

IM TEST

Lumin T2

Netzwerkplayer Lumin T2

# MAGISCHER MUSIK-MANAGER für HiRes-Files

**lite** Testurteil  
2019

**97/100**

Referenzklasse

[www.lite-magazin.de](http://www.lite-magazin.de)

Take Five Reprise  
Feenbrothers  
DSD 22.579 MHz 1 Bit

44/44

2:23  
/4:21

LUMIN

Beste Behandlung beim  
**HIRES-STREAMING**

EXKLUSIVE BEDIENUNG PER APP



Edle Erscheinung: Der Lumin T2 kommt frontal komplett ohne Bedienelemente aus.

## Netzwerkplayer Lumin T2

# Magischer Musik-Manager für HiRes-Files

**Modernes Musikhören heißt Netzwerk-Streaming - doch damit aus den digitalen Files auf der Festplatte wieder Musik wird, braucht man einen Netzwerkplayer, der die Nullen und Einsen in analoge Signale wandelt und an die weiterverarbeitenden Audio-Komponenten schickt. Der Lumin T2 verspricht hier HiRes bis zum Limit: Sein DAC beherrscht natives DSD512 und PCM bis 384 Kilohertz - und er bietet für geringere Güten ein Upsampling für beide Formate. In seiner App kombiniert er überdies den per AirPlay oder LAN gestreamten eigenen Tracks mit dem Angebot der gängigen Musikdienste und stellt sein Wandlungswerk schließlich sogar am symmetrischen Analog-Ausgang zur Verfügung - oder er überlässt die Digitaldaten einem externen DAC. Was der Lumin T2 noch in petto hat, haben wir getestet.**

Musikstreaming ohne jegliche Berührung eines physischen Tasters? Der Lumin T2 macht es vor. Der Netzwerkplayer kommt, abgesehen von dem Netzschalter auf der Rückseite, komplett ohne Bedienelemente aus. Sichtbar ist allein die reine Oberfläche des Gehäuses - und das ist schick geformt und nobel materialisiert: Es besteht aus dickwandigem, gebürstetem Aluminium, wahlweise

silber belassen oder schwarz eloxiert. Diesem Gehäuse hat eine aufwändige CNC-Fräsung und Faltung zu einer futuristisch anmutenden Geometrie verholfen. Die ultramassive Front beschreibt einen sanften Bogen, der sich nach oben hin zusätzlich auch verjüngt. Ein raffiniert gefrästes Fenster inszeniert nun noch das einzige Frontelement: das zentrale Display. Die Anzeige ist relativ klein, aber sehr gut lesbar, in klaren, scharfen blauen Lettern zeigt der Lumin T2 Titel, Interpret und Spieldauer an, er teilt uns zudem mit, den wievielten Song aus der aktuellen Playlist wir gerade hören - und das Format des Files samt seiner Qualität. Wir sind also umfassend informiert.

## Beste Behandlung beim HiRes-Streaming

Bleiben wir bei den File-Formaten: Hier ist der Lumin T2 zu immensen Streaming-und Wandlungs-Taten fähig. Er beherrscht HiRes bis zu den Top-Güten PCM 384 Kilohertz/32 Bit und DSD512 - und das sogar nativ! Darüber hinaus meistert er eine Formatvielfalt, die bei FLAC anfängt, bei komprimiertem Apple Lossless und MP3 wei-



Die optische Reduziertheit bringt das aufwändig gefräste und gefaltete Aluminiumgehäuse noch besser zur Geltung. Die spezielle Konstruktion dient zudem der Unterdrückung von unerwünschten mechanischen Vibrationen.



Das Display ist optisch ansprechend in die Front integriert und liefert blau auf schwarz alle wichtigen Informationen.

tergeht und bis zum speziellen Encoder/Decoder-System MQA reicht, mit dem manche Files verpackt sind und in deren Genuss man etwa bei Tidal Masters kommt. Dafür prüft der T2 das abzuspielende File: Ist es ein MQA-File, wird es von einem speziellen Prozessor verarbeitet, alle anderen Files durchlaufen den „normalen“ Lumin-Prozessor. Der ist neu entwickelt und entstammt eigentlich dem etwa doppelt so teuren Lumin-Flaggschiff Streaming DAC X1. Dieser DAC wird 100 Stunden (!) im Werk eingespielt, so verschwinden klangliche Härten, die ein „kalter“ DAC produzieren kann, zudem hat der Konverter damit seine dauerhafte Funktionstüchtigkeit unter Beweis gestellt. Insbesondere die HiRes-Tracks erfahren hier also eine bestmögliche Behandlung. Dies beinhaltet auch die Möglichkeit, bei PCM-Files ein Upsampling auf DSD oder PCM 192 Kilohertz vorzunehmen, was Einfluss auf den Klangcharakter hat. Zur Klanggüte tragen noch weitere Maßnahmen bei: So besitzt der T2 ein diskretes Clock-System, um für alle beteiligten Komponenten ein präzises Timing bei der Datenverarbeitung zu erreichen. Der Netzwerkverkehr wird möglichst gering gehalten um klangstörende Einflüsse zu verhindern. Diesem Ziel dient auch das physisch isolierte und elektrisch entkoppelte, allerdings interne Dual Stage-Netzteil, das analoge und digitale Baugruppen separat mit Strom versorgt.

**lite** Testurteil  
**2019**

**97/100**  
**Referenzklasse**

[www.lite-magazin.de](http://www.lite-magazin.de)

<b>Modell:</b>	<b>Lumin T2</b>
Produktkategorie:	Netzwerk-Player
Preis:	4.490,00 Euro
Ausführungen:	- Silber (gebürstetes Aluminium) - Mattschwarz (eloxiertes gebürstetes Aluminium)
Vertrieb:	<b>IAD, Korschenbroich</b> Tel.: 02161 / 61 78 30 <a href="http://www.iad-audio.de">www.iad-audio.de</a>

## Produktdaten

Abmessungen (HBT):	62 x 350 x 345 mm
Gewicht:	4,9 kg
Eingänge (digital):	1 x Apple AirPlay 1 x LAN (Ethernet, RJ45) 1 x USB-A (für Flash-Laufwerk oder externe Festplatte mit den Formaten FAT32, NTFS, exFAT und EXT2/3)
Ausgänge (analog):	1 x symmetrisch (XLR) 1 x unsymmetrisch (Cinch)
Ausgänge (digital):	1 x S/PDIF koaxial (BNC) 1 x USB (USB-A)
Unterstützte Audio-Dateiformate:	- PCM: FLAC, Apple Lossless (ALAC), WAV, AIFF - DSD: DSF, DFF, DoP - MQA, MP3, AAC
Maximale Samplingrate/Auflösung:	- PCM 384 kHz / 32 bit (USB Eingang und Ausgang) - PCM 192 kHz / 24 bit (BNC) - DSD512 nativ (USB Eingang) - DSD256 (DoP) (USB Ausgang) - DSD64 (DoP) (BNC)
Unterstützte Streamingprotokolle/-dienste:	UPnP AV mit Audio Streaming-Erweiterung (OpenHome), Roon Ready, Spotify Connect, Tidal, Tidal, MQA, Qobuz, Qobuz high-res, Tuneln

## Benotung

Klang (60%):	97/100
Praxis (20%):	96/100
Ausstattung (20%):	96/100
<b>Gesamtnote:</b>	<b>97/100</b>
Klasse:	Referenzklasse
Preis/Leistung:	gut



Die rückseitigen Anschlüsse sind durch eine Aluminium-Überdachung bestens geschützt. Als kabelgebundene Schnittstellen bietet der T2 einen USB-Port und einen S/PDIF-Ausgang in Form einer BNC-Buchse. Eine Erdungsklemme schafft bei eventuellen Brummschleifen für Abhilfe durch Ableitung.

## Schnittstellen, Inputs und Ausgänge

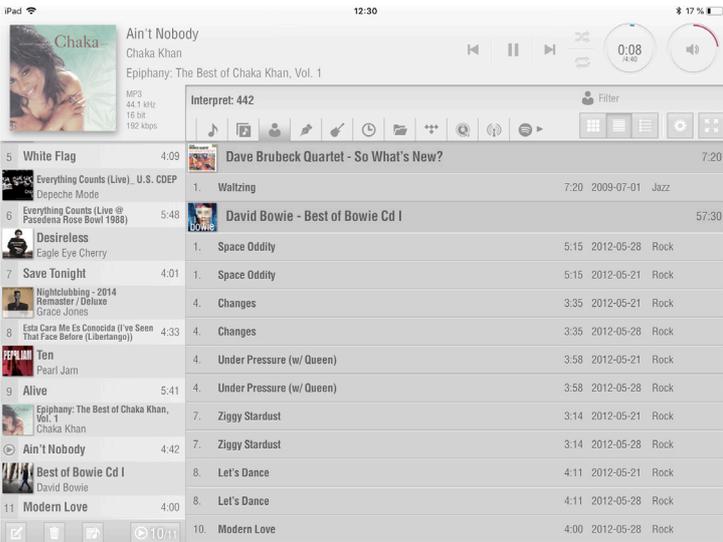
Wie ist dieser Netzwerk-Player nun einbindbar, wie kommt er an die Musik? Das geht ohne Kabel via Apple AirPlay, so kann man seine über iTunes verwaltete Musik vom Computer zum Lumin T2 streamen. Kabelgebunden erreicht man den Musikbestand seiner NAS über die LAN-Buchse. Alternativ kann man direkt an den Lumin T2 ein Flash-Laufwerk oder eine externe Festplatte anklammern. Die dafür angebotene USB-A-Buchse kann aber ebenso als Ausgang genutzt werden, um digitale Files einem externen DAC zuzuführen. Über USB als Eingangsschnittstelle unterstützt der T2 die schon vorhin genannte Maximal-Qualität PCM 384 Kilohertz/32 Bit und DSD512 nativ, nutzt man den USB-Port hingegen als Ausgang, ist bei DSD die Güte DoP256 möglich. Das ist DSD mit vierfacher Abtastrate! Das DSD-Signal wird dabei für den internen Datentransport in einen PCM-Container verpackt wird, daher der Name „DSD over PCM“ (DoP). Die digitale Datenausgabe geht alternativ auch über die BNC-Buchse, die als S/PDIF-Schnittstelle ausgelegt ist. BNC ist eine sehr gut geschirmte Anschlussart, die in der Messtechnik Standard und im Studiobereich öfters zu finden ist, bei HiFi-Komponenten hingegen seltener auftaucht. Bedingt durch den S/PDIF-Standard gehen hier nur Daten bis PCM 192 Kilohertz/24 Bit sowie DSD64 (DoP) raus. Wer die Datenwandlung hingegen dem internen DAC des T2 überlässt, bekommt das analoge Signal über zwei XLR-Buchsen symmetrisch geliefert. Dies ist die beste Art, um das Signal an einen nachfolgenden Verstärker oder einen Aktivlautsprecher weiterzugeben. Alternativ stellt der T2 sein Analogsignal auch unsymmetrisch über ein Paar Cinch-Buchsen zur Verfügung. Die Schnittstellen und Ausgänge lassen sich im Einstellen-Menü der App konfigurieren. Hier aktiviert oder deaktiviert die Lautstärkeregelung des Lumin T2 (das ermöglicht das Zusammenspiel mit meist nicht regelbaren Aktivboxen), hier legt man den analogen Audio-Ausgangspegel fest (so können auch kompakt-leistungärmere Verstärker nachfolgen) und hier bestimmt man, welcher Ausgang – Analog, S/PDIF oder USB – überhaupt aktiv sein soll. Um den Lumin T2 auch zum Klingen zu bringen, ist diese Zuweisung in der App Pflicht – und damit sind wir schon mittendrin in der Steuerungssoftware samt Bedienoberfläche.

## Exklusive Bedienung per App

Musikstreaming ohne jegliche Berührung eines physischen Tasters? Da bleibt Lumin auch fern des T2-Gehäuses konsequent: Es gibt keine herkömmliche Fernbedienung. Die Befehligung des T2 geschieht ausschließlich über eine App. Sie ist für Android- und iOS-Geräte verfügbar, funktioniert aber besser mit dem Apple-Betriebssystem, weil es für Android (zu) viele verschiedene Spezifikationen gibt. Lumin empfiehlt zum Betrieb deshalb iOS, wir schließen uns diesem Rat ausdrücklich an, weil die App für Apple stabil, schneller und in vollem Funktionsumfang läuft. Gegebenenfalls besorgt man sich zum Betrieb ein älteres iPad, hier funktionieren auch betagtere Modelle ab der zweiten Generation. Die App hat eine schöne Übersichtlichkeit, manche Bedienfelder wie etwa der Bereich der Sortierfunktionen dürften allerdings gern etwas größer sein. Als Sortierwerkzeuge gibt es die Möglichkeiten „Songtitel“, „Albumtitel“, „Albumkünstler“ oder „Interpret“, „Komponist“, „Genre“, „Veröffentlichungsjahr“ und „neu zum Server hinzugefügt“, dazu lässt sich in der entsprechenden Kategorie dann über eine Texteingabe die Auswahl filtern. Neben diesen Sortierfunktionen für den eigenen Musikbestand gelangen wir hier auch zu den Musikdiensten Tidal, Qobuz und Spotify Connect sowie zum Internetradio. Für die Streaming-Dienste braucht man einen bezahlungspflichtigen Account, für den Radio-Dienst Tunes kann man sich einen kostenfreien Zugang einrichten. Wie man die App bedient und die Dienste aktiviert, erklärt Lumin in der App unter dem Menü-Punkt „Hilfe“ sowie auf seiner englischsprachigen Homepage (hier geht es zur Anleitung). Für die Anzeige der Titel, Alben und Künstler gibt es drei verschiedene Darstellungsmodi, die schön gegliedert sind. Auch die leicht erstellbare Playlist ist inklusive Cover-Darstellung optisch gut aufgebaut, durch berühren und verschieben der Tracks ist die Liste auch ruck-zuck veränderbar – sehr gut! Wer nun eine andere Bedienoberfläche favorisiert, hat Alternativen: Lumins selbstentwickelte App basiert auf dem Protokoll des schottischen High End-Herstellers Linn, der wiederum auf einen offenen Standard zurückgreift. Dementsprechend lassen sich Lumin-Komponenten auch mit der Linn-App steuern und umgekehrt Linn-Geräte mit der Lumin-Applikation, durch die Verwendung des plattformübergreifenden OpenHome-Standards geht mit kleinen Abstrichen auch BubbleUPnP. Finaler Trumpf ist die Zertifizierung der Lumin-Produkte als „Room Ready“, der T2 kann also auch mit der beliebten Musikverwaltungssoftware Roon betrieben werden. So kann der Netzwerkplayer auch in ein Multiroom-System eingebunden werden.

## Einfache Einrichtung

Die Installation und Einrichtung geht denkbar leicht. Zuerst verbinden wir den Lumin T2 über das mitgelieferte LAN-Kabel mit der Netzwerk-Buchse. Dann laden wir uns die Lumin App für iOS herunter. Nach der Installation öffnen wir die App auf unserem Tablet – und wie versprochen hat sie den Lumin T2 auch gleich gefunden. Wer weitere Lumin-Komponenten hat, kann hier sein gewünschtes Gerät auswählen. Auch die Auswahl der Musikquelle geht denkbar leicht. Alle im LAN verfügbaren Speicher werden angezeigt, wir wählen unsere NAS – und nach kurzer Zeit wird uns der Inhalt des Speichers angezeigt. Auch der Anschluss einer externen Festplatte und eines USB-Stück an den USB-Port geht reibungslos. Wer nun noch, wie schon vorhin angemerkt, im Einstellen-Menü den richtigen Ausgang festlegt, kann jetzt loslegen – und genau das machen wir nun.



Die App ist die einzige Möglichkeit, den T2 zu steuern. Die Bedienoberfläche ist sehr ansprechend gestaltet, übersichtlich aufgebaut und gut bedienbar.



Analogseitig gibt der Lumin T2 seine Signale symmetrisch über die XLR-Buchsen aus, unsymmetrisch bietet er die Musik über die Cinch-Buchsen an.

## Der Lumin T2 in der Praxis

Wir starten mit einer bekannten Nummer, um erst mal den Klangcharakter des Lumin T2 kennenzulernen. Dafür wählen wir „Morph The Cat“ von Donal Fagen, eine großartig produzierte Nummer, die durch das vielschichtige, aber trotzdem sehr gut durchhörbare Arrangement der vielköpfigen Band besticht. Der Song liegt uns als 44,1 Kilohertz/16 Bit-File auf der NAS und als CD-Track vor, den Silberling spielen wir mit dem Oppo UDP-203 ab. Der Vergleich ist frappant: Mit dem Lumin T2 klingt der altbekannte Song plötzlich ziemlich neu! Das Schlagzeug, und hier insbesondere die Snare, haben wir noch nie mit so einem deutlich vernehmbaren Hall wahrgenommen! Das verändert den Charakter des Songs deutlich. Auch Fagens Gesang klingt heller, seine Stimme hebt sich noch besser aus dem komplexen Mix der Aufnahme ab. Diese leichte Schärfung betrifft, wie wir nach und nach feststellen, jedes Instrument. Nun geben wir den Track über den USB-Ausgang des Lumin T2 digital an unseren Audio Research Gsi75 weiter. Dieser Röhrenverstärker ist mit einem eigenen DAC ausgestattet, nun klingt es weicher. Wandelt hingegen wieder der Lumin, ist der Klang auch in diesem Vergleich brillanter und heller, auch etwas analytischer, und auch hier verschiebt sich durch die intensivere Wahrnehmung des Schlagzeug-Halls das Gefüge der Abbildung. Faszinierend!



Die vier Standfüße des Netzwerkplayers sind aus dem Vollen gedrehte Stahlrondelle, die mit einem flächenschonenden Filz unterfüllt sind.

## Mehr an Auflösung

Und wie steht es nun mit der Wiedergabe im HiRes-Bereich? Der Lumin verspricht ja eine Wandlungsfähigkeit bis DSD512. Deshalb haben wir uns das vor wenigen Wochen erschienene Album „Feenbrothers Play Dave Brubeck“ zugelegt, aufgenommen in dafür üblichen PCM-Format DXD 352,8 Kilohertz/24 Bit-File, konvertiert und käuflich erwerbbar im Format DSD512. Die vier Feenbrothers spielen natürlich Brubecks berühmtes „Take Five“, sie musizieren den Klassiker live im Hilversum Studio vor 80 geladenen Gästen – ein exklusives Live-Konzert. Hier erfahren wir von der ersten Sekunde an, was eine hohe HiRes-Qualität samt exakter Wandlung ausmacht: Das Mehr an Auflösung ist ein Plus an Informationen – und bedeutet einen akustischen Zugewinn, der diese Konzertabbildung noch echter und intensiver erlebbar macht. Wir hören mit dem Beginn der Musik auch die Atmosphäre der Location: Unzählige kleine Geräusche vom Rascheln von Papier über das Wispern der Gäste bis zum Fußtratschen auf dem Fußboden – all das fügt sich zu einem Raumgeräusch zusammen, und durch die Reflexionen von Decke und Wände nimmt dieser Studiosaal für uns regelrecht Gestalt an. Unser Ohren können die geometrischen Verhältnisse des Aufnahmerraums und seine Tiefe ausloten – und mit geschlossenen Augen entsteht für uns die fantastische Illusion, Teil dieses Konzerts im Studio zu sein.



Die Lumin-App zeigt wahlweise die Cover in Großansicht. Gerade bei der Verwendung des Tablets statt des Smartphones bietet sich diese attraktive Darstellung an.



Der schicke Netzwerkplayer passt besonders zu einem modernen Ambiente.

## Magische Einführung

Zudem sind wir ganz nah am musikalischen Geschehen dran: Der Pianist Marc van der Feen sitzt rechts vor uns, keine fünf Meter entfernt, und spielt die ostentative, kurze 5/4-Akkordfolge, die die gesamte Nummer durchzieht. Dem Lumin T2 gelingt eine wunderbar klare Wiedergabe des Tasteninstruments, aber auch der Spielweise des Pianisten: Marc van der Feens variierender Fingeranschlag, mit der er das Thema dynamisch abstuft, und der Pedaleinsatz, mit dem er den Grad der Saitendämpfung verändert, sind prima nachzuverfolgen. Umwerfend ist auch die Abbildung des Saxofonisten Paul van der Feen, der nun das berühmte Take Five-Thema spielt und bald darüber soliert: Wir hören selbst kleinste Nuancen beim Anblasen der Töne und die verschiedenen Klangfarben, die sich mit der Atemstärke und der Spieltechnik verändern – es ist eine magische Einführung in die Kunst des Saxophonspiels. Vom Detailreichtum der Wiedergabe profitiert ebenso das Schlagzeug von Matthijs van der Feen: Der akustische Informationsreichtum und die Klarheit führen dazu, dass wir selbst beim Ride-Becken die verschiedenen Anschlagstärken des Drumsticks und die variierenden angeschlagenen Areale des Beckens nachverfolgen können – so reicht der Klang des Metalls von silbrig rauschend bis hell glockig, und wir können selbst dem Ausschwingen des Beckens eine gefühlte Ewigkeit nachhören. Was für eine Transparenz und Auflösung! Der Applaus am Ende gilt in der Aufnahme den vier Feenbrothers, bei uns der beeindruckenden Wiedergabe des Lumin T2.

## Fazit

Der Lumin T2 ist ein exzellenter Netzwerkplayer, der HiRes bis zu höchsten Qualitäten beherrscht: PCM geht bis 384 Kilohertz, DSD sogar bis zu nativem DSD512. Diese HiRes-Files empfängt der T2 per LAN oder über den USB-Port, alternativ können ihm Tracks per AirPlay zugespielt werden. Neben den eigenen Files spielt der Lumin T2 auch das Angebot der gängigen Musikdienste und Internet-Radiostationen, die Musikverwaltung funktioniert prima über iOS-Version der übersichtlichen Lumin-App. Der Netzwerk-Player stellt die analogen Signale sowohl an einem symmetrischen als auch an einem unsymmetrischen Ausgang zur Verfügung, dank der Lautstärkeregelung kann man den T2 auch mit aktiven Boxen betreiben. Alternativ überlässt der T2 die zugestreamten Digitaldaten einem externen DAC, dafür gibt neben dem USB-Port eine S/PDIF-Schnittstelle in BNC-Ausführung. Wandelt der T2 selbst, fällt sofort die ungemein klare, transparente und hochauflösende Wiedergabe, die einem auch bei altbekannten Tracks ein ganz ungewohntes Klangbild bescheren kann. So entdeckt man durch die Möglichkeiten des HiRes und durch diesen magischen Manager seine Musik mitunter neu.

*Test & Text: Martin Sowa  
Fotos: Philipp Thielen*