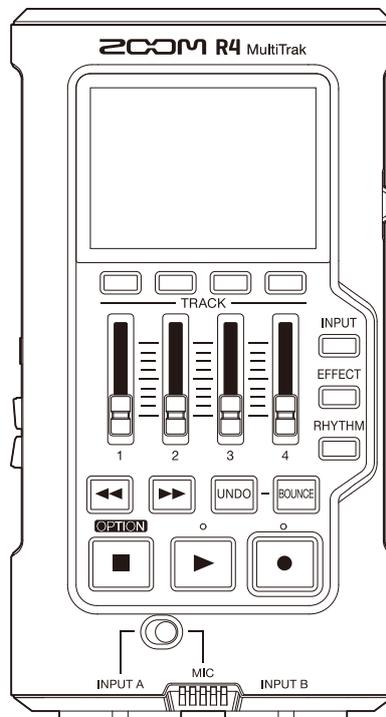


R4

MultiTrak



Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt die Sicherheits- und Gebrauchshinweise.

©2024 ZOOM CORPORATION

Dieses Handbuch darf weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige Erlaubnis kopiert oder nachgedruckt werden.

Produktnamen, eingetragene Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnte Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma. Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in dieser Anleitung zur Kenntlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.

Zur korrekten Darstellung wird ein Farbbildschirm benötigt.

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

Eventuell benötigen Sie diese Anleitung zukünftig zu Referenzzwecken. Bewahren Sie sie daher an einem leicht zugänglichen Ort auf.

- Die Inhalte dieses Dokuments können ebenso wie die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Die Abbildungen und Display-Screens in diesem Dokument können vom tatsächlichen Produkt abweichen.
- Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Quellen wie CDs, Schallplatten, Tonbändern, Live-Darbietungen, Videoarbeiten und Rundfunkübertragungen sind ohne Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers gesetzlich verboten. Die Zoom Corporation übernimmt keine Verantwortung für etwaige Verletzungen des Urheberrechts.

Warenzeichen

- Microsoft und Windows sind Warenzeichen der Microsoft-Unternehmensgruppe.
- iPadOS, Lightning und Mac sind Warenzeichen von Apple Inc.
- iOS ist ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen von Cisco Systems, Inc. und seinen angeschlossenen Unternehmen in den USA und anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.
- Das microSDXC-Logo ist ein Warenzeichen von SD-3C LLC.
- USB Typ-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.

Begriffe in diesem Handbuch

- Effekt

Das Audiomaterial kann mit einer Vielzahl von Effekten inklusive Distortion, Chorus und Reverb bearbeitet werden. Durch Anpassung der Effektparameter können Sie Ihre persönlichen Sounds erstellen.

- Bouncen

Bei diesem Verfahren werden die Audiodaten mehrerer Spuren oder Dateien in einer Stereo- oder Monodatei zusammengeführt. Der R4 ist ein 4-Spur-Mehrspur-Recorder (MTR). Durch die Kombination der bereits auf den Spuren 1 bis 4 aufgenommene Audioinhalte auf einer separaten Spur – der so genannten Bounce-Spur – können zusätzlich neue Aufnahmen hinzugefügt werden. Die Bounce-Spur kann mehrfach gelayert werden.

- Projekt

Der R4 verwaltet die Aufnahme- und Wiedergabedaten in Containern, die als Projekte bezeichnet werden. Die Audiodateien, die den Spuren zugewiesen sind, werden ebenso wie das Panning und andere Einstellungen in Projektdateien gespeichert. Auf einer einzelnen Karte können bis zu 1000 Projekte gespeichert werden.

- Multitrack-Recorder (MTR)

Ein Recorder, der mehrere Spuren aufnehmen und wiedergeben kann, wird als Multitrack-Recorder (MTR) bezeichnet. Der R4 kann bis zu zwei Spuren gleichzeitig aufnehmen und bis zu 4 Spuren gemeinsam wiedergeben.

Inhalt

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung.....	2
Begriffe in diesem Handbuch.....	3
R4 im Überblick.....	6
Maximale Audioqualität während der gesamten Aufnahme und Nachbearbeitung.....	6
Beschreibung der Bedienelemente.....	10
Übersicht der dargestellten Screens.....	15
Bedienung in den Menü-Screens.....	16
Aufnahmeprozess.....	19
Vorbereitungen treffen.....	22
Einsetzen von microSD-Karten.....	22
Stromversorgung.....	23
Anschluss von Eingangsgeräten.....	25
Ein-/Ausschalten des Geräts.....	27
Einstellungen beim ersten Einschalten.....	28
Einsatz des Tuners.....	30
Tuner-Typ-Optionen.....	32
Einstellung des Rhythmus (Pattern/Klick).....	33
Rhythmus-Pattern-Typen.....	34
Aufnahme.....	35
Öffnen von Projekten.....	35
Anpassen der Eingangseinstellungen.....	37
Anpassen der Spur-Einstellungen.....	42
Starten und Anhalten der Aufnahme.....	45
Abschnittsbezogene Neuaufnahme (Punch-In-Aufnahme).....	46
Kombination der aufgenommenen Spuren auf einer Bounce-Spur (Bouncen).....	48
Einsatz von Effekten.....	50
Einsatz der Insert-Effekte.....	51
Einsatz der Sendeffekte.....	54
Wiedergabe von Aufnahmen.....	56
Starten und Anhalten der Wiedergabe.....	56
Verwaltung von Projekten.....	57
Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten.....	57
Öffnen des Project-Menüs.....	59
Ändern eines Projektnamens.....	60
Duplizieren von Projekten.....	62
Löschen von Projekten.....	64
Zuweisung von Dateien zu Spuren.....	66
Export von Projekten als Audiodateien.....	68
Löschen von Dateien.....	71
Einsatz als Audio-Interface.....	72

Für Windows.....	72
Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets.....	73
Trennen der Verbindung zu einem Computer, Smartphone oder Tablet.....	77
Übertragung von Dateien auf Computer und andere Geräte.....	78
Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets.....	78
Trennen der Verbindung zu einem Computer, Smartphone oder Tablet.....	81
Verwalten von microSD-Karten.....	82
Überprüfen der microSD-Karten-Informationen.....	82
Formatieren von microSD-Karten.....	84
Testen von microSD-Karten.....	86
Anpassen verschiedener Einstellungen.....	88
Einstellen des Datums und der Zeit.....	88
Batterietyp einstellen.....	90
Einstellen der Display-Energiesparfunktion.....	92
Einstellen der Display-Helligkeit.....	93
Einstellen der Funktion zur automatischen Abschaltung des Geräts.....	94
Wiederherstellen der Werkseinstellungen.....	96
Verwaltung der Firmware.....	97
Überprüfen der Firmware-Versionen.....	97
Aktualisieren der Firmware.....	98
Überprüfen der neuesten Informationen zum R4.....	99
Anhang.....	100
Fehlerbehebung.....	100
Blockschaltbild.....	103
Spezifikationen.....	105

R4 im Überblick

Der R4 ist ein kompakter 4-Spur-Mehrspur-Recorder, der speziell für Musiker entwickelt wurde und ihnen die Möglichkeit bietet, ihre musikalischen Ideen zu jeder Zeit und überall aufzuzeichnen. Mit Hilfe der Bounce-Funktion können mehrere Aufnahmedurchgänge über die zwei XLR/TS-Combo-Eingänge, das interne Mikrofon und die integrierten Effekte durchgeführt werden. Durch die 32-Bit-Float-Technologie müssen Sie sich während der Aufnahme keine Gedanken um die Abhörpegel machen und können sich auf die kreativen Aspekte der Musikproduktion fokussieren.

Maximale Audioqualität während der gesamten Aufnahme und Nachbearbeitung

Dank der zwei A/D-Wandlerstufen und der Unterstützung von 32 Bit Float WAV-Dateien bewahrt der R4 im Betrieb von der Aufnahme bis zur Nachbearbeitung in einer DAW oder einer anderen Software die bestmögliche Audioqualität.

Aufnahme

Die dualen A/D-Wandlerschaltungen erlauben die Aufnahme von leisen bis lauten Signalen, ohne dass die Eingangsverstärkung angepasst werden muss.



Bearbeitung in DAWs und anderen Software-Anwendungen

Da das Dateiformat 32-Bit-Float WAV für die Aufnahme benutzt wird, bleibt dieselbe Audioqualität auch bei der Bearbeitung erhalten.

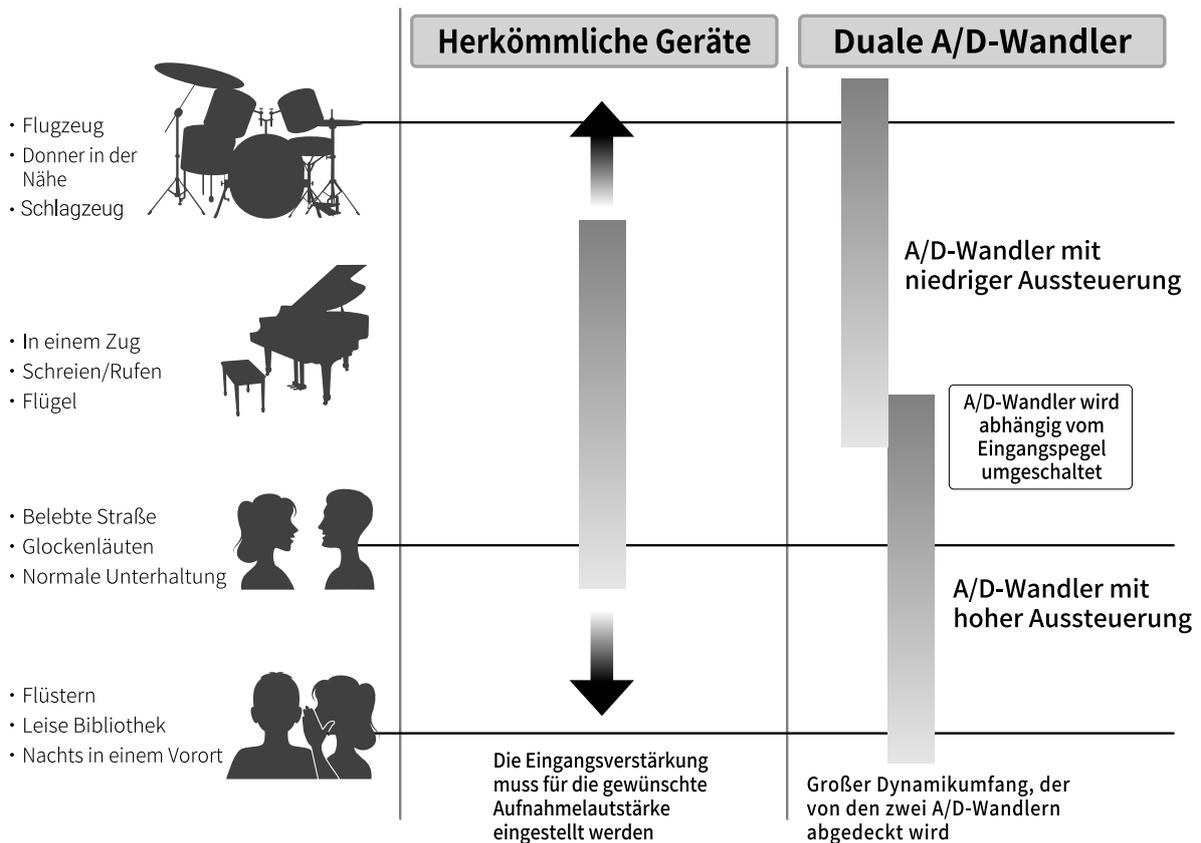


Die Schaltung der dualen A/D-Wandlerstufe im Überblick

Jede Eingangsschaltung im R4 verfügt über zwei A/D-Wandler mit unterschiedlicher Eingangsverstärkung. Durch diese Schaltung ist eine hochwertige Audioqualität bei der Aufnahme sichergestellt, ohne dass die Eingangsverstärkung angepasst werden muss – ein normalerweise unvermeidbarer Arbeitsschritt.

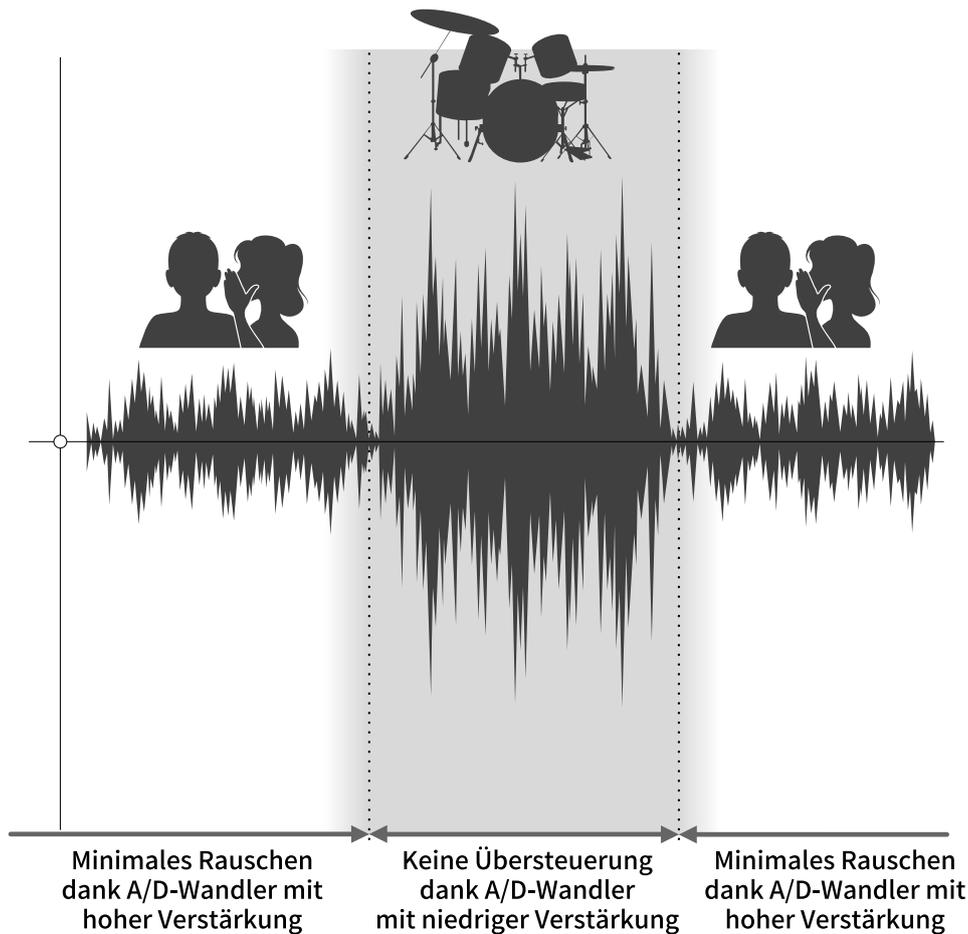
Beeindruckende Dynamik

Durch die Kombination der zwei A/D-Wandler wird eine Dynamik erzielt, die mit einem einzigen A/D-Wandler nicht möglich wäre.



Umschalten zwischen zwei A/D-Wandlern

Der R4 überwacht die Daten der beiden A/D-Wandler permanent und schaltet auf den A/D-Wandler um, der die aktuell besten Aufnahme-Ergebnisse bietet.



32 Bit Float WAV-Dateien im Überblick

32 Bit Float WAV-Dateien bieten im Vergleich zu herkömmlichen 16/24 Bit WAV-Dateien die unten aufgeführten Vorteile. Dank dieser Vorteile kann die Klangqualität bei der Aufnahme auch später bei der Editierung in einer DAW oder einer anderen Software bewahrt werden.

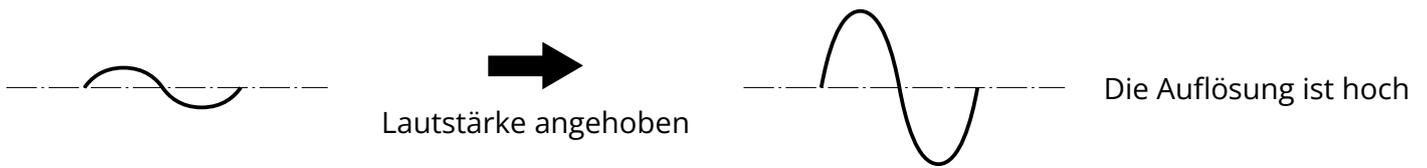
Vorteil bei der Auflösung

32 Bit Float WAV-Dateien bieten den Vorteil, dass die hohe Auflösung auch bei leisen Signalen erhalten bleibt. Entsprechend können leise Klangereignisse bei der Nachbearbeitung verstärkt bzw. lauter gemacht werden, ohne ihre Qualität zu verschlechtern.

■ 16/24 Bit WAV



■ 32 Bit Float WAV

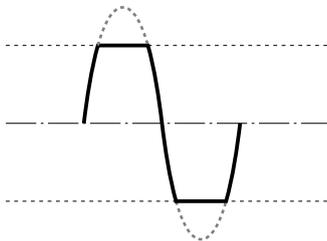


Vorteil bei der Übersteuerung

Wenn eine Wellenform bei der Ausgabe mit dem R4 oder mit einer DAW übersteuert klingt, kann sie nach der Aufnahme bearbeitet und ihre Lautstärke abgesenkt werden, um eine Wellenform ohne Clipping bereitzustellen: Die ursprünglichen Daten einer 32 Bit Float WAV-Datei können nicht übersteuern.

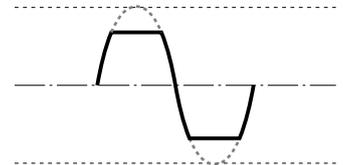
■ 16/24 Bit WAV

Übersteuerte Aufnahme



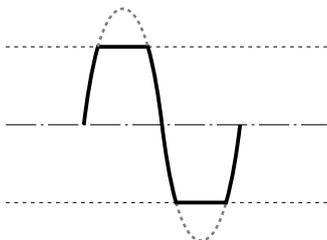
Lautstärke abgesenkt

Weiterhin übersteuert



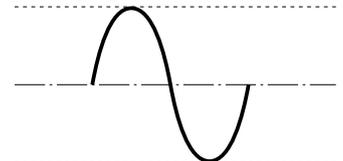
■ 32 Bit Float WAV

Übersteuerte Aufnahme



Lautstärke abgesenkt

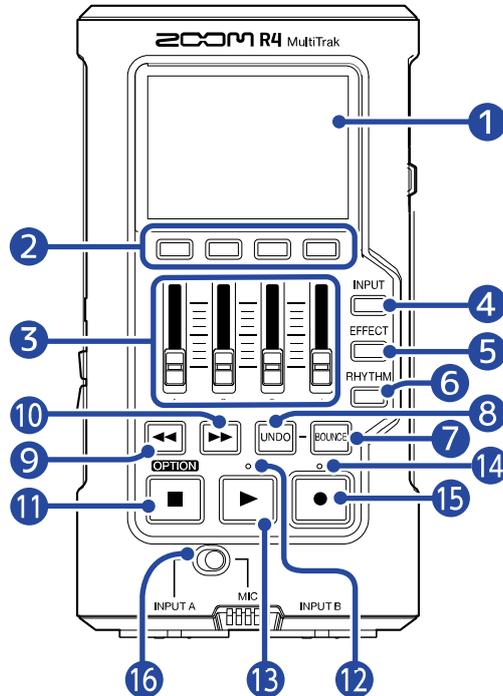
Keine Übersteuerung



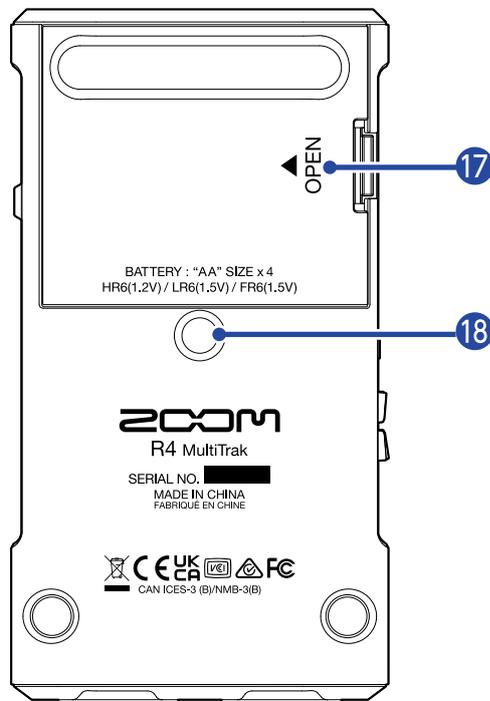
Beschreibung der Bedienelemente

Vorder- und Rückseite

■ Vorderseite



■ Rückseite



1 Display

Hier werden verschiedene Informationen eingeblendet.

- 2 TRACK/FUNCTION-Tasten**
Drücken Sie sie, um die unten im Display dargestellten Symbole zu bedienen.
- 3 Fader**
Sie dienen zur Aussteuerung der Eingangssignalpegel.
- 4 INPUT-Taste**
Dadurch wird der Screen INPUT SELECT geöffnet.
→ [Auswahl von Spuren für die Aufnahme](#)
- 5 EFFECT-Taste**
Dadurch wird der Effect-Setting-Screen geöffnet.
→ [Einsatz von Effekten](#)
- 6 RHYTHM-Taste**
Dadurch wird der Rhythm-Screen geöffnet.
→ [Einstellung des Rhythmus \(Pattern/Klick\)](#)
- 7 BOUNCE-Taste**
Verwenden Sie diese Funktion, um 4 Spuren, die bereits in der BOUNCE-Spur aufgenommen wurden, zu kombinieren (bouncen) und die Spuren 1 bis 4 zu löschen.
- 8 UNDO-Taste**
Damit setzen Sie die Aufnahmen auf den Status vor dem Bounce-Vorgang zurück.
- 9 Taste für die Rückwärtssuche**
Durch kurzes Drücken wird die Wiedergabeposition rückwärts bewegt. Durch längeres Drücken spulen Sie schnell rückwärts.
- 10 Taste für die Vorwärtssuche**
Durch kurzes Drücken wird die Wiedergabeposition vorwärts bewegt. Durch längeres Drücken spulen Sie schnell vorwärts.
- 11 Stopp-Taste**
Drücken Sie diese Taste, um die Aufnahme und Wiedergabe anzuhalten.
Drücken Sie diese Taste bei angehaltener Wiedergabe, um die Wiedergabeposition auf den Dateianfang zu setzen.
Drücken und halten Sie diese Taste bei angehaltener Wiedergabe, um das Option-Menü am unteren Display-Rand einzublenden. (Das Option-Menü wird angezeigt, während Sie diese Taste drücken.)
- 12 Wiedergabeanzeige**
Diese Anzeige leuchtet während der Wiedergabe.
- 13 Play-Taste**
Damit starten Sie die Datei-Wiedergabe.
- 14 Aufnahmeanzeige**
Diese LED leuchtet während der Aufnahme.
- 15 Record-Taste**
Damit starten Sie die Aufnahme.

16 Schalter für INPUT A/MIC (intern)

In der Position INPUT A	Das Signal des an der Buchse INPUT A angeschlossenen Geräts wird eingespeist.
In der Position MIC	Das Signal des internen Mikrofons wird eingespeist.

17 Batteriefachabdeckung

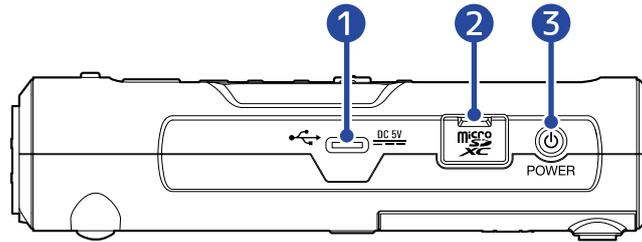
Öffnen Sie diese Abdeckung, um Typ-AA-Batterien einzusetzen oder zu entnehmen.

18 Stativgewinde

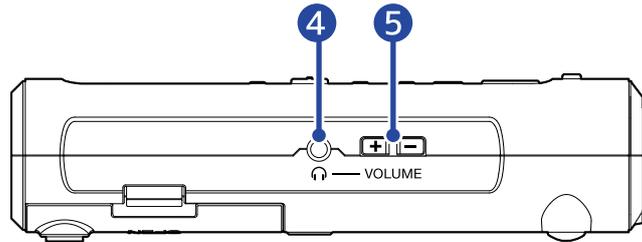
Damit lässt sich der R4 auf einem Stativ o. ä. befestigen. Der Durchmesser beträgt 6,35 mm (1/4 Zoll).

Linke, rechte und Vorderseite

■ Rechte Seite



■ Linke Seite



1 USB-Port (Typ-C)

Verbinden Sie diesen Anschluss mit einem Computer, Smartphone oder Tablet, um Dateien zu übertragen oder das Gerät als USB-Audio-Interface zu verwenden. Die Stromversorgung über den USB-Bus wird unterstützt.

2 microSD-Karteneinschub

Setzen Sie hier eine microSD-Speicherkarte ein.

3 POWER-Taste

Damit schalten Sie das Gerät ein/aus.

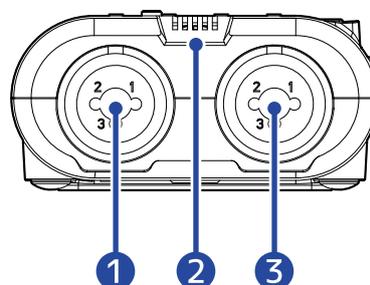
4 Kopfhörer-/Line-Out-Buchse

Hier schließen Sie einen Kopfhörer mit einem Miniklinkenstecker an.

5 VOLUME-Tasten

Damit steuern Sie die Lautstärke an der Kopfhörer-/Line-Out-Buchse aus.

■ Vorderseite

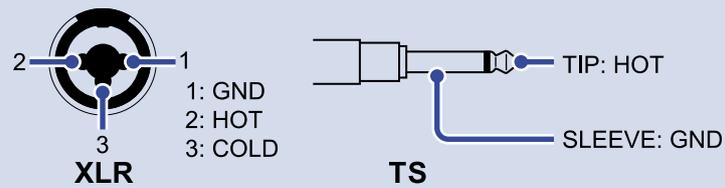


1 Buchse INPUT A

Schließen Sie hier ein Mikrofon oder eine Gitarre an. Hier können Sie XLR- und TS-Klinkenstecker anschließen.

ANMERKUNG

Die Polarität der Buchsen INPUT A und INPUT B ist wie folgt zugeordnet:



2 Internes Mikrofon

Damit können Sie akustische Instrumente und Gesang aufnehmen.

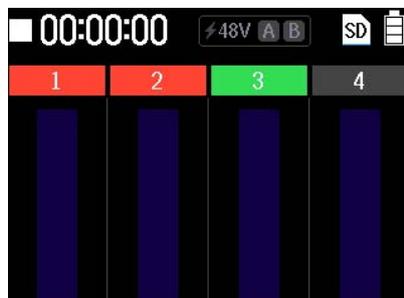
3 Buchse INPUT B

Schließen Sie hier ein Mikrofon oder eine Gitarre an. Hier können Sie XLR- und TS-Klinkenstecker anschließen.

Übersicht der dargestellten Screens

Home-Screen

Dieser Screen wird bei jedem Einschalten des Geräts (außer beim ersten Mal) dargestellt. Dieser Screen wird während der normalen Wiedergabe und Aufnahme dargestellt.



Option-Menü-Screen

Um diesen Screen darzustellen, halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen geöffnet ist. Wenn der Screen dargestellt wird, drücken Sie eine Taste, um die zugewiesene Funktion auszuführen.

Wenn Sie  loslassen, verschwindet die Darstellung am unteren Display-Rand.



Settings-Screen

Drücken Sie  im Option-Menü-Screen, um diesen Screen zu öffnen.

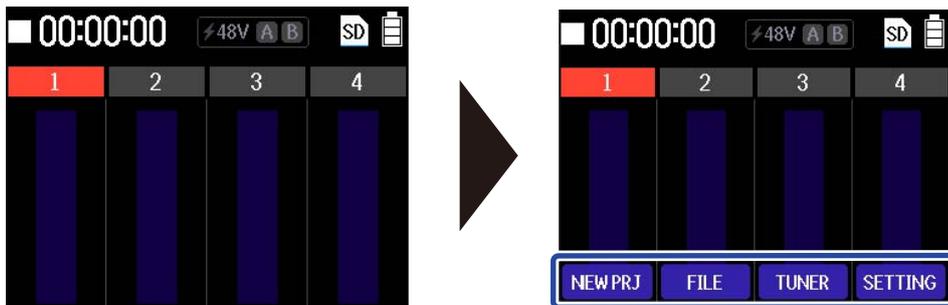


Bedienung in den Menü-Screens

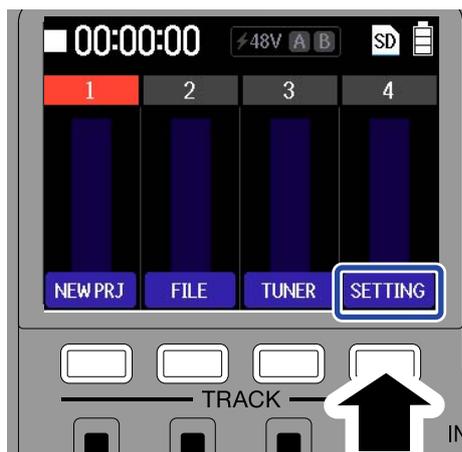
Beispiel für die Bedienung in den Menü-Screens

Im folgenden Beispiel erklären wir, wie Sie damit beginnen, den USB-Anschlussmodus umzuschalten.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie die Taste TRACK/FUNCTION unterhalb von  .

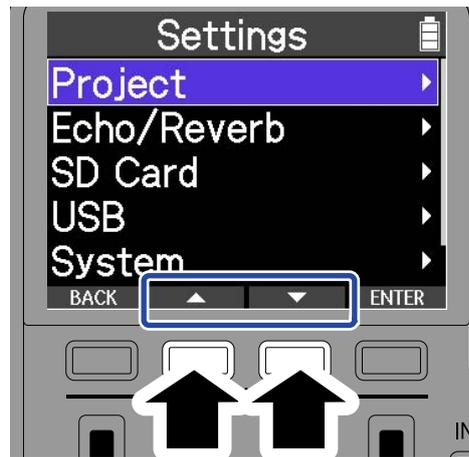


Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

HINWEIS

Im weiteren Verlauf der Anleitung verwenden wir dafür die folgende Formulierung: „Halten Sie  gedrückt und drücken Sie  .“

3. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten TRACK/FUNCTION unterhalb von  und  auf den Eintrag „USB“.

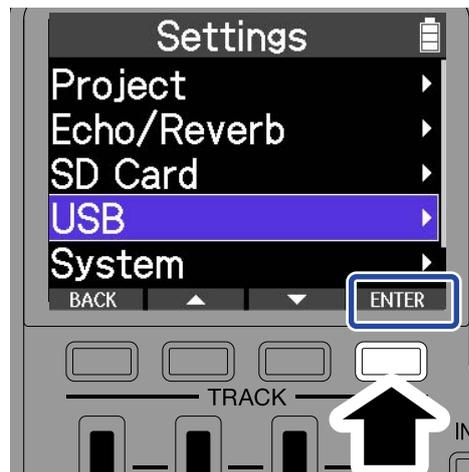


HINWEIS

Im weiteren Verlauf der Anleitung verwenden wir dafür die folgende Formulierung: „Wählen Sie mit

 und  den Eintrag „USB“.

- 4.** Drücken Sie die TRACK/FUNCTION-Taste unterhalb von  .



Dadurch wird der Eintrag ausgewählt und der Screen umgeschaltet.

HINWEIS

Im weiteren Verlauf der Anleitung verwenden wir dafür die folgende Formulierung: „Drücken Sie zur

Bestätigung “.

- 5.** Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Audio Interface“ und drücken Sie zur Bestätigung  .



Dadurch wird der Eintrag ausgewählt und der Screen umgeschaltet.

Zurückkehren zum vorherigen Screen

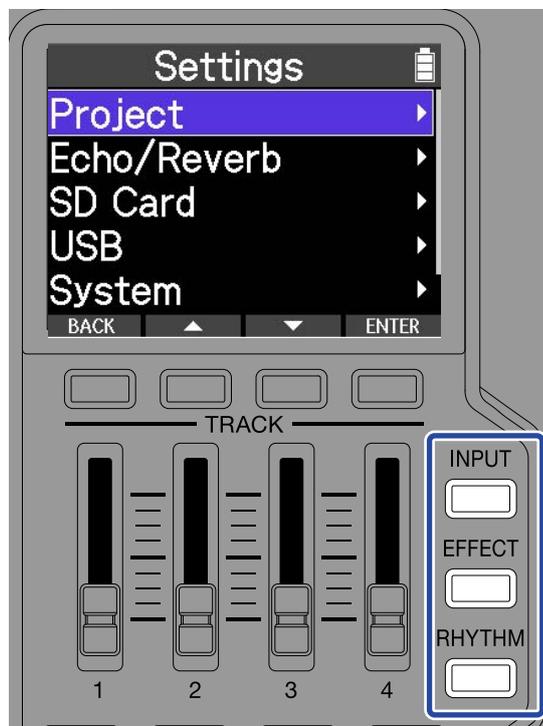
1. Drücken Sie die TRACK/FUNCTION-Taste unterhalb von **BACK** .



Der vorherige Screen wird wieder geöffnet.

Zurückkehren zum Home-Screen

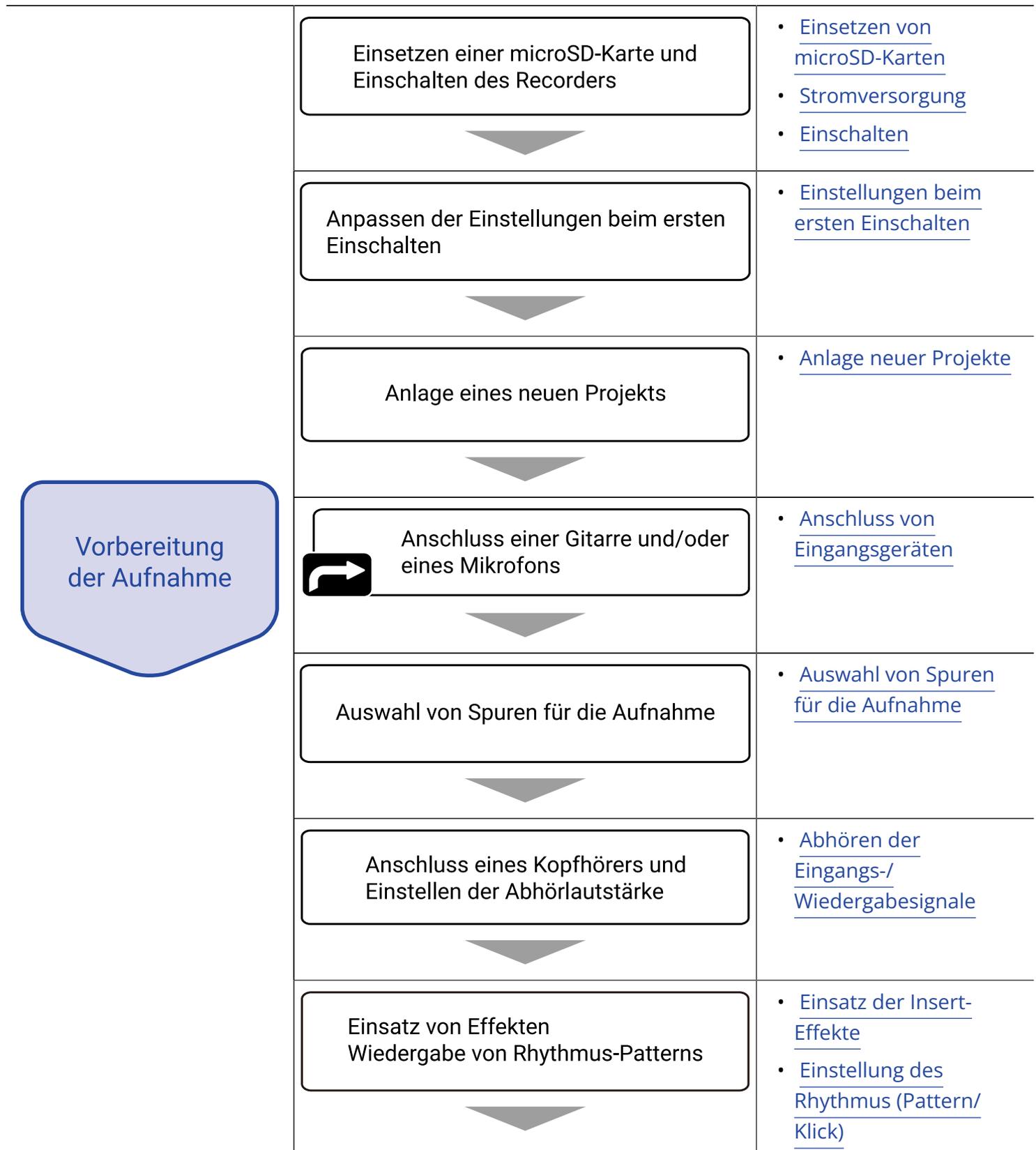
1. Drücken Sie die Taste **INPUT**, **EFFECT** oder **RHYTHM** .



Damit wird das Menü geschlossen und wieder der Home-Screen eingeblendet.

Aufnahmeprozess

Dieses Diagramm veranschaulicht den Ablauf vom Einschalten des R4 bis zum Abschluss der Aufnahme. Details zur Vorgehensweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung der jeweiligen Funktion.



Aufnahme

Aufnahme



- [Starten und Anhalten der Aufnahme](#)

Beenden der Aufnahme und Abhören zur Überprüfung



- [Starten und Anhalten der Wiedergabe](#)

Mit  kehren Sie zu dem Schritt zurück, um bei Bedarf zusätzliche Spuren aufzunehmen.

Anpassen der Pegel für jede Spur

Sie können auch Folgendes tun:

- Echo/Reverb hinzufügen
- EQ anpassen

- [Anpassen der Spur-Einstellungen](#)

Um nur einen Abschnitt neu aufzunehmen...

Aufnahme über Punch-In/Out



- [Abschnittsbezogene Neuaufnahme \(Punch-In-Aufnahme\)](#)

Mit  kehren Sie zu dem Schritt zurück, um bei Bedarf zusätzliche Spuren aufzunehmen.

Wenn die Spuren 1 bis 4 bereits verwendet werden...

Zusammenführen von Spuren in der BOUNCE-Spur



- [Kombination der aufgenommenen Spuren auf einer Bounce-Spur \(Bouncen\)](#)

Mit  kehren Sie zu dem Schritt zurück, um bei Bedarf zusätzliche Spuren aufzunehmen.

Export eines Projekts als Audiodatei



- [Export von Projekten als Audiodateien](#)

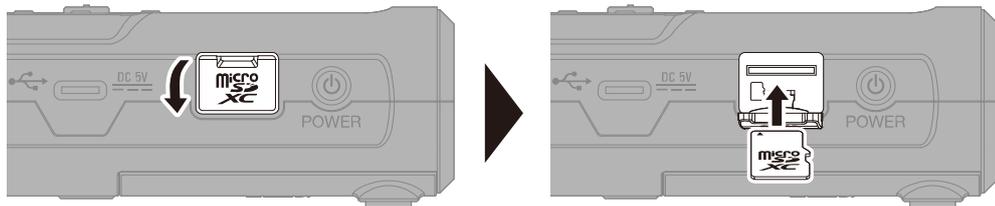
<p>Wiedergabe und Abhören</p>	<p>Wiedergabe und Überprüfen der exportierten Audiodatei</p>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Starten und Anhalten der Wiedergabe</u>
-----------------------------------	--	--

Vorbereitungen treffen

Für die Aufnahme wird immer eine SD-Karte benötigt.

Einsetzen von microSD-Karten

1. Öffnen Sie bei ausgeschaltetem Gerät die Abdeckung für den microSD-Karten-Steckplatz. Anschließend setzen Sie eine microSD-Karte im Steckplatz ein: Die Kontakte müssen nach unten weisen.



Um eine microSD-Karte zu entfernen, drücken Sie sie weiter in den Slot hinein und ziehen sie dann heraus.

2. Schließen Sie die Abdeckung des microSD-Karten-Slots.

ANMERKUNG

- Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eine microSD-Karte einsetzen oder entfernen. Das Einsetzen bzw. Auswerfen einer Speicherkarte bei eingeschaltetem Gerät kann zu Datenverlusten führen.
- Achten Sie beim Einsetzen einer microSD-Karte darauf, dass sie richtig ausgerichtet und mit der Seite nach oben eingesetzt wird.
- Aufnahme und Wiedergabe sind nicht möglich, wenn keine microSD-Karte im R4 eingesetzt ist.
- Zur Maximierung der Leistung sollten Sie neue oder in anderen Geräten verwendete microSD-Karten grundsätzlich formatieren. (→ [Formatieren von microSD-Karten](#))
- Die folgenden Aufnahmemedien werden unterstützt:
 - microSDHC: 4 GB bis 32 GB
 - microSDXC: 64 GB bis 1 TB

Stromversorgung

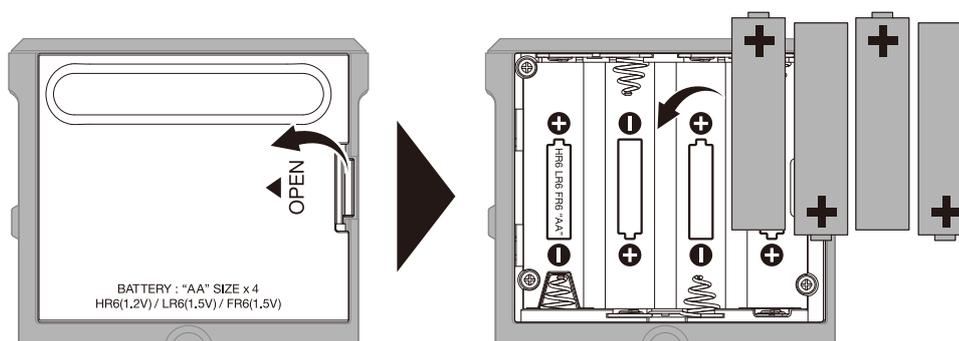
Der R4 kann wahlweise mit einer an seinem USB-Port angeschlossenen Stromversorgung (Netzteil, USB-Bus-Power oder portabler Akku) oder mit Typ-AA-Batterien betrieben werden.

Eine am USB-Port angeschlossene Stromquelle hat immer Priorität vor den Typ-AA-Batterien.

Einsetzen der Batterien

Um den R4 mit Batterien zu betreiben, müssen Sie vier Typ-AA-Batterien einsetzen.

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen Sie die Abdeckung auf der Unterseite, um die Batterien einzusetzen.



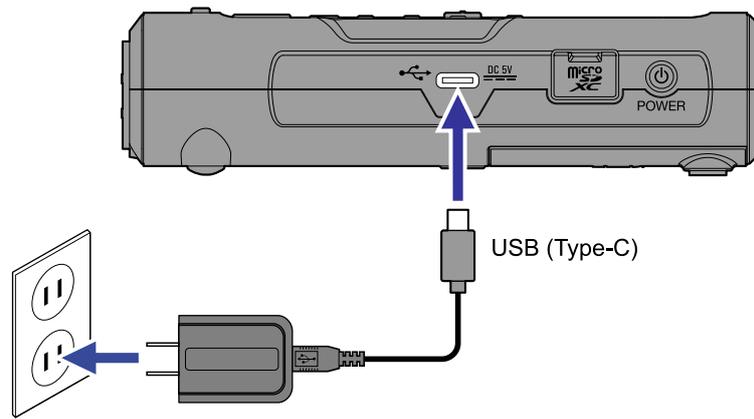
2. Bringen Sie die Abdeckung anschließend wieder an.

ANMERKUNG

- Verwenden Sie immer nur Batterien eines Typs (Alkaline, NiMH oder Lithium).
- Stellen Sie den benutzten Batterietyp korrekt ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann. (→ [Batterietyp einstellen](#))
- Wenn die Kapazität der Batterien abnimmt, schalten Sie das Gerät sofort aus und setzen neue Batterien ein. Im Batteriebetrieb wird die verbleibende Batteriekapazität (in den meisten Screens) immer dargestellt.

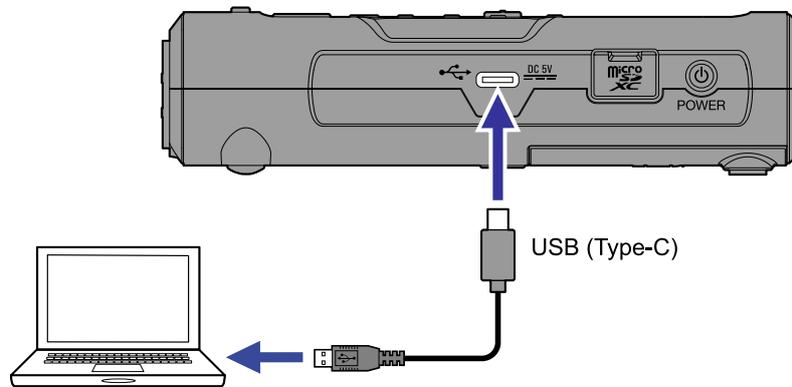
Anschluss eines Netzteils

Verbinden Sie das Kabel des angegebenen Netzteils (AD-17) mit dem USB-Port (Typ-C). Schließen Sie das Netzteil dann an einer Steckdose an.



Verwendung anderer Stromquellen

Der R4 kann über Bus-Power von einem am USB-Port (Typ-C) angeschlossenen Computer gespeist werden. Sie können auch eine (kommerziell erhältliche) portable 5 V Batterie/Akku zur Stromversorgung nutzen.



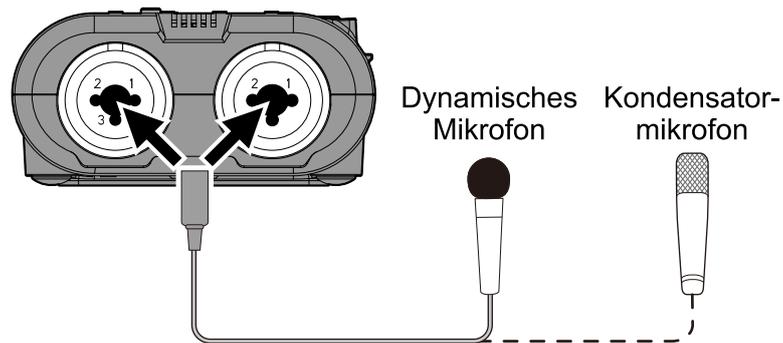
Anschluss von Eingangsgeräten

Anschluss von Mikrofonen und Gitarren an INPUT A/B

Sie können Mikrofone und Gitarren an den Buchsen von INPUT A und INPUT B anschließen.

■ Anschluss von Mikrofonen

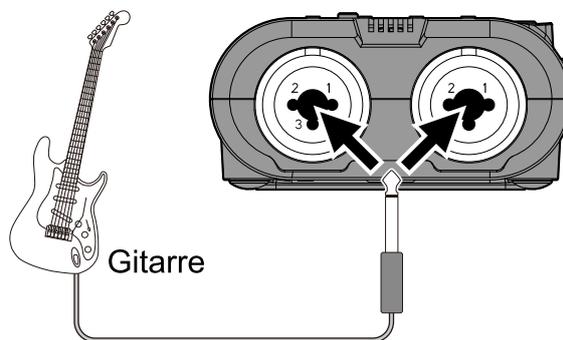
Schließen Sie dynamische und Kondensatormikrofone an den XLR-Buchsen an INPUT A und INPUT B an.



Für Kondensatormikrofone kann Phantomspannung ausgegeben werden.

■ Anschluss von Gitarren und Bässen

Schließen Sie Gitarren und Bässe an den TS-Klinkenbuchsen von INPUT A und INPUT B an.



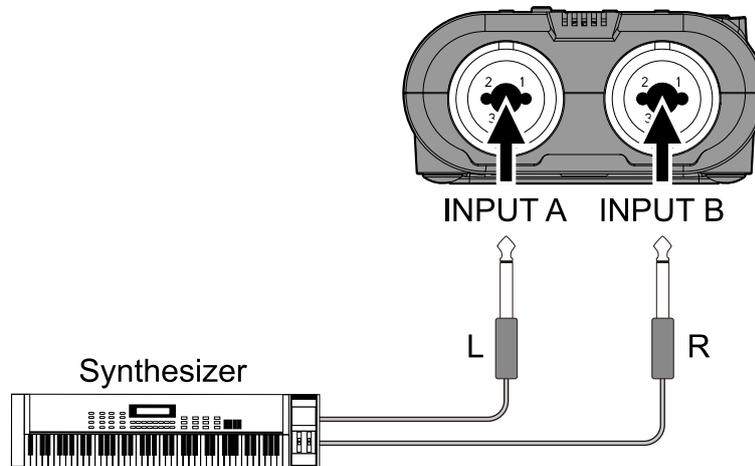
ANMERKUNG

Verwenden Sie die Buchse INPUT A, um die internen Effekte des R4 für die Aufnahme zu verwenden.

■ Anschluss von Synthesizern und anderen Stereoausgabegeräten

Zum Anschluss eines Stereoausgabegeräts verbinden Sie seine Ausgangsbuchse L mit der Buchse INPUT A und seine Ausgangsbuchse R mit der Buchse INPUT B.

Zwei benachbarte Spuren können verlinkt werden. Dadurch können zwei Spuren als Stereopaar benutzt werden. (→[Aktivierung eines Stereo-Links](#))

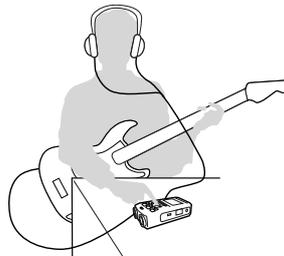


Anschlussbeispiel

Die Audio-Aufnahme ist in den folgenden Situationen möglich:

Overdubbing von elektrischen Gitarren, Bass, Gesang und anderen Parts einer einzelnen Person

Sie können eine bereits vorbereitete und geladene Rhythmus-Spur oder einen der Rhythmus-Sounds im R4 bei der Gitarrenaufnahme als Guide wiedergeben.



Aufnahme von Akustikgitarre und Gesang von zwei Personen und Overdubbing der Chorus-Parts

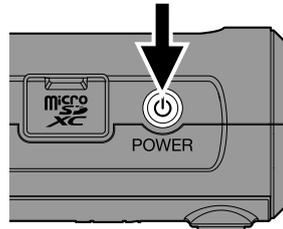
Durch das Überlagern von Aufnahmen ist in begrenztem Rahmen eine vollständige Musikproduktion möglich.



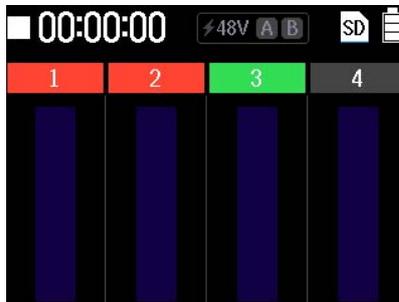
Ein-/Ausschalten des Geräts

Einschalten

1. Drücken Sie  , bis die Aufnahme- und Wiedergabeanzeigen leuchten.



Im Anschluss an den Startbildschirm wird der Home-Screen geöffnet.



Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten oder wenn Sie den R4 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, werden u. a. die Screens zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit eingeblendet. Nehmen Sie die Einstellungen nach Anforderung vor.

→ [Einstellungen beim ersten Einschalten](#)

ANMERKUNG

- Der R4 kann so eingestellt werden, dass er sich nach einer bestimmten Dauer ohne Nutzung automatisch abschaltet. (→ [Einstellen der Funktion zur automatischen Abschaltung des Geräts](#))
- Wenn die Meldung „SD-Karte fehlt!“ eingeblendet wird, überprüfen Sie, ob eine microSD-Karte richtig eingesetzt wurde. (→ [Einsetzen von microSD-Karten](#))
- Falls im Display „SD-Karte ungültig!“ eingeblendet wird, ist die Karte nicht korrekt formatiert. Formatieren Sie die microSD-Karte oder verwenden Sie eine andere Karte. (→ [Formatieren von microSD-Karten](#), [Einsetzen von microSD-Karten](#))

Ausschalten

1. Drücken und halten Sie  .

Das Display erlischt und das Gerät schaltet sich aus.

ANMERKUNG

Während der R4 die aktuellen Einstellungen speichert, wird „Saving data...“ angezeigt. Während die Meldung „Saving data...“ angezeigt wird, dürfen Sie weder das Netzteil abziehen noch die Batterien entfernen.

Einstellungen beim ersten Einschalten

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten oder wenn Sie den R4 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, werden die Screens für die grundlegenden Einstellungen eingeblendet. Nehmen Sie die verschiedenen Einstellungen vor:

- Einstellen des Datums und der Zeit

Das Datum und die Uhrzeit werden in die Aufnahme-dateien eingebettet.

- Batterietyp einstellen

Stellen Sie den im R4 benutzten Batterietyp ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann.

1. Wählen Sie mit  und  die gewünschte Einstellung und drücken Sie zur Bestätigung .



2. Wählen Sie mit  und  einen Einstellungswert und drücken Sie zur Bestätigung .



3. Wiederholen Sie die Schritte 1 – 2, um das Datum und die Uhrzeit einzugeben.

4. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, wählen Sie mit  und  den Eintrag  und drücken Sie zur Bestätigung .



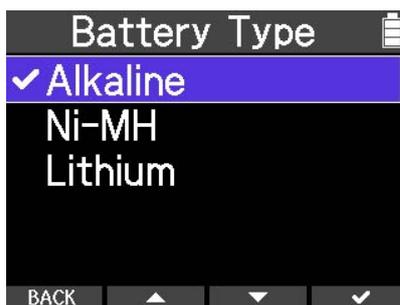
ANMERKUNG

Wenn das Gerät länger nicht mit Strom versorgt wird, werden die gespeicherten Datums- und Zeiteinstellungen zurückgesetzt. Wenn der Screen zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit (Date/Time) beim Einschalten angezeigt wird, geben Sie diese Informationen neu ein.

HINWEIS

Das Datum und die Uhrzeit können Sie auch später im Menü-Screen ändern. (→ [Einstellen des Datums und der Zeit](#))

5. Wählen Sie mit  und  den Batterietyp und drücken Sie zur Bestätigung .



Einstellung	Erklärung
Alkaline	Alkaline-Batterien
Ni-MH	Nickel-Metall-Hydrid-Akkus
Lithium	Lithium-Batterien

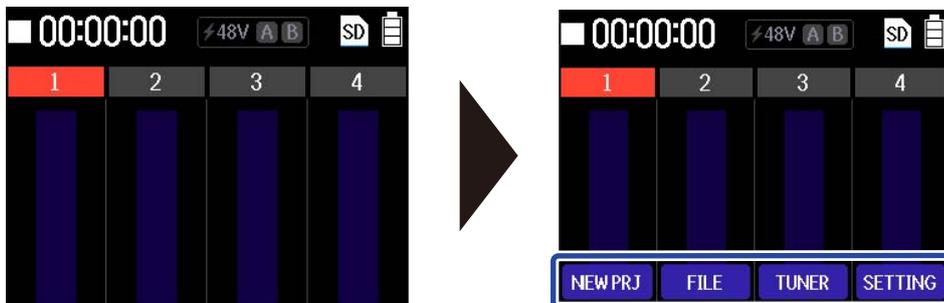
HINWEIS

Der Batterietyp kann auch später im Menü-Screen geändert werden. (→ [Batterietyp einstellen](#))

Einsatz des Tuners

Mit der Tuner-Funktion können Sie Gitarren und andere Instrumente stimmen.

- Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.

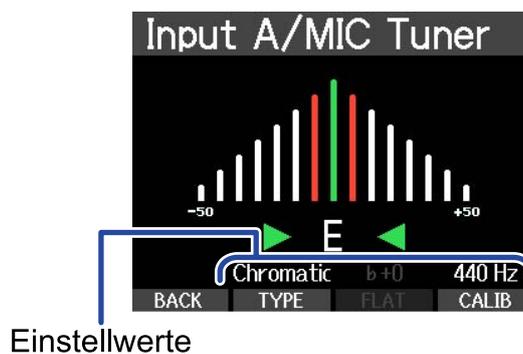


- Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Dadurch wird der Tuner-Screen geöffnet.

ANMERKUNG

Das Signal an dem Eingang, der über den Schalter INPUT A/MIC (intern) angewählt wurde, wird vom Tuner erkannt.

- Drücken Sie ,  und , um jeden Eintrag einzustellen. Drücken Sie diese Tasten, um durch die Einstellwerte zu blättern.



Taste	Erklärung
TYPE	Damit wählen Sie den Tuner-Typ aus (z. B. chromatisch).
FLAT	Eine Drop-Stimmung um bis zu drei Halbtöne ist möglich.
CALIB	Damit wird die Standardtonhöhe A eingestellt.

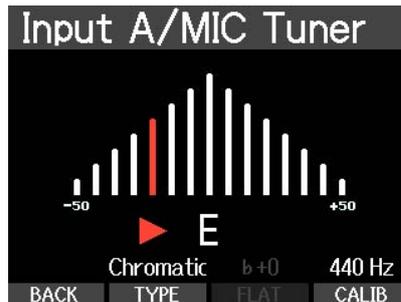
ANMERKUNG

- Die Drop-Stimmung steht nicht zur Verfügung, wenn der Tuner-Typ „Chromatic“ angewählt ist.
- Die Standardtonhöhe kann zwischen 435 und 445 Hz eingestellt werden.

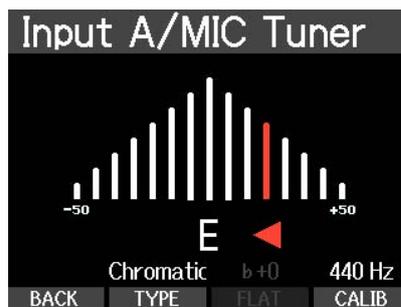
4. Schlagen Sie die gewünschte Leerseite an und stimmen Sie sie.

Die Tonhöhenabweichung zum nächsten Notennamen oder zur nächsten Saitennummer wird dargestellt.

Wenn die Tonhöhe zu tief ist



Wenn die Tonhöhe zu hoch ist



Tuner-Typ-Optionen

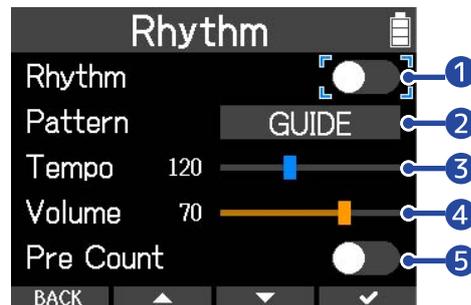
Display	Erklärung	Saitennummer/Note						
		7	6	5	4	3	2	1
Chromatisch	Der Name der nächsten Note (in Halbtönen) sowie der Betrag der Verstimmung werden angezeigt.	-	-	-	-	-	-	-
Gitarre	Standard-Gitarrenstimmung mit einer siebten Saite	B	E	A	D	G	B	E
Bass	Standard-Bassgitarrenstimmung mit einer 5. Saite	-	-	B	E	A	D	G
Open A	Open-A-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen A-Akkord gestimmt)	-	E	A	E	A	C#	E
Open D	Open-D-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen D-Akkord gestimmt)	-	D	A	D	F#	A	D
Open E	Open-E-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen E-Akkord gestimmt)	-	E	B	E	G#	B	E
Open G	Open-G-Stimmung (die leeren Saiten sind auf einen G-Akkord gestimmt)	-	D	G	D	G	B	D
DADGAD	Alternative Stimmung, die häufig für Tapping und andere Spieltechniken genutzt wird	-	D	A	D	G	A	D

Einstellung des Rhythmus (Pattern/Klick)

Ein Pattern, ein Klick oder ein anderer Sound kann als Guide abgespielt werden, um das Timing bei der Aufnahme eines Instruments oder bei der Wiedergabe zu erleichtern.

1. Drücken Sie ^{RHYTHM} im Home-Screen.
Dadurch wird der Rhythm-Screen geöffnet.

2. Wählen Sie mit und den Eintrag, den Sie anpassen möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



- 1 Damit legen Sie fest, ob das Rhythmus-Pattern während der Aufnahme/Wiedergabe ein- oder ausgeschaltet sein soll.
- 2 Damit wählen Sie das Rhythmus-Pattern aus.
- 3 Damit stellen Sie das Tempo ein.
- 4 Damit stellen Sie die Rhythmus-Lautstärke ein.
- 5 Damit stellen Sie den Vorzähler ein.

3. Ändern Sie den eingestellten Wert mit und und drücken Sie zur Bestätigung .

4. Drücken Sie zum Abschluss der Einstellungen ^{RHYTHM} .
Nun wird wieder der Home-Screen eingeblendet.

ANMERKUNG

Wenn die Rhythmus-Wiedergabe oder der Vorzähler aktiviert ist, wird das auf dem Startbildschirm angezeigte Format der Wiedergabeposition in Takte und Zählzeiten umgewandelt.

Rhythmus-Pattern-Typen

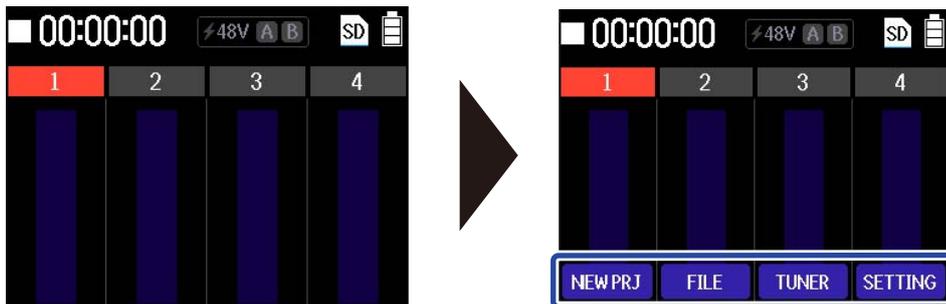
Nummer	Pattern-Name	Taktmaß	Nummer	Pattern-Name	Taktmaß	Nummer	Pattern-Name	Taktmaß
1	GUIDE	4/4	29	R&B2	4/4	57	Cajon1	4/4
2	Click 4/4	4/4	30	70's Soul	4/4	58	Cajon2	4/4
3	Click 3/4	3/4	31	90s Soul	4/4	59	Cajon3	4/4
4	Click 5/4	5/4	32	Motown	4/4	60	Bossa1	4/4
5	Click 1/4	1/4	33	HipHop	4/4	61	Bossa2	4/4
6	8Beats1	4/4	34	Disco	4/4	62	Samba1	4/4
7	8Beats2	4/4	35	Pop	4/4	63	Samba2	4/4
8	8Beats3	4/4	36	PopRock	4/4	64	Salsa1	4/4
9	16Beats1	4/4	37	IndiePop	4/4	65	Salsa2	4/4
10	16Beats2	4/4	38	EuroPop	4/4	66	CubaGrv1	4/4
11	16Beats3	4/4	39	NewWave	4/4	67	CubaGrv2	4/4
12	Rock1	4/4	40	OneDrop	4/4	68	Djembe1	4/4
13	Rock2	4/4	41	Steppers	4/4	69	Djembe2	4/4
14	Rock3	4/4	42	Rockers	4/4	70	Breaks1	4/4
15	ROCABLY	4/4	43	Ska	4/4	71	Breaks2	4/4
16	R'n'R	4/4	44	2nd Line	4/4	72	Breaks3	4/4
17	HardRock	4/4	45	Country	4/4	73	House	4/4
18	HeavyMtl	4/4	46	Shuffle1	4/4	74	Techno1	4/4
19	MtlCore	4/4	47	Shuffle2	4/4	75	Techno2	4/4
20	Punk	4/4	48	Blues1	4/4	76	DanceHall	4/4
21	FastPunk	4/4	49	Blues2	4/4	77	12/8 Grv	12/8
22	Emo	4/4	50	Jazz1	4/4	78	Waltz	3/4
23	TomTomBt	4/4	51	Jazz2	4/4	79	JazWaltz1	3/4
24	Funk1	4/4	52	NuJazz1	4/4	80	JazWaltz2	3/4
25	Funk2	4/4	53	NuJazz2	4/4	81	CtWalz1	3/4
26	FunkRock	4/4	54	Fusion	4/4	82	CtWalz2	3/4
27	JazzFunk	4/4	55	Swing1	4/4	83	5/4 Grv	5/4
28	R&B1	4/4	56	Swing2	4/4			

Aufnahme

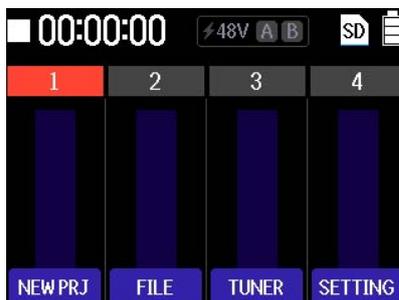
Öffnen von Projekten

Anlage neuer Projekte

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .



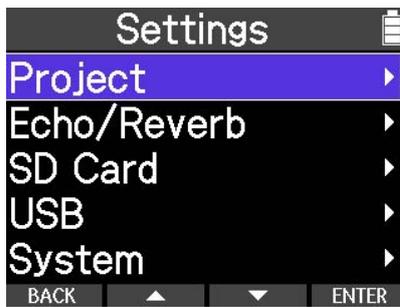
Damit erzeugen Sie ein neues Projekt und kehren zum Home-Screen zurück.

ANMERKUNG

Nach der Erstellung eines Projekts können Sie seinen Namen ändern und seinen Spuren Dateien zuweisen. (→ [Verwaltung von Projekten](#))

Öffnen bestehender Projekte

1. Öffnen Sie das Project-Menü. (→ [Öffnen des Project-Menüs](#))
2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Project List“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Dadurch wird der Project-List-Screen geöffnet.

- 3.** Wählen Sie mit  und  den Eintrag, den Sie ändern möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



Damit öffnen Sie das Optionsmenü für das Projekt.

- 4.** Wählen Sie „Open“.
Das ausgewählte Projekt wird geladen.



Anpassen der Eingangseinstellungen

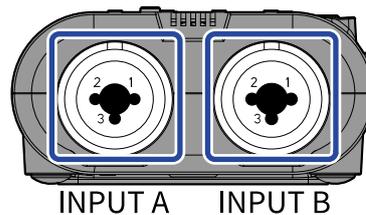
Anschluss von Eingangsgeräten

Schließen Sie beispielsweise Mikrofone und Gitarren an.

ANMERKUNG

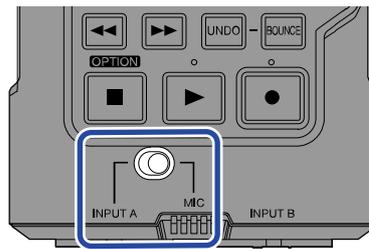
Der R4 unterstützt einen Hi-Z-Eingang. Gitarren können beispielsweise direkt angeschlossen werden.

1. Schließen Sie das Equipment, das Sie aufnehmen möchten, an INPUT A oder INPUT B an.



2. Stellen Sie den Schalter INPUT A/MIC (intern) ein.

Wählen Sie, ob die Buchse INPUT A oder das interne Mikrofon als Eingangsquelle genutzt werden soll.



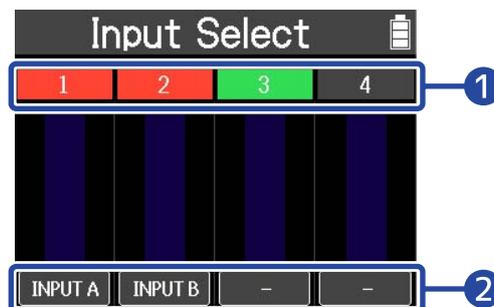
ANMERKUNG

Wenn MIC angewählt ist, wird INPUT A im Screen INPUT SELECT als „MIC“ dargestellt.

Auswahl von Spuren für die Aufnahme

Sie können die Spuren für die Aufnahme von INPUT A und INPUT B zuweisen.

Input-Select-Screen



1. Aktueller Status für jede Spur

Die Farben zeigen den aktuellen Status für jede Spur an.

- 1 Spur, auf der aktuell aufgenommen wird oder die in Aufnahmebereitschaft ist
- 1 Leere Spur
- 1 Spur, auf der bereits Audio aufgenommen wurde

2 Eingang, der der jeweiligen Spur zugewiesen ist

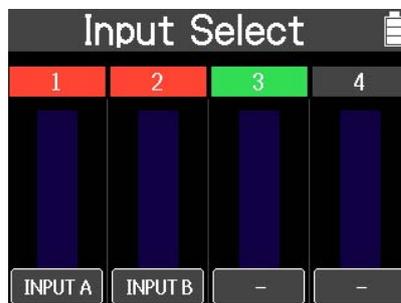
In dem Beispiel oben ist INPUT A der Spur 1 und INPUT B der Spur 2 zugewiesen.

1. Drücken Sie , um die Aufnahme zu beenden.

2. Drücken Sie  im Home-Screen.

3. Wählen Sie den Eingang, den Sie jeder einzelnen Spur zuweisen möchten.

Drücken Sie die Taste, um zyklisch zwischen den Eingangsquellen umzuschalten, die der Spur zugewiesen werden können.



Wählen Sie die Eingangsquellen abhängig vom angeschlossenen Equipment:

Einstellung	Erklärung
	Für den Betrieb ohne Eingangsquelle (keine Aufnahme möglich)
	Für den Anschluss einer Gitarre oder eines dynamischen Mikrofons an der Buchse INPUT A
	Für den Anschluss eines Kondensatormikrofons an der Buchse INPUT A
	Für den Anschluss eines dynamischen Mikrofons an der Buchse INPUT B
	Für den Anschluss eines Kondensatormikrofons an der Buchse INPUT B

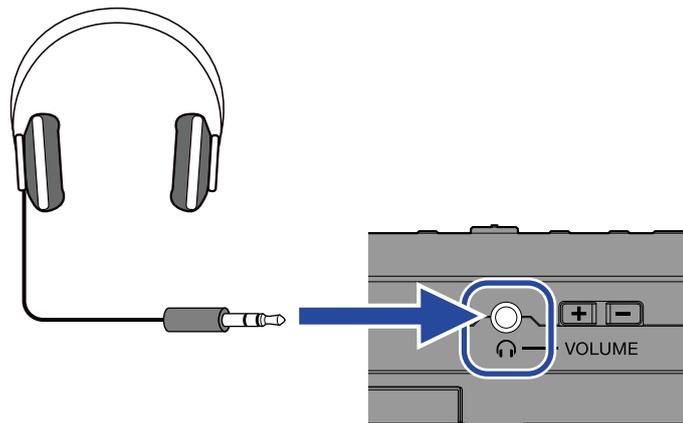
ANMERKUNG

- Jedem INPUT kann nur eine einzige Spur zugewiesen werden. (Ein INPUT kann nicht mehreren Spuren zugewiesen werden.)
- Wenn **INPUT A** oder **INPUT B** angewählt ist, wird Phantomspeisung ausgegeben. Aktivieren Sie diese Optionen, wenn Sie Equipment anschließen, das Phantomspeisung benötigt.
- Geben Sie keine Phantomspeisung an Equipment aus, das damit nicht kompatibel ist. Andernfalls könnten diese Geräte beschädigt werden.

Abhören der Eingangs-/Wiedergabesignale

1. Nehmen Sie die Eingangseinstellungen vor und schließen Sie das Equipment an.
 - [Auswahl von Spuren für die Aufnahme](#)
 - [Anschluss von Eingangsgeräten](#)

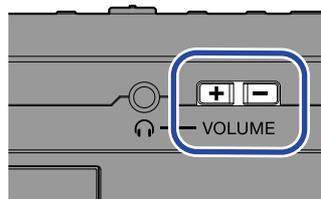
2. Schließen Sie einen Kopfhörer an.



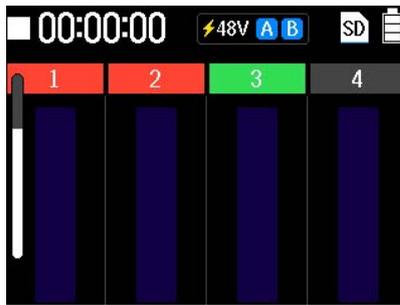
3. Speisen Sie Audio vom angeschlossenen Equipment ein.

Um die Audiosignale von bereits aufgenommenen Spuren abzuhören, drücken Sie die Taste , um sie wiederzugeben.

4. Passen Sie die Lautstärke an.



Während der Einstellung wird der Lautstärkepegel auf der linken Seite des Screens dargestellt.



Aktivierung eines Stereo-Links

Zwei benachbarte Spuren können verlinkt werden. Dadurch können diese Eingänge wie ein Stereopaar verwendet werden.

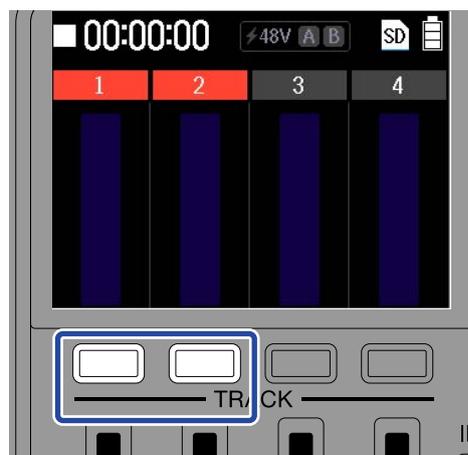
- Stereo-Links können nur für die Spurpaare 1/2 und 3/4 eingerichtet werden.
- Stereo verlinkte Spuren haben die folgenden Eigenschaften:
 - Ungeradzahlige Spuren werden dem Kanal L und geradzahlige Spuren dem Kanal R zugewiesen: Die PAN-Einstellung ist deaktiviert.
 - Der Fader der ungeradzahligen Spur steuert die Lautstärke. Der Fader der geradzahligen Spur hat keine Funktion.
 - Die folgenden Parameter sind verlinkt:
Fader, EQ (High/Middle/Low), Echo, Reverb

ANMERKUNG

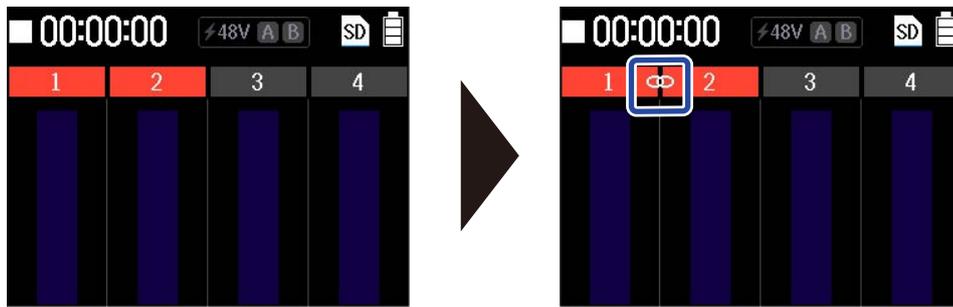
Auch bei der Aufnahme von stereo verlinkten Spuren werden die Aufnahmezeiten für jede Spur als Monodateien gespeichert.

Im folgenden Beispiel erklären wir, wie Sie die Spuren 1 und 2 stereo verlinken.

1. Drücken Sie bei geöffnetem Home-Screen gleichzeitig die TRACK/FUNCTION-Tasten unter den beiden Spuren, die Sie stereo verlinken möchten.



Das Stereo-Link-Symbol wird im Screen eingeblendet.



Um den Stereo-Link aufzulösen, wiederholen Sie den Vorgang.

ANMERKUNG

Die Stereo-Link-Einstellung kann während der Aufnahme/Wiedergabe nicht geändert werden.

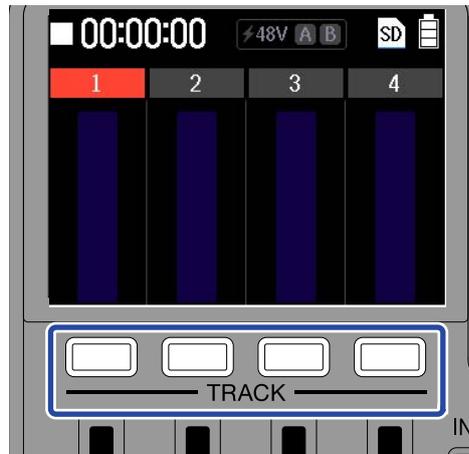
Anpassen der Spur-Einstellungen

Der Equalizer, die Links-/Rechts-Balance und die Effekte können für jede Spur eingestellt werden.

ANMERKUNG

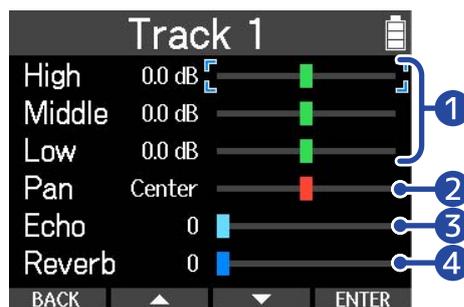
Diese Spureinstellungen haben keinen Einfluss auf die aufgenommenen Daten selbst. Sie werden auf das Signal bei der Wiedergabe angewandt. Allerdings werden diese Effekte beim Bouncen der Spuren berücksichtigt. (Weitere Einzelheiten zur Bounce-Funktion finden Sie im Abschnitt „[Kombination der aufgenommenen Spuren auf einer Bounce-Spur \(Bouncen\)](#)“.)

1. Drücken Sie bei geöffnetem Home-Screen die TRACK/FUNCTION-Taste unter der Spur, die Sie einstellen möchten.



Dadurch wird der Track-Settings-Screen geöffnet.

2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag, den Sie anpassen möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



- 1 Damit passen Sie die Equalizer-Bänder für die Höhen, Mitten und Bässe an.
- 2 Damit passen Sie die Links-Rechts-Balance an.
- 3 Damit stellen Sie den Echo-Anteil ein (Signal, das nach einem Delay hörbar ist).
- 4 Damit stellen Sie den Reverb-Anteil ein (Signal des Nachhalls).

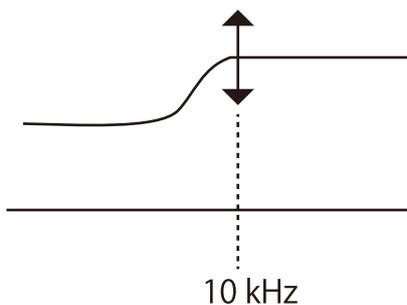
3. Ändern Sie den eingestellten Wert mit  und  und drücken Sie zur Bestätigung .

4. Drücken Sie zum Abschluss der Einstellungen **BACK** .
Nun wird wieder der Home-Screen eingeblendet.

5. Nehmen Sie die Einstellungen für weitere Spuren vor.
Wiederholen Sie die Schritte ab Schritt 1, um die gewünschten Einstellungen für weitere Spuren vorzunehmen.

Equalizer-Einstellungswerte

- High



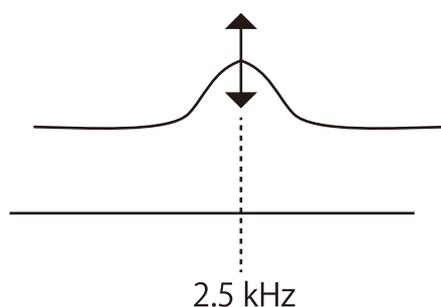
Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Höhen-Equalizer.

Typ: Shelving

Gain-Bereich: -15 dB bis +15 dB

Frequenz: 10 kHz

- Middle



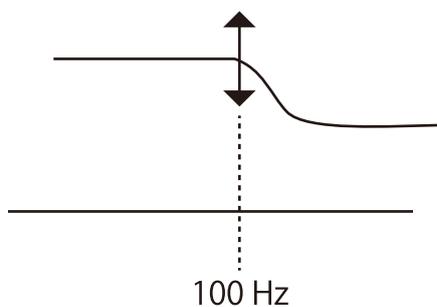
Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Mitten-Equalizer.

Typ: Peak

Gain-Bereich: -15 dB bis +15 dB

Frequenz: 2,5 kHz

- Low



Mit diesem Regler steuern Sie den Hub (+/-) im Bass-Equalizer.

Typ: Shelving

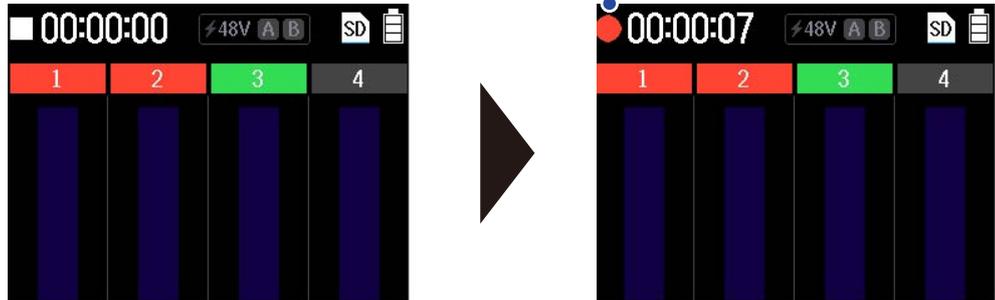
Gain-Bereich: -15 dB bis +15 dB

Frequenz: 100 Hz

Starten und Anhalten der Aufnahme

1. Drücken Sie die Taste .

Wenn die Aufnahme auf einer als Aufnahmeziel gewählten Spur beginnt, leuchtet die Aufnahmeanzeige.



Die verstrichene Aufnahmezeit wird während der Aufnahme dargestellt.

2. Drücken Sie die Taste , um die Aufnahme anzuhalten.
Die Aufnahme wird angehalten.

ANMERKUNG

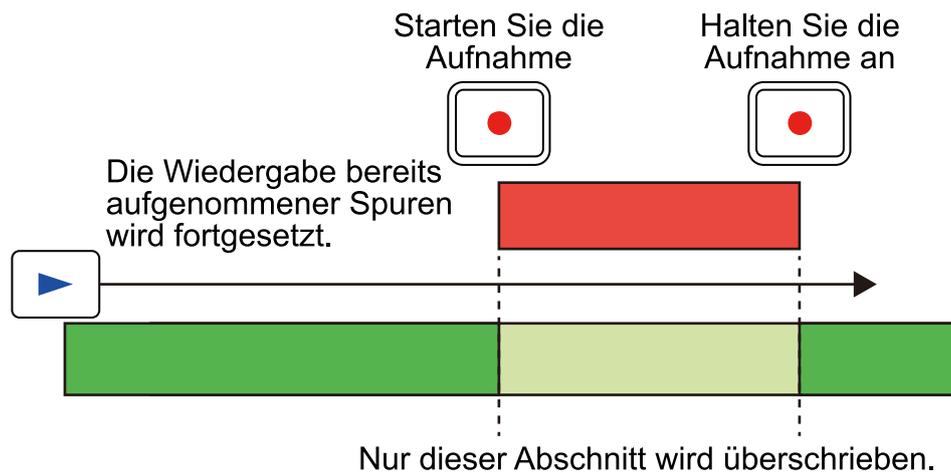
Das Bouncen/Exportieren ist nicht möglich, wenn eine Spur die maximale Aufnahmezeit von 93 Minuten überschreitet.

Abschnittsbezogene Neuaufnahme (Punch-In-Aufnahme)

Mit der Funktion Punch In/Out können Sie Abschnitte in bereits aufgenommenen Tracks neu aufnehmen. Mit „Punch In“ ist das Umschalten eines Tracks von Wiedergabe auf Aufnahme gemeint. Mit „Punch Out“ ist das Umschalten eines Tracks von Aufnahme auf Wiedergabe gemeint.

Wenn Sie  während der Wiedergabe drücken, wird die Aufnahme ab dieser Position neu gestartet.

Überblick über die Punch-In/Out-Aufnahme



1. Bestimmen Sie die Spur, die neu aufgenommen werden soll, und nehmen Sie die Eingangseinstellungen vor.
Wählen Sie im Input-Select-Screen „—“ in allen Spuren, die nicht neu aufgenommen werden sollen.
→ [Anpassen der Eingangseinstellungen](#)

HINWEIS

Der Schlüssel zu einer erfolgreichen Neuaufnahme mit einem gutem Ergebnis liegt darin, dass die Bedingungen, einschließlich des Abstands zwischen den Mikrofonen und der Lautstärke der Gitarre, der Originalaufnahme so ähnlich wie möglich sind.

2. Bewegen Sie die Wiedergabeposition ein wenig vor die Position, an der Sie die Neuaufnahme beginnen möchten.
→ [Starten und Anhalten der Wiedergabe](#)

HINWEIS

Wenn Sie beim Punch-In etwas vor der Position mit dem Singen oder Spielen beginnen, an der Sie mit der Neuaufnahme beginnen möchten, wird der Übergang für die Neuaufnahme Übertragung unhörbarer.

3. Drücken Sie die Taste , um die Wiedergabe zu starten.
→ [Starten und Anhalten der Wiedergabe](#)

- 4.** Drücken Sie die Taste  an der gewünschten Position, um mit der Aufnahme zu beginnen.
- 5.** Drücken Sie die Taste  an der gewünschten Position, um die Aufnahme zu beenden.
Damit wird die Aufnahme beendet, aber die Wiedergabe fortgesetzt.
- 6.** Drücken Sie die Taste , um die Wiedergabe anzuhalten.
- 7.** Drücken Sie die Taste , um den aufgenommenen Part wiederzugeben.

Kombination der aufgenommenen Spuren auf einer Bounce-Spur (Bouncen)

Das „Bouncen“ ist eine Funktion zur Mischung und anschließenden Aufnahme mehrerer Spuren auf einer weiteren Spur, der so genannten „Bounce“-Spur.

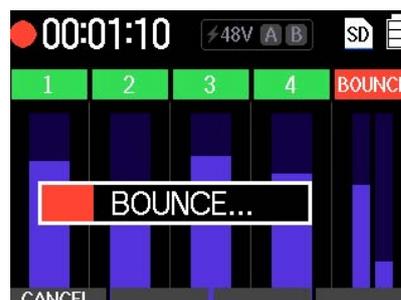
ANMERKUNG

- Die maximale Anzahl an Bounces beträgt 99.
- Wenn das Bouncing bei aktiver Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns gestartet wird, wird das Rhythmus-Pattern auch auf die Bounce-Spur zugemischt.
- Das Bouncen ist nicht möglich, wenn eine Spur die maximale Aufnahmezeit von 93 Minuten überschreitet.

1. Drücken Sie , um die Aufnahme zu beenden.
2. Drücken Sie  im Home-Screen.
3. Wählen Sie mit  und  den Bounce-Typ und drücken Sie zur Bestätigung .



- Quick Bounce
Damit führen Sie den Bounce-Vorgang schnell aus. Der Klang kann während des Bounce-Vorgangs nicht angepasst werden.
- Real Time Bounce
Der Bounce-Vorgang wird durchgeführt, während das Audiomaterial in Echtzeit verarbeitet wird. Wählen Sie diese Option, um die Spursignalpegel während des Bounce-Vorgangs über die Fader einzustellen.



Der Bounce-Screen wird geöffnet.

Nach Abschluss des Bounce-Vorgangs werden die Inhalte auf den Spuren 1 bis 4 entfernt.



Wählen Sie **CANCEL**, um den Bounce-Vorgang abubrechen.

4. Drücken Sie die Taste , um die Bounce-Spur wiederzugeben.

Vergewissern Sie sich, dass das Bounce-Ergebnis wie gewünscht klingt.

Wenn es nicht dem Wunsch entspricht, drücken Sie die Taste , um den Status vor dem Bounce-Vorgang wiederherzustellen.

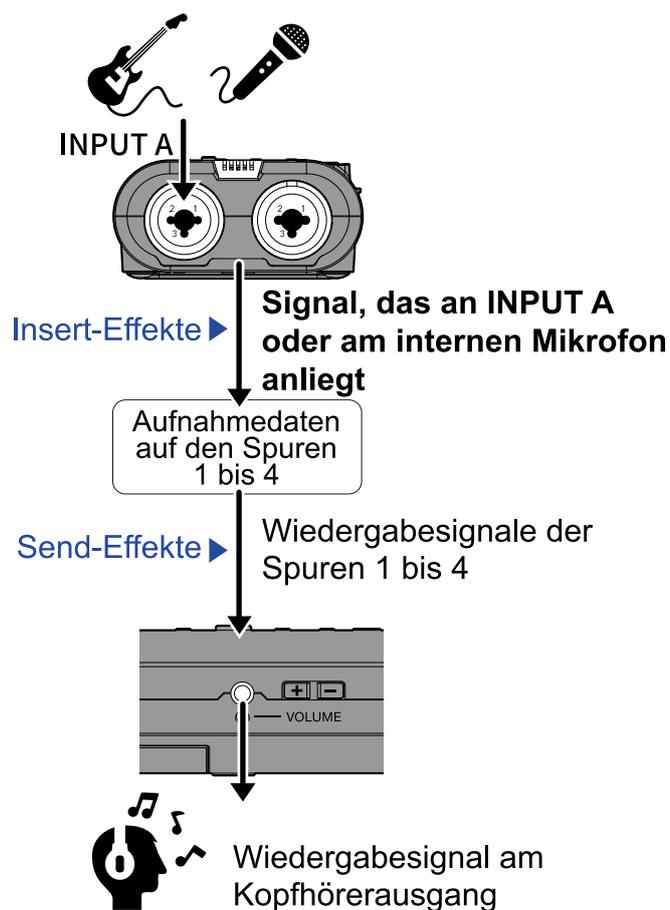
Einsatz von Effekten

Der R4 integriert Effekte, die den Effekten in den ZOOM-Multieffekt-Produkten entsprechen. Eine Vielzahl von Effekten kann kombiniert und auf die Signale angewandt werden.

Der R4 bietet zwei Haupt-Effekttypen.

Display	Effekt-Typ	Bearbeiteter Klang
INPUT A/MIC Effect	Insert-Effekt	<ul style="list-style-type: none"> • Davon ist nur das anliegende Eingangssignal von INPUT A oder dem internen Mikrofon betroffen. • Er wird nur während der Aufnahme angewandt. Er nimmt keinen Einfluss auf das Signal nach der Aufnahme.
Echo/Reverb	Send-Effekt	<ul style="list-style-type: none"> • Dieser Effekt wird nur für Spuren eingestellt. • Er hat keinen Einfluss auf die aufgenommenen Dateien.

Darstellung dieser beiden Effekt-Typen



Einsatz der Insert-Effekte

Die Effekte können während der Aufnahme für INPUT A oder das interne Mikrofon benutzt werden. Sie können zwei Effekte aus Dutzenden von Typen auswählen und ihre Parameter anpassen. Die Einstellungen und die angepassten Effekte werden mit jedem Projekt gespeichert.

ANMERKUNG

Die Insert-Effekte werden dem mit dem Schalter INPUT A/MIC (intern) gewählten Eingang zugeordnet.

Nutzung von Effekten

1. Drücken Sie  im Home-Screen.
Damit wird der Screen für die Anpassung der Effekteinstellungen geöffnet.

2. Wenn sich der Cursor auf dem Effektnamen befindet, drücken Sie  .



3. Wählen Sie mit  und  den Effekt-Typ und drücken Sie zur Bestätigung  .



ANMERKUNG

Einzelheiten zu den Effekten finden Sie auf der ZOOM-Website (zoomcorp.com). <https://zoomcorp.com/>

4. Bewegen Sie den Cursor mit  auf den ersten Parameter und wählen Sie ihn mit  aus.



5. Wählen Sie mit **-** und **+** den Parameter zur Einstellung aus und drücken Sie zur Bestätigung **✓**.



6. Bewegen Sie den Cursor mit **▶** auf den zweiten Parameter und wählen Sie ihn mit **ENTER** aus.



7. Wählen Sie mit **-** und **+** den Parameter zur Einstellung aus und drücken Sie zur Bestätigung **✓**.



8. Wählen Sie **▶** und bewegen Sie den Cursor auf den zweiten Effekt.

9. Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 7 und stellen Sie die Parameter des zweiten Effekts ein.

10. Drücken Sie .

Nun wird wieder der Home-Screen eingeblendet.

ANMERKUNG

Drücken Sie **BYPASS**, wenn sich der Cursor auf einem Effektsymbol befindet, um diesen Effekt auf Bypass zu schalten.

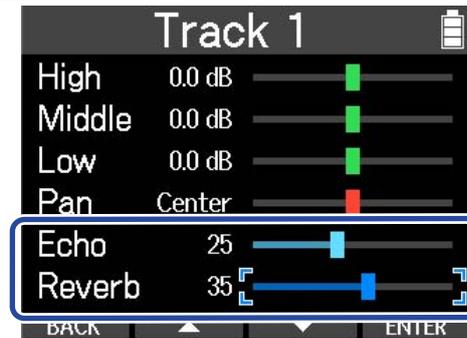


Einsatz der Sendeffekte

Die zwei Effekt-Typen, die als Send-Effekte genutzt werden können, sind Echo und Reverb.

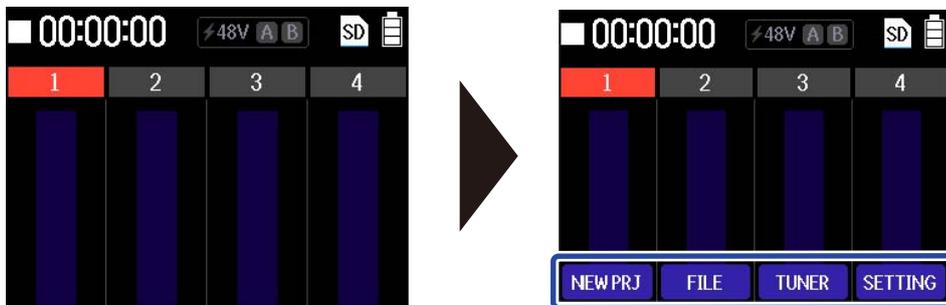
Einstellen des Echo/Reverb-Anteils

1. Öffnen Sie die Spureinstellungen und passen Sie den Pegel für Echo oder Reverb an.
→ [Anpassen der Spur-Einstellungen](#)

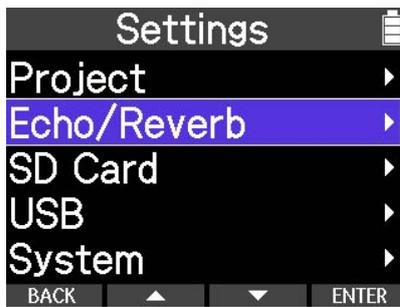


Anpassen der Echo/Reverb-Parameter

1. Drücken Sie , um die Aufnahme/Wiedergabe zu beenden.
2. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



3. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.
4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Echo/Reverb“ und drücken Sie zur Bestätigung .

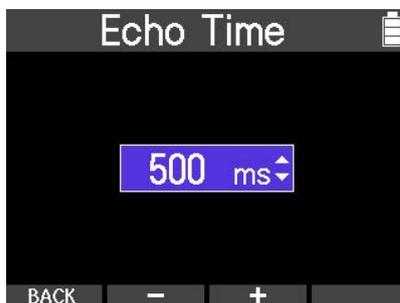


Dadurch wird der Screen für die Echo/Reverb-Einstellungen geöffnet.

5. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .



6. Stellen Sie den Parameter mit  und  ein.



Eintrag	Erklärung der Einstellung
Echo Time	Damit stellen Sie die Delay-Zeit des Echos ein.
Echo Repeat	Damit stellen Sie die Anzahl der Echo-Wiederholungen ein.
Reverb Decay	Damit stellen Sie die Nachhalldauer des Reverbs ein.

7. Drücken Sie .

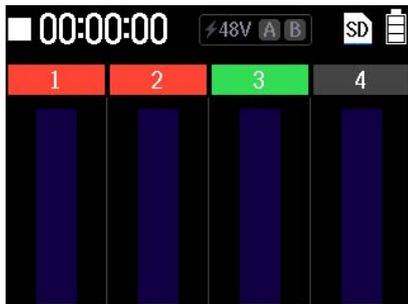
Dadurch wird wieder der Screen mit den Echo/Reverb-Einstellungen geöffnet.

Wiedergabe von Aufnahmen

Starten und Anhalten der Wiedergabe

1. Drücken Sie .

Damit geben Sie die gewählte Datei wieder. Drücken Sie die Taste erneut, um die Wiedergabe anzuhalten.



Hier wird bei der Wiedergabe das Wiedergabesymbol dargestellt.



2. Drücken Sie , um die Wiedergabe zu beenden.

Damit halten Sie die Wiedergabe an. Drücken Sie diese Taste bei angehaltener Wiedergabe erneut, um die Wiedergabeposition auf den Dateianfang zu setzen.

Weitere Wiedergabefunktionen

Taste	Kurz drücken	Länger gedrückt halten
	Die Wiedergabeposition wird nach hinten bewegt.	Rückwärts suchen
	Die Wiedergabeposition wird nach vorne bewegt.	Vorwärts suchen

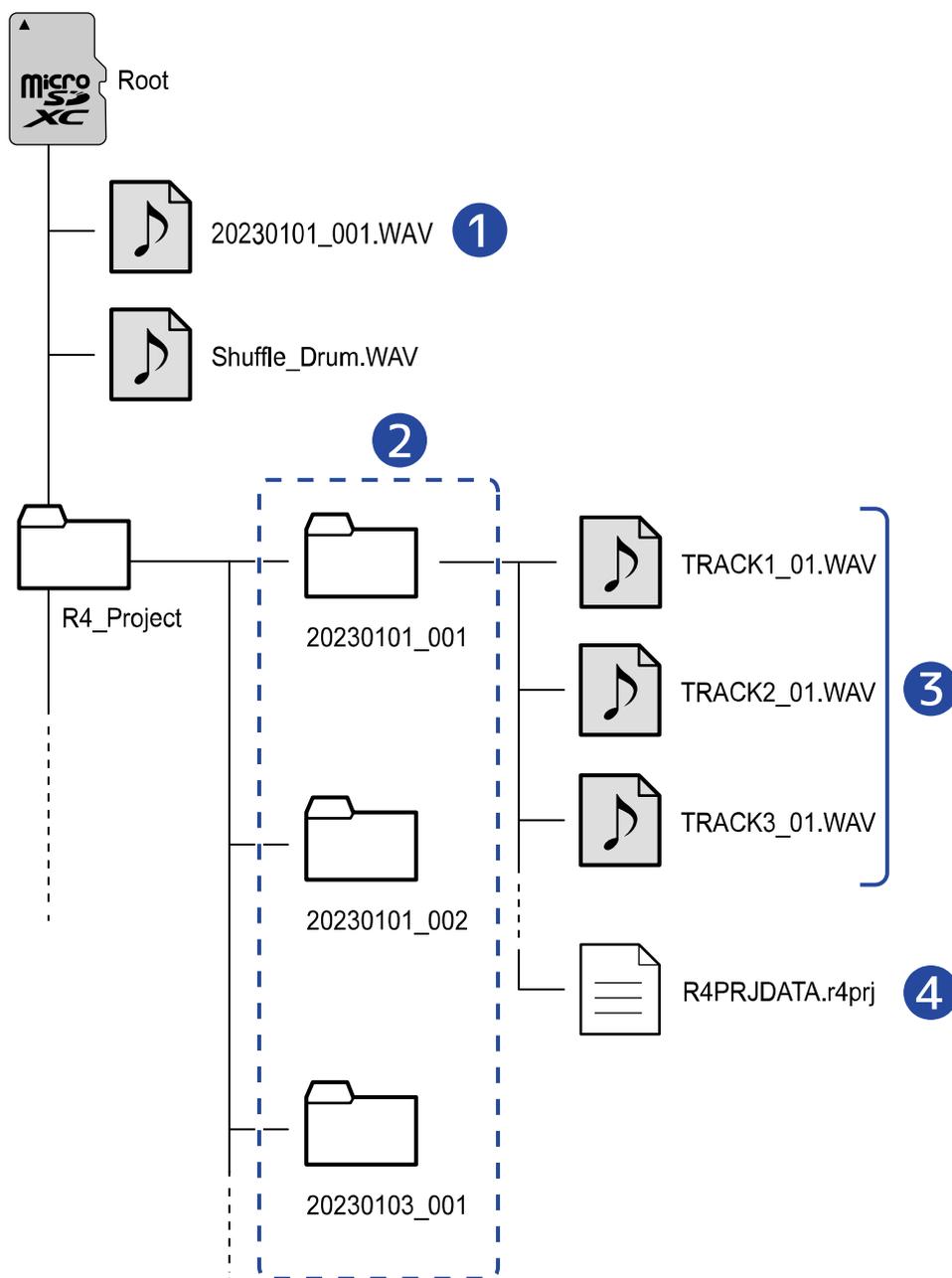
Verwaltung von Projekten

Mit dem R4 erstellte Projekte werden auf der microSD-Karte gespeichert.

Auf microSD-Karten gespeicherte Projekte können umbenannt werden. Diese Projekte können auch kopiert und gelöscht werden.

Ordner- und Dateistruktur auf microSD-Karten

Wenn Sie mit dem R4 eine Aufnahme erstellen, werden die Ordner und Dateien auf der microSD-Karte wie folgt angelegt:



1 Exportierte Audiodatei, WAV-Datei zum Laden

Speichern Sie Audiodateien, die Sie in den R4 laden möchten, irgendwo außerhalb des Ordners R4_Project.

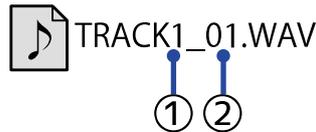
Exportierte Audiodateien werden, wie im Abschnitt [„Export von Projekten als Audiodateien“](#) beschrieben, im Stammordner gespeichert.

2 Projektordner

Diese Ordner enthalten die Aufnahme- und -einstellungen von Projekten. Ordner werden mit Namen von „yyymmdd_001“ bis „yyymmdd_999“ erstellt.

3 Pro Spur aufgenommene Audiodateien

Audiodateien werden bei der Anlage wie folgt benannt:



① Spurnummer

② Nummer der Aufnahme nach dem Bouncen oder Entfernen der zugewiesenen Datei

Beispiel: Nach der Aufnahme von Spur 4, dem Bouncen und der erneuten Aufnahme würde der Dateiname „TRACK4_02.WAV“ lauten.

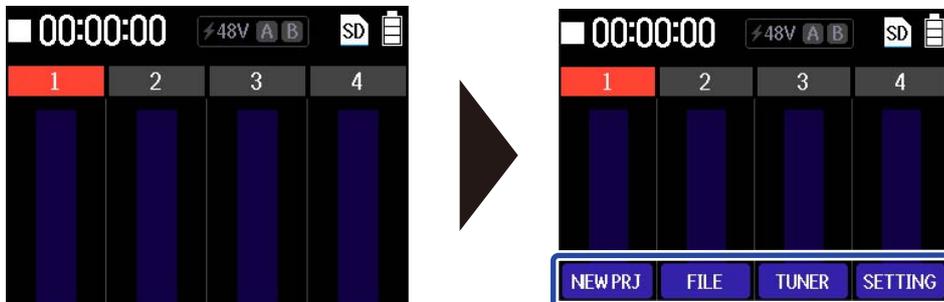
4 Projektdatei

Projektspezifische Einstellungen werden in dieser Datei gespeichert.

Öffnen des Project-Menüs

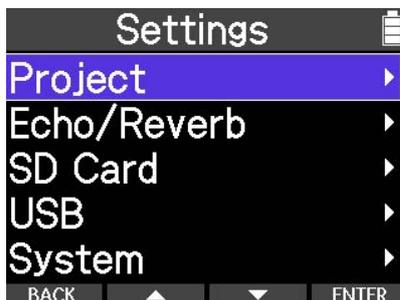
Sie können Projekte im Menü-Screen Project verwalten.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



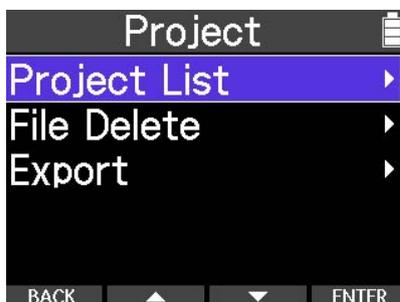
2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Project“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Dadurch wird der Menü-Screen Project geöffnet.

4. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .

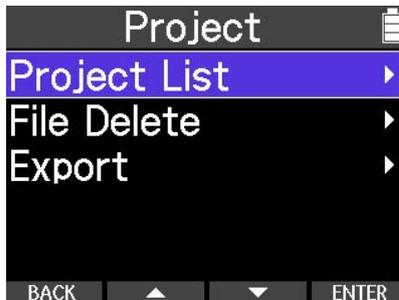


Wählen Sie , um zum vorherigen Screen zurückzukehren.

Ändern eines Projektnamens

1. Öffnen Sie das Project-Menü.
(→ [Öffnen des Project-Menüs](#))

2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Project List“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Dadurch wird der Project-List-Screen geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  das Projekt, das Sie ändern möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



Damit öffnen Sie das Optionsmenü für das Projekt.

4. Wählen Sie den Eintrag „Rename“ aus.



Der Screen zur Zeicheneingabe wird geöffnet.

5. Geben Sie den Namen ein.

Wählen Sie mit  und  das Zeichen, das Sie eingeben möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



ANMERKUNG

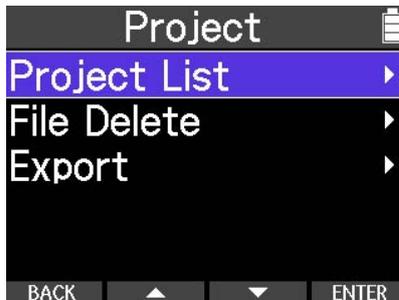
Projektnamen können aus bis zu dreizehn Zeichen bestehen.

6. Wählen Sie , wenn die Eingabe abgeschlossen ist.
Dadurch wird der Project-List-Screen erneut geöffnet.

Duplizieren von Projekten

1. Öffnen Sie das Project-Menü.
(→ [Öffnen des Project-Menüs](#))

2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Project List“ und drücken Sie zur Bestätigung  .



Dadurch wird der Project-List-Screen geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag, den Sie ändern möchten, und drücken Sie zur Bestätigung  .



Damit öffnen Sie das Optionsmenü für das Projekt.

4. Wählen Sie „Copy“.



Der Screen zur Zeicheneingabe wird geöffnet.

5. Geben Sie den Namen ein.
Wählen Sie mit  und  das Zeichen, das Sie eingeben möchten, und drücken Sie zur Bestätigung  .



ANMERKUNG

Projektnamen können aus bis zu dreizehn Zeichen bestehen.

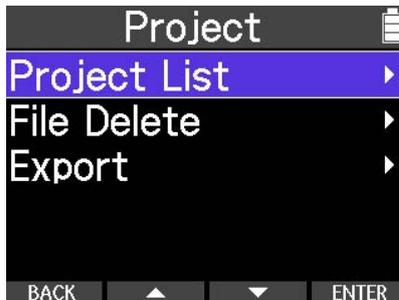
6. Wählen Sie , wenn die Eingabe abgeschlossen ist.

Damit ist die Duplizierung abgeschlossen und der Screen Project List wird wieder geöffnet.

Löschen von Projekten

1. Öffnen Sie das Project-Menü.
(→ [Öffnen des Project-Menüs](#))

2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Project List“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Dadurch wird der Project-List-Screen geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag, den Sie löschen möchten, und drücken Sie zur Bestätigung .



Damit öffnen Sie das Optionsmenü für das Projekt.

4. Wählen Sie den Eintrag „Delete“.



Nun wird ein Screen zur Bestätigung geöffnet.

5. Wählen Sie den Eintrag „Delete“.



Dadurch wird das Projekt gelöscht und wieder der Screen Project List geöffnet.

Zuweisung von Dateien zu Spuren

Aufnahmedateien bestehender Projekte und auf der microSD-Karte gespeicherte Audiodateien können einem Projekt zugewiesen werden. Wenn z. B. nur Audiodateien vorhanden sind, können Sie diese in ein R4-Projekt laden und mit der Produktion fortfahren.

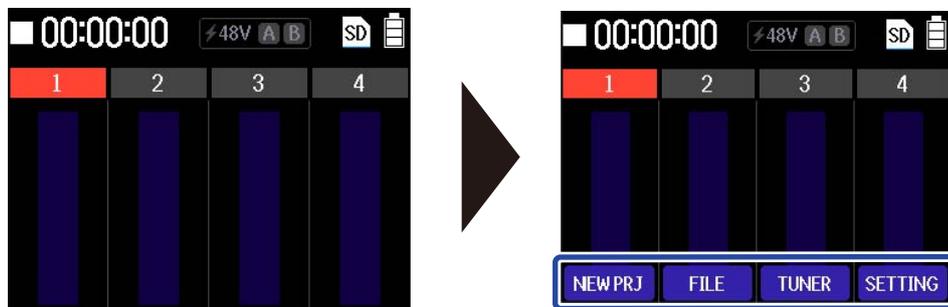
1. Öffnen Sie das Projekt mit Spuren, denen Sie Dateien zuweisen möchten, oder erstellen Sie ein neues Projekt.

(→ [Öffnen bestehender Projekte](#))

(→ [Anlage neuer Projekte](#))

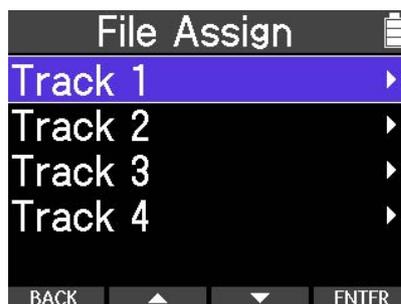
(→ [Duplizieren von Projekten](#))

2. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



3. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Dadurch wird das Menü File Assign geöffnet.

4. Wählen Sie mit  und  die Spur für die Zuordnung aus und drücken Sie zur Bestätigung .



5. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .



Einstellung	Erklärung
Projekt	Laden aus einem bestehenden Projekt
SD-Karte	Laden einer Datei von der microSD-Karte
Clear Track	Entfernen der einer Spur zugewiesenen Datei

ANMERKUNG

Die Dateiformate, die zugewiesen werden können, sind WAV und MP3.

6. Kehren Sie mit **BACK** zum vorherigen Screen zurück.

Export von Projekten als Audiodateien

Projekte können als Audiodateien exportiert werden. Exportierte Audiodateien werden im Stammordner der microSD-Karte gespeichert.

Die folgenden Einstellungen können für die exportierten Dateien gewählt werden:

Dateiformat: WAV, MP3

Wortbreite: 16 Bit, 24 Bit, 32-Bit-Float

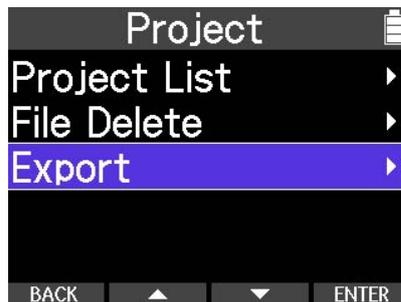
Normalisierung: Off, On

ANMERKUNG

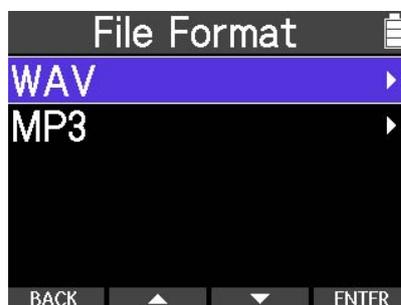
- Wenn der Export bei aktiver Wiedergabe eines Rhythmus-Patterns gestartet wird, wird das Rhythmus-Pattern auch in die Audiodatei zugemischt.
- Der Export ist nicht möglich, wenn eine Spur die maximale Aufnahmezeit von 93 Minuten überschreitet.

1. Öffnen Sie das Project-Menü.
(→ [Öffnen des Project-Menüs](#))

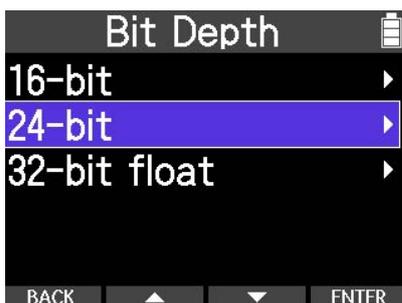
2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Export“ und drücken Sie zur Bestätigung .



3. Wählen Sie mit  und  das gewünschte Dateiformat und drücken Sie zur Bestätigung .



4. Wählen Sie mit  und  die gewünschte Wortbreite für den Export und drücken Sie zur Bestätigung  .



ANMERKUNG

Beim Export als MP3 ist die Wortbreite fest auf 128 kbps voreingestellt.

5. Wählen Sie mit  und , ob eine Normalisierung durchgeführt werden soll, und drücken Sie zur Bestätigung  .
Wählen Sie „An“, um die Normalisierung durchzuführen.



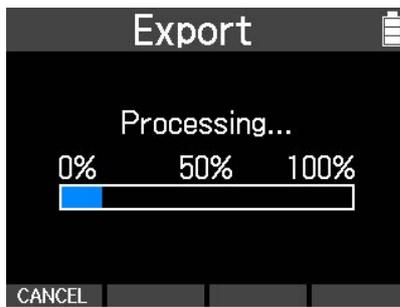
HINWEIS

Die Normalisierung ist eine Funktion, bei der die maximale Lautstärke der Audiodaten ermittelt und der Pegel insgesamt so weit wie möglich angehoben wird, ohne dass es zu Verzerrungen kommt.

6. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Execute“ und drücken Sie zur Bestätigung  .



Damit wird der Export gestartet.



Drücken Sie **CANCEL** , um abubrechen.

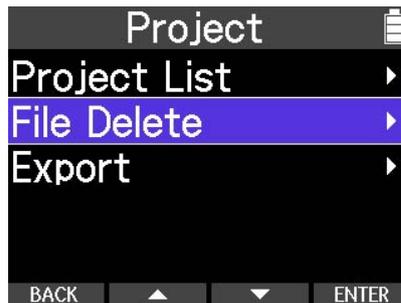
Nach Abschluss des Vorgangs wird wieder der Screen Project Menu geöffnet.

Löschen von Dateien

Nicht benötigte Audiodateien können gelöscht werden.

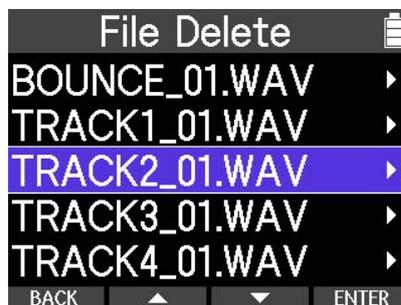
1. Öffnen Sie das Project-Menü.
(→ [Öffnen des Project-Menüs](#))

2. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „File Delete“ und drücken Sie zur Bestätigung  .

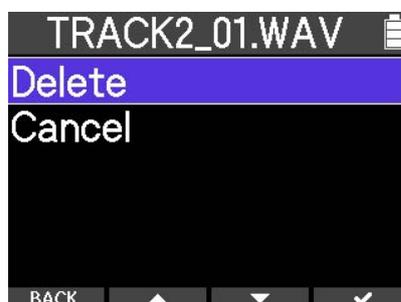


Damit wird ein Screen mit der Dateiliste geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  die Datei, die Sie löschen möchten, und drücken Sie zur Bestätigung  .



4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Delete“ und drücken Sie zur Bestätigung  .



Einsatz als Audio-Interface

Signale, die am R4 anliegen, können auf einen Computer, ein Smartphone oder ein Tablet übertragen werden. Umgekehrt können Signale von diesen Geräten über den R4 ausgegeben werden.

Für den Betrieb mit Smartphones, Tablets und Mac-Computern sind keine Treiber erforderlich.

Für den Einsatz unter Windows wird ein Treiber benötigt.

Für Windows

1. Laden Sie den R4-Treiber von zoomcorp.com auf den Computer herunter.

ANMERKUNG

Der aktuelle R4-Treiber steht auf der oben genannten Webseite zum Download bereit.

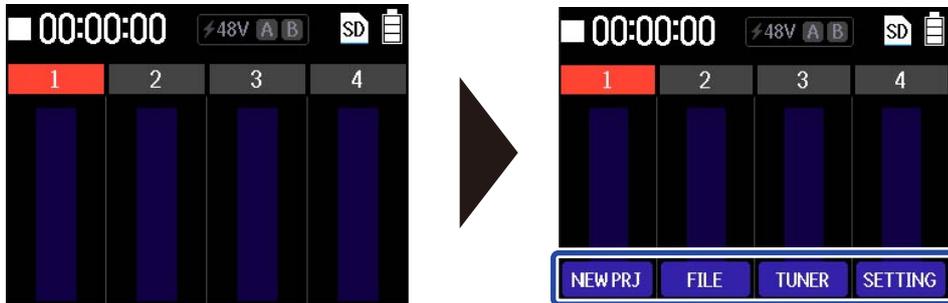
2. Starten Sie das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen zur Installation des R4-Treibers.

ANMERKUNG

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in der Produkttreiber-Installationsanleitung, die dem Treiber beiliegt.

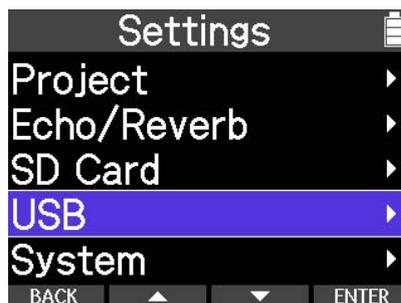
Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird.
Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .
Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „USB“ und drücken Sie zur Bestätigung .



4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Audio Interface“ und drücken Sie zur Bestätigung .



5. Wählen Sie mit  und  das angeschlossene Gerät und drücken Sie zur Bestätigung .

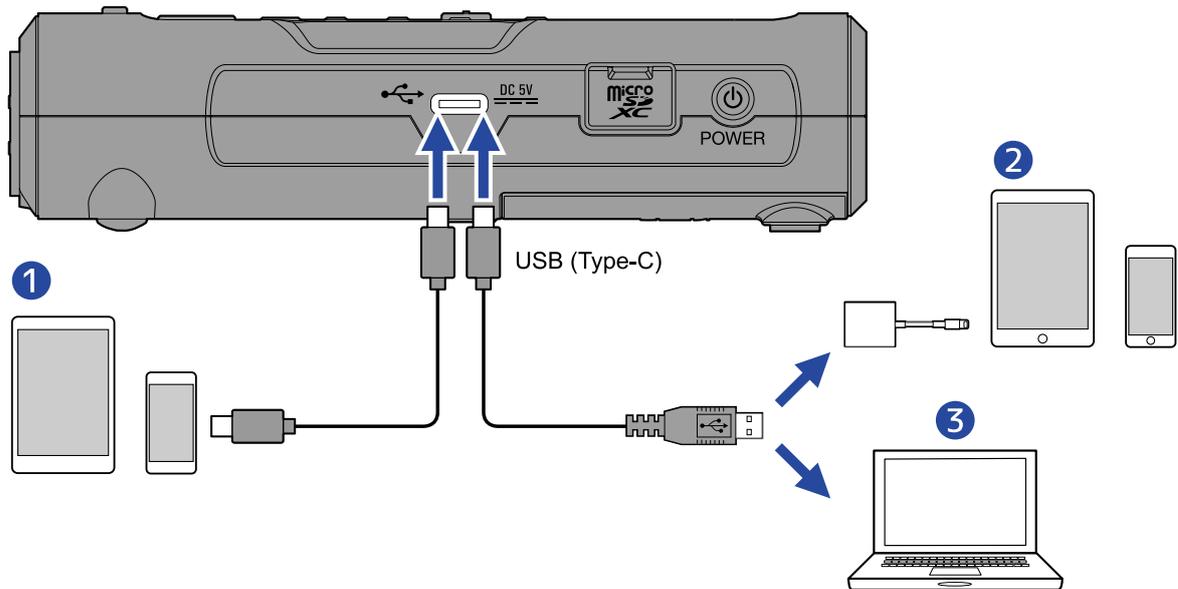


Einstellung	Erklärung
PC/Mac	Für den Anschluss an einen Computer
Mobile Device	Für den Anschluss an ein Smartphone oder Tablet. Versorgen Sie den R4 über Batterien mit Strom.

ANMERKUNG

Abhängig von der Funktionalität des Computers, USB-Bus-Power auszugeben, ist der Betrieb mit Bus-Power eventuell nicht möglich. In diesen Fällen wählen Sie „Mobile Device“ und versorgen das Gerät über Batterien mit Strom.

6. Verbinden Sie den R4 über ein USB-Kabel (Typ-C) mit einem Computer, Smartphone oder Tablet.



- ① Smartphone/Tablet (Android/iPhone/iPad)
- ② iPhone/iPad (Lightning-Anschluss)
- ③ Computer (Windows/Mac)

ANMERKUNG

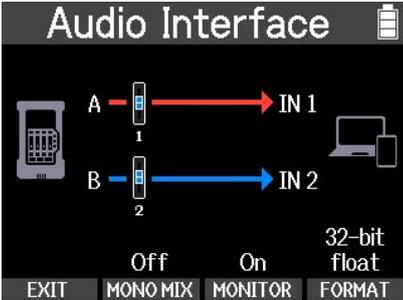
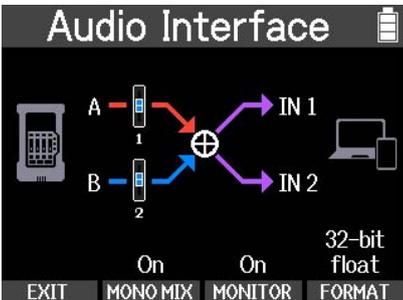
- Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.
- Sie benötigen einen Lightning auf USB 3 Kamera-Adapter, um die Verbindung mit einem iOS/iPadOS-Gerät mit Lightning-Anschluss herzustellen.

Anpassen der Mix-Einstellungen für die Audioeingänge

Das Routing für das USB-Audiosignal kann angepasst werden.

1. Drücken Sie **MONO MIX** im Audio-Interface-Screen.

Durch Drücken von **MONO MIX** schalten Sie diese Funktion zwischen Off und On um.

Einstellung	Screen	Erklärung
Off		Das an INPUT A anliegende Signal wird an Kanal 1 und das Signal an INPUT B an Kanal 2 des angeschlossenen Geräts jeweils als separate Monodatei ausgegeben. Das empfiehlt sich, wenn Sie z. B. eine Gitarre und den Gesang als separate Spuren in einer DAW oder einer anderen Software aufnehmen.
On		Die Signale, die an INPUT A und INPUT B anliegen, werden mono zusammengemischt und dann auf zwei Kanälen an das angeschlossene Gerät ausgespielt. Das ist praktisch, um beispielsweise eine Darbietung mit Gitarre und Gesang zu streamen.

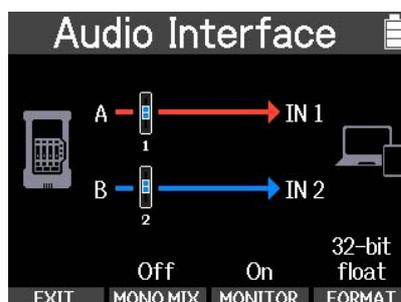
Einrichten des Direct-Monitorings

Mit dieser Funktion werden die am R4 anliegenden Audiosignale direkt ausgegeben, bevor sie auf den Computer oder das Smartphone bzw. Tablet gespeist werden. So können Sie das Eingangssignal latenzfrei abhören.

Stellen Sie diese Option auf „On“, um die Funktion für das Direct-Monitoring zu aktivieren.

1. Drücken Sie **MONITOR** im Audio-Interface-Screen.

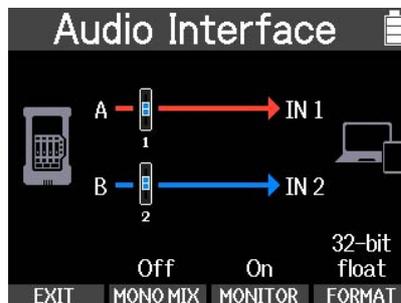
Drücken Sie **MONITOR**, um zwischen On und Off umzuschalten.



Einstellen der Wortbreite

Im Betrieb als Audio-Interface kann die Wortbreite für die Audioausgabe an einen Computer, ein Smartphone oder Tablet eingestellt werden. Sie können 24 Bit oder 32-Bit-Float wählen.

1. Drücken Sie **FORMAT** im Audio-Interface-Screen.
Drücken Sie **FORMAT**, um die Wortbreite umzuschalten.



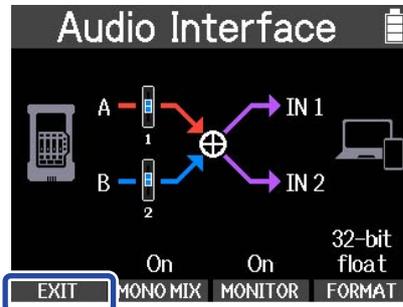
ANMERKUNG

Hinweise zum Einsatz des 32-Bit-Float-Formats

- Stellen Sie vor der Verwendung immer sicher, dass die benutzte App auf dem Computer, Smartphone oder Tablet das 32-Bit-Float-Format unterstützt.
- Minimieren Sie die Kopfhörerlautstärke des R4, bevor Sie einen Kopfhörer oder andere Geräte am R4 anschließen.
- Für den Einsatz des 32-Bit-Float-Formats unter Windows wird ein Treiber benötigt. Der Treiber steht auf der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) zum Download zur Verfügung.

Trennen der Verbindung zu einem Computer, Smartphone oder Tablet

1. Wählen Sie **EXIT** im Audio-Interface-Screen.



2. Wählen Sie mit **▲** und **▼** den Eintrag „Exit“ und drücken Sie zur Bestätigung **✓**.



Damit trennen Sie die Verbindung zwischen dem R4 und dem Computer, Smartphone oder Tablet.

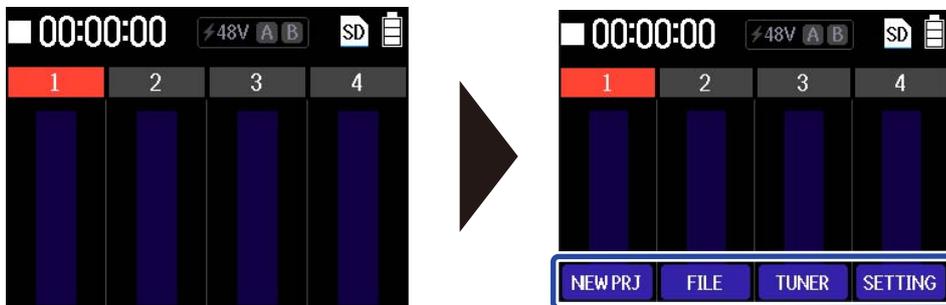
3. Ziehen Sie das USB-Kabel vom R4 und dem Computer, Smartphone oder Tablet ab.

Übertragung von Dateien auf Computer und andere Geräte

Wenn der R4 an einem Computer, Smartphone oder Tablet angeschlossen ist, können Sie die Dateien auf der microSD-Karte überprüfen und verschieben.

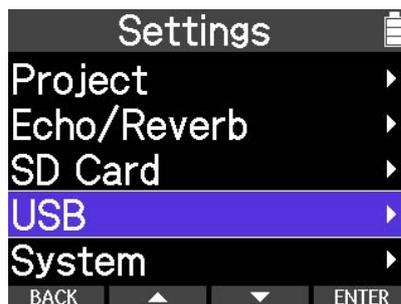
Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „USB“ und drücken Sie zur Bestätigung .



4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „File Transfer“ und drücken Sie zur Bestätigung .

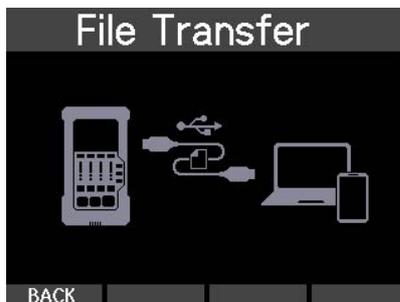


5. Wählen Sie mit  und  das angeschlossene Gerät und drücken Sie zur Bestätigung .

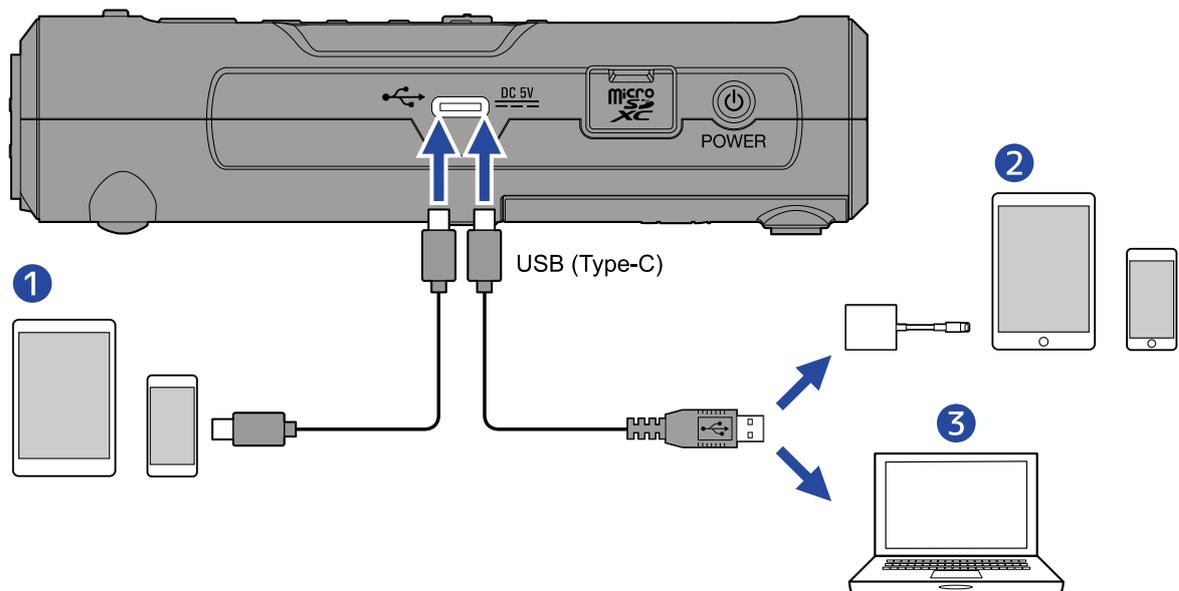


Einstellung	Erklärung
PC/Mac	Für den Anschluss an einen Computer
Mobile Device	Für den Anschluss an ein Smartphone oder Tablet. Versorgen Sie den R4 über Batterien mit Strom.

Der File-Transfer-Screen wird eingeblendet.



6. Verbinden Sie den R4 über ein USB-Kabel (Typ-C) mit einem Computer, Smartphone oder Tablet.



- 1 Smartphone/Tablet (Android/iPhone/iPad)
- 2 iPhone/iPad (Lightning-Anschluss)
- 3 Computer (Windows/Mac)

ANMERKUNG

- Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.
- Sie benötigen einen Lightning auf USB 3 Kamera-Adapter, um die Verbindung mit einem iOS/iPadOS-Gerät mit Lightning-Anschluss herzustellen.

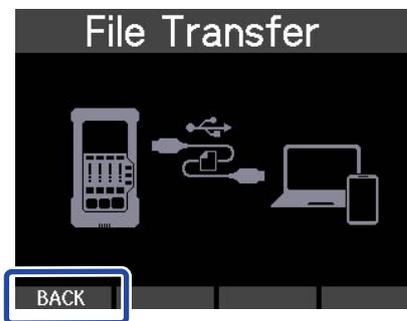
7. Nun können Sie auf dem Computer, Smartphone oder Tablet mit den auf der microSD-Karte gespeicherten Dateien arbeiten.

Trennen der Verbindung zu einem Computer, Smartphone oder Tablet

1. Trennen Sie die Verbindung im Computer, Smartphone oder Tablet.

- Windows:
Wählen Sie unter „Hardware sicher entfernen“ den Eintrag R4.
- macOS:
Ziehen Sie das R4-Symbol in den Mülleimer.
- Smartphone/Tablet:
Lesen Sie dazu die Anleitung für dieses Gerät.

2. Drücken Sie **BACK** .



Nun wird ein Screen zur Bestätigung geöffnet.

3. Wählen Sie mit **▲** und **▼** den Eintrag „Execute“ und drücken Sie zur Bestätigung **✓** .



4. Ziehen Sie das USB-Kabel vom R4 und dem Computer, Smartphone oder Tablet ab.

ANMERKUNG

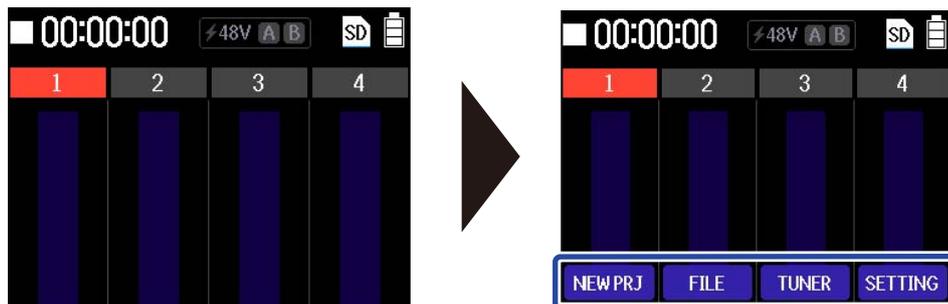
Werfen Sie das Gerät immer zuerst über den in Schritt 1 beschriebenen Vorgang aus, bevor Sie das USB-Kabel abziehen.

Verwalten von microSD-Karten

Überprüfen der microSD-Karten-Informationen

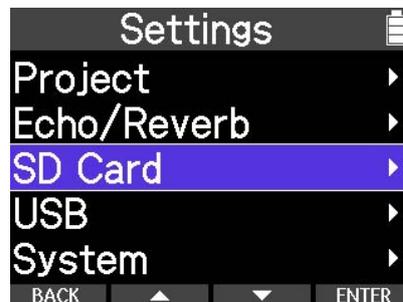
Sie können den freien Speicher auf microSD-Karten überprüfen.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.

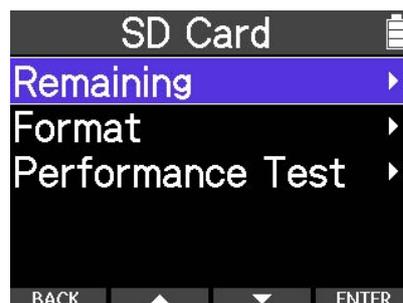


2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

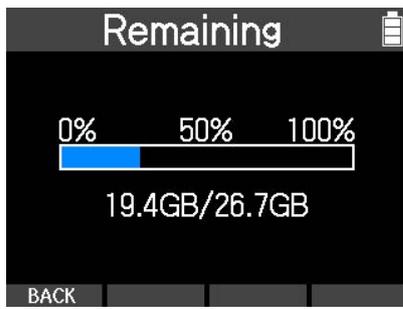
3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „SD card“ und drücken Sie zur Bestätigung .



4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Remaining“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Der freie Speicherplatz auf der SD-Karte wird eingeblendet.



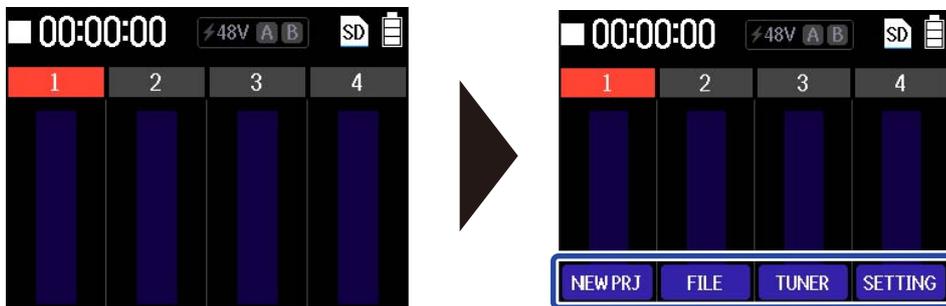
Formatieren von microSD-Karten

Um die Leistung einer microSD-Karte zu maximieren, formatieren Sie diese im R4.

ANMERKUNG

- Wenn sich der Schreibvorgang auf der microSD-Karte verlangsamt und Fehler auftreten, kann die Performance u. a. dadurch verbessert werden, dass Sie die Inhalte auf einem Computer sichern und die Karte anschließend formatieren.
- Bedenken Sie, dass alle auf der microSD-Karte gespeicherten Daten beim Formatieren gelöscht werden.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.

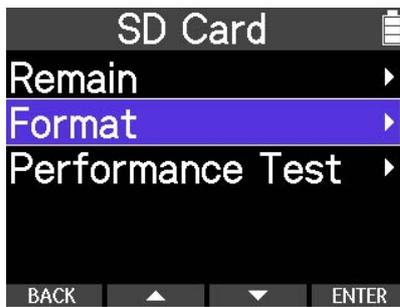


2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „SD card“ und drücken Sie zur Bestätigung .



4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Format“ und drücken Sie zur Bestätigung .



5. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Execute“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Nun wird die microSD-Karte formatiert.

ANMERKUNG

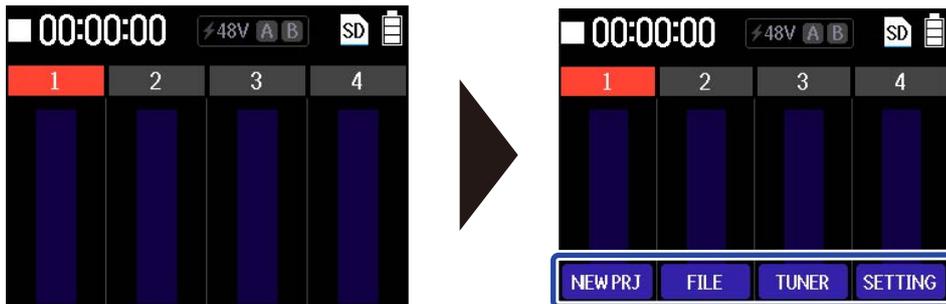
- Sie können den Screen zur Formatierung der microSD-Karte auch durch Drücken von  während des Einschaltens öffnen.
- Zur Maximierung der Leistung sollten Sie neue oder in anderen Geräten verwendete microSD-Karten grundsätzlich formatieren.

Testen von microSD-Karten

Sie können die Schreibgeschwindigkeit einer microSD-Karte testen, um sicherzustellen, dass beim Speichern der mit dem R4 aufgenommenen Daten keine Probleme auftreten.

Ein Quick-Test kann schnell durchgeführt werden, während für den vollständigen Test die gesamte microSD-Karte überprüft wird.

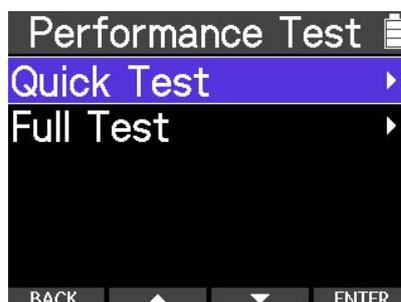
1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

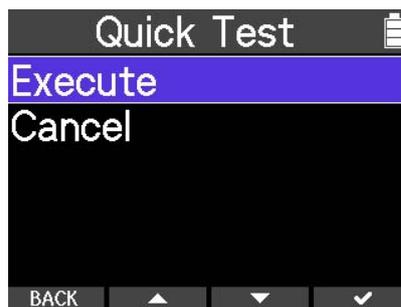
3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung . Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
SD Card > Performance Test

4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Quick Test“ oder „Full Test“ und drücken Sie zur Bestätigung .

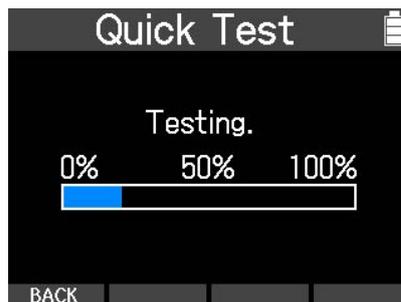


- Quick Test:
Hierbei handelt es sich um einen einfachen Test, der in kurzer Zeit durchgeführt werden kann
- Full Test:
Dieser Test ist gründlicher als ein Quick-Test. Zu Beginn wird die Dauer für den vollständigen Test angezeigt.

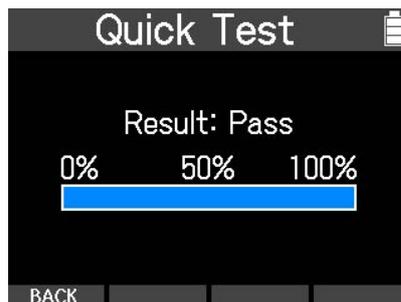
5. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Execute“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Der Performance-Test für die Karte beginnt.



Zum Abschluss wird das Testergebnis eingeblendet.



HINWEIS

- Während des Tests kann dieser mit  abgebrochen werden.
- Während eines vollständigen Tests können Sie diesen mit  pausieren und mit  neu starten.

-
6. Nachdem das Testergebnis dargestellt wird, drücken Sie  .
Damit kehren Sie zum vorherigen Screen zurück.

ANMERKUNG

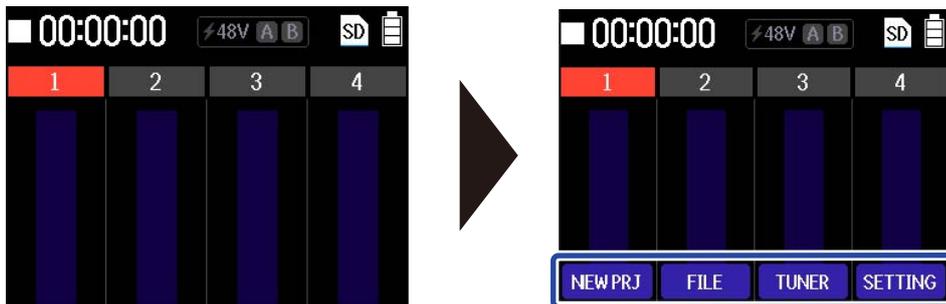
Auch wenn als Ergebnis eines Performance-Tests „OK“ ausgegeben wird, ist das keine Garantie dafür, dass keine Schreibfehler auftreten. Diese Information ist vielmehr als Richtwert gedacht.

Anpassen verschiedener Einstellungen

Einstellen des Datums und der Zeit

Im Folgenden ist beschrieben, wie Sie das Datum und die Uhrzeit einstellen, die den Aufnahme Dateien hinzugefügt werden.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .

Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > Date/Time

4. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .



5. Wählen Sie mit  und  einen Wert und drücken Sie zur Bestätigung .



6. Wiederholen Sie die Schritte 4 – 5, um das Datum und die Uhrzeit einzugeben.

7. Nachdem Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, wählen Sie mit  und  den Eintrag  und drücken Sie zur Bestätigung .



ANMERKUNG

Wenn das Gerät länger nicht mit Strom versorgt wird, werden die gespeicherten Datums- und Zeiteinstellungen zurückgesetzt. Wenn der Screen zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit (Date/Time) beim Einschalten angezeigt wird, geben Sie diese Informationen neu ein.

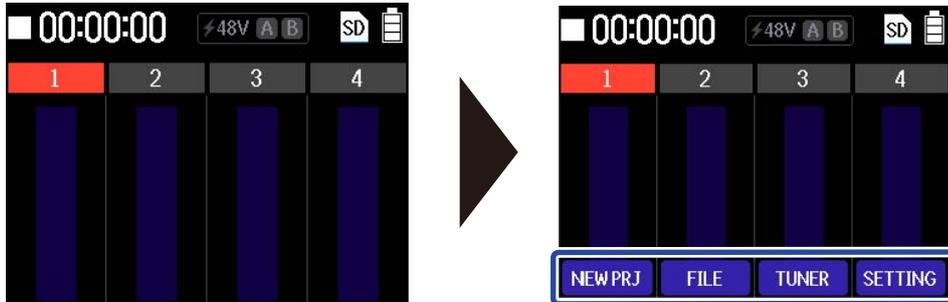
HINWEIS

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, wird dieser Screen automatisch geöffnet.

Batterietyp einstellen

Stellen Sie den im R4 benutzten Batterietyp korrekt ein, damit die verbleibende Batteriekapazität exakt dargestellt werden kann.

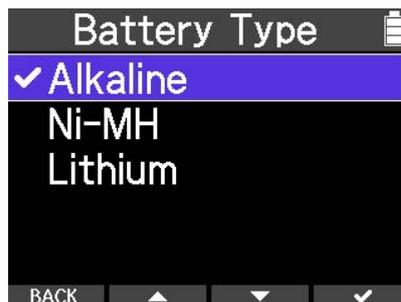
1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung . Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > Battery Type

4. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .



Einstellung	Erklärung
Alkaline	Alkaline-Batterien
Ni-MH	Nickel-Metall-Hydrid-Akkus
Lithium	Lithium-Batterien

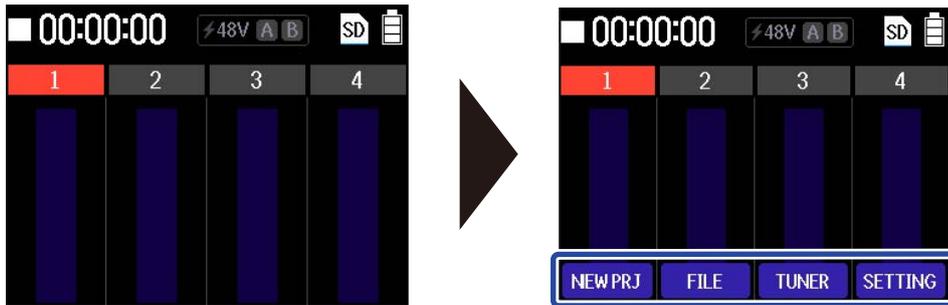
HINWEIS

Wenn Sie das Gerät nach dem Kauf zum ersten Mal einschalten, wird die Einstellung für den Batterietyp automatisch geöffnet, nachdem Sie das Datum und die Zeit eingestellt haben.

Einstellen der Display-Energiesparfunktion

Um den Stromverbrauch im Batteriebetrieb zu minimieren, kann die Hintergrundbeleuchtung des Displays gedimmt werden, wenn für eine gewisse Dauer keine Bedienung erfolgt. Diese Funktion ist ab Werk aktiviert.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung . Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > Power Saving

4. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .

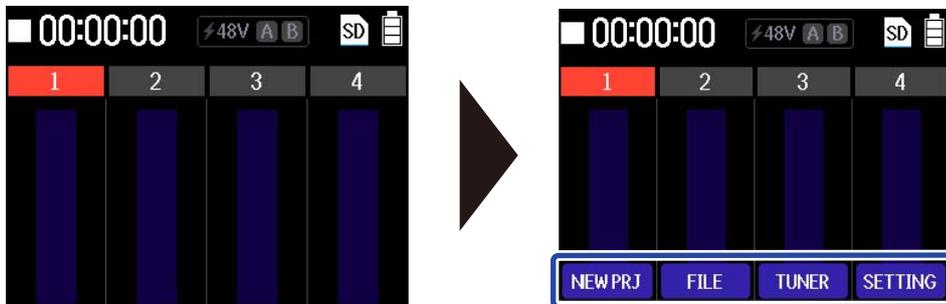


Einstellung	Erklärung
Off	Die Hintergrundbeleuchtung des Displays ist immer hell.
On (30sec)	Die Hintergrundbeleuchtung wird nach 30 Sekunden ohne Bedienung gedimmt.

Einstellen der Display-Helligkeit

Die Display-Helligkeit kann angepasst werden.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird.
Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .
Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .
Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > LCD Brightness

4. Wählen Sie mit  und  den Helligkeitsgrad und drücken Sie zur Bestätigung .

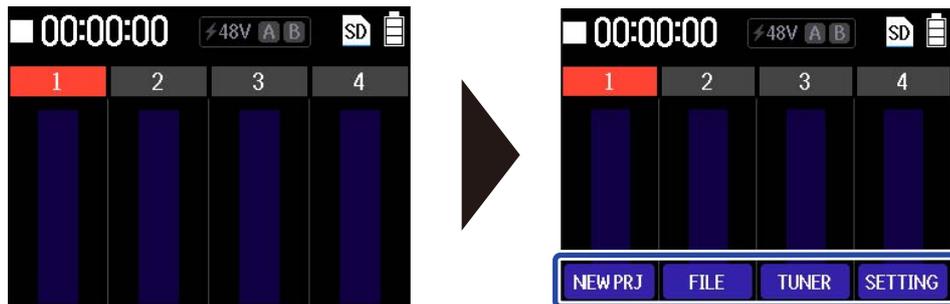


Einstellen der Funktion zur automatischen Abschaltung des Geräts

Der R4 kann so eingestellt werden, dass er sich nach einer bestimmten Dauer ohne Nutzung automatisch abschaltet. Diese Funktion ist ab Werk aktiviert.

Wenn das Gerät dauerhaft eingeschaltet bleiben soll, schalten Sie die automatische Stromsparfunktion aus.

- Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird. Damit öffnen Sie das Option-Menü.



- Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann . Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

- Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung . Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > Auto Power Off

- Ändern Sie den eingestellten Wert mit  und  und drücken Sie zur Bestätigung .



Einstellung	Erklärung
Off	Das Gerät wird nicht automatisch ausgeschaltet.
On	Bei Nichtbenutzung wird das Gerät nach 10 Stunden automatisch ausgeschaltet.

ANMERKUNG

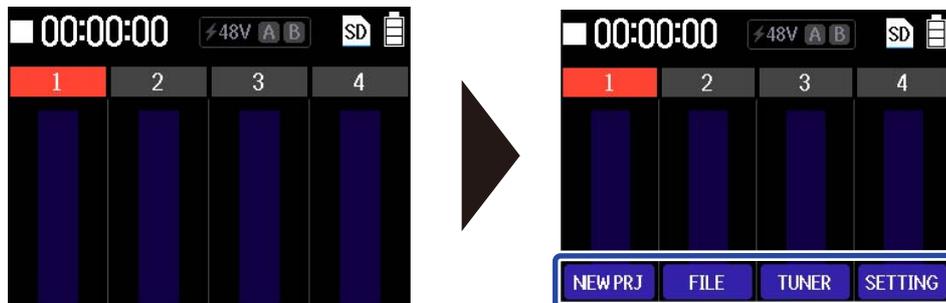
Unter den folgenden Bedingungen wird das Gerät unabhängig von dieser Einstellung nicht automatisch ausgeschaltet:

- Während der Aufnahme und Wiedergabe
- Im Betrieb des R4 als Audio-Interface
- Wenn die Funktion zur Datenübertragung des R4 genutzt wird
- Während der Ausführung eines Kartentests

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Die Einstellungen des R4 können auf ihre Werksvorgaben zurückgesetzt werden.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird.
Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .
Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .
Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:
System > Factory Reset

4. Wählen Sie mit  und  den Eintrag „Execute“ und drücken Sie zur Bestätigung .



Nun wird der R4 auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt und ausgeschaltet.

ANMERKUNG

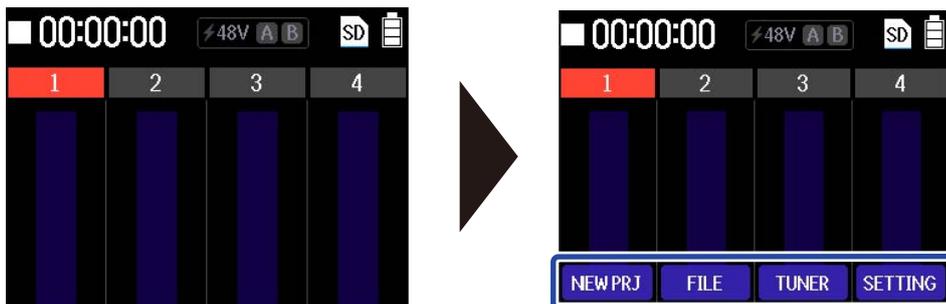
- Durch die Initialisierung werden alle Einstellungen auf ihre Werkseinstellung zurückgesetzt. Führen Sie diese Funktion nur dann aus, wenn Sie absolut sicher sind.
- Nachdem der R4 auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde, werden beim nächsten Einschalten die grundlegenden Einstellungen dargestellt.
→ [Einstellungen beim ersten Einschalten](#)

Verwaltung der Firmware

Überprüfen der Firmware-Versionen

Sie können die im R4 verwendeten Firmware-Versionen überprüfen.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird.
Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .
Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .

Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:

System > Firmware

Die Firmware-Versionen werden eingeblendet.



Aktualisieren der Firmware

Die Firmware des R4 kann auf die neueste Version aktualisiert werden.

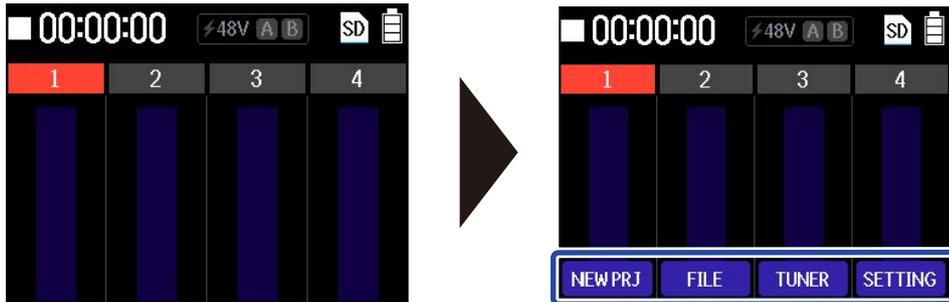
Dateien mit der neuesten Firmware-Version können von der ZOOM-Webseite heruntergeladen werden (zoomcorp.com) zum Download zur Verfügung.

Folgen Sie den Anleitungen im „R4 Firmware Update Guide“ auf der R4-Download-Seite.

Überprüfen der neuesten Informationen zum R4

Im Display des R4 kann ein 2D-Code dargestellt werden, der Zugriff auf Hilfethemen bietet.

1. Halten Sie  gedrückt, während der Home-Screen dargestellt wird.
Damit öffnen Sie das Option-Menü.



2. Halten Sie  gedrückt und drücken Sie dann .
Nun wird das Settings-Menü geöffnet.

3. Wählen Sie mit  und  einen der Einträge und drücken Sie zur Bestätigung .

Fahren Sie mit den folgenden Auswahlmöglichkeiten fort:

System > Help

Nun wird der 2D-Code dargestellt.

4. Verwenden Sie z. B. ein Smartphone oder Tablet, um den im HELP-Screen dargestellten 2D-Code einzulesen.



zoomcorp.com/help/R4

Anhang

Fehlerbehebung

Wenn Sie denken, dass sich der R4 ungewöhnlich verhält, überprüfen Sie zunächst die folgenden Punkte.

Probleme bei der Aufnahme/Wiedergabe

Kein oder nur sehr leiser Sound

- Prüfen Sie die Ausrichtung des Mikrofons oder die Lautstärkeeinstellungen der angeschlossenen Geräte.
- Überprüfen Sie den Kopfhöreranschluss. (→ [Linke, rechte und Vorderseite](#))
- Stellen Sie sicher, dass die Kopfhörerlautstärke nicht abgesenkt ist. (→ [Abhören der Eingangs-/Wiedergabesignale](#))
- Vergewissern Sie sich, dass die Kanalfader nicht zu niedrig eingestellt sind. (→ [Vorder- und Rückseite](#))
- Überprüfen Sie die Eingangseinstellungen im R4. (→ [Anpassen der Eingangseinstellungen](#))
- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Phantomspeisung. (→ [Auswahl von Spuren für die Aufnahme](#))
- Stellen Sie sicher, dass der Schalter für INPUT A/MIC (intern) wie gewünscht eingestellt ist. (→ [Vorder- und Rückseite](#))
- Stellen Sie sicher, dass auf den Pegelanzeigen ein gewisser Pegel dargestellt wird. (→ [Home-Screen](#))

Das interne Mikrofon klingt verzerrt

- Der Audiopegel, der über das Mikrofon eingespeist wird, ist zu hoch. Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem internen Mikrofon des R4 und der Audioquelle.

Das Signal an INPUT A/B klingt verzerrt

- Passen Sie die Lautstärke des angeschlossenen Geräts an und stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für die Eingangsquelle des R4 korrekt sind. (→ [Anpassen der Eingangseinstellungen](#))

Aufnahme ist nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass der Schalter für INPUT A/MIC (intern) wie gewünscht eingestellt ist. (→ [Vorder- und Rückseite](#))
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät korrekt angeschlossen ist. (→ [Anschluss von Mikrofonen und Gitarren an INPUT A/B](#))
- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Aufnahmespur. (→ [Anpassen der Eingangseinstellungen](#))
- Vergewissern Sie sich, dass die microSD-Karte freien Speicherplatz bietet. (→ [Überprüfen der microSD-Karten-Informationen](#))
- Stellen Sie sicher, dass eine microSD-Karte korrekt im Karteneinschub eingesetzt ist.
- Stellen Sie sicher, dass es keine Probleme mit der microSD-Karte gibt und diese im R4 benutzt werden kann. (→ [Testen von microSD-Karten](#))

Die Audioaufnahme bricht ab

- Formatieren Sie die microSD-Karte im R4. (→ [Formatieren von microSD-Karten](#))
- Stellen Sie sicher, dass es keine Probleme mit der microSD-Karte gibt und diese im R4 benutzt werden kann. (→ [Testen von microSD-Karten](#))
- Wir empfehlen den Einsatz von microSD-Karten, die für den Betrieb mit diesem Recorder freigegeben wurden. Auf der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) finden Sie Informationen zu microSD-Karten, die zuverlässig in diesem Gerät benutzt werden können. <https://zoomcorp.com/>

Die Aufnahme ist nicht oder nur sehr leise zu hören

- Vergewissern Sie sich, dass die Spurfader nicht zu niedrig eingestellt sind. (→ [Vorder- und Rückseite](#))

Der Tuner kann nicht benutzt werden

- Stellen Sie sicher, dass der Schalter für INPUT A/MIC (intern) wie gewünscht eingestellt ist. (→ [Vorder- und Rückseite](#))

Andere Fehler

Der Recorder wird von einem Computer, Smartphone oder Tablet nicht erkannt, obwohl er mit dem USB-Anschluss verbunden ist.

- Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.
- Der Betriebsmodus des R4 kann so gewählt werden, dass er vom Computer, Smartphone oder Tablet erkannt wird. (→ [Anschluss von Computern, Smartphones und Tablets](#), [Übertragung von Dateien auf Computer und andere Geräte](#))
- Im Betrieb als Audio-Interface im 32-Bit-Float-Format müssen Sie sicherstellen, dass der Computer, das Smartphone oder das Tablet bzw. die App das 32-Bit-Float-Format unterstützt.
- Auch wenn die Option „ZOOM R4“ in den „Sound“-Einstellungen des Computers nicht angeboten wird, kann der R4 als 32-Bit-Float-Audio-Interface verwendet werden, wenn es in einer Anwendung, die das 32-Bit-Float-Format unterstützt, als „Ton“- oder „Eingabe/Ausgabe“-Gerät ausgewählt wird.
- Für den Einsatz des 32-Bit-Float-Formats unter Windows wird ein spezieller Treiber benötigt. Der Treiber steht auf der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) zum Download zur Verfügung.

Die Batterielaufzeit ist sehr gering

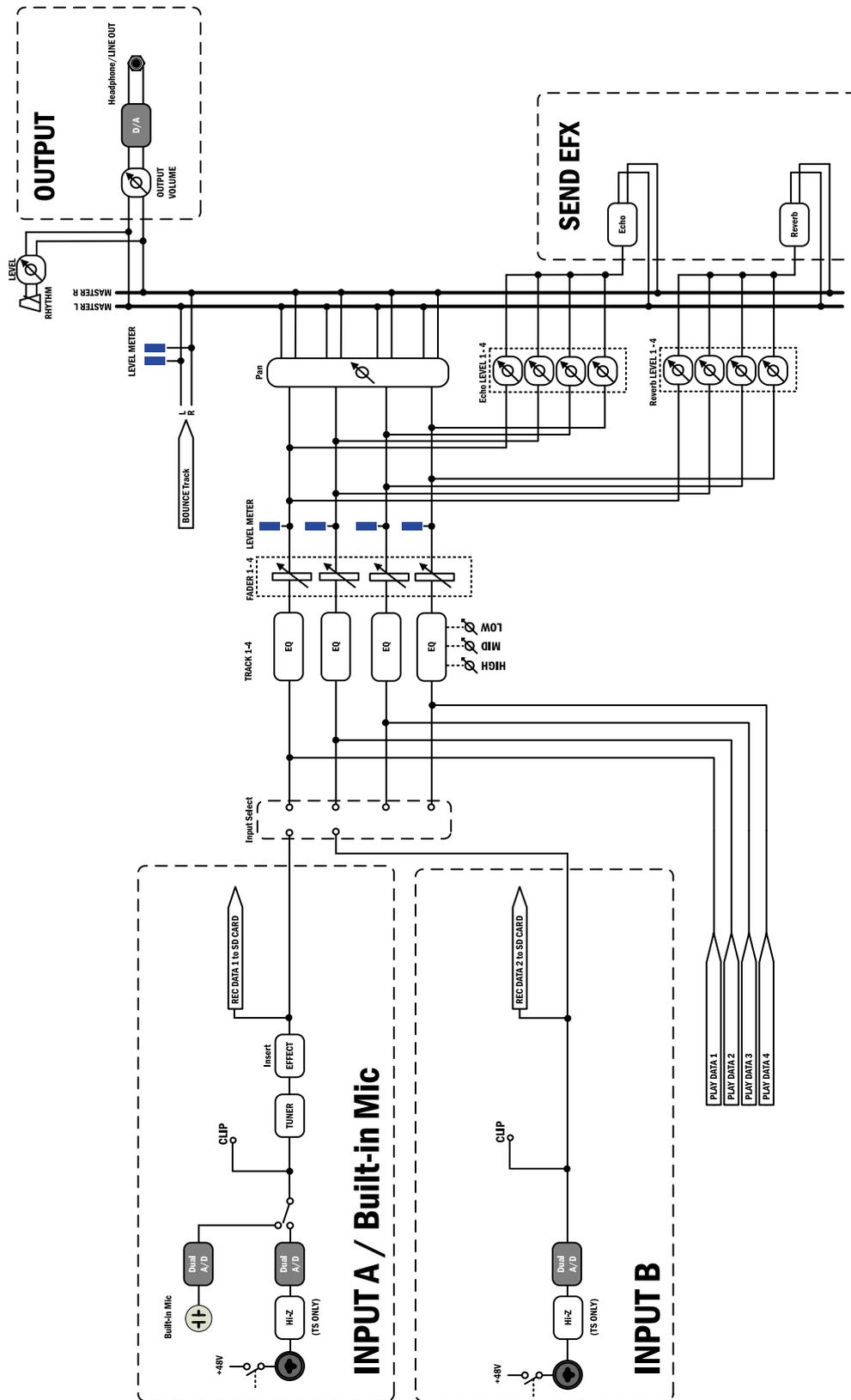
Nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor, um die Laufzeit zu erhöhen.

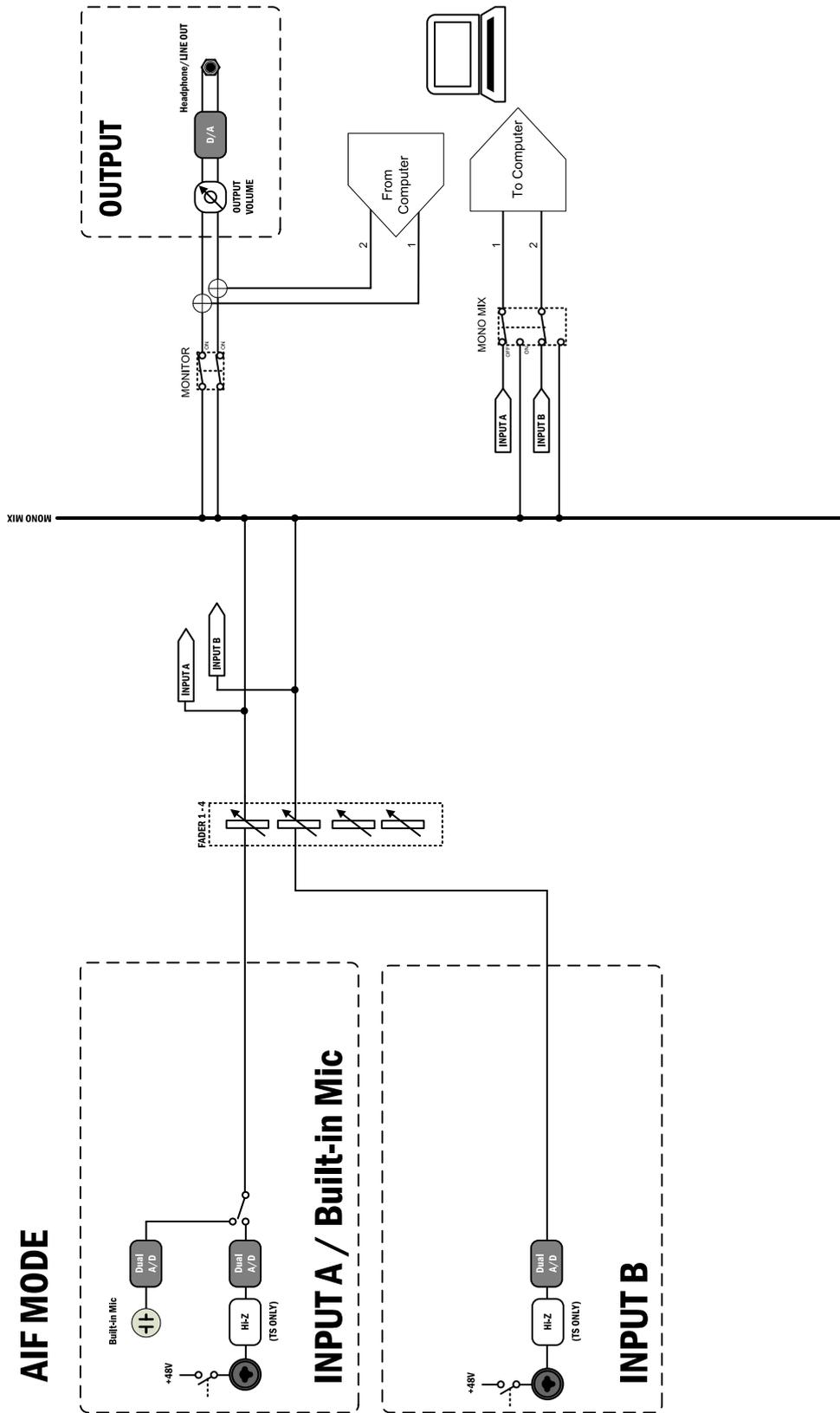
- Stellen Sie den verwendeten Batterietyp korrekt ein. (→ [Batterietyp einstellen](#))
- Deaktivieren Sie nicht verwendete Eingänge. Deaktivieren Sie die Phantomspeisung für nicht verwendete Eingänge. (→ [Anpassen der Eingangseinstellungen](#))
- Stellen Sie ein, dass das Display nach einer bestimmten Dauer ohne Bedienung gedimmt wird. (→ [Einstellen der Display-Energiesparfunktion](#))
- Reduzieren Sie die Display-Helligkeit. (→ [Einstellen der Display-Helligkeit](#))
- Aufgrund ihrer Charakteristik halten wiederaufladbare Nickel-Metall-Hydrid-Batterien (insbesondere solche mit hoher Kapazität) oder Lithium-Batterien bei hohem Strombedarf länger als Alkaline-Batterien.

Datum und Uhrzeit werden häufig zurückgesetzt

- Wenn das Gerät für eine gewisse Zeit nicht über ein Netzteil oder Batterien mit Strom versorgt wurde, werden die Einstellungen für das Datum und die Uhrzeit zurückgesetzt. Wenn der Screen zur Einstellung des Datums und der Uhrzeit (Date/Time) beim Einschalten angezeigt wird, geben Sie diese Informationen neu ein. (→ [Einstellen des Datums und der Zeit](#))

Blockschaltbild





Spezifikationen

Ein- und Ausgangskanäle	Eingänge	Internes Mikrofon (mono)	1
		XLR/TS-Eingänge (mono)	2
	Ausgang	Kopfhörer	1
Eingänge	XLR/TS-Eingänge	Anschlüsse	Zwei XLR/TS-Combo-Buchsen (symmetrisch, XLR: Pin 2 Plus)
		Eingangsverstärkung	Keine Anpassung notwendig (Schaltung mit zwei A/D-Wandlern)
		Eingangsimpedanz	XLR: 2,3 kΩ TS: 1 MΩ
		Maximaler Eingangspegel	XLR: +4 dBu TS: +10 dBu
		Phantomspannung	+48 V Phantomspeisung (für die INPUTS A und B separat schaltbar)
		Äquivalentes Eingangsrauschen	XLR: -120 dBu oder weniger (IHF-A) TS: -107 dBu oder weniger (IHF-A)
		Frequenzgang	XLR: -0,5/+0,0 dB (20 Hz - 20 kHz) TS: -0,2/+0,0 dB (20 Hz - 20 kHz)
		Interner Mikrofoneingang	Richtwirkung
	Eingangsverstärkung	Keine Anpassung notwendig (Schaltung mit zwei A/D-Wandlern)	
	Maximaler Eingangsschalldruckpegel	115 dB SPL	
Ausgang	Kopfhörer	Anschluss	1 x 3,5 mm Stereo-Miniklinkenbuchse
		Ausgangsimpedanz	10 Ω
		Maximaler Ausgangspegel	20 mW + 20 mW (an einer Last von 32 Ω)
Recorder		Maximale Anzahl der gleichzeitigen Aufnahmespuren	2
		Aufnahmeformat	WAV: 48 kHz, 32 Bit Float, mono
		Aufnahmemedien	Mit den microSDHC-Spezifikationen kompatible Speicherkarten 4 GB - 32 GB Mit den microSDXC-Spezifikationen kompatible Speicherkarten 64 GB - 1 TB
Display			2" Vollfarb-LCD (240 x 320)

USB	Anschluss	USB Typ-C Hinweis: Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt. Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt.
Audio-Interface-Funktion	Klasse	USB 2.0 High Speed
	Samplingfrequenz	48 kHz
	Bitrate	24 Bit oder 32-Bit-Float
	Ein-/Ausgangskanäle	2 In/2 Out
Einsatz als Massenspeicher		USB 2.0 High Speed
Spannungsversorgung		Batterien: 4 x Typ AA (Alkaline- oder Lithium-Batterien oder aufladbare NiMH-Akkus) Netzteil: ZOOM AD-17 (5 V / 1,0 A) • Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt.
Geschätzte Betriebsdauer mit Batterien	Aufnahme einer Spur, Wiedergabe einer Spur, Phantomspeisung inaktiv, Kopfhörer an 32 Ω Last, Energiesparfunktion aktiv	Alkaline-Batterien: ca. 7 Stunden NiMH-Batterien (1.900 mAh): ca. 6 Stunden Lithium-Batterien: ca. 14 Stunden • Die oben genannten Werte sind Näherungen. • Die Laufzeiten im Dauerbetrieb wurden mit hauseigenen Testverfahren ermittelt. Die tatsächlichen Laufzeiten hängen stark von den jeweiligen Betriebsbedingungen ab.
Leistungsaufnahme		5 W
Außenabmessungen		74 mm (B) x 138 mm (T) x 36 mm (H)
Gewicht (inklusive Akku)		287 g

Anmerkung: 0 dBu = 0,775 Vrms



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

zoomcorp.com