

IM TEST

Wandlautsprecher Manger w1

KLANG-MAGIE DER BIEGEWELLE

Manger w1

lite Testurteil
2022

99/100
Referenzklasse

www.lite-magazin.de

Allrounder
für Stereo bis
Home Cinema



Immersives Erlebnis.



Wandlautsprecher Manger w1

Klang-Magie der Biegewelle

Der Biegewellenwandler von Manger ist für seine natürliche, homogene Wiedergabe berühmt. Die herausragende Klangqualität soll er auch im On-Wall-Lautsprecher w1 liefern - als Beschallungslösung bei geringem Platzangebot oder bei gewünschter Dezent im Wohnraum. Glänzt der gestirnte Lautsprecher auch im hochkompakten Format?

Man erkennt ihn immer: Der Mangersche Biegewellenwandler ist nicht nur in seiner Schallwandlungsweise einzigartig, sondern auch in seiner Erscheinung. Das Chassis mit dem Stern ist das unverkennbare Markenzeichen der Mellrichstädter Manufaktur und ziert jeden Schallwandler der Franken. Uns hat er bereits im Test des Standlautsprechers p1 und des aktiven Kompaktmonitors c1 beeindruckt. Nun tritt dieser Biegewellenwandler als Solist auf – im kleinen Wandlautsprecher w1. Mit einer Gehäusehöhe von 44 Zentimetern, einer Breite von 26 Zentimetern und einer sich von 14 auf 7 Zentimeter verjüngenden Tiefe schmiegte sich dieser Schallwandler an die Wand an. Seine sanften Rundungen erhöhen die optische Geschmeidigkeit, verhindern aber auch Kantenbrechungen des Schalls.

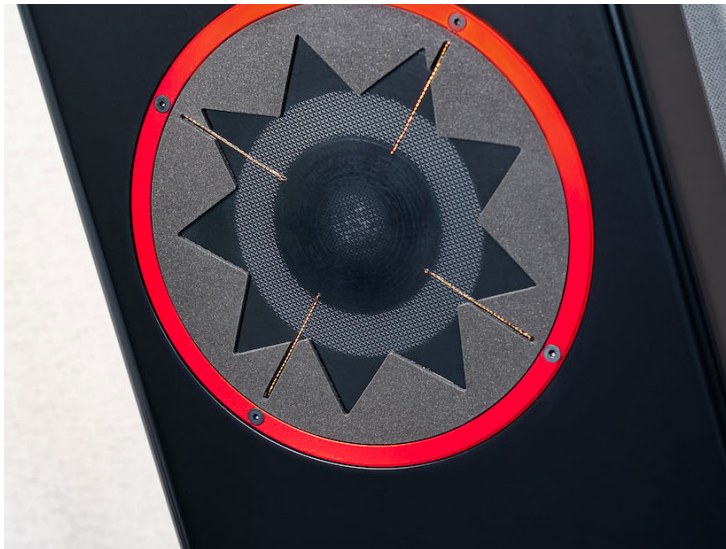
Die leicht angewinkelte Front bewirkt, dass der Lautsprecher zum Hörplatz geneigt ist. Dadurch kann er optimal und weiträumig sein gleichmäßiges Abstrahlverhalten liefern. So lassen sich zwei w1 als Stereo-Paar mit größerem Abstand betreiben und ein w1 als Center weit oben an der Wand positionieren.

Wie in der Natur: der Biegewellenwandler

Was bewirkt nun diese faszinierende Wiedergabe, für die Manger-Lautsprecher berühmt sind? Es liegt am Biegewellen-Schallwandler, der so ganz anders als ein konventionelles Chassis funktioniert und deshalb frei von deren Nachteilen ist. Herkömmliche Chassis schwingen mit einer möglichst steifen Membran kolbenartig vor und zurück. Prinzipbedingt haben sie immer eine gewisse Trägheit sowie Fehlerhaftigkeit. Das führt zu Defiziten beim Einschwingverhalten und zu Eigengeräuschen der Chassis. Dies wiederum schmälert die Detailtreue und die Räumlichkeit der Abbildung. Der Biegewellenwandler hingegen



Stellare Erscheinung: Mit seinem Biegewellenwandler und dem geschmeidig gerundeten Gehäuse präsentiert sich der w1 als attraktiver Wandlautsprecher.



Der Star ist natürlich der Biegewellenwandler: Er agiert als Breitbänder und ist damit das einzige Chassis des w1. So kommen alle Schallereignisse von ein und demselben Ort – wie in der Natur.

arbeitet ganz anders. Er agiert ähnlich wie die Basilar-membran unseres Gehörs. Dank ihr registrieren wir selbst kleinste akustische Ereignisse und können präzise ihre Herkunft bestimmen. So haben wir ein kontinuierliches akustisches 3D-Bild unserer Umgebung. Dabei agiert die Basilar-membran gemäß dem Biegewellen-Prinzip – und dieses war die Inspiration für den Mangerschen Lautsprecher. Seine Membran besteht aus einem biegeweichen, schwarzen Kunststoff. Er ist leicht verformbar, so kann er ebenso leicht zur Vibration angeregt werden.

Orchestriertes Schwingverhalten

Die Schwingungen breiten sich dabei entlang der ebenen Membranfläche aus. Diese Biegewellen bewegen sich dabei vom Zentrum hin zu den Rändern – ähnlich, wie der Wellenverlauf im Wasser nach einem Steinwurf. Bei der Mangerschen Membran schwingt nun aber nicht die komplette Kunststofffläche – auch das ist eine Ähnlichkeit zur Basilar-membran. Bei tiefen Frequenzen vibrieren große

lite

Testurteil

2022

99/100

Referenzklasse

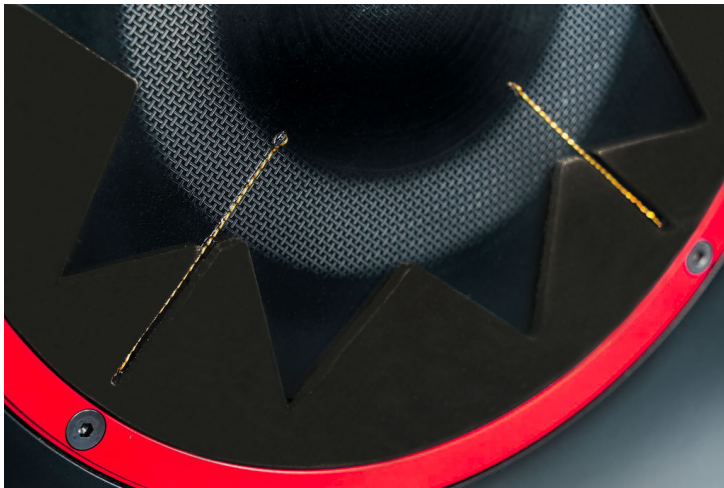
www.lite-magazin.de

Modell:	Manger w1
Produktkategorie:	Wandlautsprecher
Preis:	RAL- oder NCS-Farbton in matt oder seidenmatt: 6.000,00 € / Paar RAL- oder NCS-Farbton in UltraHigh-Gloss: 6.800,00 € / Paar
Garantie:	3 Jahre
Ausführungen:	- Gehäuse: RAL- oder NCS-Farbton in matt, seidenmatt oder UltraHigh-Gloss - Ring: Schwarz, Metallic-Rot, Silber, Gold
Vertrieb:	Manger Audio, Mellrichstadt Tel.: +49 9776 9816 www.mangeraudio.com

Abmessungen	
(HBT):	264 x 436 x 71/136 mm (Neigungswinkel: 16°)
Gewicht:	6,0 kg / Stück
Prinzip:	1-Weg, on-wall, geschlossenes Gehäuse
Wandbefestigung:	zweiteilige Wandhalterung incl. Bohrschablone
Impedanz:	8 Ω
Anschluss:	Anschluss-terminal mit drei Kabelkanälen (Links/Rechts/Center)
Chassis:	1 x 200 mm (Manger, Biegewellenwandler)
Frequenzgang:	150 Hz - 40 kHz (Herstellerangabe)
Empfindlichkeit:	89 dB 1 W/1 m (Herstellerangabe)
SPL (max.):	106 dB Peak (Herstellerangabe)
Empfohlene Verstärkerleistung:	50 - 200 W (Herstellerangabe)

Benotung

Klang (60%):	99/100
Praxis (20%):	100/100
Ausstattung (20%):	99/100
Gesamtnote:	99/100
Klasse:	Referenzklasse
Preis/Leistung:	angemessen



Aus der Nähe ist die Prägung der biegeweichen Membran zu erkennen – samt der feinen, goldenen Schwingspulen-Drähtchen und dem gezackten Dämpfer. All dies trägt zu der einzigartigen Anmutung des Biegewellenwandlers bei.

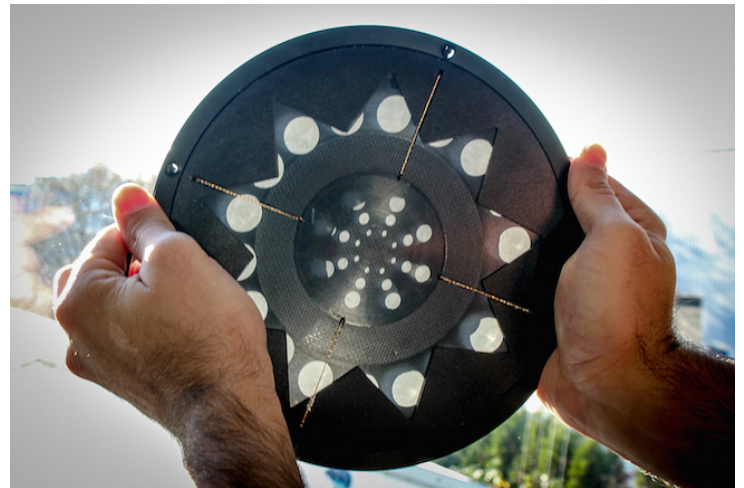
Areale, bei hohen Tönen hingegen wird wenig Fläche angeregt. Aus diesem Grund kann die Kunststoffmembran ungemein schnell auf kleinste Impulse reagieren. Diese Membranbewegungen werden nun noch orchestriert. Hierzu ist die Kunststoff-Scheibe mit verschiedenen Prägungen versehen. Diese Strukturen beeinflussen die Steifigkeit und somit das Schwingverhalten des jeweiligen Areals. Das Ergebnis: Kleine Biegewellen breiten sich auf der Membran nicht weit aus. Großen Wellen hingegen gelangen bis zum Rand der Kunststoffscheibe. Sie würden von dort sogar wieder zurück zum Zentrum laufen – doch dies unterbindet eine stellare Bremse.

Sternenhafte Anmutung

Auf die schwarze Membran ist eine dunkelgraue, neunzackige Materialauflage appliziert. Sie funktioniert als Dämpfer: Ihr weicher Schaumstoff entzieht den tieffrequenten Wellen, die sich dem Rand der Membran nähern, zunehmend ihre Energie. Das erklärt die Zackenstruktur der Auflage. Sie verleiht dem Manger-Schallwandler seine markante, sternenhafte Anmutung. Entlang der Membran verlaufen vom Rand Richtung Zentrum nun vier fein verdrehte Fäden. Dies sind die Anschlussdrähte für die Doppel-Schwingspule. Sie ist eine weitere Spezialität des Manger-Schallwandlers. Hier agieren zwei mechanisch in Serie, elektrisch jedoch parallel geschaltete Schwingspulen. Zusammen ergeben sie eine lange, aber federleichte Antriebsspule. Das verhindert eine massebedingte Ausbremsung der Membran, ermöglicht zugleich eine große Auslenkung – und damit eine kraftvolle Schallwandlung. Hierzu trägt auch die Armada von 15 scheibenförmigen Neodym-Magneten bei: Wie Monde auf einer Umlaufbahn umkreisen sie hinter dem Chassis die Doppel-Schwingspule und betten sie in ein extrem starkes Magnetfeld ein.

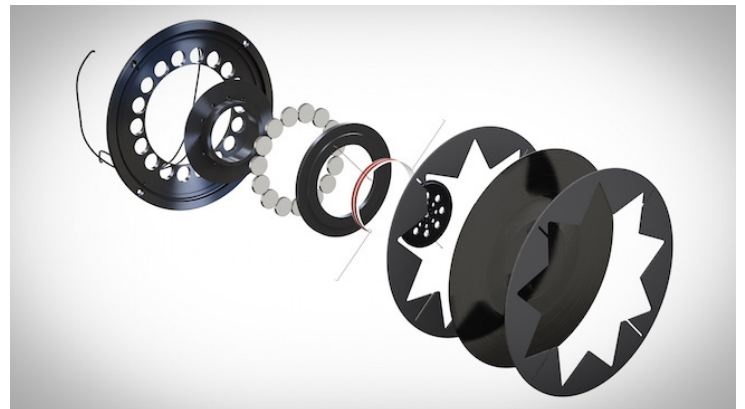
Ideale Ein-Punkt-Schallquelle

Das Ergebnis ist ein Lautsprecher, der immens impulstreu und agil schallwandelt. Wegen der zahlreichen Speziallösungen ist die Herstellung des Biegewellenwandlers jedoch nur in aufwändiger Handarbeit möglich. Jedes Exemplar ist ein Unikat – und muss zugleich engste Toleranzen ein-



Wenn man den Biegewellen-Wandler gegen das Licht hält, kann man erahnen, wie hauchdünn seine schwarze Membran ist: Sie misst gerade mal 390 Mikrometer.

halten. Im w1 agiert dieser Biegewellenwandler als Solist. Damit erfüllt der Wandlautsprecher das Ideal der Ein-Punkt-Schallquelle: Wie in der Natur kommen alle Schallereignisse vom gleichen Ort und erreichen zeitgleich das Ohr. Das sorgt für die exzellente Räumlichkeit, Stimmigkeit und Präzision. Dies ist nur möglich, weil der Biegewellenwandler auch sehr breitbandig schallwandelt: Er erreicht hin zu den Höhen stellare 40 Kilohertz, im Bass kann er per se bis 80 Hertz spielen. Der reale erreichte Bass hängt aber stark vom Lautsprecher-Gehäuse ab. Im w1 ist das Volumen begrenzt. Zudem verzichtet Manger aus Prinzip auf eine tieftonkräftigende Bassreflexabstimmung: Sie mindert die Reaktionsgeschwindigkeit des Chassis und verursacht Präzisionseinbußen. So spielt der Biegewellenwandler im w1 bis 150 Hertz.



Mechanisches Meisterwerk: Das alles steckt in einem Manger Schallwandler. Der Flachlautsprecher ist derart filigran und komplex, dass seine Herstellung acht Stunden dauert – in Handarbeit.

Allrounder für Stereo bis Home Cinema

150 Herz – das klingt nach wenig Tiefton. Wer Mittel- oder gar Tiefbass möchte, ergänzt den w1 deshalb um einen Subwoofer. So erreicht man für den Stereo-Betrieb ein 2.1-System, das durch den flexibel aufstellbaren Tieftonwürfel optisch dezent installiert werden kann. Der w1 ist darüber hinaus ebenso als Center und Rear-Speaker einsetzbar. So lässt sich mit ihm auch ein Homecinema-Setup realisieren. So oder so: Durch die breite Abstrahlung des



Der w1 sitzt bündig an der Wand. Die Winklung der Front und die homogene, breite Abstrahlung des Chassis sorgen dafür, dass der Hörplatz optimal beschallt wird – auch wenn die Lautsprecher weiter voneinander entfernt angebracht sind.

Biegewellenwandler und die gewinkelte Front des Gehäuses ist der Wandlautsprecher sehr wohnraumfreundlich positionierbar. Beim Einsatz als Center etwa lässt sich der w1 weit oben in unmittelbarer Deckennähe platzieren. Die Frontlautsprecher wiederum können auch etwas weiter entfernt vom Bildschirm an der Wand fixiert werden. Die Montage ist dabei einfach. Eine Schablone ermöglicht präzise Bohrungen für die Anbringung der Wandplatte. Auf sie lässt sich der w1 einfach und bündig mit der Wand aufschieben – fertig!

Der Manger w1 in der Praxis

Zuvor sollte man natürlich die Verkabelung vornehmen. Für größte Unauffälligkeit sind im Wohnraum dafür bestenfalls schon Leitungen unter Putz verlegt. Wir schließen die beiden w1 an unseren Vollverstärker Hegel H360 an und starten erst mal im reinen 2.0-Betrieb. Den Anfang macht Marla Glens „The Cost Of Freedom“. Wir sind sofort im Bann der Biegewelle: Die Wiedergabe hat eine ungemeine Präzision und Klarheit, eine herrliche Frische und Offenheit. Hier macht sich die immense Impulstreue des Chassis bemerkbar. Gleich die einleitenden Chimes des hinten postierten Schlagzeugs verströmen akustisch glitzernden Sternenstaub. Der Klang der vielen kleinen metallenen Stäbe flirrt noch durch die Luft, während die Band einsetzt – und trotzdem können wir diesen zarten Tönen beim Ausklingen zuhören. Wow! Nun kommen Marla Glen und ihre drei Background-Vokalistinnen, ein kompletter Bläasersatz, Marimbaphon, Akkordeon, Klavier, Bass und Schlagzeug hinzu – und trotzdem bleibt das musikalische Geschehen komplett transparent. Diese Klarheit ist schlicht exzellent.



Die Rückseite des w1. Hier sitzt mit dem metallenen U-Profil das Gegenstück zur Wandplatte. So lässt sich der Lautsprecher einfach aufschieben und sitzt wandbündig.

Beeindruckende Abbildung

Mit dem Einsatz der Sänger und Instrumente kommen wir in den Genuss weitere Manger-Meriten: Die imaginäre Bühne, auf der die Band spielt, weist eine wunderbare Geräumigkeit auf. Das gilt für die Breite und die Tiefe: Die räumliche Abbildung der w1 ist schlichtweg grandios. So groß die Besetzung auch ist: Hier kann sich jeder Musiker frei entfalten. Jeder Mitwirkende hat dabei eine tolle Präsenz. Das gilt insbesondere für Marla Glen: Die Frontfrau mit der markant-rauen Stimme ist hier schlichtweg eine Attraktion. Glen knurrt, kaut auf den Silben, bellt die Worte heraus, dann kippt die Stimme und zeigt bei aller Stärke die sanfte Seite der Marla Glen. Dabei hat sie uns längst mit dem einleitende Summen, das ihrem Gesang vorausgeht, völlig für sich gewonnen. Diese beeindruckende Abbildung gelingt der w1 mühelos – und diese Plastizität sorgt auch dafür, das ebenso ihre Backgroundsängerin und die Musiker der Band physisch vor uns stehen.



Für den Anschluss bietet der w1 zwei hochwertige, vergoldete Klemmen mit großen Aufnahmen. Drei Kanäle ermöglichen die Kabelführung in alle nötigen Richtungen. So kann der w1 auch anschlussseitig leicht als Front-, Rear- und Centerlautsprecher eingesetzt werden.

Perfekte Wiedergabe mit Subwoofer

Trotzdem fehlt uns, bei aller Stimmigkeit der Wiedergabe, ganz klar ein volltönender Bass. Ihn liefert uns anfänglich der Nubert nuSub XW-800 slim, bald dann noch machtvoller der Terra II, den wir bereits beim Test des Orbid Sound HALO I kennengelernt haben. Mit der Hinzunahme des Subwoofers ist die Wiedergabe nun perfekt: Der Bass massiert uns den Magen, so wie es bei dieser tieftonenreichen Produktion sein muss. Die Bassdrum des Schlagzeugs hat jetzt auch den satten Kick und den fetten Punch, der das Drumset dieser Aufnahme auszeichnet. Trotzdem bleibt der Klang klar und transparent. Dafür bedarf es einer gewissenhaften Einstellung und Abstimmung. Bei der Übergangsfrequenz landen wir nach einigem Probieren bei rund 155 Hertz. Bei der Lautstärke drehen wir nach anfänglicher Überbetonung den Pegel doch wieder etwas runter: Stimmig ist die Wiedergabe erst, wenn der Bass nicht mehr hörbar vom Subwoofer kommt, sondern organisch innerhalb der gesamten Abbildung erscheint.



Je nach Gestaltung des Interieurs kann der w1 auch Teil der optischen Akzentsetzung sein.

Die Drums haben uns neugierig gemacht, nun vom Yuri Honing Trio die jazzige Interpretation des Police-Klassikers „Walking On The Moon“ aufzulegen. Auch hier erleben wir wieder diese tolle Körperhaftigkeit der Musiker, die herausragende Räumlichkeit, den Detailreichtum und die Natürlichkeit der Abbildung, welche der BiegeWellenwandler als Ein-Punkt-Schallquelle möglich macht. Doch was uns nun richtig packt ist die Dynamik des Drumsets: Bei Joost Lijbaarts perfekt eingefangenen Schlagzeug ist jede Trommel eine Sensation für sich. Gleich der einleitende Wirbel auf der Snare zeigt die geradezu explosive Impulskraft des w1: Obwohl wir die Aufnahme kennen, zucken wir prompt zusammen. Unglaublich, wie sauber die einzelnen Schläge der Holzsticks auf dem Kunststofffell samt dem metallenen Klang des Kupferkessels und dem Rasseln des Snareteppichs zu hören sind! Auch die Toms haben einen tollen Attack. Wir hören das Resonieren des gesamten Sets – so klingt ein gut gestimmtes Schlagzeug. Diese Wiedergabe bleibt auch bei weiter auseinandergezogenen Lautsprechern intakt.



Hier ist der w1 in seidenmattem Schwarz zusehen. Manger bietet den Wandlautsprecher in vielen weiteren RAL- oder NCS-Farbtönen an. Zudem ist statt seidenmatt auch eine Ausführung in matt oder in UltraHigh-Gloss möglich. Bei den einfassenden Chassis-Ringen stehen statt des hier abgebildeten Metallic-Rot die Varianten Schwarz, Silber oder Gold zur Auswahl.

Exzellente Dialogverständlichkeit

Nun sind wir auf die Filmtongwiedergabe gespannt. Dafür wählen wir den Königsmund-Angriff der „Game of Thrones“-Episode „Blackwater“. Sie haben wir bereits in anderen Tests eingesetzt – aber eine so klare und detailreiche Wiedergabe haben wir noch nicht gehört. Dabei ist genau dieser Detailreichtum wichtig für die Atmosphäre und für die perfekte Illusion, wirklich dabei zu sein. Das alles liefert der w1 im Verbund mit dem Subwoofer: Wir hören jedes Klacken der angelegten Pfeile von den Bogenschützen auf den Zinnen, die Kommandos der Kämpfer scheinen aus allen Richtungen der riesigen Burg zu schallen. Exzellent ist auch die Dialogverständlichkeit. Wir stehen direkt neben Joffrey und Tyrion: Der junge König fordert eindringlich den Angriff, der Stratege hält mit dem barschen Befehl „Pfeile halten“ dagegen. Wir fühlen förmlich die Spannung zwischen den beiden. Auch die dräu-



In einem hellen Ambiente bietet sich der w1 in der weißen Ausführung an.

enden Trommeln der Filmmusik sorgen für Adrenalin – wir haben diese clever eingesetzte Untermalung noch nie so effektiv erlebt.

Immersives Erlebnis

Nun zeigt uns der w1 auch akustisch die ganze Weiträumigkeit der Schwarzwasser-Bucht-Episode: Beim Wechsel zwischen dem Geschehen in der Burg, den sich nähernden Schiffen von Stannis' Flotte, dem aus dem Nebel auftauchenden, Seefeuer-beladenen Geisterschiff der Verteidiger und dem auf einem fernen Hügel stehenden Stadtwachenkommandanten, der schließlich den Feuerpfeil abschießt, erleben wir neben dem Nervenkitzel der Szene die landschaftliche Weite des Schauplatzes. Bronns Flammenpfeil, den wir durch den Nachthimmel fliegen hören, entzündet nun das Seefeuer: Mit einer gewaltigen Explosion verwandelt es die feindlichen Schiffe in Kleinholz. Wir spüren den brüllenden Feuerball, die brachiale Detonation und erleben, wie uns die Schiffs-Splitter um die Ohren fliegen. Das ist auch akustisch ein Spektakel, weil der w1 uns diese Explosion dank seiner Impulskraft, seiner Räumlichkeit und seiner holografischen Darstellung als geradezu einhüllendes, immersives Erlebnis bietet. Dabei ist die Wiedergabe nach wie vor in Stereo – aber das vergisst man bei einer exzellente Wiedergabe.

Fazit

Der gestirnte Lautsprecher glänzt auch im hochkompakten Format: Im Wandlautsprecher w1 agiert der Mangersche Biegewellenwandler als Solist – und zeigt hier ebenfalls seine herausragenden Qualitäten. Das beginnt bei der exzellenten Impulstreue, der holografischen Darstellung und der herausragenden Raumabbildung, reicht über den klaren Klang mit hoher Auflösung und großem Detailreichtum und mündet in eine ungemein natürliche, homogene Wiedergabe, die das breitbandig schallwandelnde Chas-

sis als Ein-Punkt-Schallquelle erreicht. Im flach-kompakten On-Wall-Gehäuse liefert der Biegewellenwandler diese Meriten bis 150 Hertz, im Verbund mit einem Subwoofer ist die Wiedergabe dann perfekt. So lässt sich mit dem w1 neben einem 2.1-System auch ein vorzügliches Home Cinema-Setup realisieren. Die breite, gleichmäßige Abstrahlung des Biegewellenwandlers und die Schrägung der Gehäusefront bieten zudem eine große Flexibilität bei der Positionierung. Hinzu kommen vielfältige Farbmöglichkeiten für größtmögliche Stimmigkeit mit dem Ambiente. So erweist sich der Manger w1 als Beschallungslösung, die Dezent und Exzellenz vereint.



Der Manger w1 im Praxistest: Hier spielt er als Stereo-Paar und im Verbund mit dem ebenfalls wohnraumfreundlichen, stehen positionierten Flachsubwoofer Nubert nuSub XW-800 slim.

Test & Text: Volker Frech
Fotos: Björn Kanka, Hersteller