

## **Roon richtig gemacht – Eine Benutzer Anleitung**

[Geschrieben von David Snyder](#)

Aus dem englischen übersetzt: Hifi Lounge, ASC – 06.11.2021

Viele Leute halten Roon für einen Mediaplayer oder Mediaserver, aber das ist Roon nicht!

Das ist auch gut so, denn es wäre verrückt, 120 Dollar pro Jahr für die Miete von Software auszugeben, um Musik abzuspielen, die man bereits besitzt, oder?

Nachdem Sie diesen Artikel gelesen haben, wissen Sie, was Roon ist, warum Sie ein Abonnement in Betracht ziehen und wo und wie Sie es wie ein Profi einsetzen können. Dies ist der Leitfaden, den ich mir gewünscht hätte, als ich vor sechs Jahren anfang, Roon zu verwenden. Auch wenn Sie noch nie von Roon gehört haben oder nichts darüber wissen, werden Sie nach der Lektüre beider Teile dieser Serie eher ein Experte sein als die meisten Abonnenten.

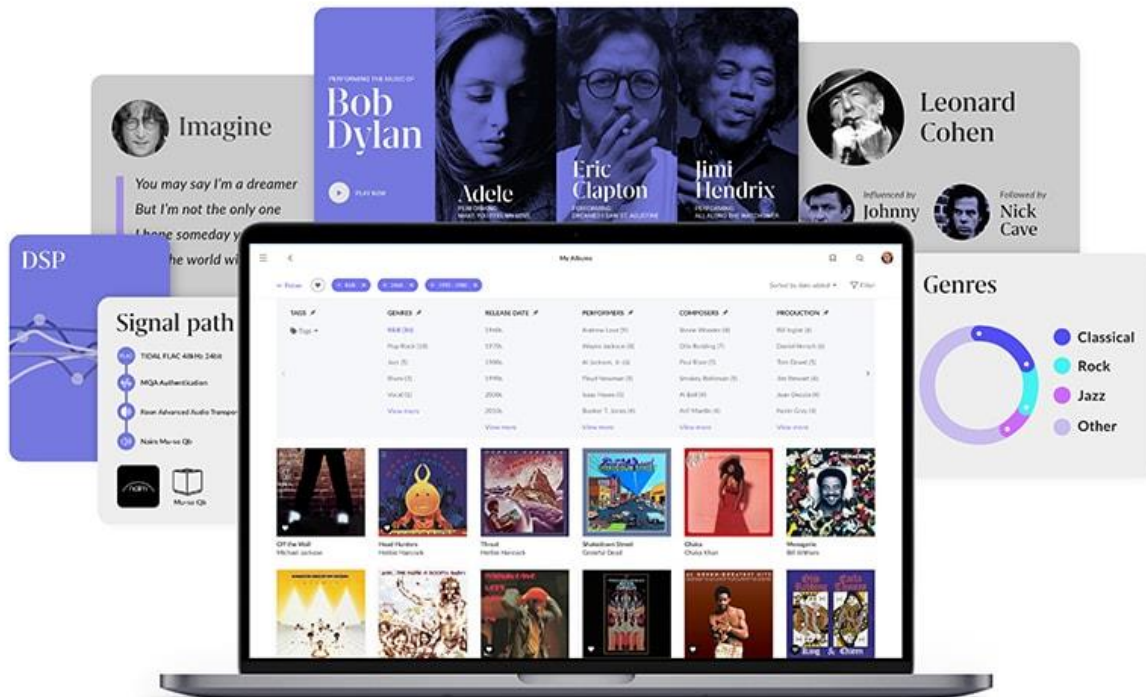
### **Roon definiert**

Das [Red Book Compact Disc Digital Audio \(CDDA\)](#)-Format enthält keine Metadaten (Künstler, Albumtitel und andere Informationen) ... nicht einmal Tracktitel. Moderne CD-Ripping-Software verwendet die Trackanzahl, die Songdauer und die Songsequenz einer CD als „Fingerabdruck“, um eine CD mit einer oder mehreren Online-Metadatenbanken wie freedb, Music Brainz, Gracenote und Discogs abzugleichen. Die Software füllt die Album-, Künstler- und Titelnamen aus, wenn es eine Übereinstimmung gibt – eine große Zeitersparnis gegenüber der manuellen Eingabe. Wenn es keine Übereinstimmung gibt, lädt die Software die von Ihnen eingegebenen Titelnamen in diese Datenbanken hoch und erspart anderen den gleichen Aufwand. Da die Inhalte in diesen Datenbanken hauptsächlich durch Crowdsourcing stammen, ist die Qualität nicht perfekt.

Albumcover können das Navigieren in einer Musikbibliothek angenehmer machen, aber das Scannen von Covergrafiken ist zeitaufwändig. Die meisten CD-Ripping-Software verwendet den Albumtitel und den Interpreten, um im Internet nach einem geeigneten Bild zu suchen. Oft werden diese Bilder von Websites wie Amazon und Discogs gekratzt. Die Software bettet Album- und Track-Metadaten sowie Cover-Art in jede Datei nach dem Rippen ein. Herkömmliche Mediaplayer wie [foobar2000](#) verlassen sich ausschließlich auf diese eingebetteten Metadaten sowie Dateinamen und Ordnerstruktur, um Ihre Musikbibliothek zu verstehen und sinnvoll zu präsentieren.

Roon ist anders. Im Kern ist Roon ein Online-Musik-Metadatendienst. Im Gegensatz zu freedb ist der Zugriff auf den Dienst auf Abonnenten beschränkt, die die Software von Roon Labs und seinen Partnern verwenden. Roon identifiziert Alben in Ihrer Musikbibliothek und ordnet sie den Online-Metadaten von Roon zu. Erfolgreich identifizierte Alben werden in der Roon-Software mit Metadaten angezeigt, die aus dem Cloud-Dienst von Roon angereichert wurden, und erweitern oder überschreiben das, was möglicherweise in Ihre Trackdateien eingebettet ist. Roon ändert Ihre Dateien nie.

Als Online-Dienst benötigt Roon eine Internetverbindung; Da es jedoch Alben identifiziert, lädt Roon die Metadaten in eine Datenbank (lokal in Ihrer Installation) herunter, um Leistung und Ausfallsicherheit zu gewährleisten. Der Metadatendienst von Roon enthält von den Urheberrechtshabern lizenziertes Material (den Großteil der Betriebsausgaben von Roon Labs neben den Gehältern). Dazu gehören hochwertige Albumcover, Songtexte, Albumrezensionen, Künstler- und Komponistenbiografien sowie detaillierte, durchsuchbare Album-Credits.



Roon ist auch eine Reihe von Anwendungen für die Interaktion mit Ihrer Musik. Diese Anwendungen präsentieren Ihre Musikbibliothek, angereichert mit Informationen aus dem Cloud-Dienst von Roon, auf eine Weise, die zum Entdecken anregt. Namen von Interpreten und Komponisten sind mit Biografien, Diskografien und verwandten Werken verlinkt. Roon erzählt Ihnen auch von Mitarbeitern mit dem Künstler, den Sie erkunden. Bei Integration mit einem Musik-Streaming-Dienst (TIDAL oder Qobuz) gibt Roon Albumempfehlungen und teilt neue Veröffentlichungen. Roons Präsentation ist ein magazinähnliches Format, das angenehm zu lesen ist, ohne dabei im Weg zu stehen, wofür Sie hergekommen sind, nämlich Musik zu spielen.

Schließlich ist Roon ein Ökosystem aus Hunderten von kompatiblen Geräten mit unterschiedlichem Support- und Funktionsniveau, je nach Integrationsgrad der Hersteller. Produkte mit der „Roon Ready“-Zertifizierung laufen mit Code von Roon, wobei jeder Aspekt ihrer Funktionalität nach hohen Standards verifiziert ist. „Roon Tested“-Produkte führen keine Roon-Software aus, aber Roon Labs hat sie getestet, um die Interoperabilität zu überprüfen. Einige Geräte bieten Funktionen, die über ihre Integration mit Roon hinausgehen, um den breiteren Markt anzusprechen. Leider führt dies nicht immer zu der besten Benutzererfahrung, insbesondere wenn konkurrierende Ökosysteme beteiligt sind.

Zusammenfassend ist Roon ein Abonnementdienst, der Zugriff auf ständig aktualisierte, lizenzierte Metadaten bietet. Die Anwendungen von Roon präsentieren Ihre Musik, angereichert mit einer Überlagerung aus hochwertigen Bildern und Informationen, auf eine Weise, die zu tiefer Erkundung und Engagement anregt.

Hinweis: Mir ist klar, dass das, was Sie bisher gelesen haben, wie eine Werbung für Roon klingen mag. Lassen Sie mich Ihnen versichern, dass ich keine kommerzielle Verbindung zu Roon Labs habe. Sie haben mich in keiner Weise für die Weitergabe dieser Informationen entschädigt. Ich bin nur ein Amateur-Audiophiler, der Hunderte von Stunden damit verbracht hat, mit einer Vielzahl von

Anwendungen und Diensten zu interagieren, um digitale Musik zu erkunden und abzuspielen. Mein Ziel ist es, als Ihr Führer zu fungieren und Ihnen den sichersten Weg zu zeigen, um das zu genießen, was ein Roon-Abonnement zu bieten hat.

### **Warum Roon notwendig ist**

Ein Roon-Abonnement bietet keine eigentliche Musik ... nur erweiterte Informationen über die Musik, die Sie bereits gekauft haben oder auf die Sie über die Streaming-Dienste TIDAL und Qobuz Zugriff haben. Du kannst all diese Musik auf irgendeine Art und Weise ohne Roon spielen, wo ist also das Wertversprechen?

Wenn Ihre Wiedergabeumgebung aus einem einzigen Audiosystem besteht und Sie nur eine kleine, gut organisierte lokale Musikbibliothek haben, bietet Roon wenig Wert. Das angereicherte Metadaten-Overlay würde die Erfahrung beim Navigieren in Ihrer Sammlung und beim Finden von interessanten Spielen verbessern. Die Assoziations- und Vernetzungstiefe wird jedoch minimal sein, da eine Bibliothek nur aus wenigen hundert Alben besteht. Sie kennen Ihre Musik wahrscheinlich gut genug, um schnell das Gewünschte zu finden, ohne dass Sie erweiterte Such-, Erkundungs- und Empfehlungstools benötigen. Sie benötigen keine ausgeklügelten Funktionen, um mehrere Wiedergabeumgebungen mit unterschiedlichen Funktionen und Optimierungen zu verwalten. Möglicherweise verwenden Sie das System nicht von anderen Mitgliedern Ihres Haushalts mit jeweils eigenen Präferenzen. Ich möchte Sie nicht davon abbringen, Roon auszuprobieren, aber wenn das nach Ihnen klingt, ist es unwahrscheinlich, dass Roon einen ausreichenden Nutzen bietet, um seine monatlichen Kosten von 9,99 USD auszugleichen.



### Roon [Nucleus](#) Musik Streamer

Roon macht Sinn, sobald Sie ein Abonnement von Qobuz oder TIDAL haben. Diese Streaming-Dienste bieten Zugriff auf riesige Bibliotheken mit zig Millionen Titeln. Während sie rudimentäre Navigations-, Erkundungs- und Empfehlungstools bieten, gibt es Ozeane von Kram, durch die Sie waten müssen, bevor Sie das Juwel eines Albums finden, das Ihre Zeit wert ist. Die meisten Leute fühlen sich ein bisschen verloren, wenn sie sich einer Bibliothek dieser Größe nähern, und wenn Sie nicht auf Hip-Hop, R&B und Rap stehen, sind die Standardempfehlungen von TIDAL wahrscheinlich bestenfalls enttäuschend. Wenn Sie in Roon nach einem Künstler suchen, werden Ihnen Alben aus seiner Diskografie angezeigt, sortiert nach Popularität, statt nach Datum oder Name. Dies macht es einfach, eine auszuwählen, die Ihnen wahrscheinlich gefällt. Wir Audiophile wissen, dass die Klangqualität von Alben stark von den Aufnahme- und Mastering-Ingenieuren und anderen an der Produktion Beteiligten beeinflusst wird. Im Gegensatz zu den TIDAL- oder Qobuz-Apps können Sie mit Roon nach Alben suchen, die von Ingenieuren wie Bernie Grundman gemastert wurden. Die ungefähr 1.800 passenden Alben auf TIDAL gehören wahrscheinlich zu den am besten klingenden Aufnahmen, die Sie finden werden.

Wenn Ihre persönliche Musikbibliothek über tausend Alben (ungefähr zehntausend Titel) enthält, haben Sie den Punkt erreicht, an dem Roon's Entdeckungs-, Assoziations- und Navigationsfunktionen einen echten Mehrwert bieten. Sie erfahren Fakten über Interpreten, Komponisten und Alben, die Sie vor der Verwendung von Roon nicht kannten, wie zum Beispiel der Auftritt von Session-Gitarrist Dean Parks auf einer überraschenden Anzahl Ihrer Alben. Roon wird dich sogar über bevorstehende Konzerte informieren und Links zu ihren Websites teilen, damit du deine Lieblingskünstler direkt unterstützen kannst. Mit dem Metadaten-Overlay von Roon können Sie den maximalen Wert aus der Musik herausholen, für die Sie bezahlt haben. Sie werden Alben wiederentdecken, die Sie vielleicht vergessen haben, und eine tiefere Wertschätzung für Ihre Favoriten entwickeln.

Obwohl Sie möglicherweise ein primäres Audiosystem für ernsthaftes Hören haben, wünschen sich die meisten Musikliebhaber die Möglichkeit, Musik in mehreren Räumen in ihrem Zuhause abzuspielen. Die Verwaltung vieler Geräte verschiedener Hersteller mit unterschiedlichen Fähigkeiten wird schnell komplex. Jeder hat möglicherweise seine eigene proprietäre Steuerungs-App und eine Möglichkeit, Ihre Bibliothek zu präsentieren. Es gibt möglicherweise keine Möglichkeit, Zonen zu gruppieren oder die Wiedergabewarteschlange von einem Raum in einen anderen zu übertragen. Selbst wenn Sie mit der Navigation in einem solchen Multi-Vendor-System vertraut sind, wird es eine Herausforderung sein, Familienmitglieder auf den neuesten Stand zu bringen. Wenn Sie dies sind, werden die vereinheitlichte Mehrbenutzer-Bedienoberfläche von Roon und die Abstraktion der Gerätefunktionen für Sie schnell von unschätzbarem Wert sein.

Im zweiten Teil werden wir die Einzelheiten untersuchen, um das Beste aus einem Roon-basierten Audiosystem herauszuholen, einschließlich Computer- und Hardwareanforderungen, und wie das System und das Netzwerk für die beste Leistung und Klangqualität konfiguriert werden.

## Roon richtig gemacht: Ein Benutzerhandbuch, Teil 2

In Teil eins ([Ausgabe 146](#)) haben wir die Grundlagen dessen, was Roon ist und wie es funktioniert, sowie die Vorteile, die es bei der Organisation und dem Zugriff auf digitale Musik bietet, behandelt. Teil 2 untersucht die Einzelheiten, um das Beste aus einem Roon-basierten Audiosystem herauszuholen.

### Wohin mit Roon

Für die volle Funktionalität benötigt Roon einen Internetzugang und ein robustes LAN (Local Area Network). Roon ist kein Computer-Audiosystem; Es ist ein Netzwerk-Audiosystem. Daher sind die Fähigkeiten von Roon außerhalb des Hauses begrenzt. Es ist nicht die Lösung, die Sie für Autoradio, Hintergrundmusik auf Reisen oder Melodien am Arbeitsplatz verwenden würden. Obwohl Roon Labs plant, Unterstützung für den Fernzugriff hinzuzufügen, gehört Roon vorerst zu Ihrem Hauptwohnsitz.

Eine vollständige Roon-Installation umfasst mehrere Geräte, die an ein einziges LAN angeschlossen sind. Im Mittelpunkt dieser Installation steht eine Softwarekomponente, die Roon Labs Core nennt, die Koordinationsstelle für alle anderen Geräte. Jedes Roon-Abonnement ist genau einem Core zugeordnet. Ein Roon-System hat oft mehrere Ausgänge und Bedienelemente. Ausgänge sind Audiokomponenten mit einer LAN-Verbindung, die es Core ermöglicht, Musik zu ihnen zu streamen. Kontrollen sind die Softwareanwendungen, die Sie und Ihre Familie verwenden, um mit Roon zu interagieren. Roon Labs bietet kostenlose Roon Remote-Apps für Android und iOS und die Roon-Desktop-App für macOS und Microsoft Windows.

Roon bietet zwei verschiedene Softwarekomponenten, die als Kern für Ihre Installation dienen können: Roon Desktop und Roon Server. Die Desktop-App verfügt über einen All-in-One-Modus und bietet Core, Output und Control. Dies ist zwar praktisch für eine schnelle Evaluierung oder Demo der Funktionen von Roon, aber dauerhafte Installationen sollten diese Funktionen immer auf dedizierte Netzwerkgeräte verteilen, um die beste Leistung zu erzielen.

Roon Server ist die bevorzugte Software für Core. Roon Labs empfiehlt eine Intel Core i3 oder besser CPU und 4 bis 8 GB RAM. Das Betriebssystem und Roon Server müssen auf einer SSD (Solid State Drive) installiert werden, da der Zugriff auf die Datenbank von Roon viel nicht-sequentiellen Festplattenzugriff erfordert. Eine mechanische Festplatte kann da nicht mithalten. Roon Labs bietet Builds für spätere macOS- und Windows-Versionen, Linux, QNAP und Synology NAS-Geräte (Network Attached Storage).

Während Sie Roon Server auf jedem System installieren können, das die [Mindestanforderungen](#) erfüllt, bietet Roon Labs auch Roon OS an, eine hochoptimierte Lösung für den Betrieb von Roon Server. Roon OS bietet mit Abstand die beste Erfahrung. Es wird jedoch nur von Roon Labs auf einem bestimmten Computertyp namens Intel NUC (Next Unit of Computing) offiziell unterstützt. Außerdem werden nur bestimmte NUC-Modellnummern unterstützt.



#### Roon [Nucleus](#) music streamer

Um die Dinge für Roon-Abonnenten zu vereinfachen, bietet Roon Labs die Nucleus- und Nucleus+-Server an, die auf Intel Core i3 bzw. i7 NUCs basieren. Diese sind mit Roon OS vorinstalliert und bieten die Integration mit Control4-Smart-Home-Automatisierungssystemen. Der einzige Nachteil von Nucleus/Nucleus+ sind die relativ hohen Kosten: 1.459 US-Dollar für Nucleus und 2.559 US-Dollar für Nucleus+. In diesen Preisen ist eine optionale interne SATA-SSD zur Musikspeicherung nicht enthalten. Obwohl sie teuer erscheinen mögen, bietet Nucleus/Nucleus+ ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis für diejenigen, die eine schöne schlüsselfertige Lösung wünschen oder eine Control4-Integration benötigen.

Für diejenigen mit Erfahrung in der Montage von Computerhardware bietet Roon Labs eine DIY-Option zum Ausführen von Roon OS, die sie ROCK oder Roon Optimized Core Kit nennen. Die [Online-Hilfeseiten von Roon](#) enthalten detaillierte Anweisungen zu den zu kaufenden Teilen, der Montage, den BIOS-Einstellungen und der Installation des Roon-Betriebssystems. Für einen ROCK-Build benötigen Sie einen zweiten Computer, einen USB-Stick, einen kleinen Kreuzschlitzschraubendreher und etwas Geduld. Abgesehen von kosmetischen Unterschieden und keiner Control4-Integration bietet ein ROCK-Build ein gleichwertiges Erlebnis wie Nucleus/Nucleus+.

#### Intel [NUC](#) mini PC.



Schließlich bieten einige Drittanbieter Server an, die als Ihr Roon Core fungieren können. In der Regel führen diese Roon Server zusammen mit einer Reihe anderer Software aus und bieten Funktionen, die Sie möglicherweise benötigen oder nicht. Wenn Sie diese Lösungen in Betracht ziehen, beachten Sie, dass Funktionen außerhalb des Roon-Ökosystems möglicherweise nicht mit Ihren anderen Roon-Geräten zusammenarbeiten, was Ihr Netzwerk-Audiosystem möglicherweise unnötig komplex macht.

Zusammenfassend ist Roon ein Netzwerk-Audiosystem für Ihr Zuhause. Core ist Ihr Musik-Mainframe, und Control-Apps sind Terminals, mit denen Sie interagieren und Ihre Musik in einer oder mehreren Ausgabebereichen abspielen können. Core, Control und Outputs kommunizieren über Ihr Heim-LAN, ein wichtiger Bestandteil jedes Roon-Systems.

## **Roon richtig einsetzen**

Roons Vision war von Anfang an „Roon Plays with Everything“. Roon Labs ist zwar noch nicht vollständig realisiert, kommt jedoch näher und kündigt jeden Monat neue Partnerschaften und Integrationen an. Daher gibt es unzählige Möglichkeiten, ein Roon-System aufzubauen. Es kann Jahre dauern, bis Sie einen ausreichend großen Querschnitt der verfügbaren Optionen erkunden, um die beste Lösung für Ihre Bedürfnisse und Erwartungen zu finden. Ich hoffe, dass Ihnen das, was Sie aus diesem Artikel lernen, viel Zeit spart, aber ich komme aus einer benachteiligten Perspektive; Ich kenne deine Anforderungen nicht! Es gibt keine Universallösung, aber ich werde allgemein anwendbare Anleitungen geben und konkrete Beispiele auf dem Weg teilen. Ausgestattet mit diesen Informationen sollten Sie in der Lage sein, ein Roon-System in Ihrem Zuhause bereitzustellen, das Sie und Ihre Familie erstaunt und begeistert.

## **Das Netzwerk ist der Computer®**

Heute ein eingetragenes Warenzeichen von Cloudflare, wurde dieser Begriff erstmals 1984 von John Gage von Sun Microsystems geprägt. Dieses netzwerkzentrierte Denken gilt gleichermaßen für eine zuverlässige und leistungsstarke Roon-Bereitstellung: Nennen Sie es The Network is the Audio System. Nachdem ich über 37.000 Beiträge in der Roon Community gelesen habe, bin ich zu dem Schluss gekommen, dass Heim-LAN-Probleme die Hauptursache für die meisten Roon-Leistungsprobleme sind. Mein Rat ist, Ihr LAN als eine Komponente in Ihren Audiosystemen zu betrachten und entsprechend zu investieren.

Ich sage nicht, dass Sie 1.000 US-Dollar für den neuesten audiophilen Switch oder das neueste lineare Netzteil für Ihren Router ausgeben müssen, um Zuverlässigkeit und eine zufriedenstellende Klangqualität zu erzielen. Sie müssen sich jedoch mehr Gedanken über die Einrichtung Ihres Heimnetzwerks machen als vor Roon, um die besten Ergebnisse zu erzielen.

Core, Hochleistungsausgänge und Netzwerkspeicher für Musikdateien erfordern eine kabelgebundene Ethernet-Verbindung, um zuverlässig zu funktionieren. Einer der Gründe dafür ist, dass Roon Core im Gegensatz zu DLNA (Digital Living Network Alliance) und den meisten anderen Streaming-Protokollen unkomprimiertes Audio an Ihre Ausgabezonen sendet. Dies minimiert die Verarbeitung auf Ausgabegeräten, erfordert jedoch mehr Bandbreite und geringere Latenz.

In den USA ist es üblich, dass Internetdiensteanbieter (ISPs wie AT&T und Comcast) einen Wi-Fi-Router bereitstellen, der auch über drei oder vier Ethernet-Switch-Ports verfügt. Dies wird für Ihr Netzwerk-Audiosystem wahrscheinlich nicht ausreichen. Die Qualität dieses „kostenlosen“ internen Switches ist ebenfalls fraglich, daher ist eine der ersten Komponenten, die Sie für Ihren Roon-Einsatz erwerben sollten, ein guter Ethernet-Switch. Wählen Sie ein Gerät mit mehr Anschlüssen aus, als Sie denken, dass Sie benötigen. Sofern Sie nicht über umfangreiche Erfahrung in der Verwaltung von Netzwerkgeräten verfügen, bleiben Sie bei einem einfachen, nicht verwalteten Switch wie dem Netgear ProSafe GS116, der keine Benutzerkonfiguration erfordert und für etwa 80 US-Dollar verkauft wird. Verbinden Sie einen Port mit dem Router Ihres ISP und verwenden Sie die anderen für Core, Outputs, Ihr NAS und alle anderen Geräte, die eine kabelgebundene Verbindung unterstützen. Wenn Sie einen separaten WLAN-Router haben, verbinden Sie stattdessen diesen Switch damit. Diese einfache Netzwerktopologie bietet jahrelangen zuverlässigen Service mit minimalem Aufwand.

Während viele Häuser und Wohnungen mit CATV-Buchsen (Kabelfernsehen) vorverkabelt sind, verfügen nur wenige über kabelgebundene Ethernet-Buchsen an jedem Ort, an dem Sie ein Audiosystem aufstellen möchten. Wenn Sie Ihr Eigenheim besitzen oder von einem verständnisvollen Vermieter mieten, lässt sich dies leicht lösen. Beauftragen Sie einen Spezialisten für Niederspannungsverkabelung (z. B. Installateure von Alarm- und Sicherheitskameras, CATV-Installateure oder Heimkino-Integratoren). Bitten Sie sie, In-Wall-Netzwerkkläufe von Ihrem Switch zu

jedem Standort zu ziehen, an dem Sie einen Roon-Ausgang haben möchten, der hochauflösende Formate unterstützt. Erwarten Sie, je nach Standort etwa 150 US-Dollar pro Lauf, Geben oder Nehmen zu zahlen. Das mag teuer klingen, aber ich verspreche Ihnen, dass es eine der besten Audioinvestitionen sein wird, die Sie jemals tätigen werden.

Angenommen, Ihr Vermieter erlaubt Ihnen nicht, eine Unterputzverkabelung zu installieren. In diesem Fall kann ein modernes Wi-Fi-6-Mesh-Netzwerk wie Netgear Orbi, TP-Link Deco oder Asus ZenWiFi akzeptable Ergebnisse liefern. Vermeiden Sie Lösungen mit weniger als zwei kabelgebundenen Ethernet-Ports pro Knoten, da Sie diese benötigen, um kabelgebundene Geräte wie Core und Ausgänge anzuschließen. Der Unterschied zwischen einem Mesh-Netzwerk und herkömmlichen Wi-Fi-Extendern besteht darin, dass die Knoten eine dedizierte Hochgeschwindigkeits-Wi-Fi-6-Backhaul-Verbindung verwenden. Wi-Fi 6 unterstützt nahezu kabelgebundene Netzwerkgeschwindigkeiten; die Latenz ist jedoch höher.

Eine weitere Option für diejenigen, die kein kabelgebundenes Ethernet an ihre Audiosysteme anschließen können, ist MoCA 2.5. Diese Technologie nutzt vorhandene (und oft ungenutzte) CATV-Buchsen, um ein kabelgebundenes Netzwerk zu bilden. Es ist teuer, komplizierter einzurichten und die Latenz ist etwa 10 Mal höher als bei kabelgebundenem Ethernet. Wenn Sie jedoch CATV-Buchsen in der Nähe Ihrer Geräte haben, ist dies besser als Wi-Fi und kann Mesh-Lösungen übertreffen, wenn Sie ein großes Zuhause haben.

Powerline-Netzwerke (die die elektrische Wechselstromverkabelung eines Hauses zum Übertragen von Daten verwenden), Wi-Fi-Extender und Wi-Fi im Allgemeinen können für andere vernetzte Haushaltsgeräte und Anwendungen zufriedenstellend sein. Sie bieten jedoch selten eine gute Erfahrung mit Roon. Sie werden es nie bereuen, kabelgebundene Ethernet-Läufe installiert zu haben, wo dies möglich ist. Obwohl Leistung und Zuverlässigkeit kabelgebundenem Ethernet unterlegen sind, reichen MoCA 2.5- und Wi-Fi 6-Mesh-Netzwerke bei richtiger Implementierung aus, damit Roon zuverlässig funktioniert. Investieren Sie in Ihr Heimnetzwerk wie in jeden anderen Teil Ihres Audiosystems. Sie werden mit mehr Hörzeit belohnt, weil Sie weniger Zeit mit der Fehlerbehebung verbringen!

#### Ihr Musik-Mainframe

Wie bereits erwähnt, ist jedes Roon-Abonnement mit einem Core verbunden. Die Assoziation wird gebildet, indem Sie sich mit der Control-App bei Core anmelden. Vermeiden Sie die Verwendung des Computers, auf dem Core als Ausgabe ausgeführt wird, wenn die Klangqualität Priorität hat. Roon Core ist ein kompromissloser CPU-Schwein. Die daraus resultierenden erhöhten RFI, EMI, Lüftergeräusche und die Verschmutzung der Masseplatte machen ein solches Setup für einen nachgeschalteten DAC unwirtlich. Bei der idealen Bereitstellung sind nur zwei Kabel mit dem Computer verbunden, auf dem Core ausgeführt wird: Strom und Ethernet. Kein Display, Tastatur, Maus und vor allem kein DAC. Trotz seines schönen Gehäuses ist Nucleus keine Audiokomponente. Es ist eine Server-Appliance und sollte wie eine behandelt werden.



Die beste Software für Core ist Roon Server. Diese Anwendung hat keine Benutzeroberfläche und ist daher ideal für die Ausführung auf einem Gerät wie Roons eigenem Nucleus/Nucleus+ oder ihrer DIY-ROCK-Lösung. Sie können Roon Server auch im Hintergrund auf jedem PC, Mac oder Linux-Computer ausführen, der die Hardwareanforderungen erfüllt. Roon OS auf der Intel NUC-Plattform bietet jedoch die beste Erfahrung. Verschwende keine Zeit wie ich. Kaufen Sie einen Nucleus oder bauen Sie ein ROCK-System (es ist einfacher als Sie denken). Wenn Nucleus zu teuer ist und Sie sich nicht wohl dabei fühlen, einen NUC für ROCK zusammenzubauen, suchen Sie jemanden, der einen für Sie baut. Wenn Sie nicht können, lassen Sie es mich wissen, und ich helfe Ihnen.

Planen Sie eine kabelgebundene Ethernet-Verbindung zu Core ein. Physisch ist der beste Platz für Core neben Ihrem Router oder dem von mir empfohlenen Ethernet-Switch. Da die einzige Benutzeroberfläche des Nucleus oder ROCK ein Netzschalter ist, benötigen Sie weder Tastatur, Maus noch Display. Schließen Sie die Stromversorgung und das Ethernet an, und Sie können loslegen.

In Bezug auf die Stromversorgung muss der Core eingeschaltet sein, damit Sie Ihr Netzwerk-Audiosystem verwenden können, da alles durch ihn fließt. Sie machen sich vielleicht Sorgen um die Betriebskosten, aber ich kann Ihnen versichern, dass sie minimal sind. Mein i5 NUC der 7. Generation verbraucht etwa 10 Watt. Wenn ich es rund um die Uhr laufen lassen würde, würde der monatliche Stromverbrauch nur 7,3 kWh betragen. Selbst bei den exorbitanten Strompreisen in Kalifornien beträgt dies 2,70 US-Dollar pro Monat oder 32,50 US-Dollar pro Jahr. Natürlich ist es gut, elektrische Energie zu sparen, und das ist einfach. Drücken Sie am Ende Ihrer letzten Hörsitzung einfach den Netzschalter, und der NUC wird in Sekundenschnelle ordnungsgemäß heruntergefahren. Noch ein Druck am Morgen, und Sie werden fast so schnell einsatzbereit sein, da Roon OS sehr schnell bootet.

Die Tonqualität sollte bei der Auswahl eines Geräts zum Ausführen von Core keine Rolle spielen. Wenn alle Ausgänge über Ihr Heim-LAN verbunden sind und Core sich nicht in Ihrem Hörraum befindet, klingen alle Lösungen genau gleich. Lassen Sie sich von niemandem, insbesondere von Herstellern, etwas anderes sagen. Obwohl sie alle gleich klingen, bieten sie nicht die gleiche Erfahrung. Je komplexer das Betriebssystem ist, auf dem Roon Server ausgeführt wird, desto mehr Ausfallzeiten haben Sie für Updates, Neustarts, Wartung und Fehlerbehebung. Das Betriebssystem konkurriert auch mit Roon Server um Hardwareressourcen, was sich auf die Reaktionsfähigkeit und sogar Zuverlässigkeit auswirkt. Roon Server ist ein minimales Betriebssystem, das Roon Labs von Grund auf entwickelt hat, um eine stabile und hochoptimierte Plattform für den Betrieb von Roon Server bereitzustellen. Aus diesem Grund bietet Roon OS die beste und anwendungsnäheste Erfahrung.

### **Netzwerk-Audiokomponenten**

Wenn Sie meinen Rat bisher befolgt haben, werden Sie keinen leistungsstarken Computer haben, der RFI und EMI in Ihr Audio-Rack oder Ihre Hörumgebung ausspeist. Core befindet sich an anderer Stelle, sodass Sie jetzt Audiokomponenten benötigen, um Ihr Heim-LAN und Ihre Audiosysteme zu verbinden. Roon Labs zielt darauf ab, alle Netzwerk-Audiogeräte zu unterstützen, aber nicht alle Geräte werden gleichermaßen unterstützt. Für Zonen, die Sie für Hintergrundmusik verwenden, sind die Protokolle Apple AirPlay, Google Chromecast und SONOS in Ordnung. In Zonen, in denen Sie ernsthaft zuhören, sollten Sie jedoch etwas wählerischer sein.

Roons eigenes R.A.A.T. (Roon Advanced Audio Transport) Streaming-Protokoll bietet die beste Qualität und Leistung in einem Roon-System. „Roon Ready“-zertifizierte Geräte verwenden dieses Protokoll effektiv und bieten reaktionsschnelle Wiedergabesteuerungen und verbessertes Feedback in den Roon Control-Apps. Leider haben einige Hersteller die „Roon Ready“-Zertifizierung vorzeitig angekündigt. Überprüfen Sie vor dem Kauf immer die Seite von Roon Partners. Auf dieser Seite werden auch „Roon Tested“-Geräte angezeigt. Viele dieser Komponenten sind nicht netzwerkfähig,

wie USB-DACs. Andere bieten Netzwerk-Audio-Funktionalität mit anderen Protokollen als R.A.A.T. Vermeiden Sie letzteres für Ihre primären Systeme, da diese über begrenzte Fähigkeiten und Formatunterstützung verfügen.

Das Angebot an Netzwerk-Audiokomponenten ist breit gefächert, aber alle lassen sich durch ihre Ein- und Ausgänge beschreiben. Eingaben umfassen Medien und Protokolle. Aus Gründen der Zuverlässigkeit ist kabelgebundenes Ethernet (oder Glasfaser) das bevorzugte Medium für Roon, aber Wi-Fi funktioniert manchmal gut genug. Roon unterstützt kein Bluetooth. Zu den Eingabeprotokollen gehören R.A.A.T., AirPlay, Chromecast, SONOS und andere. Ausgänge können USB und S/PDIF sein, um einen externen DAC zu speisen. Einige Geräte bieten auch analoge Ausgänge oder verstärkte Ausgänge, um passive Lautsprecher anzusteuern. Einige sind vernetzte Aktivlautsprecher mit integrierter Roon-Unterstützung, wie der KEF LS50 Wireless II.

Welchen Typ Sie wählen, hängt von Ihrem vorhandenen System und Ihren Anforderungen ab. Wie bei jeder Audiokomponente gilt: Je mehr integrierte Funktionen ein Gerät hat, desto weniger flexibel ist es beim Upgrade. Wenn Sie einen DAC haben, der Ihnen gefällt, kann ein einfacher Netzwerk-Audiotransport wie der ZEN Stream von iFi Audio oder der Allo USBridge Signature Player eine gute Option sein. Wenn Sie später einen DAC finden, der Ihnen besser gefällt, können Sie diesen austauschen und den gleichen Transportweg verwenden. Das Umgekehrte gilt auch. Wie der SONOS Five sind All-in-One-Komponenten jedoch ideal für Hintergrundmusik und leichter zu bewegen. Dies sind nur einige Beispiele; neue Produkte werden regelmäßig auf dem Roon Blog angekündigt.

### **Steuerung – dafür gibt es eine App**

Sie müssen mit ziemlicher Sicherheit kein neues Gerät als Bedienoberfläche für die Interaktion mit Roon kaufen. Die meisten einigermaßen aktuellen Smartphones, Tablets, Laptops und Desktop-Computer können als Steuerelemente fungieren. Installieren Sie für Android- und iOS-Tablets und -Smartphones die kostenlose Roon Remote-App über den App Store für Ihr Gerät. Laden Sie die Roon-Desktop-App direkt von roonlabs.com herunter und installieren Sie sie auf jedem Ihrer Computer, auf denen Microsoft Windows oder Apple macOS ausgeführt wird. Ich empfehle Ihnen, die Roon Control-Apps auf jedem kompatiblen Gerät zu installieren, das Sie besitzen, damit jeder bequem zu Hause auf Musik zugreifen kann.

### **Die Roon-App auf verschiedenen Geräten**

Während Core und Outputs am besten mit einer kabelgebundenen Netzwerkverbindung funktionieren, verwenden Controls fast immer Wi-Fi. Es ist wichtig sicherzustellen, dass sich die kabelgebundenen und kabellosen Geräte, aus denen Ihr Roon-System besteht, alle im selben Netzwerk befinden. Die von Roon verwendeten Geräteerkennungsprotokolle funktionieren in segmentierten Netzwerken nicht gut. Wenn Sie separate Wi-Fi-Zugangspunkte verwenden, sollten diese so konfiguriert werden, dass sie als Brücken zu Ihrem kabelgebundenen LAN fungieren. Sie können dies überprüfen, indem Sie die IP-Adressen überprüfen, die Core, Outputs und Controls zugewiesen sind. Das übliche Format einer IP-Adresse besteht aus vier Zahlen, die durch Punkte getrennt sind. Standardmäßig repräsentieren die ersten drei Zahlen die Netzwerkadresse. Diese drei Nummern müssen für jedes Gerät in Ihrer Roon-Bereitstellung identisch sein. Core wird Probleme haben, Geräte mit einer anderen Netzwerkadresse zu erkennen und mit ihnen zu kommunizieren. Wie IP-Adressen angezeigt werden, ist unterschiedlich, konsultieren Sie daher Ihre Produktdokumentation oder führen Sie eine Google-Suche durch, wenn Sie sich nicht sicher sind, wo Sie suchen sollen.

Sie werden hauptsächlich die Desktop-App von Roon oder Roon Remote verwenden, um die Wiedergabe zu steuern. Roon Labs unterstützt jedoch auch Erweiterungen von Drittanbietern.

Hervorzuheben ist rooDial, ein Produkt, das Dr. Carl-Werner Oehlich gegen eine geringe Gebühr anbietet. Diese Lösung ermöglicht es einem Microsoft Surface Dial, als physischer Lautstärkeregler für Roon zu fungieren. Drücken Sie oben auf das Einstellrad, um die Funktionen Wiedergabe/Pause und Überspringen aufzurufen. Ein Tablet in die Hand zu nehmen, um eine Pause zu machen, einen Titel zu überspringen oder die Lautstärke anzupassen, ist eine unerwünschte Ablenkung von diesem glückseligen, halbunbewussten Zustand, der mit langen Hörsitzungen verbunden ist. Im Gegensatz dazu kannst du rooDial bedienen, ohne die Augen zu öffnen, sodass dich nichts aus der Musik reißt. Ich betrachte rooDial oder eine der anderen Steuerungserweiterungen von Dr. Oehlich als einen wesentlichen Teil des Roon-Erlebnisses für ernsthafte Hörer.

### **Zusammenfassung und Ressourcen**

Roon ist nicht nur ein weiterer Musikserver oder -player. Es ist ein Online-Metadatendienst und ein Geräte-Ökosystem für vernetztes Audio zu Hause. Seine Such-, Entdeckungs- und Empfehlungsfunktionen machen die umfangreichen Musikbibliotheken von Qobuz und TIDAL zugänglich. Erweiterte und verlinkte Credits, Rezensionen und Biografien maximieren das Vergnügen, das Sie aus Ihrer vorhandenen Musikbibliothek ziehen. Roon bietet eine einheitliche Benutzeroberfläche zum Abspielen von Musik auf Geräten mit unterschiedlichen Fähigkeiten. Core und Ihr Heim-LAN sind die Grundlage Ihres Roon-Erlebnisses. Wenn Sie diese beiden Teile richtig machen, werden Sie mehr Zeit damit verbringen, Ihre Musik zu genießen.

Weitere Informationen zu Roon finden Sie in diesen hilfreichen Ressourcen:

- [Roon Help – Getting Started](#)
- [Roon Knowledge Base](#)
- The Roon [Online Community](#)
- Roon Labs' Recommendations for achieving the best [Sound Quality](#)
- Roon [Nucleus User's Manual](#)
- Roon Optimized Core Kit ([R.O.C.K.](#)) [Guide](#)