

**RØDE**<sup>®</sup>  
MICROPHONES



# NT2000

Großmembran-Kondensatormikrofon



**BEDIENUNGSANLEITUNG**

Änderungen in diesem Dokument werden vorbehalten und erfolgen ohne Nachricht und Verpflichtung seitens der Hyperactive Audiotechnik GmbH.

Copyright ©2008 für die deutsche Übersetzung: Hyperactive Audiotechnik GmbH  
Gedruckt in Hünstetten auf ausschließlich chlorfrei gebleichtem Papier.

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 NT2000 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 und verwenden Sie das beigeheftete Garantiezertifikat, um sich bei uns zu registrieren.

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**

Mit dem NT2000 haben wir das erste Mikrofon weltweit entwickelt, an dem sich Richtcharakteristik, Vordämpfung und Hochpassfilter stufenlos einstellen lassen. Außerdem wird dieses Großmembran-Kondensatormikrofon auch in Hinblick auf seine technischen Daten, verbauten Elektronikkomponenten und Übertragungseigenschaften höchsten Ansprüchen gerecht.

- Elastisch gelagerte, randpolarisierte High-End-Kapsel HF1
- Ultra-feine (5 µm) goldbedampfte 1"-Membran
- Richtcharakteristik stufenlos am Mikrofon einstellbar (Kugel → Niere → Acht)
- Hochpassfilter stufenlos am Mikrofon einstellbar (20 bis 150 Hz, -3 dB)
- Vordämpfung stufenlos am Mikrofon einstellbar (0 bis -10 dB)
- Sehr rauscharme transformatorlose SMD-Elektronik
- Großer Dynamikumfang
- Vergoldete Anschlusskontakte
- Satiniert vernickeltes Metallgehäuse
- Ultra-robuster, hitzebehandelter Stahlkorb

### **Stromversorgung des NT2000**

Um das NT2000 betreiben zu können, muss es über ein XLR-Mikrofonkabel (nicht im Lieferumfang) mit Phantomspeisung versorgt werden, und zwar mit 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 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 NT2000. 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 NT2000**

Im Lieferumfang des NT2000 befindet sich die elastische Halterung SM2, mit der sich die Übertragung von Tritt- und Körperschall deutlich reduzieren lässt. Lösen Sie vollständig die große Befestigungsmutter am XLR-Sockel des Mikrofons. Setzen Sie das Mikrofon in den unteren Halterungskranz der Spinne ein und schrauben Sie es dann mit der Mutter fest (Abb. 1). Bringen Sie das Mikrofon in der Spinne so an, dass es nach Stativmontage je nach gewählter Richtcharakteristik bequem zur Aufnahmequelle hin platziert 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.



Abb. 1 – Einsetzen in die Halterung SM2

Die Membran sitzt senkrecht unter dem Drahtkorb, bei „Niere“ und „Acht“ wird das NT2000 also von der Seite besprochen. Wenn Sie die Richtcharakteristik Niere wählen, markiert der RØDE-typische goldene Punkt die Haupteinsprechrichtung. Stellen Sie die „Acht“ ein, kann es gleichermaßen von der gegenüberliegenden Seite besprochen werden. Wählen Sie hingegen „Kugel“, ist die Richtwirkung aufgehoben und das Mikrofon ist nach allen Seiten hin gleich empfindlich.

Verbinden Sie nun ein hochwertiges XLR-Mikrofonkabel (nicht im Lieferumfang) zunächst mit dem NT2000. Der Anschluss am Mikrofon ist wie folgt belegt (Abb. 2):

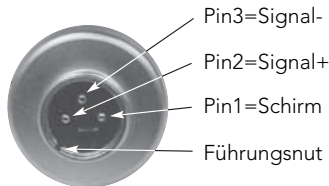


Abb. 2 – XLR-Kabel-Anschluss

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 nämlich 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 NT2000 einige Sekunden Zeit, um sich zu stabilisieren. Aktivieren Sie jetzt den Kanal und/oder regeln Sie die Verstärkung („Gain“) vorsichtig hoch. Das NT2000 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 Rauschanteile verstärkt. Im Übrigen schwören viele darauf, gänzlich ohne EQ aufzunehmen und klangliche Änderungen erst während der Mischung vorzunehmen. Da der Übertragungsbereich des NT2000 voll bis 20 Hz hinunter reicht, ist es allerdings in vielen Fällen sinnvoll, das Hochpassfilter am Mikrofon zu aktivieren. Dadurch kann man tieffrequente Störsignale schon während der Aufnahme wirkungsvoll reduzieren.

## Pflege und Wartung

Wie alle Kondensatormikrofone ist das NT2000 ein Präzisionsinstrument und sollte immer mit der notwendigen Sorgfalt behandelt werden. Schützen Sie das NT2000 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 Koffer 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.

## Einstellen der Richtcharakteristik

1. Am NT2000 lässt sich die Richtcharakteristik stufenlos einstellen. Verwenden Sie hierfür den oberen der drei Drehregler am Mikrofonkorporus (Abb. 3). Die Drehregler sind übrigens bewusst schwergängig, um ein unbeabsichtigtes Verstellen zu verhindern.

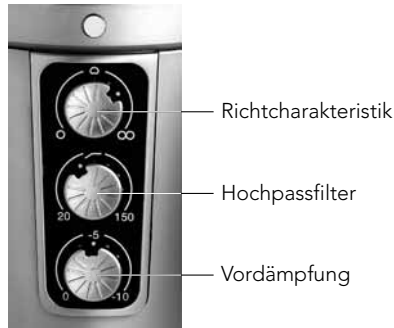


Abb. 3 – Drehregler des NT2000

2. Die Niere ist – wegen der hohen Rückwärtsdämpfung und des relativ breiten vorderen Aufnahmebereichs – die wohl am meisten eingesetzte Charakteristik. Bringen Sie den Drehregler in die Mittelrastung. Das NT2000 hat dann in Achsrichtung (0°) volle Empfindlichkeit, die sich bei seitlicher Beschallung (90°) auf die Hälfte (6 dB) und bei rückwärtigem Schalleinfall (180°) auf etwa ein Zehntel (20 dB) reduziert.
3. Drehen Sie den Regler ganz nach links, um die Kugelcharakteristik zu wählen. Damit ist die Richtwirkung aufgehoben und das NT2000 nach allen Seiten hin gleich empfindlich. Außerdem ist der Nahbesprechungseffekt deutlich reduziert. Eine Kugel wird häufig eingesetzt, um Raumanteile aufzunehmen oder bei Nahmikrofonierung eines Instruments einen besonders natürlichen Klang zu erzielen.
4. Wenn Sie die Richtcharakteristik „Acht“ wählen (Drehregler ganz nach rechts), hat das NT2000 zwei Haupteinsprechrichtungen: die Vorderseite und die Rückseite. Praktisch ist dies, wenn Sie zum Beispiel zwei Sprecher (beim Interview) oder zwei Chorsänger, die sich gegenüber sitzen/stehen gleichzeitig auf eine Spur aufnehmen möchten. Im Übrigen benötigen Sie die „Acht“ für M/S-Stereomikrofonie.
5. Scheuen Sie sich nicht, mit den Zwischenstufen zu experimentieren. Einige Beispiele: Wenn Sie die Charakteristik von der Niere aus zur Acht hindrehen, werden außer dem Hauptsignal (von vorne) auch Raumanteile (von hinten) mit aufgenommen. Das Verhältnis bestimmen Sie selbst mit dem Drehregler. Haben Sie es hingegen mit einem Sänger zu tun, der

sich bei der Aufnahme stark bewegt, lohnt es sich mitunter, von der Niere aus ein wenig zur Kugel hin zu drehen. Mit der daraus resultierenden „breiteren“ Niere können Sie ihn dann besser einfangen.



6. Wenn Sie die Richtcharakteristik verändert haben, geben Sie dem Mikrofon ca. 5-10 Sekunden Zeit, sich zu stabilisieren.

### **Einstellen des Hochpassfilters**

1. Mit dem Drehregler in der Mitte bedienen Sie das Hochpassfilter, auch Trittschall- oder Rumpelfilter genannt (Abb. 3). Ein solches Filter unterdrückt Frequenzen unterhalb einer bestimmten Frequenz.
2. In Linksanschlag ist das Hochpassfilter nicht aktiv, das NT2000 arbeitet also mit vollem Frequenzgang. Wenn Sie den Regler ganz nach rechts drehen, werden Frequenzen unterhalb von 150 Hz um 3 dB reduziert. Der Effekt ist deutlich zu hören und wirkt sich auf die allermeisten Aufnahmequellen aus. Ist Ihnen diese Einsatzfrequenz zu hoch, drehen Sie den Regler gegen den Uhrzeigersinn. Sie können jede Einstellung zwischen 20 Hz und 150 Hz wählen.
3. Grundsätzlich ist der Einsatz eines Hochpassfilters sinnvoll, um „wummernde“ Signalanteile zu reduzieren, die z.B. durch Straßenverkehr, U-Bahn oder schwingende Holzböden hervorgerufen werden. Natürlich kann man es auch bei Gesangsaufnahmen einsetzen, um eine Stimme „schlanker“ klingen zu lassen bzw. den Nahbesprechungseffekt zu reduzieren.

### **Warum ist das wichtig?**

1. Das NT2000 hat einen sehr großen Übertragungsbereich, der anteilig sogar noch bis unterhalb von 20 Hz reicht. Das ist prinzipiell eine gute Sache, wenn Sie Signalquellen aufnehmen, die tatsächlich soweit herunterreichen, wie z.B. eine Kirchenorgel oder ein Kontrabass. Wenn die Signalquelle aber im Bassbereich kaum Anteile aufweist, belasten Sie Ihre Aufnahme unnötig mit tieffrequenten Signalen, die mit der Musik nichts zu tun haben. In einem solchen Fall erreicht man durch Verwendung des Hochpassfilters eine transparentere Aufnahme, außerdem „frisst“ das Aufnahmesignal dann auch nicht soviel Pegel.
2. Am besten stellen Sie das Hochpassfilter während des Soundchecks ein. Hören Sie sich z.B. den Gesang zunächst ohne Hochpassfilter an und experimentieren Sie dann mit der Wahl der Eckfrequenz. Denken Sie daran, dem Mikrofon jeweils 5-10 Sekunden Zeit zu geben, um sich zu stabilisieren.

**Generell:** Es gibt keine „richtigen“ und „falschen“ Einstellungen. Trauen Sie einfach Ihren Ohren und nutzen Sie die Flexibilität des NT2000, um Ihren perfekten Aufnahmesound zu finden.



## Einstellen der Vordämpfung

1. Bei Bedarf können Sie mit dem unteren Drehregler die Vordämpfung aktivieren (Abb. 3). Praktisch bedeutet dies, dass Sie den Pegel noch vor der Mikrofonelektronik reduzieren. Bei Linksanschlag ist die Vordämpfung ausgeschaltet. Drehen Sie den Regler nach rechts, um die Vordämpfung sukzessive zu aktivieren. Sie können jeden beliebigen Wert bis zu -10 dB (Rechtsanschlag) einstellen.
2. Eine Vordämpfung ist notwendig, wenn Sie ausgesprochen laute Signale mit Nahmikrofonierung aufnehmen (Drums, Gitarrenamps usw.) und sichergehen möchten, dass nachgeschaltete Mikrofonverstärker nicht übersteuert werden.

## Anwendungstipps – Gesang

Bei Gesangsaufnahmen und insbesondere bei Nahmikrofonierung können schnell Speicheltropfen an die Kapsel gelangen. Dies 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. 4 – 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. 4). 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 bei Nierencharakteristik die Haupteinsprechrichtung durch den RØDE-typischen goldenen Punkt markiert ist.

Ein echte Nahmikrofonierung mit dem einhergehenden Nahbesprechungseffekt sollte nur mit erfahrenen Künstlern vorgenommen werden: Zwar erzielt

man einen sehr „intimen“ Sound und kann auch ausgesprochen leise Gesangspassagen sauber aufzeichnen, der Sänger/die Sängerin muss aber auch in der Lage sein, bei lauterer Stellen von sich aus rechtzeitig den Abstand zum Mikrofon gezielt zu vergrößern, sonst kommt es auch bei Einsatz eines Pop-Schutzes unweigerlich zu Verzerrungen.

### **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. 5). 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. Hier empfiehlt sich, die Vordämpfung („Pad“) am Mikrofon zu aktivieren oder es weiter weg vom Verstärker zu 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.

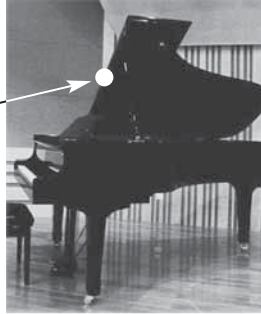


Abb. 5 – Comboverstärker

### **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. 6).

Abb. 6 – 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. 7). Dabei kreuzen Sie die beiden Mikrofone, so dass sie einen Winkel von  $90^\circ$  -  $110^\circ$  zueinander aufweisen und platzieren sie oberhalb der Hämmer, so dass eines von ihnen auf den Bass und das andere auf den Diskant gerichtet ist.

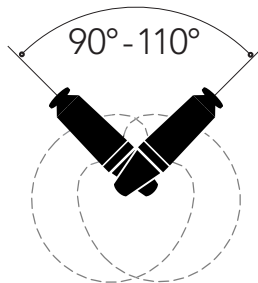
**Aufnahmequelle**

Abb. 7 – 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. 8) 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. 8 – Overhead-Aufnahme  
Das NT2000 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  $90^\circ$  -  $110^\circ$  zueinander.

### Akustikgitarre

Eine sehr verbreitete Aufnahmemethode sieht vor, das Mikrofon mit einem Abstand von 20 – 30 cm auf den Hals/Korpus-Übergang auszurichten (Abb. 9). 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. 9 – 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/Kugel/Acht (stufenlos regelbar)
Frequenzbereich:	20 Hz – 20 kHz (siehe Grafik)
Ausgangsimpedanz:	200 Ohm
Empfindlichkeit:	-36 dB re 1 Volt/Pascal (16 mV @ 94 dB SPL), ±2 dB @ 1 kHz
Ersatzgeräuschpegel:	7 dBA (nach IEC651)
Max. Ausgangspegel:	+15 dBu (@ 1% THD an 1 kOhm)
Dynamikbereich:	136 dBA (nach IEC651)
Max. Schalldruck:	147 dB SPL (@ 1% THD an 1 kOhm), 157 dB mit -10-dB-Vordämpfung
Signal/Rauschabstand:	87 dBA (nach IEC651)
Stromversorgung:	Phantomspannung (48 V)
Gewicht:	831 g (nur Mikrofon)

### Mitgeliefertes Zubehör:

- ABS-Formkoffer
- Elastische Halterung SM2
- Reduziergewinde



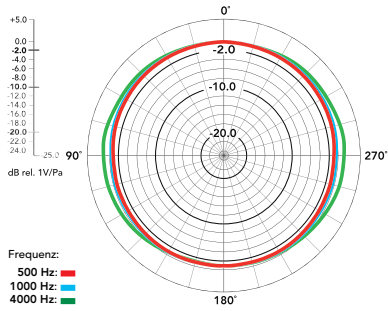
### Optionales Zubehör:

- Schaumstoff-Windschutz WS2

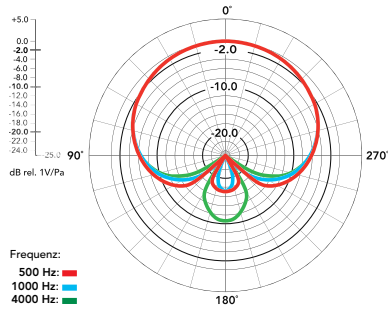


### Richtcharakteristik

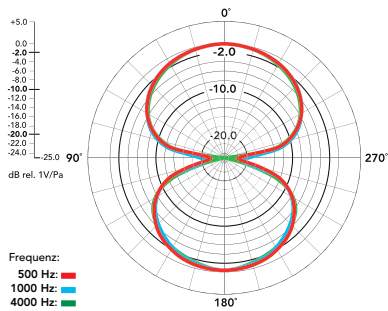
**Kugel**



**Niere**

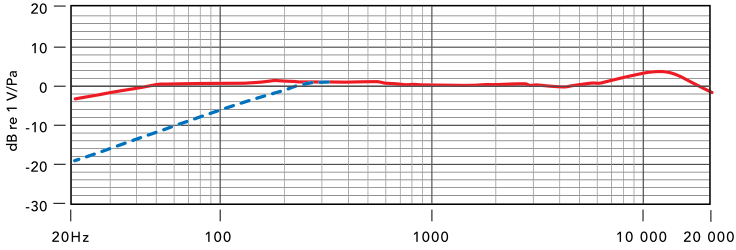


**Acht**



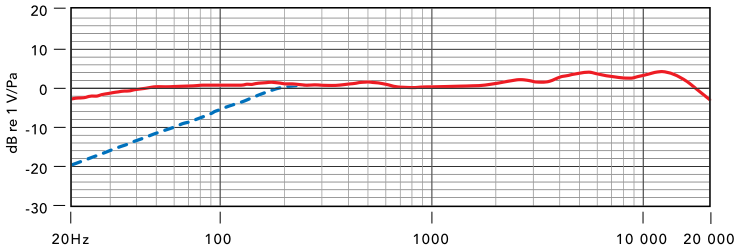
### Frequenzgang – Kugel

(Hochpassfilter = gestrichelte Linie)



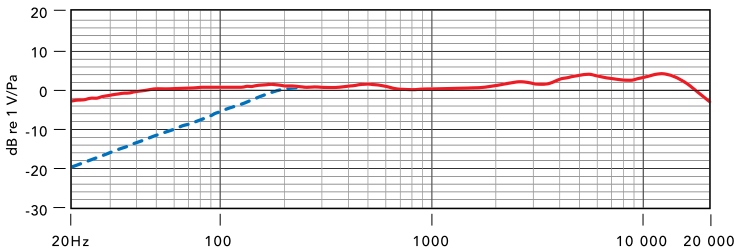
### Frequenzgang – Niere

(Hochpassfilter = gestrichelte Linie)



### Frequenzgang – Acht

(Hochpassfilter = gestrichelte Linie)



## 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** auf das in dem beigefügten Garantiezertifikat eingetragene RØDE-Mikrofon. Diese auf 10 Jahre ab Kaufdatum erweiterte Garantie kann nur dann gewährt werden, wenn die beiliegende Garantiekarte **innerhalb von 30 Tagen** nach dem Kauf vollständig ausgefüllt und frankiert an die aufgedruckte Adresse geschickt wird. 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](http://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.

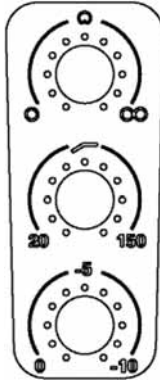
Verwenden Sie für den Versand bitte eine stabile Verpackung.

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

# Notizen

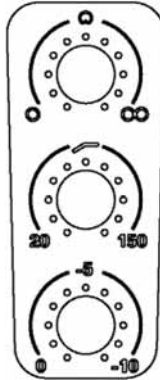
---

In diese Diagramme können Sie Einstellungen eintragen, die Sie bei bestimmten Aufnahmen verwendet haben. Wenn Sie später einmal einen ähnlichen Sound benötigen oder eine Aufnahme wiederholen müssen, können Sie sich dann an diese Aufzeichnungen halten.



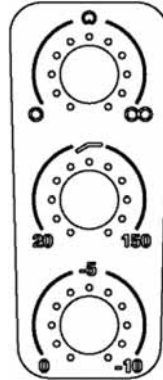
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



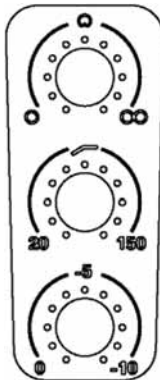
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



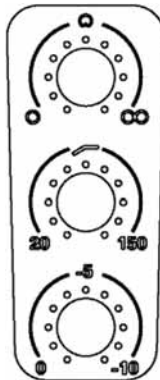
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



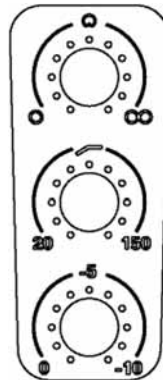
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



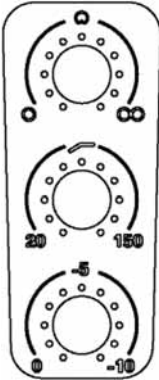
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



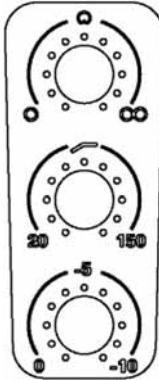
**Titel:** \_\_\_\_\_

**Datum:** \_\_\_\_\_



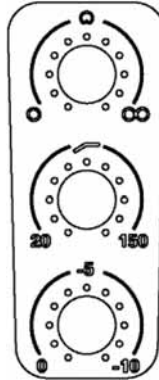
Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



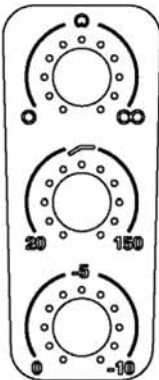
Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



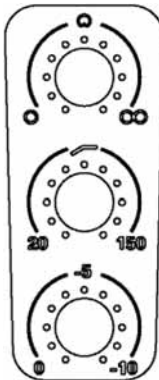
Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



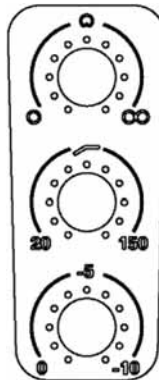
Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_



Titel: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

