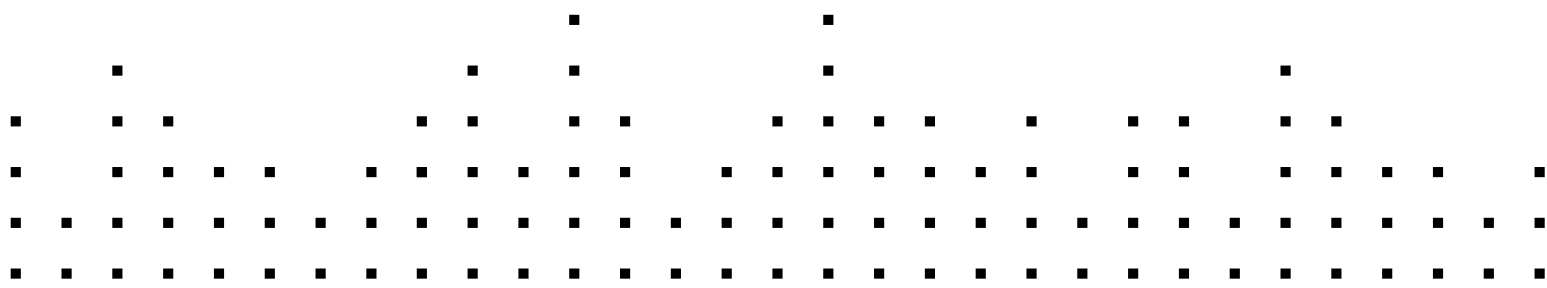


Guitar Rig SESSION



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.

Der Autor dieses Handbuchs: Alexander Stamm

Übersetzung: Alexander Stamm

Dokumenten-Version: 1.0 (09/2009)

Produkt-Version: 4.0 (09/2009)

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.

Germany

Native Instruments GmbH
Schlesische Str. 28
D-10997 Berlin
Germany
info@native-instruments.de
www.native-instruments.de

USA

Native Instruments North America, Inc.
5631 Hollywood Boulevard
Los Angeles, CA 90028
USA
sales@native-instruments.com
www.native-instruments.com



© Native Instruments GmbH, 2009. Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Willkommen zu GUITAR RIG SESSION!	6
2	Vor der Inbetriebnahme – Wichtige Hinweise	7
2.1	Seriennummern & Typenschild	7
2.2	Sicheres Verwenden des Geräts	7
2.2.1	Achtung	7
2.2.2	Vorsicht	8
2.2.3	Entsorgung	8
2.3	Haftungsausschluss	9
3	Die SESSION I/O Hardware	10
3.1	Die Vorderseite	10
3.2	Die Oberfläche	12
3.3	Die Rückseite	13
4	Installation unter Windows XP/Vista	14
4.1	Installation der Software	14
4.2	Installation der Hardware	17
4.3	Konfiguration	20
4.3.1	GUITAR RIG 4 konfigurieren	20
4.3.2	SESSION I/O als Standard-Audiogerät nutzen	22
4.4	Audio-Verbindungen und Pegel	24
4.4.1	Anschließen des Audio-Eingangs und Anpassen des Eingangspegels	24
4.4.2	Ein zweites Instrument anschließen	26
4.4.3	Das Input-Level in GUITAR RIG 4	26
4.4.4	Verbindung des Ausgangs	27
5	Installation unter Mac OS X	29
5.1	Installation der Software	29
5.2	Installation der Hardware	31

5.3	Konfiguration	32
5.3.1	GUITAR RIG 4 konfigurieren.....	32
5.3.2	SESSION I/O als Standard-Audiogerät nutzen	33
5.4	Audio-Verbindungen und Pegel	34
5.4.1	Anschließen des Audio-Eingangs und Anpassen des Eingangspegels	35
5.4.2	Ein zweites Instrument anschließen	36
5.4.3	Das Input-Level in GUITAR RIG 4	37
5.4.4	Anschließen des Ausgangs	37
6	Fehlersuche	39
6.1	Audio-Probleme beheben	40
6.1.1	Keine oder sehr leise Wiedergabe.....	40
6.1.2	Verzerrtes Signal.....	40
6.1.3	Störgeräusche	41
6.1.4	Masseschleifen.....	41
6.2	Probleme mit der Hardware	42
6.2.1	Treiberprobleme.....	42
6.2.2	USB-Probleme	42
6.2.3	Verwenden des SESSION I/O mit einem Laptop	43
7	Technische Spezifikation	45
7.1	Anschlüsse und Buchsen:	45
7.2	Audio-Spezifikationen	45
7.3	Stromversorgung	48
7.4	Abmessungen und Gewicht	49
7.5	Umgebungsbedingungen	49
7.6	System-Anforderungen	49
7.6.1	Allgemeine Systemanforderungen	49
7.6.2	Unterstützte Treiberschnittstellen	49
7.6.3	Unterstützte Plattformen	49

1 Willkommen zu GUITAR RIG SESSION!

GUITAR RIG SESSION ist die ideale Recording-Lösung für Gitarristen, Bassisten und Songwriter. Sie besteht aus zwei Produkten: dem vielseitigen Audio Interface GUITAR RIG SESSION I/O und dem digitalen Gitarrenstudio GUITAR RIG 4 ESSENTIAL.

GUITAR RIG SESSION I/O ist ein Audio Interface in Studio-Qualität, das für die Benutzung mit GUITAR optimiert ist – es funktioniert jedoch ebenso gut mit den meisten professionellen Audio-Softwares. Es verfügt über zwei Eingänge zum Anschluss von elektrischen Gitarren und Bässen sowie von vorverstärkten (Line-)Signalen. Darüber hinaus besitzt sie einen Mikrofon-Preamp mit Phantomspeisung, wodurch der Anschluss von beliebigen Mikrofonen über XLR ermöglicht wird. Der zweikanalige Ausgang kann mit einem Monitoring-System verbunden werden, darüber hinaus steht ein separat regelbarer Stereo-Ausgang zum Anschluss eines Kopfhörers zur Verfügung.

Das robuste und kompakte Metallgehäuse ist für den Einsatz unter jeglichen Bedingungen geeignet, vom täglichen Gebrauch am Schreibtisch bis zur Bühnenshow.

In den folgenden Kapiteln erfahren Sie mehr über das GUITAR RIG SESSION I/O Interface und seinen Einsatz. Bitte lesen Sie das Handbuch aufmerksam durch, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

2 Vor der Inbetriebnahme – Wichtige Hinweise

Auch wenn Sie am liebsten gleich loslegen möchten, empfehlen wir, dieses Kapitel sorgfältig zu durchzulesen.

2.1 Seriennummern & Typenschild

GUITAR RIG SESSION wird mit zwei Seriennummern geliefert. Die Seriennummer für die SESSION I/O Hardware befindet sich auf der Unterseite des Geräts, ebenso wie das Typenschild, das die Modellbezeichnung sowie weitere technische Informationen enthält. Die Seriennummer zur Aktivierung der GUITAR-RIG-4-Software befindet sich auf dem Produktaktivierungs-Zettel.

2.2 Sicheres Verwenden des Geräts

Bitte lesen Sie die folgenden Abschnitte aufmerksam durch, um gesundheitliche Risiken und eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden.

2.2.1 Achtung

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um mögliche Gesundheitsschäden zu vermeiden:

- Dieses Produkt kann in Kombination mit Verstärkern, Lautsprechern oder Kopfhörern sehr hohe Pegel erzeugen, die Ihre Ohren schädigen können.
- Stellen Sie sicher, dass alle Lautstärke-Regler heruntergedreht sind, bevor Sie GUITAR RIG SESSION I/O verwenden. Drehen Sie die Regler während der Wiedergabe langsam bis zur gewünschten Lautstärke auf.
- Setzen Sie das Produkt nicht über längere Zeit bei hoher Lautstärke ein. Sollten Sie Hörprobleme bemerken, suchen Sie bitte umgehend einen Facharzt auf.

2.2.2 Vorsicht

Um sicher zu stellen, dass das GUITAR RIG SESSION I/O oder andere angeschlossene Geräte während der Benutzung nicht beschädigt werden, folgen Sie bitte folgenden Hinweisen:

- Öffnen Sie auf keinen Fall das Gehäuse und versuchen Sie nicht, Komponenten auseinanderzubauen oder zu modifizieren. Die Bestandteile dieses Geräts sind vom Nutzer weder zu warten noch zu reparieren. Stellen sich beim Betrieb der Hardware Fehlfunktionen jeglicher Art ein, wenden Sie sich zur Reparatur an qualifiziertes Fachpersonal.
- Schützen Sie das Gerät vor Regen und nutzen Sie es nicht in unmittelbarer Nähe von Wasser oder in nasser Umgebung.
- Es dürfen zu keiner Zeit Objekte oder Flüssigkeiten jeglicher Art in das Innere des Gehäuses gelangen.
- Setzen Sie das Gerät niemals extremen Temperaturen oder intensiven Vibrationen aus (z.B. direktem Sonnenlicht in einem geschlossenen Fahrzeug, auf Heizkörpern oder anderen Hitze erzeugenden Geräten).
- Platzieren Sie das GUITAR RIG SESSION I/O nicht in einer instabilen Position, in der es herunterfallen könnte. Entfernen Sie sämtliche angeschlossenen Kabel, bevor Sie das GUITAR RIG SESSION I/O transportieren.
- Stellen Sie vor dem Ausschalten sicher, dass die Lautstärke sämtlicher Geräte komplett heruntergedreht ist.
- Üben Sie bei der Bedienung der Regler und Anschlüsse niemals Gewalt aus.
- Benutzen Sie zur Reinigung des GUITAR RIG SESSION I/O ein trockenes, weiches Tuch. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel, Farbverdünner, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch imprägnierte Wischtücher.

2.2.3 Entsorgung

Sollte dieses Produkt irreparabel beschädigt werden oder sollten Sie es aus anderen Gründen entsorgen wollen, so befolgen Sie bitte die geltenden Vorschriften zur Entsorgung elektronischer Produkte.

2.3 Haftungsausschluss

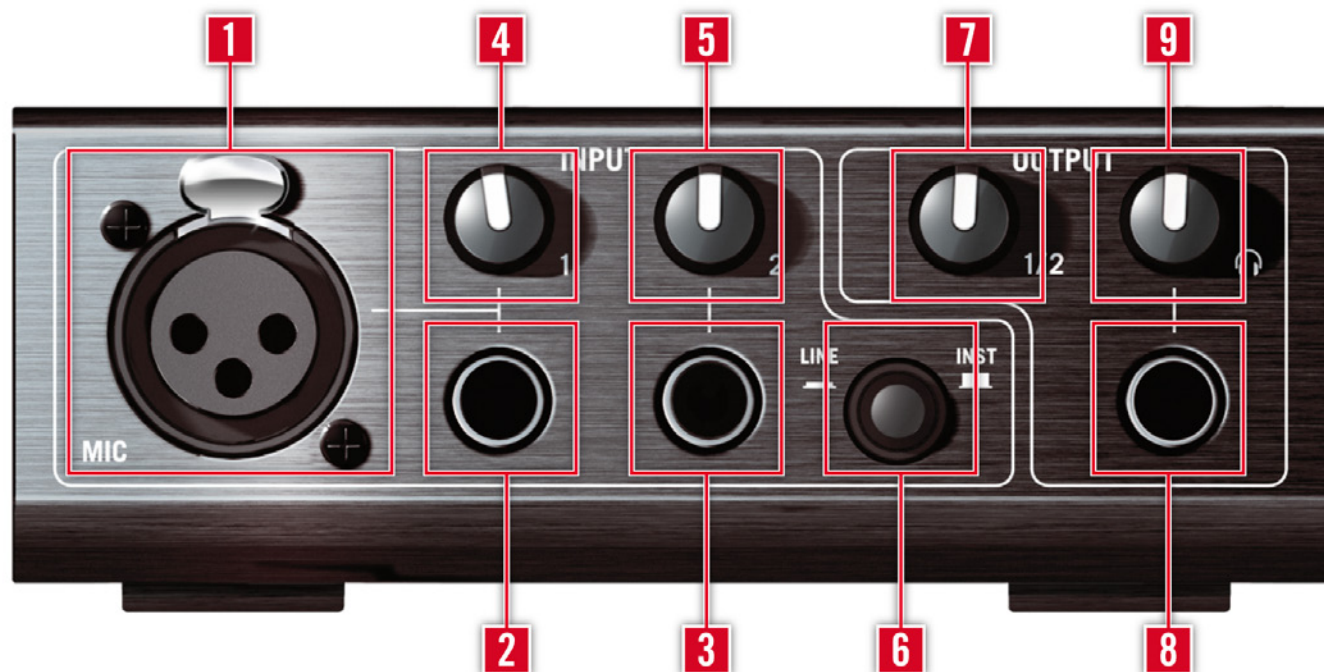
Die Native Instruments GmbH kann zu keinem Zeitpunkt für etwaige Schäden oder Datenverluste zur Verantwortung gezogen werden, die durch unsachgemäßen Betrieb oder durch Modifikationen des GUITAR RIG SESSION I/O oder der zugehörigen Software entstehen.

Zum Zeitpunkt der Publikation wurden die Informationen in diesem Handbuch als korrekt erachtet. Die Native Instruments GmbH behält sich vor, die Spezifikationen der Software oder der Hardware jederzeit unangekündigt und ohne Verpflichtung zum Update bereits existierender Geräte zu ändern.

3 Die SESSION I/O Hardware

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die Elemente des GUITAR RIG SESSION I/O.

3.1 Die Vorderseite



- 1 Der XLR-Stecker (symmetrisch) dient zum Anschluss eines Mikrofons und nutzt den gleichen Preamp wie Input 1. Achten Sie bei Kondensatormikrofonen darauf, dass Phantomspeisung (Phantom Power) aktiviert ist.
- 2 Der Klinkeneingang für Input 1 (1/4", TRS symmetrisch) kann sowohl Instrumentensignale als auch vorverstärkte (Line-)Signale empfangen, abhängig vom Line/Inst Schalter. Verbinden Sie ihn mit einer Gitarre, einem Bass, einem Keyboard oder dem linken Kanal einer Stereo-Quelle.

- 3 Der Klinkeneingang für Input 2 (1/4", TRS symmetrisch) kann sowohl Instrumentensignale als auch vorverstärkte (Line-)Signale empfangen, abhängig vom Line/Inst Schalter. Verbinden Sie ihn mit einer Gitarre, einem Bass, einem Keyboard oder dem rechten Kanal einer Stereo-Quelle.



Beachten Sie, dass dieser Eingang Priorität gegenüber dem XLR-Stecker hat. Wenn er benutzt wird, wird dadurch der XLR-Eingang deaktiviert.

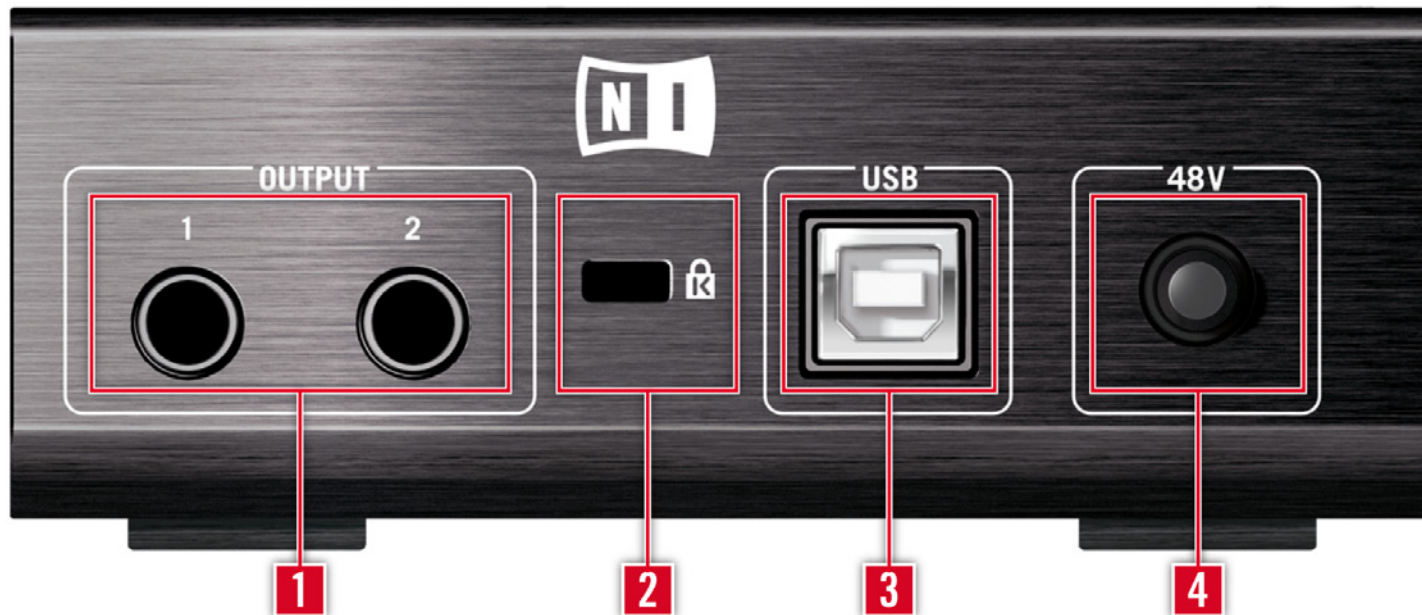
- 4 Dieser Knopf regelt die Verstärkung von Input 1.
- 5 Dieser Knopf regelt die Verstärkung von Input 2.
- 6 Der Schalter Inst/Line schaltet die Eingangs-Empfindlichkeit und -Impedanz für beide Klinkeneingänge (2)/(3) um. Bei ungedrücktem Schalter arbeiten die Eingänge mit Instrumentensignalen, während bei gedrücktem Schalter die meisten Signale mit Line-Pegel funktionieren. Der gewählte Eingangstyp wird außerdem auf der Oberseite des Gerätes angezeigt (14/16).
- 7 Dieser Knopf regelt die Lautstärke der Ausgänge 1/2.
- 8 Der Kopfhörerausgang dient zum Anschluss von Stereokopfhörern.
- 9 Dieser Knopf regelt die Lautstärke des Kopfhörerausgangs.

3.2 Die Oberfläche



- 1 Hier wird angezeigt, welcher Signaltyp für Input 1 ausgewählt wurde: Mikrofon, Instrument oder Line.
- 2 Diese LED leuchtet auf, wenn Input 1 bzw. Input 2 ein Signal empfängt.
- 3 Diese LED leuchtet auf, wenn Input 1 bzw. Input 2 übersteuert. Sollte sie aufleuchten, wenn Sie spielen, regeln Sie die Verstärkung von Input 1 bzw. Input 2 herunter.
- 4 Hier wird angezeigt, welcher Signaltyp für Input 2 ausgewählt wurde: Instrument oder Line.
- 5 Diese LED zeigt an, ob Phantomspeisung für den XLR-Eingang aktiviert ist.

3.3 Die Rückseite



- 1 Diese Klinenstecker übertragen das Ausgangssignal. Sie können mit symmetrischen (TRS) sowie unsymmetrischen Steckern verwendet werden. Achten Sie darauf, dass beide Ausgänge verbunden sind, um Stereo-Sound zu erhalten.
- 2 Diese Schnittstelle dient zur Diebstahlsicherung mit einem Kensington™-kompatiblen Kableschloss.
- 3 Der USB-Port ermöglicht den Anschluss des GUITAR RIG SESSION I/O an Ihren Computer. Damit das Gerät funktioniert, ist ein Anschluss erforderlich, der die USB 2.0 Spezifikation erfüllt. Verbinden Sie es am besten direkt mit einem USB 2.0 Port Ihres Computers und keinesfalls mit einem USB Hub ohne externe Spannungsversorgung.
- 4 Der Schalter für die 48 V Phantom-Speisung aktiviert die Stromversorgung für den XLR-Mikrofoneingang (1). Kondensator-Mikrofone brauchen Phantom-Speisung, während dynamische Mikrofone keine Stromversorgung brauchen. Achten Sie darauf, dass Phantom-Speisung deaktiviert ist, bevor Sie ein dynamisches Mikrofon oder ein Bändchenmikrofon verbinden, um eine Beschädigung zu vermeiden.

4 Installation unter Windows XP/Vista

Dieses Kapitel behandelt die Installation von GUITAR RIG SESSION unter Windows XP und Vista, mit Schwerpunkt auf dem SESSION I/O Audio Interface.

Detaillierte Informationen zu GUITAR RIG 4 finden Sie in den Software-Handbüchern. Sie finden diese im Ordner Documentation im GUITAR-RIG-Installationsverzeichnis; direkt öffnen können Sie es über das Programm-Menü von GUITAR RIG 4 unter Help > Open Manual > German.

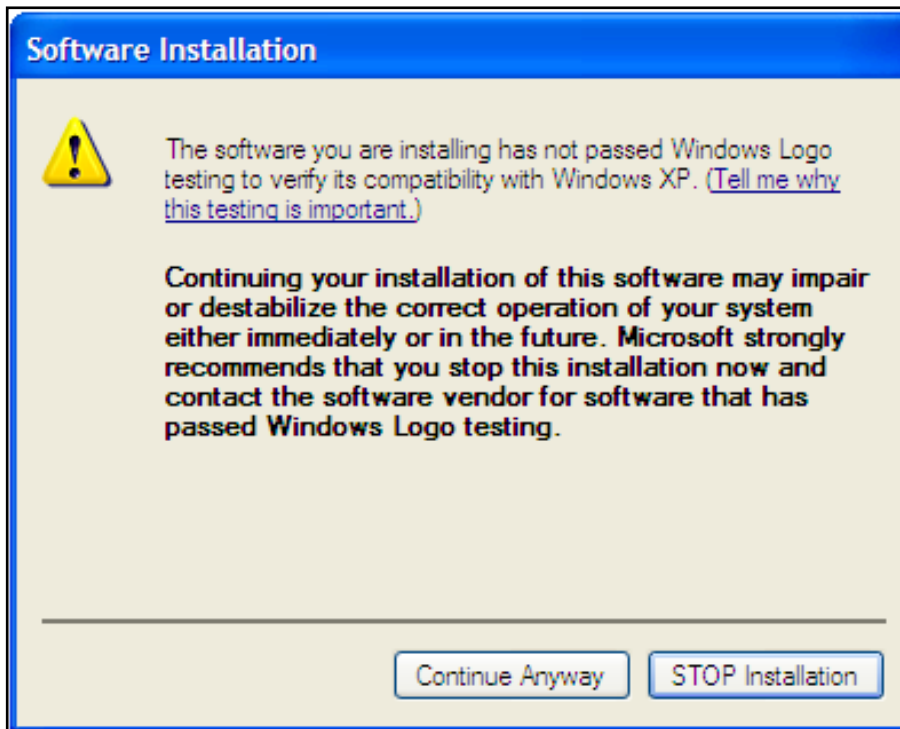
4.1 Installation der Software

Stellen Sie sicher, dass Sie mit Administrator-Rechten eingeloggt sind. Verbinden Sie das GUITAR RIG SESSION I/O noch nicht mit ihrem Computer!

1. Navigieren Sie zum Inhalt der Installations-CD und suchen Sie die Setup-Datei. Diese Datei heißt "Guitar Rig 4 Setup". Falls Sie eine Download-Version von GUITAR RIG 4 benutzen, müssen Sie die Datei zunächst entpacken.
2. Doppelklicken Sie auf die Datei "Guitar Rig 4 Setup", um den Installationsprozess zu beginnen.



3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um durch den Installationsprozess geführt zu werden.
4. Sie werden nach dem Pfad zu dem Plug-in-Verzeichnis Ihrer DAW (Digital Audio Workstation, z.B. Ihre Sequencer-Software) gefragt werden. Falls Sie GUITAR RIG ausschließlich als eigenständige Software verwenden wollen, oder falls Sie nicht wissen, was ein Plug-In ist, belassen Sie das entsprechende Feld bei der Standardeinstellung.
5. Sie werden gefragt, ob Sie Treiber für ein GUITAR RIG Audio Interface installieren möchten. Wählen Sie "SESSION I/O" und klicken Sie auf "Fortsetzen".
6. Während der Installation des Treibers werden einige Windows Sicherheitswarnungen angezeigt, z.B. "Die Treiber-Software hat den Windows Logo Test nicht bestanden" oder "Windows kann den Herausgeber dieser Treiber-Software nicht verifizieren". Dies ist kein Grund zur Beunruhigung. Klicken Sie einfach auf "Installation trotzdem fortsetzen" (XP) bzw. "Treiber trotzdem installieren" (Vista), um die Installation fortzusetzen.



7. Starten Sie Ihren Computer nach der Installation neu.

Das Installationsprogramm platziert die folgende Software auf ihrem Computer:

- GUITAR RIG 4 – die eigenständige Software.
- GUITAR RIG 4 Plug-Ins – GUITAR RIG 4 lässt sich als Plug-In für Ihre Digital Audio Workstation (DAW) benutzen. Auf einem Windows Computer werden die Formate VST und RTAS® unterstützt.
- NATIVE INSTRUMENTS SERVICE CENTER – Diese Anwendung ist für die Produktaktivierung und das Update-Management zuständig. Bitte konsultieren Sie den Setup Guide für Details zur Produktaktivierung.
- Die Treiber für das SESSION I/O Audio Interface.

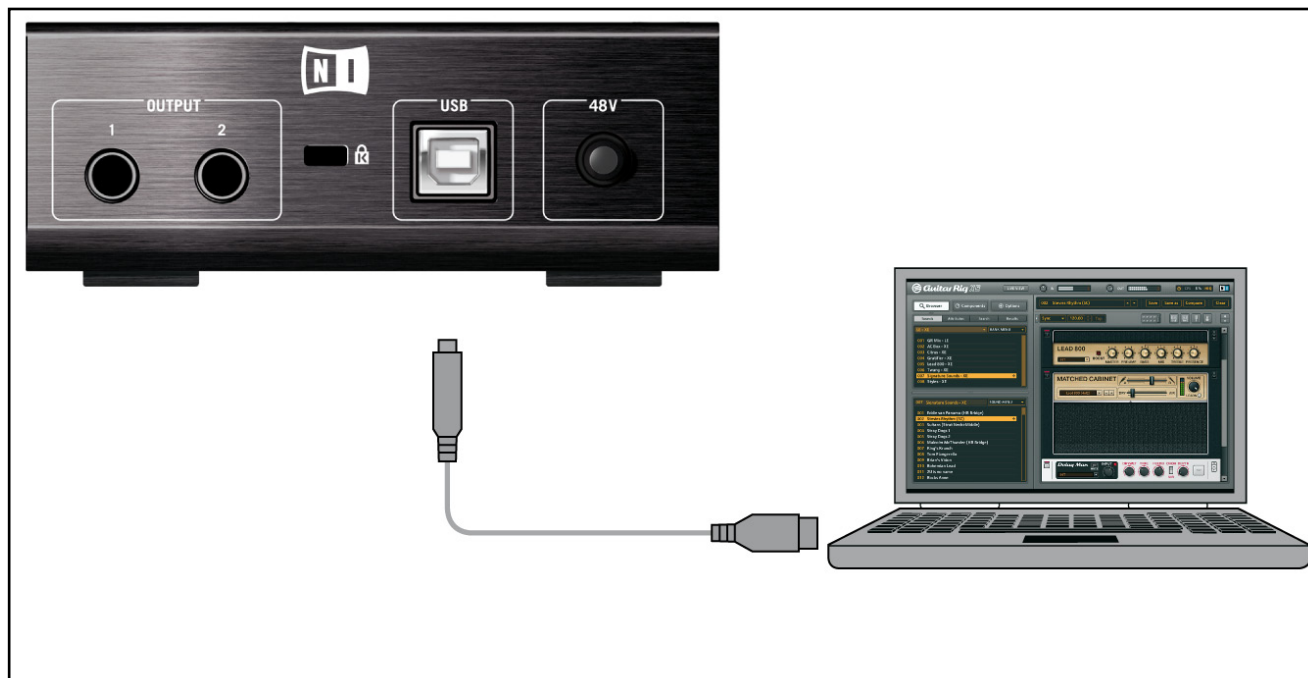


Wenn Sie bisher noch kein Produkt von Native Instruments besitzen, müssen Sie sich bei Native Instruments registrieren, indem Sie den Anweisungen auf den Bildschirm folgen. Mehr Informationen über die Erstellung eines NI User Accounts und über die Aktivierung von GUITAR RIG finden Sie im Setup Guide und im Service-Center-Handbuch.

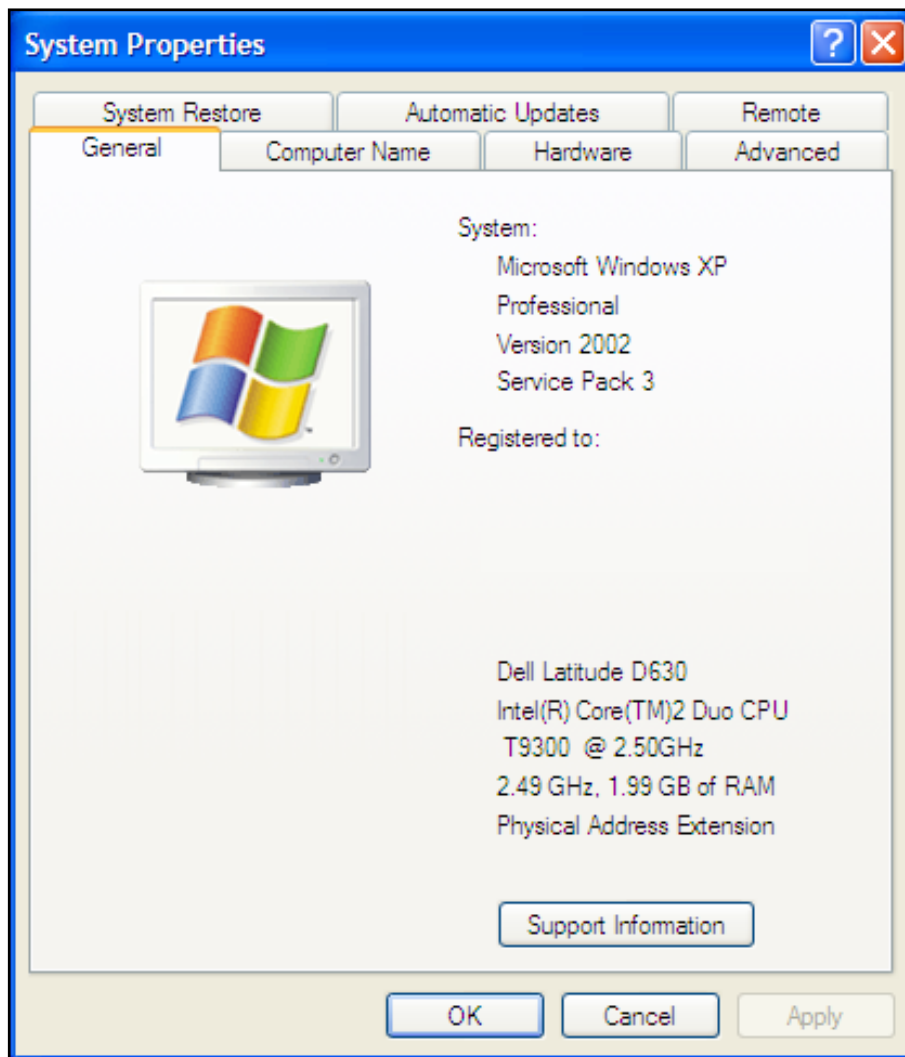
Falls Sie nur die Hardware-Treiber installieren wollen, finden Sie dafür auf der Installations-CD eine separate Installations-Datei. Die aktuelle Treiberversion finden Sie jederzeit im Bereich „Support“ der Native-Instruments-Website.

4.2 Installation der Hardware

Benutzen Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um das SESSION I/O direkt an einen USB-2.0-Port Ihres Computers anzuschließen.



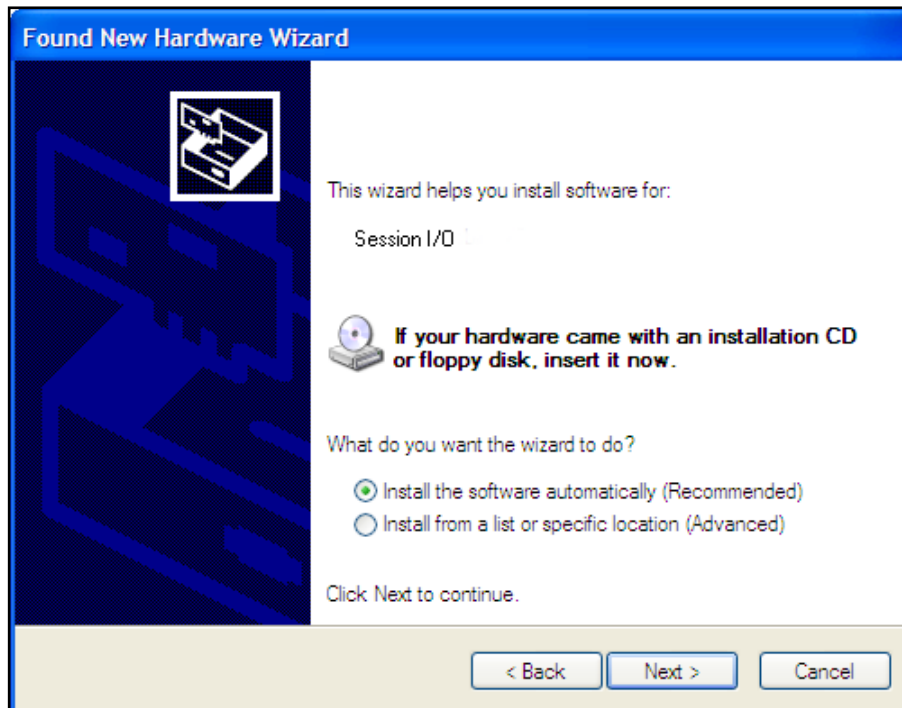
SESSION I/O wird über USB mit Strom versorgt. Die Funktion kann nur garantiert werden, wenn Sie es als einziges Gerät direkt an einem USB-2.0-Controller oder an einem USB-2.0-Hub mit eigener Stromversorgung betreiben. Auf Windows XP Systemen ist der Service Pack 2 notwendig – Sie können Ihre genaue Windows-Version im Fenster „Systemeigenschaften“ herausfinden.



Nach der erfolgreichen Installation wird das GUITAR RIG SESSION I/O beim Herstellen der Verbindung automatisch erkannt. Andernfalls starten Sie bitte die Installation erneut, wie oben beschrieben.

Es werden nun verschiedene Treiber mit dem GUITAR RIG SESSION I/O verknüpft, wobei jedesmal ein Fenster erscheint, in dem Sie gefragt werden, wie Sie das neue Gerät installieren möchten.

1. Wenn Sie gefragt werden, ob Sie mit der Windows Update Webseite verbunden werden wollen, wählen sie "Nein".



2. Wählen Sie „Automatische Installation“ (Windows XP) bzw. “Treibersoftware suchen und installieren” (Windows Vista) und folgen Sie den Anweisungen, um diesen Vorgang abzuschließen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um durch den Installationsprozess geführt zu werden.
4. Die Windows Sicherheitswarnungen werden erneut erscheinen. Bitte klicken Sie auf “Installation trotzdem fortsetzen”, um die Treiberinstallation abzuschließen.

Auf Windows Rechnern wird der Treiber mit einem bestimmten USB Port assoziiert. Wenn Sie das USB-Kabel mit einem anderen USB-Port verbinden, kann es deshalb vorkommen, dass der beschriebene Vorgang erneut startet. Falls dies passiert, folgen Sie bitte einfach den oben erläuterten Schritten.

Falls Probleme auftreten, trennen Sie die Verbindung und warten Sie einige Sekunden. Beim erneuten Verbinden sollte das Interface erkannt werden. Falls das Problem weiter besteht, starten Sie den Computer mit angeschlossenem GUITAR RIG SESSION I/O neu.

4.3 Konfiguration

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie das SESSION I/O für die Benutzung unter Windows XP/ Vista und insbesondere mit der GUITAR RIG 4 Software einrichten. Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Installation von GUITAR RIG 4 bereits mit dem Service Center aktiviert haben – bitte lesen Sie den Setup Guide, um mehr zu erfahren.

4.3.1 GUITAR RIG 4 konfigurieren

Wir werden nun Ihr SESSION I/O Audio Interface unter GUITAR RIG 4 einrichten. Starten Sie die Software, bevor Sie fortfahren.

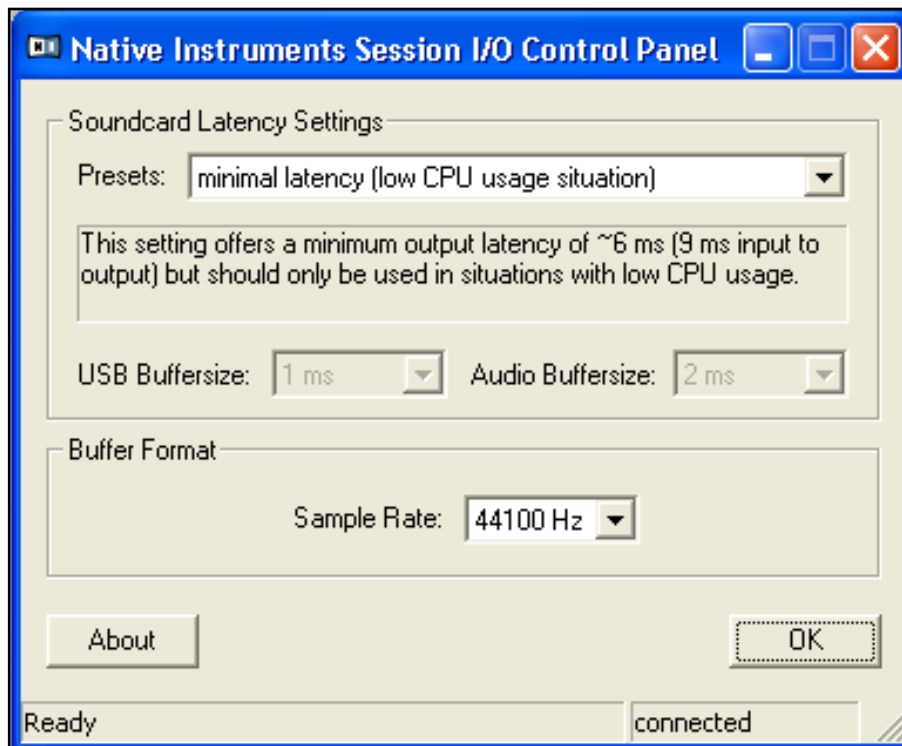
1. Beim ersten Start der Software wird automatisch der Dialog „Audio Setup“ geöffnet, in dem Sie die notwendigen Einstellungen vornehmen können. Um diese Einstellungen später zu bearbeiten, wählen Sie File > Audio and MIDI Settings aus dem Programm-Menü.



2. Wählen Sie auf der Audio Registerkarte ASIO als „Driver“ aus.
3. Wählen Sie SESSION I/O aus dem Ausklappmenü „Device“.

Falls SESSION I/O nicht in der Liste auftaucht, ist etwas schief gelaufen. Starten Sie die Installation erneut wie oben beschrieben.

Sie können das Driver Control Panel durch einen Klick auf “ASIO Config” öffnen. Dort wird Ihnen durch die beiden Statusfelder am unteren Rand angezeigt, ob das SESSION I/O angeschlossen ist und ordnungsgemäß funktioniert.



Das Audio Interface lässt sich über folgende Parametern konfigurieren:

- Presets: Es werden verschiedene Presets zur Konfiguration für übliche Situationen angeboten – von minimal latency für Systeme mit hoher Prozessorleistung bis zu high latency für langsamere Computer. Wenn Sie mit der Konfiguration von Audio-Treibern schon Erfahrung haben und eine eigene Einstellung vornehmen wollen, wählen Sie User Defined Settings (siehe folgende Abschnitte).

- **USB Buffer size und Audio Buffer size:** Diese Parameter sind ausgegraut, wenn Sie im Menü Presets nicht User Defined Settings gewählt haben. Gemeinsam bestimmen beide Werte die Latenz des Systems – also die Zeit, die nach dem Anschlagen einer Saite verstreicht, bis Sie einen Klang im Kopfhörer oder in den Lautsprechern wahrnehmen. Der Wert für Audio Buffer size muss stets mindestens doppelt so groß sein wie der Wert für USB Buffer size. Bedenken Sie, dass der für USB Buffer size gewählte Wert direkt die CPU-Last Ihres Systems beeinflusst. Die resultierende CPU-Last variiert bei verschiedenen Systemen, sodass es sinnvoll sein kann, mit verschiedenen Einstellungen zu experimentieren.
- **Sample Rate:** Wählen Sie eine Samplerate, die mit Ihrer Musiksoftware kompatibel und auf die Prozessorleistung Ihres Computers abgestimmt ist. Als Standard ist die Samplerate auf 44100 Hz (CD-Qualität) eingestellt. Höhere Sampleraten können die Soundqualität verbessern, verursachen jedoch gleichzeitig eine höhere CPU-Last.

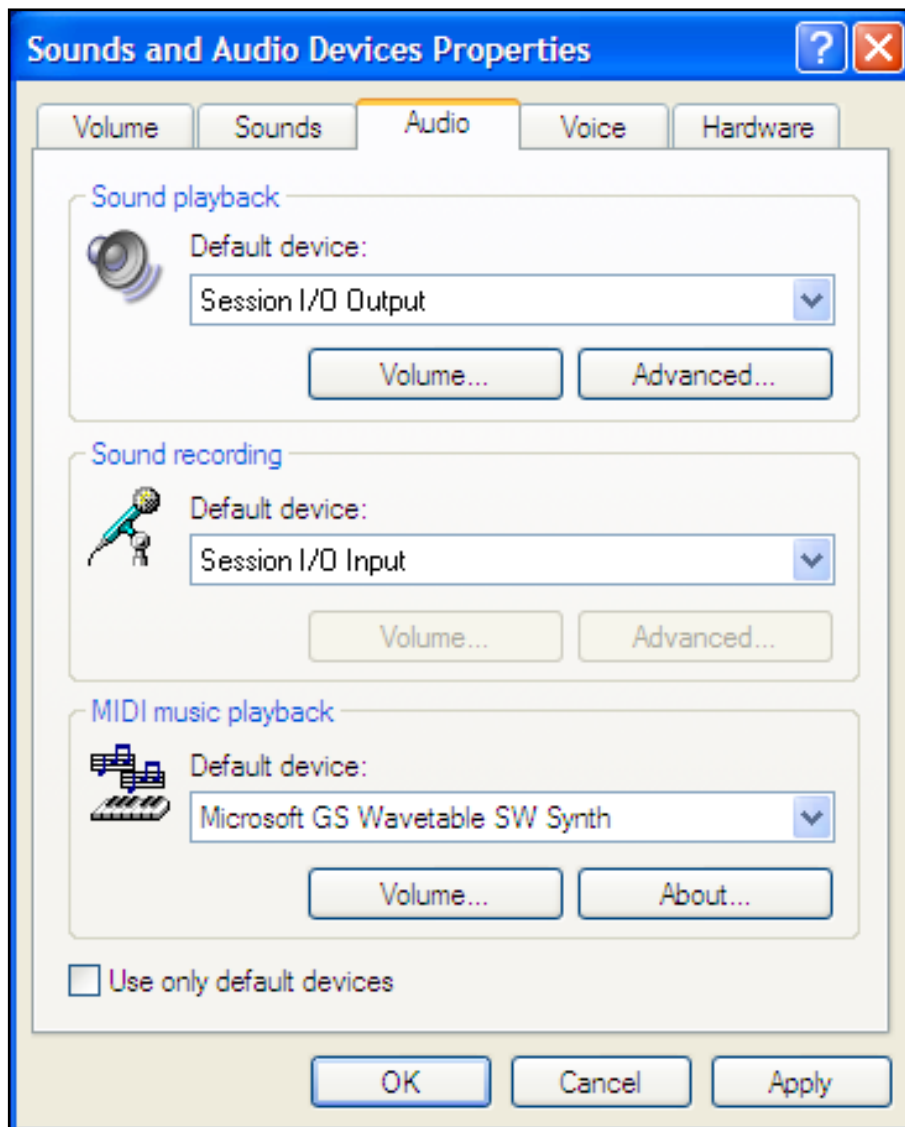
Es ist zu empfehlen, dass Sie zunächst eines der drei obersten Presets auswählen und mit der Installation fortfahren. Nachdem diese abgeschlossen ist, sollten Sie einen unverzerrten Sound einstellen und die Audio and MIDI Settings erneut aufrufen, um die bestmögliche Latenz für Ihr System zu erzielen. Wenn die Audio-Ausgabe mit dem Preset minimal latency unterbrochen oder fehlerhaft erscheint, versuchen Sie die Einstellungen low latency oder standard latency. Eine höhere Latenz verringert die Wahrscheinlichkeit einer fehlerhaften Wiedergabe.

4.3.2 SESSION I/O als Standard-Audiogerät nutzen

Wenn Sie SESSION I/O für die Wiedergabe sämtlicher Audio-Software (nicht nur für die Musikproduktion) benutzen wollen, müssen Sie es als Standard-Audio-Interface einrichten.

Unter Windows XP gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Start > Systemsteuerung > Sounds und Audiogeräte.
2. Wählen Sie die Registerkarte "Audio".
3. Wählen Sie als Default Device im Bereich „Soundwiedergabe“ und „Soundaufnahme“ den Eintrag SESSION I/O.
4. Klicken Sie auf OK, um den Dialog zu schließen.



Unter Windows Vista gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie Start > Systemsteuerung > Hardware und Sound > Sound.
2. Gehen Sie auf die Registerkarte "Wiedergabe".
3. Wählen Sie in der Geräteliste SESSION I/O aus und klicken Sie auf „Als Standard“.
4. Gehen Sie auf die Registerkarte "Aufnahme".
5. Wählen Sie in der Geräteliste SESSION I/O aus und klicken Sie auf „Als Standard“.
6. Klicken Sie auf OK, um den Dialog zu schließen.

4.4 Audio-Verbindungen und Pegel

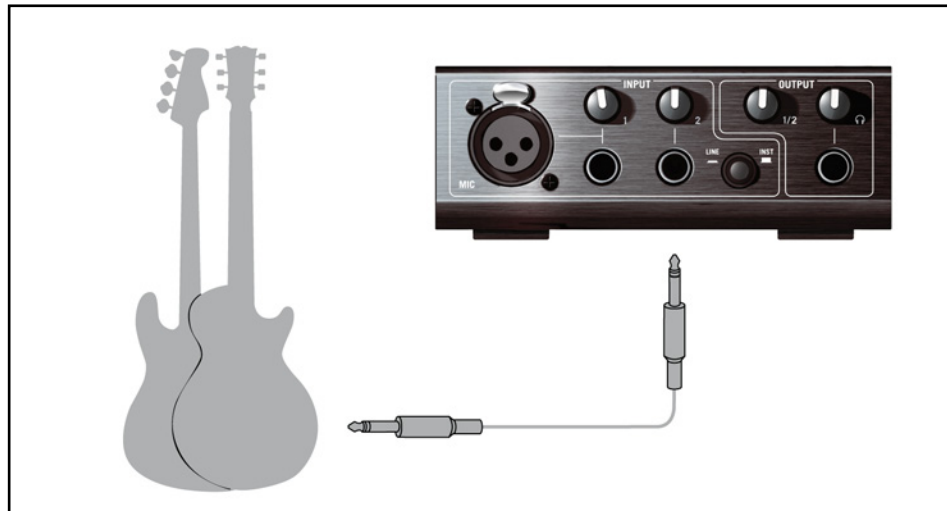
In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie Ihre Gitarre oder Ihren Bass und Ihr Wiedergabe-System an SESSION I/O anschließen, und wie Sie die richtige Verstärkung einstellen, sowohl auf Seiten der Hardware als auch in der Software.

Bitte starten Sie GUITAR RIG 4, bevor Sie fortfahren.

4.4.1 Anschließen des Audio-Eingangs und Anpassen des Eingangspegels

1. Bitte drehen Sie die Lautstärke Ihres Wiedergabesystems komplett herunter, um Gehörschädigung vorzubeugen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Input-Wahlschalter auf "Instrument" gestellt ist (nicht eingedrückt), außer Sie benutzen einen Vorverstärker, um Ihr Signal auf Line-Level zu verstärken.
3. Verbinden Sie Ihre Gitarre oder Ihren Bass mit einem entsprechenden Kabel mit einem der Eingangsstecker der SESSION I/O.
4. Drehen Sie die Eingangslautstärke des unbenutzten Kanals ganz runter, um Störgeräusche zu vermeiden.

Falls Sie ein Instrument anschließen wollen, das ein Stereo-Signal erzeugt - z.B. einen Synthesizer - müssen Sie es mit beiden Eingangskanälen verbinden.



Um die optimale Klangqualität zu erzielen, müssen Sie das Interface mit einem ausreichend verstärkten Eingangssignal ansteuern. Dazu müssen Sie den Regler “Input Level” (Eingangsempfindlichkeit) des GUITAR RIG SESSION I/O sorgfältig einstellen.

Die Eingangspegel-LEDs helfen Ihnen dabei, indem sie über das eingehende Signal informiert:

Pegelanzeige	Bedeutung
LEDs sind aus	Kein Eingangssignal
Die grüne LED leuchtet	Ein Eingangssignal liegt vor
Die rote LED leuchtet	Eingangssignal ist zu laut

Bitte drehen Sie die Lautstärke Ihres Instruments auf, bevor Sie die folgenden Schritte vornehmen. Spielen Sie einige Akkorde in der gewohnten Lautstärke und schauen Sie auf die Input-LED des von Ihnen gewählten Eingangskanals.

1. Drehen Sie den “Input Level” Regler auf, bis die LED anfängt, rot zu leuchten, während Sie spielen.

2. An diesem Punkt müssen Sie den Regler sachte zurückdrehen, bis die LED auch nicht mehr rot leuchtet, wenn Sie sehr laut spielen.

Nun ist die Eingangsempfindlichkeit optimal eingestellt, was dem SESSION I/O ermöglicht, die größte dynamische Bandbreite ohne Übersteuerung zu verarbeiten.

4.4.2 Ein zweites Instrument anschließen

Sie können an beide Eingangskanäle verschiedene Instrumente anschließen, unter der Bedingung, dass beide das selbe Eingangslevel erzeugen (Line oder Instrument). Verbinden Sie Ihr zweites Instrument mit dem zweiten Eingangsstecker und stellen sie die entsprechende Vorverstärkung ein, wie im vorherigen Abschnitt erklärt.

Bei einem Stereo-Instrument muss der zweite Kanal verbunden sein, um Stereo-Sound zu erhalten.

4.4.3 Das Input-Level in GUITAR RIG 4

Es wird vorausgesetzt, dass Ihre Gitarre nun mit dem SESSION I/O verbunden und die Eingangsempfindlichkeit optimal angesteuert ist (siehe Kapitel 4.4.1). Nun müssen wir uns versichern, dass das Eingangssignal auch in der Software bei optimaler Lautstärke verarbeitet wird.

Bitte richten Sie ihre Aufmerksamkeit auf die Kopfzeile des GUITAR RIG 4 Fensters. Sie enthält die Input / Output Module, ein Noise Gate und einen Limiter, sowie Informationen über die Auslastung Ihrer CPU.



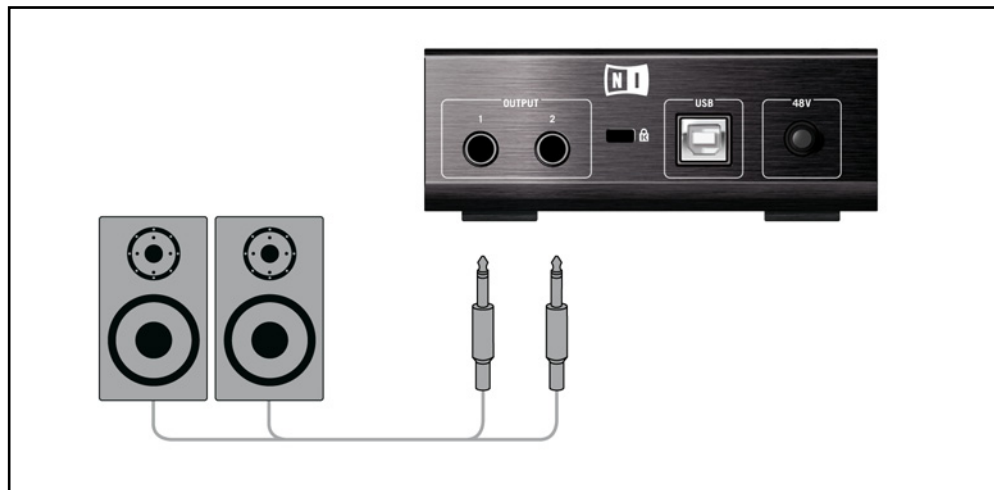
Achten Sie auf die Eingangs-Pegelanzeige in der Software - sie zeigt einen Ausschlag, wenn Sie spielen. Die Anzeige verfügt über einen integrierten Lautstärke-Regler, der die Eingangsverstärkung der Software regelt. Bitte stellen Sie ihn so ein, dass die höchstmögliche

Lautstärke erreicht wird, ohne dass der Eingang übersteuert. Dies ist der Fall, wenn der Pegel nahe am roten Bereich der Anzeige ist, ohne diesen jemals zu erreichen.

Wenn nur eine Gitarre verbunden ist, empfängt GUITAR RIG ein Mono-Signal. Sie können das Input Modul so einstellen, dass dieses Signal in der Software auf beiden Kanälen übertragen wird. Da die Software standardmäßig so eingestellt ist, dass sie beide Eingangskanäle getrennt verarbeitet (Channel Both ist aktiviert), bleibt der rechte Kanal stumm. Um ihn zu deaktivieren, klicken Sie auf den entsprechenden Buchstaben neben der Eingangspegel-Anzeige. Dies führt dazu, dass der linke Kanal auf beide Eingangskanäle gelenkt wird.

4.4.4 Verbindung des Ausgangs

Die SESSION I/O verfügt über zwei Mono-Ausgänge (L/R), um ihr Wiedergabesystem anzuschließen, sei es ein Mischpult, ein paar Aktivboxen, oder Ihre Stereoanlage. Beachten Sie, dass für Stereo-Sound beide Ausgänge verbunden sein müssen. Ein separater Stereo-Ausgang erlaubt den Anschluss eines Kopfhörers. Vergewissern Sie sich, bevor Sie Ihr Verstärker-System anschalten, und insbesondere bevor Sie Ihre Kopfhörer aufsetzen, dass alle Lautstärkeregler der SESSION I/O vollständig heruntergedreht sind.



1. Verbinden Sie die Ausgangsstecker mit dem Eingang Ihres Wiedergabesystems. Stellen sie an letzterem die gewohnte Lautstärke ein.

2. Falls Sie einen Kopfhörer benutzen möchten, verbinden Sie diesen mit dem Kopfhörerausgang. Achten Sie darauf, dass der Lautstärkeregler für den Kopfhörer völlig heruntergedreht ist, bevor Sie ihn aufsetzen.
3. Öffnen Sie den Preset Browser von GUITAR RIG 4 und wählen Sie per Mausklick ein Preset aus. Drehen Sie die Kopfhörer-Lautstärke am SESSION I/O vorsichtig auf, während Sie spielen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.



Sofern Ihr Instrument nur einen Kanal nutzt, stellen Sie bitte den Gain-Regler des anderen Kanals auf Null.

Sie sind nun am Ende der Installation angelangt und können sofort loslegen!

5 Installation unter Mac OS X

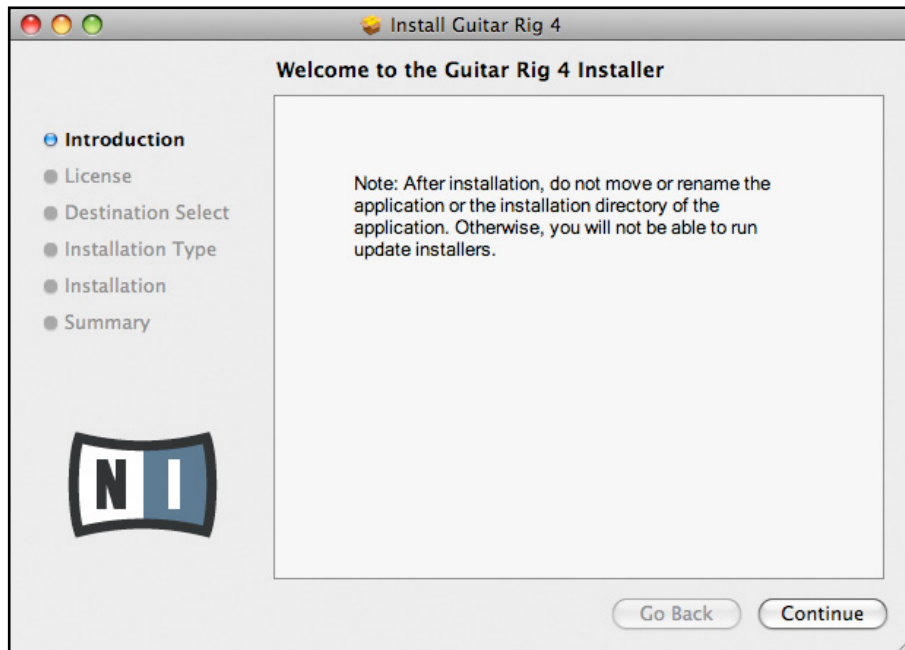
Dieses Kapitel behandelt die Installation von GUITAR RIG SESSION unter Mac OS, mit Schwerpunkt auf dem SESSION I/O Audio Interface.

Detaillierte Informationen zu GUITAR RIG 4 finden Sie in den Software-Handbüchern. Sie finden diese im Ordner Documentation im GUITAR-RIG-Installationsverzeichnis; direkt öffnen können Sie es über das Programm-Menü von GUITAR RIG 4 unter Help > Open Manual > German.

5.1 Installation der Software

Stellen Sie sicher, dass Sie mit Administrator-Rechten eingeloggt sind. Verbinden Sie das GUITAR RIG SESSION I/O noch nicht mit ihrem Computer!

1. Navigieren Sie zum Inhalt der Installations-CD und finden Sie die Installations-Datei "Guitar Rig 4 Installer". Falls Sie eine Download-Version von GUITAR RIG 4 benutzen, müssen Sie die Installations-Datei zunächst entpacken.
2. Doppelklicken Sie auf die Installations-Datei, um den Installationsprozess zu beginnen.



3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um durch den Installationsprozess geführt zu werden.
4. Sie werden gefragt, ob Sie Treiber für ein GUITAR RIG Audio Interface installieren möchten. Wählen Sie "SESSION I/O" und klicken Sie auf "Fortsetzen".
5. Starten Sie Ihren Computer nach der Installation neu.

Das Installationsprogramm platziert die folgende Software auf ihrem Computer:

- GUITAR RIG 4 – die eigenständige Software.
- GUITAR RIG 4 Plug-Ins – GUITAR RIG 4 lässt sich als Plug-In für Ihre Digital Audio Workstation (DAW) benutzen. Auf einem MacOS Computer werden die Formate VST, AU und RTAS® unterstützt.
- NATIVE INSTRUMENTS SERVICE CENTER – Diese Anwendung ist für die Produktaktivierung und das Update-Management zuständig. Bitte konsultieren Sie den Setup Guide für Details zur Produktaktivierung.
- Die Treiber für das SESSION I/O Audio Interface.

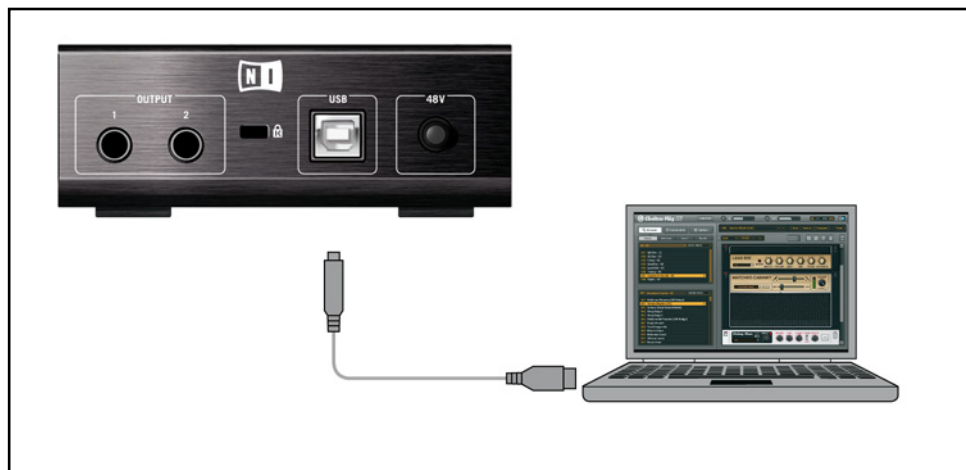


Wenn Sie bisher noch kein Produkt von Native Instruments besitzen, müssen Sie sich bei Native Instruments registrieren, indem Sie den Anweisungen auf den Bildschirm folgen. Mehr Informationen über die Erstellung eines NI User Accounts und über die Aktivierung von GUITAR RIG finden Sie im Setup Guide und im Service-Center-Handbuch.

Falls Sie nur die Hardware-Treiber installieren wollen, finden Sie dafür auf der Installations-CD eine separate Installations-Datei. Die aktuelle Treiberversion finden Sie jederzeit im Bereich „Support“ der Native-Instruments-Website.

5.2 Installation der Hardware

Benutzen Sie das mitgelieferte USB-Kabel, um das SESSION I/O direkt an einen USB-2.0-Port Ihres Computers anzuschließen.



SESSION I/O wird über USB mit Strom versorgt. Die Funktion kann nur garantiert werden, wenn Sie es als einziges Gerät direkt an einem USB-2.0-Controller oder an einem USB-2.0-Hub mit eigener Stromversorgung betreiben.

Nach der erfolgreichen Installation wird das GUITAR RIG SESSION I/O beim Herstellen der Verbindung automatisch erkannt. Falls Probleme auftreten, trennen Sie die Verbindung und warten Sie einige Sekunden. Beim erneuten Verbinden sollte das Interface erkannt werden.

Falls das Problem weiter besteht, starten Sie den Computer mit bestehender Verbindung zum Interface neu.

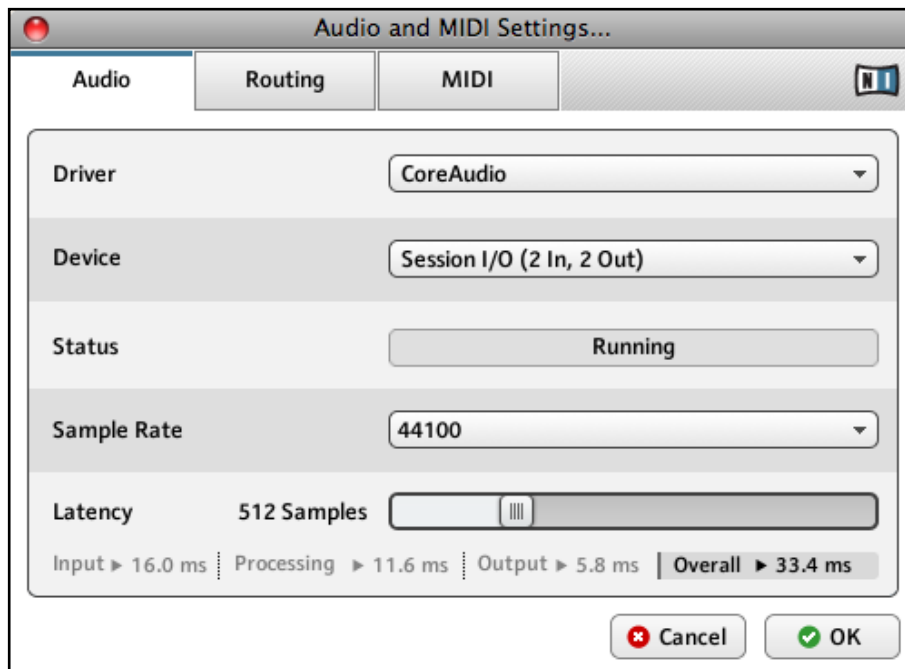
5.3 Konfiguration

Dieses Kapitel beschreibt, wie Sie das SESSION I/O für die Benutzung unter Mac OS X und insbesondere mit der GUITAR-RIG 4 Software einrichten. Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Installation von GUITAR RIG 4 bereits mit dem Service Center aktiviert haben – bitte lesen Sie den Setup Guide, um mehr zu erfahren.

5.3.1 GUITAR RIG 4 konfigurieren

Wir werden nun Ihr SESSION I/O Audio Interface unter GUITAR RIG 4 einrichten. Starten Sie die Software, bevor Sie fortfahren.

1. Beim ersten Start der Software wird automatisch der Dialog “Audio Setup” geöffnet, in dem Sie die notwendigen Einstellungen vornehmen können. Um diese Einstellungen später zu bearbeiten, wählen Sie Guitar Rig 4 > Preferences aus dem Programm-Menü.



2. Wählen Sie auf der Audio Registerkarte Core Audio als “Driver” aus.
3. Wählen Sie danach SESSION I/O als „Device“ für den Ausgang der Software.

Falls SESSION I/O nicht in der Liste auftaucht, ist etwas schief gelaufen. Starten Sie die Installation erneut, wie in Abschnitt 5.1 beschrieben.

Das Audio Interface lässt sich über folgende Parametern konfigurieren:

- **Sample Rate:** Wählen Sie eine Samplerate, die mit Ihrer Musiksoftware kompatibel und auf die Prozessorleistung Ihres Computers abgestimmt ist. Als Standard ist die Samplerate auf 44100 Hz (CD-Qualität) eingestellt. Höhere Sampleraten können die Soundqualität verbessern, verursachen jedoch gleichzeitig eine höhere CPU-Last.
- **Latency:** Benutzen Sie den Schieberegler Latency, um die Puffergröße des Audio Interface einzustellen. Latency: Die Puffergröße wird in Samples gemessen und hat zwei Auswirkungen: Je höher die Puffergröße gesetzt ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit von Fehlern während der Echtzeitverarbeitung von Audiosignalen. Andererseits wirkt sich die Puffergröße direkt auf die Latenz Ihres Systems aus – je höher sie gesetzt ist, desto länger ist der Zeitraum zwischen dem Moment, in dem Sie einen Ton anschlagen und dem Moment, in dem Sie den verarbeiteten Klang hören.

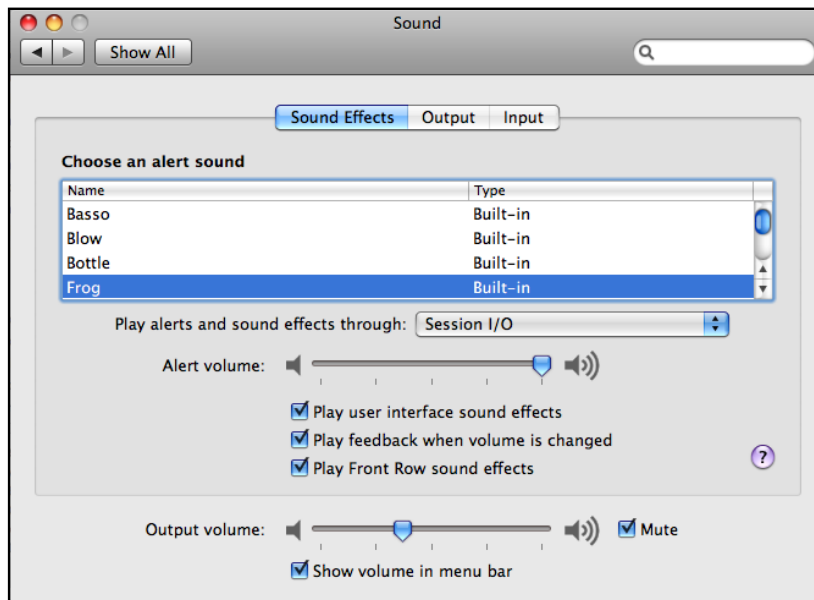
Es ist zu empfehlen, dass Sie zunächst die Standardeinstellung belassen und mit der Installation fortfahren. Nachdem diese abgeschlossen ist, sollten Sie einen unverzerrten Sound einstellen und die Audio and MIDI Settings erneut aufrufen, um die bestmögliche Latenz für Ihr System zu erzielen. Dies erfolgt durch eine behutsame Reduzierung der Puffergröße: Ziehen Sie den Schieberegler nach links, während Sie spielen. Sobald Sie ein Knacksen oder Unterbrechungen in der Wiedergabe wahrnehmen, müssen Sie den Regler wieder ein wenig nach recht bewegen, bis keine Fehler mehr auftreten.

5.3.2 SESSION I/O als Standard-Audiogerät nutzen

Wenn Sie SESSION I/O für die Wiedergabe sämtlicher Audio-Software (nicht nur für die Musikproduktion) benutzen wollen, müssen Sie es als Standard Audio Interface einrichten.

Unter Mac OS X funktioniert das so:

1. Öffnen Sie die Systemeinstellungen aus dem Apple-Menü.
2. Wählen Sie per Mausclick die Systemeinstellung “Sound“.



3. Wählen Sie auf dem Tab Sound Effects im Menü „Warntöne und Klangeffekte abspielen über“ den Eintrag GUITAR RIG SESSION I/O.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte “Wiedergabe” GUITAR RIG SESSION I/O aus der Liste „Wählen Sie ein Gerät für die Sound-Wiedergabe“.
5. Wählen Sie auf der Registerkarte “Aufnahme” GUITAR RIG SESSION I/O aus der Liste „Wählen Sie ein Gerät für die Sound-Aufnahme“.

5.4 Audio-Verbindungen und Pegel

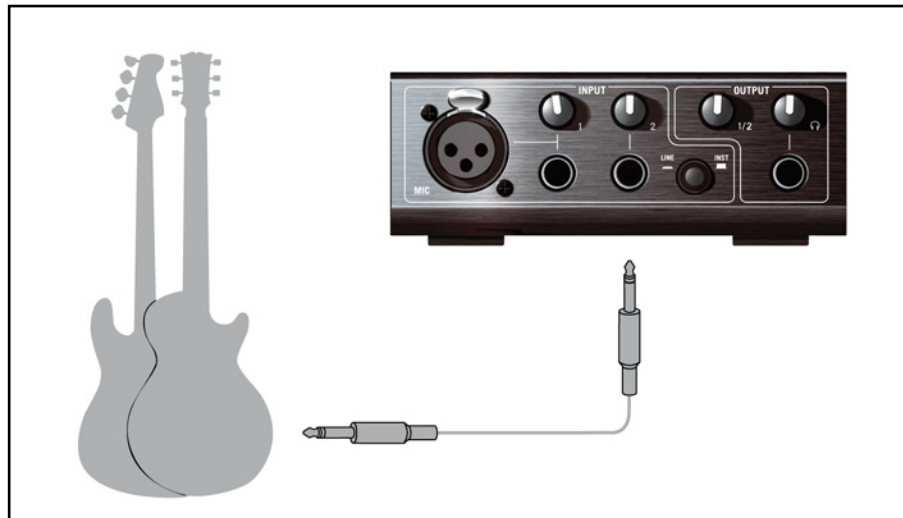
In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie Ihre Gitarre oder Ihren Bass und Ihr Wiedergabe-System an SESSION I/O anschließen, und wie Sie die richtige Verstärkung einstellen, sowohl auf Seiten der Hardware als auch in der Software.

Bitte starten Sie GUITAR RIG 4, bevor Sie fortfahren.

5.4.1 Anschließen des Audio-Eingangs und Anpassen des Eingangspegels

1. Drehen Sie die Lautstärke Ihres Wiedergabesystems komplett herunter, um Gehörschädigung vorzubeugen.
2. Stellen Sie sicher, dass der Input-Wahlschalter auf "Instrument" gestellt ist (nicht eingedrückt), außer Sie benutzen einen Vorverstärker, um Ihr Signal auf Line-Level zu verstärken.
3. Verbinden Sie Ihre Gitarre oder Ihren Bass mit einem entsprechenden Kabel mit einem der Eingangsstecker der SESSION I/O.
4. Drehen Sie die Eingangslautstärke des unbenutzten Kanals ganz runter, um Störgeräusche zu vermeiden.

Falls Sie ein Instrument anschließen wollen, das ein Stereo-Signal erzeugt - z.B. einen Synthesizer - müssen Sie es mit beiden Eingangskanälen verbinden.



Um die optimale Klangqualität zu erzielen, müssen Sie das Interface mit einem ausreichend verstärkten Eingangssignal ansteuern. Dazu müssen Sie den Regler "Input Level" (Eingangsempfindlichkeit) des GUITAR RIG SESSION I/O sorgfältig einstellen.

Die Eingangspegel-LEDs helfen Ihnen dabei, indem sie über das eingehende Signal informiert:

Pegelanzeige	Bedeutung
LEDs sind aus	Kein Eingangssignal
Die grüne LED leuchtet	Ein Eingangssignal liegt vor
Die rote LED leuchtet	Eingangssignal ist zu laut

Bitte drehen Sie die Lautstärke Ihres Instruments auf, bevor Sie die folgenden Schritte vornehmen. Spielen Sie einige Akkorde in der gewohnten Lautstärke und schauen Sie auf die Input-LED des von Ihnen gewählten Eingangskanals.

1. Drehen Sie den "Input Level" Regler auf, bis die LED anfängt, rot zu leuchten, während Sie spielen.
2. An diesem Punkt müssen Sie den Regler sachte zurückdrehen, bis die LED auch nicht mehr rot leuchtet, wenn Sie sehr laut spielen.

Nun ist die Eingangsempfindlichkeit optimal eingestellt, was dem SESSION I/O ermöglicht, die größte dynamische Bandbreite ohne Übersteuerung zu verarbeiten.

5.4.2 Ein zweites Instrument anschließen

Sie können an beide Eingangskanäle verschiedene Instrumente anschließen, unter der Bedingung, dass beide den gleichen Ausgangspegel erzeugen (Line oder Instrument). Verbinden Sie Ihr zweites Instrument mit dem zweiten Eingangsstecker und stellen sie die entsprechende Vorverstärkung ein, wie im vorherigen Abschnitt erklärt.

Bei einem Stereo-Instrument muss der zweite Kanal verbunden sein, um Stereo-Sound zu erhalten.

5.4.3 Das Input-Level in GUITAR RIG 4

Es wird vorausgesetzt, dass Ihre Gitarre nun mit dem GUITAR RIG SESSION I/O verbunden und die Eingangsempfindlichkeit optimal angesteuert ist (siehe Abschnitt 4.4.1). Nun müssen wir uns versichern, dass das Eingangssignal auch in der Software bei optimaler Lautstärke verarbeitet wird.

Bitte richten Sie ihre Aufmerksamkeit auf die Kopfzeile des GUITAR RIG 4 Fensters. Sie enthält die Input / Output Module, ein Noise Gate und einen Limiter, sowie Informationen über die Auslastung Ihrer CPU.

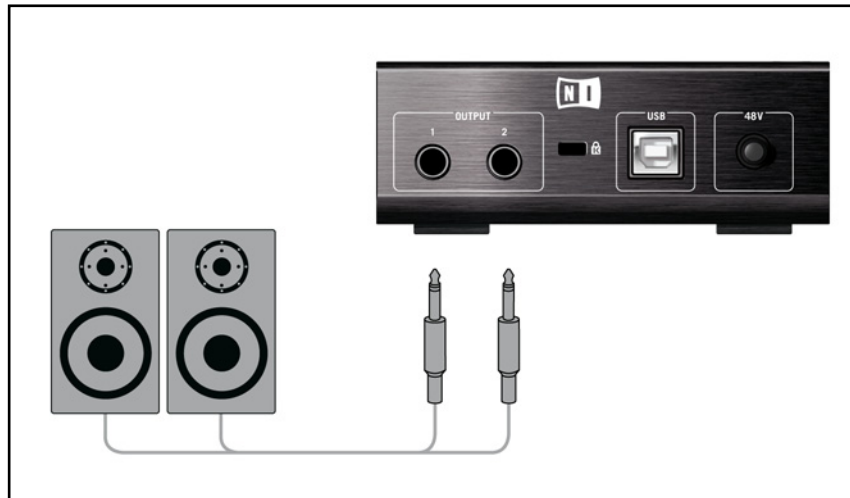


Achten Sie auf die Eingangs-Pegelanzeige in der Software - sie zeigt einen Ausschlag, wenn Sie spielen. Die Anzeige verfügt über einen integrierten Lautstärke-Regler, der die Eingangsverstärkung der Software regelt. Bitte stellen Sie ihn so ein, dass die höchstmögliche Lautstärke erreicht wird, ohne dass der Eingang übersteuert. Dies ist der Fall, wenn der Pegel nahe am roten Bereich der Anzeige ist, ohne diesen jemals zu erreichen.

Wenn nur eine Gitarre verbunden ist, empfängt GUITAR RIG ein Mono-Signal. Sie können das Input Modul so einstellen, dass dieses Signal in der Software auf beiden Kanälen übertragen wird. Da die Software standardmäßig so eingestellt ist, dass sie beide Eingangskanäle getrennt verarbeitet (Channel Both ist aktiviert), bleibt der rechte Kanal stumm. Um ihn zu deaktivieren, klicken Sie auf den entsprechenden Buchstaben neben der Eingangspegel-Anzeige. Dies führt dazu, dass der linke Kanal auf beide Eingangskanäle gelenkt wird.

5.4.4 Anschließen des Ausgangs

Die SESSION I/O verfügt über zwei Mono-Ausgänge (L/R), um ihr Wiedergabesystem anzuschließen, sei es ein Mischpult, ein paar Aktivboxen, oder Ihre Stereoanlage. Beachten Sie, dass für Stereo-Sound beide Ausgänge verbunden sein müssen. Ein separater Stereo-Ausgang erlaubt den Anschluss eines Kopfhörers. Vergewissern Sie sich, bevor Sie Ihr Verstärker-System anschalten, und insbesondere bevor Sie Ihre Kopfhörer aufsetzen, dass alle Lautstärkeregler der SESSION I/O vollständig heruntergedreht sind.



1. Verbinden Sie die Ausgangsstecker mit dem Eingang Ihres Wiedergabesystems. Stellen Sie an Ihrem Verstärker die gewohnte Lautstärke ein.
2. Falls Sie einen Kopfhörer benutzen möchten, verbinden Sie diesen mit dem Kopfhörerausgang. Achten Sie darauf, dass der Lautstärkereglер für den Kopfhörer völlig heruntergedreht ist, bevor Sie ihn aufsetzen.
3. Öffnen Sie den Preset Browsers und wählen Sie per Mausklick ein Preset aus. Drehen Sie die Kopfhörer-Lautstärke am SESSION I/O vorsichtig auf, während Sie spielen, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.



Sofern Ihr Instrument nur einen Kanal nutzt, stellen Sie bitte den Gain-Regler des anderen Kanals auf Null.

Sie sind nun am Ende der Installation angelangt und können sofort loslegen!

6 Fehlersuche

Sollten Sie auf Probleme mit Ihrer Hardware stoßen, führen Sie die folgenden Schritte durch, um eine Lösung zu finden, bevor Sie den Technischen Support kontaktieren:

- Besuchen Sie die NI Knowledge Base im Internet. Am einfachsten finden Sie die Knowledge Base, indem Sie in GUITAR RIG 4 aus dem Help-Menü den Eintrag Visit the Knowledgebase... wählen.
- Besuchen Sie das NI User Forum auf unserer Website (<http://www.native-instruments.com/forum/>) und suchen Sie nach hilfreichen Antworten von GUITAR-RIG-Nutzern.

Bevor Sie den Technischen Support kontaktieren, stellen Sie bitte sicher, dass Sie alle relevanten Informationen zu Ihrem Computer zur Hand haben. Für Informationen zur Treiber- und Firmwareversion, konsultieren Sie das Driver Control Panel.

- Auf Computern mit Windows-Betriebssystem finden Sie die Software im Ordner der GUITAR RIG 4 Software im Startmenü. Die Informationen werden angezeigt, wenn Sie auf „About“ klicken.
- Auf Computern mit dem Betriebssystem Mac OS X können Sie das Driver Control Panel aus den Systemeinstellungen aufrufen. Die Informationen werden im Hauptfenster angezeigt.

Bitte besuchen Sie die folgende URL, um das Support Team zu kontaktieren:

<http://native-instruments.com/support/>

Alle Produkte von Native Instruments werden während der Entwicklungsphase ausgiebig in verschiedenen Anwendungssituationen getestet. Sollte Ihr Produkt dennoch umgetauscht werden müssen, wird Ihnen das Technik Support Team eine RA (Return Authorization) Nummer zuweisen, um die Verarbeitung Ihrer Umtauschware zu beschleunigen. Bitte kontaktieren Sie vor Einsendung jeglicher Ware unser Technik-Support-Team. Pakete, die ohne die RA-Nummer eingeschickt werden, können nicht genau zugeordnet und somit nicht mit der maximalen Geschwindigkeit bearbeitet werden.

6.1 Audio-Probleme beheben

Dieser Abschnitt enthält hilfreiche Informationen zu den häufigsten Audio-Problemen.

6.1.1 Keine oder sehr leise Wiedergabe

Es gibt verschiedene Ursachen für einen stummen oder sehr leisen Audio-Ausgang:

- Eine häufige Fehlerquelle sind fehlende Audioverbindungen oder defekte Kabel. Bitte überprüfen Sie sämtliche Verbindungen und alle Kabel auf ihre Funktion.
- Falsche Soundkarte oder falscher Audio-Eingang ausgewählt. Überprüfen Sie bitte in den „Audio and MIDI Settings“ von GUITAR RIG 4, ob der Treiber des GUITAR RIG SESSION I/O ausgewählt ist.
- Im Modul INPUT von GUITAR RIG 4 kann der falsche Kanal ausgewählt sein. Schalten Sie den Kanal um, indem Sie im INPUT-Modul L (Links) oder R (Rechts) wählen.
- Der Input-Regler des SESSION I/O ist möglicherweise zu niedrig eingestellt. Drehen Sie den Regler auf, um den Eingangspegel zu erhöhen.
- Der Lautstärkereglers Ihrer Gitarre ist heruntergeregelt. Drehen Sie den Regler auf.

6.1.2 Verzerrtes Signal

Wenn die Tonausgabe verzerrt klingt, obwohl Sie in GUITAR RIG 4 keinen Distortion-Effekt einsetzen, ist möglicherweise die Eingangsempfindlichkeit des SESSION I/O zu hoch eingestellt. Bitte regeln Sie das „Input Level“ am GUITAR RIG SESSION I/O herunter, um eine Übersteuerung der Vorstufe zu vermeiden. Sollte sich die Übersteuerung der Vorstufe so nicht beheben lassen, verringern Sie bitte die Lautstärke an der Gitarre selbst. Dieser Fall tritt normalerweise nur bei Gitarren und Bässen mit aktiver Elektronik und Tonabnehmern mit besonders starkem Ausgangssignal auf.

6.1.3 Störgeräusche

Vernehmbares Brummen in der Wiedergabe kann verschiedene Ursachen haben:

- Single-Coil-Tonabnehmer sind sehr anfällig für elektrische Einstreuungen, die Brummen verursachen können. Humbucker sind in dieser Hinsicht deutlich weniger sensibel.
- Die Tonabnehmer befinden sich in der Nähe von elektrischen Geräten. Um das Brummen zu reduzieren, entfernen Sie die Gitarre weiter von den Geräten.
- Der Lautstärkeregler der Gitarre ist nicht weit genug aufgedreht. Drehen Sie den Regler auf. Sollte Ihre Gitarre mehrere Regler haben, überprüfen Sie bitte alle Einstellungen.
- Sie benutzen ein ungeschirmtes oder defektes Gitarrenkabel. Tauschen Sie in einem solchen Fall Ihr Gitarrenkabel gegen ein hochwertiges, abgeschirmtes Modell aus. Die Abschirmung Ihrer Gitarre kann ebenfalls unzureichend sein. Ein Fachmann kann Ihre Gitarre instandsetzen und eine neue Abschirmung anbringen.

Falls Sie starkes Rauschen vernehmen, könnte es an einer unzureichenden Vorverstärkung durch das SESSION I/O liegen. Stellen Sie sicher, dass die Lautstärke Ihres Instruments voll aufgedreht ist, und drehen Sie den Input Gain des entsprechenden Eingangs am SESSION I/O auf. Weitere Informationen zum Einstellen des Eingangspegels finden Sie in Abschnitt 4.4 (Windows XP/Windows Vista) und im Abschnitt 5.4 (Mac OS X) in diesem Handbuch.

6.1.4 Masseschleifen

Masseschleifen (normalerweise als Brummen oder Summen wahrgenommen) sind ein verbreitetes Problem, wenn verschiedene elektrische Geräte an den gleichen Stromkreis angeschlossen sind. Die folgenden Schritte sollten bei der Behebung helfen:

- Trennen Sie alle Geräte vom Stromkreis, die Sie zur Zeit nicht benutzen, z.B. Peripheriegeräte Ihres Computers (externe Festplatten, CD-Brenner).
- Schalten Sie eine DI-Box zwischen den Ausgang des GUITAR RIG SESSION I/O und den Eingang Ihres Verstärkers. Die meisten DI-Boxen verfügen über einen „Ground Lift“-Schalter, der es ermöglicht, die Masseschleife zu unterbrechen.

6.2 Probleme mit der Hardware

Weitere Informationen, Software-Updates sowie die neuste Treiber-Version für GUITAR RIG SESSION I/O erhalten Sie auf der Native-Instruments-Website und über das NI Service Center.

6.2.1 Treiberprobleme

Stellen Sie sicher, dass das GUITAR RIG SESSION I/O mit dem Computer verbunden ist und öffnen Sie das Driver Control Panel. Am Anfang dieses Kapitels ist erklärt, wo sich das Driver Control Panel befindet.

Falls das Driver Control Panel nicht auffindbar ist, ist der Treiber mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht installiert. In diesem Falle installieren Sie den Treiber bitte erneut (siehe Kapitel).

Falls im Driver Control Panel alle Menüs ausgegraut sind, wird das GUITAR RIG SESSION I/O nicht vom Treiber erkannt. Dies kann an einer fehlerhaften USB-Verbindung liegen – lesen Sie den folgenden Abschnitt für Details.

6.2.2 USB-Probleme

Das SESSION I/O ist ein USB 2.0 Interface und wird an einem USB 1.0/ 1.1 Anschluss nicht funktionieren. Es ist am Besten, das GUITAR RIG SESSION I/O direkt mit einem USB 2.0 Port an Ihrem Computer zu verbinden. Die Stromversorgung des Ports muss die Mindestanforderungen für USB 2.0 erfüllen, also einen Strom von 500 mA liefern können. An manchen Computern erfüllen die USB-2.0-Ports die offiziellen USB-2.0-Spezifikationen nicht. In diesem Fall erscheint eventuell eine Warnmeldung, die Sie darauf hinweist, dass nicht genug Strom für die Versorgung Ihres Geräts zur Verfügung steht. Das SESSION I/O wird nur fehlerhaft oder gar nicht funktionieren.

- Falls Ihr Computer nicht in der Lage ist, eine ausreichende Stromversorgung zu garantieren, versuchen Sie, das GUITAR RIG SESSION I/O als einziges Gerät an einen USB 2.0 Hub mit externer Stromversorgung anzuschließen. Vermeiden Sie es, weitere bus-gespeiste Geräte an den Hub anzuschließen, weil jedes zusätzliche Gerät die für die SESSION I/O zur Verfügung stehende Stromstärke reduziert.

- Im Falle einer Funktionsstörung überprüfen Sie zunächst, ob das GUITAR RIG SESSION I/O funktioniert, wenn Sie andere USB-Geräte von Ihrem Computer trennen.
- Falls bei der Audio-Wiedergabe Aussetzer oder andere Probleme auftreten, verbinden Sie das GUITAR RIG SESSION I/O mit einem anderen USB-2.0-Port.
- Ein defektes USB-Kabel kann die Ursache für eine fehlerhafte Wiedergabe und andere Verbindungsprobleme sein. Versuchen Sie ein anderes Kabel mit dem offiziellen USB-Logo, in einigen Fällen kann die Verwendung eines kürzeren Kabels hilfreich sein.
- Falls Sie auf einem Computer mit Windows-Betriebssystem Performance-Probleme und Abstürze mit dem GUITAR RIG SESSION I/O erleben, sollten Sie zuerst das Energiemanagement für USB-Hubs deaktivieren. Öffnen Sie den Gerätemanager (Systemsteuerung > System > Hardware) und erweitern Sie die Liste der USB-Controller. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen der USB-Hubs, um seine Einstellungen zu bearbeiten. Deaktivieren Sie auf der Registerkarte „Energieverwaltung“ alle Checkboxen und wiederholen Sie den Vorgang für alle USB-Hubs in der Liste. Wiederholen Sie diesen Schritt für jeden Hub und starten Sie den Rechner neu.

6.2.3 Verwenden des SESSION I/O mit einem Laptop

Überprüfen Sie, ob Ihr Computer leistungsfähig genug ist, um Audiosignale ohne Aussetzer in Echtzeit zu verarbeiten. Es gibt einige Freeware-Programme, um Ihr System auf seine Zuverlässigkeit bei der Audio-Signalverarbeitung zu analysieren, zum Beispiel:

www.thesycon.de/deu/latency_check.shtml

Trennen Sie die Verbindung zwischen GUITAR RIG SESSION I/O und Ihrem Computer und starten Sie dann das Programm. Falls Ihr Computer nicht in der Lage ist, Audio in Echtzeit zu verarbeiten, werden Sie rote Balken und eine entsprechende Analyse in der Textbox sehen.

Es ist generell nicht zu empfehlen, Laptops mit Shared-Memory Grafikkarten zu benutzen. Sie werden den gesamten verfügbaren Speicher und die CPU-Leistung für Ihre Audioprojekte brauchen.

Dies sind einige nützliche Schritte, um die Audio-Performance Ihres Laptops zu steigern:

- Verwenden Sie den Laptop möglichst nicht im Batteriebetrieb, da die Energieverwaltung die Taktrate der CPU herunterregeln kann, um Strom zu sparen.
- Entfernen Sie jegliche Peripheriegeräte, die Sie nicht benutzen (Drucker, Scanner, etc.). Dies kann die verfügbare Prozessorleistung erhöhen.
- Laptops sind häufig mit integrierten Geräten ausgestattet, die zu Fehlern in der Audio-Verarbeitung führen können. Eine weit verbreitete Fehlerquelle sind Netzwerk- oder W-LAN-Adapter. Es kann notwendig sein, diese Geräte zu deaktivieren, während Sie mit GUITAR RIG SESSION arbeiten.

7 Technische Spezifikation

Dieser Abschnitt enthält alle relevanten technischen Spezifikationen der SESSION I/O Hardware.

7.1 Anschlüsse und Buchsen:

- 2 Eingangs-Buchsen (In 1 und In 2) für monofone 6,3mm-Stecker
- 2 Ausgangs-Buchsen (Out 1, Out 2) für monofone 6,3mm-Klinkenstecker, symmetrisch oder unsymmetrisch
- 1 Kopfhöreranschluss für 6,3mm-Stereo-Klinkenstecker
- 1 USB-2.0-Buchse Typ B

7.2 Audio-Spezifikationen

Audio-Eingänge (A/D)	
Kanäle	2
Samplingrate (Abtastfrequenz)	44.1, 48, 88.2, 96, 192 kHz
Bit-Auflösung	16, 24 Bit
Wandler	Cirrus Logic

Mikrofoneingang	
Eingangswiderstand	4.8 k Ω symmetrisch
Endausschlagspegel bei maximalem Gain	-46 dBu
Maximaler Eingangspegel	0 dBu
THD + N	0,008%
Frequenzbereich	10 - 40000 Hz (-1 dB)

Line-Eingang	
Eingangswiderstand	44 k Ω unsymmetrisch & symmetrisch
Endausschlagspegel bei maximalem Gain	-2,19 dBu
Maximaler Eingangspegel	+15 db unsymmetrisch & symmetrisch
SNR (gewichtet)	96,2 dB
THD + N	0,008%
Frequenzbereich	10 - 40000 Hz (-1 dB)

Instrumenten-Eingänge	
Eingangswiderstand	1 M Ω unsymmetrisch
Endausschlagspegel bei maximalem Gain	-8,3 dBu
Maximaler Eingangspegel	+9 db unsymmetrisch
SNR (gewichtet)	95,9 dB
THD + N	0,008%
Frequenzbereich	10 - 40000 Hz (-1 dB)

Audio-Ausgänge (D/A)	
Kanäle	2
Samplingrate (Abtastfrequenz)	44.1, 48, 88.2, 96, 192 kHz
Bit-Auflösung	16, 24 Bit
Wandler	Cirrus Logic

Line-Ausgänge	
Ausgangswiderstand	100 Ohms unsymmetrisch, 200 Ohms symmetrisch
Maximaler Ausgangspegel	+6 dBu
SNR (gewichtet)	100 dBu
THD + N	0,008%
Frequenzbereich	10 - 45000 Hz (-0.5 dB)

Kopfhörerausgang	
Lastimpedanz	8-600 Ohm
Maximaler Ausgangspegel	1,67 V eff bei 100 Ohm
SNR (gewichtet)	98.2 dB
THD+N (60 Ohms)	0,008%
Frequenzbereich	10 - 40000 Hz (-1 dB)

7.3 Stromversorgung

via USB 2.0 Schnittstelle (Buspower mit 5 V, 500 mA)

Es wird nur Strom vom USB-Bus benötigt, kein Netzteil oder Batterie erforderlich. Die Funktion kann nur garantiert werden, wenn dieses Produkt entweder als einziges Gerät am USB-2.0-Controller oder über einen USB-2.0-Hub mit eigener Stromversorgung betrieben wird.

7.4 Abmessungen und Gewicht

121 x 115 x 40 mm

0.56 kg

7.5 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0°C to 40°C (32°F to 104°F) (85% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)

Lagertemperatur: -20°C to 50°C (-4°F to 122°F) (85% relative Luftfeuchtigkeit)

7.6 System-Anforderungen

7.6.1 Allgemeine Systemanforderungen

- Windows® XP mit Service Pack 2 oder Windows® Vista™ (32/64 Bit), Intel® Pentium™ oder AMD® Athlon™ XP 1.4 GHz, 1024 MByte RAM, USB 2.0
- Mac OS® X 10.5, Intel® Core™ Duo 1.66 GHz, 1024 MB RAM, USB 2.0

7.6.2 Unterstützte Treiberschnittstellen

- Mac OS® X: Core Audio™
- Windows®: ASIO® (empfohlen), DirectSound™, WASAPI™

7.6.3 Unterstützte Plattformen

- Mac OS® X: Stand-alone, VST®, Audio Units™, RTAS® (Pro Tools 7/8)
- Windows®: Stand-alone, VST®, RTAS® (Pro Tools 7/8)