



Benutzerhandbuch

PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Starter Kit

Vorwort

D-Link behält sich das Recht vor, diese Veröffentlichung jederzeit nach Bedarf zu überarbeiten und inhaltliche Änderungen daran vorzunehmen, ohne jegliche Verpflichtung, Personen oder Organisationen von solchen Überarbeitungen oder Änderungen in Kenntnis zu setzen.

Überarbeitungen des Handbuchs

Überarbeitung	Datum	Beschreibung
2,0	19. Dez. 2014	• Hardware-Überarbeitung B1
2,01	27. Oktober 2015	• Energieverbrauch

Marken

D-Link und das D-Link Logo sind Marken oder eingetragene Marken der D-Link Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder in anderen Ländern. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Unternehmens- oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

Copyright © 2015 by D-Link Corporation, Inc.

Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von D-Link Corporation darf die vorliegende Publikation weder als Ganzes noch auszugsweise vervielfältigt werden.

Energieverbrauch

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein ErP (Energy Related Product/energieverbrauchsrelevantes Produkt gemäß der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG) mit HiNA (High Network Availability/hohe Netzwerkverfügbarkeit), das innerhalb 1 Minute, in der keine Datenpakete übertragen werden, automatisch in einen energiesparenden Netzwerk-Standby-Modus wechselt. Wird es während bestimmten Zeiten nicht benötigt, kann es, um Energie zu sparen, vom Netz genommen werden.

Netzwerk-Standby: 2.85Watt

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	4
Packungsinhalt	4
Systemanforderungen.....	4
Einführung	5
Funktionen und Leistungsmerkmale	5
Hardware-Überblick.....	6
LEDs	6
Verbindung	7
Hardware-Installation.....	8
Verschlüsselung per Tastendruck.....	9
Hinweise und Überlegungen zur PowerLine- Installation	12
Wichtige Sicherheitsvorschriften	13
Fehlerbehebung	14
Technische Daten.....	15

Produktübersicht

Packungsinhalt

DHP-601AV

- Zwei D-Link DHP-600AV PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter
- Zwei Ethernet-Kabel
- Schnellinstallationsanleitung
- CD-ROM mit Benutzerhandbuch

Systemanforderungen

- Windows® 7, Vista® oder XP® (mit Service Pack 3)
- Ethernet-Netzwerkschnittstelle (10/100/1000 Mbit/s)
- PC mit 1,5 GHz Prozessor
- 1 GB Arbeitsspeicher

Einführung

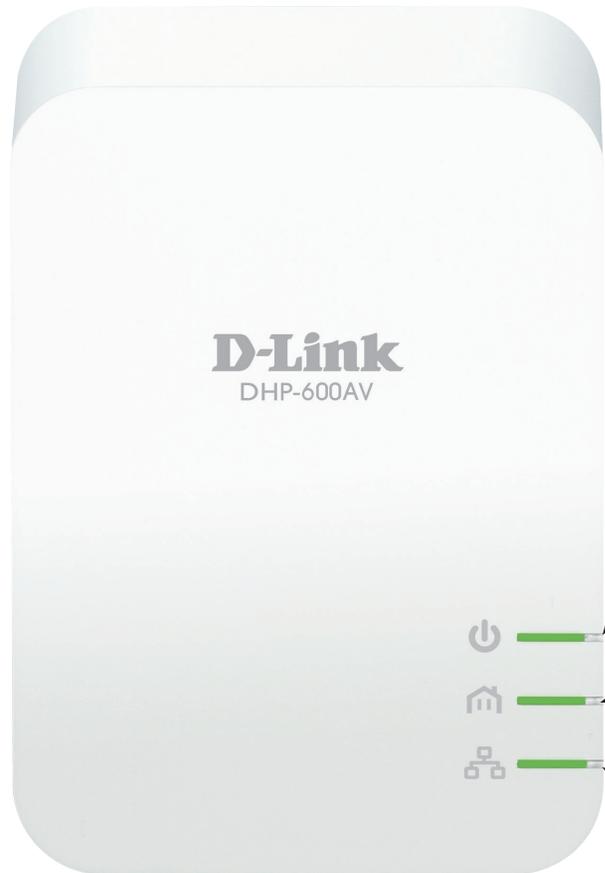
Bei dem DHP-600AV handelt es sich um einen 1000 Mbit/s¹ PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter, mit dem Sie Ihre PC, Netzwerkgeräte und Spielkonsolen über das optimale Medium im eigenen Heim – die Trägerfrequenzanlage (TFA oder Powerline) – vernetzen und so Internetverbindungen, Drucker, Datenübertragung, Spiele und vieles mehr gemeinsam nutzen können.²

Funktionen und Leistungsmerkmale

- Bietet Ethernet zur PowerLine-Verbindung
- Schnelle Datenübertragungsrate bis zu 1000 Mbit/s¹
- Ein Gigabit Ethernet-Port
- Plug & Play, leichte Installation
- Verschlüsselung per Tastendruck

Hardware-Überblick

LEDs



LED-Betriebsanzeige

- **Leuchtet durchgehend.** Das Gerät empfängt Strom.
- **Blinkt.** Das Gerät führt selbst den Einrichtungsvorgang durch, sobald Rücksetzen (Reset) oder die Taste 'Simple Connect' gedrückt wurde.
- **Aus.** Das Gerät empfängt keinen Strom.

Powerline-LED

- **Leuchtet durchgehend.** Das Gerät ist an ein PowerLine-Netz angeschlossen.
- **Aus.** Das Gerät hat keine anderen kompatiblen PowerLine-Geräte gefunden, die den gleichen Verschlüsselungsschlüssel verwenden.

Die Farbe zeigt die PowerLine-Verbindungsrate an:

- **Grün.** Die PowerLine-Verbindungsrate ist hervorragend.
- **Gelb.** Die PowerLine-Verbindungsrate ist gut.
- **Rot.** Die PowerLine-Verbindungsrate ist ausreichend.

Ethernet-LED

- **Leuchtet durchgehend.** Es besteht eine Verbindung zum Ethernet-Port.
- **Aus.** Es existiert keine Ethernet-Verbindung.

Hardware-Überblick

Verbindung

Gigabit Ethernet-Port

Schließen Sie ein CAT5 Ethernet-Kabel an Ihren PC oder das Ethernet-Gerät an

Die „Simple Connect“-Taste

Drücken Sie auf die Taste, um Ihr Netzwerk zu sichern, oder um das Gerät auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen. Weitere Informationen dazu finden Sie unter „Verschlüsselung per Tastendruck“ auf Seite 9.

Rücksetzknopf (Reset)

Drücken und halten Sie die Taste 10 Sekunden lang, um die Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen.



Hardware-Installation

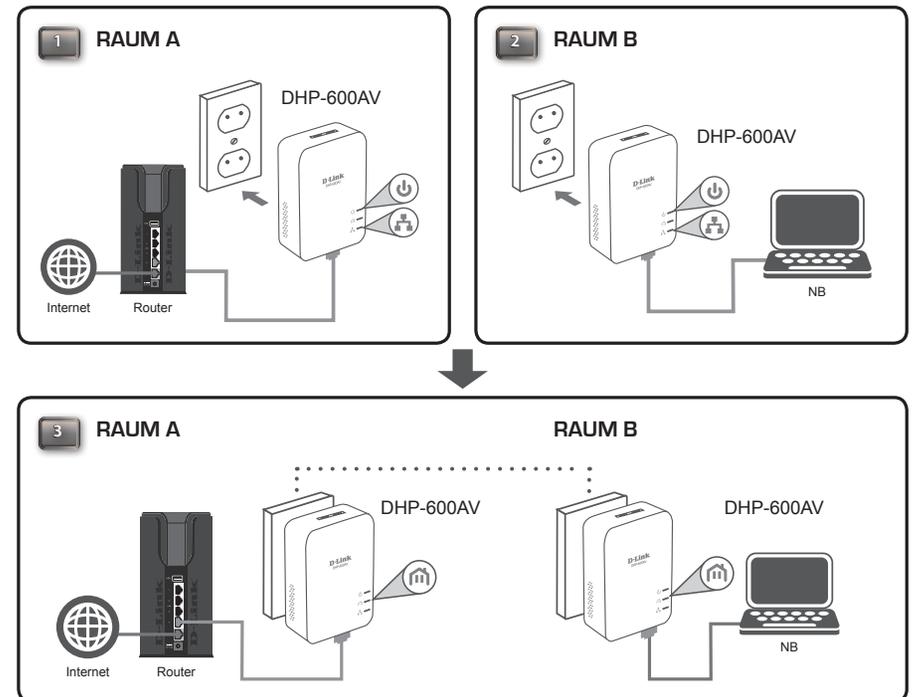
Strom/Betriebsanzeige

Schließen Sie den DHP-600AV an eine Wandsteckdose oder Steckerleiste an.

Hinweis: Die Stromversorgung gilt als bestätigt, wenn die LED-Betriebsanzeige auf dem DHP-600AV leuchtet.

Ethernet-Kabel anschließen

Schließen Sie das im Lieferumfang enthaltene Ethernet-Kabel an den Netzkabelanschluss des DHP-600AV an und das andere Ende des Ethernet-Kabels an das Netzwerk bzw. den PC. Die Netzwerkverbindung gilt als bestätigt, wenn die Ethernet-LED an dem DHP-600AV leuchtet.



Verschlüsselung per Tastendruck

Informationen zur PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter Sicherheit

Die PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter im gleichen Netz müssen einen identischen Kodierungsschlüssel verwenden. Der Standardkodierungsschlüssel jedes PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapters ist **HomePlugAV**. Alle PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter mit dem Standardkodierungsschlüssel können miteinander kommunizieren.

Aus Gründen der Sicherheit im Netz wird empfohlen, einen privaten Kodierungsschlüssel zu erstellen. Mit seiner Hilfe können Sie Ihr Netzwerk vor unbefugtem Zugriff über das PowerLine-Netzwerk schützen. Um einen privaten Kodierungsschlüssel zu erstellen, statt den Standardkodierungsschlüssel zu verwenden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Alle Adapter

Schließen Sie alle Adapter an, die konfiguriert werden sollen, und stellen Sie sicher, dass der Kodierungsschlüssel jedes Geräts **HomePlugAV** (vorgegebener Standardwert) lautet. Ist er nicht auf den Standardwert eingerichtet, drücken Sie 10 Sekunden lang auf die Rücksetztaste, um ihn auf den Standardwert zurückzusetzen.

2. Erster Adapter

Drücken Sie nicht mehr als 3 Sekunden auf die Taste 'Simple Connect' (Einfach verbinden) des ersten Adapters.

Sobald Sie die Taste loslassen, beginnt die LED-Betriebsanzeige zu blinken. Der Adapter erstellt einen privaten, nach dem Zufallsprinzip generierten Kodierungsschlüssel, den dann jeder PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter verwendet.

3. Zweiter Adapter

Drücken Sie innerhalb von zwei Minuten, nachdem Sie auf die Taste 'Simple Connect' des ersten Adapters gedrückt haben, für nicht mehr als 3 Sekunden auf die Taste 'Simple Connect' auf dem zweiten Adapter in Ihrem PowerLine-Netzwerk. Sobald Sie die Taste loslassen, beginnt die LED-Betriebsanzeige zu blinken.

Hinweis: Beide 'Simple Connect'-Tasten müssen innerhalb von 2 Minuten gedrückt werden.

Nach Durchführung der oben beschriebenen Schritte zur Netzwerkverschlüsselung, ist Ihr PowerLine-Netz nun mit dem gleichen Kodierungsschlüssel sicher konfiguriert. Diese Sicherheitseinstellungen der Adapter bleiben auch nach dem Trennen der Einheiten vom Netz gespeichert.

Hinweis: Um den privaten Kodierungsschlüssel zu ändern, setzen Sie den Adapter auf den Standardwert zurück, indem Sie 10 Sekunden lang auf die Rücksetztaste (Reset) drücken und dann das oben beschriebene Verschlüsselungsverfahren durchführen.

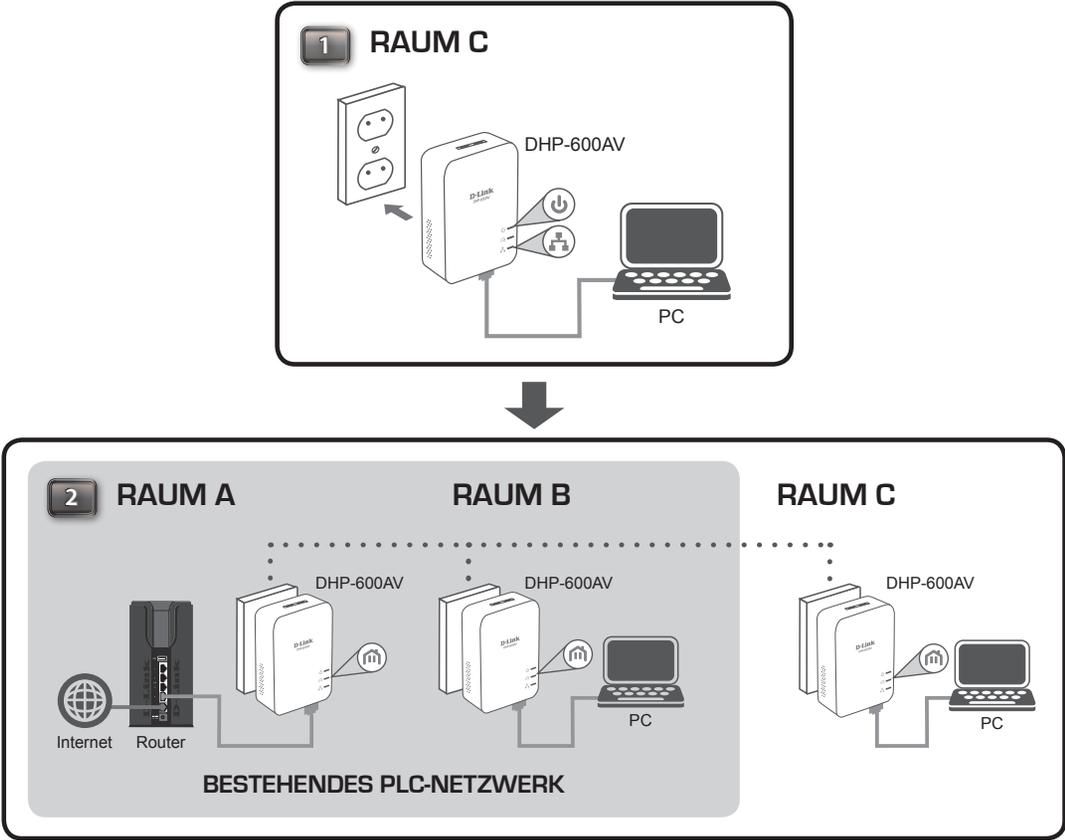
4. Weitere Adapter hinzufügen

Wenn Sie weitere Adapter hinzufügen möchten, drücken Sie die 'Simple Connect'-Taste des zusätzlichen Adapters nicht mehr als 3 Sekunden. Sobald Sie die Taste loslassen, beginnt die LED-Betriebsanzeige zu blinken.

Drücken Sie dann die 'Simple Connect'-Taste eines der Adapter in Ihrem bestehenden PowerLine-Netz für nicht mehr als 3 Sekunden. Sobald Sie die Taste loslassen, beginnt die LED-Betriebsanzeige zu blinken.

Hinweis: Beide 'Simple Connect'-Tasten müssen innerhalb von 2 Minuten gedrückt werden.

Nach Durchführung der oben beschriebenen Schritte zur Netzwerkverschlüsselung, ist Ihr PowerLine-Netz nun mit dem gleichen Kodierungsschlüssel sicher konfiguriert.



Hinweise und Überlegungen zur PowerLine-Installation

Planen Sie die Standorte Ihrer PowerLine-Geräte:

1. Schließen Sie PowerLine-Geräte an Steckdosen an, die keinen Wandschalter aufweisen, um ein unbeabsichtigtes Abschalten der Stromzufuhr zum Gerät zu vermeiden.
2. Schließen Sie die PowerLine-Geräte nicht an ein Verlängerungskabel, einen Überspannungsschutz oder eine Sammelschiene an, weil das die ordnungsgemäße Verwendung verhindern oder die Netzwerkleistung schmälern könnte.
3. Versuchen Sie die Verwendung der PowerLine-Geräte an einer Steckdose zu vermeiden, die sich in unmittelbarer Nähe eines Geräts befindet, das sehr viel Strom verbraucht, wie z. B. eine Spülmaschine, ein Trockner oder ein Kühlschrank. Das könnte die korrekte Funktionsweise des Adapters verhindern oder sich negativ auf die Leistung Ihres Netzwerks auswirken.
4. Vergewissern Sie sich, dass Ihre PowerLine-Geräte die korrekten elektrischen Spannungsnennwerte aufweisen, um entsprechend der an Ihrem Standort verfügbaren Nennspannung betrieben werden zu können.
5. Um Stromunfälle (elektrischer Schlag) zu verhindern, schließen Sie unbedingt die Stromkabel an ordnungsgemäß geerdete Steckdosen an.
6. Das PowerLine-Gerät wurde dahingehend entwickelt, dass eine ordnungsgemäße Erdung gewährleistet werden kann. Verwenden Sie keine Zwischenstecker oder Adapterstecker und entfernen Sie die Erdungsklemme nicht von dem Kabel.



Wichtige Sicherheitsvorschriften

Bevor Sie das Gerät verwenden, lesen und befolgen Sie bitte alle Sicherheitsvorschriften und Betriebsanleitungen:

1. Öffnen Sie das Gerät nicht und versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren oder zu warten.
2. Verwenden Sie ausschließlich das im Lieferumfang des Geräts enthaltene Netzteil (Stromadapter) für die Stromzufuhr zu Ihrem Gerät.
3. Stellen Sie sicher, dass das Gerät in vertikaler Position in die Wandsteckdose gesteckt ist, wobei die Ports nach unten zeigen.
4. Verwenden Sie das Gerät an einem trockenen Standort und vermeiden Sie jegliche feuchte Umgebungen.
5. Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeit und versuchen Sie nicht, es mithilfe von Flüssigkeiten oder Lösungsmitteln zu reinigen. Um das Gerät zu reinigen, ziehen Sie es vom Stromnetz ab und verwenden Sie zum Reinigen nötigenfalls ein leicht angefeuchtetes Tuch.
6. Setzen Sie das Gerät keinem direkten Sonnenlicht aus.
7. Decken Sie Lüftungsöffnungen an dem Gerät nicht ab und blockieren Sie sie nicht.
8. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausreichend belüftet werden kann.
9. Platzieren Sie das Gerät nicht in der unmittelbaren Nähe eines Heizgeräts oder Heizkörpers.
10. Das Gerät sollte dort platziert werden, wo eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden kann.
11. Zweck dieses Produkts ist die Erstellung einer konstanten Netzwerkverbindung für Ihre Geräte. Wenn Sie dieses Produkt ausschalten möchten, ziehen Sie einfach den Netzstecker aus der Steckdose.

Fehlerbehebung

- **Ich kann keine Parameter des PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapters konfigurieren. Wenn ich es versuche, wird ein Fehler angezeigt:**
Trennen Sie bitte den PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapter nicht von der Stromzufuhr, während Sie ihn konfigurieren.
- **Ich habe das Verbindungskabel an einen anderen Netzwerkadapter angeschlossen und nun funktioniert das Einrichtungshilfsprogramm nicht ordnungsgemäß:**
Starten Sie das Hilfsprogramm nach Trennung des Verbindungskabels grundsätzlich neu.
- **Ich habe zahlreiche Probleme bei der Konfiguration meines Netzwerks:**
Wenn Sie bei der Konfiguration des Netzwerks mit zwei oder mehr PowerLine AV2 1000 HD Gigabit Adapters Schwierigkeiten haben, setzen Sie alle Netzwerkadapters zurück und versuchen Sie, die Adapter noch einmal zu konfigurieren.

Technische Daten

Allgemein	PowerLine-Schnittstelle	• Netzstecker (länderspezifisch)	
	Ethernet-Schnittstelle	• Gigabit Ethernet LAN Port	• RJ-45 Steckverbindung
Funktionalität	Standards	• IEEE 802.3 • IEEE 802.3u	• IEEE 1901 • HomePlug AV2
	Sicherheit	• 128-Bit AES Datenverschlüsselung	
	LEDs	• Strom • Ethernet	• PowerLine
	PowerLine-Modulationsschema	• Modulationsverfahren OFDM	
	PowerLine-Frequenzband	• 2 MHz bis 86 MHz	
	Datenrate	• Ethernet: 10/100/1000 Mbit/s (Autonegotiation)	• PowerLine: Bis zu 1000 Mbit/s (PHY-Übertragungsrate) ¹
Physisch	Abmessungen	• 87,47 x 62,2 x 30 mm	
	Gewicht	• 90 Gramm	
	Strom	• Eingang: 100 - 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz	
	Stromverbrauch	• < 3,7 W	
	Temperatur	• Betriebstemperatur: 0° bis 40° C	• Lagerung: -20 bis 65° C
	Luftfeuchtigkeit	• Betriebstemperatur: 10% bis 90%, nicht kondensierend	• Lagerung: 5 % bis 95 %, nicht kondensierend
	Zertifizierungen	• CE	• CE/LVD

¹ Maximaler Durchsatz basiert auf theoretischer PHY-Übertragungsrate. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Störungen durch Geräte, die elektrisches Rauschen erzeugen, wie Staubsauger und Föhne, könnten die Leistung dieses Produkts negativ beeinflussen. Das Produkt selbst kann Störungen bei Geräten verursachen, wie z. B. in einem Lichtsystem mit einem Dimmer-Schalter oder einer berührungsempfindlichen Ein-/Aus-Funktion, mit Kurzwellenradios oder anderen PowerLine-Geräten im Stromnetz, die nicht dem HomePlug AV-Standard entsprechen.

² Steckdosen und elektrische Leitungen müssen Bestandteil der gleichen elektrischen Anlage sein. Zu bedenken ist, dass die elektrischen Gegebenheiten in Ihrem Haus, wie die Leitungen und die Konfiguration, die Leistung dieses Produkts beeinträchtigen können. Um dem Netzwerk neue Geräte hinzuzufügen, sind zusätzliche D-Link PowerLine AV Serienprodukte erforderlich. Mindestens zwei D-Link PowerLine AV Serienprodukte sind zur Erstellung eines Netzwerks nötig. Wenn Sie dieses Produkt an eine Sammelschiene (Steckdosenleiste) anschließen, kann sich das negativ auf die Leistung dieses Produkts auswirken. Beste Ergebnisse erzielen Sie, wenn der Adapter direkt an eine Wandsteckdose angeschlossen wird.