

# Die Instrumenten-Spezialisten

**M**it dem 137-er und 141-er hat die KSM-Serie auch zwei Kleinmembran-Kondensatormikrofone zur Instrumentenabnahme im Programm. Zunächst ähneln sich die beiden Stäbchen optisch sehr, haben sie doch den gleichen Durchmesser (zwei Zentimeter) und zeigen sich im identischen silbergrauen Metall-Gewand. Das Design ist gradlinig und unauffällig, was gerade im Live-Betrieb von Vorteil ist, da die Mikrofone auf der Bühne nicht auffallen und vom Wesentlichen, den Künstlern, ablenken.

Beide haben zudem die hauchdünnen Mylar-Membran, den tafellosen Vorverstärker, den integrierten Erschütterungsabsorber sowie die dreistufige Hochpassfilter-Sektion vom KSM44 geerbt. Im Gegensatz zum Großmembran-Geschwister verfügen aber beide über einen Dämpfungsschalter mit zusätzlicher Zwischenposition (0, -15 und -25 Dezibel). Wie bei solch kleinen Stäbchen häufig der Fall, sind diese im Gehäuse versenkten Schalter für die Hochpassfilter und PAD nur mit einem spitzen Gegenstand, wie etwa einem kleinen Schlitz-

schraubenzieher oder einem Zahnstocher erreichbar. Im Lieferumfang beider Stäbchen sind jeweils eine Stativklemme, ein Windschutz, ein Pencil-Case und ein roadtauglicher Kunststoffkoffer enthalten.

Die Kapsel des KSM137 ist auf Nierencharakteristik festgelegt – ein typischer Druckgradientenempfänger. Mit einer Empfindlichkeit von 10,4 mV/Pa gehört es zu den weniger empfindlichen Vertretern seiner Zunft. Der Gainregler des Mikrofon-Vorverstärkes muss für einen praktikablen Pegel verhältnismäßig weit aufgedreht sein. Zum Vergleich: Das MC930 von Beyerdynamic (Test, 5/2006) ist mit 24 mV/Pa mehr als doppelt so empfindlich, das DPA 4011 (Test 5, 2006) hingegen liegt mit sieben mV/Pa deutlich drunter. Mit einem Geräuschpegelabstand von 76,7 dB kann das KSM137 nicht ganz mit den Traumwerten des KSM44 mithalten. Wer angesichts der vergleichsweise niedrigen Empfindlichkeit ein störendes Eigenrauschen des Mikrofons befürchtet, sei entwarnet: In der Praxis stört das sehr geringe, tonal angenehme Rauschen, das auch nur bei sehr leisen Signalen auffällt, nicht.

In der Praxis zeigt sich das KSM137 als perfektes Bühnen und Studiomikrofon, wenn es um Instrumentenabnahme geht. Es wiegt nur 100 Gramm, ist gerade einmal 12 Zentimeter lang und von daher auch an einem eng aufgestellten Drum-Kit bestens zu installieren, gerne auch als Overheads. Klanglich ähnelt das KSM137 der Nierencharakteristik des 44-er. Die Auflösung und das Impulsver-

**Shure KSM137**

**+** Klein, leicht und robust – von daher sehr flexibel einsetzbar  
Verträgt hohe Schalldruckpegel und ist mit PAD und HPF für den Live- und Studioalltag bestens gerüstet  
Angenehm brillanter Klang bei detailreicher Auflösung und sehr gutem Impulsverhalten

**-**

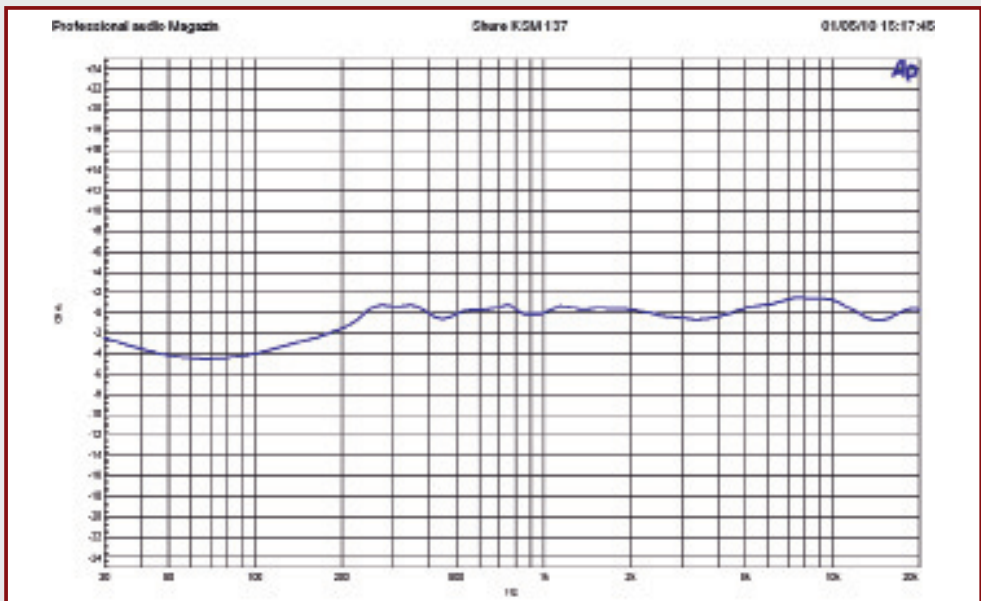
**-**

**Summary**  
Das unscheinbare, kleine KSM137 ist ein heißer Tipp zur Abnahme akustischer Instrumente im Studio und auf der Bühne.

ten sind identisch, allerdings wirkt das Stäbchen noch etwas silbriger in den Höhen. Die feinen Anschlaggeräusche einer Akustikgitarrenaufnahme kommen etwas deutlicher zum Vorschein. Das Impulsverhalten ist ausgezeichnet. Die unteren Mitten sind, ähnlich der Acht-Charakteristik des 44-ers, etwas zurückhaltend, was im Fall der Akustikgitarre aber zu einem sehr natürlichen und ausgewogenen Klang führt. Besonders für Overheads aber auch für Streicher oder Holz- und Blechbläser können wir uns das KSM137 gut vorstellen, da die offene und fein aufgelöste Höhenwiedergabe zu einem durchsetzungstarken aber immer angenehmen Sound führt.

Kurz: Das KSM137 ist ein ausgezeichnetes Instrumentenmikrofon, was aufgrund seiner Abmessungen und des geringen Gewichts

Das kleine KSM137 qualifiziert sich mit einem dreistufigen PAD- (0, -15, -25 Dezibel) und HPF-Schalter (linear, 80, und 115 Hertz) als vielseitiges Studio-, und Live-Mikrofon.



Der Frequenzgang des 137-ers hat eine leichte Betonung zwischen fünf und zehn Kilohertz. Die Absenkung unterhalb von 250 Hertz erreicht ihr Minimum (-5 dB) bei zirka 70 Hertz.

Durch die mechanische Umschaltfunktion zwischen Nieren und Kugel-Charakteristik ist das KSM141 etwas länger und schwerer als das 137-er.



sehr vielseitig einsetzbar ist. Klanglich kommt zum insgesamt fein aufgelösten, detailreichen Klang eine sanfte Brise Höhenluft.

Im Gegensatz zum 137-er liegt die Besonderheit des KSM141 in dessen mechanisch umstellbarer Richtcharakteristik (Kugel, Niere). Ein Prinzip, das sich beispielsweise auch der deutsche Mikrofon-spezialist Schoeps mit seiner MK5-Kapsel zu Nutze macht: Die geschlossen Kapsel eines Druckempfängers (Kugel) wird durch die Ergänzung eines sogenannten akustischen Laufzeitglieds, sprich Öffnungen in der Kapselkonstruktion, zum Druckgradientenempfänger umfunktioniert. Will heißen, beim Ändern der Richtcharakteristik wird nun mechanisch das Laufzeitglied aktiviert, indem einfach die Öffnungen freigegeben werden. Da der Schall nun zeitlich verzögert auch zur Rückseite der Membran gelangen kann, ist nun die Differenz (Druckgradient) des vor und hinter der Membran wirkenden Schalls für deren Auslenkung entscheidend. Das führt zur Nierencharakteristik, da sich bei Schalleinfall unter 180 Grad die von vorne und von hinten auf die Membran einwirkenden Kräfte (Phasengleichheit) gegenseitig aufheben. Der Vorteil dieser Konstruktion: Der Anwender erhält einen echten Druckempfänger mit der typisch linearen Basswiedergabe, als Druckgradient bleibt die Richtcharakteristik sehr viel stabiler als bei einer elektrischen Umschaltung.

Durch die erweiterte Kapselkonstruktion ist das KSM141 zwar gute zwei Zentimeter (146 Millimeter) länger und rund 50 Gramm schwe-

Durch das Verstellen des Ringschalters wird ein akustisches Laufzeitglied aktiviert, so dass das KSM141 vom „echten“ Druckempfänger (Kugel) zum Druckgradientenempfänger (Niere) mutiert.



rer als der kleine Bruder, bietet dafür aber eine pfiffige Two-in-One-Lösung, wodurch das KSM141 vielseitiger einsetzbar ist. Beispielsweise kann es neben seiner Funktion zur Instrumentenabnahme auch wunderbar als Raummikrofon eingesetzt werden.

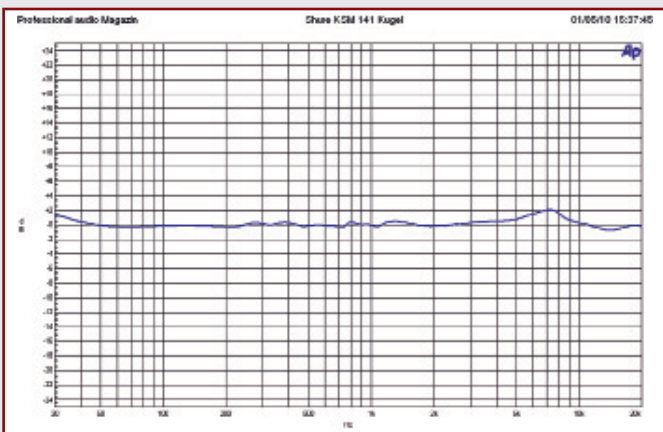
Ein griffiger, gerändelter Ring am Kopf des Schallwandlers ermöglicht die Auswahl zwischen den beiden Richtcharakteristiken (siehe Fotos oben rechts). Ist die jeweilige Rastung durch Drehen des Rings in beliebiger Richtung erreicht, muss ein relativ starker Widerstand überwunden werden, um die Auswahl der Richtcharakteristik endgültig zu treffen. Das ist grundsätzlich gut so, denn durch diesen kleinen Kraftakt ist man sicher, die gewünschte Charakteristik auch tatsächlich getroffen zu haben. Da die mechanische Konstruktion aber Geräusche verursacht, sollte das Mikrofon am besten stumm geschaltet oder noch nicht angeschlossen sein.

Mit rund 12 mV/Pa ist das 141-er etwas empfindlicher als das KSM137, weist aber mit einem Geräuschpegelabstand von rund 77 Dezibel einen ähnlich guten Messwert auf. Die Frequenzgänge (Niere) der Stäbchengeschwister sind weitestgehend deckungsgleich: Absenkung unterhalb von 200 Hertz um zirka vier Dezibel bei 60 Hertz und leichte Betonung des Frequenzbereichs zwischen fünf und zehn Kilohertz. Wie es sich bei Richtcharakteristik Kugel für einen ordentlichen Druckempfänger gehört, zeigt sich der Frequenzgang im Bassbereich plötzlich wie glatt gebügelt und steigt unterhalb 30 Hertz leicht an (siehe Diagramm). Die charakteristische Höhenanhebung bei sieben Kilohertz bleibt.

Klanglich können wir selbst nach intensivem Vergleichen keinen Unterschied zum KSM137 feststellen. Die bei-

den Modelle gleichen sich wie ein Ei dem anderen, weswegen auch Stereoaufnahmen (X/Y oder A/B) mit den zwei-eigen Zwillingen zu exzellenten Ergebnissen führen. Die Kugelcharakteristik eröffnet eine gerade im Bassbereich subtil erweiterte Klangwelt. Besonders, wenn man das KSM141 bei Akustikgitarrenaufnahmen etwas weiter entfernt (zirka 1 bis 1,50 Meter) als Raummikrofon verwendet und mit dem KSM137 (Nahmikrofonierung) kombiniert. Die frischen Höhen bleiben, aber insgesamt wirkt die Akustikgitarre etwas mächtiger und der Sound deutlich ausgewogener. Wir bekommen eine sehr plastische und authentisch klingende Aufnahme mit natürlichem Raumklang. Gleiches gelingt uns bei der Abnahme eines E-Gitarren-Verstärkers. Das KSM137 platzieren wir sehr nah an der Lautsprechermembran, das 141-er stellen wir als Raummikrofon auf. Das Ergebnis: Ein sehr griffiger und durchsetzungsstarker Gitarrensound, der gerade bei stark verzerrten Lead-Sounds und klirrend-cleanen Funk-Riffs zu überzeugen weiß.

Kurz: Das KSM141 ist klanglich dem 137-er sehr ähnlich, überzeugt aber zusätzlich mit der ausgewogeneren Kraft des Druckempfängers. Ein vielseitiges Studio- und Live-Mikrofon mit durchsetzungsstarkem Klang.



Der Frequenzgang des KSM141 im Druckempfänger-Modus ist bis auf eine leichte Anhebung der Bässe unterhalb 30 Hertz und der Präsenzhebung bei sieben Kilohertz sehr ausgewogen.

Professional audio Musik & Equipment

### Shure KSM141



Druck- (Kugel) und Druckgradientenempfänger (Niere) in einem, durch mechanisches Umschaltprinzip. Hat alle klanglichen Vorzüge des KSM137, bietet aber mit der Kugel-Charakteristik eine sehr ausgewogene Ergänzung.



Beim Umschalten der Richtcharakteristik kann es mitunter zu heftigen Störgeräuschen kommen.



#### Summary

Das KSM141 ist ein vielseitiges Stäbchen, das sich durch die umschaltbare Richtcharakteristik („echter“ Druckempfänger) auch hervorragend als Raummikrofon eignet.



Das KSM313 wird mit praktischem Schwenkarm und Holzschatulle geliefert und hat es klanglich und technisch faustdick hinter den Bändchen.

## Bändchen-Power

Mit der Übernahme der Crowley & Tripp Bändchenmikrofone der amerikanischen Soundwave Research Laboratories im April 2009 hat Shure die Weichen für seine eigene Renaissance der nach wie vor gefragten Schallwandler eingeleitet. Die ehemaligen Modelle

Naked Eye (Test, 2/2007) und El Diabolo wurden kurzer Hand der eigenen KSM-Serie angepasst, mit dem Shure-Logo versehen und gehören seither als KSM313 und KSM353 mit zur Familie. Dabei ist es kein Zufall, dass sich Shure gerade diese Bändchenmikrofone einverleibt hat, gelten sie doch aufgrund des verwendeten Roswellite-Materials<sup>2</sup> als äußerst robust und widerstandsfähig.

Hat man das kompakte KSM313 in der Hand, ist schnell klar, dass es sich nicht um ein fragiles Sensibelchen handelt. Der 13 Zentimeter lange, zylinderförmige Halbpfünder hat einen Durchmesser von vier Zentimetern und sowohl der engmaschige, knallrote Korb als auch die mattschwarze Lackierung machen einen widerstandsfähigen Eindruck. Um das Mikrofon am mitgelieferten Haltebügel zu befestigen, ist zunächst ein Gewinding am Boden des Gehäuses abzuschrauben, der Schallwandler dann auf die dafür vorgesehene Plattform zu stellen und anschließend mit dem Gewinding zu arretieren. Wahlweise gibt es aber auch eine passende Spinne, um lästigen Trittschall zu eliminieren. Neben dem Haltebügel befindet sich eine schicke Holzschatulle im Lieferumfang.

Die Besonderheit des KSM313 ist das sogenannte Dual-Voice-Design der Achter-Kapsel. Durch unterschiedliche Materialien und Sounddesign-Techniken der jeweiligen Bändchenseiten offeriert das KSM313 zwei unterschiedliche Klangcharakteristiken. Je nachdem von welcher Seite man es bespricht, soll es einen runden, warmen (vorne) oder eher krisperen (hinten) Bändchen-Sound haben. Das KSM313 hat als passives Bändchen einen doppelt abgeschirmten Ausgangsübertrager, der Signalverluste und hochfrequente Interferenzen vermeiden und den Ausgangspegel anheben soll.

Tatsächlich liegt die gemessene Empfindlichkeit mit 1,9 mV/Pa im oberen Mittelfeld der für passive Bändchenmikrofone üblicherweise sehr niedrigen Empfindlichkeitswerte. Zum Vergleich: Das Beyerdynamic M160 hat eine Empfindlichkeit von 0,9 mV/Pa, das SE Electronic R1 von 2,3 mV/Pa. (Test, 2/2007). Der Geräuschpegelabstand geht mit 68,2 dB immer noch mehr als in Ordnung, allerdings sollte berücksichtigt werden, dass aufgrund der geringen Empfindlichkeit bei leisen Signalen ein hohes Maß an Verstärkung, also auch besonders rauscharme Mikrofonvorverstärker notwendig sind.

In der Praxis zeigt sich das KSM313 als klanglicher Charakterkopf. Von vorne besprochen (Gesang, Sprache) oder bespielt (Akustikgitarre) liefert es einen kräftigen, runden Sound, der die unteren Mitten stark ins klangliche Zentrum setzt. Die Höhen kommen dabei allerdings bewusst Bändchen-typisch etwas zu kurz, was bei Akustikgitarre und Gesang nicht so gut gefällt. Bei der Abnahme eines Gitarrenverstärkers spielt das KSM313 dann allerdings seine Stärken voll aus: Das ordentlich verzerrte Rhythmusgitarren-Brett kommt über das KSM313 sehr satt und mit viel Druck. Lead-Sounds erscheinen weniger aggressiv und angenehm rund und weich. Sehr gut vorstellen können wir uns das 313-er auch vor einer Bass-Drum oder einem Bass-Cabinet.

Aber das Blatt lässt sich ja wenden: Die klanglichen Eigenschaften des von der Rückseite her besprochenen Bändchens, qualifiziert das KSM313 doch noch als Gesangs- und Sprachmikrofon. Die Höhen bekommen eine frische Brise ab und die unteren Mitten erscheinen nicht mehr ganz so mächtig. Einen eigenen Charakter hat das 313-er natürlich immer

### Professional Musik & Equipment audio

#### Shure KSM313

Zwei unterschiedliche Klangcharakteristiken (dunkel und satt; offen und crisp)  
Sehr gute Auflösung und Impulsverhalten bei insgesamt rundem Bändchen-Sound  
Bändchen aus Roswellite-Material ermöglichen hohe Schalldruckpegel (Bass-Drum, Gitarrenverstärker)

Preis

#### Summary

Das KSM313 ist ein robustes Bändchenmikrofon mit zwei unterschiedlichen Klangcharakteristiken, das sich vielseitig einsetzen lässt und zu außergewöhnlichen Ergebnissen führt.

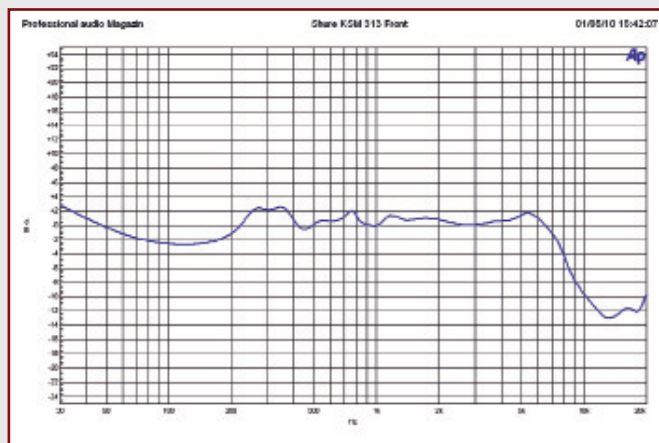
<sup>2</sup> Entwickler Bob Crowley bezeichnet Roswellite als Nano-Material oder akustischen Nanofilm, der im Gegensatz zu herkömmlichen Bändchen aus Aluminium eine hohe Steifheit und Widerstandsfähigkeit, mit der nötigen Elastizität und geringer Masse vereint.

noch, aber gerade bei etwas schrillen Frauenstimmen wirkt es Wunder und rundet das Timbre ein wenig ab. Männliche Sprecher dürfen sich über eine kleine Testosteron-Kur freuen – die Stimme wirkt mächtiger und insgesamt angenehmer wärmer, ohne dabei die für die Verständlichkeit wichtigen Höhen zu verschlucken.

Kurz: Das KSM313 ist ein Charakterkopf und hat klanglich zwei unterschiedliche Gesichter, kostet allerdings auch stolze 1500 Euro. Aufgrund der sehr guten Auflösung und des überzeugenden Impulsverhalten weiß es besonders dann restlos zu überzeugen, wenn man seine klanglichen Eigenarten für gezieltes Sounddesign einsetzt.

**FAZIT:** Die Mikrofone der KSM-Serie zeichnen sich insgesamt durch ihr hohes

**Typisch Bändchen:  
Oberhalb von sechs  
Kilohertz ist Schluss.  
Von hinten besprochen  
erhöht sich der Peak  
zwischen fünf und  
sechs Kilohertz und der  
Frequenzgang fällt bis  
20 Kilohertz nicht  
so steil ab.**



technisches und klangliches Niveau aus. Besonders beeindruckend sind die über-  
ragenden Messwerte des KSM44 und die  
insgesamt sehr detailreiche Auflösung  
sowie das schnelle Impulsverhalten aller  
Testkandidaten. Auch wenn es die aus-

gewiesenen Studio-Mikrofone von Shure  
sind, qualifizieren sich alle Testkandida-  
ten auch als roadtaugliche Arbeitstiere,  
die vielleicht teilweise etwas unpräzise  
daher kommen, unterm Strich aber  
jeden Cent wert sind.

## Steckbrief

KSM-Serie (44, 137, 141, 313)				
Modelle	KSM-Serie (44, 137, 141, 313)			
Hersteller	Shure			
Vertrieb	Shure Distribution GmbH Wannenäckerstr. 28, 74078 Heilbronn Tel.: 07131 7214100, Fax: 07131 7214 101 distribution@shure.de, www.shure.de			
Modell	KSM44	KSM137	KSM141	KSM313
Typ	Großmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Kleinmembran-Kondensatormikrofon	Bändchenmikrofon
Preis [UVP, Euro]	950	474	593	1.547
Abmessung Durchmesser x Länge [mm]	55 x 187	20 x 122	53 x 212	43 x 135
Gewicht [g]	490	100	155	400
Ausstattung Hardware				
Dämpfungsschalter	-15 dB	-15, -25 dB	-15, -25 dB	–
Umschaltbare Richtcharakteristik	Kugel, Niere, Acht	–	Kugel, Niere (mechanisch)	–
Hochpassfilter fest	17 Hz	17 Hz	17 Hz	–
Hochpassfilter variabel	80, 115	80, 115 Hz	80, 115 Hz	–
Spinne/Klemme/Stativadapter	Spinne •	Klemme •	Klemme •	Stativadapter •
Anschluss	XLR	XLR	XLR	XLR
Aufbewahrung	Pencil-Case (samt), Alukoffer	Kunststoffkoffer	Kunststoffkoffer	Holzschatulle
Messwerte	[Kugel/Niere/Acht]	[Niere]	[Kugel/Niere]	[Acht]
Empfindlichkeit [mV/Pa]	14,4/26,1/13,4	10,4	12/12,3	1,9
Geräuschpegelabstand	80,8/92,3/81,3	76,7	77,2/76,9	68,2
Klangeigenschaften				
	ausgewogen, natürlicher Klang mit leichter Höhenanhebung, sehr gutes Impulsverhalten und gute Auflösung, angenehmer Nahbesprechungseffekt	gutes Impulsverhalten und Auflösung, angenehm offene und brillante Höhen, zurückhaltende untere Mitten und Bässe	gutes Impulsverhalten und Auflösung, angenehm offene und brillante Höhen, wie 137: zurückhaltende untere Mitten und Bässe, Kugel etwas bassstärker und ausgewogener	rauscharm, sehr gutes Impulsverhalten und Auflösung Front: zurückhaltende Höhen, starke untere Mitten und Bässe Rear: im Gegensatz zur Vorderseite, feine frische Höhen
Einsatzempfehlung				
	Gesang, Sprache, Zupfinstrumente, Bläser, Ensembles, Raumatmosphäre, auch Contrabass, Bassdrum, und Blechblasinstrumente	Akustikgitarre, Drums (Snare/Overheads), Akustikgitarren, Verstärker-Abnahme (E-Gitarre/E-Bass)	Akustikgitarre, Drums (Snare/Overheads), Akustikgitarren, Verstärker-Abnahme (E-Gitarre/E-Bass), Raumatmos, Orchester, Chöre	Akustikgitarre, Verstärker-Abnahme (Gitarre/Bass), Sprache, Gesang, Holz- und Blechbläser
Bewertung				
Ausstattung	sehr gut	gut	sehr gut	gut
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Messwerte	überragend	gut bis sehr gut	sehr gut	gut
Gesamtnote	<b>Oberklasse sehr gut</b>	<b>Oberklasse gut bis sehr gut</b>	<b>Oberklasse gut bis sehr gut</b>	<b>Oberklasse gut bis sehr gut</b>
Preis/Leistung	sehr gut	sehr gut	gut bis sehr gut	gut