



NT1000

Großmembran-Kondensatormikrofon



BEDIENUNGSANLEITUNG

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Mikrofon von RØDE entschieden haben und wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit.

Einleitung

Das RØDE NT1000 ist ein hochwertiges Studio-Kondensatormikrofon, das unter Berücksichtigung neuester technischer Möglichkeiten entwickelt wurde, um lange Jahre einen kristallklaren Sound zu liefern.

Bei Fragen oder Anregungen können registrierte Anwender unter Angabe der Seriennummer unseren telefonischen Support von Montag bis Donnerstag unter der folgenden Telefonnummer erreichen.

+49 (0) 6126 - 9536550

Bevor Sie dieses Mikrofon das erste Mal einsetzen, lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch. Zum Verlängern der Garantiedauer auf 10 Jahre registrieren Sie Ihr Mikrofon online unter:

de.rodemic.com/warranty.php

Noch ein Wort vorab zur Verkabelung: Achten Sie bitte besonders auf eine korrekte, hochwertige und den elektrischen Vorschriften entsprechende Verkabelung. Fast alle Probleme mit Brummspannungen oder anderen Störgeräuschen beruhen auf einer unsachgemäßen oder defekten Verkabelung.

Technische Besonderheiten

Das NT1000 ist ein sehr vielseitig einsetzbares Großmembranmikrofon mit Nierencharakteristik. Profis nutzen es gerne als Overhead-Mikrofon für Schlagzeug und für Konzertflügel-Aufnahmen. Natürlich kann man damit auch hervorragend klingende Gesangs- und Instrumentalaufnahmen machen.

- Intern elastisch gelagerte Kapsel HF2
- Goldbedampfte 1"-Nierenmembran
- Sehr rauscharme SMD-Elektronik
- Transformatorlose Ausgangsstufe
- Voller Frequenzgang (20 Hz – 20 kHz)
- Vergoldete Anschlusskontakte
- Satiniert vernickeltes Metallgehäuse
- Ultra-robuster, hitzebehandelter Stahlkorb



Stromversorgung des NT1000

Um das NT1000 betreiben zu können, muss es über ein XLR-Mikrofonkabel (nicht im Lieferumfang) mit Phantomspeisung versorgt werden, und zwar mit 24 oder 48 Volt. Die meisten professionellen Mischpulte oder Mikrofonvorverstärker verfügen über eine zuschaltbare Phantomspeisung. Ist dies nicht der Fall, kann alternativ auch mit einem externen Phantom-Netzteil gearbeitet werden. Beachten Sie, dass nicht jede Phantomspeisung die erforderlichen 48 bzw. 24 Volt Spannung liefert. Studieren Sie im Zweifel die Anleitung des betreffenden Gerätes, eine Unterversorgung führt nämlich zu deutlichen Klangeinbußen. Verwenden Sie grundsätzlich nur Qualitätsgeräte zur Speisung des NT1000. Schäden, die auf einer defekten Phantomspeisung beruhen, sind nicht durch die Garantie abgedeckt. Grundsätzlich: Stellen Sie immer alle Kabelverbindungen her, bevor Sie die Phantomspeisung aktivieren. Umgekehrt sollten Sie nie das Mikrofonkabel abziehen, solange die Phantomspeisung noch eingeschaltet ist.

Bedienung und Einsatz des NT1000

Im Lieferumfang des NT1000 befindet sich die Halterung M2, mit der Sie das Mikrofon sicher an einem Stativ befestigen können. Optional können Sie auch die elastische Halterung SM2 erwerben, mit der sich die Übertragung von Tritt- und Körperschall deutlich reduzieren lässt (Abb. 1).



Abb. 1 – Einsetzen in die Halterung SM2 (optional erhältlich)

Die Membran sitzt senkrecht unter dem Drahtkorb, das NT1000 wird also von der Seite besprochen, und als reine Niere ausschließlich von jener Seite, auf der Sie den RØDE-typischen goldenen Punkt sehen. Bringen Sie das Mikrofon in der Halterung also so an, dass es nach der Stativmontage bequem zur Aufnahmequelle hin ausgerichtet werden kann. Werksseitig ist im Stativanschluss ein Reduziergewinde auf 3/8". Sollte Ihr Stativ über den größeren 5/8"-Anschluss verfügen, können Sie das Reduziergewinde mit einem großen Schraubenzieher oder einem 1-Cent-Stück unter Zuhilfenahme einer Zange herausdrehen.

Verbinden Sie nun ein hochwertiges XLR-Mikrofonkabel (nicht im Lieferumfang) zunächst mit dem NT1000. Der Anschluss am Mikrofon ist wie folgt belegt (Abb. 2):

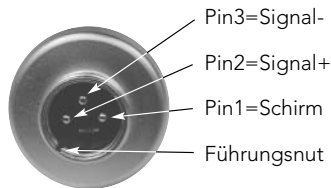


Abb. 2 – XLR-Kabel-Anschluss

Wundern Sie sich nicht über die Tatsache, dass einer der drei Kontaktstifte am Mikrofon deutlich weiter herausragt als die beiden anderen. Dies ist kein Defekt, sondern ein von RØDE bewusst gewähltes Konstruktionsmerkmal. Bei dem fraglichen Stift handelt es sich um Pin 1. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Masseverbindung grundsätzlich vor der Signalverbindung etabliert ist.



Um Störgeräusche zu vermeiden, sollten Sie den Eingang/Kanal stumm-schalten, an den Sie das Mikrofon anschließen möchten oder zumindest dessen Verstärkung auf den Mindestwert zurückregeln. Verbinden Sie nun das Mikrofonkabel mit Ihrem Mischpult, Vorverstärker oder Aufnahmegerät und aktivieren erst dann die Phantomspeisung. Geben Sie dem NT1000 einige Sekunden Zeit, um sich zu stabilisieren. Aktivieren Sie jetzt den Kanal und/oder regeln Sie die Verstärkung („Gain“) vorsichtig hoch. Das NT1000 weist eine hohe Empfindlichkeit auf: Es erübrigt sich also der Hinweis, dass bei Aufnahmen in der Regie die Lautsprecher stummgeschaltet gehören und die Kontrolle nur über Kopfhörer erfolgen sollte. Sonst kann es zu starken, sowohl für Ihre Lautsprecher als auch Ihre Ohren gefährlichen akustischen Rückkopplungen kommen. Bei Gesangsaufnahmen empfiehlt es sich außerdem, dem Künstler mitzuteilen, dass er seine Kopfhörer niemals in unmittelbarer Nähe des Mikrofons auf- oder absetzen sollte, auch hier droht Rückkopplungsgefahr.

Um einen optimalen Signal/Rauschabstand zu erzielen, muss die Eingangsempfindlichkeit des Mischpultes oder Vorverstärkers mit Bedacht eingestellt werden. Stellen Sie das Mikrofon vor dem Künstler, Sänger, Sprecher oder Instrument auf. Sorgen Sie dafür, dass zum Einpegeln die Aufnahmequelle jene Lautstärke aufweist, die auch für die spätere Aufnahme zu erwarten ist. Regeln Sie jetzt den Gain-Wert soweit hoch, bis Sie einen „gesunden“ Pegel haben, aber nie in den Clipping-Bereich kommen. Kontrollieren Sie zu diesem Zweck die Aussteuerungsanzeige. Das Signal sollte nie in den roten Bereich kommen oder eine Peak-LED zum Aufleuchten bringen. Mitunter ist es eine gute Idee, die Vorverstärkung dann wieder minimal zurückzunehmen, um sich so eine kleine Reserve zu schaffen. In der Praxis zeigt sich, dass während der Aufnahme oft lauter agiert wird, als während des Soundchecks.

Sound ist eine subjektive Sache. Alle RØDE-Mikrofone zeichnen sich durch ein sehr ausgewogenes und „musikalisches“ Klangbild aus. Daher sollten Sie nicht sofort mit einem Equalizer eingreifen, sondern erst einmal mit der Mikrofon- und Aufnahmeposition sowie den akustischen Eigenschaften des Raums experimentieren. Unter Umständen lohnt sich der Einsatz von Schall absorbierenden oder reflektierenden Paneelen. Erst wenn Sie mit dem Grundsound zufrieden sind, sollten Sie bei Bedarf das Aufnahmesignal mit der Klangregelung noch „feinpolieren“.

Ein Tipp hierzu: Meist erzielt man durch Absenken bestimmter Frequenzen bessere Ergebnisse als durch Anheben, denn mit letzterem werden natürlich auch eventuelle Rauschteile verstärkt. Im Übrigen schwören viele darauf, gänzlich ohne EQ aufzunehmen und klangliche Änderungen erst während



der Mischung vorzunehmen. Da der Übertragungsbereich des NT1000 voll bis 20 Hz hinunter reicht, ist es allerdings in vielen Fällen sinnvoll, ein Hochpassfilter einzusetzen, sofern Ihr Mischpult oder Vorverstärker diese Möglichkeit bietet. Dadurch kann man tieffrequente Störsignale schon während der Aufnahme wirkungsvoll reduzieren.

Pflege und Wartung

Wie alle Kondensatormikrofone ist das NT1000 ein Präzisionsinstrument und sollte immer mit der notwendigen Sorgfalt behandelt werden. Schützen Sie das NT1000 vor Schlägen und Stößen und lassen Sie es nicht fallen. Kondensatormikrofone sind außerdem äußerst empfindlich gegenüber Feuchtigkeit. Verwenden oder lagern Sie es also nie an feuchten Orten. Wischen Sie am besten das Mikrofon nach der Arbeit mit einem weichen trockenen Lappen ab und bewahren Sie es dann immer zusammen mit dem kleinen weißen Beutel im mitgelieferten Etui auf. Dieser Beutel enthält hygroskopische Kristalle und saugt Feuchtigkeit auf. Wenn er trocken ist, weist der Inhalt eine leicht blaue Färbung auf. Mit aufgenommener Feuchtigkeit verändert sich die Farbgebung hin zu rosa. In diesem Fall können Sie den Beutel durch kurzes Erhitzen im Backofen bei 100 - 150 Grad wieder „reaktivieren“.



Achtung: Es befinden sich keine durch den Anwender zu wartenden Teile in dem Mikrofon. Für alle Servicearbeiten wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder die Hyperactive Audiotechnik GmbH.

Anwendungstipps – Gesang

Bei Gesangsaufnahmen und insbesondere bei Nahmikrofonierung können schnell Speicheltropfen an die Kapsel gelangen. Dieses sollte unbedingt vermieden werden, da sich sonst in der Folge dauerhaft Staub auf der Membran ablagert, was die Übertragungseigenschaften deutlich verschlechtert. Verwenden Sie am besten grundsätzlich einen Pop-Schutz oder den optionalen Schaumstoffwindschutz WS2. Außerdem eliminiert man damit auch unerwünschte Pop-Geräusche, die bei Nahmikrofonierung durch laute Explosivkonsonanten – insbesondere B und P, aber auch K und T – erzeugt werden.



Abb. 3 – Gesangsaufnahme

Die optimale Aufstellung von Mikrofon und Pop-Schutz variiert je nach Geschmack, Genre, Künstler und Raumakustik. Als guter Ausgangspunkt hat sich Folgendes bewährt: Platzieren Sie den Pop-Schutz unmittelbar vor dem Künstler und stellen Sie das Mikrofon ca. 15 cm dahinter auf (Abb. 3). So erreichen Sie, dass der Sänger/die Sängerin immer einen Mindestabstand zum Mikrofon einhält.

Experimentieren können Sie aber durchaus mit dem Einsprechwinkel. Vergessen Sie dabei nicht, dass die Haupteinsprechrichtung durch den RØDE-typischen goldenen Punkt markiert ist.

Gitarren- /Bassverstärker

Bei der Abnahme von Comboverstärkern bzw. Instrumentalboxen hat sich folgende Standardmethode bewährt: Richten Sie das Mikrofon eher zum Rand der Lautsprechermembran hin aus (Abb. 4). Wenn es direkt auf die Mitte des Lautsprechers zeigt, ist der Sound in der Regel sehr scharf und aggressiv. Beachten Sie auch den Grenzschalldruckpegel Ihres Mikrofons. Laut aufgedrehte Amps können so hohe Pegel erzeugen, dass es bereits im Mikrofon zu – in diesem Fall absolut unerwünschten – Verzerrungen kommt. Dann müssen Sie das NT1000 schlicht und einfach weiter weg vom Verstärker platzieren. Kondensatormikrofone werden auch oft in Kombination mit einem dynamischen Mikrofon eingesetzt. In diesem Fall platzieren Sie letzteres direkt am Amp und das Kondensatormikrofon in ca. 1 bis 2 Metern Entfernung.



Abb. 4 – Comboverstärker

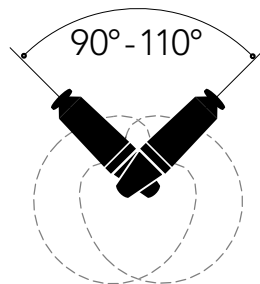
Konzertflügel

Wie eine Konzertflügel-Aufnahme letztlich klingen soll und welche Mikrofonierung die richtige ist – darüber gibt es unter Fachleuten sehr unterschiedliche Auffassungen. Nachfolgend zwei Methoden, mit denen Sie auf Anhieb brauchbare Ergebnisse erzielen sollten. Wenn Sie nur ein Mikrofon zur Verfügung haben oder bewusst eine Mono-Aufnahme machen möchten, platzieren Sie das Mikrofon bei geöffnetem Flügel ca. 60 cm über die Mitte des Klangrahmens und richten Sie es leicht nach vorne, also zum Pianisten hin. Der goldene Punkt am Mikrofon sollte dabei nach unten auf die Saiten weisen (Abb. 5).



Abb. 5 – Einzelmikrofonierung

Für Stereo-Aufnahmen bietet es sich in der Regel an, zwei gleiche Mikrofone zu verwenden. Versuchen Sie es mit der X/Y-Technik (Abb. 6). Dabei kreuzen Sie die beiden Mikrofone, so dass sie einen Winkel von 90° - 110° zueinander aufweisen und platzieren sie oberhalb der Hämmer, so dass eines von ihnen auf den Bass und das andere auf den Diskant gerichtet ist.



Aufnahmequelle

Abb. 6 – XY-Mikrofonie

Schlagzeug

Auch beim Schlagzeug gibt es unzählige Varianten der Mikrofonierung. Exemplarisch seien hier zwei einfache Möglichkeiten erwähnt: Overhead-Abnahme mit einem Mikrofon (Abb. 7) und mit zwei Mikrofonen. In der Regel erfolgt eine Schlagzeugaufnahme allerdings durch Einzelabnahme der Trommeln und Becken, evtl. noch durch Raummikrofone ergänzt.

Um ein Schlagzeug mit nur einem Mikrofon aufzunehmen, platzieren Sie dieses beispielsweise mittig darüber, und zwar in einer Höhe, die der Breite des Schlagzeugs entspricht. Der goldene Punkt des Mikrofons weist dabei nach unten.

Abb. 7 – Overhead-Aufnahme
Das NT1000 weist nach unten auf das Schlagzeug

Haben Sie zwei Mikrofone zur Verfügung, platzieren Sie sie in gleicher Höhe, allerdings mit einem Abstand von 1 bis 2 Metern zueinander. Idealerweise sollten beide dabei den gleichen Abstand zur Snare aufweisen („A/B-Mikrofonie“). Auch die X/Y-Variante ist eine Option. Dabei kreuzen Sie die beiden Mikrofone oberhalb der Schlagzeugs mit einem Winkel von 90° - 110° zueinander.

Akustikgitarre

Eine sehr verbreitete Aufnahmemethode sieht vor, das Mikrofon mit einem Abstand von 20 – 30 cm auf den Hals/Korpus-Übergang auszurichten (Abb. 8). So erzielt man normalerweise einen sehr ausgewogenen Klang. Experimentieren Sie ruhig mit der genauen Position: Der gewünschte Sound richtet sich schließlich auch nach dem verwendeten Instrument, der Spieltechnik des Musikers, dem musikalischen Genre und dem Platz, den die Gitarre im fertigen Titel einnehmen soll.



Abb. 8 – Akustikgitarre

Eine weitere populäre Technik ist es, mit einem Kleinmembranmikrofon (z.B. RØDE NT5, NT55 oder NT3) relativ nahe an das Instrument zu gehen und das Großmembranmikrofon ca. 1 Meter davor zu postieren. In der Mischung kann dann die geeignete Balance zwischen diesen beiden Signalen eingestellt werden.

Technische Daten:

Kapsel:	Extern polarisierte 25 mm (1") Kondensator-Kapsel (True Condenser)
Elektronik:	Aktiver J-FET Impedanzwandler mit bipolarem Ausgangspuffer
Richtcharakteristik:	Niere (Cardioid)
Frequenzbereich:	20 Hz – 20 kHz (siehe Grafik)
Ausgangsimpedanz:	100 Ohm
Empfindlichkeit:	-36 dB re 1 Volt/Pascal (16 mV @ 94 dB SPL), ±1 dB @ 1 kHz
Ersatzgeräuschpegel:	6 dBA (nach IEC651)
Max. Ausgangspegel:	+13 dBu (@ 1% THD an 1 kOhm)
Dynamikbereich:	>134 dBA (nach IEC651)
Max. Schalldruck:	>140 dB SPL (@ 1% THD an 1 kOhm)
Signal/Rauschabstand:	>88 dBA (nach IEC651)
Stromversorgung:	Phantomspannung (24 V/48 V)
Gewicht:	682 g (nur Mikrofon)

Mitgeliefertes Zubehör:

- Transportetui
- Mikrofonhalterung M2
- Reduziergewinde

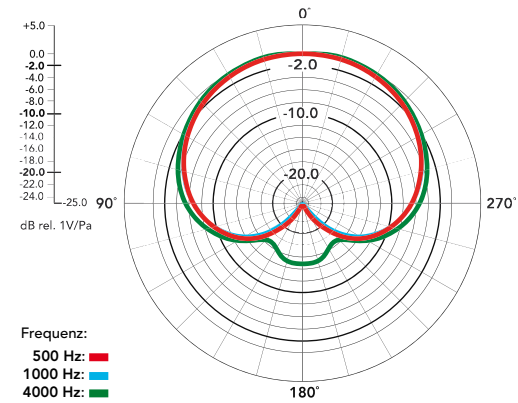


Optionales Zubehör:

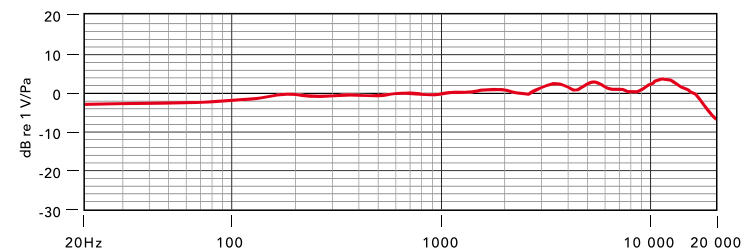
- Elastische Halterung SM2
- Schaumstoff-Windschutz WS2



Richtcharakteristik – Niere



Frequenzgang



Garantiebestimmungen

Um eine kostenlose Behebung aller in der Garantiezeit auftretenden Mängel mit Maßnahmen nach unserer Wahl (Reparatur oder Ersatzlieferung) zu gewährleisten, sind folgende Voraussetzungen für die Anerkennung des Garantieanspruchs zu beachten:

1. Kaufnachweis

Als Kaufnachweis gilt der Original-Kaufbeleg, aus dem Käuferadresse, das Kaufdatum, die Typenbezeichnung und die Seriennummer des Produktes hervorgehen. Der Kaufort muss innerhalb der EU liegen.

2. Garantie

Ungeachtet der gesetzlichen Sachmängelansprüche übernehmen wir im Falle von Material- und Herstellungsfehlern gegenüber dem Erstbesitzer **10 Jahre Garantie**, wenn das betreffende Mikrofon **innerhalb von 30 Tagen** nach Kauf online unter de.rodemic.com/warranty.php registriert wurde. Auf mitgeliefertes Zubehör und Kabel gewähren wir 24 Monate Garantie.

3. Garantieleistung/Garantieumfang

Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Behebung von Material- oder Fertigungsfehlern. Schäden, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler sowie mangelnde Pflege, Fremdeinwirkung (z.B. offensichtliche Deformation des Korbes), unsachgemäße Reparaturversuche oder unsachgemäße Lagerung (z.B. durch Feuchtigkeit) zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgenommen. Keine Garantie kann beansprucht werden, wenn die Ware durch unsachgemäße Verpackung beschädigt wurde, oder für Ware, bei der die Seriennummer beschädigt oder entfernt wurde.

4. Verschleißteile

Verschiedene Bauteile unterliegen gebrauchsbedingtem Verschleiß d.h. einer normalen Abnutzung. Diese Verschleißteile, wie z.B. Röhren, Windschutz, Kapseln sowie Gummibänder evtl. mitgelieferter elastischer Halterungen sind nicht Bestandteil der Garantie.

5. Folgeschäden

Wir haften nicht für Folgeschäden, die durch Ausfall des Gerätes entstehen. Ist der Liefergegenstand mangelhaft oder wird er innerhalb der Garantiefrist durch Fabrikations- oder Materialmängel schadhaft, liefern wir nach unserer Wahl Ersatz oder bessern nach. Zwei Nachbesserungen sind zulässig.

6. Reparaturen

Nach Reparaturen, die außerhalb der Garantiezeit durchgeführt werden, hat der Käufer auf das ausgewechselte Ersatzteil eine erneute zweijährige Garantie (Verschleißteile ausgenommen). Werden Arbeiten im Rahmen der Garantie, insbesondere ein Austausch von Teilen durchgeführt, so löst dies keinen neuen Beginn der Garantiefrist aus.

7. Transportschäden

Kommt es bei einer Rücksendung von uns zu einem Transportschaden, können wir dies nur anerkennen, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware, oder innerhalb von 24 Stunden nach Erhalt der Ware (verdeckter Transportschaden) bei der Spedition, Bahn oder Post angezeigt und bestätigt wird. Nur dann ist es möglich, Ansprüche gegenüber der Spedition, Bahn oder Post geltend zu machen.

Wichtige Hinweise für Reparaturen/Garantieabwicklungen

Sollten Sie bedauerlicherweise Probleme mit Ihrem RØDE-Mikrofon haben, gehen Sie bitte wie folgt vor:

Nehmen Sie zunächst Kontakt mit Ihrem Händler auf, vielleicht kann dieser das Problem bereits lösen.

Falls nicht, beantragen Sie bei uns eine RMA-Nummer. Laden Sie sich hierfür das entsprechende Formular von unserer Website

www.hyperactive.de/rma.pdf

Füllen Sie es bitte sorgfältig aus (dies geht auch am Bildschirm – direkt im PDF) und übermitteln Sie es uns, damit wir Ihrem Händler die entsprechende RMA-Nummer zuteilen können.

Lassen Sie das Gerät dann – ohne Zubehör – mit einer Kopie des RMA-Auftrags und einer Kopie des Kaufbelegs durch Ihren Händler an uns einsenden.

Verwenden Sie für den Versand bitte eine stabile Verpackung.

Falls Sie Zubehör mitschicken müssen, vermerken Sie die betreffenden Teile bitte auf dem RMA-Formular.

