

Heimvernetzung mit Powerline – was ist das eigentlich?

Aachen, 19. Januar 2023 – „Das Internet aus der Steckdose“. So wird wohl meistens die Powerline-Technologie beschrieben. Aber was steckt eigentlich dahinter? Wir erklären die Technik und beantworten die wichtigsten Fragen rund um das Thema Powerline.

Die Themen dieser Pressemeldung:

- Was ist eigentlich Powerline?
- Warum eignet sich Powerline so gut für private Heimvernetzung?
- Was gibt es bei Powerline zu beachten?
- Wie werden Powerline-Netzwerke installiert?
- Wie sicher ist Powerline?
- Wie viel kosten Powerline-Adapter?

Was ist eigentlich Powerline?

Powerline beschreibt die Möglichkeit, Stromleitungen für die Datenübertragung zu nutzen. Dadurch erklärt sich auch der Name: Im Englischen heißt die Stromleitung nämlich „power line“. Ebenfalls bekannt ist die Technologie als PLC (Powerline Communication) oder PowerLAN. Doch egal wie man die Technik nennt – ihre Funktionsweise bleibt simpel.

Powerline-Adapter, wie die Modelle der Produktreihe Magic von devolo, werden einfach in Haushaltssteckdosen gesteckt und arbeiten als Sender und Empfänger zusammen. Zunächst wird ein Adapter per LAN-Kabel mit dem Router verbunden und speist dessen Signal in die Stromleitung ein, das entsprechend an jeder anderen Steckdose im Haushalt ankommt. Hier können weitere Adapter andocken, die untereinander über die Stromleitung kommunizieren und den Anschluss beliebiger Endgeräte ermöglichen – wahlweise per LAN oder WLAN. Die digitalen Signale werden dafür in analoge umgewandelt und hochfrequent über die Stromleitung versendet. Vereinfacht gesagt funktioniert die Stromleitung damit wie ein Datenkabel oder LAN-Kabel.

Warum eignet sich Powerline so gut für private Heimvernetzung?

Die Powerline-Lösung devolo Magic ist aus mehreren Gründen für die Optimierung privater Heimnetzwerke prädestiniert.

- Einfache Bedienung: Die Adapter sind besonders leicht und ohne technisches Spezialwissen zu installieren und zu betreiben. Dadurch eignen sie sich für den Einsatz in nahezu jedem Haushalt – unabhängig von der technischen Affinität der Bewohner.
- Hohe Stabilität: Powerline-Netzwerke nutzen die bestehende Verkabelung und werden deshalb nicht durch Wände, Decken oder Wasserleitungen negativ beeinflusst. Aus diesem Grund ist die Powerline-Technologie auch eine sehr gute Basis für kabellose Netze. Denn während die Powerline-

Zugangspunkte alle Endgeräte kabellos per WLAN versorgen, kommunizieren die Powerline-Adapter untereinander über die Powerline-Verbindung (der sogenannte „Backbone“). Das sorgt für mehr Stabilität im Heimnetz.

- Große Flexibilität: devolo Magic macht die Heimvernetzung einfach. Die Adapter lassen sich bei Bedarf unkompliziert neu platzieren, um andere Räume anzubinden. Das Powerline-Netzwerk ist zudem durch zusätzliche Adapter spielend leicht erweiterbar. So entsteht völlig ohne aufwändige bauliche Maßnahmen ein passgenaues Heimnetzwerk.

Was gibt es bei Powerline zu beachten?

Wichtig zu wissen ist vor allem, dass die Powerline-Kommunikation über unterschiedliche Standards erfolgen kann. Der aktuelle Standard heißt G.hn und bringt es auf eine Datenübertragungsleistung von bis zu 2.400 Mbit/s. Für moderne und Bandbreiten-hungrige Anwendungen empfiehlt es sich deshalb unbedingt, auf die Unterstützung des aktuellen Standards zu achten, damit beim Online-Streaming im Heimkino und bei Videokonferenzen im Homeoffice auch alles rund läuft.

Die gute Nachricht: Viel mehr gibt es beim Aufbau des eigenen Powerline-Netzwerks gar nicht zu beachten. Die Powerline-Technologie verbindet Endgeräte untereinander und mit dem Router – ist entsprechend also unabhängig vom anliegenden Internetanschluss. Ganz grundsätzlich funktionieren Powerline-Lösungen also mit jedem Zugang von DSL bis Glasfaser.

Wie werden Powerline-Netzwerke installiert?

Die Installation und Inbetriebnahme von Powerline-Lösungen wie devolo Magic ist denkbar einfach. Benötigt werden mindestens zwei Adapter – von denen einer mit dem Router verbunden wird, um das Online-Signal ins Stromnetz einzuspeisen. Der zweite Adapter dient dann zur Anbindung von Endgeräten per Ethernet oder WLAN. Die Adapter erfordern dabei keine komplizierte Konfiguration und verbinden sich während des initialen Installationsvorgangs vollautomatisch miteinander. Die komfortable Home Networking App leitet zusätzlich durch den Vorgang und gibt Nutzern wertvolle Tipps. Der wichtigste Hinweis: Powerline-Adapter sollten für optimale Ergebnisse immer direkt an der Wandsteckdose betrieben werden statt zum Beispiel in Mehrfachsteckdosen. Durch das clevere Design der Adapter von devolo Magic mit integrierter Steckdose geht dabei kein Steckplatz verloren.

Im laufenden Betrieb dient die Home Networking App für Mobilgeräte mit Android und iOS dann als praktische Schaltzentrale. Über sie lassen sich Netzwerk-Performance prüfen, alle wichtigen Einstellungen verwalten und im Handumdrehen Gäste-WLANs starten. Und das natürlich auch, wenn nachträglich weitere Adapter das Netzwerk erweitern. Insgesamt unterstützt ein Powerline-Netzwerk mit devolo Magic bis zu acht Adapter.

Wie sicher ist Powerline?

Powerline-Netzwerke bieten einen mehrfachen Schutz für die privaten Daten. devolo Magic setzt auf eine robuste Verschlüsselung der Powerline-Verbindung gemäß AES-128 Bit (Banken-Standard) und auf der WLAN-Seite wird die Kommunikation nach den aktuellen Standards WPA2 sowie WPA3 geschützt. Zudem

ist es möglich, eine genaue Steuerung der Zugriffsberechtigungen für einzelne Geräte oder Dienste vorzunehmen.

Wie viel kosten Powerline-Adapter?

Powerline-Lösungen von devolo Magic gibt es in unterschiedlichen Ausführungen, die jeden Anwendungsfall bedienen. Für ausschließlich kabelgebundene Vernetzung empfiehlt sich beispielsweise das devolo Magic 1 LAN Starter Kit mit zwei Adaptern zum Preis von 99,90 Euro, die mit je einem Gigabit-LAN-Port für flotte Datenübertragung sorgen. Noch mehr Anschlüsse bietet das devolo Magic 2 LAN triple Starter Kit mit zwei Adaptern. Dieses Paket kostet 149,90 Euro.

Das devolo Magic 1 WiFi Starter Kit bietet für ebenfalls 149,90 Euro zwei LAN-Anschlüsse und die Möglichkeit, die Adapter als WLAN-Zugangspunkte einzusetzen, um moderne Endgeräte auch kabellos ans Netzwerk und Internet anzubinden. Die ultimative WLAN-Powerline-Erfahrung bietet das devolo Magic 2 WiFi 6 Starter Kit für 239,90 Euro. Diese Adapter ermöglichen die Verbindung von Endgeräten über zwei Gigabit-LAN-Ports und unterstützen zudem den topaktuellen Standard Wi-Fi 6 – und damit kabellose Übertragungsraten von bis zu 1.800 Mbit/s sowie modernste Mesh-Funktionalität.

Sämtliche Produkte der devolo Magic-Reihe sind auch einzeln als Erweiterungsadapter erhältlich und untereinander kompatibel. Weitere Informationen sind der offiziellen [Übersichtsseite zu devolo Magic](#) zu entnehmen.

Alle genannten Preise verstehen sich als unverbindliche Preisempfehlung inklusive Mehrwertsteuer. devolo gewährt auf alle Produkte drei Jahre Garantie.

Pressekontakt

devolo AG
Marcel Schüll
Charlottenburger Allee 67
52068 Aachen
T: +49 241 18279-514
marcel.schuell@devolo.de

Diesen Text und aktuelle Produktabbildungen finden Sie auch im Pressebereich der devolo-Webseite unter www.devolo.de.

Über devolo

devolo entwickelt intelligente Heimvernetzungslösungen, die Highspeed-Internet in jeden Winkel von Haus und Wohnung bringen. Kernprodukt ist devolo Magic, eine Technologie, die smarte wie flexible Netzwerke über die Stromleitung ermöglicht. Komplettiert wird das Produktportfolio durch innovative Mesh-WLAN-Systeme und Lösungen für Glasfaseranschlüsse. Mit mehr als 45 Millionen verkauften Powerline-Adaptoren zählt devolo zu den Marktführern weltweit. Über 800 internationale Testsiege und Auszeichnungen belegen die Innovationsführerschaft. devolo wurde 2002 in Aachen gegründet und ist in mehr als 10 Ländern vertreten.