe geklärt sind. Um eine detaillierte Beschreibung sämtlicher Elemente zu bekommen, lesen Sie bitte das Kapitel [↑17, Referenz](#).

4.2.1 Software-Menüleiste

Ganz oben im Controller Editor (bzw. ganz oben auf Ihrem Bildschirm, wenn Sie Mac OS X nutzen) befindet sich die Software-Menüleiste, wie sie auch in vielen anderen Programmen zu finden ist. Hier besteht sie aus einigen Menüs ([File](#), [View](#) und [Help](#)), mit denen Sie auf allgemeine Funktionen der Software zugreifen können:



Die Software-Menüleiste (Windows-Version)

4.2.2 Software-Steuerleiste

Rechts unter der Software-Menüleiste enthält die Software-Steuerleiste Menüs und Buttons, die das Zuweisungs-System steuern:



Die Software-Steuerleiste

Von links nach rechts sehen wir folgende Elemente:

- (1) Device-Menü:** Dieses Menü ermöglicht Ihnen, auf einen anderen Controller umzuschalten und informiert Sie darüber, welchen Controller Sie gerade bearbeiten.
- (2) Connect-Button:** Dieser Button erlaubt Ihnen das "Aufrufen" Ihrer Hardware und die Aktivierung des MIDI-Modus, der Ihren NI-Controller wieder mit dem Controller Editor verbindet, falls der Controller vor dem Starten des Controller-Editors mit der ihm zugeordneten Software verbunden war.
- (3) Template-Select-Menü:** Dieses Menü dient der Auswahl der gewünschten Templates (Templates werden im nächsten Abschnitt beschrieben, [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#)).

(4) Der **Button zum Minimieren/Ausklappen** (der kleine Pfeil) schaltet zwischen zwei Ansichten des Controller Editors um, in denen der Hardware-Bereich angezeigt oder versteckt wird.

(5) Die **MIDI-Aktivitätsanzeige** zeigt ein- und ausgehende MIDI-Daten an.

(6) **NI-Logo**: Öffnet den About-Screen.

4.2.3 Hardware-Bereich

Unter den oben beschriebenen Zeilen enthält der linke (und größte) Teil der Benutzeroberfläche den Hardware-Bereich. Der Hardware-Bereich repräsentiert Ihren NI-Controller mit seinen Bedienelementen – den meisten von ihnen können frei wählbare MIDI-Nachrichten zugewiesen werden.



Wenn der Controller Editor auf Ihrem Bildschirm zu einer kleinen Spalte reduziert dargestellt wird, ist der Hardware-Bereich gerade versteckt. Klicken Sie den Button zum Minimieren/Ausklappen (den kleinen Pfeil) in der Software-Steuerleiste darüber.

Welcher Controller im Hardware-Bereich angezeigt wird, hängt vom Gerät ab, das im Device-Menü der Software-Steuerleiste angewählt ist (siehe oben).

- Klicken Sie auf ein zuweisbares Bedienelement im Hardware-Bereich, um seine Zuweisung zu bearbeiten.

Verglichen mit dem echten NI-Controller befinden sich im Hardware-Bereich einige zusätzliche grafische Elemente:

- Jedes Bedienelement, dem eine MIDI-Nachricht zugewiesen werden kann, besitzt ein Namensfeld, das in der Grundeinstellung den Namen der aktuellen Zuweisung anzeigt.



Paare von Mini-Buttons im Hardware-Bereich: Wenn Mini-Buttons durch einen Klick nicht angewählt werden, klicken Sie stattdessen auf ihr Namensfeld!

- Ein roter Auswahlrahmen hebt das/die aktuell angewählte(n) Bedienelement(e) hervor.
- Mit dem orangen Menü für die Knob-Pages wählen Sie eine bestimmte Knob-Page mit Zuweisungen aus (siehe Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#) für weitere Informationen hierzu). Der durch einen orangen Rahmen markierte Knob-Page-Bereich, enthält die Bedienelemente, die im Auswahlmenü für die Knob-Pages ausgewählt wurden.



Die Knob-Page-Funktion steht für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2 nicht zur Verfügung.

- Nur für MASCHINE-Controller: Wenn die Pad-Pages aktiviert sind, können Sie über ein zusätzliches blaues Auswahlménü für die Pad-Pages eine bestimmte Page mit Zuweisungen für die Pads auswählen. Der blaue Rahmen hebt den Bereich mit den Pad-Pages hervor, auf der sich die in den Pad-Pages enthaltenen Bedienelemente befinden — die Pads. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3.3, Pad Pages \(nur MASCHINE-Controllerfamilie\)](#).
- Nur für TRAKTOR KONTROL S2/S4: In der oberen linken Ecke können Sie über den kleinen S2-/S4-Überblick einen bestimmten Bereich Ihres Controllers zur Ansicht und zum Bearbeiten auswählen (linkes Deck, Mixer oder rechtes Deck). Der Hardware-Bereich zeigt den von Ihnen ausgewählten Bereich des S2/S4 an.

Eine detaillierte Beschreibung für die einzelnen Hardware-Bereiche / NI-Controller und deren zuweisbare Bedienelemente finden Sie in den Controller-spezifischen Kapiteln weiter hinten in diesem Handbuch.

4.2.4 Inspector

Rechts vom Hardware-Bereich sehen Sie den Inspector — die Schaltzentrale Ihres Zuweisungs-Systems. Dort können Sie präzise festlegen, was am Ziel passieren soll, wenn Sie eines der Bedienelemente auf Ihrem NI-Controller drücken, drehen oder bewegen. Außerdem können Sie all Ihre Zuweisungen in Knob-Pages, Pad-Pages (für MASCHINE-(MIKRO-)Controller) und Templates organisieren. Im Abschnitt [↑17.5, Der Inspector](#) finden Sie eine detaillierte Beschreibung zur Funktionalität des Inspectors.

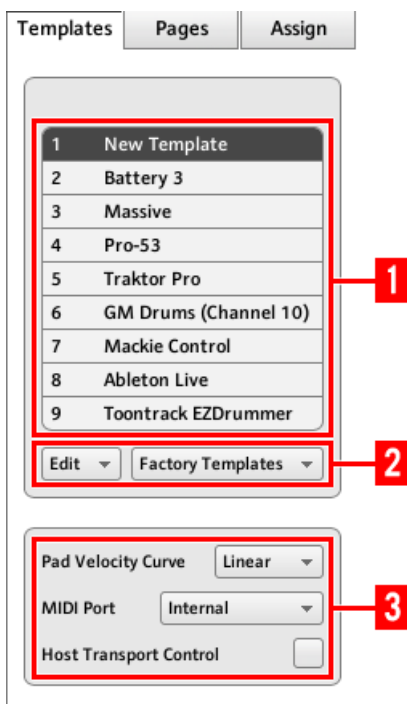
Der Inspector ist in drei Pages eingeteilt, von denen jede einen bestimmten Teil des Zuweisungs-Systems steuert: die [Templates-Page](#), die [Pages-Page](#) und die [Assign-Page](#).

Die Templates-Page

Die [Templates-Page](#) dient zur Verwaltung Ihrer Templates. Sie zeigt eine Liste der verfügbaren Templates zusammen mit einigen Bearbeitungsfunktionen an.



Ein Template enthält eine komplette Zuweisungs-Konfiguration für alle Bedienelemente Ihres NI-Controllers. Weitere Informationen hierzu finden Sie in [↑4.3.4, Templates](#) unten.



Die Templates-Page im Inspector (hier für den MASCHINE-Controller)

Die [Templates](#)-Page besteht aus den folgenden Elementen, absteigend aufgeführt:

(1) Die **Template-Liste** zeigt sämtliche verfügbaren Templates mit einem (nicht editierbaren) Index und einem (editierbaren) Namen für jedes Template an. Dort können Sie ein Template zum Bearbeiten auswählen, indem Sie auf seinen Namen klicken und den Namen ändern, indem Sie einen Doppelklick ausführen. (Außerdem können Sie ein Template über das Auswahlménü für die Templates in der Software-Steuerleiste oder über Ihren Hardware-Controller auswählen.)

(2) **Template-Edit-Menü** und **Factory-Templates-Menü** bieten einige [Edit](#)-Funktionen, wie *New*, *Save As*, usw. Über das [Factory-Templates-Menü](#) laden Sie Factory-Templates.

(3) Im **Template-Properties-Bereich** haben Sie Zugriff auf die Eigenschaften des Templates, das gerade oben in der Liste der Templates angewählt ist.



Der TRAKTOR KONTROL X1/F1/S2 besitzt keine Template-Eigenschaften.

Die Pages-Page

Die [Pages](#)-Page dient der Verwaltung Ihres Pages.

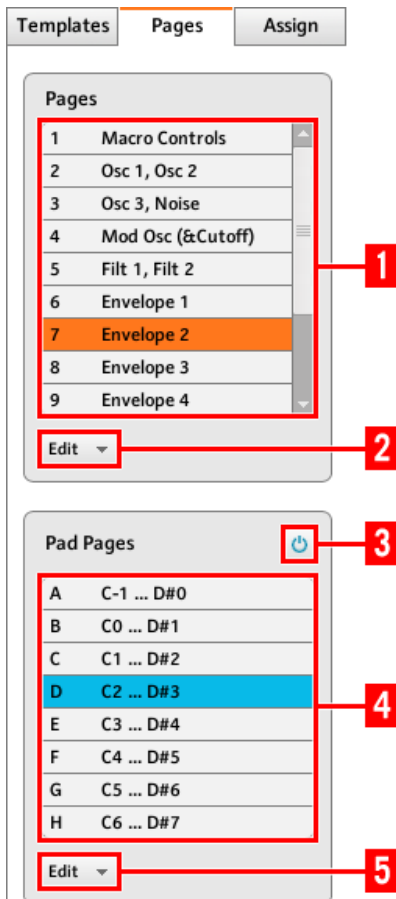


Diese Funktion ist für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2 nicht verfügbar — wenn Sie gerade an einem Template für einen dieser Controller arbeiten, können Sie die [Pages](#)-Page nicht aktivieren (der Tab ist ausgegraut).

Nur MASCHINE-Controllerfamilie: Sie können hier auch Ihre Pad-Pages verwalten.



Eine Knob-Page / Pad-Page ist ein Satz von Zuweisungen für die Bedienelemente des Knob-Page-Bereichs beziehungsweise für die Pads (nur für die MASCHINE-Controllerfamilie). Weitere Informationen hierzu finden Sie in [↑4.3.2, Knob-Pages](#) und [↑4.3.3, Pad Pages \(nur MASCHINE-Controllerfamilie\)](#).



Die Pages-Seite im Inspector für den MASCHINE-Controller.

Die [Pages](#)-Page besteht aus den folgenden Elementen:

(1) Die Page-Liste zeigt sämtliche verfügbaren Knob-Pages mit einem (nicht editierbaren) Index und einem (editierbaren) Namen für jede Page an. Hier können Sie eine Knob-Page mit einem Mausklick auf seinen Namen zur Bearbeitung auswählen und mit einem Doppelklick den Namen ändern. Für die MASCHINE-Controller und die KORE-Controller können Sie die Reihenfolge der Pages per Drag-and-Drop ändern. Knob-Pages können auch über das orange Knob-Page-Menü im Hardware-Bereich, oder mit Ihrem Controller ausgewählt werden.

(2) Das **Knob-Page-Edit-Menü** bietet einige Editierfunktionen, wie *New*, *Duplicate*, usw.



TRAKTOR KONTROL X1/F1/S4 und AUDIO KONTROL 1 haben an Stelle des [Edit](#)-Menüs ein **Shift-Mode-Menü**, in dem Sie zwischen den beiden Modi *Gate* und *Toggle* auswählen und damit das Verhalten des SHIFT-Buttons beim Umschalten zwischen den Knob-Pages steuern können. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie in den Kapiteln für den jeweiligen Controller weiter unten in diesem Handbuch.

(3) **Enable-Pad-Pages-Button**: aktiviert/deaktiviert die Pad-Page-Funktion. Wenn die Pad-Page-Funktion ausgeschaltet ist, wird der Rest dieses Bereichs ausgegraut und es können keine Einstellungen vom Anwender vorgenommen werden.

(4) Die **Pad-Page-Liste** zeigt sämtliche verfügbaren Pad-Pages mit einem (nicht editierbaren) Index und einem (editierbaren) Namen für jede Page an. Hier können Sie eine Pad-Page mit einem Mausklick auf ihren Namen zur Bearbeitung auswählen und den Namen nach einem Doppelklick ändern. Außerdem können Sie die Reihenfolge der Page per Drag-and-Drop ändern. Pad-Pages können auch mit dem Auswahlmenü für die Pad-Pages oberhalb der Pads, mit den Group-Buttons (mit A bis H beschriftet) im Hardware-Bereich oder über Ihren MASCHINE-Controller ausgewählt werden.

(5) Das **Pad-Page-Edit-Menü** bietet einige Editierfunktionen, wie *New*, *Duplicate*, usw.



Die Elemente 3 bis 5 sind verfügbar, falls Sie an den Zuweisungen für jeden der MASCHINE-Controller arbeiten.

Die Assign-Page

Die letzte Seite des Inspectors ist die [Assign](#)-Page. Dort bestimmen Sie die Details der Zuweisungen zu einem bestimmten Bedienelement. Diese Page zeigt die Eigenschaften des aktuell angewählten Bedienelements an:

The screenshot shows the 'Assign' page in the Inspector. It features two tabs: 'Templates' and 'Pages'. The 'Assign' tab is selected. The interface is divided into two main sections. The top section, labeled '1', contains 'Page 1 Knob Page 1' and 'Knob 1 CC 14'. The bottom section, labeled '2', contains various parameters: 'Type' (Control Change), 'Channel' (1), 'Number' (14), 'Mode' (Absolute), 'Range' (From 0 to 127), 'Resolution' (360 Degrees), and 'Display' (Unipolar).

Die Assign-Page im Inspector.

Die [Assign](#)-Page zeigt je nach Typ des gerade ausgewählten Bedienelements unterschiedliche Parameter an.

(1) Der **Beschreibungs-Bereich** ist für alle Bedienelemente gleich. Er zeigt folgende Informationen über das gegenwärtig selektierte Bedienelement: die Index-Nummer und den Namen der Knob-Page oder Pad-Page des jeweiligen Bedienelements (für Elemente, die auf keiner Knob-Page / Pad-Page vertreten sind, bleibt dieser Bereich leer). Die Beschreibung des Bedienelements (nicht editierbar) und seinen Namen (editierbar).

(2) Der **Definitions-Bereich** bestimmt die MIDI-Zuweisungs-Eigenschaften für das aktuell gewählte Bedienelement. Um weitere Informationen zu erhalten, lesen Sie im Referenz-Kapitel bitte den Abschnitt [↑17.5.3, Assign-Page](#).

4.3 Das Zuweisungs-System

Was auch immer Sie auf ihrem NI-Controller tun, der Controller-Editor (mit Hilfe seines kleinen Begleiters, dem Hintergrunddienst) übersetzt es in MIDI-Befehle, die am gewünschten MIDI-Port ausgegeben werden — darum geht es beim Controller-Editor: menschliche Aktionen in MIDI-Befehle umzusetzen.

Das Zuweisungs-System des Controller Editors ist so strukturiert, dass Sie Ihre Zuweisungen auf logische und effiziente Weise organisieren können. So wird der komplette Zuweisungs-Prozess deutlich vereinfacht und Sie behalten immer den Überblick darüber, was bei der Nutzung der Elemente auf Ihrem NI-Controller passiert. In den nächsten Paragraphen werden wir Ihnen einige Grundlagen vermitteln.

4.3.1 Zuweisungen

Eine Zuweisung definiert den ausgelösten MIDI-Befehl für ein bestimmtes Bedienelement. Die verfügbaren MIDI-Befehlstypen sind "MIDI-Note-On", "MIDI-CC", usw. Eine Hardware-Aktion mit einem Bedienelement wird in einen MIDI-Befehl umgesetzt, wobei die zugehörige Zuweisung die Regeln für diese Umsetzung bestimmt.

Abhängig vom Typ des Bedienelements (Button, Drehregler, Pad, Fader, Endlos-Drehregler, Pedal, Fußschalter...) sind unterschiedliche Zuweisungen verfügbar. Für alle Details über die verfügbaren Zuweisungen lesen Sie bitte Abschnitt [↑17.6, Parameter für MIDI-Befehle](#).

4.3.2 Knob-Pages



Knob-Pages stehen für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2 nicht zur Verfügung.

Manche Bedienelemente Ihres NI-Controllers können mehrere Zuweisungen haben, die in sogenannten Knob-Pages angeordnet werden. Diese Bedienelemente befinden sich im Knob-Page-Bereich (der orange Rahmen im Hardware-Bereich, siehe Abschnitt [↑4.2.3, Hardware-Bereich](#) weiter oben). Eine Knob-Page ist ein Satz von Zuweisungen für die Bedienelemente des Bereichs für die Knob-Pages. Es kann zu jeder Zeit nur eine Knob-Page angewählt (und geladen) sein.



Auf dem KORE-Controller stellen die Knob-Pages das Äquivalent der Control-Pages in der KORE-2-Software dar.

Zwischen den Knob-Pages (egal ob Werks-Pages oder selbst erstellt) schalten Sie mit dem Menü der Knob-Pages im Hardware-Bereich oder über die [Page-Liste](#) im Inspector um (siehe Abschnitt [↑4.2, Überblick über die Benutzeroberfläche](#) weiter oben, um eine kurze Beschreibung der Benutzeroberfläche zu bekommen). Sie können dies auch mit Ihrem NI-Controller bewerkstelligen — mehr darüber finden Sie in den Kapiteln der jeweiligen NI-Controller.

Wenn Sie eine andere Knob-Page anwählen, werden sämtliche Zuweisungen für die Bedienelemente des Bereichs für die Knob-Pages entsprechend angepasst. Alle Knob-Pages sind als editierbare Liste auf der [Pages-Page](#) im Inspector gespeichert (für genauere Informationen über den Inspector siehe Abschnitt [↑17.5, Der Inspector](#)).

4.3.3 Pad Pages (nur MASCHINE-Controllerfamilie)

Für die Pads auf den MASCHINE-(MK2)- und MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controllern existiert ein ähnliches (optionales) Page-System: die Pad-Pages. Pad-Pages funktionieren genau wie die oben beschriebenen Knob-Pages, sie beeinflussen aber anstelle der Bedienelemente im Knob-Page-Bereich die sechzehn Pads.

Es gibt nur acht Pad-Pages. Es kann zu jeder Zeit nur eine Pad-Page angewählt (und geladen) sein.

Auf Wunsch können die Pad-Pages über den Enable-Pad-Pages-Button in der [Assign-Page](#) des Inspectors aktiviert oder deaktiviert werden. Sind sie aktiv, schalten Sie mit dem Auswahlménü für die Pad-Pages, den acht Group-Buttons im Hardware-Bereich oder mit der Liste der Pad-Pages im Inspector zwischen den Pad-Pages um. Dies kann natürlich auch über die Group-Buttons (bezeichnet mit A bis H) auf Ihrem Hardware-Controller geschehen.

Wenn Sie eine andere Pad-Page anwählen, werden sämtliche Zuweisungen für die sechzehn Pads entsprechend angepasst. Die acht verfügbaren Pad-Pages werden als editierbare Liste auf der [Pages-Page](#) im Inspector gespeichert (sämtliche Details über den Inspector finden Sie im Abschnitt [↑17.5, Der Inspector](#)).

4.3.4 **Templates**

Ein Template enthält eine komplette Zuweisungs-Konfiguration für alle Bedienelemente auf Ihrem NI-Controller inklusive etwaiger Knob Pages und Pad Pages. Es kann zu jeder Zeit nur ein Template angewählt (und geladen) sein. Das Template bestimmt außerdem, ob die erzeugten MIDI-Daten an den internen MIDI-Port (und damit zu den MIDI-Programmen auf Ihrem Rechner) oder an den externen (für die Steuerung externer Hardware per MIDI) geleitet wird — das gilt natürlich nur für Controller mit MIDI-Ports. Das Umschalten zwischen verschiedenen Templates kann zum Beispiel dazu genutzt werden, um verschiedene Programme oder Hardware-Instrumente auf Ihrem Rechner zu adressieren.

Das Template enthält sämtliche Daten aller Knob-Pages / Pad-Pages, die Liste der Knob-Pages / Pad-Pages und den Index der zuletzt angewählten Knob-Page / Pad-Page. Außerdem wird im Template noch der letzte Zustand sämtlicher Bedienelemente gespeichert.

Die Templates sind als eigenständige Dateien auf Ihrem Rechner gespeichert. Diese Dateien haben die folgenden Datei-Endungen:

NI-Controller	Dateiendung des Templates
MASCHINE	.ncm
MASCHINE MK2	.ncm2
MASCHINE MIKRO	.ncmm
MASCHINE MIKRO MK2	.ncmm2
KORE-Controller	.nck
TRAKTOR KONTROL X1	.nckx1
TRAKTOR KONTROL F1	.nckf1
TRAKTOR KONTROL S4	.ncks4
TRAKTOR KONTROL S2	.ncks2
RIG KONTROL 3	.ncg
AUDIO KONTROL 1	.ncak1

Schalten Sie zwischen den verfügbaren Templates (egal ob ab Werk mitgeliefert oder selbst erstellt) mit dem Auswahlménü für die Templates in der Software-Steuerleiste, über die Previous-/Next-Template-Buttons oder den Inspector um. Sie können dieses auch mit Ihrem NI-Controller bewerkstelligen — mehr darüber finden Sie in den Kapiteln der jeweiligen NI-Controller.

Wenn Sie ein anderes Template anwählen, werden sämtliche Zuweisungen für sämtliche Bedienelemente der Oberfläche inklusive der Knob-/Pad-Pages entsprechend geändert. Sämtliche Templates werden als editierbare Liste auf der [Templates](#)-Page im Inspector gespeichert (siehe Abschnitt [↑17.5, Der Inspector](#)).



Der Controller Editor bringt viele Factory-Templates für verschiedene MIDI-Geräte mit. Lesen Sie bitte die Template-Dokumentation des Controller-Editors, um mehr darüber zu erfahren.

4.3.5 Konfiguration

Für jeden NI-Controller besteht der aktuelle Datensatz aus der Liste der verfügbaren Templates, sämtlicher Daten der einzelnen Templates in der Liste und dem Index des aktuell genutzten Templates.

Sämtliche Datensätze können als einzelne Konfigurations-Datei auf Ihrem Rechner gespeichert werden. Dieser Dateityp hat die Endung ".ncc".

4.4 Noch einmal zusammengefasst...

Die Kombination Ihres NI-Controllers mit dem Hardware-Dienst (dem Controller Editor und dem NI-Hintergrunddienst) erlaubt die Fernsteuerung jedes beliebigen MIDI-Ziels. Der Hardware-Dienst wurde so konzipiert, dass Sie seine Präsenz in einer Live-Situation komplett vergessen können: Nachdem Sie Ihre Zuweisungen konfiguriert haben, können Sie sich darauf verlassen, dass Sie mit Ihrem NI-Controller die Performance komplett unter Kontrolle haben. MIDI-Hardware-Geräte und Programme auf verschiedene Weisen steuern, in Echtzeit zu anderen Zuweisungs-Sätzen (oder Untergruppen) umschalten (mit Ausnahme des RIG CONTROL 3)... all das passiert, wenn Sie Ihren NI-Controller anfassen.

Das Einzige, das Sie über Ihren NI-Controller nicht machen können, ist die Modifikation Ihrer Zuweisungen... dafür müssen Sie den Controller Editor benutzen! Durch das mächtige Zuweisungs-System, das Templates, Knob Pages und Pad Pages nutzt, die vollständig auf Ihrem NI-Controller gespiegelt sind, können Sie so viele Zuweisungen erstellen wie Sie möchten und sie während des Gigs augenblicklich wieder aufrufen.

In den nächsten Kapiteln zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihre(n) NI-Controller mit den im Controller Editor definierten Zuweisungen nutzen.

5 Verwendung Ihres MASCHINE-Controllers

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem MASCHINE-Controller. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Verwendung der leistungsstarken Displays Ihres MASCHINE-Controllers im MIDI-Modus.




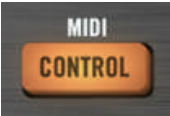






Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

5.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem MASCHINE-Controller für grundlegenden Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus wechseln, sowie das Auswählen von Sätzen (Templates) und Teilsätzen (Knob-Pages, Pad-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/MA-SCHINE-Modus	SHIFT + CONTROL	 + 
Templates	SHIFT + Page-Buttons	 + 
Knob-Pages	Page-Buttons	
Pad-Pages (wenn aktiviert)	Group-Buttons	
Display-Modus	SHIFT + Buttons 1-8	 + 



Weitere Informationen über Templates, Knob-Pages und Pad-Pages erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Weitere Informationen über Display-Modi erhalten Sie im Abschnitt [↑5.4, Die Displays](#). Dort wird Ihnen auch eine andere Möglichkeit gezeigt, wie Sie Templates und Knob-Pages über Ihren Controller laden können.

Wenn Ihr MASCHINE-Controller im MIDI-Modus ist, leuchtet dessen SHIFT-Button gedimmt.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren MASCHINE-Controller anpassen, indem Sie dessen Modus "Einstellungen anzeigen" öffnen, oder durch Navigieren zu *File > Preferences > Controller*. Siehe [↑5.4.7, Display-Modus Settings](#) für weitere Informationen.

5.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den MASCHINE-Controller ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der hier den MASCHINE-Controller repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlménü für die Knob-Pages und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), das Auswahlménü für die Pad-Pages und den zugehörigen Pad-Page-Bereich (blauer Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild das Pad 10).

Der MASCHINE-Controller umfasst die folgenden Bereiche:



Die für viele Bedienelemente angezeigten Namen beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der MASCHINE-Software. Wir nutzen diese Namen hier nur zur Beschreibung der Bedienoberfläche!

(1) Page-Buttons und umliegende Buttons: Im linken oberen Bereich sehen Sie einen Satz mit acht Buttons, die in vier Reihen mit jeweils zwei Buttons angeordnet sind. Von diesen acht Buttons sind sechs frei zuweisbar (**CONTROL** und **STEP**, **BROWSE** und **SAMPLING**, **SNAP** (F1) und **AUTO WRITE** (F2)) und zwei haben spezielle Funktionen: die linken und rechten **Page-Buttons** (siehe vorheriger Abschnitt).

(2) MASTER-Bereich: Im **MASTER**-Bereich befinden sich vier frei zuweisbare Bedienelemente (drei Drehregler und ein Button).

(3) GROUPS-Bereich: Der **GROUPS**-Bereich enthält acht Buttons, die mit den Buchstaben **A** bis **H** beschriftet sind: die Group-Buttons. Wenn Sie in der **Pages**-Page im Inspector den Button **Pad-Pages** aktiviert haben, können Sie über diese Buttons die gewünschte Page mit Zuweisungen für die Pads auswählen (siehe [↑4.3.3, Pad Pages \(nur MASCHINE-Controllerfamilie\)](#)). Wenn die **Pad-Pages** nicht aktiviert sind, können diese Buttons frei MIDI-Befehlen zugewiesen werden.

(4) TRANSPORT-Bereich: Der **TRANSPORT**-Bereich enthält acht Buttons. Davon sind sieben frei zuweisbar: **RESTART** (LOOP), **Previous**, **Next**, **GRID**, **PLAY**, **REC** und **ERASE**. Der letzte Button ist ein spezieller **SHIFT**-Button (mehr darüber erfahren Sie im nächsten Abschnitt). Daher kann dieser Button auch nicht im Controller Editor zugewiesen werden.

(5) Knob-Page-Bereich: In diesem Bereich finde Sie acht Buttons und acht Drehregler, wobei die Buttons oberhalb und die Drehregler unterhalb der Displays angeordnet sind. Diese sechzehn Bedienelemente sind frei zuweisbar. Oben im Knob-Page-Bereich sitzt das Auswahlmenü für die Knob-Pages.



Die Buttons und Drehregler im Knob-Page-Bereich können auch andere Funktionen haben, abhängig vom aktuell aktivierten Display-Modus. Mehr darüber finden Sie im Abschnitt [↑5.4, Die Displays](#).

(6) PADS-Bereich: Im **PADS**-Bereich befindet sich eine Spalte mit acht frei zuweisbaren Buttons (**SCENE**, **PATTERN**, **PAD MODE** (KEYBOARD) **NAVIGATE**, **DUPLICATE**, **SELECT**, **SOLO** und **MUTE**), sowie einem Rechteck mit sechzehn frei zuweisbaren Pads. Wenn Sie den **Pad-Pages**-Button auf der **Pages**-Page des Inspectors aktiviert haben, werden die Pads in einem **Pad-Page**-Bereich (angezeigt durch den blauen Rahmen) gruppiert. Oberhalb des **Pad-Page**-Bereichs befindet sich das **Pad-Page**-Menü.

Noch einmal zusammengefasst...

Alle Bedienelemente Ihres MASCHINE-Controllers können frei mit MIDI-Befehlen belegt werden — mit den folgenden Ausnahmen:

- Die Page-Buttons und der SHIFT-Button haben eine vordefinierte Funktion (siehe vorheriges Kapitel).
- Wenn Sie die Pad-Page-Funktion nutzen, sind die Group-Buttons, mit A bis H beschriftet, nicht frei zuweisbar — diese werden zum Auswählen von Pad-Pages verwendet (siehe vorheriges Kapitel). Wenn Sie die Pad-Pages deaktivieren, sind die Group-Buttons frei zuweisbar, wie alle anderen Buttons auch.



Sie können die Bedienelemente Ihres Controllers auch zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus aufteilen, um eine MASCHINE-Instanz zu steuern und gleichzeitig mit den Transport-Bedienelementen MIDI-Befehle an den Host zu schicken! Siehe [↑17.5.1, Templates Page](#) für weitere Informationen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pads - Anschlag-Funktion	↑17.6.3, Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)
Pads - Druck-Funktion	↑17.6.5, Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)
Knobs (Drehregler)	↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem

5.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem MASCHINE-Controller und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die Echtzeit-Aktualisierung der Anzeigen auf Ihrem Controller.

Ihr MASCHINE-Controller bietet Ihnen in verschiedenen Varianten visuelles Feedback:

- Alle Buttons und Pads sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Bedienelemente vermitteln.
- Die Displays versorgen Sie mit zusätzlichen Informationen über die Zuweisungen.

5.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Die LEDs unterhalb jedes Buttons können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt von Typ und Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null. Weitere Informationen über die verschiedenen Button-Modi finden Sie in Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zur Steuerung des An-/Aus-Zustands jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern (durch Ihre Button-Betätigung) oder extern (per MIDI ferngesteuert):

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Betätigung des Buttons und etwaige, eingehenden MIDI-Nachrichten steuern nun den Zustand des Buttons und seiner LED.
- In den Modi Trigger, Gate, und Increment können Sie entscheiden, welchen Steuer-Modus (intern oder per MIDI ferngesteuert) Sie nutzen möchten. Das passiert über das [LED-On-Menü](#) auf der [Assign-Page](#) des Inspectors.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Für die Buttons 1-8 über den Displays werden die verschiedenen Zuweisungen im Display-Modus Knobs (siehe Abschnitt [↑5.4.2, Display-Modus Knobs](#)) in den Displays angezeigt.

5.3.2 Pads

Für die Pads gelten folgende Regeln. Weil die Pads zwei Funktionen haben (sie sind druckempfindlich), wird der Zustand wie folgt angezeigt:

- Wenn dem Pad nichts zugewiesen wurde, bleibt die LED aus.
- Falls eine Zuweisung für die Hit-Aktion (Anschlag) existiert, verhält sich die LED ebenso wie bei den Buttons (siehe vorheriger Abschnitt).
- Wenn dem Noten-Nachrichtentyp anstatt der Hit-Aktion (Anschlag) die Press-Aktion (Druck) zugewiesen wurde, zeigt die LED für den Aus-Zustand eine niedrige Helligkeit und eine hohe für den An-Zustand. Für alle anderen Befehls-Typen bleibt die LED auf niedriger Helligkeit.

5.3.3 Knobs (Drehregler)

Die Zuweisungen für die acht Drehregler unter den Displays werden im Display-Modus Knobs in den Displays angezeigt. Wenn ein Drehregler keine Zuweisung besitzt, zeigt das Display "OFF" (Aus) an.

Die Drehregler VOLUME (Lautstärke), TEMPO und SWING im MASTER-Bereich haben keine eigene Anzeige, aber im Monitor-Display-Modus zeigen die Displays, wie bei allen anderen Bedienelementen, ihren Wert in der Event-Zeile an.



Weitere Informationen über die verschiedenen Display-Modi auf Ihrem MASCHINE-Controller erhalten Sie im nächsten Abschnitt.

5.4 Die Displays

Je nach aktivem **Display-Modus**, können die Displays auf Ihrem MASCHINE-Controller verschiedene Teile Ihrer Zuweisungs-Konfiguration darstellen. Die Display-Modi verändern das Verhalten der oberen Buttons 1-8 und der Drehregler 1-8 unterhalb der Displays. Diese Display-Modi für die MASCHINE-Controller werden wir im Folgenden näher beschreiben.

5.4.1 Umschalten zwischen den Display-Modi

Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, müssen Sie zunächst den SHIFT-Button auf dem MASCHINE-Controller drücken und gedrückt halten. Auf den Displays sehen Sie dann in etwa Folgendes:



Die Displays Ihres MASCHINE-Controllers im MIDI-Modus bei gedrücktem SHIFT-Button.

Auf dieser Seite stellen Sie den gewünschten Display-Modus ein. Am oberen Rand sehen Sie sechs Felder, welche die sechs möglichen Display-Modi repräsentieren (von links nach rechts): MONITOR, SETTINGS, KNOBS, PADS, PAGE und TEMPLATE.

- Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, halten Sie den SHIFT-Button gedrückt und drücken Sie den entsprechenden Button 3-8 oberhalb der Displays.

Sie können jederzeit wieder den SHIFT-Button drücken, um dann in einen anderen Display-Modus zu schalten.

Im mittleren Teil des linken Displays sehen Sie den Namen des gerade geladenen Templates. Dies ist bei allen Display-Modi der Fall (mit Ausnahme des Display-Modus Settings), damit Sie immer sicher sein können, welches Template gerade angewählt ist.

Bei gehaltenem SHIFT-Button erinnert Sie unten eine Meldung daran, dass Sie durch Druck auf die Page-Buttons einfach auf ein anderes Template umschalten können (siehe [↑5.1, Grundlegende Steuerung](#)).

5.4.2 Display-Modus Knobs

Den Display-Modus Knobs werden Sie wahrscheinlich am meisten nutzen. In diesem Modus zeigt das Display die aktuell geladene Knob-Page mit ihren acht Button-Zuweisungen in der oberen und den acht Knob-Zuweisungen in der unteren Reihe.

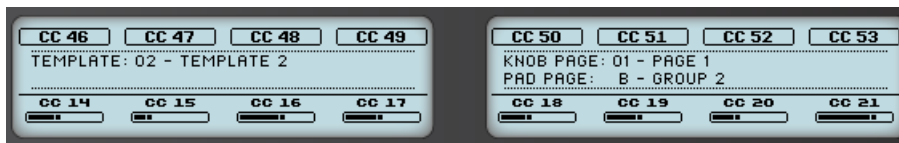


Der Display-Modus Knobs spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider.

Dieser Display-Modus zeigt Ihnen klar an, welche MIDI-Befehle den Bedienelementen in der geladenen Knob-Page zugewiesen sind. In diesem Modus lösen die 16 Bedienelemente um die Displays herum (Buttons 1-8 oben und Drehregler 1-8 unten) die ihnen zugewiesenen MIDI-Befehle aus.

Jedes Feld spiegelt die in der [Assign-Page](#) des Inspectors für die jeweiligen Bedienelemente definierten Namen wider: Der dort vergebene Name erscheint auch hier — wenn Sie dem Bedienelement noch keinen Namen gegeben haben, erscheint hier einfach der zugewiesene MIDI-Befehl als Name.

In der unteren Reihe zeigt das Display zusätzlich noch für jeden Drehregler den aktuellen Wert an. Diese Werte können in zwei Formaten angezeigt werden: entweder als Zahlenwerte (wie in obiger Abbildung) oder als kleine Balken:



Der Display-Modus Knobs mit Balken anstatt Zahlenwerten.

Durch Halten von SHIFT und Drehen von Drehregler 5 schalten Sie zwischen den beiden Ansichten um:

1. Halten Sie SHIFT gedrückt (um zu der in [↑5.4.1, Umschalten zwischen den Display-Modi](#) beschriebenen Schalt-Anzeige zu gelangen).
Jetzt können Sie die Option "SHOW BARS" (Balken anzeigen) oder "SHOW VALUES" (Werte anzeigen) über dem fünften Drehregler sehen (je nachdem welche Ansicht gerade gewählt ist).
 2. Drehen Sie Drehregler 5, um die gewünschte Ansicht auszuwählen.
 3. Lassen Sie SHIFT los.
- Das neue Format erscheint.

Abhängig von der Art der Zuweisung für die verschiedenen Drehregler, kann der angezeigte Wert (bzw. der Balken) von 0 bis 127 oder von -63 bis 64 (bipolar) reichen — diese zweite Darstellungsweise kann für manche Steuerelemente sinnvoll sein (z.B. für die Stereoposition). Das hat nur Auswirkungen auf den in den Displays angezeigten Wert/Balken — der eigentliche MIDI-Wert liegt immer zwischen 0 und 127. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem](#).

5.4.3 Display-Modus Pad-Pages

Der Display-Modus Pad-Pages (auf dem Display "PADS" genannt) zeigt die aktuellen Zuweisungen für die Pads Ihres MASCHINE-Controllers an und spiegelt die aktuelle Pad-Page wider.



Der Display-Modus Pad-Pages spiegelt die aktuell geladene Pad-Page wider.

Auf dem linken Display finden Sie einige, generelle Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page. Das rechte Display fasst die Pad-Zuweisungen der aktuellen Pad-Page zusammen.

5.4.4 Display-Modus Knob-Pages

Im Display-Modus Knob-Pages schalten Sie zwischen den Knob-Pages um:



Im Display-Modus Knob-Pages schalten Sie zwischen den Knob-Pages um.

Auf dem linken Display finden Sie die üblichen Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

Auf dem rechten Display sehen Sie eine Liste Ihrer Knob-Pages, die mit der [Pages](#)-Liste auf der [Pages](#)-Page im Inspector erstellt wird.

1. Nutzen Sie die Buttons 5 und 6 über den Pfeilen im Display, um durch die Liste zu blättern und die gewünschte Knob-Page zu finden. Sie können dazu auch Drehregler 5 nutzen.
2. Wenn Sie die richtige gefunden haben, drücken Sie auf den Button 8 ("LOAD"), um die Knob-Page zu laden.

Diese Funktionalität wird übrigens an verschiedenen Stellen geboten: Im Controller-Editor können Sie das Knob-Page-Menü (im Hardware-Bereich) oder die [Pages](#)-Liste (auf dem [Pages](#) Tab des Inspectors) nutzen und auf dem MASCHINE-Controller stehen Ihnen die Page Buttons zur Verfügung. Allerdings bietet der Knob-Pages-Display-Modus die beste Kontrolle bei der Auswahl der Knob-Pages mit dem MASCHINE-Controller:

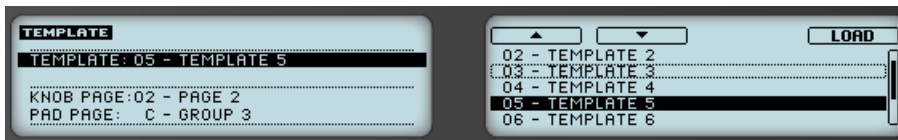
- Im Gegensatz zum Knob-Pages-Menü und [Pages](#)-Liste müssen Sie hier den Controller Editor nicht öffnen, um auf eine andere Knob-Page umzuschalten.
- Im Gegensatz zum Vorgang bei den Page-Buttons auf Ihrem Controller können Sie die gewünschte Knob-Page vorwählen, auch wenn sie in der Liste nicht direkt vor oder hinter der aktuellen Page sitzt. Sie können sich die Namen anschauen, um sich an die Zuweisungen zu erinnern und durch die komplette Liste blättern, um die korrekte Page zu finden, bevor Sie eine davon laden.



Sie können einstellen, ob die Liste beim Blättern über ihr Ende auf den ersten Eintrag umspringt oder auf dem letzten verweilt. Dies geschieht in *Preferences > General > Wrap Template and Page Lists*.

5.4.5 Display-Modus Template

Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.



Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.

Auf dem linken Display finden Sie einige generelle Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

Auf dem rechten Display sehen Sie eine Liste Ihrer Templates, die auf der [Templates](#)-Page im Inspector erstellt wird.

1. Nutzen Sie die Buttons 5 und 6 über den Pfeilen im Display, um durch die Liste zu blättern und das gewünschte Template zu finden. Sie können dazu auch Drehregler 5 nutzen.
2. Wenn Sie das richtige gefunden haben, drücken Sie Button 8 ("LOAD"), um das Template zu laden.

Wie bei den Knob-Pages, existiert diese Funktionalität bereits an verschiedenen anderen Stellen: Im Controller Editor können Sie das Auswahlmenü für die Templates (in der Software-Steuerleiste) oder die Templates-Liste (auf der [Templates](#)-Page des Inspectors) nutzen und auf dem MASCHINE-Controller stehen Ihnen die Page-Buttons zur Verfügung. Der Display-Modus Templates bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Templates mit dem Controller und zwar aus den gleichen Gründen, die wir bereits bei den Knob-Pages genannt haben.

5.4.6 Display-Modus Monitor

Der Display-Modus Monitor bietet nützliche Informationen über die MIDI-Daten, die Ihr MASCHINE-Controller erzeugt.



Der Display-Modus Monitor bietet nützliche Informationen über die MIDI-Daten, die Ihr MASCHINE-Controller erzeugt.

Auf dem linken Display finden Sie die üblichen Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

Im rechten Display sehen Sie zwei Zeilen:

- Die Control-Zeile zeigt das Bedienelement an, dass Sie gerade bewegen.
- Die Event-Zeile zeigt die Details der MIDI-Daten, die vom Bedienelement erzeugt werden.

Dieser Display-Modus ist sehr nützlich, um einen Überblick darüber zu bekommen, was Ihr Controller an MIDI-Daten erzeugt — zum Beispiel zur Fehlersuche: Wenn in Ihrer MIDI-Kette etwas schief geht, sehen Sie hier immer, was Ihr Controller wirklich gesendet hat.

5.4.7 Display-Modus Settings

Im Display-Modus Settings (Einstellungen) stellen Sie einige Parameter für die Displays ein und erhalten einige Informationen über Ihren MASCHINE-Controller.



Der Display-Modus Settings (Einstellungen) bietet Zugang zu Parametern für Ihren MASCHINE-Controller.

Die verfügbaren Einstellungen sind auf dem linken Display angeordnet. Es sind die gleichen, wie in *File > Preferences > Controller* (natürlich nur, wenn der MASCHINE-Controller oben im Controller-Menü angewählt ist). Die Einstellungen sind:

- **Brightness** (Helligkeit): Ändert die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung der Displays.
- **Pad-Sensitivity** (Pad-Empfindlichkeit): Verändert die Empfindlichkeit der Pads.
- **Contrast L**: Steuert den Kontrast des linken Displays.
- **Contrast R**: Steuert den Kontrast des rechten Displays.

Das rechte Display zeigt einige wichtige Informationen über Ihren MASCHINE-Controller und die Hardware-Dienste an:

- Im oberen Bereich steht die Firmware-Version Ihres MASCHINE-Controllers und seine Seriennummer.
- Darunter sehen Sie die Versions-Nummer des NI-Hardware-Service und des Hardware-Treibers.

6 Verwendung Ihres MASCHINE-MK2-Controllers

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem MASCHINE-MK2-Controller. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Wie Sie die leistungsstarken Displays Ihres MASCHINE-MK2-Controllers im MIDI-Modus verwenden können.










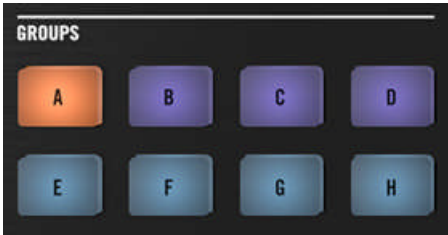


Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

6.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem MASCHINE-MK2-Controller für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus wechseln, sowie das Auswählen von Sätzen (Templates) und Teilsätzen (Knob-Pages, Pad-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/MASCHINE-Modus	SHIFT + CONTROL	 + 
Templates	SHIFT + Page-Buttons	 +  
Knob-Pages	Page-Buttons	 
Pad-Pages (wenn aktiviert)	Group-Buttons	
Display-Modus	SHIFT + Buttons 3–8	 + 



Weitere Informationen über Templates, Knob-Pages und Pad-Pages erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Weitere Informationen über Display-Modi erhalten Sie im Abschnitt [↑6.4, Die Displays](#). Dort wird Ihnen auch eine andere Möglichkeit gezeigt, wie Sie Templates und Knob-Pages über Ihren Controller laden können.

Wenn Ihr MASCHINE-MK2-Controller im MIDI-Modus ist, leuchtet dessen SHIFT-Button abgedunkelt.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren MASCHINE-MK2-Controller anpassen, indem Sie seinen Settings-Display-Modus öffnen, oder über *File > Preferences > Controller*. Siehe [↑6.4.7, Display-Modus Settings](#) für weitere Informationen.

6.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den MASCHINE-MK2-Controller ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der hier den MASCHINE-MK2-Controller repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Knob-Pages-Menü und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), das Pad-Pages-Menü und den zugehörigen Pad-Page-Bereich (blauer Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild das Pad 1).

Der MASCHINE-MK2-Controller umfasst die folgenden Bereiche:



Die für viele Bedienelemente angezeigten Namen beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der MASCHINE-Software. Wir nutzen diese Namen hier nur zur Beschreibung der Bedienoberfläche!

(1) Page-Buttons und umliegende Buttons: Im linken oberen Bereich sehen Sie einen Satz mit acht Buttons, die in vier Reihen mit jeweils zwei Buttons angeordnet sind. Von diesen acht Buttons sind sechs frei zuweisbar ([CONTROL](#) und [STEP](#), [BROWSE](#) und [SAMPLING](#), [ALL](#) und [AUTO WR.](#)) und zwei haben spezielle Funktionen: die linken und rechten **Page-Buttons** (siehe vorheriger Abschnitt).

(2) MASTER-Bereich: Im [MASTER](#)-Bereich befinden sich acht frei zuweisbare Bedienelemente (sieben Buttons und der Endlos-Drehregler).

(3) GROUPS-Bereich: Der [GROUPS](#)-Bereich enthält acht Buttons, die mit den Buchstaben [A](#) bis [H](#) beschriftet sind: die Group-Buttons. Wenn Sie in der [Pages](#)-Page im Inspector den [Pad-Pages](#) Button aktiviert haben, können Sie über diese Buttons die gewünschte Page mit Zuweisungen für die Pads auswählen (siehe [↑4.3.3, Pad Pages \(nur MASCHINE-Controllerfamilie\)](#)). Wenn die Pad-Pages nicht aktiviert sind, können diese Buttons frei MIDI-Befehlen zugewiesen werden.

(4) TRANSPORT-Bereich: Der [TRANSPORT](#)-Bereich enthält acht Buttons. Davon sind sieben frei zuweisbar: [RESTART](#), Previous, Next, [GRID](#), [PLAY](#), [REC](#) und [ERASE](#). Der letzte Button ist ein spezieller [SHIFT](#)-Button (mehr darüber erfahren Sie im nächsten Abschnitt). Daher kann dieser Button auch nicht im Controller Editor zugewiesen werden.

(5) Knob-Page-Bereich: In diesem Bereich finde Sie acht Buttons und acht Drehregler, wobei die Buttons oberhalb und die Drehregler unterhalb der Displays angeordnet sind. Diese sechzehn Bedienelemente sind frei zuweisbar. Oben im Knob-Page-Bereich sitzt das Auswahlmenü für die Knob-Pages.



Die Buttons und Drehregler im Knob-Page-Bereich können auch andere Funktionen haben, abhängig vom aktuell aktivierten Display-Modus. Mehr darüber finden Sie im Abschnitt [↑6.4, Die Displays](#).

(6) PADS-Bereich: Im [PADS](#)-Bereich befindet sich eine Spalte mit acht frei zuweisbaren Buttons ([SCENE](#), [PATTERN](#), [PAD MODE](#), [NAVIGATE](#), [DUPLICATE](#), [SELECT](#), [SOLO](#) und [MUTE](#)), sowie einem Rechteck mit sechzehn frei zuweisbaren Pads. Wenn Sie den Pad-Pages-Button auf der [Pages](#)-Page des Inspectors aktiviert haben, werden die Pads in einem Pad-Page-Bereich (angezeigt durch den blauen Rahmen) gruppiert. Oberhalb des Pad-Page-Bereichs befindet sich das Pad-Page-Menü.

Noch einmal zusammengefasst...

Alle Bedienelemente Ihres MASCHINE-MK2-Controllers können frei mit (zum Typ des Bedienelements passenden) MIDI-Befehlen belegt werden — mit den folgenden Ausnahmen:

- Die Page-Buttons und der SHIFT-Button haben eine vordefinierte Funktion (siehe vorheriges Kapitel).
- Wenn Sie die Pad-Page-Funktion nutzen, sind die Group-Buttons, mit A bis H beschriftet, nicht frei zuweisbar — diese werden zum Auswählen von Pad-Pages verwendet (siehe vorheriges Kapitel). Wenn Sie die Pad-Pages deaktivieren, sind die Group-Buttons frei zuweisbar, wie alle anderen Buttons auch.



Sie können die Bedienelemente Ihres Controllers auch zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus aufteilen, um eine MASCHINE-Instanz zu steuern und gleichzeitig mit den Transport-Bedienelementen MIDI-Befehle an den Host zu schicken! Siehe [↑17.5.1, Templates Page](#) für weitere Informationen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pads - Anschlag-Funktion	↑17.6.3, Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)
Pads - Druck-Funktion	↑17.6.5, Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)
Drehregler 1-8	↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem
Endlos-Drehregler - Push-Action (Druck)	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Action	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem

6.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem MASCHINE-MK2-Controller und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres NI-Controllers.

Ihr MASCHINE-MK2-Controller bietet Ihnen ein vielfältiges, visuelles Feedback:

- Alle Buttons und Pads sind mit LEDs ausgestattet, die Ihnen zu jeder Zeit Informationen über ihren Zuweisungs-Zustand vermitteln. Außerdem haben die 16 Pads und 8 Group-Buttons RGB-LEDs.
- Die Displays versorgen Sie mit zusätzlichen Informationen über die Zuweisungen.

6.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Im Allgemeinen kann jeder Button auf Ihrem Controller drei Zustände haben:

- Nicht zugewiesen.
- Zugewiesen, im Aus-Zustand.
- Zugewiesen, im An-Zustand.

Die folgenden Paragraphen beschreiben, wie die LEDs unter jedem Button Sie über die Button-Zustände informieren.

Einfarbige Buttons

Die LEDs in den Buttons (ausgenommen der Group-Buttons) können drei verschiedene Zustände haben: aus, abgedunkelt und hell. Alle, außer dem grünen PLAY-Button und dem roten REC-Button, sind weiß. Die LED-Zustände entsprechen direkt den Button-Zuständen:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null. Weitere Informationen über die verschiedenen Button-Modi finden Sie in Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Mehrfarbige Buttons

Die acht Group-Buttons Ihres Controllers sind mit RGB-LEDs ausgestattet. Das erweitert die Kontrollmöglichkeiten dieser Bedienelemente bei weitem. Ihr Leucht-Verhalten hängt davon ab, ob die Pad-Pages aktiviert sind.

- Sind die Pad-Pages aktiviert, spiegelt jeder Group-Button die Farbe seiner Pad-Page wider (der [Color](#)-Parameter der Pad-Pages wird in Abschnitt [↑17.5.3, Assign-Page](#) beschrieben). Alle Group-Buttons, außer dem der gerade gewählten Pad-Page zugeordneten, leuchten abgedunkelt.
- Sind die Pad-Pages deaktiviert, können die Group-Buttons frei zugewiesen werden. Für die An- und Aus-Zustände der einzelnen Buttons können Sie eine der 16 verfügbaren Farben wählen.

Sind die Pad-Pages deaktiviert, bieten die Group-Buttons drei Farb-Modi:

- Single-Modus: Sie können eine Farbe wählen, die entsprechend für den On- und Off-Status hell leuchtend und gedimmt verwendet wird. In diesem Modus entspricht das Leucht-Verhalten des Buttons dem eines einfarbigen Buttons (siehe obige Tabelle).
- Dual-Modus: Sie können eine Farbe für den On-Status und eine Farbe für den Off-Status wählen. Beide Farben werden hierbei mit voller Beleuchtung angezeigt.
- HSB-Modus: Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Zustand des Buttons per MIDI-Feedback gesteuert wird (siehe unten). Im HSB-Modus können Sie in Ihrem MIDI-Gerät genau festlegen, welche Farbe der Button benutzen soll.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Für die Steuerung des An-/Aus-Zustands jedes ein- oder mehrfarbigen Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern (durch Ihre Aktionen auf der Hardware), oder extern (per MIDI ferngesteuert):

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Betätigung des Buttons und etwaige, eingehenden MIDI-Nachrichten steuern nun den Zustand des Buttons und seiner LED.
- In den Modi Trigger, Gate, und Increment können Sie entscheiden, welchen Steuer-Modus (intern oder per MIDI ferngesteuert) Sie nutzen möchten. Das passiert über das [LED-On-Menü](#) auf der [Assign-Page](#) des Inspectors.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Für die Buttons 1-8 über den Displays werden die verschiedenen Zuweisungen im Knobs-Display-Modus (siehe Abschnitt [↑6.4.2, Display-Modus Knobs](#)) in den Displays angezeigt.

6.3.2 Farbdarstellung der Pads

Die sechzehn Pads Ihres Controllers sind mit RGB-LEDs ausgestattet. Ihr Leucht-Verhalten ähnelt stark dem der mehrfarbigen Buttons — aber weil die Pads zwei Funktionen haben (Anschlag und Druck), werden Ihre Zustände folgendermaßen angezeigt:

- Wenn dem Pad nichts zugewiesen wurde, bleibt die LED aus.
- Falls eine Zuweisung für die Hit-Aktion (Anschlag) existiert, verhält sich die LED ebenso wie bei den mehrfarbigen Group-Buttons (siehe vorheriger Abschnitt).
- Wenn dem Noten-Nachrichtentyp anstatt der Hit-Aktion (Anschlag) die Press-Aktion (Druck) zugewiesen wurde, zeigt die LED für den Aus-Zustand eine niedrige Helligkeit und eine hohe für den An-Zustand. Für alle anderen Befehls-Typen bleibt die LED auf niedriger Helligkeit.

6.3.3 Knobs (Drehregler)

Die Zuweisungen für die acht Drehregler unter den Displays werden im Display-Modus Knobs in den Displays angezeigt. Wenn ein Drehregler keine Zuweisung besitzt, zeigt das Display "OFF" (Aus) an.



Weitere Informationen über die verschiedenen Display-Modi auf Ihrem MASCHINE-MK2-Controller erhalten Sie im Abschnitt [↑6.4, Die Displays](#).

6.3.4 Endlos-Drehregler

Der Endlos-Drehregler bietet kein direktes, visuelles Feedback, wobei seine Zuweisungen und sein Wert, wie bei allen anderen Bedienelementen auch, im Monitor-Display-Modus im rechten Display angezeigt werden. Wenn der Endlos-Drehregler keine Zuweisung hat, steht im Display "NONE" (Keine).



Weitere Informationen über die verschiedenen Display-Modi Ihres MASCHINE-MK2-Controllers finden Sie im nächsten Abschnitt.

6.4 Die Displays

Je nach aktivem **Display-Modus** können die Displays auf Ihrem MASCHINE-MK2-Controller verschiedene Teile Ihrer Zuweisungs-Konfiguration darstellen. Die Display-Modi verändern das Verhalten der oberen Buttons 1-8 und der Drehregler 1-8 unterhalb der Displays. Diese Display-Modi für den MASCHINE-MK2-Controller werden wir im Folgenden näher beschreiben.

6.4.1 Umschalten zwischen den Display-Modi

Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, müssen Sie zunächst den SHIFT-Button auf dem MASCHINE-MK2-Controller drücken und gedrückt halten. Auf den Displays sehen Sie dann in etwa Folgendes:



Die Displays Ihres MASCHINE-MK2-Controllers im MIDI-Modus bei gedrücktem SHIFT-Button.

Auf dieser Seite stellen Sie den gewünschten Display-Modus ein. Am oberen Rand sehen Sie sechs Felder, welche die sechs möglichen Display-Modi repräsentieren (von links nach rechts): MONITOR, SETTINGS, KNOBS, PADS, PAGE und TEMPLATE.

- Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, halten Sie den SHIFT-Button gedrückt und drücken Sie den entsprechenden Button 3-8 oberhalb der Displays.

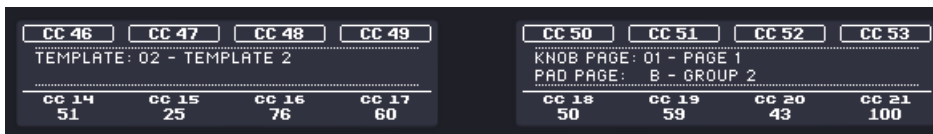
Sie können jederzeit wieder den SHIFT-Button drücken, um dann in einen anderen Display-Modus zu schalten.

Im mittleren Teil des linken Displays sehen Sie den Namen des gerade geladenen Templates. Dies ist bei allen Display-Modi der Fall (mit Ausnahme des Display-Modus Settings), damit Sie immer sicher sein können, welches Template gerade angewählt ist.

Bei gehaltenem SHIFT-Button, erinnert Sie unten eine Meldung daran, dass Sie durch einfachen Druck auf die Page-Buttons auf ein anderes Template umschalten können (siehe [↑6.1, Grundlegende Steuerung](#)).

6.4.2 Display-Modus Knobs

Den Display-Modus Knobs werden Sie wahrscheinlich am meisten nutzen. In diesem Modus zeigt das Display die aktuell geladene Knob-Page mit ihren acht Button-Zuweisungen in der oberen und den acht Knob-Zuweisungen in der unteren Reihe.

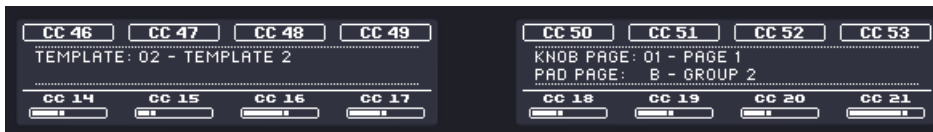


Der Display-Modus Knobs spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider.

Dieser Display-Modus zeigt Ihnen klar an, welche MIDI-Befehle den Bedienelementen in der geladenen Knob-Page zugewiesen sind. In diesem Modus lösen die 16 Bedienelemente um die Displays herum (Buttons 1-8 oben und Drehregler 1-8 unten) die ihnen zugewiesenen MIDI-Befehle aus.

Jedes Feld spiegelt die in der [Assign-Page](#) des Inspectors für die jeweiligen Bedienelemente definierten Namen wider: Der dort vergebene Name erscheint auch hier — wenn Sie dem Bedienelement noch keinen Namen gegeben haben, erscheint hier einfach der zugewiesene MIDI-Befehl als Name.

In der unteren Reihe zeigt das Display zusätzlich noch für jeden Drehregler den aktuellen Wert an. Diese Werte können in zwei Formaten angezeigt werden: entweder als Zahlenwerte (wie in obiger Abbildung) oder als kleine Balken:



Der Display-Modus Knobs mit Balken anstatt Zahlenwerten.

Durch Halten von SHIFT und Drehen von Drehregler 5 schalten Sie zwischen den beiden Ansichten schalten um:

1. Halten Sie SHIFT gedrückt (um zur Schalt-Anzeige zu gelangen, wie in [↑6.4.1, Umschalten zwischen den Display-Modi](#) beschrieben).
Jetzt können Sie die Option "SHOW BARS" (Balken anzeigen) oder "SHOW VALUES" (Werte anzeigen) über dem fünften Drehregler sehen (je nachdem welche Ansicht gerade gewählt ist).
 2. Drehen Sie Drehregler 5, um die gewünschte Ansicht auszuwählen.
 3. Lassen Sie SHIFT los.
- Das neue Format erscheint.

Abhängig von der Art der Zuweisung für die verschiedenen Drehregler, kann der angezeigte Wert (bzw. der Balken) von 0 bis 127 oder von -63 bis 64 (bipolar) reichen — diese zweite Darstellungsweise kann für manche Steuerelemente sinnvoll sein (z.B. für die Stereoposition). Das hat nur Auswirkungen auf den in den Displays angezeigten Wert/Balken — der eigentliche MIDI-Wert liegt immer zwischen 0 und 127. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem](#).

6.4.3 Display-Modus Pad-Pages

Der Pad-Pages-Display-Modus (auf dem Display "PADS" genannt) zeigt die aktuellen Zuweisungen für die Pads Ihres MASCHINE-MK2-Controllers an und spiegelt die aktuelle Pad-Page wider.



Der Display-Modus Pad-Pages spiegelt die aktuell geladene Pad-Page wider.

Auf dem linken Display finden Sie einige, generelle Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page. Das rechte Display fasst die Pad-Zuweisungen der aktuellen Pad-Page zusammen.

6.4.4 Display-Modus Knob-Pages

Im Display-Modus Knob-Pages schalten Sie zwischen den Knob-Pages um:



Im Display-Modus Knob-Pages schalten Sie zwischen den Knob-Pages um.

Auf dem linken Display finden Sie die üblichen Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

Auf dem rechten Display sehen Sie eine Liste Ihrer Knob-Pages, die mit der [Pages](#)-Liste auf der [Pages](#)-Page im Inspector erstellt wird.

1. Nutzen Sie die Buttons 5 und 6 über den Pfeilen im Display, um durch die Liste zu blättern und die gewünschte Knob-Page zu finden. Sie können auch Drehregler 5 oder den Endlos-Drehregler benutzen.
2. Wenn Sie die richtige gefunden haben, drücken Sie Button 8 ("LOAD"), um die gewählte Knob-Page zu laden.

Diese Funktionalität findet sich übrigens an verschiedenen Stellen: Im Controller Editor können Sie das Knob-Page-Menü (im Hardware-Bereich) oder die [Pages](#)-Liste (auf der [Pages](#)-Page des Inspectors) nutzen und auf dem MASCHINE-MK2-Controller stehen Ihnen die Page-Buttons zur Verfügung. Der Knob-Pages-Display-Modus bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Knob-Pages mit dem MASCHINE-MK2-Controller:

- Im Gegensatz zum Knob-Pages-Menü und [Pages](#)-Liste müssen Sie hier den Controller Editor nicht öffnen, um auf eine andere Knob-Page umzuschalten.
- Im Gegensatz zum Vorgang bei den Page-Buttons auf Ihrem Controller können Sie die gewünschte Knob-Page vorwählen, auch wenn sie in der Liste nicht direkt vor oder hinter der aktuellen Page sitzt. Sie können sich die Namen anschauen, um sich an die Zuweisungen zu erinnern und durch die komplette Liste blättern, um die korrekte Page zu finden, bevor Sie eine davon laden.



Sie können einstellen, ob die Liste beim Blättern über ihr Ende auf den ersten Eintrag umspringt oder auf dem letzten verweilt. Dies geschieht in *Preferences > General > Wrap Template and Page Lists*.

6.4.5 Display-Modus Template

Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.



Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.

Auf dem linken Display finden Sie einige generelle Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

Auf dem rechten Display sehen Sie eine Liste Ihrer Templates, die auf der [Templates](#)-Page im Inspector erstellt wird.

1. Nutzen Sie die Buttons 5 und 6 über den Pfeilen im Display, um durch die Liste zu blättern und das gewünschte Template zu finden. Sie können auch Drehregler 5 oder den Endlos-Drehregler benutzen.
2. Wenn Sie das richtige gefunden haben, drücken Sie Button 8 ("LOAD"), um das Template zu laden.

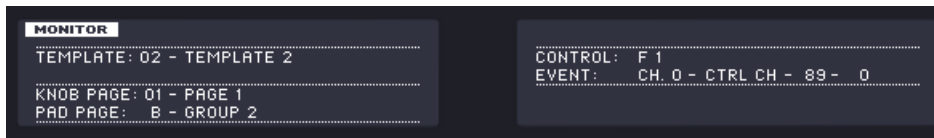
Wie bei den Knob-Pages, existiert diese Funktionalität bereits an verschiedenen anderen Stellen: Im Controller Editor können Sie das Auswahlménü für die Templates (in der Software-Steuerleiste) oder die Templates-Liste (auf der [Templates](#)-Page des Inspectors) nutzen und auf dem MASCHINE-MK2-Controller die Page-Buttons. Der Templates-Display-Modus bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Templates mit Ihrem Controller und zwar aus den gleichen Gründen, die wir bereits bei den Knob-Pages genannt haben.



Sie können einstellen, ob die Liste beim Blättern über ihr Ende auf den ersten Eintrag umspringt oder auf dem letzten verweilt. Dies geschieht in *Preferences > General > Wrap Template and Page Lists*.

6.4.6 Display-Modus Monitor

Der Monitor-Display-Modus bietet nützliche Informationen über die MIDI-Daten, die Ihr MASCHINE-MK2-Controller erzeugt.



Der Monitor-Display-Modus bietet nützliche Informationen über die MIDI-Daten, die Ihr MASCHINE-MK2-Controller erzeugt.

Auf dem linken Display finden Sie die üblichen Informationen über das aktuell geladene Template sowie über die Knob- und Pad-Page.

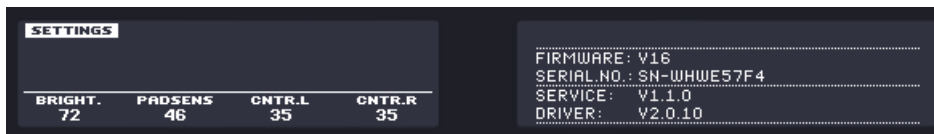
Im rechten Display sehen Sie zwei Zeilen:

- Die Control-Zeile zeigt das Bedienelement an, dass Sie gerade bewegen.
- Die Event-Zeile zeigt die Details der MIDI-Daten, die vom Bedienelement erzeugt werden.

Dieser Display-Modus ist sehr nützlich für einen Überblick über die von Ihrem MASCHINE-MK2-Controller erzeugten MIDI-Daten — z.B. bei der Fehlersuche: Wenn in Ihrer MIDI-Kette etwas schief geht, sehen Sie hier immer, was Ihr MASCHINE-MK2-Controller wirklich sendet.

6.4.7 Display-Modus Settings

Im Settings-Display-Modus (Einstellungen) stellen Sie einige Parameter der Displays ein und erhalten Informationen über Ihren MASCHINE-MK2-Controller.



Der Settings-Display-Modus (Einstellungen) bietet Zugang zu Parametern Ihres MASCHINE-MK2-Controllers.

Die verfügbaren Einstellungen sind auf dem linken Display angeordnet. Es sind die gleichen, wie in *File > Preferences > Controller* (natürlich nur, wenn der MASCHINE-MK2-Controller oben im Controller-Menü ausgewählt ist). Die Einstellungen sind:

- **Brightness** (Helligkeit): Ändert die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung der Displays.
- **Pad-Sensitivity** (Pad-Empfindlichkeit): Verändert die Empfindlichkeit der Pads.
- **Contrast L**: Steuert den Kontrast des linken Displays.
- **Contrast R**: Steuert den Kontrast des rechten Displays.

Das rechte Display zeigt einige wichtige Informationen über Ihren MASCHINE-MK2-Controller und die Hardware-Dienste an:

- Im oberen Bereich finden Sie die Firmware-Version Ihres MASCHINE-MK2-Controllers und seine Seriennummer.
- Darunter sehen Sie die Versions-Nummer des NI-Hardware-Service und des Hardware-Treibers.

7 Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Wie Sie das leistungsstarke Display Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers im MIDI-Modus verwenden können.
















Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

7.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus wechseln sowie das Auswählen von Sätzen (Templates) und Teilsätzen (Knob-Pages, Pad-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/MASCHINE-Modus	SHIFT + F1	 + 
Templates	SHIFT + linker/rechter Pfeil-Button	 +  
Knob-Pages	Pfeil-Buttons Links / Rechts	 
Pad-Pages (wenn aktiviert)	GROUP + Pads 9–16	 + 
Display-Modus	NAV + F1–F3	 +   



Weitere Informationen über Templates, Knob-Pages und Pad-Pages erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Weitere Informationen über Display-Modi erhalten Sie im Abschnitt [↑7.4, Das Display](#).

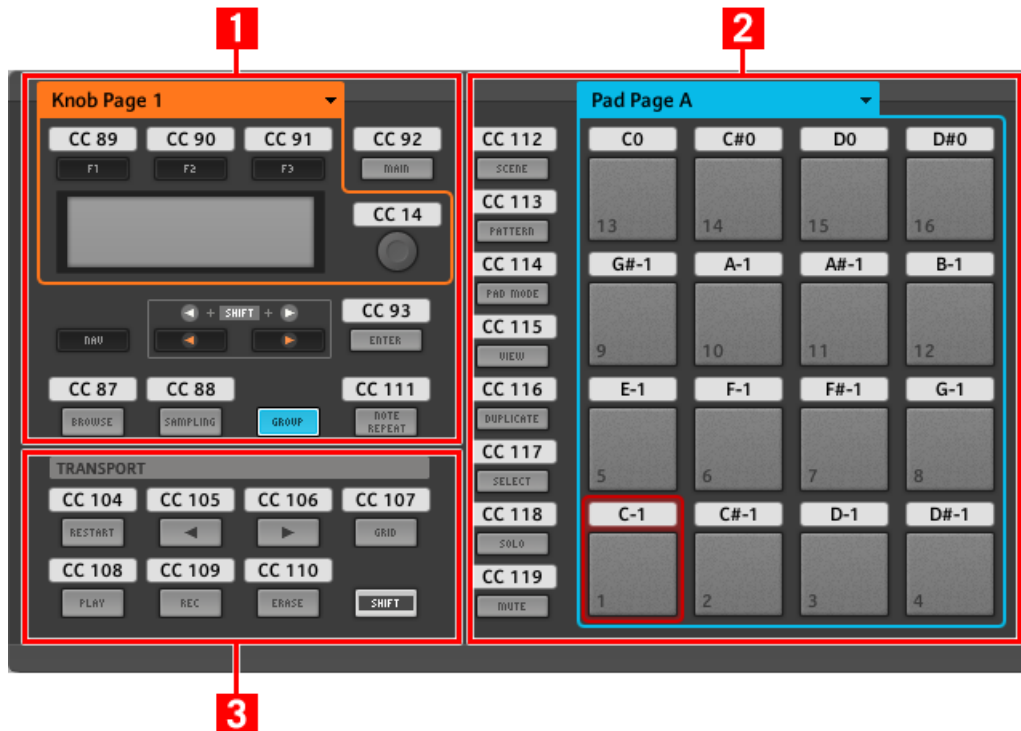
Wenn Ihr MASCHINE-MIKRO-Controller im MIDI-Modus ist, leuchtet dessen SHIFT-Button gedimmt.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren MASCHINE-MIKRO-Controller anpassen, indem Sie dessen Modus "Setup anzeigen" öffnen, oder durch Navigieren zu *File > Preferences > Controller*. Siehe [↑7.4.4, Display-Modus Setup](#) für weitere Informationen.

7.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den MASCHINE-MIKRO-Controller ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der hier den MASCHINE-MIKRO-Controller repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Knob-Pages-Menü und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), das Pad-Pages-Menü und den zugehörigen Pad-Page-Bereich (blauer Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild das Pad 1).

Der MASCHINE-MIKRO-Controller umfasst die folgenden Bereiche:



Die für viele Bedienelemente angezeigten Namen beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der MASCHINE-Software. Wir nutzen diese Namen hier nur zur Beschreibung der Bedienoberfläche!

(1) CONTROL-Bereich (Steuerbereich): Im oberen linken Bereich Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers, sind um das Display herum zwölf Buttons und der Endlos-Drehregler angeordnet. Von diesen Bedienelementen sind der Endlos-Drehregler und acht Buttons frei zuweisbar (**F1**, **F2**, **F3**, **MAIN**, **ENTER**, **BROWSE**, **SAMPLING** und **NOTE REPEAT**). Die übrigen vier Buttons (**NAV**, Pfeil Links/Rechts und **GROUP**) haben spezielle Funktionen (siehe vorheriges Kapitel).

Außerdem beinhaltet der CONTROL-Bereich noch den Knob-Page-Bereich, der von einem orangen Rahmen umgeben ist. Oberhalb des Knob-Page-Bereichs sitzt das Auswahlmenü für die Knob-Pages. Der Knob-Page-Bereich enthält die Buttons **F1**, **F2** und **F3** sowie den Endlos-Drehregler.



Die Bedienelemente im Knob-Page-Bereich können auch andere Funktionen haben, abhängig vom aktuell aktivierten Display-Modus. Das gilt auch für den **ENTER**-Button. Mehr darüber finden Sie im Abschnitt [↑7.4, Das Display](#).



Wenn die Pad-Page-Funktion deaktiviert ist, ist der **GROUP**-Button auch frei zuweisbar.

(2) PADS-Bereich: Im **PADS**-Bereich befindet sich eine Spalte mit acht frei zuweisbaren Buttons (**SCENE**, **PATTERN**, **PAD MODE**, **VIEW**, **DUPLICATE**, **SELECT**, **SOLO** und **MUTE**), sowie einem Rechteck mit sechzehn frei zuweisbaren Pads. Wenn Sie den Pad-Pages-Button auf der **Pages**-Page des Inspectors aktiviert haben, werden die Pads in einem Pad-Page-Bereich (angezeigt durch den blauen Rahmen) gruppiert. Oberhalb des Pad-Page-Bereichs befindet sich das Pad-Page-Menü.

(3) TRANSPORT-Bereich: Der **TRANSPORT**-Bereich enthält acht Buttons. Bis auf den letzten Button (**SHIFT**) sind alle anderen Buttons frei zuweisbar. Der **SHIFT**-Button hat eine spezielle Funktion, wie im vorherigen Kapitel bereits erwähnt.

Noch einmal zusammengefasst...

Alle Bedienelemente Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers können frei mit MIDI-Befehlen belegt werden — mit den folgenden Ausnahmen:

- Die NAV-, Pfeil-Links/Rechts und SHIFT-Buttons haben vordefinierte Funktionen (siehe [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#)).
- Wenn Sie die Pad-Pages-Funktion nutzen, ist der GROUP-Button nicht frei zuweisbar — er wird zur Auswahl von Pad-Pages verwendet (siehe [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#)). Wenn Sie die Pad-Pages deaktivieren, ist der GROUP-Button frei zuweisbar, wie alle anderen Buttons auch.



Sie können die Bedienelemente Ihres Controllers auch zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus aufteilen, um eine MASCHINE-Instanz zu steuern und gleichzeitig mit den Transport-Bedienelementen MIDI-Befehle an den Host zu schicken! Siehe [↑17.5.1, Templates Page](#) für weitere Informationen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pads - Anschlag-Funktion	↑17.6.3, Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)
Pads - Druck-Funktion	↑17.6.5, Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)
Endlos-Drehregler - Push-Action (Druck)	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Action	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem

7.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die Echtzeit-Aktualisierung der Anzeigen auf Ihrem Controller.

Ihr MASCHINE-MIKRO-Controller bietet Ihnen in verschiedenen Varianten visuelles Feedback:

- Alle Buttons und Pads sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Bedienelemente vermitteln.
- Das Display versorgt Sie mit zusätzlichen Informationen über die Zuweisungen.

7.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Die LEDs unterhalb jedes Buttons können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt von Typ und Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die LED-Zustände entsprechen direkt den Button-Zuständen:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null. Weitere Informationen über die verschiedenen Button-Modi finden Sie in Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zur Steuerung des An-/Aus-Zustands jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern, durch Ihre Button-Betätigung, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Betätigung des Buttons und etwaige, eingehenden MIDI-Nachrichten steuern nun den Zustand des Buttons und seiner LED.
- In den Modi Trigger, Gate, und Increment können Sie entscheiden, welchen Steuer-Modus (intern oder per MIDI ferngesteuert) Sie nutzen möchten. Das passiert über das [LED-On-Menü](#) auf der [Assign-Page](#) des Inspectors.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Darüber hinaus wird die jeweilige Zuweisung für die F1- bis F3-Buttons und den Endlos-Drehregler im Control-Display-Modus im Display angezeigt (siehe Abschnitt [↑7.4.2, Display-Modus Control](#) unten).

7.3.2 Pads

Für die Pads gelten folgende Regeln. Weil die Pads zwei Funktionen haben (sie sind druckempfindlich), wird der Zustand wie folgt angezeigt:

- Wenn dem Pad nichts zugewiesen wurde, bleibt die LED aus.
- Falls eine Zuweisung für die Hit-Aktion (Anschlag) existiert, verhält sich die LED ebenso wie bei den Buttons (siehe vorheriger Abschnitt).
- Wenn dem Noten-Nachrichtentyp anstatt der Hit-Aktion (Anschlag) die Press-Aktion (Druck) zugewiesen wurde, zeigt die LED für den Aus-Zustand eine niedrige Helligkeit und eine hohe für den An-Zustand. Für alle anderen Befehls-Typen bleibt die LED auf niedriger Helligkeit.

7.3.3 Endlos-Drehregler

Die Zuweisung für den Endlos-Drehregler wird im Control-Display-Modus im Display angezeigt. Wenn der Endlos-Drehregler keine Zuweisung hat und Sie seinen Namen nicht geändert haben, wird im Display "OFF" angezeigt.



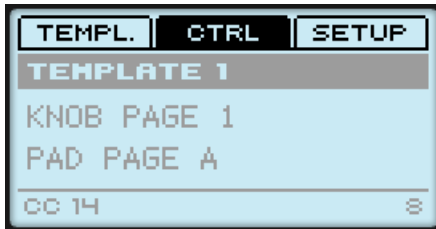
Weitere Informationen über die verschiedenen Display-Modi auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller erhalten Sie im nächsten Abschnitt.

7.4 Das Display

Je nach aktivem **Display-Modus** können die Displays auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller verschiedene Teile Ihrer Zuweisungs-Konfiguration darstellen. Diese Display-Modi für den MASCHINE-MIKRO-Controller werden wir im Folgenden näher beschreiben.

7.4.1 Umschalten zwischen den Display-Modi

Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, müssen Sie zunächst den NAV-Button auf dem MASCHINE-MIKRO-Controller drücken und gedrückt halten. Oben im Display sehen Sie drei Tabs:



Die drei Tabs oben im Display auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-Controller, während NAV gedrückt ist.

Mit diesen Tabs können Sie aus drei verfügbaren Display-Modi den gewünschten Display-Modus auswählen: Template, Control und Setup:

- Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, halten Sie den NAV-Button gedrückt und drücken Sie den gewünschten Button F1–F3 oberhalb der Displays.

Sie können jederzeit wieder den NAV-Button drücken, um dann in einen anderen Display-Modus zu schalten.

7.4.2 Display-Modus Control

Den Display-Modus Control werden Sie wahrscheinlich am häufigsten nutzen.

- Drücken Sie NAV + F2, um in den Control-Display-Modus zu schalten.

In diesem Modus zeigt das Display die Zuweisungen für die aktuell geladene Knob-Page mit ihren drei Button-Zuweisungen für die Buttons F1–F3 in der oberen Reihe und die Zuweisung für den Endlos-Drehregler in der unteren Reihe.



Der Control-Display spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider.

In diesem Modus lösen die Buttons F1–F3 sowie der Endlos-Drehregler die ihnen zugewiesenen MIDI-Befehle aus.

Die verschiedenen Felder spiegeln die Namensfelder wider, die in der [Assign](#)-Page des Inspectors für die jeweiligen Bedienelemente definiert werden: Der dort vergebene Name erscheint auch hier — wenn Sie dem Bedienelement noch keinen Namen gegeben haben, erscheint hier einfach der zugewiesene MIDI-Befehl als Name.

Im mittleren Teil des Displays sehen Sie das aktuell geladene Template, die aktuell geladene Knob-Page und (möglicherweise) auch die aktuell geladene Pad-Page. Mit den gewohnten Tastaturkürzeln können Sie diese jederzeit umschalten (siehe [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#)).

7.4.3 Display-Modus Template

Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.

- Um den Display-Modus Template aufzurufen, drücken Sie NAV + F1.



Der Display-Modus Template bietet die beste Kontrolle zum Umschalten von Templates.

In diesem Modus sehen Sie eine Liste Ihrer Templates, die auf der [Templates](#)-Page im Inspector erstellt wurde. Das derzeitig aktive Template wird hervorgehoben dargestellt.

1. Drehen Sie den Endlos-Drehregler, um durch die Liste zu blättern und das gewünschte Template zu finden.
Das angewählte Template wird durch einen gepunkteten Rahmen angezeigt.
2. Wenn Sie das gewünschte Template gefunden haben, drücken Sie den Endlos-Drehregler, um dieses Template zu laden.



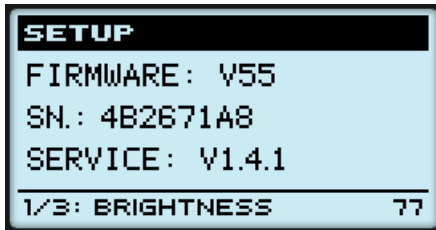
Sie können auch die Pfeil-Buttons anstatt des Endlos-Drehreglers zum Anwählen eines anderen Templates verwenden. Drücken Sie anschließend den ENTER-Button, um es zu laden.

Diese Funktionalität wird bereits an verschiedenen anderen Stellen geboten: Im Controller Editor können Sie das Auswahlmenü für die Templates (in der Software-Steuerleiste) oder die Templates-Liste (auf der [Templates](#)-Page des Inspectors) nutzen. Auf dem MASCHINE-MIKRO-Controller steht Ihnen der Kurzbefehl NAV + Pfeil-Buttons zur Verfügung. Der Template-Display-Modus bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Templates mit dem Controller:

- Im Gegensatz zur Liste der Templates auf der Bedienoberfläche des Controller Editors, brauchen Sie den Controller-Editor nicht zu öffnen, um auf ein anderes Template zu wechseln.
- Im Gegensatz zur Verwendung des Kurzbefehls NAV + Pfeil-Buttons auf Ihrem Controller, können Sie in Ruhe das nächste Template vorwählen, auch wenn es sich nicht direkt vor oder hinter dem aktuellen Template in der Liste befindet. Um sich an die Zuweisungen zu erinnern können Sie sich die Namen anschauen und durch die komplette Liste blättern, um das gewünschte Template zu finden.

7.4.4 Display-Modus Setup

Im Display-Modus Setup (Einstellungen) stellen Sie einige Parameter für die Displays ein und erhalten Informationen über Ihren MASCHINE-MIKRO-Controller.



Der Display-Modus Setup (Einstellungen) bietet Zugang zu Parametern für Ihren MASCHINE-MIKRO-Controller.

Die Parameter sehen Sie am unteren Rand des Displays:

1. Drücken Sie wiederholt die Pfeil-Buttons, um durch die verfügbaren Parameter zu blättern.
2. Drehen Sie den Endlos-Drehregler, um die Werte für bestimmte Parameter zu ändern.

Die Parameter sind die gleichen, wie in *File > Preferences > Controller* (natürlich nur, wenn der MASCHINE-MIKRO-Controller oben im Controller-Menü ausgewählt ist). Diese sind:

- **Brightness** (Helligkeit): Stellt die Helligkeit des Displays ein.
- **Contrast**: Stellt den Kontrast des Displays ein.
- **Pad-Sensitivity** (Pad-Empfindlichkeit): Verändert die Empfindlichkeit der Pads.

Im mittleren Teil des Displays werden einige wichtige Informationen über Ihren MASCHINE-MIKRO-Controller und die Hardware-Dienste angezeigt:

- Im oberen Bereich wird die Firmware-Version Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers und seine Seriennummer angezeigt.
- Darunter sehen Sie die Versions-Nummer des NI-Hardware-Dienstes.

8 Verwendung Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Wie Sie das leistungsstarke Display Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers im MIDI-Modus verwenden können.
















Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

8.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus wechseln sowie das Auswählen von Sätzen (Templates) und Teilsätzen (Knob-Pages, Pad-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/MASCHINE-Modus	SHIFT + F1	 + 
Templates	SHIFT + linker/rechter Pfeil-Button	 +  
Knob-Pages	Pfeil-Buttons Links / Rechts	 
Pad-Pages (wenn aktiviert)	GROUP + Pads 9–16	 + 
Display-Modus	NAV + F1–F3	 +   



Weitere Informationen über Templates, Knob-Pages und Pad-Pages erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Weitere Informationen über Display-Modi erhalten Sie im Abschnitt [↑8.4, Das Display](#).

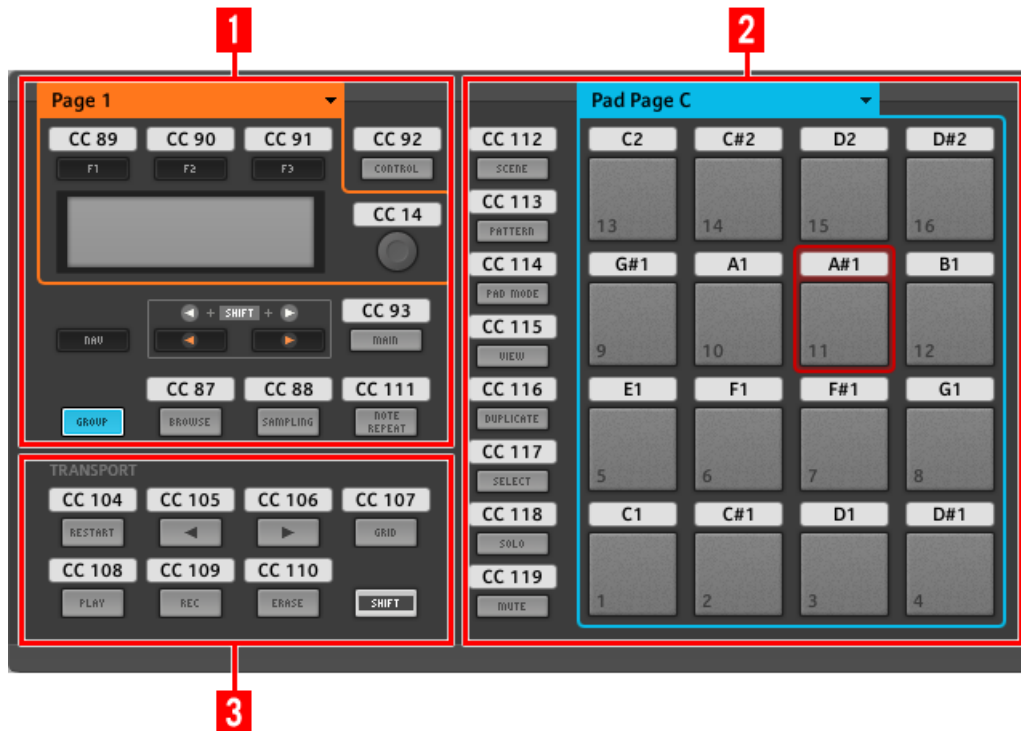
Wenn Ihr MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller im MIDI-Modus ist, leuchtet dessen SHIFT-Button abgedunkelt.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller ändern, indem Sie seinen Setup-Diplay-Modus öffnen, oder über *File > Preferences > Controller*. Siehe [↑8.4.4, Display-Modus Setup](#) für weitere Informationen.

8.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der gerade den MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlmenü für die Knob-Pages und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), das Auswahlmenü für die Pad-Pages und den zugehörigen Pad-Page-Bereich (blauer Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild das Pad 11).

Der MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller umfasst die folgenden Bereiche:



Die für viele Bedienelemente angezeigten Namen beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der MASCHINE-Software. Wir nutzen diese Namen hier nur zur Beschreibung der Bedienoberfläche!

(1) CONTROL-Bereich (Steuerbereich): Im oberen linken Bereich Ihres MASCHINE-MIKRO-Controllers, sind um das Display herum zwölf Buttons und der Endlos-Drehregler angeordnet. Von diesen Bedienelementen sind der Endlos-Drehregler und acht Buttons frei zuweisbar (**F1**, **F2**, **F3**, **CONTROL**, **MAIN**, **BROWSE**, **SAMPLING**, und **NOTE REPEAT**). Die übrigen vier Buttons (**NAV**, Pfeil-Links/Rechts und **GROUP**) haben spezielle Funktionen (siehe vorheriges Kapitel).

Außerdem beinhaltet der CONTROL-Bereich noch den Knob-Page-Bereich, der von einem orangenen Rahmen umgeben ist. Oberhalb des Knob-Page-Bereichs sitzt das Auswahlmenü für die Knob-Pages. Der Knob-Page-Bereich enthält die Buttons **F1**, **F2** und **F3** sowie den Endlos-Drehregler.



Die Bedienelemente im Knob-Page-Bereich können auch andere Funktionen haben, abhängig vom aktuell aktivierten Display-Modus. Mehr darüber finden Sie im Abschnitt [↑8.4, Das Display](#).



Wenn die Pad-Page-Funktion deaktiviert ist, ist der **GROUP**-Button auch frei zuweisbar.


(2) PADS-Bereich: Im **PADS**-Bereich befindet sich eine Spalte mit acht frei zuweisbaren Buttons (**SCENE**, **PATTERN**, **PAD MODE**, **VIEW**, **DUPLICATE**, **SELECT**, **SOLO** und **MUTE**), sowie einem Rechteck mit sechzehn frei zuweisbaren Pads. Wenn Sie den Pad-Pages-Button auf der **Pages**-Page des Inspectors aktiviert haben, werden die Pads in einem Pad-Page-Bereich (angezeigt durch den blauen Rahmen) gruppiert. Oberhalb des Pad-Page-Bereichs befindet sich das Pad-Page-Menü.

(3) TRANSPORT-Bereich: Der **TRANSPORT**-Bereich enthält acht Buttons. Bis auf den letzten Button (**SHIFT**) sind alle anderen Buttons frei zuweisbar. Der **SHIFT**-Button hat eine spezielle Funktion, wie im vorherigen Kapitel bereits erwähnt.

Noch einmal zusammengefasst...

Alle Bedienelemente Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers können frei mit (dem Typ des Bedienelements entsprechenden) MIDI-Befehlen belegt werden — mit den folgenden Ausnahmen:

- Die NAV-, Pfeil-Links/Rechts und SHIFT-Buttons haben vordefinierte Funktionen (siehe [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#)).
- Wenn Sie die Pad-Pages-Funktion nutzen, ist der GROUP-Button nicht frei zuweisbar — er wird zum Auswählen von Pad-Pages verwendet (siehe [↑8.1, Grundlegende Steuerung](#)). Wenn Sie die Pad-Pages deaktivieren, ist der GROUP-Button frei zuweisbar, wie alle anderen Buttons auch.



Sie können die Bedienelemente Ihres Controllers auch zwischen MIDI-Modus und MASCHINE-Modus aufteilen, um eine MASCHINE-Instanz zu steuern und gleichzeitig mit den Transport-Bedienelementen MIDI-Befehle an den Host zu schicken! Siehe [↑17.5.1, Templates Page](#) für weitere Informationen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pads - Anschlag-Funktion	↑17.6.3, Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)
Pads - Druck-Funktion	↑17.6.5, Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)
Endlos-Drehregler - Push-Action (Druck)	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Action	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem

8.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

Ihr MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller bietet Ihnen ein vielfältiges, visuelles Feedback:

- Alle Buttons und Pages sind mit LEDs ausgestattet, die Sie zu jeder Zeit über ihre Zuweisungen informieren. Außerdem bieten die 16 Pads und die Group-Buttons RGB-LEDs.
- Das Display versorgt Sie mit zusätzlichen Informationen über die Zuweisungen.

8.3.1 **Schaltflächen, Tasten, Schalter**

Im Allgemeinen kann jeder Button auf Ihrem Controller drei Zustände haben:

- Nicht zugewiesen.
- Zugewiesen, im Aus-Zustand.
- Zugewiesen, im An-Zustand.


Die folgenden Paragraphen beschreiben, wie die LEDs unter jedem Button Sie über die Button-Zustände informieren.

Einfarbige Buttons.

Die LEDs unterhalb der Buttons können, mit Ausnahme des Group-Buttons, drei verschiedene Zustände haben: aus, abgedunkelt und hell. Alle, außer dem grünen PLAY-Button und dem roten REC-Button, sind weiß.

Die LED-Zustände entsprechen direkt den Button-Zuständen:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null. Weitere Informationen über die verschiedenen Button-Modi finden Sie in Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Group-Button

Der Group-Button Ihres Controllers ist mit einer RGB-LED ausgestattet. Das erweitert die Anzeigemöglichkeiten dieses Buttons stark. Sein Leucht-Verhalten hängt davon ab, ob die Pad-Pages aktiviert sind.

- Sind die Pad-Pages aktiviert, spiegelt der Group-Button die Farbe seiner Pad-Page wider (der **Color**-Parameter der Pad-Pages wird in Abschnitt [↑17.5.3, Assign-Page](#) beschrieben).
- Sind die Pad-Pages deaktiviert, kann der Group-Button frei zugewiesen werden und Sie können für seine An- und Aus-Zustände eine der 16 verfügbaren Farben wählen.

Bei deaktivierten Pad-Pages bietet der Group-Button drei Farb-Modi:

- Single-Modus: Sie können eine Farbe wählen, die entsprechend für den On- und Off-Status hell leuchtend und gedimmt verwendet wird. In diesem Modus verhält sich die Beleuchtung des Buttons wie die der einfarbigen Buttons (siehe obige Tabelle).
- Dual-Modus: Sie können eine Farbe für den On-Status und eine Farbe für den Off-Status wählen. Beide Farben werden hierbei mit voller Beleuchtung angezeigt.
- HSB-Modus: Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Zustand des Buttons per MIDI-Feedback gesteuert wird (siehe unten). Im HSB-Modus können Sie in Ihrem MIDI-Gerät genau festlegen, welche Farbe der Button benutzen soll.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zur Steuerung des An-/Aus-Zustands jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern (durch Ihre Button-Betätigung) oder extern (per MIDI ferngesteuert):

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Betätigung des Buttons und etwaige, eingehenden MIDI-Nachrichten steuern nun den Zustand des Buttons und seiner LED.
- In den Modi Trigger, Gate, und Increment können Sie entscheiden, welchen Steuer-Modus (intern oder per MIDI ferngesteuert) Sie nutzen möchten. Das passiert über das **LED-On**-Menü auf der **Assign**-Page des Inspectors.



Weitere Informationen zu Button-Modi, **LED-On**-Menü und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Darüber hinaus wird die jeweilige Zuweisung für die F1- bis F3-Buttons im Control-Display-Modus im Display angezeigt (siehe Abschnitt [↑8.4.2, Display-Modus Control](#)).

8.3.2 Farbdarstellung der Pads

Die sechzehn Pads Ihres Controllers sind mit RGB-LEDs ausgestattet. Ihr Leucht-Verhalten ähnelt dem des Group-Buttons — weil die Pads jedoch zwei Funktionen haben (Anschlag und Druck), werden Ihre Zustände wie folgt angezeigt:

- Wenn dem Pad nichts zugewiesen wurde, bleibt die LED aus.
- Falls eine Zuweisung für die Hit-Aktion (Anschlag) existiert, verhält sich die LED ebenso wie bei den mehrfarbigen Group-Buttons (siehe vorheriger Abschnitt).
- Wenn dem Noten-Nachrichtentyp anstatt der Hit-Aktion (Anschlag) die Press-Aktion (Druck) zugewiesen wurde, zeigt die LED für den Aus-Zustand eine niedrige Helligkeit und eine hohe für den An-Zustand. Für alle anderen Befehls-Typen bleibt die LED auf niedriger Helligkeit.

8.3.3 Endlos-Drehregler

Die Zuweisung für den Endlos-Drehregler wird im Control-Display-Modus im Display angezeigt. Wenn der Endlos-Drehregler keine Zuweisung hat und Sie seinen Namen nicht geändert haben, wird im Display "OFF" angezeigt.



Weitere Informationen über die verschiedenen Display-Modi auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller erhalten Sie im nächsten Abschnitt.

8.4 Das Display

Je nach aktivem **Display-Modus** können die Displays auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller verschiedene Teile Ihrer Zuweisungs-Konfiguration darstellen. Diese Display-Modi für den MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller werden wir im Folgenden näher beschreiben.

8.4.1 Umschalten zwischen den Display-Modi

Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, müssen Sie zunächst den NAV-Button auf dem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller drücken und gedrückt halten. Oben im Display sehen Sie drei Tabs:



Die drei Tabs oben im Display auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller, während NAV gedrückt ist.

Mit diesen Tabs können Sie aus drei verfügbaren Display-Modi den gewünschten Display-Modus auswählen: Template, Control und Setup:

- Um zwischen den Display-Modi umzuschalten, halten Sie den NAV-Button gedrückt und drücken Sie den gewünschten Button F1–F3 oberhalb der Displays.

Sie können jederzeit wieder den NAV-Button drücken, um dann in einen anderen Display-Modus zu schalten.

8.4.2 Display-Modus Control

Den Display-Modus Control werden Sie wahrscheinlich am häufigsten nutzen.

- Drücken Sie NAV + F2, um in den Control-Display-Modus zu schalten.

In diesem Modus zeigt das Display die Zuweisungen für die aktuell geladene Knob-Page mit ihren drei Button-Zuweisungen für die Buttons F1–F3 in der oberen Reihe und die Zuweisung für den Endlos-Drehregler in der unteren Reihe.



Der Control-Display spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider.

In diesem Modus lösen die Buttons F1–F3 sowie der Endlos-Drehregler die ihnen zugewiesenen MIDI-Befehle aus.

Die verschiedenen Felder spiegeln die Namensfelder wider, die in der [Assign-Page](#) des Inspectors für die jeweiligen Bedienelemente definiert werden: Der dort vergebene Name erscheint auch hier — wenn Sie dem Bedienelement noch keinen Namen gegeben haben, erscheint hier einfach der zugewiesene MIDI-Befehl als Name.

Im mittleren Teil des Displays sehen Sie das aktuell geladene Template, die aktuell geladene Knob-Page und (möglicherweise) auch die aktuell geladene Pad-Page. Mit den gewohnten Tastaturkürzeln können Sie diese jederzeit umschalten (siehe [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#)).

8.4.3 Display-Modus Template

Im Display-Modus Template können Sie zwischen den Templates umschalten.

- Um den Display-Modus Template aufzurufen, drücken Sie NAV + F1.



Der Display-Modus Template bietet die beste Kontrolle zum Umschalten von Templates.

In diesem Modus sehen Sie eine Liste Ihrer Templates, die auf der [Templates-Page](#) im Inspector erstellt wurde. Das derzeitig aktive Template wird hervorgehoben dargestellt.

1. Drehen Sie den Endlos-Drehregler, um durch die Liste zu blättern und das gewünschte Template zu finden.
Das angewählte Template wird durch einen gepunkteten Rahmen angezeigt.
2. Wenn Sie das gewünschte Template gefunden haben, drücken Sie den Endlos-Drehregler, um dieses Template zu laden.



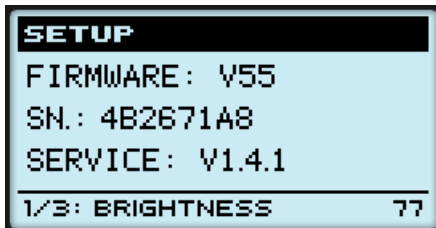
Sie können auch die Pfeil-Buttons anstatt des Endlos-Drehreglers zum Anwählen eines anderen Templates verwenden. Drücken Sie anschließend den ENTER-Button, um es zu laden.

Diese Funktionalität wird bereits an verschiedenen anderen Stellen geboten: Im Controller-Editor können Sie das Templates-Menü (in der Software-Steuerleiste) oder die Liste der Templates (auf dem [Templates](#)-Tab des Inspectors) nutzen und auf dem MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller stehen Ihnen der Kurzbefehl NAV + Pfeil-Buttons zur Verfügung. Der Template-Display-Modus bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Templates mit dem Controller:

- Im Gegensatz zur Liste der Templates auf der Bedienoberfläche des Controller Editors, brauchen Sie den Controller-Editor nicht zu öffnen, um auf ein anderes Template zu wechseln.
- Im Gegensatz zum Verwenden des Kurzbefehls NAV + Pfeil-Buttons auf Ihrem Controller können Sie in Ruhe das nächste Template vorwählen, auch wenn es sich nicht direkt vor oder hinter dem aktuellen Template in der Liste befindet. Um sich an die Zuweisungen zu erinnern können Sie sich die Namen anschauen und durch die komplette Liste blättern, um das gewünschte Template zu finden.

8.4.4 Display-Modus Setup

Im Setup-Display-Modus (Einstellungen) stellen Sie einige Parameter für die Displays ein und erhalten Informationen über Ihren MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller.



Der Setup-Display-Modus (Einstellungen) bietet Zugang zu Parametern für Ihren MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller.

Die Parameter sehen Sie am unteren Rand des Displays:

1. Drücken Sie wiederholt die Pfeil-Buttons, um durch die verfügbaren Parameter zu blättern.
2. Drehen Sie den Endlos-Drehregler, um die Werte für bestimmte Parameter zu ändern.

Die Parameter sind die gleichen, wie in *File > Preferences > Controller* (natürlich nur, wenn der MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller oben im Controller-Menü ausgewählt ist). Diese sind:

- **Brightness** (Helligkeit): Stellt die Helligkeit des Displays ein.
- **Contrast**: Stellt den Kontrast des Displays ein.
- **Pad-Sensitivity** (Pad-Empfindlichkeit): Verändert die Empfindlichkeit der Pads.

Im mittleren Teil des Displays werden einige wichtige Informationen über Ihren MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller und die Hardware-Dienste angezeigt:

- Im oberen Bereich wird die Firmware-Version Ihres MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllers und seine Seriennummer angezeigt.
- Darunter sehen Sie die Versions-Nummer des NI-Hardware-Dienstes.

9 Verwendung Ihres KORE-Controllers

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem KORE-Controller. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Wie Sie das leistungsstarke Display Ihres KORE-Controllers im MIDI-Modus verwenden können.



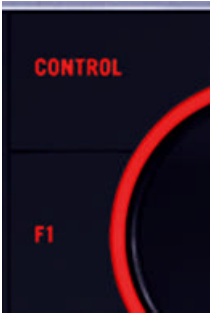
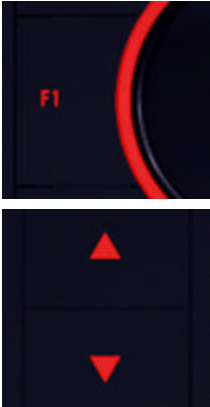
Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

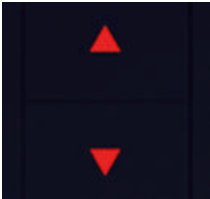

9.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem KORE-Controller für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und KORE-Modus wechseln, sowie das Auswählen von Sätzen (Templates) und Teilsätzen (Knob-Pages, Pad-Pages) von MIDI-Zuweisungen.





Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/KORE-Modus	F1, danach CONTROL (KORE-1-Controller: VIEW, danach CONTROL)	
Templates	F1, danach Pfeil Auf/Ab (KORE-1-Controller: VIEW, danach Pfeil Auf/Ab)	

Auswahl	Befehl	
Knob-Pages	Pfeil Auf/Ab *	
Display-Modus	F2, danach Pfeil Auf/Ab	<div></div>

* Außer in dem Display-Modi Setup und Options.

-  Weitere Informationen über Templates und Knob-Pages erhalten Sie im Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).
-  Weitere Informationen über Display-Modi erhalten Sie im Abschnitt [↑9.4, Das Display](#). Dort wird Ihnen auch eine andere Möglichkeit gezeigt, wie Sie Templates und Knob-Pages über Ihren Controller laden können.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren KORE-Controller anpassen, indem Sie dessen Modus "Einstellungen anzeigen" öffnen, oder durch Navigieren zu *File > Preferences > Controller*. Siehe [↑9.4.4, Display-Modus Setup](#), [↑9.4.5, Display-Modus Options](#) und [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

9.2 Zuweisbare Bedienelemente

9.2.1 KORE-2-Controller

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den KORE-2-Controller ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der gerade den KORE-2-Controller repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlmennü für die Knob-Pages und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild der Drehregler 1).

Die Oberfläche des KORE-2-Controllers umfasst die folgenden Bereiche:



Die Namen, die auf vielen Bedienelementen angezeigt werden, beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der KORE-2-Software.

(1) Knob-Page-Bereich: Im Knob-Page-Bereich befinden sich acht Buttons und acht Drehregler, die den acht Buttons und acht Drehreglern Ihres KORE-Controllers entsprechen. Diese sechzehn Bedienelemente sind frei zuweisbar. Oben im Knob-Page-Bereich sitzt das Auswahlmenü für die Knob-Pages.

(2) Pedal-Bereich: Im Pedal-Bereich gibt es vier frei zuweisbare Bedienelemente, die den zwei Pedaleingängen und den beiden Fußschaltereingängen des KORE-2-Controllers entsprechen.



Bevor Sie ein Fußpedal verwenden können, müssen Sie es zuerst kalibrieren. Die Kalibrierung können Sie über die [Controller-Page](#) innerhalb des Preferences-Fensters vornehmen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

(3) Pfeil-Links-/Rechts-- und Hoch-/Runter-Buttons: Im mittleren Teil der KORE-2-Controller-Ansicht sind die vier Pfeil-Buttons mit spezifischen Funktionen ausgestattet (mehr dazu im vorherigen Kapitel sowie im Abschnitt [↑9.4, Das Display](#)).

(4) Scrollrad und Surround-Buttons: Im rechten Abschnitt finden Sie mit dem Scrollrad und den vier benachbarten Buttons (CONTROL, SOUND, ESC und ENTER auf Ihrem KORE-2-Controller) fünf weitere, frei zuweisbare Bedienelemente. Die beiden anderen Buttons, F1 und F2, haben vordefinierte Funktionen und können keinen MIDI-Befehlen zugewiesen werden (mehr dazu im vorherigen Kapitel und im Abschnitt [↑9.4, Das Display](#)).

(5) Transport-Bereich: Im Transport-Bereich befinden sich vier Buttons (Stop, Start, Record und Pre-Listen). Alle sind frei zuweisbar.

Noch einmal zusammengefasst...

Alle Bedienelemente des KORE-2-Controllers können frei mit MIDI-Befehlen belegt werden (eingeschränkt nur durch den Typ des Bedienelements) — mit den folgenden Ausnahmen:

- Die vier Pfeil-Buttons.
- Die Buttons F1 und F2.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler (Berühr-Funktion)	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - (Dreh-Funktion)	↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem
Mausrad	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem
Fußschalter-Eingänge	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pedal-Eingänge	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches

9.2.2 KORE-1-Controller

Der KORE-1-Controller ähnelt stark dem KORE-2-Controller. Im Hinblick auf die MIDI-Remote-Funktionen (MIDI-Fernsteuerung) gibt es folgende Unterschiede:

- Im Pedal-Bereich gibt es anstatt zwei nur einen Pedaleingang.
- Die um das Scrollrad herum angesiedelten Buttons sind etwas anders angeordnet und haben andere Namen: Die vier Buttons sind letztlich die gleichen, wie auf dem KORE-2-Controller, nur dass die beiden Funktions-Buttons VIEW (anstatt F1) und MENU (anstatt F2) genannt werden und dass sie vertikal und nicht horizontal angeordnet sind. Weil diese Buttons jedoch nicht frei zuweisbar sind, ändert sich für uns nichts. Wenn Sie einen KORE-1-Controller benutzen, denken Sie einfach "VIEW", wenn wir "F1" schreiben und "MENU", wenn wir "F2" schreiben.

9.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem KORE-Controller und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die Echtzeit-Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

Ihr KORE-Controller bietet Ihnen in verschiedenen Varianten visuelles Feedback:

- Alle zuweisbare Bedienelemente (außer der Eingänge für Fußpedal/Fußschalter) sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisung des Bedienelements vermitteln.
- Das Display versorgt Sie mit zusätzlichen Informationen über die Zuweisungen.

9.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Die LEDs unterhalb jedes Buttons können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt vom Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zum Steuern des Status jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Button, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Außerdem werden die Zuweisungen für die Controller-Buttons (d.h. die Buttons über und unter den Drehreglern) im Display des KORE-Controllers angezeigt, wenn Sie sich im Display-Modus Control befinden (siehe Abschnitt [↑9.4.2, Display-Modus Control](#)). Wenn einer dieser Buttons keine Zuweisung besitzt, dann zeigt das Display "Off" an.

9.3.2 Drehregler

Der LED-Ring um jeden Drehregler gibt Ihnen Auskunft über dessen Turn-Action (Drehung):

- Wenn dem Drehregler kein MIDI-Befehl zugewiesen wurde, leuchtet dessen LED-Ring nicht.
- Ist dem Drehregler ein MIDI-Befehl zugewiesen, spiegelt die Helligkeit des LED-Rings den MIDI-Wert relativ zum für den Regler eingestellten Wertebereich wider.

Die Zuweisungen für die Drehregler und ihre aktuellen Werte werden im Display Ihres KORE-Controllers, wenn Sie im Display-Modus Control sind, angezeigt (siehe Abschnitt [↑9.4.2, Display-Modus Control](#)). Wenn ein Drehregler keine Zuweisung besitzt, zeigt das Display "Off" an.

9.3.3 Scrollrad

Bezüglich der LED-Beleuchtung verhält sich das Scrollrad des KORE-Controllers wie die Drehung an den Drehreglern (siehe vorheriger Abschnitt).

Die Zuweisung für das Scrollrad ist auf der Hardware nicht ersichtlich: Dazu müssen Sie auf das Fenster des Controller Editors schauen.

9.3.4 Pedal- und Fußschalttereingänge

Die Pedal- und Fußschalttereingänge verfügen offensichtlich über keine LED!

Ihre Zuweisungen sind auf der Hardware nicht einsehbar, Sie müssen dazu auf das Fenster des Controller Editors schauen.

9.4 Das Display

Das Display Ihres KORE-Controllers kann zur Anzeige nützlicher Informationen und zur Einstellung verschiedener Parameter genutzt werden. So müssen Sie den Controller Editor auf dem Rechner nicht starten, während Sie mit Ihrem KORE-Controller arbeiten.

Je nach aktivem Display-Modus kann das Display verschiedene Teile Ihrer Zuweisungs-Konfiguration darstellen. Die fünf verschiedenen Display-Modi sind: Control, Knob-Pages, Templates, Setup und Options. In jedem Display-Modus erinnert Sie die Display-Kopfzeile (ganz oben im Display) immer an den aktuellen Display-Modus.

Die folgenden Abschnitte beschreiben jeden dieser Display-Modi.

9.4.1 Umschalten zwischen den Display-Modi

Die Auswahl eines bestimmten Display-Modus geschieht hauptsächlich mit dem Button F2.

- Die Betätigung von F2 bringt Sie auf die Übersichtsdarstellung auf dem Display.

MODE

PAGE	CTL		
		[SET]	OPTN

Die Übersichtsdarstellung auf dem Display Ihres KORE-Controllers.

Auf dieser Seite stellen Sie den gewünschten Display-Modus ein. Die verfügbaren Display-Modi werden in einer Matrix mit vier Reihen von jeweils vier Zellen dargestellt — vergleichbar mit den Sound-Variations der KORE-Software. Die vier an dieser Stelle verfügbaren Display-Modi sind:

- Knob-Page (angezeigt als "PAGE")
- Control (angezeigt als "CTL")
- Setup (angezeigt als "SET")
- Options (angezeigt als "OPTN")

Um auf einen dieser Modi umzuschalten, können Sie:

- Mit den vier Pfeiltasten (Hoch, Runter, Links und Rechts) den Rahmen auf die gewünschte Zelle bewegen und zur Bestätigung den Button ENTER betätigen.

oder

- Den entsprechenden Controller-Button auf Ihrem KORE-Controller betätigen, um direkten Zugang zum jeweiligen Display-Modus zu bekommen. Es wird Ihnen auffallen, dass die Controller-Buttons, mit denen ein Display-Modus aktiviert werden kann, beleuchtet sind, während die anderen dunkel bleiben.

Ausgehend von dieser Übersichtsanzeige können Sie jederzeit zurück in den vorher aktiven Display-Modus:

- Drücken Sie den ESC-Button auf Ihrem KORE-Controller, um zu dem zuvor selektierten Display Modus zurückzukehren.

Sie können jederzeit wieder den Button F2 drücken, um auf die Übersichtsanzeige zu gelangen und dann in einen anderen Display-Modus zu schalten.

Ausnahme: Der Display-Modus Templates

Um den Display-Modus Template aufzurufen:

- Drücken Sie den Button F1 (siehe Abschnitt [↑9.4.6, Display-Modus Templates](#), für weitere Informationen).

9.4.2 Display-Modus Control

Den Display-Modus Control werden Sie wahrscheinlich am häufigsten nutzen.

- Drücken Sie im Display-Modus F2 (um die Übersichtsdarstellung auf dem Display anzuzeigen) und danach Button-2 oder den CONTROL-Button.



Sie können auch F2 drücken und die Pfeiltasten nutzen, um die Zelle "CTL" in der Übersichtsanzeige anzuwählen und dann zur Bestätigung den Button ENTER betätigen.

Dieser Display-Modus spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider. In der Grundeinstellung zeigt er die Zuweisungen für die acht Controller Buttons über und unter den Drehreglern und die acht Zuweisungen für die Controller-Knobs (Drehregler) an.

CTL ▶ Zwister 7.1

Track1 Track2 Track3 Track4
Attack Decay SustainRelease
Cutoff Reso Ourdriu Turbo!
Track5 Track6 Track7 Track8

Der Display-Modus Control spiegelt die aktuell geladene Knob-Page wider. Dieser Display-Modus zeigt Ihnen klar an, welche MIDI-Befehle den Bedienelementen in der geladenen Knob-Page zugewiesen sind. In diesem Modus löst die Betätigung der 8 Drehregler und 8 Schalter Ihres KORE-Controllers die ihnen zugewiesenen MIDI-Befehle aus.

Die Kopfzeile im Display zeigt zunächst "CTL" an (um Sie daran zu erinnern, dass Sie sich im Display-Modus Control befinden) und dann den Namen der aktuell geladenen Knob-Page.

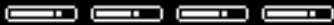
Der Display-Modus Control verfügt über drei Ansichten, ähnlich denen des Display-Modus Control in der KORE-2-Software bei der Arbeit mit dem KORE-Controller.

Ansicht "All"

Attack  0.83
Track1 Track2 Track3 Track4
Attack Decay SustainRelease
Cutoff Reso Ourdriu Turbo!
Track5 Track6 Track7 Track8

All zeigt die Namen aller zugewiesenen Parameter für alle Drehregler und Buttons an. Wenn Sie einen Drehregler auf der Hardware berühren, zeigt die Kopfzeile des Displays den Namen des Parameters und seinen Wert an.

Ansicht "Potis"

CTL ▶ Zwister 7.1

Attack Decay SustainRelease
Cutoff Reso Ourdriu Turbo!


Potis ist ein Modus, der nur die Parameter anzeigt, die den Drehreglern Ihres KORE-Controllers zugewiesen sind. In der oberen und unteren Zeile werden die Werte als Balken dargestellt.

Ansicht "Single"



Single zeigt immer den aktuellen Namen, Wertebalken und Wert des aktuell angewählten Drehreglers an.

Schalten Sie zwischen diesen drei Darstellungsweisen im Display-Modus Options um (siehe Abschnitt [↑9.4.5, Display-Modus Options](#) weiter unten).

Bitte beachten Sie, dass abhängig von der Art der Zuweisung für die verschiedenen Drehregler der angezeigte Wert (bzw. der Balken) von 0 bis 1 oder von -1 bis 1 (bipolar) reichen kann — diese zweite Darstellungsweise kann für manche Steuerelemente sinnvoll sein (zum Beispiel für die Stereoposition). Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem](#).

9.4.3 Display-Modus Knob-Pages

Im Display-Modus Knob-Pages schalten Sie zwischen den Knob-Pages um.

- ▶ Die Betätigung von F2 und Button 1 bringt Sie in den Display-Modus Knob-Pages (Übersichtsdarstellung auf dem Display).



Sie können auch F2 drücken und die Pfeiltasten nutzen, um die Zelle "PAGE" in der Übersichtsanzeige anzuwählen und dann zur Bestätigung den Button ENTER betätigen.



Auf dem Display sehen Sie eine Liste Ihrer Knob-Pages, die mit der Pages-Liste auf dem Pages-Tab im Inspector erstellt wird.

1. Nutzen Sie das Scrollrad, um durch die Liste zu blättern und die gewünschte Knob-Page zu finden.

2. Drücken Sie dann den Button ENTER auf Ihrem KORE-Controller, um die gewählte Knob-Page zu laden.



Beachten Sie bitte, dass die aktuellen Zuweisungen für die 8 Buttons und die 8 Drehregler aktiv bleiben, wenn der Display-Modus Knob-Pages aktiviert wird.

Diese Funktionalität wird bereits an verschiedenen anderen Stellen geboten: Im Controller Editor können Sie das Knob-Pages-Menü (im Hardware-Bereich) oder die [Pages](#)-Liste (auf [Pages](#)-Tab des Inspectors) nutzen. Auf dem KORE-Controller stehen Ihnen im Control-Display-Modus die Page-Buttons (Hoch-/Runter-Pfeiltasten) zur Verfügung. Der Display-Modus Knob-Pages bietet allerdings die beste Kontrolle bei der Auswahl der Knob-Pages mit dem KORE-Controller:

- Im Gegensatz zum Knob-Pages-Menü und [Pages](#)-Liste müssen Sie hier den Controller Editor nicht öffnen, um auf eine andere Knob-Page umzuschalten.
- Im Gegensatz zum Vorgang bei den Page-Buttons auf Ihrem KORE-Controller können Sie die gewünschte Knob-Page vorwählen, auch wenn sie nicht direkt vor oder hinter der aktuellen in der Liste sitzt. Sie können sich die Namen anschauen, um sich an die Zuweisungen zu erinnern und durch die komplette Liste blättern, um die korrekte Page zu finden, bevor Sie eine davon laden.

9.4.4 Display-Modus Setup

Der Display-Modus Setup (Einstellungen) bietet Zugang zu Parametern für Ihren KORE-Controller.

- Die Betätigung von F2 und Button 7 bringt Sie in den Display-Modus Knob-Pages (Übersichtsdarstellung auf dem Display).



Sie können auch F2 drücken und die Pfeiltasten nutzen, um die Zelle "SET" in der Übersichtsanzeige anzuwählen und dann zur Bestätigung den Button Enter betätigen.

SETUP

Contrast	18 %
Backlight	57 %
Touch Sens	58 %

Die Parameter sind die gleichen, wie in File > Preferences > Controller (natürlich nur, wenn der KORE-Controller oben im Controller-Menü angewählt ist). Sie finden hier drei Parameter:

- **Contrast:** Steuert den Kontrast des Displays.
- **Backlight:** Steuert die Helligkeit der Display-Beleuchtung.
- **Touch-Sens:** Steuert die Berührungs-Empfindlichkeit der acht Drehregler Ihres KORE-Controllers.

Sie können die vier Pfeil-Buttons dazu benutzen, um einen Parameter auszuwählen und seinen Wert zu verändern.



Beachten Sie bitte, dass die aktuellen Zuweisungen für die 8 Buttons und die 8 Drehregler aktiv bleiben, wenn der Display-Modus Setup aktiviert wird.

9.4.5 Display-Modus Options

- Die Betätigung von F2 und Button 8 bringt Sie in den Display-Modus Knob-Pages (Übersichtsdarstellung auf dem Display).



Sie können auch F2 drücken und die Pfeiltasten nutzen, um die Zelle "OPTN" in der Übersichtsanzeige anzuwählen und dann zur Bestätigung den Button ENTER betätigen.

OPTIONS

View	Potis
------	-------

Der Display-Modus Options bietet nur eine Option:

- **View** (Ansicht): Steuert die Darstellungsweise im Display-Modus Control. Die Arten sind "All", "Potis" und "Single". Für eine Beschreibung dieser Arten, siehe [↑9.4.2, Display-Modus Control](#) oben.
- Um zwischen den Darstellungs-Modi All, Potis und Single umzuschalten, können Sie das Scrollrad oder die Pfeiltasten Left (Links) und Right (Rechts) auf Ihrem Controller benutzen.



Beachten Sie bitte, dass die aktuellen Zuweisungen für die 8 Buttons und die 8 Drehregler aktiv bleiben, wenn der Display-Modus Setup aktiviert wird.

9.4.6 Display-Modus Templates

Der Display-Modus Templates funktioniert etwas anders.

- Um den Display-Modus Templates zu aktivieren, drücken Sie auf den Button F1.

MIDI TEMPLATES	KORE
1	Massive
2	B4 II
3	Zwister 7.1
4	FM8

Im Display-Modus Templates schalten Sie zwischen den Templates um und können den MIDI-Modus verlassen.

In diesem Modus sehen Sie eine Liste Ihrer Templates, die auf der [Templates](#)-Page im Inspector erstellt wird. Das ausgewählte Template wird in der Liste hervorgehoben dargestellt.



Beachten Sie bitte, dass die aktuellen Zuweisungen für die 8 Buttons und die 8 Drehregler aktiv bleiben, wenn der Display-Modus Templates aktiviert wird.

In diesem Modus können Sie zwei Dinge tun: Zum einen können Sie ein anderes Template aussuchen, zum anderen können Sie vom MIDI-Modus in den KORE-Modus wechseln.

Ein anderes Template auswählen

Um im Display-Modus Templates ein anderes Template zum Laden auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

- Benutzen Sie die Pfeiltasten Hoch/Runter, um zum vorherigen/nächsten Template zu schalten.

oder

1. Nutzen Sie das Scrollrad, um durch die gesamte Liste zu blättern.
2. Wenn der gepunktete Rahmen das gewünschte Template beinhaltet, drücken Sie ENTER, um es zu laden.

Vom MIDI-Modus in den KORE-Modus wechseln

Sie können im Display-Modus Templates außerdem zwischen dem MIDI-Modus und dem KORE-Modus umschalten:

- Um zwischen dem MIDI-Modus und dem KORE-Modus umzuschalten, drücken Sie den Button CONTROL.

Wenn die KORE-Software läuft (als eigenständige Anwendung oder als Plug-in), gelangen Sie in den zuletzt in KORE aktiven Display-Modus und der KORE-Controller dient zur Steuerung der KORE-Software. Wenn KORE nicht läuft, zeigt das Display abgedunkelt KORE an und wartet darauf, dass Sie KORE starten.



Sie können jederzeit wieder die Buttons F1 oder ESC drücken, um in den vorherigen Display-Modus zu schalten.

10 Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL X1

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem TRAKTOR KONTROL X1. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:



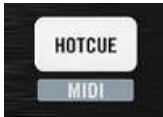

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Nun zeigen wir Ihnen, wie Sie mehr als nur einen X1 als MIDI-Fernsteuerung nutzen können:

10.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem TRAKTOR KONTROL X1 für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und TRAKTOR-Modus wechseln sowie das Auswählen von Teilsätzen (Knob-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/TRAKTOR-Modus	SHIFT + HOTCUE	  
Knob-Pages	SHIFT	



Weitere Informationen über Knob-Pages erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Von dem TRAKTOR KONTROL X1 aus können Sie keine Templates wechseln. Sie müssen dazu die Bedienoberfläche des Controller Editors benutzen (siehe [↑3.2, MIDI-Zuweisungen laden](#)).

Wenn sich Ihr X1 im MIDI-Modus befindet, leuchtet der HOTCUE-Button grün.

Zwischen Knob-Pages umschalten: Gate vs. Toggle

Der SHIFT-Button kann zwei Betriebsarten haben:

- Gate-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, wie der Button gedrückt gehalten wird.
- Toggle-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, bis Sie den Button erneut drücken.

Im Controller Editor können Sie den gewünschten Modus für den SHIFT-Button auswählen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob der TRAKTOR KONTROL X1 im Device-Menü angewählt ist.
2. Klicken Sie in der [Pages](#)-Page des Inspectors auf das [Shift-Mode](#)-Menü und wählen Sie den gewünschten Modus *Gate* oder *Toggle*.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

In *File > Preferences > Controller* können Sie verschiedene Einstellungen für Ihren TRAKTOR KONTROL X1 vornehmen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

10.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den TRAKTOR KONTROL X1 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der gerade den TRAKTOR KONTROL X1 repräsentiert

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlmennü für die Knob-Pages und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild der linke Play-Button).

Fast alle Bedienelemente des TRAKTOR KONTROL X1 können frei mit MIDI-Nachrichten belegt werden (eingeschränkt nur durch den Typ des Bedienelements) mit Ausnahme der Buttons SHIFT und HOTCUE. Die Funktionen dieser Spezial-Buttons werden im vorangegangenen Abschnitt beschrieben.



Die Namen, die für viele Bedienelemente angezeigt werden, beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der TRAKTOR-Software.

Die Bedienoberfläche des TRAKTOR KONTROL X1 enthält die folgenden zuweisbaren Bedienelemente:

- 24 frei zuweisbare Buttons.
- 8 frei zuweisbare Drehregler.
- 4 frei zuweisbare Endlos-Drehregler mit Druckfunktion (Druck-Encoder).

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Knobs (Drehregler)	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Druck-Encoder - Druck-Funktion	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Druck-Encoder - Dreh-Funktion	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem

10.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem TRAKTOR KONTROL X1 und der Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht Echtzeit-Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

Alle Steuerelemente auf Ihrem TRAKTOR KONTROL X1 sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Elemente vermitteln. Die LEDs unterhalb jedes Bedienelements können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt vom Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zum Steuern des Status jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Button, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign](#)-Page des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Anpassen der LED-Helligkeit

Sie können die Helligkeiten der LEDs für die Status On (An) und Off (Aus) in *File > Preferences > Controller > Traktor Kontrol X1 - x > LEDs* festlegen (mehr über das Preferences-Fenster erfahren Sie in Abschnitt [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#)).

10.4 Verwenden von zwei oder mehreren TRAKTOR KONTROL X1

Sie können bis zu vier TRAKTOR KONTROL X1 gleichzeitig benutzen. Dadurch können Sie die Anzahl der Parameter, die Sie in Ihren Zielen steuern können, noch erweitern. Weitere Informationen zum Konfigurieren mehrerer TRAKTOR KONTROL X1 zur Benutzung auf dem gleichen Computer erhalten Sie in Kapitel [↑16, Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs](#).

11 Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL F1

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem TRAKTOR KONTROL F1. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:



- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.
- Nun zeigen wir Ihnen, wie Sie mehr als nur einen F1 als MIDI-Fernsteuerung nutzen können.

11.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem TRAKTOR KONTROL F1 für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und TRAKTOR-Modus wechseln sowie das Auswählen von Teilsätzen (Knob-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/TRAKTOR-Modus	SHIFT + BROWSE	
Knob-Pages	SHIFT	



Weitere Informationen über Knob-Pages erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Von dem TRAKTOR KONTROL F1 aus können Sie keine Templates wechseln. Sie müssen dazu die Bedienoberfläche des Controller Editors benutzen (siehe [↑3.2, MIDI-Zuweisungen laden](#)).

Wenn sich Ihr F1 im MIDI-Modus befindet, leuchtet der SHIFT-Button.

Zwischen Knob-Pages umschalten: Gate vs. Toggle

Der SHIFT-Button kann zwei Betriebsarten haben:

- Gate-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, wie der Button gedrückt gehalten wird.
- Toggle-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, bis Sie den Button erneut drücken.

Im Controller Editor können Sie den gewünschten Modus für den SHIFT-Button auswählen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob der TRAKTOR KONTROL F1 im Device-Menü angewählt ist.
2. Klicken Sie in der [Pages](#)-Page des Inspectors auf das [Shift-Mode](#)-Menü und wählen Sie den gewünschten Modus *Gate* oder *Toggle*.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

In *File > Preferences > Controller* können Sie verschiedene Einstellungen für Ihren TRAKTOR KONTROL F1 vornehmen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

11.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuingleiste den TRAKTOR KONTROL F1 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der gerade den TRAKTOR KONTROL F1 repräsentiert.

Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlmenü für die Knob-Pages und den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (in dem oberen Bild der erste FILTER-Drehregler).

Fast alle Bedienelemente des TRAKTOR KONTROL F1 können frei mit MIDI-Nachrichten belegt werden (eingeschränkt nur durch den Typ des Bedienelements) mit Ausnahme des SHIFT-Buttons. Die Funktion dieses Spezial-Buttons wird im vorangegangenen Abschnitt beschrieben.



Die Namen, die für viele Bedienelemente angezeigt werden, beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der TRAKTOR-Software.

Die Bedienoberfläche des TRAKTOR KONTROL F1 enthält die folgenden zuweisbaren Bedienelemente:

- 11 frei zuweisbare Buttons.
- 4 frei zuweisbare Drehregler.
- 4 frei zuweisbare Fader.
- 1 frei zuweisbarer Endlos-Drehregler.
- 1 frei zuweisbares 7-Segment-Display.
- 16 frei zuweisbare Pads.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Pads	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Knobs (Drehregler)	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Fader	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Druck-Funktion	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Funktion	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem
7-Segment-Display	↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays

11.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem TRAKTOR CONTROL F1 und Hardware-Service auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit-Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

Ihr TRAKTOR KONTROL F1 bietet Ihnen in verschiedenen Varianten visuelles Feedback:

- Alle Buttons und Pads sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Bedienelemente vermitteln.
- Das 7-Segment-Display versorgt Sie mit zusätzlichen Informationen über die von Ihnen vorgenommene Zuweisung.

11.3.1 Buttons und Pads

Die LEDs unterhalb jedes Buttons können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt vom Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Farbdarstellung der Pads

Die Pads sind mit farbigen (RGB) LEDs ausgestattet. Das erweitert die Kontrollmöglichkeiten dieser Bedienelemente bei weitem. Allerdings können Sie wählen, welche der 16 verfügbaren Farben Sie für den An- bzw. Aus-Zustand verwenden – und das für jedes Pad einzeln!

Die Pads bieten Ihnen drei Farb-Modi:

- Single-Modus: Sie können eine Farbe wählen, die entsprechend für den On- und Off-Status hell leuchtend und gedimmt verwendet wird. In diesem Modus verhält sich die Beleuchtung der Pads wie die der Buttons (siehe obige Tabelle).
- Dual-Modus: Sie können eine Farbe für den On-Status und eine Farbe für den Off-Status wählen. Beide Farben werden hierbei mit voller Beleuchtung angezeigt.

- HSB-Modus: Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Status des Pads via MIDI gesteuert wird (siehe unten). Im HSB-Modus können Sie in Ihrem MIDI-Gerät genau festlegen, welche Farbe das Pad haben soll.

Steuern Sie den Status des Bedienelements

Zur Steuerung des Zustands jedes Buttons/Pads gibt es zwei Möglichkeiten — intern (durch Ihre Aktionen auf der Hardware), oder extern (per MIDI ferngesteuert):

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf das Bedienelement und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Anpassen der LED-Helligkeit

Sie können die Helligkeiten der LEDs für die Status On (An) und Off (Aus) in *File > Preferences > Controller > Traktor Kontrol F1 - x > LEDs* festlegen (mehr über das Preferences-Fenster erfahren Sie in Abschnitt [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#)).

11.3.2 7-Segment-Display

Das 7-Segment-Display neben dem Endlos-Drehregler kann die Velocity (Anschlagsstärke) jeder MIDI-Note, oder jeden MIDI-CC-Wert anzeigen. Der angezeigte Wert hängt von den Einstellungen der Zuweisung des Displays ab, die in der [Assign-Page](#) des Inspectors festgelegt sind. Weitere Informationen über mögliche Zuweisungen erhalten Sie in Abschnitt [↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays](#).

Da das 7-Segment-Display zwei Ziffern und einen möglichen Wertebereich von 0 bis 127 hat, werden die Werte wie folgt angezeigt:

- Werte zwischen 0-99 werden angezeigt als 0-99.

- Werte zwischen 100-127 werden angezeigt als 0-27, allerdings mit einem zusätzlichen Punkt (•) in der oberen rechten Ecke des Displays (bedeutet "+100").



Das 7-Segment-Display zeigt 82 (links) und 126 (rechts) an.

11.4 Verwenden von zwei oder mehreren TRAKTOR-KONTROL-F1

Sie können bis zu vier TRAKTOR KONTROL F1 gleichzeitig benutzen. Dadurch können Sie die Anzahl der Parameter, die Sie in Ihren Zielen steuern können, noch erweitern. Weitere Informationen zum Konfigurieren mehrerer TRAKTOR KONTROL F1 zur Benutzung auf ein und demselben Computer erhalten Sie in Kapitel [↑16, Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs](#).

12 Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S4

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S4. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:

- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zur Navigation durch das MIDI-Zuweisungs-System verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.








Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

12.1 Grundlegende Steuerung

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen die Befehle, die auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S4 für grundlegende Aufgaben vorhanden sind: zwischen MIDI-Modus und TRAKTOR-Modus wechseln, das gewünschte Deck auf jeder Seite anwählen und das Auswählen von Teilsätzen (Knob-Pages) von MIDI-Zuweisungen.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/TRAKTOR-Modus	SHIFT + BROWSE-Button	 + 
Decks	Deck-Assign-Buttons (DECK C / DECK D)	 und 
Knob-Pages (pro Deck)	SHIFT	



Weitere Informationen über Knob-Pages erhalten Sie im Kapitel [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#).



Von dem TRAKTOR KONTROL S4 aus, können Sie keine Templates wechseln. Sie müssen dazu die Bedienoberfläche des Controller Editors benutzen (siehe [↑3.2, MIDI-Zuweisungen laden](#)).

Wenn sich Ihr S4-Controller im MIDI-Modus befindet, zeigen beide Loop-Längen-Displays auf dem S4 "ON" an (bedeutet, dass der MIDI-Modus aktiviert ist).

Zwischen Decks und Knob-Pages umschalten

Im MIDI-Modus nimmt der S4 alle vier TRAKTOR-Decks in Anspruch. Die verfügbaren Knob-Pages sind also per Deck angeordnet. Die Decks A bis D verfügen jeweils über zwei Knob-Pages (deren voreingestellte Namen sind "Basic" und "Shift"). Um eine dieser Knob-Pages zu laden, gehen Sie daher wie folgt vor:

1. Schalten Sie das gewünschte Deck um, indem Sie die Deck-Assign-Buttons verwenden (DECK C auf dem linken Deck und DECK D auf dem rechten Deck).
Wenn Sie auf das untere Deck umschalten (C auf der linken Seite, D auf der rechten Seite), leuchtet im Deck-Display die Anzeige DECK C (oder DECK D) wohingegen die Anzeige DECK A (oder DECK B) aufgehört hat zu leuchten — daran erkennen Sie, welches Deck gerade aktiv ist.
2. Wechseln Sie mit Hilfe des SHIFT-Buttons zu der gewünschten Knob-Page für das Deck. Denken Sie bitte daran, dass sich die Buttons DECK C und DECK D immer im Toggle-Modus befinden: Durch Drücken eines dieser Buttons wechselt die Decksteuerung zum gegenüberliegenden Deck, bis Sie den Button erneut drücken.

Zwischen Knob-Pages umschalten: Gate vs. Toggle

Die SHIFT-Buttons können zwei Betriebsarten haben:

- Gate-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, wie der Button gedrückt gehalten wird.
- Toggle-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, bis Sie den Button erneut drücken.

Im Controller Editor können Sie den gewünschten Modus für den SHIFT-Button auswählen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

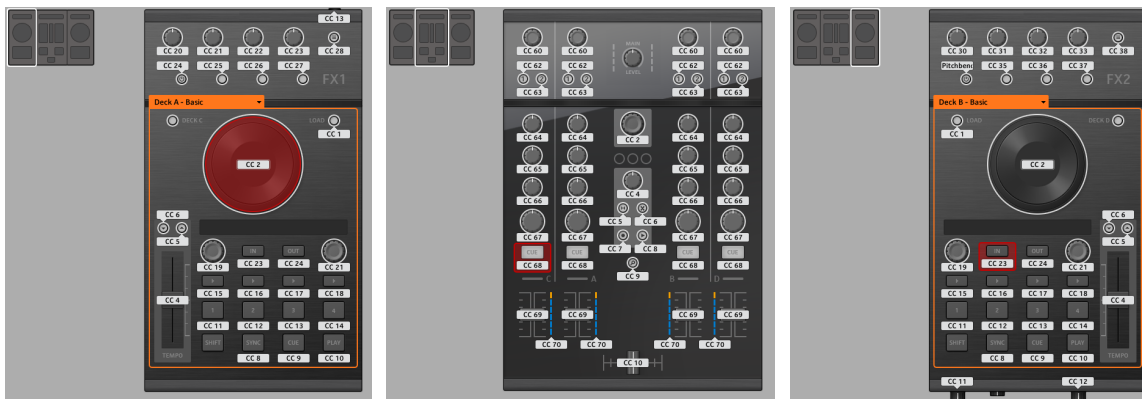
1. Prüfen Sie, ob der TRAKTOR KONTROL S4 im Device-Menü ausgewählt ist.
2. Klicken Sie in der [Pages](#)-Page des Inspectors auf das [Shift-Mode](#)-Menü und wählen Sie den gewünschten Modus *Gate* oder *Toggle*.

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren TRAKTOR KONTROL S4 in *File > Preferences > Controller* anpassen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

12.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den TRAKTOR KONTROL S4 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich, abhängig davon welchen Bereich des S4 Sie im S4-Überblick (oben links) gewählt haben, wie folgt aus:



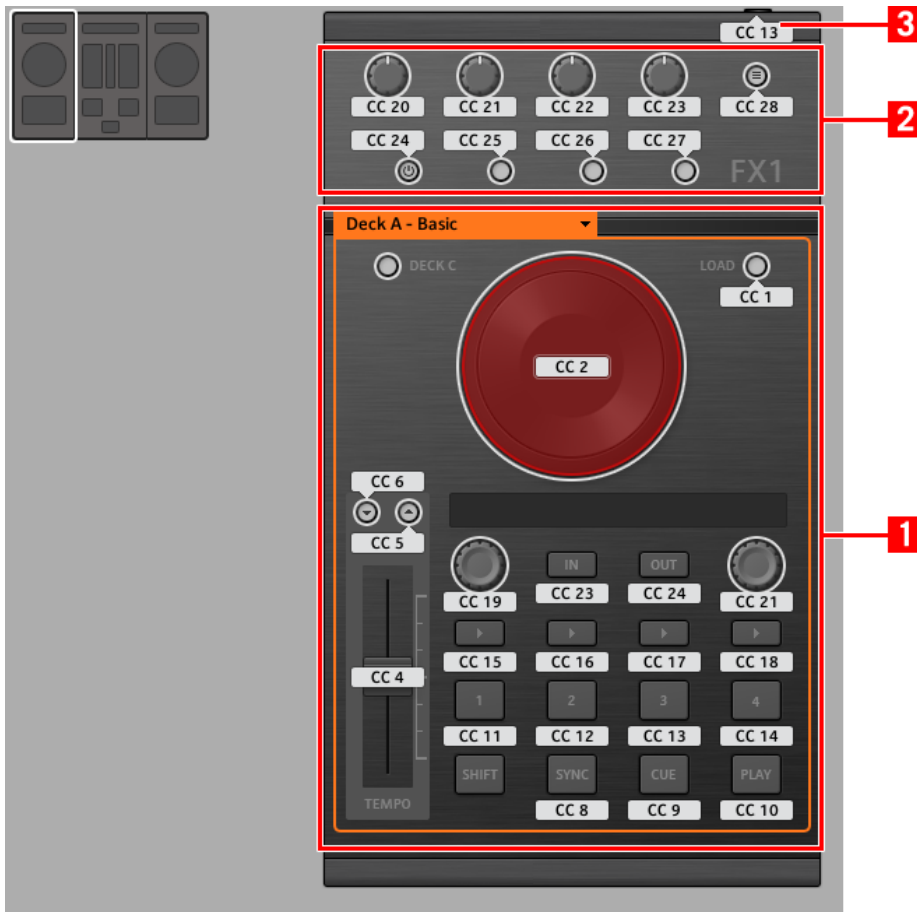
Im Hardware-Bereich sehen Sie das Auswahlménü für die Knob-Pages und, sofern das linke oder rechte Deck angezeigt wird, den zugehörigen Knob-Page-Bereich (oranger Rahmen), sowie den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement.



Die Namen, die für einige Bedienelemente angezeigt werden, beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der TRAKTOR-Software.

12.2.1 Bedienelemente auf dem Linken Deck

Hier ist eine Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf dem Linken Deck Ihres S4.



Das linke Deck auf dem S4 Controller.

Das Linke Deck des TRAKTOR KONTROL S4 umfasst die folgenden Bereiche:

(1) Knob-Page-Bereich: Der Bereich Knob-Page umfasst sämtliche Bedienelemente des Decks. Außer des Deck-Assign-Buttons (DECK C) und des SHIFT-Buttons sind alle diese Bedienelemente frei zuweisbar: 17 Buttons, 2 Endlos-Drehregler, 1 Fader und 1 Jog-Wheel. Oben im Knob-Page-Bereich sitzt das Auswahlménü für die Knob-Pages.

(2) FX-Bereich: Dieser Bereich beinhaltet 5 Buttons und 4 Drehregler, die alle frei zuweisbar sind.

(3) Fußschalter: Dem Fußschalter an Ihrem S4 kann ebenfalls ein beliebiger MIDI-Befehl frei zugewiesen werden.



Alle Details bezüglich der Parameter-Zuweisungen für die Bedienelemente finden Sie im Abschnitt [↑17.6, Parameter für MIDI-Befehle](#).

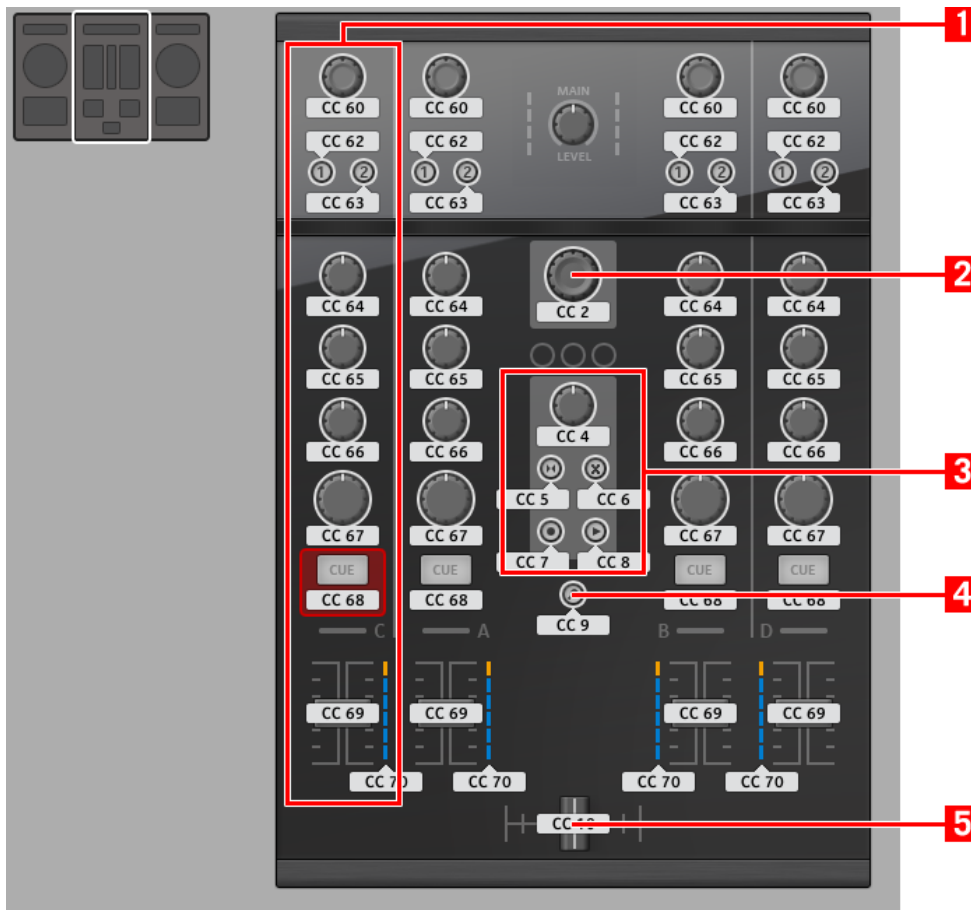
12.2.2 Bedienelemente auf dem Rechten Deck

Das Rechte Deck auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S4 ist dem oben beschriebenen Linken Deck sehr ähnlich. Es umfasst die gleichen Bedienelemente, allerdings mit den folgenden Ausnahmen:

- Es gibt keinen Fußschalter.
- Es gibt zwei zusätzliche Drehregler (CUE MIX und MIC VOL), die sich an der Vorderseite Ihres S4 befinden. Diese Drehregler sind frei zuweisbar.

12.2.3 Bedienelemente auf dem Mixer

Hier ist eine Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf dem Mixer Ihres S4.



Der Mixer auf dem TRAKTOR KONTROL S4.

Der Mixer des TRAKTOR KONTROL S4 umfasst die folgenden Bereiche:

- (1) Kanal-Bereiche:** Jeder der vier Kanalstreifen enthält 4 Drehregler, 1 Endlos-Drehregler, 1 Fader und 1 LED-Kette. Alle sind frei zuweisbar.
- (2) BROWSE-Endlos-Drehregler:** Der BROWSE-Endlos-Drehregler ist frei zuweisbar.
- (3) Loop-Recorder-Bereich:** Der Loop-Recorder-Bereich enthält 4 Buttons und 1 Drehregler. Alle sind frei zuweisbar.

(4) BROWSE-Button: Der BROWSE-Button ist frei zuweisbar.

(5) Crossfader: Der Crossfader ist ebenfalls frei zuweisbar.



Auf dem Mixer können weder der Main-Bereich (mit dem MAIN-LEVEL-Drehregler und den MAIN-LEVEL-Pegelanzeigen), das Master-Display (mit den Alert-, USB- und Preview-Play-Anzeigen, sowie den SNAP-, MASTER- und QUANT-Buttons), noch die Anzeigen für die Deck-Zuweisung mit MIDI-Befehlen belegt werden. In anderen Worten können Sie also keinem dieser Bedienelemente MIDI-Befehle zuweisen.

12.2.4 Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Fußschalter-Eingang	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Knobs (Drehregler)	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Fader und Crossfader	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Druck-Funktion	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Funktion	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem
LED-Ketten	↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays

12.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem TRAKTOR KONTROL S4 und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

12.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Alle Steuerelemente auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S4 sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Elemente vermitteln. Die LEDs unterhalb jedes Bedienelements können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt vom Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zum Steuern des Status jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Button, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Anpassen der LED-Helligkeit

Sie können die Helligkeiten der LEDs für die An- und Aus-Zustände in *File > Preferences > Controller > Traktor Kontrol S4 > LEDs* festlegen (mehr über das Preferences-Fenster erfahren Sie im Abschnitt [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#)).


12.3.2 LED-Ketten

Der Mixer des S4 bietet Ihnen vier zuweisbare LED-Ketten, wodurch Sie zusätzliches visuelles Feedback über die Parameter Ihres MIDI-Zieles erhalten. Das Feedback der einzelnen LED-Ketten hängt von den Einstellungen der Zuweisung ab, die in der [Assign](#)-Page des Inspectors festgelegt sind. Weitere Informationen über mögliche Zuweisungen erhalten Sie in Abschnitt [↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays](#).

13 Verwendung Ihres TRAKTOR KONTROL S2

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S2. Durch Lesen dieser Zeilen lernen Sie das Folgende:


- Wie Sie die grundlegenden Elemente auf Ihrem Controller zum Umschalten zwischen MIDI-Modus und TRAKTOR-Modus verwenden.
- Die Liste aller zuweisbaren Bedienelemente auf Ihrem Controller.
- Wie Ihnen die verschiedenen leuchtenden Elemente wichtige Informationen über deren Status geben.



Um in den Genuss der vollen Funktionalität Ihres NI-Controllers als MIDI-Fernsteuerung zu kommen, besonders in Hinsicht auf den Status einiger Bedienelemente und das Verhalten von LEDs, müssen Sie Ihrem NI-Controller den gegenwärtigen Status des Parameters im MIDI-Ziel mitteilen. Dazu sollten Sie MIDI-Feedback-Kanäle einrichten, welche von Ihrem MIDI-Ziel zurück zu Ihrem NI-Controller geleitet werden. Somit wird Ihr Controller immer durch den gegenwärtigen Parameter-Wert in Ihrer Ziel-Software/-Hardware aktualisiert werden. Um mehr über die Einrichtung von diesen MIDI-Feedback-Kanälen zu erfahren, schlagen Sie bitte das Handbuch Ihrer Ziel-Software/-Hardware nach.

13.1 Grundlegende Steuerung

So schalten Sie von Ihrem TRAKTOR KONTROL S2 aus zwischen MIDI-Modus und TRAKTOR-Modus um.



Alle diese Funktionen können selbstverständlich über die Bedienoberfläche des Controller Editors ausgeführt werden — siehe als Beispiel Kapitel [↑3, Schnelleinstieg](#). Dennoch kann es in Live-Situationen sehr nützlich sein, Ihren NI-Controller dafür zu verwenden!

Auswahl	Befehl	
MIDI-/TRAKTOR-Modus	SHIFT + SHIFT (auf beiden Decks)	 + 

Wenn sich Ihr S2-Controller im MIDI-Modus befindet, leuchten beide SHIFT-Buttons gedimmt (bedeutet, dass der MIDI-Modus aktiv ist).



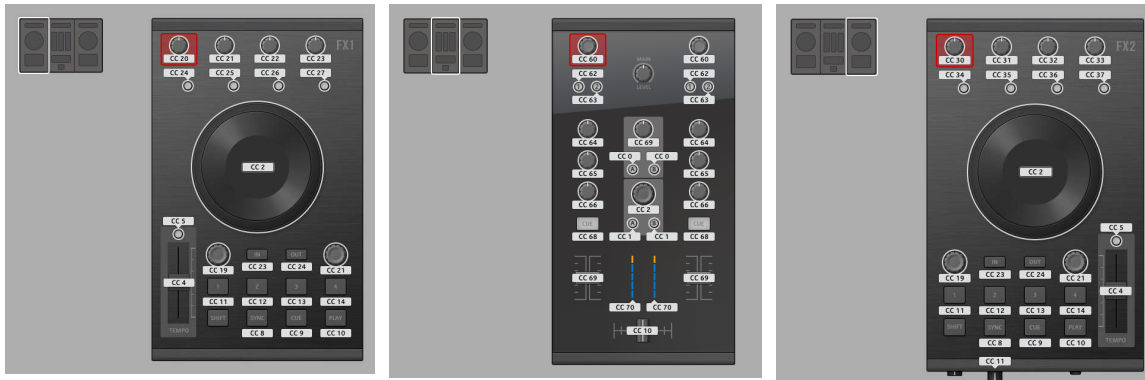
Von dem TRAKTOR KONTROL S2 aus, können Sie keine Templates wechseln. Sie müssen dazu die Bedienoberfläche des Controller Editors benutzen (siehe [↑3.2, MIDI-Zuweisungen laden](#)).

Einstellungen für Ihren Controller anpassen

Sie können verschiedene Einstellungen für Ihren TRAKTOR KONTROL S2 in *File > Preferences > Controller* anpassen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

13.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den TRAKTOR KONTROL S2 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich, abhängig davon welchen Bereich des S2 Sie im S2-Überblick (oben links) gewählt haben, wie folgt aus:



Im Hardware-Bereich erkennen Sie den roten Auswahlrahmen um das aktuell angewählte Bedienelement.



Die Namen, die für einige Bedienelemente angezeigt werden, beziehen sich auf die ursprüngliche Funktion in der TRAKTOR-Software.

Auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S2 kann beinahe jedes Bedienelement mit MIDI-Befehlen belegt werden. Im Folgenden sind die wenigen Ausnahmen beschrieben:

- Die SHIFT-Buttons auf dem linken und dem rechten Deck haben eine spezielle Funktion (sehen Sie weiter oben, umschalten zwischen MIDI- und TRAKTOR-Modus).
- Auf dem Mixer kann der MAIN-LEVEL-Drehregler, zusammen mit den Anzeigen für Alert, USB und Mikrofon, nicht mit MIDI-Befehlen belegt werden. Das gilt ebenso für den CUE-VOL-Drehregler und den MIC-ENGAGE-Button auf der Vorderseite des Controllers. In anderen Worten können Sie also keinem dieser Bedienelemente MIDI-Befehle zuweisen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Knobs (Drehregler)	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Fader und Crossfader	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Druck-Funktion	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Endlos-Drehregler - Dreh-Funktion	↑17.6.6, Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem
LED-Ketten	↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays

13.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem TRAKTOR KONTROL S2 und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres Controllers.

13.3.1 Schaltflächen, Tasten, Schalter

Alle Steuerelemente auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S2 sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Elemente vermitteln. Die LEDs unterhalb jedes Bedienelements können in drei verschiedenen Status sein: off (aus), gedimmt und hell. Das Verhalten der Beleuchtung hängt vom Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Gedimmt
Zugewiesen - On-Status	Hell



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zum Steuern des Status jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Button, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

Anpassen der LED-Helligkeit

Sie können die Helligkeiten der LEDs für die An- und Aus-Zustände in *File > Preferences > Controller > Traktor Kontrol S2 > LEDs* festlegen (mehr darüber erfahren Sie Preferences-Fenster in Abschnitt [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#)).

13.3.2 LED-Ketten

Der Mixer des S2 bietet Ihnen zwei zuweisbare LED-Ketten, wodurch Sie zusätzliches visuelles Feedback über die Parameter Ihres MIDI-Zieles erhalten. Das Feedback der einzelnen LED-Ketten hängt von den Einstellungen der Zuweisung ab, die in der [Assign](#)-Page des Inspectors festgelegt sind. Weitere Informationen über mögliche Zuweisungen erhalten Sie in Abschnitt [↑17.6.8, Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays](#).

14 Nutzung des RIG KONTROL 3

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem RIG KONTROL 3. Zunächst zählen wir alle zuweisbaren Elemente Ihres Controllers auf, dann beschreiben wir, welche Informationen die verschiedenen, beleuchteten Elemente über ihren Zustand vermitteln.

14.1 Grundlegende Steuerung

Der RIG KONTROL 3 hat keine Bedienelemente, die mit bestimmten Funktionen fest verbunden sind: Sie können alle Bedienelemente, die sich auf seiner Oberfläche befinden, frei zuweisen.



Für den RIG KONTROL 3 gibt es keine Knob-Pages.



Von dem RIG KONTROL 3 aus können Sie keine Templates wechseln. Sie müssen dazu die Bedienoberfläche des Controller Editors benutzen (siehe als Beispiel [↑3.2, MIDI-Zuweisungen laden](#)).

Zwischen dem MIDI-Modus und dem GUITAR-RIG-Modus umschalten

Sie können von Ihrem GUITAR RIG 3 aus nicht zwischen MIDI-Modus und GUITAR-RIG-Modus umschalten. So schalten Sie den RIG KONTROL 3 in MIDI-Modus:

- ▶ Starten Sie einfach den Controller Editor.

Oder, für den Fall, dass der Controller Editor bereits läuft:

- ▶ Benutzen Sie den [Connect](#)-Button in der Software-Steuerleiste des Controller Editors (siehe [↑3.1, Schalten Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus](#)).

Wenn Sie umgekehrt mit dem RIG KONTROL-3 wieder die GUITAR-RIG-Software steuern möchten (oder mit einer seiner Instanzen), müssen Sie die Verbindung neu herstellen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Starten Sie einfach GUITAR RIG.

Oder, falls GUITAR RIG bereits läuft:

1. Blenden Sie den Virtual Rig Kontrol im GUITAR-RIG-Fenster ein, indem Sie den Button in der Werkzeugleiste oben im Rack aktivieren:

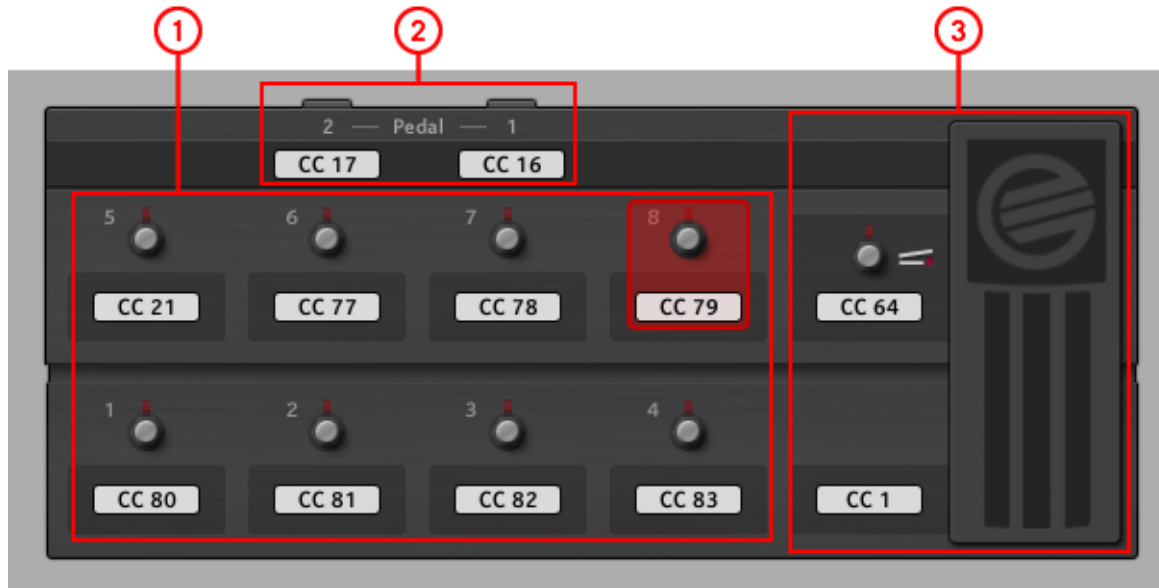


2. Klicken Sie auf die **CONNECT**-LED im Virtual Rig Kontrol, der sich im unteren Teil des Racks befindet:



14.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den RIG KONTROL 3 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der gerade den RIG KONTROL 3 repräsentiert

Im Hardware-Bereich erkennen Sie den roten Auswahlrahmen um das aktuell angewählte Bedienelement (Fußschalter 8 im oberen Bild).

Alle Bedienelemente des RIG KONTROL 3 können frei mit MIDI-Befehlen belegt werden (eingeschränkt nur durch den Typ des Bedienelements).

Die Oberfläche des RIG KONTROL 3 umfasst die folgenden Bereiche:

(1) Fußschalter: Im linken sowie im Hauptteil werden die Fußschalter durch acht Buttons dargestellt, die für die acht Fußschalter auf Ihrem RIG KONTROL 3 stehen. Diese acht Bedienelemente sind frei zuweisbar.

(2) Pedal-Bereich: Der im oberen Teil befindliche Pedal-Bereich hat zwei frei zuweisbare Bedienelemente, die den zwei Pedaleingängen entsprechen.

(3) Expression-Pedal: Auf der rechten Seite befindet sich das Expression-Pedal, das zwei frei zuweisbare Bedienelemente besitzt: Das Expression-Pedal selbst und den Expression-Pedal-Schalter, der sich unter dem Pedal Ihres RIG KONTROL 3 befindet.



Bevor Sie ein Fußpedal verwenden können, müssen Sie es zuerst kalibrieren. Die Kalibrierung können Sie über die [Controller-Page](#) innerhalb des Preferences-Fensters vornehmen. Siehe [↑17.2.2, Controller-Page](#) für weitere Informationen.

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Fußschalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Expression-Pedal-Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Expression-Pedal	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches
Pedal-Eingänge	↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches

14.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Fast alle Steuerelemente auf Ihrem RIG KONTROL 3 sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Elemente vermitteln. Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem RIG KONTROL 3 und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres NI-Controllers.

Die LEDs der Bedienelemente können jeweils zwei Zustände einnehmen: an oder aus. Das Verhalten der Beleuchtung hängt von Typ und Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

14.3.1 Fußschalter

Die folgende Tabelle gibt Ihnen Auskunft über die möglichen LED-Zustände der acht Fußschalter Ihres RIG KONTROL 3:

Status des Fußschalters	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Aus
Zugewiesen - On-Status	Ein



Für Fußschalter, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Fußschalters

Zum Steuern des Status jedes Fußschalters gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Fußschalter, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Fußschalters herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

14.3.2 Expression-Pedal

Die Zuweisungen des Expression-Pedal werden nicht durch eine LED dargestellt: Schauen Sie einfach auf das Pedal und Sie werden sehen, in welchem Status es sich befindet!

Die Zuweisung des Expression-Pedal-Schalters wird durch die Pedal-Schalter LED angezeigt (mit der Bezeichnung PEDAL versehen in der oberen Anzeigen-Reihe des RIG KONTROL 3): Sein Verhalten gleicht dem der Fußschalter (siehe oben).

14.3.3 Pedal-Eingänge

Die Pedaleingänge verfügen offensichtlich über keine LED! Ihre Zuweisungen sind auf der Hardware nicht einsehbar, Sie müssen dazu auf das Fenster des Controller Editors schauen.

14.4 Das Display

Das LED-Display Ihres RIG KONTROL 3 informiert Sie auf einfache Weise über den aktuellen Status des Controllers:

- Im GUITAR-RIG-Modus (wenn Ihr Controller beispielsweise mit einer Instanz der zugewiesenen Software verbunden ist) zeigt das LED-Display die Nummer des aktuell gewählten Presets an.
- Im MIDI-Modus (wenn Ihr Controller beispielsweise mit dem Controller Editor/NI-Hardware-Service verbunden ist) zeigt das LED-Display die Buchstaben "con" (für "Controller-Editor").

15 Verwendung Ihres AUDIO KONTROL 1

In diesem Kapitel konzentrieren wir uns auf das Geschehen auf Ihrem AUDIO KONTROL 1.

Mit dem AUDIO KONTROL 1 ist die Verwendung des MIDI-Modus recht einfach:

- Der MIDI-Modus ist der einzig verfügbare Modus und stets aktiv. Deshalb ist es nicht nötig den Modus zu wechseln.
- Das Auswählen von Templates funktioniert nur über den Controller Editor, nicht über die Hardware.
- In jedem Template können alle Bedienelemente des AUDIO KONTROL 1 (außer des Left-Buttons) mit zwei Zuweisungen (über Knob-Pages organisiert) versehen werden: die Basic-Page (voreingestellte Bezeichnung) beinhaltet den ersten, und die Shift-Page (voreingestellte Bezeichnung) einen weiteren Satz an Zuweisungen.
- Der Left-Button ist nicht zuweisbar und fungiert als ein Shift-Button, um zwischen den beiden verfügbaren Knob-Pages zu wechseln.

15.1 Grundlegende Steuerung

Um eine bestimmte Knob-Page von Ihrem AUDIO KONTROL 1 aus anzuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

- ▶ Drücken Sie den Left-Button, um zwischen den beiden verfügbaren Knob-Pages zu wechseln.



Der Left-Button des AUDIO KONTROL 1

Zwischen Knob-Pages umschalten: Gate vs. Toggle

Der Left-Button kann zwei Betriebsarten haben:

- Gate-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, wie der Button gedrückt gehalten wird.
- Toggle-Modus: Die Knob-Page ist so lange aktiviert, bis Sie den Button erneut drücken.

Im Controller Editor können Sie den gewünschten Modus für den Left-Button auswählen. Um dies zu tun, gehen Sie wie folgt vor:

1. Prüfen Sie, ob der AUDIO KONTROL 1 im Device-Menü angewählt ist.
2. Klicken Sie in der [Pages](#)-Page des Inspectors auf das [Shift-Mode](#)-Menü und wählen Sie den gewünschten Modus *Gate* oder *Toggle*.

15.2 Zuweisbare Bedienelemente

Wenn Sie im Device-Menü der Software-Steuerleiste den AUDIO KONTROL 1 ausgewählt haben, sieht der Hardware-Bereich wie folgt aus:



Der Hardware-Bereich, der den AUDIO KONTROL 1 repräsentiert.

Im Hardware-Bereich erkennen Sie oben das orange Knob-Page-Menü und den roten Auswahlrahmen auf dem aktuell ausgewählten Bedienelement (der Right-Button in dem oberen Bild).

Die Bedienoberfläche des AUDIO KONTROL 1 verfügt über drei Buttons (Left-, Middle- und Right-Button) und ein Jog-Wheel (Controller Knob):

- Der Middle-Button, Right-Button und der Controller-Knob sind frei zuweisbar.
- Der Left-Button weist ein spezielles Verhalten auf (siehe [↑15.1, Grundlegende Steuerung](#) oben).

Zuweisungsparameter

Die folgende Tabelle fasst zusammen, wo Sie alle Zuweisungs-Details für jeden Bedienelement-Typ auf Ihrem Controller finden.

Bedienelement-Typ	Zuweisungsparameter
Schaltflächen, Tasten, Schalter	↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches
Controller Knob (Drehregler)	↑17.6.7, Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem

15.3 Visuelles Feedback Ihres Controllers

Alle Bedienelemente auf Ihrem AUDIO KONTROL 1 sind mit LEDs ausgestattet, die zu jeder Zeit Informationen über den Zustand der Zuweisungen der Elemente vermitteln. Die schnelle, bidirektionale Kommunikation zwischen Ihrem AUDIO KONTROL 1 und dem Hardware-Dienst auf der Softwareseite ermöglicht die in Echtzeit aktualisierte Anzeige des Zustands Ihres NI-Controllers.

Die LEDs der Bedienelemente können jeweils zwei Zustände einnehmen: on (an) oder off (aus). Das Verhalten der Beleuchtung hängt von Typ und Zustand des jeweiligen Bedienelements ab.

15.3.1 Left Button - linker Button

Die LED des Left-Buttons zeigt an, welche Knob-Page aktiv ist.

- Wenn die erste Knob-Page (voreingestellter Name "Basic") aktiv ist, bleibt die LED des Left-Buttons dunkel.

- Wenn die zweite Knob-Page (voreingestellter Name "Shift") aktiv ist, leuchtet die LED des Left-Buttons.

15.3.2 Controller Knob (Drehregler)

Für den Controller-Knob (Drehregler) Ihres AUDIO KONTROL 1 gelten folgende Regeln:

- Wenn dem Drehregler kein MIDI-Befehl zugewiesen wurde, leuchtet dessen LED-Ring nicht.
- Ist dem Drehregler ein MIDI-Befehl zugewiesen, leuchtet dessen LED-Ring.

15.3.3 Middle und Right Buttons

Die folgende Tabelle zeigt Ihnen den möglichen Status für die LEDs der Middle- und Right-Buttons auf Ihrem AUDIO KONTROL 1 an:

Status des Buttons	LED-Zustände
Nicht zugewiesen	Aus
Zugewiesen - Off-Status	Aus
Zugewiesen - On-Status	Ein



Für Buttons, die sich im Increment-Modus befinden, entspricht der Off-Status dem Wert null und der On-Status einem Wert größer als null.

Steuern Sie den Status eines Buttons

Zum Steuern des Status jedes Buttons gibt es zwei Möglichkeiten — intern durch Ihre Einwirkung auf den Button, oder extern (ferngesteuert) per MIDI-Feedback:

- Im Toggle-Modus (Umschalte-Modus) sind beide Möglichkeiten aktiviert: Ihre Einwirkung auf den Button und die eventuell eingehenden MIDI-Nachrichten führen eine Veränderung des Status des Buttons herbei.
- Im Trigger-, Gate- oder Increment-Modus können Sie über das [LED-On-Menü](#), das sich in der [Assign-Page](#) des Inspectors befindet, entscheiden, welchen Steuerungs-Modus Sie benutzen möchten.



Weitere Informationen zu Button-Modi, [LED-On-Menü](#) und MIDI-Feedback-Modus erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

16 Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs

Für einige NI-Controller erlaubt Ihnen der Controller Editor den simultanen Anschluss von mehr als einem Gerät an den gleichen Computer und die Steuerung von unterschiedlichen MI-DI-Zielen. Das kann zum Beispiel sehr hilfreich sein, wenn Sie virtuelle Decks einer DJ-Software oder andere Anwendungen steuern möchten, bei denen Sie einen direkten Zugriff auf viele Parameter benötigen.

Die betroffenen NI-Controller sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

NI-Controller	Maximale Anzahl simultan verwendeter Geräte
TRAKTOR KONTROL X1	4
TRAKTOR KONTROL F1	4

Mit dem Controller Editor können Sie individuelle Templates, Knob-Pages und Zuweisungen jedes Geräts einzeln erzeugen und bearbeiten. Um mehrere TRAKTOR KONTROL X1 besser unterscheiden zu können, sollten Sie diese mit individuellen Bezeichnungen versehen, die Sie aus einer Liste mit vordefinierten Namen auswählen können (z. B. Traktor Kontrol X1 - 1 .. Traktor Kontrol X1 - 4).

In der Voreinstellung haben alle Geräte denselben Namen. Aus diesem Grund müssen Sie die Namen aller Geräte außer einem ändern, wenn Sie zwei oder mehrere Geräte simultan einsetzen möchten.



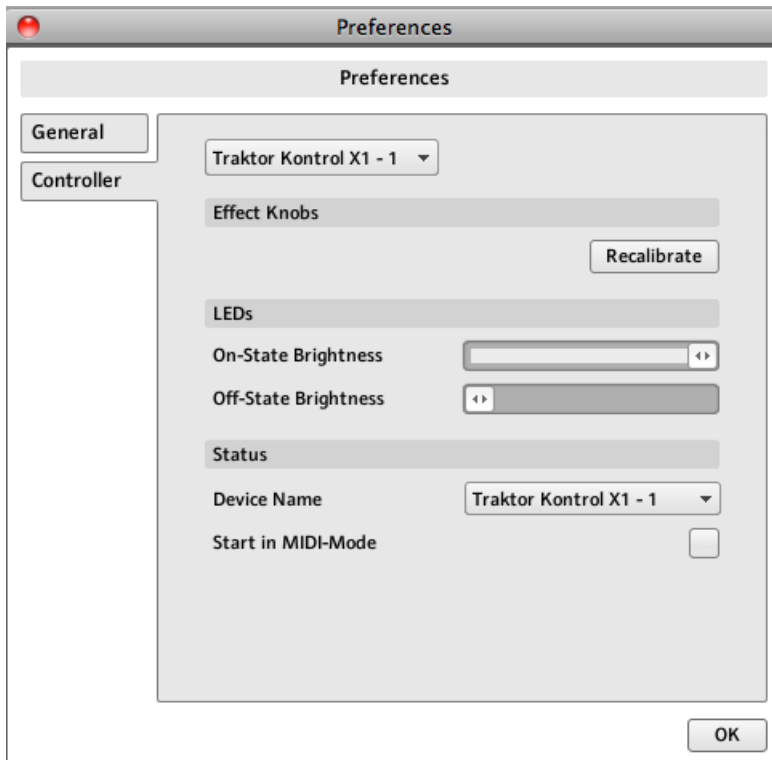
In den folgenden Kapiteln verwenden wir beispielhaft den TRAKTOR KONTROL X1. Alle Punkte gelten ebenfalls für die anderen Controller-Typen der obigen Tabelle.

16.1 Umbenennen der Geräte

Gehen wir davon aus, dass zunächst nur ein TRAKTOR KONTROL X1 mit Ihrem Computer verbunden ist. Wir geben diesem einen neuen Namen, bevor wir den zweiten anschließen. Um das angeschlossene Gerät umzubenennen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

1. Sollte der Controller Editor noch nicht geöffnet sein, so starten Sie diesen jetzt.
2. Wählen Sie *Preferences...* im [File](#)-Menü.
Dadurch öffnet sich das Preferences-Fenster.

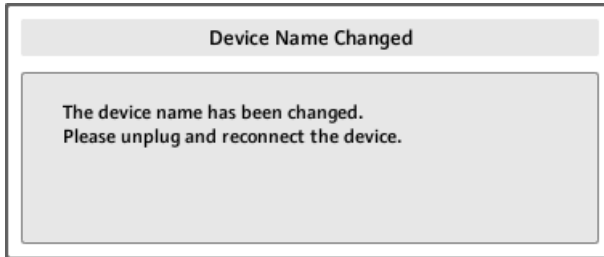
3. Öffnen Sie den **Controller**-Page durch Klicken auf den links angeordneten **Controller**-Tab.
4. Überprüfen Sie, das auf dieser Page oben im dem Controller-Menü *Traktor Kontrol X1 - 1* angezeigt wird. Sollte das nicht der Fall sein, klicken Sie auf dieses Menü und wählen Sie *Traktor Kontrol X1 - 1* aus der Liste aus. Die **Controller**-Page zeigt jetzt die Einstellungen für den angeschlossenen TRAKTOR KONTROL X1 an:



Die Controller-Page des Preferences-Fensters zeigt die Einstellungen für den angeschlossenen TRAKTOR KONTROL X1 an.

Im unteren Teil der Page, im **Device-Name-Menü**, wird die aktuelle Bezeichnung des TRAKTOR KONTROL X1 angezeigt. In der Voreinstellung sehen Sie den Namen *Traktor Kontrol X1 - 1*.

1. Klicken Sie auf das Gerätenamen-Menü und wählen Sie eine andere Bezeichnung aus der Liste der verfügbaren Einträge aus (z. B. Traktor Kontrol X1 - 2). Nach Ihrer Auswahl erscheint ein Warnhinweis mit der Information, dass Sie den Gerätenamen geändert haben:



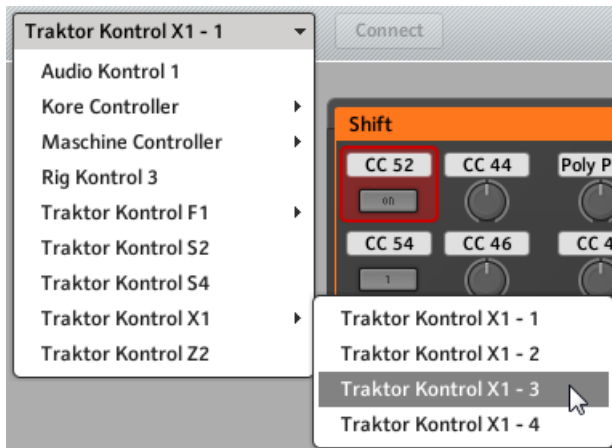
2. Befolgen Sie die Anweisungen des Warnhinweises, trennen Sie das Gerät und schließen es danach erneut an. Der Warnhinweis verschwindet daraufhin.
 3. Klicken Sie auf **OK** in der rechten unteren Ecke, um das Preferences-Fenster zu schließen.
 4. Verbinden Sie den zweiten TRAKTOR KONTROL X1 mit Ihrem Computer.
- Sie haben jetzt zwei TRAKTOR KONTROL X1 an Ihren Computer angeschlossen. Sie können jetzt beide in den MIDI-Modus versetzen und simultan als MIDI-Controller verwenden.

Wie Sie sehen können, hat der zweite TRAKTOR KONTROL X1 immer noch die Werksbezeichnung. Wir haben nur den Namen des ersten TRAKTOR KONTROL X1 geändert.

Wenn Sie weitere X1-Controller mit Ihrem Computer verbinden möchten, wiederholen Sie einfach die oben beschriebenen Schritte (Sie können gleichzeitig bis zu vier X1-Controller benutzen).

16.2 Templates und Knob-Pages eines bestimmten Controllers bearbeiten

Um die Templates, Knob-Pages und Zuweisungen eines TRAKTOR KONTROL X1 anzuschauen oder zu editieren, wählen Sie einfach dessen Namen aus dem Device-Menü der Software-Steuerleiste:



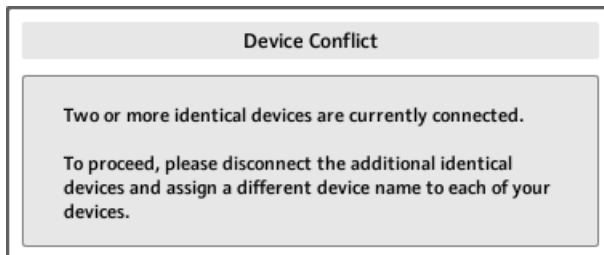
Das Device-Menü.



Sie können die Namen Ihrer Controller jederzeit über den Controller Editor ändern, vorausgesetzt das entsprechende Gerät ist angeschlossen. Wenn das Gerät nicht mit dem Rechner verbunden ist, werden die in der [Controller](#)-Page vorgenommenen Einstellungen im Preferences-Fenster für dieses Gerät grau dargestellt und deaktiviert.

16.3 Gerätekonflikte beheben

Sollten Sie jemals einen zweiten TRAKTOR KONTROL X1 mit demselben Namen wie der bereits angeschlossene mit dem Rechner verbinden, so erscheint ein Warnhinweis und informiert Sie über den Namenskonflikt:



Dieser Warnhinweis erscheint, wenn Sie zwei TRAKTOR KONTROL X1 an einen Rechner anschließen, ohne diese vorher umbenennen.

Befolgen Sie bitte die Anweisungen, die in diesem Dialog erscheinen: trennen Sie das zweite Gerät, benennen Sie das erste Gerät wie oben beschrieben um und schließen Sie dann das zweite Gerät wieder an.

Wenn Sie einen Namen auswählen, der bereits von einem anderen TRAKTOR KONTROL X1 verwendet wird, werden Sie vom Controller Editor gefragt, ob Sie den Namen zwischen dem Gerät, das Sie umbenennen möchten und demjenigen, das aktuell diesen Namen trägt, tauschen möchten. Wenn der ausgewählte Name von einem Gerät verwendet wird, das aktuell nicht angeschlossen ist oder der Name von keinem anderen Gerät verwendet wird, erfolgt die Zuweisung des Namens zu dem gewählten Controller. Wenn ein Gerätenamenname aktuell verwendet wird, beispielsweise dann, wenn das entsprechende Gerät angeschlossen ist, können Sie dieses an einem vorangestellten Punkt (•) erkennen. Um einen Controller umzubenennen, wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte.

17 Referenz

Dieses Kapitel beschreibt systematisch die komplette Benutzeroberfläche des Controller Editors. Der Controller-Editor ist die Schaltzentrale des Steuersystems Ihres NI-Controllers. Er speichert die Verbindungen zwischen den Hardware-Aktionen (was Sie auf dem NI-Controller tun) und den MIDI-Befehlen (was in einer bestimmten MIDI-fähigen Software oder Hardware passieren soll).

17.1 Die Software-Menüleiste

Die Menüleiste des Controller Editors enthält drei Menüs: **File** (Datei), **View** (Ansicht) und **Help** (Hilfe).



Die Software-Menüleiste mit ihren drei Menüs (hier in Windows).

17.1.1 File-Menü (Datei)

Über das **File**-Menü verwalten Sie die Konfigurations-Dateien, bestimmen das allgemeine Verhalten des Programms und schließen den Controller Editor. Hier finden Sie folgende Einträge:

- **Open Configuration:** Öffnet einen Dialog, über den Sie eine Konfigurations-Datei laden können. Die Konfigurations-Datei enthält sämtliche Datensätze, die vom Controller Editor genutzt werden. Für einen NI-Controller besteht der jeweilige Datensatz aus der Liste der verfügbaren Templates, sämtlicher Daten der einzelnen Templates in der Liste und dem Index des aktuell genutzten Templates. Um eine Konfigurations-Datei zu laden, wählen Sie *Open Configuration* vom **File**-Menü, navigieren Sie im folgenden Dialog zur gewünschten Konfigurations-Datei und öffnen Sie sie mit einem Doppelklick (oder wählen Sie sie an und klicken dann auf **Open**). Die aktuelle Konfiguration wird dadurch ersetzt.
- **Save Configuration As...:** Öffnet einen Dialog, über den Sie die aktuelle Konfigurations-Datei unter einem anderen Namen speichern können. In diesem Dialog geben Sie den gewünschten Namen für die neue Konfigurations-Datei ein und klicken dann auf **Save** um Sie zu speichern.



Sie können auch den Befehl *Save Configuration As...* als Sicherungs-Funktion nutzen: Speichern Sie Ihre Konfigurations-Datei an einem anderen Ort (Festplatte, USB-Stick,...) und Sie können darauf zurückgreifen, wenn mit Ihrem Rechner etwas schief geht.



Im **File**-Menü gibt es keinen Eintrag namens *Save*. Der Controller Editor merkt sich die aktuelle Konfiguration und stellt sie beim nächsten Start wieder her. Beachten Sie bitte, dass die Konfiguration beim Laden einer anderen Konfigurationsdatei überschrieben wird!

- **Open Template...**: Es erscheint der Dialog, in dem Sie durch das Dateisystem Ihres Rechners navigieren und die zu importierende Template-Datei für Ihren NI-Controller wählen können. Das Template wird im Inspector an das Ende der Template-Liste angehängt. Dieser Befehl ist identisch mit dem Befehl *Append* im Template-Edit-Menü (siehe Abschnitt [↑17.5.1, Templates Page](#) für weitere Informationen über die Template-Liste und das Template-Edit-Menü).
- **Preferences...**: Öffnet das Preferences-Fenster. In diesem Fenster können Sie einige generelle Parameter des Controller Editors bearbeiten. Im Abschnitt [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#) finden Sie eine Beschreibung der verfügbaren Parameter.
- **Exit**: Schließt den Controller Editor. Beachten Sie, dass alle Zuweisungen, dank des im Hintergrund laufenden NI-Hardware-Service, aktiv bleiben.

17.1.2 View-Menü (Ansicht)

Das **View**-Menü steuert die Struktur der Bedienoberfläche des Controller Editors. Es besteht aus zwei Einträgen:

- **Select Device**: Dieses Untermenü listet alle NI-Controller auf, die aktuell als MIDI-Fernsteuerungen aktiviert sind. Durch die Auswahl eines Eintrags in diesem Untermenü wählen Sie den NI-Controller aus, für den Sie die MIDI-Zuweisungen bearbeiten möchten. Der Hardware-Bereich sowie alle Templates, Knob-Pages, Pad-Pages oder Zuweisungen werden entsprechend angepasst. Dieses Untermenü befindet sich auch im Device-Menü links in der Software-Steuerleiste (siehe Abschnitt [↑17.3.1, Device-Menü](#)).
- **Hide/Show Hardware Device** (Zeige/Verberge Hardware-Gerät): Zeigt den Hardware-Bereich auf der Bedienoberfläche des Controller Editors an, beziehungsweise blendet ihn aus. Dieser Button ist das Äquivalent zum Befehl Minimieren/Expandieren im View-Menü der Software-Steuerleiste. Die Anzeige des Hardware-Bereichs ist nützlich, wenn Sie es vorziehen, die Bedienelemente der Hardware für Zuweisungen mit der Maus anzuwählen. Der Nach-

teil dabei ist, dass die Anzeige der kompletten Bedienoberfläche eine Menge Platz auf dem Bildschirm einnimmt. Sie können den Platzbedarf der Oberfläche über diesen Befehl drastisch reduzieren: Der Hardware-Bereich und große Teile der Software-Steuerleiste verschwinden. Sie können trotz ausgeblendeter Ansichten Ihre Templates, Knob-Pages und Pad-Pages über die [Templates](#)- und [Pages](#)-Pages des Inspectors verwalten. Sie können die Arbeit an den Zuweisungen dann trotzdem fortsetzen, indem Sie das entsprechende Bedienelemente direkt über den NI-Controller anwählen; dazu muss allerdings die Option [Touch Select](#) in *File > Preferences > General* aktiviert sein (siehe [↑17.2, Das Preferences-Fenster](#)). Außerdem können Sie über den Eintrag *Select Device* (Gerät wählen) im *View*-Menü einen anderen NI-Controller auswählen.

17.1.3 Help-Menü (Hilfe)

Das [Help](#)-Menü bietet Zugang zu Informationen, die Ihnen bei der Nutzung des Controller Editors helfen. Es besteht aus fünf Einträgen:

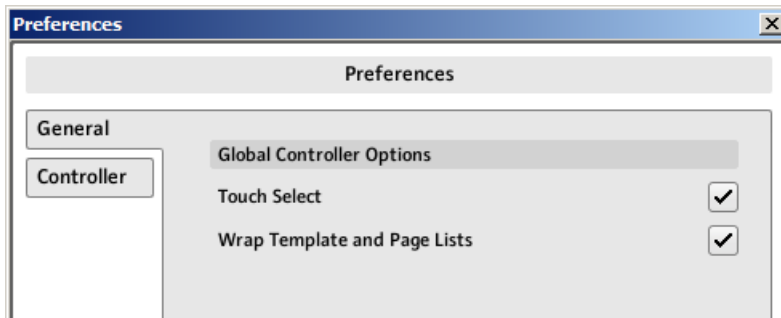
- **Open Manual...**(Öffne Handbuch): Öffnet die PDF-Version dieses Handbuchs, die sich im Installations-Ordner des Controller Editors befindet.
- **Open Template Documentation...** (Template-Dokumentation öffnen): Öffnet die PDF-Dokumentation mit Erklärungen zur Benutzung von Werks-Templates in Kombination mit bestimmten Produkten von Native Instruments oder Drittanbietern.
- **Launch Service Center...**(Starte Service Center): Startet das NI Service Center. Das NI Service Center dient zur Aktivierung Ihrer Native-Instruments-Produkte (wenn eine Aktivierung nötig ist) und ermöglicht danach einfachen Zugang zu Produkt-Updates. Mehr Informationen über das Service Center finden Sie im separaten Quick Start Guide, den Sie im Installations-Ordner des Service Centers finden.
- **Visit the Knowledge Base...** (Die Knowledge-Base besuchen): Öffnet die Knowledge-Base der Website von Native Instruments in Ihrem Web-Browser. Diese Web-Seiten bieten nützliche Informationen über NI-Produkte, unter anderem auch zum Controller Editor.
- **Visit Native Instruments on the web...**(Besuche Native Instruments im Web): Öffnet die Website von Native Instruments in Ihrem Webbrowser.
- **About...**: Öffnet den About-Dialog (ebenso wie ein Klick auf das Native-Instruments-Logo). Dieser Dialog enthält wichtige Informationen über die Software, wie z. B. die Versionsnummer.

17.2 Das Preferences-Fenster

Das Preferences-Fenster enthält Parameter für den Controller Editor und für verschiedene NI-Controller.

- Klicken Sie zum Öffnen der Preferences auf das **File**-Menü in der Software-Menüleiste und wählen Sie dann *Preferences...*

Das Preferences-Fenster enthält zwei Pages: Die **General**-Page und die **Controller**-Page. Angezeigt werden diese Pages durch Klicken auf die entsprechenden Tabs:



Das Preferences-Fenster und die Tabs General und Controller an der linken Seite (General-Page angezeigt).

17.2.1 General-Page

Die **General**-Page bietet zwei Optionen:

- **Touch-Select:** Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie das gewünschte Bedienelement direkt auf Ihrem NI-Controller anwählen, was die Arbeit viel intuitiver macht. Das ist zum Beispiel nützlich, um schnell Zuweisungen zu tätigen: Sie müssen Ihre Maus nicht mehrfach zwischen dem Hardware-Bereich (wo die Bedienelemente ausgewählt werden) und der **Assign**-Page des Inspectors (wo Sie die Zuweisungen sehen und bearbeiten können) hin und her bewegen — stattdessen wird das Bedienelement auf dem NI-Controller bei Berührung automatisch im Controller Editor ausgewählt (und mit dem roten Auswahlrahmen angezeigt) und die Zuweisung taucht automatisch in der **Assign**-Page des Inspectors auf. Sie können sich also voll auf die **Assign**-Page der Software konzentrieren und die Auswahl über die Hardware machen. Das kann bei der Arbeit mit einer großen Zahl an Zu-

weisungen äußerst praktisch sein. Außerdem stellen Sie damit sicher, dass Sie wirklich das Bedienelement zu fassen haben, das Sie für die Aufgabe haben möchten. Diese Funktion kann auch zusammen mit dem Button zum Minimieren/Ausklappen (siehe Abschnitt [↑17.3.4, Button zum Minimieren/Ausklappen](#)) genutzt werden.

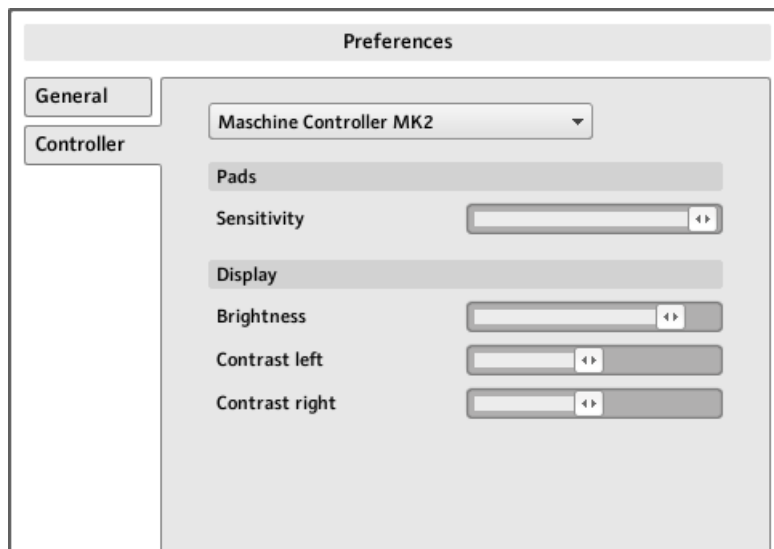
- **Wrap-Template und Page-Listen:** Wenn diese Option aktiviert ist, schaltet die Liste der Templates/Pages im Inspector automatisch an den Anfang, wenn Sie durch Betätigung des Hoch-/Runter-Buttons den Anfang bzw. das Ende erreicht haben — anders ausgedrückt: Die Liste bildet eine Schleife, bei der Anfang und Ende verbunden sind.



MASCHINE- und KORE-Controllerfamilien: Dies gilt auch, wenn die Kurzbefehle zur Auswahl von Templates und Knob-Pages der Controller genutzt werden. Beachten Sie aber bitte, dass die Option [Wrap Template and Page Lists](#) nicht die Listen betrifft, die im entsprechenden Control-Modus Ihres Controllers erscheinen.

17.2.2 Controller-Page

In der [Controller](#)-Page in den Preferences bearbeiten Sie die Einstellungen für Ihre NI-Controller:



Die Controller-Page in den Preferences, hier mit den Einstellungen für den MASCHINE-MK2-Controller.

1. Klicken Sie auf das Controller-Menü im oberen Bereich. In diesem Menü finden Sie sämtliche auf Ihrem System installierten NI-Controller.
 2. Wählen Sie den NI-Controller, dessen Einstellungen Sie bearbeiten möchten, vom Ausklappenmenü.
- Nach der Auswahl zeigt der Rest der [Controller](#)-Page die verfügbaren Einstellungen für den jeweiligen NI-Controller an.

Einstellungen für den MASCHINE-(MK2)-Controller

Für den MASCHINE- und MASCHINE-MK2-Controller sind diese Parameter identisch mit denen, die Sie über das Display Ihres Controllers im Settings-Display-Modus bearbeiten können. Zur Erinnerung, hier noch einmal die Einstellungen:

Bereich/Steuerung	Beschreibung
Pads-Bereich	
Sensitivity -Schieberegler	Verändert die Empfindlichkeit der Pads.
Display-Bereich	
Brightness -Schieberegler	Ändert die Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung der Displays.
Contrast-left -Schieberegler	Steuert den Kontrast des linken Displays.
Contrast-right -Schieberegler	Steuert den Kontrast des rechten Displays.

Einstellungen für den MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller


Für den MASCHINE-MIKRO- und MASCHINE-MIKRO-MK2-Controller sind diese Parameter identisch mit denen, die Sie über das Display Ihres Controllers im Setup-Display-Modus bearbeiten können. Zur Erinnerung, hier noch einmal die Einstellungen:

Bereich/Steuerung	Beschreibung
Pads-Bereich	
Sensitivity -Schieberegler	Verändert die Empfindlichkeit der Pads.
Display-Bereich	
Brightness -Schieberegler	Stellt die Helligkeit des Displays ein.
Contrast -Schieberegler	Stellt den Kontrast des Displays ein.

Einstellungen für den KORE-Controller

Für den KORE-Controller bietet die [Controller](#)-Pages die folgenden Einstellungen:


Bereich/Steuerung	Beschreibung
Display-Bereich	
Die Parameter im Display -Bereich sind identisch mit denen, die Sie über das Display Ihres Controllers im Display-Modus Setup bearbeiten können. Zur Erinnerung, hier noch einmal die Einstellungen:	
Contrast -Schieberegler	Steuert den Kontrast des Displays.
Backlight -Schieberegler	Steuert die Helligkeit der Display-Beleuchtung.
Touch-Sensitivity -Schieberegler	Steuert die Berührungs-Empfindlichkeit der acht Drehregler Ihres Controllers.
Pedal-Bereich	
Recalibrate -Button	Diese Funktion erlaubt Ihnen die Rekalibrierung der an den dafür vorgesehenen Eingängen Ihres KORE-Controllers angeschlossenen Pedale, um mögliche Ungenauigkeiten bezüglich der Mittelstellung und des Regelwegs der Pedale zu korrigieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

 Wenn Sie ein Pedal mit Ihrem KORE-Controller benutzen wollen, müssen Sie das Pedal zuerst kalibrieren.

Einstellungen für den RIG KONTROL 3

Die [Controller](#)-Page des RIG KONTROL 3 hat folgende Einstellmöglichkeiten:

Pedal-Bereich	Beschreibung
Recalibrate -Button	Dieser Button erlaubt Ihnen die Rekalibrierung des Expression-Pedals zusammen mit zwei weiteren, optionalen Pedalen, die Sie an die Pedaleingänge Ihres Controllers anschließen können. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf den Button. Es erscheint ein Hinweis mit der Aufforderung, alle Pedale nach oben und unten zu bewegen und in die Mittelstellung zu bringen. Damit ist die Kalibrierung abgeschlossen.
Ext-Pedal-1/2 -Menüs	Wählen Sie hier die Hardware, die derzeit mit dem Pedaleingang 1 (oder 2) verbunden ist. Sie können zwischen Pedal und Fußschalter, sowie zwischen Active-Ring- und Active-Tip-Verkabelung wählen.


 Wenn Sie das Expression-Pedal oder irgendein anderes Pedal mit Ihrer RIG KONTROL 3 benutzen wollen, müssen Sie das Pedal zuerst kalibrieren.

Initialisierungs-Bereich	Beschreibung
Start-in-MIDI-Mode-Auswahlkästchen	Wenn dieses Auswahlkästchen aktiviert ist, wird Ihr NI-Controller beim Starten Ihres Computers in den MIDI-Modus versetzt, damit Sie ihn nicht immer manuell einstellen müssen.

Einstellungen für den TRAKTOR KONTROL X1

Die [Controller](#)-Page des TRAKTOR KONTROL X1 hat die folgenden Einstellmöglichkeiten:

Drehregler-Bereich	Beschreibung
Recalibrate-Button	Diese Funktion erlaubt Ihnen die Rekalibrierung der acht Effektdrehregler (die Drehregler sind in zwei Reihen im oberen Bereich Ihres TRAKTOR KONTROL X1 untergebracht), um mögliche Ungenauigkeiten bezüglich der Mittelstellung und des Regelwegs zu korrigieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate . Dieser Vorgang besteht aus drei Stufen, bei dem Sie gebeten werden, die Drehregler ganz nach links und ganz nach rechts zu drehen und in die Mittelstellung zu bewegen.

 Sie müssen diesen Kalibrierungsvorgang nicht zwingend durchführen, da Ihr Gerät ab Werk vorkalibriert wurde. Es kann aber vorkommen, dass einige Drehregler trotzdem nicht den Wert 64 in der Mittelstellung senden und dann sollten alle Drehregler des TRAKTOR KONTROL X1 einer Kalibrierung unterzogen werden.

LEDs-Bereich	Beschreibung
On-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im On-Zustand regulieren.
Off-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im Off-Zustand regulieren.

Status-Bereich	Beschreibung
Device-Name-Menü	Erlaubt die Vergabe von unterschiedlichen Namen für die angeschlossenen TRAKTOR-KONTROL-X1-Controller. Das ist hilfreich, wenn Sie gleichzeitig mehr als einen X1-Controller benutzen. Siehe Kapitel 16 , Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs für weitere Informationen.
Start-in-MIDI-Mode-Auswahlkästchen	Wenn dieses Auswahlkästchen aktiviert ist, wird Ihr Controller beim Starten des Computers in den MIDI-Modus versetzt, damit Sie ihn nicht immer manuell einstellen müssen.

Einstellungen für den TRAKTOR KONTROL F1

Die [Controller](#)-Page des TRAKTOR KONTROL F1 hat die folgenden Einstellmöglichkeiten:

Drehregler-Bereich	Beschreibung
Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie die vier FILTER-Drehregler oben an dem F1 recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate . Dieser Vorgang besteht aus drei Stufen, bei dem Sie gebeten werden, die Drehregler ganz nach links und ganz nach rechts zu drehen und in die Mittelstellung zu bewegen.



Sie müssen diesen Kalibrierungsvorgang nicht zwingend durchführen, da Ihr Gerät ab Werk vorkalibriert wurde. Es kann aber vorkommen, dass einige Drehregler trotzdem nicht den Wert 64 in der Mittelstellung senden und dann sollten alle Drehregler des TRAKTOR KONTROL F1 einer Kalibrierung unterzogen werden.

Faders-Bereich	Beschreibung
Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie die vertikalen Fader recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

LEDs-Bereich	Beschreibung
On-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im On-Zustand regulieren.
Off-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im Off-Zustand regulieren.

Status-Bereich	Beschreibung
Device-Name-Menü	Erlaubt die Vergabe von unterschiedlichen Namen für die angeschlossenen TRAKTOR-KONTROL-F1-Controller. Das ist hilfreich, wenn Sie gleichzeitig mehr als einen F1-Controller benutzen. Siehe Kapitel ↑16 , Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs für weitere Informationen.
Start-in-MIDI-Mode-Auswahlkästchen	Wenn dieses Auswahlkästchen aktiviert ist, wird Ihr Controller beim Starten des Computers in den MIDI-Modus versetzt, damit Sie ihn nicht immer manuell einstellen müssen.

Einstellungen für den TRAKTOR KONTROL S2/S4

Die [Controller](#)-Page des TRAKTOR KONTROL S2/S4 hat die folgenden Einstellmöglichkeiten:

Drehregler-Bereich	Beschreibung
FX-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie die FX-Drehregler recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.
EQs-&Filters-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie die EQ- und FILTER-Drehregler recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Faders-Bereich	Beschreibung
Vertical-Faders-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie die vertikalen Fader recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.
Crossfader-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie den Crossfader recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Jog-Wheels-Bereich	Beschreibung
Left-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie das linke Jog-Wheel recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.
Right-Recalibrate-Button	Mit diesem Button können Sie das rechte Jog-Wheel recalibrieren. Um die Kalibrierung zu starten, klicken Sie auf Recalibrate und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.



Es wird empfohlen, die Kalibrierung (besonders für die Jog-Wheels) vor der ersten Verwendung des S2/S4 vorzunehmen; außerdem auch, wenn Sie Ihren S4 an einen anderen Ort bewegt haben.

LEDs-Bereich	Beschreibung
On-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im On-Zustand regulieren.
Off-State-brightness-Schieberegler	Hier können Sie die Helligkeit der Buttons auf Ihrem Controller im Off-Zustand regulieren.

Fußschalter-Bereich (nur für den S4)	Beschreibung
Active-Menü	Wählen Sie hier die Art der Verkabelung, die beim aktuell angeschlossenen Fußschalter über die FOOTSWITCH-Buchse verwendet wurde. Sie können zwischen Active-Ring-Wiring (<i>Ring</i>) und Active-Tip-Wiring (<i>Tip</i>) wählen.

Status-Bereich	Beschreibung
Start-in-MIDI-Mode-Auswahlkästchen	Wenn dieses Auswahlkästchen aktiviert ist, wird Ihr Controller beim Starten des Computers in den MIDI-Modus versetzt, damit Sie ihn nicht immer manuell einstellen müssen.

Einstellungen für den AUDIO KONTROL 1

Die [Controller](#)-Page des AUDIO KONTROL 1 hat folgende Einstellmöglichkeiten:

Direct-Monitoring-Sektion (direktes Vorhören)	Beschreibung
Audio-Channels-Menü	Erlaubt es Ihnen, das Ausgangspaar für das Direct-Monitoring-Signal auszuwählen. Sie können die Paare 1/2, 3/4 oder All wählen.

Status-Bereich	Beschreibung
Start-in-MIDI-Mode-Auswahlkästchen	Wenn dieses Auswahlkästchen aktiviert ist, wird Ihr Controller beim Starten des Computers in den MIDI-Modus versetzt, damit Sie ihn nicht immer manuell einstellen müssen.

17.3 Die Software-Steuerleiste

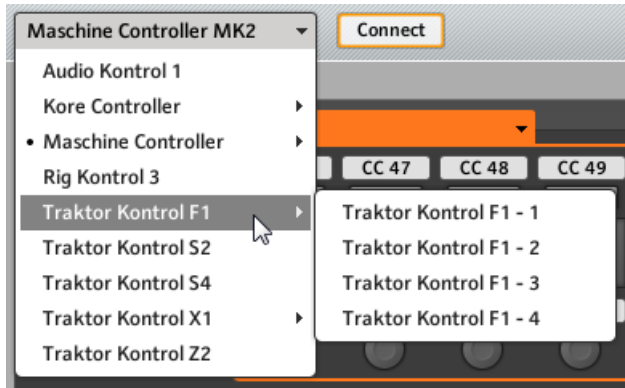
Die Software-Steuerleiste bietet Zugang zu einigen globalen Funktionen zur Steuerung des Verhaltens Ihres Controller Editors.



Die Software-Steuerleiste bietet Zugang zu einigen wichtigen Funktionen Ihres Controller Editors.

Die folgenden Abschnitte beschreiben jedes dieser Elemente im Detail.

17.3.1 Device-Menü



Das Device-Menü.

Das Device-Menü informiert Sie darüber, für welchen NI-Controller Sie gerade die Einstellungen bearbeiten. Außerdem können Sie hier auf einen anderen NI-Controller umschalten, um seine Zuweisungen zu sehen und zu bearbeiten. Dieses Menü ist eine Alternative zum Untermenü *Select Device*, das Sie im *View*-Menü der Software-Menüleiste finden. Alle aktuell angeschlossenen Controller werden zusätzlich mit einem Punkt (•) gekennzeichnet, um sie optisch hervorzuheben.

Um zu einem anderen NI-Controller umzuschalten, führen Sie bitte Folgendes aus:

1. Klicken Sie auf das Device-Menü, um eine Ausklapp-Liste mit sämtlichen MIDI-fähigen NI-Controllern zu sehen.
2. Wählen Sie den gewünschten NI-Controller von der Liste.

Der Hardware-Bereich sowie alle Templates, Knob-Pages, Pad-Pages und Zuweisungen werden entsprechend dem gewählten NI-Controller angepasst.

Alle Parameter und Einstellungen auf der Bedienoberfläche des Controller Editors beziehen sich auf den NI-Controller, der aktuell im Device-Menü angewählt ist, mit Ausnahme der MIDI-Aktivitätsanzeige und des NI-Logos, ganz rechts in der Software-Steuerleiste.



Beachten Sie bitte, dass alle NI-Controller aktiviert bleiben, die sich im MIDI-Modus befinden, unabhängig davon, welcher Controller im Controller-Editor angezeigt wird.

17.3.2 Connect-Button (Verbindung)



Der Connect-Button.

Der [Connect](#)-Button ruft Ihren NI-Controller dazu auf, sich mit dem Controller Editor zu verbinden, wenn er gerade seine eigene Software steuert (z. B. KORE, GUITAR RIG, TRAKTOR oder MASCHINE). Dies ist das Software-Äquivalent zu den entsprechenden Hardware-Tastaturkürzeln, welche das wechseln in den MIDI-Modus ermöglichen.

Ihr NI-Controller kann nur mit einer Software zur Zeit verbunden sein.

- Ihr NI-Controller kann entweder mit seiner eigenen Software verbunden sein, z.B. mit KORE 2 (bzw. mit einer der verschiedenen Plug-in-Instanzen).

oder

- Er kann mit dem Controller Editor verbunden sein (über den Hardware-Dienst), der das Tor zur Steuerung sämtlicher anderer MIDI-Ziele mit dem NI-Controller darstellt und die entsprechenden Zuweisungen enthält.

Wenn Sie den Controller-Editor starten, verbindet er sich automatisch mit Ihrem NI-Controller — die Regel lautet: die zuletzt gestartete Applikation übernimmt die Kontrolle über Ihren NI-Controller.

Wenn der [Connect](#)-Button aus ist (der Button leuchtet nicht), heißt das, dass Ihr NI-Controller mit einer Instanz seiner eigenen Software verbunden ist (z. B. die MASCHINE-Software für den MASCHINE-Controller).




- ▶ Klicken Sie auf den [Connect](#)-Button, um Ihren NI-Controller mit dem Controller Editor zu verbinden und in den MIDI-Modus zu wechseln.

→ Der [Connect](#)-Button leuchtet.



Bitte beachten Sie, dass der Controller-Editor nicht laufen muss, um über Ihren Rig Kontrol 3 in den MIDI-Modus zu gelangen! Das können Sie auch über einen Kurzbefehl von Ihrem Controller ausführen. Siehe [↑3.1, Schalten Sie Ihren NI-Controller in den MIDI-Modus](#) für weitere Informationen.

Die möglichen Status für den [Connect](#)-Button sind die folgenden:

NI-Controller	Connect-Button (Verbindung)	
MIDI-Modus aktiv	Leuchtet	
MIDI-Modus inaktiv	Off (durch einen Klick auf den Button wechselt Ihr Controller in den MIDI-Modus)	
Nicht angeschlossen / Nicht installiert	Ausgegraut (inaktiv)	

Zusammengefasst: Der [Connect](#)-Button zeigt immer den Status Ihres Computers an.

17.3.3 Das Auswahlménü für die Templates



Über das Auswahlménü für die Templates können die Templates gewählt werden.

Das Auswahlménü für die Templates dient zur Wahl aus allen verfügbaren Templates für den gerade im Device-Ménü ausgewählten NI-Controller. Das Ménü enthält alle Templates Ihrer Templates-Liste (in der Templates-Page des Inspectors).



Lesen Sie bitte Abschnitt [↑4.3.4, Templates](#) um mehr über Templates zu erfahren.

- Um ein bestimmtes Template zu laden, klicken Sie auf das Auswahlménü für die Templates und wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Liste aus.
- Das entsprechende Template wird automatisch geladen. Dadurch wird das zuvor geladene Template mit all seinen Knob-Pages, Pad-Pages (nur für MASCHINE-Controller) und Zuweisungen ersetzt.



Für mehr Informationen über die Erstellung und Verwaltung von Templates lesen Sie bitte den Abschnitt [↑17.5.1, Templates Page](#).

17.3.4 Button zum Minimieren/Ausklappen

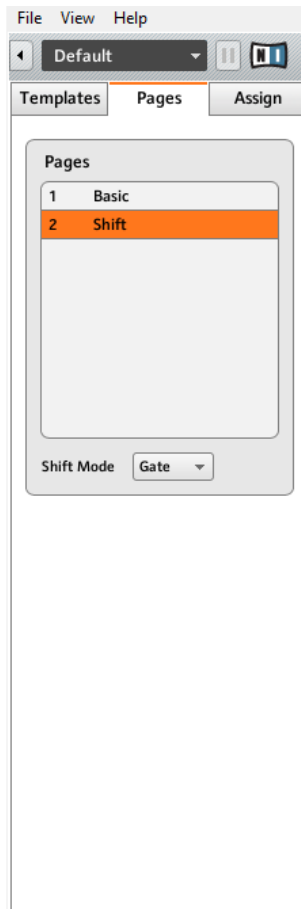


Der Button zum Minimieren/Ausklappen.

Der Button zum Minimieren/Ausklappen zeigt einen kleinen Pfeil an, der entweder nach links oder nach rechts weist. Dieser Button zeigt den Hardware-Bereich an oder verbirgt ihn (und einen Teil der Software-Steuerleiste), um Platz auf Ihrem Bildschirm zu sparen. Indem die Größe des Controller-Editor-Fensters auf Ihrem Bildschirm reduziert wird, erlangen Sie einen besseren Überblick über andere Programme.

Dieser Button ist das Äquivalent zum Befehl *Hide/Show Hardware Device* im [View](#)-Menü der Software-Menüleiste.

- ▶ Wenn der Hardware-Bereich sichtbar ist, klicken Sie auf den Button zum Minimieren/Ausklappen, um ihn zu verbergen.
- Die Oberfläche des Controller Editors schrumpft auf eine Spalte zusammen: Der Hardware-Bereich verschwindet, die Software-Menüleiste und der Inspector bleiben unberührt, während die Software-Steuerleiste nur den Button zum Minimieren/Ausklappen, das Auswahlménü für die Templates, eine minimierte Version der MIDI-Aktivitätsanzeige und das NI-Logo anzeigt.



Der Controller Editor in minimierter Darstellung.

- Um den Hardware-Bereich wieder anzuzeigen, klicken Sie erneut auf den Button zum Minimieren/Ausklappen (der nun einen kleinen Pfeil nach links anzeigt).

Diese Funktion ist immer dann sehr nützlich, wenn Sie den Hardware-Bereich gerade nicht benötigen, hier ein Beispiel:

- Wenn Sie nur Ihre Templates und Knob-Pages / Pad-Pages verwalten möchten, brauchen Sie nur die [Templates](#)- und [Pages](#)-Pages des Inspectors.

- Ist die Option [Touch Select](#) in *Preferences > General > Global Controller Options* aktiviert (siehe [↑17.2.1, General-Page](#)), können Sie sämtliche Bedienelemente direkt von Ihrem NI-Controller aus anwählen; daher wird der Hardware-Bereich dann nicht benötigt und Sie können trotzdem weiter im Inspector an Ihren Zuweisungen arbeiten.



Bitte beachten Sie, dass Sie bei minimiertem Controller-Editor immer noch auf einen anderen NI-Controller umschalten können, indem Sie den Befehl *Select Device* (Gerät wählen) aus dem [View](#)-Menü der Software-Menüleiste aufrufen!

17.3.5 MIDI-Aktivitätsanzeige



Die MIDI-Aktivitätsanzeige

Die MIDI-Aktivitätsanzeige zeigt ein- ([In](#)) und ausgehende ([Out](#)) MIDI-Daten an. Das ist nützlich, um die einwandfreie Verbindung zwischen Controller Editor und der Hardware- und Software-Umgebung zu überprüfen und um andere MIDI-Fehler zu finden.



Auf den MASCHINE- und MASCHINE-MK2-Controllern können Sie über den Monitor-Display-Modus die genauen MIDI-Befehle sehen, die der Controller sendet. Mehr dazu in [↑5.4.6, Display-Modus Monitor](#) (für MASCHINE) bzw. [↑6.4.6, Display-Modus Monitor](#) (für MASCHINE MK2).

17.3.6 NI-Logo



Das NI-Logo

Wenn Sie auf das NI-Logo klicken, das Sie ganz rechts auf der Software-Steuerleiste finden, öffnet sich der About-Dialog.

Der About-Dialog zeigt einige Informationen über Ihre Controller-Editor-Installation an, inklusive der Seriennummer und einer Liste mit den an der Entwicklung beteiligten Leuten.



Der About-Dialog kann auch über den Eintrag *About...* im [Help](#)-Menü der Software-Menüleiste geöffnet werden.

17.4 Der Hardware-Bereich

Wenn er angezeigt wird (siehe Abschnitt [↑17.3.4, Button zum Minimieren/Ausklappen](#) weiter oben), repräsentiert der Hardware-Bereich den NI-Controller, den Sie oben im Device-Menü ausgewählt haben. Der Hardware-Bereich hat zwei Hauptfunktionen:

- Er bietet eine grafische Repräsentation des NI-Controllers.
- Er ermöglicht die Anwahl von Templates, Knob-Pages (außer für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2), Pad-Pages (nur für MASCHINE- und MASCHINE-MIKRO-Controller) und Bedienelementen, um sie zu laden oder zu bearbeiten. Das kann zum Beispiel nützlich sein, wenn Ihr NI-Controller gerade nicht an den Rechner angeschlossen ist. So können Sie Ihre Zuweisungen vorbereiten, obwohl die Hardware gerade nicht verfügbar ist.



Paare von Mini-Buttons im Hardware-Bereich: Wenn Mini-Buttons durch einen Klick nicht angewählt werden, klicken Sie stattdessen auf ihr Namensfeld!

Zusätzlich zur exakten Darstellung Ihres NI-Controllers, enthält der Hardware-Bereich einige zusätzliche grafische Elemente, die sein Funktions-Spektrum erweitern: die Namensfelder, den Auswahlrahmen, den Bereich mit den Knob-Pages / das Auswahlmenü für die Knob-Page (außer für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2) und den Bereich mit den Pad-Pages / das Auswahlmenü für die Pad-Pages (nur für die MASCHINE-Controllerfamilie). Im Folgenden beschreiben wir jedes im Einzelnen.

17.4.1 Namensfelder



Einige Namensfelder neben Bedienelementen im Hardware-Bereich.

Über oder unter jedem zuweisbaren Bedienelement im Hardware-Bereich finden Sie ein Namensfeld. Dieses Feld zeigt denselben Namen wie das Feld im oberen Teil der [Assign-Page](#) des Inspectors an, sodass Sie alle Bedienelemente zusammen mit ihren Bezeichnungen sehen können.

Wenn für ein Bedienelement bisher kein Name bestimmt wurde, zeigt das jeweilige Namensfeld den zugewiesenen MIDI-Befehl als Namen an.

Wie bei allen Zuweisungs-Parametern werden diese Namen selbstverständlich mit den Knob-Pages / Pad-Pages / Templates gespeichert.



Viele Bedienelemente haben im Hardware-Bereich bereits einen Namen: Dieser bezieht sich auf die ursprüngliche Funktion in der spezifischen Software (MASCHINE, KORE, TRAKTOR oder GUITAR RIG).

17.4.2 Der Auswahlrahmen



Der Auswahlrahmen hebt das aktuell angewählte Bedienelement hervor.

Der rote Auswahlrahmen hebt das aktuell angewählte Bedienelement hervor. Wenn Sie im Hardware-Bereich (oder bei in den Preferences aktiviertem Touch Select über Ihren NI-Controller) ein anderes Bedienelement anwählen, springt der Auswahlrahmen darauf um. Zugleich zeigt der Inspector die Eigenschaften der Zuweisung für das jeweilige Element auf seiner [Assign-Page](#) an.



Sie können zwei oder mehr Bedienelemente des gleichen Typs im Hardware-Bereich für gleichzeitige Bearbeitung auswählen: Halten Sie einfach [Shift] auf Ihrer Computertastatur gedrückt und klicken Sie auf die gewünschten Bedienelemente! Sie können auch mit der Maus ein Auswahl-Rechteck um mehrere Bedienelemente aufziehen (dabei werden nur Elemente desselben Typs in die Auswahl eingeschlossen).

17.4.3 Knob-Page-Bereich und Knob-Page-Menü



Der Knob-Page-Bereich und das Knob-Page-Menü stehen für RIG KONTROL 3 und TRAKTOR KONTROL S2 nicht zur Verfügung.

Knob-Page-Bereich



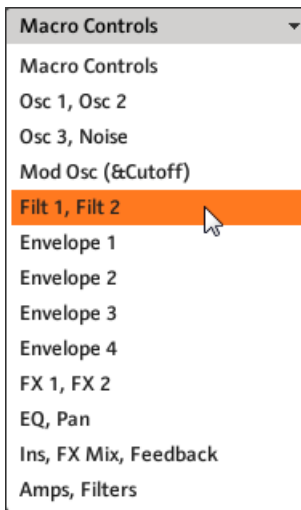
Der Bereich mit den Knob-Pages enthält sämtliche Bedienelemente einer Knob-Page (hier dargestellt für den MASCHINE-Controller).

Im Hardware-Bereich hebt ein oranger Rahmen einige der Bedienelemente hervor. Dieser Rahmen definiert den Bereich mit den Knob-Pages, der sämtliche Bedienelemente des Knob-Page-Systems enthält.



Zur Erinnerung: Die Bedienelemente des Knob-Page-Bereichs können mehrere Zuweisungen haben, die in so genannten Knob-Pages gruppiert werden, wobei eine Knob-Page immer eine Zuweisung pro Bedienelement enthält (um mehr über Grundlagen des Zuweisungs-Systems im Controller Editor zu erfahren, lesen Sie bitte Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#)).

Knob-Page-Auswahlmenü



Mit dem Auswahlmenü für die Knob-Pages wählen Sie eine andere Knob-Page an (hier gezeigt für den MASCHINE-Controller).

In der oberen linken Ecke zeigt das Auswahlmenü für die Knob-Pages den Namen der aktuell aktiven Knob-Page an. Außerdem können Sie hier einen anderen Satz mit Zuweisungen auswählen:

- Um eine bestimmte Knob-Page zu öffnen, klicken Sie auf das Auswahlmenü für die Knob-Pages und wählen den gewünschten Eintrag aus der Liste — diese Liste spiegelt die [Page](#)-Liste der [Pages](#)-Page im Inspector wider.

Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, wird die entsprechende Knob-Page automatisch geladen und ersetzt die vorher aktive Knob-Page.

17.4.4 Page-Buttons (nur MASCHINE-Controller) und Links-/Rechts-Pfeil-Buttons (nur MASCHINE-MIKRO-Controller)



Mit den Page-Buttons blättern Sie durch die kompletten Pages- und Templates-Listen.

Die Page-Buttons sind ein weiteres Mittel zur Navigation durch Ihre verschiedenen Knob-Pages und Templates. Diese beiden Buttons zeigen orange Pfeile an und befinden sich im oberen linken Bereich des MASCHINE-(MIKRO-)Controllers.



Außerdem können Sie die Page-Buttons (Links-/Rechts-Pfeiltasten) auf Ihrem MASCHINE-(MIKRO-)Controller benutzen. Diesen Weg werden Sie wahrscheinlich vorzugsweise wählen, wenn Sie live auftreten! Siehe [↑5.1, Grundlegende Steuerung](#) oder [↑7.1, Grundlegende Steuerung](#) für weitere Informationen.

► Um die vorherige/nächste Knob-Page zu laden, klicken Sie auf die Page-Buttons.

→ Die aktive Knob-Page wird in der [Pages](#)-Liste durch die vorherige/nächste ersetzt.

Diese Buttons können Sie auch zum Durchblättern der Templates nutzen:

► Um das vorige/nächste Template zu laden, drücken und halten Sie [Shift] auf Ihrer Computertastatur und klicken Sie auf die Page-Buttons.

→ Das aktuelle Template wird durch das vorherige/nächste auf der Liste der Templates ersetzt.



Nutzen Sie den Inspector, um Ihre Knob-Pages und Templates innerhalb der [Pages](#)- bzw. Templates-Liste zu verwalten. Siehe [↑17.5, Der Inspector](#) für weitere Informationen.

Bitte beachten Sie, dass bei Erreichen des Listen-Endes — sagen wir, es ist die letzte Knob-Page auf der [Pages](#)-Liste — zwei Dinge geschehen können:

- Wenn die Option [Wrap Template and Page Lists](#) in den Preferences ([General](#)-Page) aktiv ist, springen Sie bei erneuter Betätigung des Next-Buttons zum Anfang der Liste.
- Wenn die Option [Wrap Template and Page Lists](#) deaktiviert ist, bleiben Sie auf dieser letzten Knob-Page / Template, auch wenn Sie den Next-Button erneut drücken.

17.4.5 Pad-Page-Bereich und Pad-Page-Menü (nur für MASCHINE- und MASCHINE-MIKRO-Controller)

Der MASCHINE-(MIKRO-)Controller kennt ein weiteres Page-System, das dem eben beschriebenen stark ähnelt: die Pad-Pages. Die Pad-Pages speichern mehrere Sätze an Zuweisungen für die sechzehn Pads des MASCHINE-(MIKRO-)Controllers. Sie können bis zu acht Pad-Pages haben (woraus für Sie $8 \times 16 = 128$ mögliche Zuweisungen für die Pads entstehen!).

Die Pad-Pages sind optional: Sie können jeder Zeit aktiviert/deaktiviert werden, indem Sie den Button Pad-Pages auf der [Pages-Page](#) des Inspectors an- oder ausschalten (siehe Abschnitt [↑17.5.2, Pages-Page](#)).

Bei aktiven Pad-Pages haben Sie Zugriff auf acht Sätze mit Zuweisungen für die Pads. Wenn die Funktion deaktiviert ist, wartet nur ein Satz von acht Pads auf Zuweisungen.



Der Bereich der Pad-Pages und das Menü Pad-Page in der linken oberen Ecke.

Das Rechteck mit den Pads, Pad-Page-Bereich genannt, wird durch einen blauen Rahmen hervorgehoben.

Wie bei den Knob-Pages zeigt Ihnen das Auswahlménü für die Pad-Pages links oben im Rahmen an, welche Page mit Zuweisungen gerade aktiv ist und erlaubt zugleich die Auswahl einer anderen Page.

- Um eine bestimmte Pad-Page zu öffnen, klicken Sie auf das Auswahlménü für die Pad-Pages und wählen den gewünschten Eintrag aus der Liste — wie bei den Knob-Pages, spiegelt diese Liste die Pad-Pages-Liste in der [Pages-Page](#) des Inspectors wider.

Group-Buttons (nur für MASCHINE-Controller)



Der GROUPS-Bereich enthält die acht Group-Buttons, die mit den Buchstaben A bis H beschriftet sind und die zur Auswahl der Pad-Pages dienen.

Wie bei den Knob-Pages der Page-Buttons gibt es einen weiteren Weg, eine bestimmte Pad-Page zu laden: die Group-Buttons. Diese Buttons sind mit den Buchstaben **A** bis **H** beschriftet und befinden sich im **GROUPS**-Bereich in der Mitte links des Hardware-Bereichs.

- Klicken Sie auf den jeweiligen Group-Button, um die entsprechende Pad-Page zu laden.



Außerdem können Sie die Group-Buttons auf Ihrem MASCHINE-Controller benutzen. Diesen Weg werden Sie wahrscheinlich vorzugsweise wählen, wenn Sie live auftreten!



Wenn der Pad Pages Button auf dem **Pages**-Tab des Inspectors ausgeschaltet ist, verhalten sich die acht Group Buttons wie jeder andere Button der Hardware: Sie sind frei zuweisbar. Lesen Sie dazu bitte auch den Abschnitt [↑17.5.2, Pages-Page](#) in diesem Handbuch.

17.5 Der Inspector

Der Inspector befindet sich links auf der Oberfläche des Controller Editors und ist DER Ort, an dem Sie Ihre Templates, Knob-Pages und Pad-Pages bearbeiten und sämtliche Zuweisungen vornehmen. Daher ist der Inspector auch immer sichtbar.



Wenn Sie mit den Begriffen "Template", "Knob-Page", "Pad-Page", usw. noch nicht so recht etwas anfangen können, zögern Sie nicht den Abschnitt [↑4.3, Das Zuweisungs-System](#) noch einmal durchzulesen; dort werden diese Grundbegriffe erklärt.

Wie schon erwähnt, hält sich der grundlegende Arbeitsfluss an die Zuweisungs-Hierarchie. Lassen Sie uns nochmal einen Blick drauf werfen, mit dem Fokus auf dem Controller Editor:

1. Wählen Sie den NI-Controller, den Sie nutzen möchten, vom Device-Menü der Software-Steuerleiste. Wenn Sie nur einen NI-Controller installiert haben, wird dieser automatisch ausgewählt.
2. Wählen Sie ein Template aus. Das kann entweder über das Auswahlmenü für die Templates in der Software-Steuerleiste geschehen oder über die [Templates](#)-Page des Inspectors (siehe unten). Wenn das Template geladen wird, werden zugleich auch sämtliche enthaltenen Knob-Pages, (etwaige) Pad-Pages und Zuweisungen geladen.
3. Wenn sich das Bedienelement, das Sie bearbeiten möchten, im Bereich der Knob-Pages befindet, müssen Sie auch die entsprechende Knob-Page wählen; wenn das Bedienelement ein Pad auf den MASCHINE-Controllern ist und die Pad-Pages-Funktion aktiviert ist, müssen Sie zunächst die gewünschte Pad-Page wählen. Das kann entweder über das Auswahlmenü für die Knob-Pages (oder Pad-Pages), mit den Buttons Previous/Next (oder Group) geschehen oder über die [Pages](#)-Page des Inspectors (siehe unten). Wenn sich das Bedienelement irgendwo anders auf dem NI-Controller befindet, können Sie diesen Schritt überspringen.

Wenn Sie nur die vorhandenen Zuweisungen nutzen möchten, war es das schon. Wenn Sie aber die Zuweisungen überprüfen oder ändern möchten, folgen Sie diesen Schritten:

1. Setzen Sie den Fokus auf das Bedienelement, das Sie bearbeiten möchten. Das kann entweder über einen Mausklick im Hardware-Bereich geschehen oder durch Berührung des Bedienelements auf der Hardware (wenn [Touch-Select](#)-Button in dem [General](#)-Tab des Preferences-Fensters aktiviert ist).
2. Wechseln Sie in die [Assign](#)-Page des Inspectors (siehe unten) und bearbeiten die Zuweisung für das Bedienelement.

Pages im Inspector

Der Inspector ist in drei Pages eingeteilt, von denen jede für eine bestimmte Ebene im Zuweisungssystem des Controller Editors zuständig ist:

- Die [Templates](#)-Page dient zur Verwaltung Ihrer Templates.
- Die [Pages](#)-Page dient zur Verwaltung Ihrer Knob-Pages. Diese Page steht für den RIG KONTROL 3 und den TRAKTOR KONTROL S2 nicht zur Verfügung. Bei der Arbeit mit den MASCHINE-Controllern werden hier außerdem die Pad-[Pages](#) aktiviert und verwaltet.
- Zu guter Letzt bietet die [Assign](#)-Page präzise Kontrolle über die MIDI-Zuweisung des aktuell im Hardware-Bereich angewählten Bedienelements.

Beschreiben wir also jeden dieser drei Pages einmal genauer. Wir folgen hier dem üblichen Vorgehen und fangen mit den Templates an, schauen uns dann die Knob-Pages (und Pad-Pages) an und kommen schließlich zu den Zuweisungs-Details.

17.5.1 Templates Page

Die [Templates](#)-Page dient zur **Auswahl und Verwaltung Ihrer Templates**. Ein Template kann dazu genutzt werden, einen kompletten Satz an Zuweisungen, Knob-Pages und Pad-Pages für einen spezifischen Anwendungsfall zu speichern. Das kann zum Beispiel ein bestimmtes Hardware-Instrument sein, eine Software-Konfiguration für einen Auftritt oder ein bestimmtes Stück Ihrer Performance

- Klicken Sie auf den [Templates](#)-Tab oben im Inspector, um die [Templates](#)-Page anzuzeigen.

Template-Liste

Ganz oben in der [Templates](#)-Page zeigt die Liste der Templates sämtliche verfügbare Templates:



Die Liste der Templates oben in der Templates-Page.

In der Liste entspricht jeder Eintrag einem Template. Das ausgewählte Template wird in der Liste hervorgehoben dargestellt.

- Klicken Sie einfach auf den entsprechenden Eintrag, um ein anderes Template zu laden.
- Wenn das Template geladen wird, werden zugleich auch sämtliche enthaltenen Knob-Pages, Pad-Pages und Zuweisungen geladen.



Sie können ein neues Template außerdem über das Auswahlménü für die Templates in der Software-Steuerleiste oder über Ihren Hardware-Controller auswählen (siehe Abschnitt [↑17.3.3, Das Auswahlménü für die Templates](#)).

Jeder Eintrag in der Liste hat zwei Elemente: Die Template-Nummer und den Template-Namen. Die Template-Nummer ist nicht editierbar — sie bestimmt die Reihenfolge der Templates in der Liste. Der Name eines Templates kann geändert werden:

- Um einen Template Namen zu ändern, führen Sie einen Doppelklick auf dem Namen aus (der dann hervorgehoben dargestellt wird), geben Sie einen neuen ein und drücken Sie [Enter] auf Ihrer Rechnertastatur.

Die Liste der Templates können Sie per Drag&Drop neu anordnen. Das Umordnen Ihrer Templates kann zum Beispiel praktisch sein, wenn Sie mehrere Templates für eine Live-Performance nutzen möchten und sie daher in einer bestimmten Reihenfolge benötigen. Mit dem MASCHINE- und dem KORE-Controller können Sie sogar zum vorherigen/nächsten Template wechseln, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

- MASCHINE-Controller: Nutzen Sie die Page-Buttons während Sie SHIFT gedrückt halten, oder schalten Sie in den Display-Modus Templates (siehe Abschnitt [↑5.4.4, Display-Modus Knob-Pages](#)).
- KORE-Controller: Schalten Sie in den Display-Modus Templates (siehe Abschnitt [↑9.4.6, Display-Modus Templates](#)).

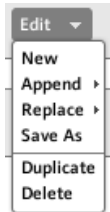


Mit den folgenden Controllern können Sie keine Templates auswählen: RIG KONTROL 3, TRAKTOR KONTROL X1/F1, TRAKTOR KONTROL S2/S4 und AUDIO KONTROL 1.

Wenn die Anzahl der Templates in der Liste zu groß wird, um alle auf dem verfügbaren Platz darzustellen, erscheint rechts ein Rollbalken zur Navigation durch die Liste.

Menü Edit

Unter der Liste der Templates bietet das **Edit**-Menü Zugriff auf einige wichtige Verwaltungsfunktionen. Um die gewünschte Funktion auszuführen, klicken Sie bitte auf das Menü und wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus:



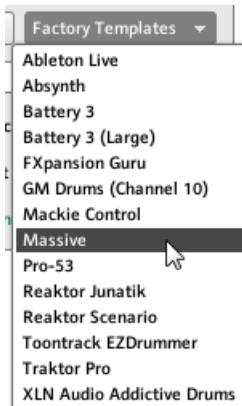
Das Edit-Menü unter der Liste der Templates.

Das Menü hat folgende Einträge:

- **New** (Neu): Erzeugt ein neues Template mit den Grundeinstellungen. Das neue Template wird am Ende der Liste eingefügt. Sie können in der Liste beliebig viele Templates verwalten.
- **Append** (Anhängen): Öffnet einen Dialog, in dem Sie auf Ihrer Festplatte zur gewünschten Template-Datei navigieren können, um sie zu laden. Wählen Sie die Datei an und klicken Sie auf **OK** (ein Doppelklick tut es auch): Das Template wird an das Ende der Liste angehängt und automatisch als aktuelles Template geladen.
- **Replace** (Ersetzen): Öffnet einen Dialog, in dem Sie auf Ihrer Festplatte zur gewünschten Template-Datei navigieren können, um sie zu laden. Wählen Sie die Template-Datei an und klicken Sie auf **OK** (alternativ können Sie einen Doppelklick ausführen): Das Template wird geladen und ersetzt jenes, das vorher auf dem Listenplatz saß.
- **Save As...** (Speichern unter...): Öffnet einen Dialog, über den Sie das aktuelle Template als Datei auf Ihrer Festplatte speichern können. Das ursprüngliche Template bleibt unberührt, während das neu entworfene Template an die Template-Liste angehängt und automatisch ausgewählt wird.
- **Duplicate** (Duplizieren): Dupliziert das angewählte Template und fügt es direkt unter der aktuellen Listenposition ein.
- **Delete** (Löschen): Löscht das angewählte Template. Die Einträge darunter bewegen sich nach oben, um die Lücke in der Liste zu füllen.

Factory-Templates-Menü

Neben dem [Edit-Menü](#) sitzt das [Factory-Templates-Menü](#), mit dem Sie die Werks-Templates laden, die mit dem Controller Editor mitgeliefert wurden. Um ein bestimmtes Template zu laden, klicken Sie auf das Auswahlmenü für die Templates und wählen Sie den gewünschten Eintrag aus der Liste aus.

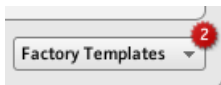


Das Factory-Templates-Menü unter der Templates-Liste.



Die vom [Factory-Templates-Menü](#) gewählten Templates werden in Ihre Templates-Liste darüber geladen. Wenn Sie das in die Template-Liste geladene Template bearbeiten oder löschen, bleibt das entsprechende Factory-Template unberührt und kann jederzeit wieder geladen werden!

Wenn seit der letzten Nutzung des Controller Editors neue Factory-Templates dazugekommen sind, wird ihre Anzahl in der oberen, rechten Ecke in einer kleinen Sprechblase angezeigt.



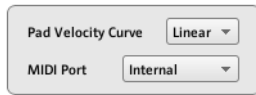
Das Menü enthält zwei neue Factory-Templates.

Template-Eigenschaften



Der TRAKTOR KONTROL X1/F1/S2 besitzt keine Template-Eigenschaften.

Der Eigenschaften-Bereich für die Templates enthält einige Parameter für das aktuell in der Liste der Templates angewählte Template.



Die Template-Eigenschaften auf der Templates-Page (hier für den MASCHINE-Controller).

Je nach angewähltem Controller, finden Sie in den Template-Eigenschaften bis zu drei Elemente: Das [Pad-Velocity-Curve](#)-Menü, Das [MIDI-Port](#)-Menü und das Ankreuzfeld für die [Host Transport Control](#). Diese Elemente werden in den folgenden Paragraphen beschrieben.

Pad-Velocity-Curve-Menü (nur MASCHINE-Controllerfamilie)

Das [Pad-Velocity-Curve-Menü](#) (Anschlagsdynamik-Kurve), bietet sieben Anschlagsdynamik-Kurven, die dann das Verhalten der Pads Ihres Controllers bestimmen. Eine Velocity-Kurve definiert, wie der Druck auf die Pads in Velocity-Werte übersetzt wird. Im Menü [Pad Velocity Curve](#) können Sie zwischen drei weichen und drei harten Kurven sowie einer linearen "Kurve" wählen. Die weichen Kurven verstärken niedrigere Druckwerte und dämpfen hohe Druckwerte (logarithmische Ansprache), während die harten Kurven die niedrigeren Druck-Werte dämpfen und die hohen verstärken (exponentielle Ansprache). Die lineare Kurve übersetzt die Druckwerte proportional in Velocity-Werte.

MIDI-Port-Menü

Bei den NI-Controllern mit MIDI-Ein-/Ausgang dient das [MIDI-Port](#)-Menü zur Leitung der MIDI-Befehle auf interne (virtuelle) oder externe (physikalische) MIDI-Ports Ihres NI-Controllers. Nach einem Mausklick auf das Menü erscheinen zwei Optionen:

- **Internal:** Die MIDI-Befehle werden durch den internen MIDI-Ausgang geleitet. So können die Befehle andere MIDI-fähige Programme auf Ihrem Rechner erreichen (vorausgesetzt, diese Programme nehmen MIDI-Daten auf diesem MIDI-Ausgang an, was in den Voreinstellungen der jeweiligen Software eingestellt werden muss).
- **External:** Die MIDI-Befehle werden an den MIDI-Ausgang Ihres Hardware-Controllers geleitet. So kann Ihr Template andere MIDI-Geräte bedienen, die am MIDI-Ausgang des Controllers angeschlossen sind.



Für den MASCHINE-MK2-Controller gibt es kein [MIDI-Port](#)-Menü. Alle MIDI-Befehle werden durch den internen MIDI-Port geleitet.

Host Transport Control (nur MASCHINE-Controllerfamilie)

Host Transport Control kann genutzt werden, wenn MASCHINE als Plug-in in einem Host läuft. Sie können dann die Bedienelemente Ihres MASCHINE-(MK2)- oder MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controllers so aufteilen, dass manche der Bedienelemente die normalen MASCHINE-Funktionen haben, während andere den Host steuern. Die Bedienelemente werden wie folgt aufgeteilt:

- Einerseits senden die PLAY-, RESTART-, Step-Backwards-, Step-Forwards-, und ERASE-Buttons im TRANSPORT-Abschnitt des Controllers MIDI-Nachrichten nach den Vorgaben im Template.
- Andererseits steuern alle anderen Bedienelemente das im Host geladene MASCHINE-Plug-in.

Das bedeutet vor allem, dass Sie die Transport-Funktionen Ihres Sequencers per MIDI steuern und gleichzeitig mit dem Rest Ihres Controllers das MASCHINE-Plug-in steuern können!



Host Transport Control funktioniert nur, wenn MASCHINE als Plug-in in einem Host läuft.

Host Transport Control



Das Ankreuzfeld Host Transport Control.

- Klicken Sie das [Host-Transport-Control](#)-Ankreuzfeld, um die Host-Transport-Control-Funktion im gerade aktiven Template zu aktivieren.

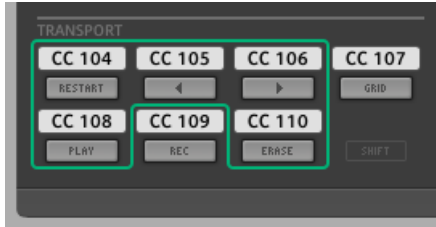


Denken Sie daran, dass die Host-Transport-Control-Option auf der Template-Ebene arbeitet, d.h. sie kann für jedes einzelne Template aktiviert/deaktiviert werden.

Wenn Host Transport Control aktiviert ist und Ihr Controller den Fokus auf einer MASCHINE-Instanz im Host hat, passiert Folgendes:

- Die PLAY-, RESTART-, Step-Backwards-, Step-Forwards-, and ERASE-Buttons werden abgedunkelt, um zu zeigen, dass sie sich im MIDI-Modus befinden.

- Alle anderen Bedienelemente auf Ihrem Controller, inklusive der Displays, haben ihre übliche MASCHINE-Funktionalität.
- Im Controller Editor werden die betroffenen Buttons im Hardware-Bereich hervorgehoben:



Beachten Sie dabei, dass die Änderung der Zuweisungen für die betroffenen Buttons den gesamte Controller in den MIDI-Modus schaltet — drücken Sie einfach SHIFT + MIDI, um ihn wieder in den (geteilten) MASCHINE-Modus zu holen.

17.5.2 Pages-Page



Die [Pages](#)-Page steht für den RIG KONTROL 3 und den TRAKTOR KONTROL S2 nicht zur Verfügung.

Die [Pages](#)-Page dient zur **Anwahl und Verwaltung Ihrer Knob- und Pad-Pages**.

- Klicken Sie den [Pages](#)-Tab oben im Inspector, um die [Pages](#)-Page anzuzeigen.

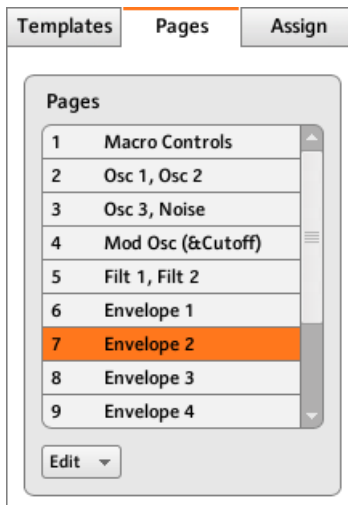


Denken Sie daran, dass etwaige Änderungen auf dem [Pages](#)-Tab alle Knob Pages bzw. Pad Pages des aktuell geladenen Templates betreffen.

Die Knob-Pages sind jeweils komplette Sätze an Zuweisungen für die Bedienelemente im Bereich der Knob-Pages. Die Knob-Pages können zum Beispiel dazu genutzt werden, um die Zuweisungen für bestimmte Presets des Ziel-Instruments zu speichern, für bestimmte Abschnitte (Filter, Effekte, usw.) des Instruments oder für verschiedene Instrumente im Setup.

Pages-Liste

Die [Pages](#)-Page hat einige Ähnlichkeiten mit der oben beschriebenen [Templates](#)-Page. Wie bei der [Templates](#)-Page befindet sich im oberen Bereich der [Pages](#)-Page eine [Pages](#)-Liste. Diese Liste enthält alle Knob-Pages des aktuellen Templates.



Die Pages-Liste oben im Pages Tab.

In dieser Liste steht jeder Eintrag für eine Knob-Page. Die gerade geladene Knob-Page wird hervorgehoben dargestellt.

- Um eine andere Knob-Page zu laden, klicken Sie einfach ihren Eintrag an.
- Die ausgewählte Page wird dann mit sämtlichen ihrer Controller-Zuweisungen geladen.



Sie können Knob-Pages außerdem über das Menü für die Knob-Pages im oberen Bereich der Knob-Pages oder mit den Page-Buttons, sowohl im Hardware-Bereich der Software, als auch auf Ihrem NI-Controller umschalten. Lesen Sie bitte die Abschnitte [↑17.4.3, Knob-Page-Bereich und Knob-Page-Menü](#) und [↑17.4.4, Page-Buttons \(nur MASCHINE-Controller\) und Links-/Rechts-Pfeil-Buttons \(nur MASCHINE-MIKRO-Controller\)](#) für mehr Informationen dazu.

Jeder Eintrag in der [Pages](#)-Liste besteht aus einer Nummer und einem Namen. Die Nummer kann nicht direkt geändert werden, sie definiert die Reihenfolge der Pages in der Liste. Der Name einer Page kann geändert werden:

- Um den Namen einer Knob-Page zu ändern, führen Sie einen Doppelklick auf dem Namen aus (der dann hervorgehoben dargestellt wird), geben Sie einen neuen ein und drücken Sie [Enter] auf Ihrer Rechner Tastatur.

Sie können die Sortierung der Pages, wie die Template Liste, per Drag-and-Drop ändern.

- Um eine Knob-Page in der Liste zu verschieben, klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag und bewegen Sie Ihre Maus bei gedrückt gehaltenem Knopf in vertikaler Richtung und lassen Sie den Mausknopf an der gewünschten Position wieder los.

→ Die Knob-Page nimmt jetzt ihren neuen Platz in der Liste ein.

Das kann zum Beispiel praktisch sein, wenn Sie mehrere Knob-Pages für eine Live-Performance nutzen möchten und sie daher in einer bestimmten Reihenfolge benötigen: Wenn sie richtig angeordnet sind, können Sie auf Ihrem NI-Controller mit den Knob-Page-Buttons zur vorherigen/nächsten Knob-Page schalten (falls verfügbar).



Die Anordnung der Knob-Pages des TRAKTOR KONTROL X1/F1/S4 und des AUDIO KONTROL 1 können Sie nicht ändern.

Wenn die Anzahl der Pages in der Liste zu groß wird, um alle auf dem verfügbaren Platz darzustellen, erscheint rechts ein Rollbalken zur Navigation durch die Liste.

Edit-Menü (nur für MASCHINE-Controllerfamilie und KORE-Controller)

Direkt unter der [Pages](#)-Liste bietet das [Edit](#)-Menü Zugriff auf einige wichtige Verwaltungsfunktionen.

- Um die gewünschte Funktion auszuführen, klicken Sie bitte auf das Menü [Edit](#) und wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus:



Das Edit-Menü unter der Pages-Liste.

Das Menü hat folgende Einträge:

- **New (Neu):** Erzeugt eine neue Knob-Page mit den Grundeinstellungen. Die neue Page wird unten an die Liste angehängt. Ein Template kann beliebig viele Knob-Pages enthalten.

- **Duplicate (Duplizieren):** Dupliziert die angewählte Knob-Page und fügt sie direkt unter der aktuellen Listenposition ein. Das ist nützlich, um mehrere Knob-Pages mit kleinen Unterschieden zu erzeugen, ohne ständig von vorne anfangen zu müssen.
- **Copy (Kopieren):** Speichert die angewählte Knob-Page in der Zwischenablage Ihres Betriebssystems. So können Sie zum Beispiel eine bestimmte Knob-Page in ein anderes Template kopieren: Wählen Sie die gewünschte Knob-Page, führen Sie den Befehl *Copy* aus und schalten Sie dann auf ein anderes Template (über eine der oben beschriebenen Methoden), wechseln Sie zurück in die [Pages](#)-Page des Inspectors, klicken Sie in der [Pages](#)-Liste auf den Platz, unter dem die kopierte Knob-Page eingefügt werden soll, und führen Sie den Befehl *Paste* (Einfügen) aus (siehe unten).
- **Paste (Einfügen):** Fügt die in die Zwischenablage kopierte Knob-Page unter der aktuell angewählten Page ein. Die eingefügte Knob-Page wird dann automatisch geladen. Nutzen Sie diesen Befehl zusammen mit *Copy* (Kopieren), um Knob-Pages in andere Templates zu bewegen.
- **Delete (Löschen):** Löscht die angewählte Knob-Page. Die Einträge darunter bewegen sich nach oben, um die Lücke in der Liste zu füllen.

Shift-Modus-Menü (nur für TRAKTOR KONTROL X1/F1/S4 und AUDIO KONTROL 1)

Direkt unterhalb der [Pages](#)-Liste befindet sich das [Shift-Mode](#)-Menü, in dem Sie das Verhalten des Shift-Buttons so einstellen können, dass er zum Umschalten zwischen den beiden Knob Pages des Controllers genutzt werden kann. Es sind zwei Einstellungen verfügbar:

- *Gate:* Die Knob-Page ist so lange aktiviert, wie der Button gedrückt gehalten wird.
- *Toggle:* Die Knob-Page ist so lange aktiviert, bis Sie den Button erneut drücken.

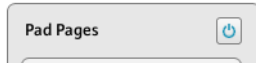
Die Funktionen der Pad-Pages (nur MASCHINE-Controllerfamilie)

Für die MASCHINE-(MK2)-Controller und die MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller bietet der untere Abschnitt der [Pages](#)-Page zusätzliche Funktionen zur Verwaltung der optionalen Pad-Pages.

Pad-Pages sind Sätze mit Zuweisungen für die sechzehn Pads Ihres Controllers. Die Pad-Pages können zum Beispiel dazu genutzt werden, um Zuweisungen für verschiedene Presets des Ziel-Instruments zu speichern oder für verschiedene Instrumente im Setup.



Für mehr Informationen zu den Pad-Pages schlagen Sie bitte in Kapitel [↑4.3.3, Pad Pages](#) (nur MASCHINE-Controllerfamilie) nach.



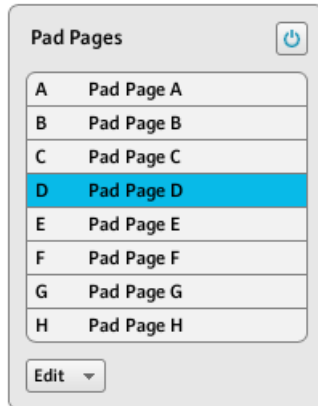
Der Pad-Pages-Button auf der rechten Seite aktiviert/deaktiviert die Funktionalität der Pad-Pages.

Ganz oben rechts in diesem Abschnitt der Software sehen Sie den **Pad-Pages-Button**. Dieser Button aktiviert/deaktiviert die Pad-Pages für Ihren MASCHINE-Controller.

- ▶ Um die Pad-Pages zu aktivieren, klicken Sie auf den Pad-Pages-Button.
 - Der Button wird aktiviert (leuchtet blau) und der untere Bereich der [Pages](#)-Page wird eingeschaltet.
- ▶ Um die Pad-Pages zu deaktivieren, klicken Sie erneut auf den Pad-Pages-Button.
 - Der Button wird deaktiviert und der untere Bereich der [Pages](#)-Page wird grau und ist nicht mehr bedienbar.

Bei der weiteren Beschreibung dieses Bereichs nehmen wir an, dass der Pad-Pages-Button aktiviert ist...

Unter dem Pad-Pages-Button sehen Sie die **Pad-Pages-Liste**. Sie zeigt sämtliche Pad-Pages des aktuellen Template an.



Die Pad-Pages-Liste unten auf dem Pages Tab.

Jeder Eintrag steht für eine Pad-Page. Die aktuell geladene Pad-Page wird hervorgehoben dargestellt.

- Um eine andere Pad-Page anzuwählen, klicken Sie einfach ihren Eintrag an.
- Die ausgewählte Pad-Page wird dann mit sämtlichen ihrer Zuweisungen für die sechzehn Pads geladen.



Sie können Pad-Pages außerdem über das Menü für die Pad-Pages oben im Pad-Pages-Bereich oder mit den Group-Buttons (beschriftet **A** bis **H**) im Hardware-Bereich der Software oder auf Ihrem MASCHINE-(MK2)-Controller anwählen. Auf dem MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller drücken Sie den GROUP-Button und eines der Pads 9-16. Siehe Abschnitt [↑17.4.5, Pad-Page-Bereich und Pad-Page-Menü \(nur für MASCHINE- und MASCHINE-MIKRO-Controller\)](#) für weitere Informationen.

Jeder Eintrag in der [Pad-Pages](#)-Liste hat zwei Elemente: Den Buchstaben der Page und den Namen der Page. Der Buchstabe der Pad-Page ist nicht editierbar — er definiert die Reihenfolge der Pad-Page in der Liste. Darüber hinaus verbindet er die Pad-Page mit dem entsprechenden Button auf Ihrem Controller:

- Den entsprechenden Group-Button im Hardware-Bereich und auf Ihrem MASCHINE-(MK2)-Controller.

- Das entsprechende Pad 9-16 im Hardware-Bereich und auf Ihrem MASCHINE-MIKRO-(MK2)-Controller (zusammen mit dem GROUP-Button verwendet).

Der Name einer Pad-Page kann geändert werden:

- ▶ Um den Namen einer Pad-Page zu ändern, führen Sie einen Doppelklick auf dem Namen aus (der dann hervorgehoben dargestellt wird), geben Sie einen neuen ein und drücken Sie [Enter] auf Ihrer Rechnertastatur.

Die Liste der Knob-Pages kann — genau wie die anderen Listen — umsortiert werden, indem Sie Knob-Pages einfach mit der Maus an einen anderen Platz ziehen:

- ▶ Um eine Pad-Page in der Liste zu verschieben, klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag und bewegen Sie Ihre Maus bei gedrückt gehaltenem Button in vertikaler Richtung und lassen Sie den Mausknopf an der gewünschten Position wieder los.

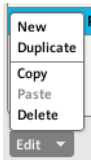
→ Die Pad-Page nimmt jetzt ihren neuen Platz in der Liste ein.

Das kann zum Beispiel praktisch sein, wenn Sie mehrere Pad-Pages für eine Live-Performance nutzen möchten und sie daher in einer bestimmten Reihenfolge benötigen.

Es gibt nur acht Pad-Pages. Vielleicht ist Ihnen schon aufgefallen, dass der Controller die Anzahl der bestehenden Pad-Pages anzeigt: Wenn es in der Liste leere Plätze gibt, sind die entsprechenden Group-Buttons (oder Pads) aus.



Pad-Pages A-G sind zugewiesen, Pad-Page A ist geladen und es gibt keine Pad-Page H (hier auf dem MASCHINE-Controller).



Das Edit-Menü unter der Pad-Pages-Liste.

Das **Edit-Menü** ähnelt stark dem [Edit-Menü](#) unter der [Pages-Liste](#):

- **New (Neu):** Erzeugt eine neue Pad-Page mit den Grundeinstellungen. Die neue Page wird unten an die Liste angehängt. Sie können pro Template acht Pad-Pages erzeugen.
- **Duplicate (Duplizieren):** Dupliziert die angewählte Pad-Page und fügt sie direkt unter der aktuellen Listenposition ein. Wenn die Pad-Pages-Liste bereits acht Pad-Pages enthält, ist der Eintrag *Duplicate* deaktiviert.
- **Copy (Kopieren):** Speichert die angewählte Pad-Page in der Zwischenablage Ihres Betriebssystems. So können Sie zum Beispiel eine bestimmte Pad-Page in ein anderes Template kopieren: Wählen Sie die gewünschte Pad-Page, führen Sie den Befehl *Copy* aus und schalten Sie dann auf ein anderes Template (über eine der oben beschriebenen Methoden), wechseln Sie zurück in die [Pages-Page](#) des Inspectors, klicken Sie in die [Pad-Pages-Liste](#) auf den Platz, unter dem die kopierte Pad-Page eingefügt werden soll und führen Sie den Befehl *Paste* (Einfügen) aus (siehe unten).
- **Paste (Einfügen):** Fügt die in die Zwischenablage kopierte Pad-Page unter der aktuell angewählten Page ein. Die eingefügte Pad-Page wird dann automatisch geladen. Nutzen Sie diesen Befehl zusammen mit *Copy* (Kopieren), um Pad-Pages in andere Templates zu bewegen. Wenn die Liste der [Pad-Pages](#) bereits 8 Pad-Pages enthält, ist der Eintrag *Paste* deaktiviert.
- **Delete (Löschen):** Löscht die angewählte Pad-Page. Die Einträge darunter bewegen sich nach oben, um die Lücke in der Liste zu füllen. Wenn es nur eine Pad-Page gibt, kann diese nicht gelöscht werden.

17.5.3 Assign-Page

Auf der [Assign-Page](#) bearbeiten Sie die MIDI-Zuweisungen für ein bestimmtes Bedienelement.

- Klicken Sie den [Pages-Tab](#) oben im Inspector, um die [Pages-Page](#) anzuzeigen.

Hier finden Sie die Eigenschaften der MIDI-Zuweisungen für das Bedienelement, das im Hardware-Bereich gerade ausgewählt ist (das Element mit dem roten Auswahlrahmen) und können sie bearbeiten.

Nur zur Erinnerung: Um ein bestimmtes Bedienelement zur Bearbeitung anzuwählen, tun Sie Folgendes:

1. Wählen Sie ein Template an.
 2. Wählen Sie eine Knob-/Pad-Page, wenn sich das gewünschte Element auf einer dieser Pages befindet.
 3. Klicken Sie auf das Bedienelement im Hardware-Bereich des Controller Editors oder — wenn [Touch Select](#) aktiv ist — berühren Sie es auf Ihrem NI-Controller.
- In der [Assign](#)-Page werden dann die Eigenschaften der Zuweisung für dieses Bedienelement angezeigt.

Der Beschreibungs-Bereich

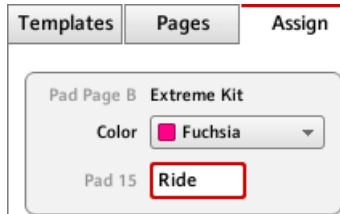
Oben in der [Assign](#)-Page zeigt der Beschreibungs-Bereich einige Attribute des Bedienelements an. Der Inhalt dieses Bereichs hängt vom Controller und der Position des Bedienelements auf dem Controller ab.

- Wenn das angewählten Bedienelement zu einer Knob- oder Pad-Page gehört, enthält die erste Zeile die Nummer/Buchstaben der Page, gefolgt von ihrem Namen (der auf der Knob-/Pad-Page-Liste der [Pages](#) Page eingegeben wird, siehe [17.5.2, Pages-Page](#)).



So sehen Sie sofort, zu welcher Knob-Page oder Pad-Page die Zuweisung gehört, die Sie gerade bearbeiten. Diese Zeile bleibt für Bedienelemente, die nicht im Knob- bzw. Pad-Page-Bereich enthalten sind, leer. Dieser Parameter kann nicht manuell verändert werden.

- Nur MASCHINE-(MIKRO)-MK2-Controller: Wenn ein Pad angewählt ist, können Sie in der zweiten Zeile eine Farbe für die komplette Pad-Page wählen.



Klicken Sie auf das [Color](#)-Menü und wählen Sie eine Farbe von der Palette. Auf Ihrem Controller wird die Farbe vom entsprechenden Group-Button (MASCHINE MK2) bzw. vom GROUP-Button, wenn die besagte Pad-Page aktiv ist (MASCHINE MIKRO MK2), übernommen.

- In der letzten (oder einzigen) Zeile steht links die Beschreibung des Elements, d.h. sein "Name" der sich auf seine ursprüngliche Funktion in der zugehörigen Software bezieht, die nur Informations-Zwecken dient. Rechts davon wird das **Namensfeld** angezeigt, wo Sie einen Namen Ihrer Wahl eingeben können.



- ▶ Zur Namensänderung, klicken Sie doppelt auf das Namensfeld, geben Sie einen neuen ein und drücken Sie [Enter] auf Ihrer Rechnertastatur.
- Beide Namensfelder (in der [Assign](#)-Page und im Hardware-Bereich des Controller Editors) werden automatisch angepasst. Für bestimmte Bedienelemente mancher NI-Controller erscheint der Name auch noch im Hardware-Display des Controllers.

Wenn für ein Bedienelement bisher kein Name bestimmt wurde, zeigt das jeweilige Namensfeld als Namen den zugewiesenen MIDI-Befehl an.



Um ein Namensfeld auf seine Grundeinstellung zurückzusetzen, löschen Sie seinen Inhalt und drücken dann Eingabe [Enter] auf Ihrer Rechnertastatur.

Der Definitions-Bereich

Unter dem Beschreibungs-Bereich definieren die restlichen Zuweisungs-Eigenschaften explizit, was bei Betätigung des Bedienelements auf dem NI-Controller gesendet wird — dies ist der Definitions-Bereich.

Die Parameter im Definitions-Bereich variieren je nach angewähltem Bedienelement: Buttons, Drehregler oder Pads unterscheiden sich im Verhalten voneinander und können daher nicht die gleichen Arten von MIDI-Daten erzeugen.

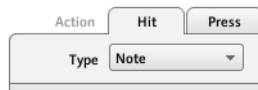
Einige Bedienelemente bestimmter NI-Controller reagieren auf zwei verschiedene Arten der Betätigung:

- MASCHINE-Controllerfamilie: Die Pads können angeschlagen, aber auch gedrückt und gehalten werden. Außerdem kann der Endlos-Drehregler auf den MASCHINE-MIKRO-, MASCHINE-MK2- und MASCHINE-MIKRO-MK2-Controllern gedreht und gedrückt werden.
- KORE-Controller: Die Drehregler des Controllers sind berührungsempfindlich: Man kann sie ganz normal drehen, aber eine einfache Berührung wird auch erkannt und kann einen anderen MIDI-Befehl auslösen als die Drehung.
- TRAKTOR KONTROL X1: Die Push-Encoder können gedreht und gedrückt werden.
- TRAKTOR KONTROL F1: Die Push-Encoder können gedreht und gedrückt werden.
- TRAKTOR KONTROL S2/S4: Die Endlos-Drehregler (LOOP-MOVE und LOOP-SIZE auf den Decks und BROWSE auf dem Mixer) und die Jog-Wheels können gedreht und gedrückt werden.

Bedienelemente mit Doppelfunktionen können zwei verschiedene MIDI-Befehle zugewiesen werden. Für die Pads zeigt der Definitions-Bereich daher zwei [Action](#)-Tabs an, von denen jeder den MIDI-Befehl für eine der beiden möglichen Betätigungsarten definiert.

Für Bedienelemente mit nur einer Funktion ist der Definitions-Bereich nicht in mehrere Tabs unterteilt, sondern zeigt die Zuweisungs-Parameter der einzigen möglichen MIDI-Zuweisung für das jeweilige Element an.





Der obere Abschnitt des Definitions-Bereiches unterscheidet sich, abhängig davon, ob das Bedienelement eine oder zwei Funktionen hat.

Im oberen Bild sehen Sie links die Zuweisung eines Buttons und rechts die beiden [Action](#)-Tabs (mit [Hit](#) und [Press](#) beschriftet) für ein Pad des MASCHINE-Controllers.

Die Bezeichnung der Tabs weist auf die jeweilige Hardware-Aktion hin, die den gewählten MIDI-Befehl auslöst: Bei einem Drehregler des KORE-Controllers sehen Sie dort zum Beispiel einen [Turn](#)- (Drehung) und einen [Touch](#)-Tab (Berührung).

Der nächste Abschnitt beschreibt alle möglichen Einstellungen für die Zuweisungen von MIDI-Befehlen.

17.6 Parameter für MIDI-Befehle

Hier finden Sie die Beschreibung aller möglicher Parameter, die sich innerhalb des Definitions-Bereichs in der [Assign](#)-Page des Inspectors befinden. Die Beschreibung gilt für alle Arten von Bedienelementen und für alle NI-Controller.

Zuerst legen wir ein paar allgemeine Regeln fest, die für verschiedene Arten von Bedienelementen gelten.

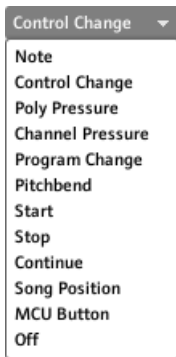
Anschließend beschreiben wir die Einstellungen der MIDI-Befehle für jeden Typ von Bedienelement im Detail.

17.6.1 Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü

Die Definition der Zuweisung beginnt für alle Bedienelemente mit dem gleichen Menü: das **Type-Menü**, das sich ganz oben im Definitions-Bereich befindet.



Über das Type-Menü bestimmen Sie die Art des MIDI-Befehls, der bei Betätigung des Bedienelements gesendet wird. Wie schon erwähnt, unterscheiden sich die Einträge in diesem Menü je nach Art des Bedienelements (einen Wiedergabe-Befehl per Drehregler zu senden ist zum Beispiel nicht sinnvoll).



Mit dem Type-Menü wählen Sie zwischen den verschiedenen MIDI-Befehlstypen.

- Klicken Sie auf das [Type](#)-Menü und wählen Sie den gewünschten Eintrag, um den MIDI-Befehl festzulegen.

Alle anderen Parameter im Definitions-Bereich der [Assign](#)-Page hängen sowohl von der Art des bearbeiteten Bedienelements als auch vom mit dem [Type](#)-Menü gewählten MIDI-Befehlstyp ab.

Im Folgenden finden Sie eine Liste und Beschreibung aller möglichen MIDI-Befehlstypen, die im [Type](#)-Menü auftauchen können.



Denken Sie daran, dass einige davon je nach Typ des angewählten Bedienelements im [Type](#)-Menü möglicherweise nicht verfügbar sind. In den folgenden Abschnitten beschreiben wir die Besonderheiten der jeweiligen Bedienelemente Ihres NI-Controllers.

- **Note:** Erzeugt einen MIDI-Note-On/Off-Befehl. Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Der Befehl sagt dem Ziel, eine Note zu spielen bzw. sie anzuhalten, die über den [Note](#)-Parameter definiert wird (Bereich zwischen C-2 und G8). Der Befehl beinhaltet außerdem den Velocity-Wert (Anschlagsdynamik), mit dem die Note erklingen soll. Dieser Wert kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe nächster Abschnitt).
- **Note (Relative):** Sendet eine MIDI-Note-On-Nachricht. Dieser Befehlstyp wurde für spezifische Situationen geschaffen, in denen eine Funktion in der Zielsoftware durch eine eingehende Note-On-Nachricht ausgelöst wird. Das kann beispielsweise dann der Fall sein, wenn Sie durch eine Liste scrollen möchten und die Zielsoftware für diese Steuerung aus-

schließlich die Befehle "nächstes-" oder "vorhergehendes-" Element versendet. Mit dem Befehlstyp Noten (Relative) können Sie z.B. ein Jog-Wheel auf Ihrem TRAKTOR KONTROL S4 oder einen Druck-Encoder Ihres TRAKTOR KONTROL X1 dazu verwenden, durch eine Liste in der Zielsoftware zu blättern. Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Zwei zusätzliche [Noten](#)-Parameter definieren die ausgelösten MIDI-Notennummern für die Drehung gegen bzw. im Uhrzeigersinn (beide liegen zwischen 0 und 127, was den MIDI-Noten C-1 bis G9 entspricht).

- **Control-Change:** Erzeugt den MIDI-Befehl Control-Change. Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Mit diesem Befehl wird das Ziel dazu aufgefordert, den Wert eines bestimmten Continuous-Controllers zu ändern — der zum Beispiel den Effektanteil in einer Musiksoftware steuern kann. Die Nummer des Continuous-Controllers (CC) wird über den [Number](#)-Parameter bestimmt (Wertebereich zwischen 0 und 127). Dieser Wert kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe nächste Abschnitte).
- **Poly-Pressure:** Erzeugt den MIDI-Befehl Poly-Pressure (auch polyphoner Aftertouch genannt). Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Er definiert, mit welchem Druck die bestimmte MIDI-Note (also das spezifische Bedienelement) gehalten wird. Die Note wird über den [Note](#)-Parameter definiert. Der Druck-Wert kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe nächste Abschnitte).
- **Channel-Pressure:** Erzeugt den MIDI-Befehl Channel-Pressure (auch Channel-Aftertouch genannt). Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Er definiert, mit welchem Druck alle MIDI-Noten des MIDI-Kanals gehalten werden. Der Druck-Wert kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe nächste Abschnitte).
- **Program-Change:** Erzeugt den MIDI-Befehl Program-Change. Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Der Befehl fordert

das Ziel dazu auf, auf ein anderes Preset (Programm, Patch...) umzuschalten. Die Programm-Nummer kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe nächste Abschnitte).

- **Pitchbend:** Erzeugt den MIDI-Befehl Pitchbend. Dieser Befehl wird über einen spezifischen MIDI-Kanal gesendet, der durch den [Channel](#)-Parameter definiert wird (mit einem Wertebereich zwischen 1 und 16, 1 ist die Grundeinstellung). Er dient dazu, das Pitchbend-Rad (und alles, was am Ziel auf die MIDI-Pitchbend-Nachricht reagiert) zu steuern. Dies ähnelt der Control-Change-Nachricht, ist aufgrund einer in der MIDI-Spezifikation festgelegten höheren Auflösung aber als separater Typ angelegt. Ihr MASCHINE-Controller kann über die Drehregler und der Druckempfindlichkeit der Pads Pitchbend-Daten erzeugen und bei richtig angepasster Resolution (Auflösung, siehe unten) den kompletten Wertebereich überstreichen.
- **Start:** Erzeugt den MIDI-Befehl Start Song. Wie der Name schon sagt, sollte dieser Befehl von Ihrem Sequenzer als Startbefehl interpretiert werden. Der Sequenzer startet die Wiedergabe vom Anfang des Songs. Es gibt für diesen Befehl keine weiteren Parameter.
- **Stop:** Erzeugt den MIDI-Befehl Stop Song. Wie der Name schon sagt, sollte dieser Befehl von Ihrem Sequenzer als Stoppbefehl interpretiert werden. Der Sequenzer hält die Wiedergabe an der aktuellen Position des Songs an. Es gibt für diesen Befehl keine weiteren Parameter.
- **Continue:** Stop: Erzeugt den MIDI-Befehl Continue Song. Wie der Name schon sagt, sollte dieser Befehl von Ihrem Sequenzer als Befehl zum Fortführen interpretiert werden. Der Sequenzer startet die Wiedergabe an der aktuellen Position des Songs. Es gibt für diesen Befehl keine weiteren Parameter.
- **Song-Position:** Erzeugt den MIDI-Befehl Song-Position. Dieser Befehl fordert Ihren Sequenzer dazu auf, die Wiedergabe an einer bestimmten Position im Song fortzusetzen. Beachten Sie bitte, dass dies die Wiedergabe selbst nicht startet, sollte der Sequenzer gerade nicht laufen. Der Befehl ist so implementiert, dass Sie zwischen 2 Positionen im Song hin und her schalten können. Die Position(en) im Song kann auf verschiedene Weisen entstehen, die vom Bedienelement abhängen (siehe unten). Die Position wird dabei in MIDI-Beats gezählt.
- **MCU V-Pot:** Emuliert einen der 8 V-Pots einer Mackie-Control.
- **MCU Channel:** Emuliert einen der 8 Kanal-Fader einer Mackie-Control.
- **MCU Master:** Emuliert den Master-Fader einer Mackie Control.


- **MCU Wheel:** Emuliert das Rad einer Mackie Control.
- **MCU Button:** Emuliert die Buttons einer Mackie Control.
- **Off:** Deaktiviert MIDI für das Bedienelement. Wählen Sie diesen Eintrag, um das Bedienelement oder die Aktion zu deaktivieren. Weil das Bedienelement / die Action dann keine MIDI-Daten erzeugt, werden auch keine Parameter angezeigt.

17.6.2 Zuweisungen für Buttons und Ähnliches

Die hier beschriebenen Zuweisungen gelten für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
MASCHINE	Schaltflächen, Tasten, Schalter
MASCHINE MK2	Buttons, Endlos-Drehregler (Druck-Funktion)
MASCHINE MIKRO (MK2)	Buttons, Endlos-Drehregler (Druck-Funktion)
KORE-Controller	Buttons, Drehregler (Berührung), Fußschalttereingänge
TRAKTOR KONTROL X1	Buttons, Druck-Encoder (Druck-Funktion)
TRAKTOR KONTROL F1	Buttons, Pads, Endlos-Drehregler (Druck-Funktion)
TRAKTOR KONTROL S2/S4	Buttons, Endlos-Drehregler (Druck-Funktion), Jog-Wheels (Druck-Funktion), Fußschalter (nur für S4)
RIG KONTROL 3	Fußschalter
AUDIO KONTROL 1	Schaltflächen, Tasten, Schalter

Für diese Bedienelemente bietet das **Type**-Menü die folgenden Einträge: *Note*, *Control Change* (Grundeinstellung), *Poly Pressure*, *Channel Pressure*, *Program Change*, *Start*, *Stop*, *Continue*, *Song Position*, *MCU Button* und *Off*.

 Eine allgemeine Beschreibung dieser MIDI-Nachrichtentypen finden Sie in Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#).

Mode-Menü

Mode

Trigger

▼

Das Mode-Menü.

Für die Button-artigen Bedienelemente, die in der oberen Tabelle aufgelistet sind, sowie nur für ein paar Typen von MIDI-Befehlen, die für diese Bedienelemente verfügbar sind, können Sie zwischen verschiedenen Verhaltensweisen beim Versenden der MIDI-Daten wählen. Dies wird über das **Mode**-Menü gesteuert. Dieses Menü kann, abhängig vom im **Type**-Menü gewählten Befehlstyp, verschiedene Einträge haben. Hier ist eine Liste mit allen möglichen Einträgen:

- **Toggle:** In diesem Modus haben die Bedienelemente die zwei Statusse an und aus. Wenn Sie einmal drücken, geht das Element in den On-Zustand, bei erneuter Betätigung in den Off-Zustand. Das ist zum Beispiel nützlich, um einen Effekt an- und später wieder auszu-schalten. Dies ist der meistbenutzte Modus. In diesem Modus sehen Sie zwei Zahlenfelder: **Off Value** (Aus-Wert) bestimmt den erzeugten Wert im Aus-Zustand (0 bis 127, 0 in der Grundeinstellung), und **On Value** (An-Wert) bestimmt den erzeugten Wert im An-Zustand (0 bis 127, 127 in der Grundeinstellung).
- **Gate:** In diesem Modus schaltet das Bedienelement in den An-Zustand solange es gedrückt gehalten wird. So wie Sie das Element loslassen, schaltet es in den Aus-Zustand zurück. Dies ist vergleichbar mit dem Verhalten einer Taste auf einer Tastatur: Die Note wird gespielt, solange die Taste gedrückt wird und die Note verstummt, wenn die Taste losgelassen wird. Wie schon im Toggle-Modus sehen Sie hier zwei Zahlenfelder: **Value Off** (Aus-Wert) bestimmt den erzeugten Wert im Off-Zustand (0 bis 127, 0 in der Grundeinstellung) und **Value On** (An-Wert) bestimmt den erzeugten Wert im On-Zustand (0 bis 127, 127 in der Grundeinstellung).
- **Trigger** (Auslösen): In diesem Modus wird nur ein Befehl erzeugt, wenn der Button oder das Pad gedrückt/angeschlagen wird. Es gibt keinen An- oder Aus-Zustand. Dies können Sie zum Beispiel nutzen, um auf ein anderes Preset (Programm, Patch...) zu schalten oder, um Samples abzufeuern (z.B. Schlagzeugklänge). In diesem Modus gibt es daher nur ein Nummern-Feld, **Value** genannt, das den Wert bestimmt, der bei Betätigung des Buttons/Pads erzeugt wird. Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 127 (127 ist die Grundeinstellung).
- **Inc** (Increment): In diesem Modus erhöht oder verringert jede Betätigung des Bedienelements den Datenwert und sendet ihn. Hier finden Sie zwei Zahlenfelder, bezeichnet mit **Range From** und **Range To**, die Minimal- und Maximalwert des Intervalls bestimmen und jeweils einen Wertebereich von 0 bis 127 haben (0 für das Minimum und 127 für das Maximum in der Grundeinstellung). Darunter befindet sich ein weiteres Zahlenfeld namens **Step**, welches das Inkrement bestimmt, das bei jeder Betätigung des Bedienele-

ments zum Wert addiert wird (bzw. subtrahiert, wenn es negativ ist; Wertebereich -127 bis 127 mit 1 als Grundeinstellung). Ein aktiver [Wrap](#)-Button führt dazu, dass Sie das Intervall in einer Schleife endlos durchlaufen können: Wenn der Wert das Maximum erreicht, springt er bei erneuter Betätigung des Buttons/Pads automatisch auf das Minimum und umgekehrt. Bei deaktiviertem [Wrap](#) Button, bleibt der Wert bei erneuter Betätigung auf dem Maximum (bzw. Minimum, je nach [Step](#)-Wert).

LED-On-Menü



Das LED-On-Menü.

Für alle Bedienelemente, die mit LEDs ausgestattet sind, sowie für die drei Modi Trigger, Gate oder Increment, gibt es ein [LED-On](#)-Menü, in dem Sie das Verhalten der LED-Beleuchtung festlegen können:

- *For MIDI In* (Grundeinstellung): Wählt den **Modus MIDI-Feedback**. In diesem Modus wird das Verhalten der LED über einen MIDI-Feedback-Kanal vom MIDI-Ziel aus gesteuert. Das MIDI-Ziel sendet eine MIDI-Nachricht zurück an den Controller, um den Status der LED zu bestimmen. In diesem Modus reflektieren die LEDs immer den aktuellen Status der Parameter des MIDI-Ziels, auch wenn Sie diesen mit Hilfe einer anderen Methode verändert haben (z. B. mit Ihrer Maus oder über ein Tastaturkürzel in der Ziel-Software). Damit das funktioniert, müssen Sie in Ihrem Ziel die MIDI-Nachricht definieren, die entsprechend gesendet werden soll.
- *For MIDI Out*: Wählt den **Modus Internal-Control**. In diesem Modus hängt das Verhalten der LEDs ausschließlich von den Aktionen oder Einwirkungen auf einen Button ab.



Im Toggle-Modus ist das [LED-On](#)-Menü nicht verfügbar, da von beiden Verhaltensweisen Gebrauch gemacht wird — die LED reagiert einmal auf Ihre Aktivitäten, sowie auf mögliche eintreffende MIDI-Feedback-Nachrichten.

Action-On-Menü


Für die Modi Toggle, Trigger und Increment gibt es unten im Definitions-Bereich ein [Action-on](#)-Menü, über das Sie wählen entscheiden können, wann eine MIDI-Nachricht gesendet werden soll.



Das Action-On-Menü.

Das **Action-on**-Menü schlägt zwei Optionen vor:

- *Down* (Grundeinstellung): Die MIDI-Nachricht wird versandt, wenn der Button in den Down-Status versetzt wird (sprich wenn Sie den Button drücken).
- *Up*: Die MIDI-Nachricht wird versandt, wenn der Button in den Up-Status versetzt wird (sprich wenn Sie den Button loslassen).

 Im Gate-Button-Modus ist dieses Menü nicht verfügbar — es hätte keinen Sinn, weil beide Status (Down und Up) bereits die erzeugten On- und Off-Werte bestimmen.

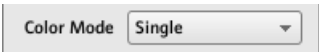
Farben-Steuerung

Die hier beschriebenen Parameter gelten nur für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
TRAKTOR KONTROL F1	Pads
MASCHINE MK2	Pads, Group-Buttons A–H
MASCHINE MIKRO MK2	Pads, GROUP-Button

Für diese Bedienelemente können Sie festlegen, welche Farbe(n) jeweils für den On- und Off-Status verwendet werden. Das tun Sie über die Menüs unten im Definition-Bereich.

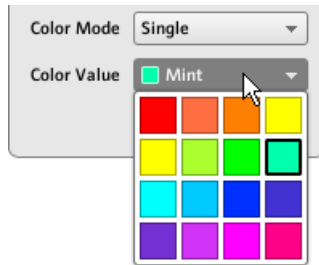
Das Menü **Color Mode** erlaubt Ihnen, aus drei Farb-Modi zu wählen:



Das Menü Color Mode.

Die folgenden Modi stehen zur Auswahl:

- *Single*: Sie können eine Farbe wählen, die entsprechend für den On- und Off-Status hell leuchtend und gedimmt verwendet wird. Das sich darunter befindende Menü [Color Value](#) erlaubt Ihnen, diese Farbe aus den sechzehn verfügbaren Farben aus dem "Pflücker" zu wählen.



- *Dual*: Sie können eine Farbe für den On-Status und eine Farbe für den Off-Status wählen. Beide Farben werden hierbei mit voller Beleuchtung angezeigt. Die Menüs [Color On](#) und [Color Off](#) erlauben Ihnen, beide Farben aus Farb-"Pflückern" zu wählen.



- *HSB* (Hue (Farbton), Brightness (Helligkeit), Saturation (Sättigung)): Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Zustand des Pads via MIDI gesteuert wird – wenn sich das Pad also im Toggle-Modus befindet, oder wenn *For MIDI In* im [LED-On](#)-Menü ausgewählt ist (siehe oben). Im HSB-Modus können Sie in Ihrem MIDI-Gerät genau festlegen, welche Farbe das Pad haben soll. Folglich ist in diesem Modus kein Farb-"Pflücker" im [Assign](#)-Tab verfügbar.

Wenn sich das Pad im HSB-Modus befindet, werden die Werte für Farbton, Helligkeit und Sättigung per MIDI, unter Verwendung des dem Pad zugewiesenen MIDI-CC oder MIDI-Note, an den Controller gesendet. Der für die Übertragung dieser MIDI-Befehle verwendete MIDI-Kanal, wird sein Ziel festlegen. Für ein Pad, das MIDI-CC 9 zugewiesen ist, können Sie zum Beispiel:

- Für CC 9 den Wert 127 an Kanal 3 senden, um das Pad auf volle Helligkeit zu schalten.
- Für CC 9 den Wert 16 an Kanal 1 senden, um dem Pad die Farbe gelb zuzuweisen.

Für den TRAKTOR KONTROL F1 zeigt die folgende Tabelle eine Liste der MIDI-Kanäle, welche die Farben der Pads auf den vier gleichzeitig verfügbaren F1-Geräten bestimmen:

Parameter	MIDI-Werte	Gerät 1 (Standard-einstellung)	Gerät 2 *	Gerät 3 *	Gerät 4 *
Hue (Farbton)	0–127	Kanal 1	Kanal 4	Kanal 7	Kanal 10
Saturation (Sättigung)	0–127	Kanal 2	Kanal 5	Kanal 8	Kanal 11
Brightness (Helligkeit)	0–127	Kanal 3	Kanal 6	Kanal 9	Kanal 12

* Diese Kanäle werden verwendet, wenn zwei oder mehr Geräte mit Ihrem Computer verbunden sind. Wenn beispielsweise zwei TRAKTOR KONTROL F1 verbunden sind, empfängt das Gerät mit dem Namen "Traktor Kontrol F1 - 2" HSB-Parameter an den Kanälen 4–6.



Für mehr Informationen über die gleichzeitige Nutzung von zwei oder mehr F1, lesen Sie bitte Kapitel [↑16, Verwenden von zwei oder mehreren des selben Typs](#).

Bei den Controllern MASCHINE MK2 und MASCHINE MIKRO MK2 werden in der obigen Tabelle nur die Kanäle 1–3 benutzt.



Beachten Sie bitte, dass ein Umschalten der Bedienelement-Farben mit sehr hoher Frequenz im HSB-Modus zu einer Überlastung des MIDI-Busses führen kann, was Ihren Controller zeitweise unbedienbar macht! Das liegt an einer Beschränkung in der Architektur des MIDI-Protokolls. Sollte dies passieren, verringern Sie die Menge der vom Controller gesendeten HSB-Befehle.

17.6.3 Zuweisungen für die Pads – Hit-Action (Anschlag-Funktion)

Die oben beschriebenen Zuweisungen gelten für die Pads der gesamten MASCHINE-Controllerfamilie (MASCHINE, MASCHINE MK2, MASCHINE MIKRO, MASCHINE MIKRO MK2). Die Hit-Action (Anschlagen) der Pads ähnelt stark dem Auslösen eines Buttons (siehe [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#) oben).

Die einzigen Unterschiede zwischen dem Anschlagen und dem Drücken eines Pads, sind die folgenden:

- im [Type](#)-Menü ist der Eintrag *Pitchbend* nicht verfügbar.



Trotzdem können Sie Pitchbend steuern und zwar durch Druck auf dasselbe Pad. Das erlaubt die äußerst intuitive Stimmung des Klangs: Durch den Anschlag auf ein Pad lösen Sie eine MIDI-Note aus und anschließend können Sie die Note über variierenden Druck auf das Pad dynamisch verstimmen.

- Es gibt kein **Action-on**-Menü

Außerdem sind die Pads der Controller MASCHINE MK2 und MASCHINE MIKRO MK2 mit mehrfarbigen LEDs ausgestattet. Sie können die Farben für die Zustände der einzelnen Pads frei wählen. Weitere Informationen zu diesem Thema erhalten Sie im Abschnitt [↑17.6.2, Zuweisungen für Buttons und Ähnliches](#).

17.6.4 Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches

Diese virtuellen, endlos fortlaufenden Bedienelemente sind gekennzeichnet durch einen physikalisch begrenzten Bereich.

Die hier beschriebenen Zuweisungen gelten für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
KORE-Controller	Pedal-Eingänge
TRAKTOR KONTROL X1	FX-Drehregler
TRAKTOR KONTROL F1	FILTER-Drehregler, vertikale Fader
TRAKTOR KONTROL S2/S4	Drehregler (FX, Mixer), vertikale Fader (TEMPO, Kanäle), Crossfader
RIG KONTROL 3	Expression-Pedal, Pedal-Eingänge

Für diese Bedienelemente bietet das **Type**-Menü folgende Einträge: *Control Change* (Grundeinstellung), *Poly Pressure*, *Channel Pressure*, *Program Change*, *Pitchbend*, *MCU Channel*, *MCU Master* und *Off*.



Eine allgemeine Beschreibung dieser MIDI-Nachrichtentypen finden Sie in Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#).

Für *Control Change*, *Poly Pressure*, *Channel Pressure*, *Program Change* und *Pitchbend* bestimmen zwei Zahlenfelder, bezeichnet mit **Range From** und **Range To**, die Minimal- bzw. Maximalwerte des Intervalls. Beide numerische Felder haben jeweils einen Wertebereich von 0 bis 127 (0 für das Minimum und 127 für das Maximum in der Grundeinstellung). Eine Ausnahme bildet der Typ *Pitchbend*, dessen Werte von -100,0% bis 100,0% reichen.

17.6.5 Zuweisungen für die Pads – Press-Action (Druck)

Die oben beschriebenen Zuweisungen gelten für die Pads der gesamten MASCHINE-Controllerfamilie (MASCHINE, MASCHINE MK2, MASCHINE MIKRO, MASCHINE MIKRO MK2). Die Drück-Action auf ein Pad (d.h. kontinuierlicher Druck auf das Pad) ähnelt dem Bewegen eines Reglers (siehe [↑17.6.4, Zuweisungen für Drehregler und Ähnliches](#)).

Das **Type**-Menü hat folgende Einträge: *Note*, *Control Change*, *Poly Pressure* (Grundeinstellung), *Channel Pressure*, *Pitchbend* (sehr nützlich, um die Tonhöhe von Sounds durch Druck zu ändern!) und *Off*.



Eine allgemeine Beschreibung dieser MIDI-Nachrichtentypen finden Sie in Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#).

Die Typen Control Change, Poly Pressure, Channel Pressure und Pitchbend bieten die gleichen Parameter wie Drehregler. Zwei Zahlenfelder, bezeichnet mit **Range From** und **Range To**, bestimmen die Minimal- bzw. Maximalwerte des Intervalls. Beide numerische Felder haben jeweils einen Wertebereich von 0 bis 127 (0 für das Minimum und 127 für das Maximum in der Grundeinstellung). Eine Ausnahme bildet der Typ Pitchbend, dessen Werte von -100,0% bis 100,0% reichen.

Für den Typ Note haben Sie stattdessen folgende Parameter:

- **Value** (Wert): Bestimmt die Anschlagsstärke der wiedergegebenen Note.
- **Threshold Off** und **On**: Sie bestimmen die Druck-Schwelle, über (unter) der die Note-On(Off)-Nachricht erzeugt wird. Der Wert **Threshold Off** ist dabei immer kleiner als der Wert **Threshold On** (haben Sie schon einmal daran gedacht, eine Note zu stoppen, bevor Sie gespielt wurde?). Beide Parameter reichen von 0% bis 100% (als Quotient mit dem Maximaldruck).

Sie sehen also, dass die Parameter für die Press-Action (Druck) auf einem Pad stark den Parametern für normale Drehregler ähneln. Fassen wir die Unterschiede nochmals zusammen:

- Der Typ Note kommt hinzu — deshalb brauchen wir die Schwellenwerte On- und Off-Threshold.
- Program Change (Programmwechsel) ist nicht verfügbar, weil es nicht kontrollierbar einzusetzen wäre.


17.6.6 Zuweisungen für digitale Endlos-Drehregler und Ähnlichem

Mit Endlos-Drehregler meinen wir ein Bedienelement, das endlos und ohne Anschlag nach links und nach rechts gedreht werden kann.

Die hier beschriebenen Zuweisungen gelten für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
MASCHINE MK2	Endlos-Drehregler
MASCHINE MIKRO (MK2)	Endlos-Drehregler
KORE-Controller	Scrollrad
TRAKTOR KONTROL X1	Druck-Encoder (Dreh-Funktion)
TRAKTOR KONTROL F1	Endlos-Drehregler (Dreh-Funktion)
TRAKTOR KONTROL S2/S4	Endlos-Drehregler (Dreh-Funktion), Jog-Wheels (Dreh-Funktion)

Für diese Bedienelemente bietet das [Type](#)-Menü die folgenden Einträge: *Note (Relative)*, *Control Change* (Grundeinstellung), *Poly Pressure*, *Channel Pressure*, *Program Change*, *Song Position*, *MCU Wheel*, und *Off*.

 Eine allgemeine Beschreibung dieser MIDI-Nachrichtentypen finden Sie in Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#).

Für alle Typen außer *Note (Relative)*, *Control Change* und *MCU Wheel* gibt es folgende Parameter:

- Hier finden Sie zwei Zahlenfelder, bezeichnet mit [Range From](#) und [Range To](#), die Minimal- und Maximalwert des Intervalls bestimmen. Beide numerische Felder haben jeweils einen Wertebereich von 0 bis 127 (0 für das Minimum und 127 für das Maximum in der Grundeinstellung).
- Ein numerisches Zahlenfeld namens [Step](#) bestimmt das Inkrement, das bei jeder Betätigung des Bedienelements zum Wert addiert wird (bzw. subtrahiert, wenn es negativ ist; Wertebereich -128 bis 127 mit 1 als Grundeinstellung).

- Ein aktiver **Wrap**-Button führt dazu, dass Sie das Intervall in einer Schleife endlos durchlaufen können: Wenn der Wert das Maximum erreicht, springt er bei erneuter Bewegung des Endlos-Drehreglers automatisch auf das Minimum und umgekehrt. Bei deaktiviertem **Wrap**-Button bleibt der Wert bei erneuter Betätigung auf dem Maximum (bzw. Minimum, je nach Step-Wert).
- Nur für die Jog-Wheels des S2/S4: Ein numerisches Feld **Tick** bietet Ihnen die Möglichkeit die Übertragungsempfindlichkeit zu reduzieren, um die für dieses Bedienelement besonders hohe Anzahl an Zählungen pro Umdrehung zu kompensieren. Dieser Parameter geht von 20 bis 1000.



Für die S2/S4-Jog-Wheels, reicht der **Step**-Parameter nur von -32 bis 31

Control Change

Es gibt für den Befehlstyp Control-Change ein **Mode**-Menü, in dem Sie zwischen den drei Arbeitsweisen auswählen können:

- **Absolute:** In diesem Modus erzeugt das Bedienelement absolute Werte. Seine Parameter sind die gleichen wie zuvor für die zwei numerischen Felder **Range From** und **Range To**, das numerische Zahlenfeld **Step** und den **Wrap**-Button beschrieben.
- **Relative:** In diesem Modus werden die Befehle als +1/-1 gesendet — eigentlich 1/127 was von der Zielsoftware als +1/-1 verstanden wird. Hierdurch kann das Bedienelement den neuen Control-Change-Wert relativ zu seinem Ausgangswert verändern. Es gibt hier nur den Parameter **Step**, der zur Bestimmung der Inkremente dient. Erhöhen Sie den **Step**-Wert, für größere Sprünge im Wert des Ziel-Parameters. Wenn Sie für **Step** einen negativen Wert wählen, wird der Wertebereich invertiert.
- **Relative (Offset):** Dieser Modus gleicht dem eben beschriebenen Relative-Modus, mit dem Unterschied, dass hier die eigentlich gesendeten Werte für "+1" und "-1" durch "65" und "63" ersetzt werden — mit anderen Worten, sie sind um den Wert 64 angeordnet anstelle von 0. Diese Einstellung wird in manchen Software-Installationen benötigt. Wie im Relative-Modus, bestimmt ein **Step**-Parameter die Schrittweite.




Welcher Modus der passende ist, hängt von den Anforderungen Ihres MIDI-Ziels ab! Lesen Sie dazu bitte die Dokumentation Ihres MIDI-Ziels.


Note (Relative)

Für den Typ Note (Relative) definieren zwei [Note](#)-Parameter die durch drehen gegen bzw. im Uhrzeigersinn erzeugten Noten-Werte (beide reichen von 0 to 127, d.-h. von MIDI-Note C-1 bis G9). Siehe Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#) für weitere Informationen.

Display-Menü (nur für KORE-Controller)

Für die Befehlstypen Control-Change (nur Absolute-Modus), Poly-Pressure und Channel-Pressure zeigt das Scrollrad des KORE-Controllers ein [Display](#)-Menü an: hier können Sie entscheiden, wie der Parameter auf dem Display Ihres Controllers dargestellt werden soll: mit der Null in der Mitte (*bipolar*), oder zu Beginn (*unipolar*, voreingestellt) des Intervalls. Dies ist Ihre Entscheidung und sie hängt davon ab, zu welchem Zweck die Zuweisung genutzt wird.

- 

Das [Display](#)-Menü ist nur für das Scrollrad des KORE-Controllers verfügbar — da die TRAKTOR KONTROL X1, F1, S2 und der S4 kein erweitertes Display haben, wäre solch ein [Display](#)-Menü sinnlos. Das gleiche gilt für den Endlos-Drehregler der MASCHINE-MIKRO-(MK2)- und MASCHINE-MK2-Controller.
- 

Der Befehlstyp Program-Change (Programmwechsel) verfügt nicht über diese Parameter, da er immer unipolar ist (Sie würden auf eine negative Programmnummer wechseln...). Das-selbe gilt für den Befehlstyp Song-Position.

17.6.7 Zuweisungen für analoge Drehregler und Ähnlichem

Im Gegensatz zu den oben beschriebenen, digitalen Drehreglern, geben analoge Drehregler analoge Werte aus. Die verfügbaren MIDI-Befehle sind daher etwas anders.

Die hier beschriebenen Zuweisungen gelten für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
MASCHINE (MK2)	Drehregler 1-8 (unter den Displays)
KORE-Controller	Endlos-Drehregler (Dreh-Funktion)
AUDIO KONTROL 1	Controller Knob (Drehregler)

Für diese Bedienelemente bietet das [Type](#)-Menü folgende Einträge: *Control Change* (Grundeinstellung), *Poly Pressure*, *Channel Pressure*, *Program Change*, *Pitchbend*, *MCU Channel*, *MCU Master* und *Off*.



Eine allgemeine Beschreibung dieser MIDI-Nachrichtentypen finden Sie in Abschnitt [↑17.6.1, Typen von MIDI-Befehlen – Type-Menü](#).

Für alle Typen, außer Control Change und MCU, gibt es die folgenden Parameter:


- Hier finden Sie zwei Zahlenfelder, bezeichnet mit [Range From](#) und [Range To](#), die Minimal- und Maximalwert des Intervalls bestimmen. Beide numerische Felder haben jeweils einen Wertebereich von 0 bis 127 (0 für das Minimum und 127 für das Maximum in der Grundeinstellung). Eine Ausnahme bildet der Typ Pitchbend, dessen Werte von -100,0% bis 100,0% reichen.
- Ein numerisches Feld namens [Resolution](#) (Auflösung) bestimmt den geometrischen Winkel Ihres Endlos-Drehreglers, über den Sie beide Enden des Intervalls erreichen (wie für die Werte [Range From](#) und [Range To](#) bestimmt). Der Wertebereich reicht hier von 30 bis 3600 Grad (die Grundeinstellung ist 360, d.h. eine volle Umdrehung). Wenn Sie zum Beispiel 3600 (Grad) einstellen, müssen Sie zehn volle Umdrehungen mit dem Drehregler machen, um vom Minimum zum Maximum der eingestellten Range zu gelangen.

Control Change

Es gibt für den Befehlstyp Control-Change ein [Mode-Menü](#), in dem Sie zwischen den drei Arbeitsweisen auswählen können:


- **Absolute:** In diesem Modus erzeugt das Bedienelement absolute Werte. Die Parameter [Range From](#), [To](#), und [Resolution](#) sind die gleichen, wie bei den anderen Befehls-Typen (siehe oben).
- **Relative:** In diesem Modus werden die Befehle als +1/-1 gesendet — eigentlich 1/127 was von der Zielsoftware als +1/-1 verstanden wird. Hierdurch kann das Bedienelement den neuen Control-Change-Wert relativ zu seinem Ausgangswert verändern. Es gibt zwei verfügbare Parameter:
 - [Step](#): Definiert die genutzte Schrittweite. Erhöhen Sie den [Step](#)-Wert, für größere Sprünge im Wert des Ziel-Parameters. Wenn Sie für [Step](#) einen negativen Wert wählen, wird der Wertebereich invertiert.
 - [Response](#): Stellt die Empfindlichkeit des Bedienelements ein. Bei hohen [Response](#)-Werten reicht eine kleine Bewegung des Bedienelements aus, um einen Befehl auszulösen. Bei niedrigen [Response](#)-Werten müssen Sie es deutlich stärker bewegen, um den Befehl auszulösen.


- **Relative (Offset):** Dieser Modus gleicht dem eben beschriebenen Relative-Modus, mit dem Unterschied, dass hier die eigentlich gesendeten Werte für "+1" und "-1" durch "65" und "63" ersetzt werden — mit anderen Worten, sie sind um den Wert 64 angeordnet anstelle von 0. Diese Einstellung wird in manchen Software-Installationen benötigt. Die Parameter [Step](#) und [Response](#) sind die gleichen, wie im Relative-Modus (siehe oben).

 Welcher Modus der passende ist, hängt von den Anforderungen Ihres MIDI-Ziels ab! Lesen Sie dazu bitte die Dokumentation Ihres MIDI-Ziels.

Display-Menü (nur für KORE- und MASCHINE-Controller)

Für die Befehlstypen Control-Change (nur Absolute-Modus), Poly-Pressure, Channel-Pressure und Pitchbend zeigen die Drehregler des KORE- und MASCHINE-Controllers ein [Display](#)-Menü an: hier können Sie entscheiden, wie der Parameter auf dem Display Ihres Controllers dargestellt werden soll: mit der Null in der Mitte (*bipolar*), oder zu Beginn (*unipolar*, voreingestellt) des Intervalls. Dies ist Ihre Entscheidung und sie hängt davon ab, zu welchem Zweck die Zuweisung genutzt wird.

 Das [Display](#)-Menü ist für Drehregler des AUDIO KONTROL 1 nicht verfügbar — da dieses Gerät kein erweitertes Display hat, würde solch ein [Display](#)-Menü auch keinen Sinn machen.

 Der Befehlstyp Program-Change (Programmwechsel) verfügt nicht über diese Parameter, da er immer unipolar ist.

17.6.8 Zuweisungen für die LED-Ketten und 7-Segment-Displays

Die hier beschriebenen Zuweisungen gelten für folgende Bedienelemente:

NI-Controller	Bedienelemente
TRAKTOR KONTROL S2/S4	LED-Ketten
TRAKTOR KONTROL F1	7-Segment-Display

Die LED-Ketten und 7-Segment-Displays sind etwas speziell. Sie senden eigentlich keine MIDI-Nachricht, werden stattdessen aber für MIDI-Feedback verwendet: in der [Assign](#)-Page können Sie festlegen, auf welche MIDI-Nachricht diese reagieren sollen.

Für diese Bedienelemente sind im [Type](#)-Menü die folgenden Einträge vorhanden: *Note*, *Control Change* und *Off*.

- Verwenden Sie für den Befehlstyp Note das numerische Feld **Note**, um die gewünschte MIDI-Note auszuwählen. Das Bedienelement wird dann die Anschlagsstärke anzeigen, mit der die MIDI-Note abgespielt wird.
- Verwenden Sie für den Befehlstyp Control-Change das numerische Feld **Number**, um den gewünschten Control-Change auszuwählen. Das Bedienelement wird dann den Wert des Control-Change anzeigen.