

Alleskönner

Die neuen musicbooks von Lindemann vereinen eine leistungsfähige Digital-Plattform mit ausgeklügelter Analogelektronik. Aber das ist noch nicht alles: Sie erzeugen HiRes. Auf Wunsch. In DSD oder PCM. Aus jedem Eingangssignal.

Der perfekte Musikgenuss beginnt bereits am Anfang jeder Wiedergabekette. Was an der Quelle verloren wird, lässt sich später kaum mehr herausholen. Das bezieht sich jedoch nicht nur auf die Klangqualität. Anders als bei analogen Geräten wie Plattenspielern oder früher bei Kassettenrekordern muss man bei digitalen Quellen schon sehr genau hinhören, um die filigranen Klangunterschiede überhaupt wahrnehmen oder gar klassifizieren zu können. Am Ende bleiben sie trotzdem

oft ein Stück weit subjektiv und sind zudem Geschmackssache.

Leistet sich ein Zuspätkommer allerdings grobe Schnitzer bei grundlegenden Fähigkeiten, wird der Musikgenuss ziemlich eindeutig getrübt. In diesem Punkt sind die Ansprüche an digitale Quellen mittlerweile deutlich gestiegen. Netzwerkspieler sollen Musikdaten in unterschiedlichsten Formaten und in höchsten Auflösungen abspielen können. Dabei sollen die Daten auf möglichst vielen Wegen in das Gerät gelangen.

Eine Einbindung ins Heimnetzwerk, sowohl kabelgebunden als auch kabellos, ist daher ebenso obligatorisch wie Bluetooth- oder USB-Schnittstellen und der direkte Zugriff auf Internet-basierte Angebote wie Streaming-Portale oder Web-radiosender. Dennoch sollen die Geräte intuitiv zu bedienen und leicht zu konfigurieren sein.

Universelle Musikquelle

Nicht jeder Hersteller schafft es, diese Erwartungen gleichermaßen zu erfüllen. Lindemann

gehört zu denen, die es etwas besser machen und trotzdem ganz offen mit den Grenzen der Technik umgehen. Die musicbooks unterstützen selbstverständlich PCM und DSD – via USB bis in höchste Auflösungen (32/384 bzw. DSD 256), via Streaming aber nur bis maximal 24/192 und DSD 64. Das liegt an der zugelieferten Streaming-Plattform von Audivo, die auch bei vielen Mitbewerbern zum Einsatz kommt. Das ist also ein Punkt, den die Konkurrenz selten deutlich besser macht.



Die überarbeitete musicbook-Serie hat dafür etwas zu bieten, was sonst eher selten zu finden ist: Alle digitalen Eingangssignale lassen sich aufwärts konvertieren, entweder in DSD oder in hochaufgelöstes PCM. Die aufwendige Signalverarbeitung übernimmt ein Abtastratenkonverter der Asahi Kasei Microdrives Corporation (AKM). Er kann PCM-Signale je nach Originalqualität in DSD 128 oder DSD 256 umwandeln und alle DSD-Signale in DSD 256 hochrechnen. Alternativ skaliert er PCM durch mehrfaches Verdoppeln der Abtast-rate auf ein Maximum von 352,8 oder 384 kHz. Sampling-Artefakte, die durch die Neuberechnung von Abtastpunkten entstehen, werden damit weitgehend vermieden. Jegliches Quellmaterial lässt sich damit audiophil aufpolieren.



Auf der Rückseite bleiben keine Wünsche offen: Digitale Zuspieldung ist über USB, Netzwerk und S/PDIF möglich, außerdem gibt es zwei analoge Cinch-Eingänge. Antennenanschlüsse sorgen für drahtlose Konnektivität (Bluetooth, WLAN). Die symmetrischen XLR-Ausgänge sind für Aktivboxen gedacht.

In dem Punkt unterscheiden sich die neu aufgelegten musicbook-Modelle auch von ihren Vorgängern und tragen daher jetzt den Namenszusatz „DSD“. Allen Besitzern der vorherigen Generation macht Lindemann eine faïres Upgrade-Angebot: Für einen Bruchteil des Neupreises lassen sich Altgeräte nachrüsten, wobei die gesamte Elektronik ausgetauscht wird. Lediglich Streaming-Modul und CD-Laufwerk und natürlich das Gehäuse werden beibehal-

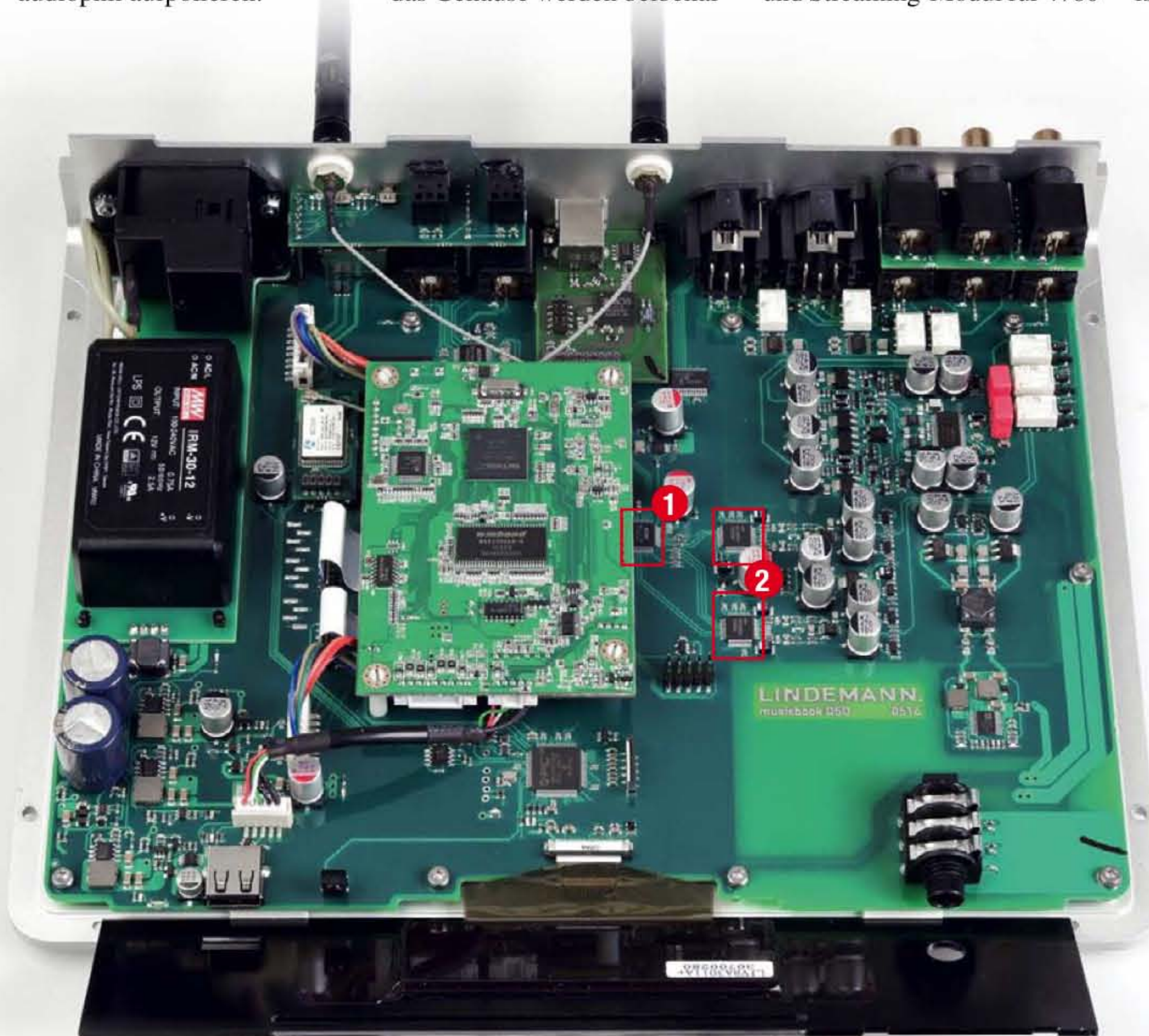
ten, da sich an diesen Komponenten nichts geändert hat.

Familienvorstellung

Die musicbook:-Serie, vom Hersteller immer klein und mit abschließendem Doppelpunkt geschrieben, besteht aus vier Digitalquellen sowie zwei dazu passenden Class-D-Endstufen mit unterschiedlicher Leistung. Für den Test stand das vollausgestattete musicbook:25 DSD mit integriertem CD-Laufwerk und Streaming-Modul für 4780

Euro zur Verfügung. Wer das CD-Laufwerk entbehren kann, nimmt das musicbook:20 und spart 500 Euro. Bei den noch günstigeren Modellen musicbook:10 und 15 fehlt allerdings das Streaming-Modul. Leider verliert man dadurch die Möglichkeit zur Fernsteuerung per App und weitere praktische Funktionen, die einen wichtigen Teil der Faszination des Testgeräts ausmachen.

Allen Modellen gemeinsam ist die äußerst intelligent ►



Perfekt aufgeräumt und übersichtlich strukturiert: Im rechten Drittel befindet sich die ausgefeilte Analogsektion, die im Class-A-Betrieb und ohne Gegenkopplung arbeitet. Die abgesetzte Platine im Mittelteil ist ein von der oberpfälzischen Firma Audiovo zugeliefertes Streaming-Modul. Genau dazwischen liegen der Abtastratenkonverter vom Typ AK 4137 (1) und zwei DAC-Bausteine vom Typ AK 4490 (2), die im Dual Differential Mono Mode arbeiten. Auf der linken Seite befindet sich die Stromversorgung. Eine sechslagige Platine sorgt für optimierte Signalwege zwischen den Bauteilen.

ausgelegte Elektronik. Zur D/A-Wandlung greift der Hersteller ebenfalls auf AKM-Bausteine vom Typ AK 4490 zurück. Sie werden im sogenannten „Dual Differential Mono Mode“ angesteuert. Das heißt, dass jeder Stereokanal in einem separaten Chip umgesetzt wird. Mit dieser Konfiguration verbessert sich laut Datenblatt das ohnehin schon sehr gute Signal-/Rausch-Verhältnis der Wandler noch einmal um 3 dB.

Danach läuft das Signal in eine Vorstufe mit analoger Lautstärkeregelung, die im Class-A-Betrieb ohne Gegenkopplung arbeitet. Mit der Regelschleife

ließe sich zwar das Verzerrungsverhalten verbessern. Lindemann verzichtet jedoch darauf zugunsten einer schnelleren Strombereitstellung. Solche Kniffe basieren auf jahrelanger Erfahrung, die in Summe die hervorragende Performance des Geräts bedingen. Exzellente Messwerte untermauern die technischen Stärken des Geräts zusätzlich.

Nahezu perfekt

Im Test bestätigte das musicbook die hohen Erwartungen. Die Einbindung ins *stereoplay*-Netzwerk klappte auf Anhieb, per App konnte man das Gerät

unkompliziert dirigieren, die Streaming-Funktionen liefen alle reibungslos. Die DSD-Umwandlung kommt erst auf hochklassigen Anlagen richtig zur Geltung. Sie verleiht vielen Musikstücken ein wenig mehr Glanz und das gewisse Etwas – übrigens auch, wenn man den leistungsstarken und zupackend abgestimmten Kopfhörerausgang nutzt.

Damit ist das Lindemann musicbook:25 DSD schon sehr nah am Ideal einer universellen Musikquelle. Perfektes Timing und lupenreiner Klang machen es zum Meister seiner Klasse.

Klaus Laumann ■

stereoplay
Highlight

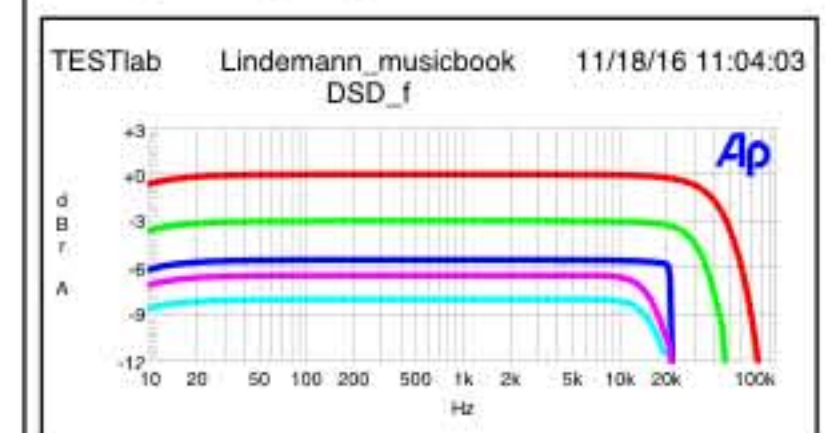
Lindemann musicbook:25 DSD 4780 Euro (Herstellerangabe)

Vertrieb: Lindemann Audiotechnik
Telefon: 08153 / 9533-390
www.lindemann-audio.de
Auslandsvertretungen siehe Internet

Maße: B: 28 x H: 6,5 x T: 22 cm
Gewicht: 3,5 kg

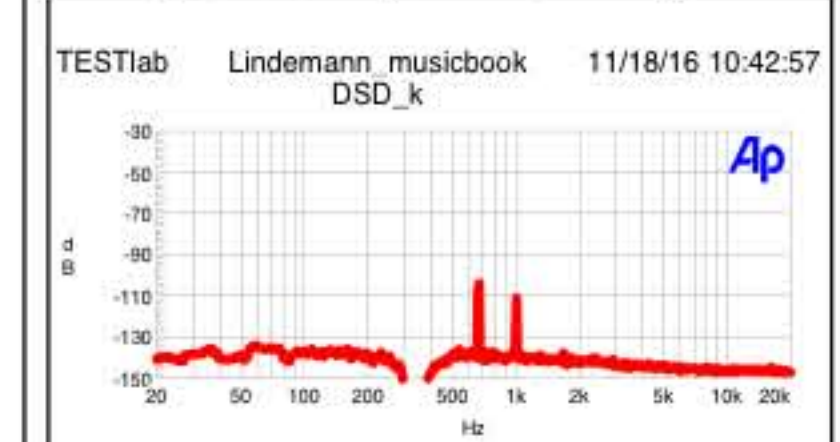
Messwerte

Frequenzgänge



Sauber bei allen Auflösungen, umschaltbare Filtercharakteristik

Klirrspektrum (96 kHz/24 Bit)



Extrem gutes Klirrverhalten mit minimalen Verzerrungen (nur k2, k3)

Übersicht

- Streamer mit Upsampling auf DSD
- integrierter CD-Player
- WLAN, Bluetooth
- USB-DAC (bis 24/384 und DSD 256)

Formate (Streaming)

- DSD64
- WAV, AIFF bis 24/192
- FLAC bis 24/192
- ALAC bis 24/96
- MP3, AAC, OGG-Vorbis, WMA

Sonstiges

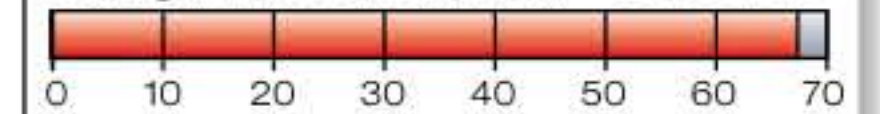
- TIDAL, Qobuz (in Kürze)
- Tune-In (Internetradio)

Rauschabstand (A-bew.) 116 dB
Ausgangswiderstand 40/70 Ω

Verbrauch Standby/Betrieb 0,4/12 W

Bewertung

Klang (24/192 / 24/96, 16/44,1) **68/68/68**



Messwerte 10

Praxis 9

Wertigkeit 10

Ein edel verarbeiteter Streamer mit exzellenten Leistungsdaten und intuitiver Bedienung, der jegliches Eingangssignal in DSD wandeln kann. Hier stimmt einfach jedes Detail!

stereoplay Testurteil

Klang
absolute Spitzenklasse 68 Punkte

Gesamturteil
überragend 97 Punkte

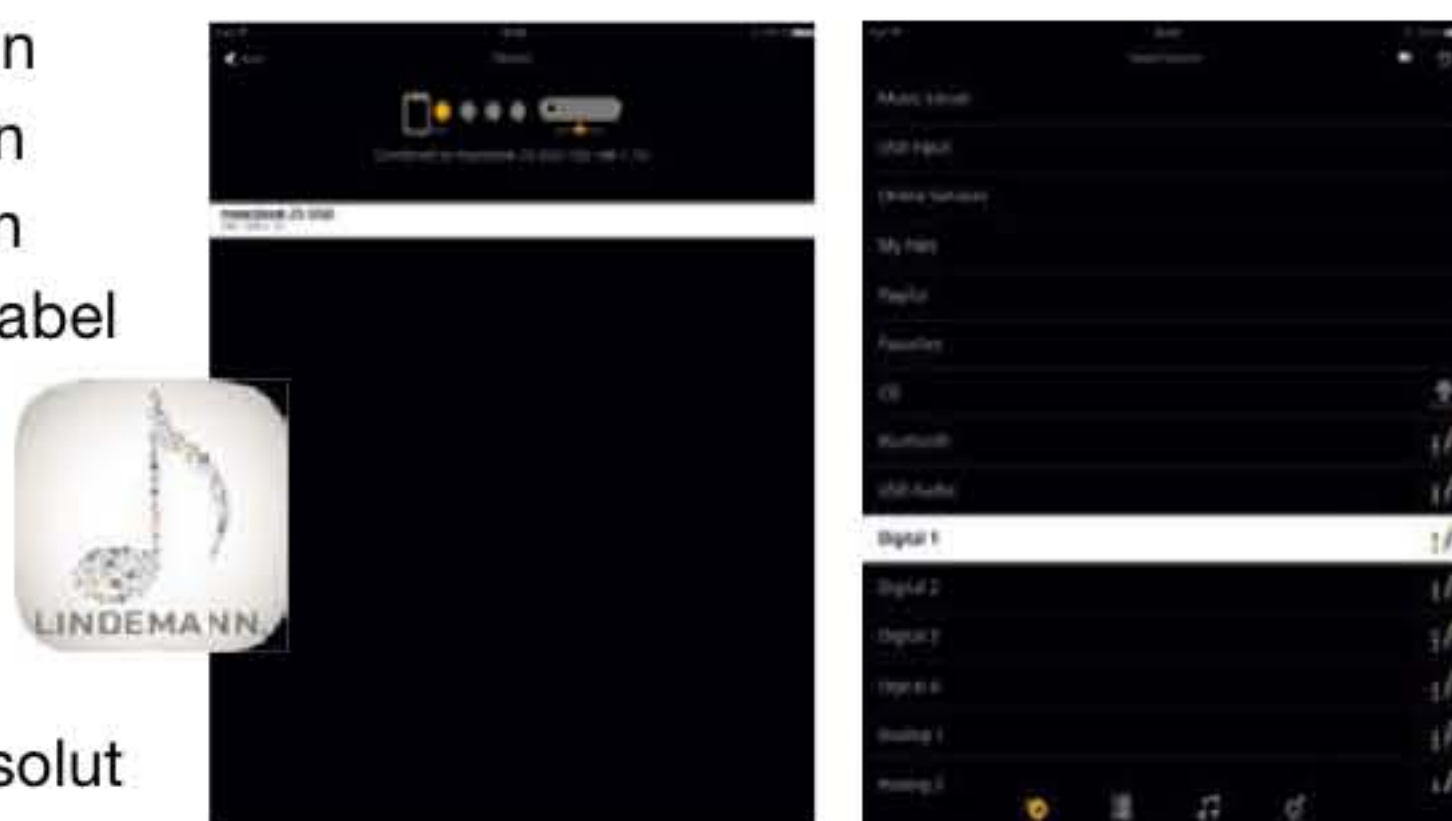
Preis/Leistung **überragend**

Das Bedienkonzept der musicbooks

Erwartungsgemäß hat auch Lindemann eine eigene App für iOS und Android in petto, mit der sich die netzwerkfähigen Modelle der musicbook-Serie komfortabel steuern lassen. Genau wie die Geräte selbst ist die App bis ins kleinste Detail durchdacht, sehr übersichtlich und daher einfach zu bedienen. Im Test funktionierte sie absolut zuverlässig und reibungslos. In der App sind alle Audioquellen aufgelistet, die das musicbook abspielen kann. Dazu gehören die direkten Analog- und Digitaleingänge sowie der USB-Audio-Anschluss auf der Rückseite des Geräts und die Bluetooth-Schnittstelle, die sich allesamt sogar individuell umbenennen lassen. Daneben stehen diverse Streaming-Optionen zur Verfügung. Zu ihnen zählen über USB

direkt angeschlossene Massenspeicher, Musikserver im Heimnetzwerk und Online-Dienste. Von den bekannten Streaming-Anbietern wird im Moment nur TIDAL unterstützt, Qobuz wird laut Lindemann in Kürze aber per Update folgen.

Zudem lassen sich Webradiosender und Podcasts



recherchieren. Beim musicbook:25 kann die App außerdem den integrierten CD-Player steuern und zeigt sogar CD-Text an. Eine Fernbedienung und das Multifunktions-Stellrad am Gerät ergänzen die App beziehungsweise ersetzen sie bei den kleineren Geräten der Serie. Einige Grundeinstellungen lassen sich deshalb nur über die Fernbedienung vornehmen.



Musik-Streamer

Absolute Spitzenklasse

	Klang ¹⁾	Punkte	Preis	Heft
Linn Klimax DS/1	71 70 68	96	15.850	1/12
Burmester 150	70 70 69	96	10.800	7/16
■ Technics SU-R1	70 70 68	97	7.000	2/16
■ AVM Ovation MP6.2	70 70 66	97	7.500	2/16
■ Naim NDS	70 70 68	98	10.800	10/12
■ ■ T+A MP 3000 HV	70 70 68	99	7.900	6/13
Linn Klimax DS Dynamik	70 69 67	95	15.000	11/09
■ Linn Akurate DSM/1 (Dig.-In, HDMI)	69 69 67	96	6.950	7/15
■ Lindemann musicbook:25 DSD	68 68 68	97	4.780	3/17
Naim NDX + XPS DR (Dig.-In)	— 68 67	95	10.700	5/11
■ T+A MP 2000 R (Dig.-In, WiFi, CD)	68 68 66	97	4.900	7/15
■ Naim NDX (Version 2016)	68 68 66	93	4.900	12/16
Naim NAC-N 272 (Dig.-In, WiFi)	68 68 66	94	5.000	7/15
Naim ND5 XS + XPS DR (Dig.-In)	68 67 66	94	8.780	1/12
AVM Evolution MP 5.2 (CD, DSD, Dig.-In)	68 68 65	95	5.290	6/15
AVM Evolution SD 3.2 (DSD, Dig.-In)	68 66 65	92	4.500	2/15
■ Linn Majik DS V2 (Raumkorrektur)	67 66 65	92	2.400	5/15
■ ■ Linn Akurate DS Dynamik	67 67 66	90	5.200	11/09
■ YBA MP 100SE	66 66 65	90	2.200	12/16
Primare NP 30	66 66 65	92	2.500	10/16
■ Naim ND5 XS (Dig.-In)	66 66 65	91	3.280	1/12
Shanling M3.2	66 66 65	90	3.000	7/16
■ Linn Majik DS Dynamik	66 66 65	90	2.400	11/09
■ T+A Music Player bal.	66 66 65	94	2.900	8/12
■ Opera-Consonance DSD 1.3 + X5	66 66 65	90	2.200	7/16
■ TEAC NT-503	65 65 64	93	1.200	2/16
■ Auralic Aries LE (nur Dig.-Out)	— — —	—	1.000	11/14
CAAS DAD	64 64 64	87	3.800	8/16
■ Pioneer N-70A (DSD, Dig.-In)	64 64 63	89	1.300	3/15
■ T+A MP 1260 R (Dig.-In)	— 64 63	91	2.690	2/10
Atoll ST 100	63 64 52	88	1.600	2/13
■ Elac Discovery DS-S101-G	63 63 62	89	1.100	8/16
■ Cambridge CXN (Dig.-In, Preamp)	63 63 62	88	1.100	8/15
Marantz SA-14 S1 (SACD-Laufwerk)	63 63 62	87	2.500	2/16
■ Linn Sneaky DS (eingeb. Endstufe, Webr.)	63 62 61	87	1.500	7/08
Rotel T14 (UKW, DAB+)	62 62 61	84	850	2/17
■ Technics ST-C700 (DSD, Dig.-In)	62 62 61	89	900	2/15
Marantz NA 8005 (Dig.-In)	62 62 61	86	1.200	11/14
■ Pioneer N-P01	61 61 60	84	450	10/16
Pioneer N-50A (DSD, Dig.-In)	61 61 60	—	600	2/15

Spitzenklasse

Entotem Plato Class A (Server, 2

AVM Evolution CS 5.2 (Phono M

■ Musical Fidelity Encore 22

■ Cyrus Lyric 09 (CD-Laufwerk)

Classé Sigma 2200i

■ Musical Fidelity M6si (Phono

■ Peachtree Grand Integrated

■ Micromega M-One

Technics SU-G 30

■ Musical Fidelity M5si (Phono

Pathos Classic Remix

■ Primare I22

NAD C 388

Hegel 80

NAD C 390 DD

NuPrime IDA-16

■ T+A Music Receiver (CD-Lau

Atoll SDA 100

Advance X-i1000

■ T+A Cala D (BT)

■ Rotel A-14

Musical Fidelity M3si

Pioneer A-70 DA

■ Denon DRA 100

Marantz HD AMP 1

Cambridge CXA80

Wadia 151 PowerDAC

Revox M 100 Basic (Netzwerk, U

Advance X-i125

■ NAD D-7050

Technics SU-C700

■ Marantz PM7005

■ Bluesound Powernode 2 (N

NAD 356BEE Digital 2

Naim UnitiQute 2

■ Yamaha WXA-50 (Netzwerk)

■ Onkyo TX-L20D

■ Elac EA101EQ-G (App, Raumk

■ Magnat MA 600

■ Yamaha A-S701

Sony HAP-S1

■ Onkyo A-9050

Cabasse Stream Amp 100

■ Cambridge One (CD-Laufwerk)

Revox Joy 120 (CD-Laufwerk)