



Benutzerhandbuch

Vodafone Home Connect Powerline WiFi  
& Vodafone Network Manager

**vodafone**

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	7
1.1.	Verpackungsinhalt .....	7
1.2.	Produktübersicht .....	8
1.2.1.	LEDs .....	9
1.2.2.	Tasten .....	9
2.	Installationsanleitung .....	10
2.1.	Systemvoraussetzungen.....	10
2.2.	Powerline-Verbindung .....	11
2.2.1.	Erstellen eines Netzwerkes mit einem Powerline WiFi Adapter und einem Powerline Adapter	11
2.2.2.	Verbinden eines Powerline WiFi Adapters mit Ihrem bestehenden Vodafone Powerline Netzwerk	13
2.3.	WiFi-Verbindung .....	14
2.3.1.	Anschluss eines WLAN Geräts über WPS.....	14
2.3.2.	Anschließen des WLAN-Geräts mit den WLAN-Einstellungen des Geräts.....	17
2.3.3.	Wireless-Einstellungen.....	18
3.	Netzwerk Manager .....	19
3.1.	Installation des Vodafone Netzwerk Managers .....	19
3.2.	Powerline Netzwerk-Übersicht .....	20
3.2.1.	Anzeige der verbundenen Powerline Geräte .....	20
3.2.2.	Prüfen Sie die Qualität der Verbindung .....	21
3.3.	WLAN-Konfiguration .....	22
3.3.1.	WLAN Status .....	22
3.3.2.	WLAN Einstellungen .....	23
3.3.3.	WLAN Filterung .....	25
3.4.	Weitere Funktionen.....	26
3.4.1.	Benennen des Powerline-Netzwerks .....	26
3.4.2.	Benennen Sie den Netzwerk-Adapter .....	27
3.5.	Firmware-Upgrade .....	28
4.	Features.....	29
5.	FAQ.....	31
6.	Glossar.....	34

## Sicherheitshinweis – Bitte vor der Installation lesen

### Wichtige Absätze

Wichtige Absätze in diesem Handbuch sind durch Symbole am Rand hervorgehoben und bedeuten Folgendes:

**Warnung:** Diese Hinweise müssen genau beachtet werden, um Verletzungen bei Ihnen und anderen zu verhindern und um Schäden zu vermeiden.

**Vorsicht:** Diese Informationen müssen aufmerksam gelesen werden, um die Funktionen Ihrer Hardware und Software zu gewährleisten, um eine falsche Konfiguration zu vermeiden und mögliche Datenverluste zu verhindern.

**Hinweis:** Wichtige allgemeine oder zusätzliche Informationen zu einem bestimmten Thema.

## Informationen zur Produktsicherheit

**Warnung:** Bitte lesen Sie die folgenden Informationen zur Produktsicherheit vor der ersten Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durch. Diese Anleitung informiert Sie über die Schritte zur Installation und Inbetriebnahme, außerdem können sie gefährliche Konsequenzen verhindern.

## Rechtliche Hinweise

### CE Zulassung (Europäische Union)

Das Gerät ist für den Einsatz in europäischen Ländern zugelassen. Es erfüllt die grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinien für Funkanlagen und Telekommunikations-Endgeräte 1999/5/EG (R & TTE-Richtlinie). Als Nutzer können Sie dies an der CE-Kennzeichnung erkennen.

### RoHS Konformität

Das Gerät erfüllt die Richtlinie 2002/95/EG (RoHS - Restriction of Hazardous Substances [Beschränkung für gefährliche Stoffe]) des Europäischen Parlaments.

### Deutschland

In Deutschland sind die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen und elektronischen Geräten im "Gesetz für Funkanlagen und Telekommunikationsgeräte" geregelt sowie in der Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsgeräte und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (R & TTE-Richtlinie).

### Elektromagnetische Felder (Hochfrequenz-Exposition)

Ihr Gerät enthält einen Sender und einen Empfänger. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, empfängt und sendet es Radiowellen. Es wurde so entworfen und hergestellt, dass die empfohlenen Grenzwerte für die Aussetzung elektromagnetischer Wellen nicht überschritten werden, die von der International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) festgelegt wurden. Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen erstellt und basiert auf der regelmäßigen und sorgfältigen Auswertung wissenschaftlicher Studien.

Für Netzteile mit eigener Stromversorgung, wie dieser Adapter, ist der Nachweis der Übereinstimmung mit den angegebenen Grenzwerten in der ICNIRP-Richtlinie<sup>1</sup> auf einen Abstand von 20 cm festgelegt. Stellen Sie sicher, dass während der Installation und dem Betrieb ein Abstand von mindestens 20 cm zu Personen eingehalten wird. Wenn dieser Abstand nicht eingehalten wird, könnte der Grenzwert der entsprechenden Richtlinie überschritten werden.

---

<sup>1</sup> Die Messungen werden nach der europäischen Norm EN 50385 durchgeführt

## **Störungen**

Der Einsatz des Geräts unterliegt weiteren Bestimmungen, die entwickelt wurden, um Nutzer, ihre Umgebung und andere elektronische Geräten zu schützen. Besondere Vorsicht ist bei der Verwendung in näherer Umgebung beispielsweise von medizinischen Geräten wie Herzschrittmachern und Hörgeräten geboten. Beachten Sie die nachfolgenden Hinweise bei Störungen oder explosiven Umgebungen. Sie gelten insbesondere für die Auswahl des Ortes der Installation. Verwenden Sie den Adapter nicht in Bereichen, in denen der Einsatz von Funkgeräten verboten ist. Befolgen Sie entsprechende Schilder oder Anweisungen des autorisierten Personals.

## **Persönliche medizinische Geräte**

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt und dem Hersteller des Geräts, ob Ihr medizinisches Gerät (Herzschrittmacher, Hörgeräte, Implantate mit elektronischer Steuerung, etc.) während der Verwendung des drahtlosen Geräts ordnungsgemäß funktioniert.

## **Herzschrittmacher**

Die Hersteller von Herzschrittmachern empfehlen einen Mindestabstand von 15 cm, um potenzielle Störungen mit dem Herzschrittmacher zu vermeiden.

## **Krankenhäuser**

Befolgen Sie die Anweisungen zum Abschalten von Funkgeräten in Krankenhäusern, ambulanten Kliniken, Arztpraxen oder ähnlichen Einrichtungen. Diese Anweisungen dienen dazu, empfindliche medizinische Geräte vor möglichen Störungen zu schützen. Installieren und benutzen Sie Ihren Adapter aus einem ausreichend großen Abstand und vermeiden Sie Bereiche, in denen die Verwendung von Funkgeräten verboten ist.

## **Explosionsgefährdete Umgebung**

### **Tankstellen und explosionsgefährdete Bereiche**

Folgen Sie allen Anweisungen, die das Abschalten von Mobiltelefonen und anderen Hochfrequenz-Geräten in Bereichen mit explosiver Umgebung vorschreiben. Eingeschlossen sind Tankstellen, der Bereich unter dem Deck von Booten, Transport- und Lagereinrichtungen für Kraftstoff oder Chemikalien, sowie Bereiche, in denen die Luft Chemikalien oder Partikel wie Fasern, Staub oder Metallpulver enthält. Installieren oder verwenden Sie Ihren WLAN-Adapter in diesen Bereichen nicht.

### **Explosionsbereiche**

Beachten Sie in Explosionsbereichen Anweisungen und Schilder mit der Aufschrift "Rundfunkgeräte abschalten" oder „Elektronische Geräte ausschalten“, um mögliche Störungen in der Zündanlage zu vermeiden. Installieren und nutzen Sie Ihren WLAN-Adapter nicht in diesen Bereichen.

## **Sicherheitshinweise**

Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden:

- Versuchen Sie nicht, das Gerät zu zerlegen.
- Das Gerät muss jederzeit leicht erreichbar sein, um es an- oder ausstecken zu können.
- Nehmen Sie das Gerät aus der Steckdose, wenn es ausgeschaltet ist.
- Betriebstemperatur 5°C - 35°C
- Vermeiden Sie extreme Temperaturen und Flüssigkeitskontakt
- Das Gehäuse darf nicht abgedeckt sein.
- Versuchen Sie im Falle einer Störung nicht, das Gerät selbst zu reparieren. Bitte setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.
- In der Umgebung des Einsatzortes des Vodafone Home Connect Powerline WiFi sollte ausreichend Platz vorhanden sein.

Das Gerät ist für den Einsatz in Stromnetzen mit 230 V und 50 Hz bestimmt. Für eine optimale Nutzung Ihres Powerline WiFi Adapters sollten Sie es direkt in die Steckdose stecken. Vom Einstecken eines Powerline WiFi Adapters an eine Mehrfachsteckdose mit Überspannungsschutz und Überstromschutz wird abgeraten.

## **Garantie**

Dieses Produkt hat eine Garantiezeit von zwei Jahren. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

## **CE-Kennzeichnung**

Die CE-Kennzeichnung bescheinigt, dass das Produkt den geltenden Sicherheitsstandards CEM 2004/108/CE, Low-Power-2006/95/CE der Europäischen Gemeinschaft entspricht.



## 1. Einleitung

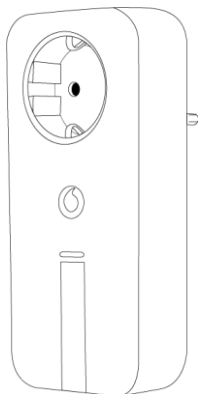
Vodafone Home Connect Powerline WiFi, im weiteren Powerline WiFi Adapter genannt, ist ein HomePlug AV-Standard-Gerät. Mit einer maximalen Datenübertragung von bis zu 200 Mbit nutzt der Powerline WiFi Adapter eine vorhandene elektrische Verkabelung, um ein Netzwerk von Computern, Ethernet-Geräten und anderen drahtlosen Geräten zu schaffen.

Der Powerline WiFi Adapter wird gebrauchsfertig geliefert und erfordert keine Installation einer Treiber-Software. Es kann mit Computern, Routern, Spielkonsolen, Hubs, IPTV Set-Top-Boxen und anderen Geräten mit Ethernet-Anschluss unabhängig vom Betriebssystem verbunden werden. Daten, Video und Sprache können gleichzeitig verwendet werden.

Um eine optimale Leistung zu gewährleisten, schließen Sie den Powerline WiFi Adapter direkt an eine Steckdose an. Schließen Sie ihn nicht an eine Steckdosenleiste an, an die andere elektronische Geräte angeschlossen sind. Steckdosenleisten erzeugen elektrisches Rauschen, das die Leistung des Powerline WiFi Adapters beeinflussen kann.

### 1.1. Verpackungsinhalt

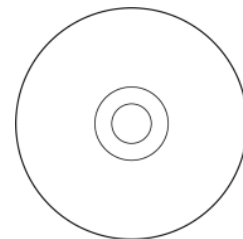
Folgende Positionen sind im Lieferumfang enthalten:



Vodafone Home Connect  
Powerline WiFi Adapter



Ethernet-Kabel



CD-ROM mit der Vodafone  
Network Manager Software und  
Handbuch



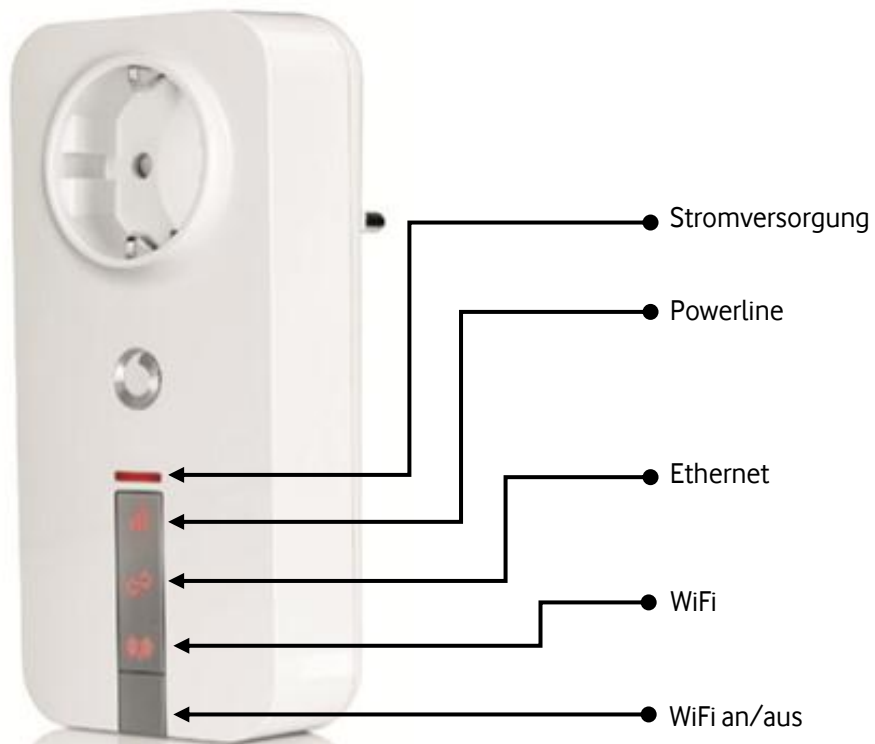
Quick Start Guide



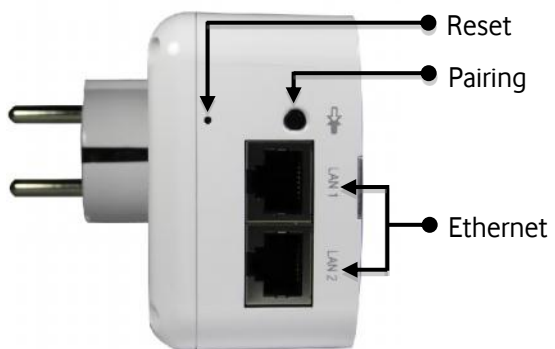
CE Erklärung

## 1.2. Produktübersicht

Vorderseite:



Boden:



Seite:





### 1.2.1. LEDs

LED oder Taste	Farbe	Status	Bedeutung
Stromversorgung 	-	Aus	Strom aus
	Rot	An	Normalbetrieb
Powerline 	-	Aus	Keine Verbindung oder der Adapter befindet sich im Standby-Modus
	Blau	Blinkend	Keine Verbindung
	Rot	Blinkend	Suche nach einer Verbindung mit einem anderen Gerät
	Rot	An	High-Speed-Verbindung
	Violett	An	Medium-Speed-Verbindung
	Blau	An	Low-Speed-Verbindung
Ethernet 	-	Aus	Kein Ethernet-Kabel ist angeschlossen, oder das beigefügte Ethernet-Gerät ist ausgeschaltet
	Rot	An	Ein Ethernet-Kabel wurde an ein funktionierendes Ethernet-Gerät angeschlossen
WiFi 	Rot	An	WiFi-Funktion ist aktiv
	Rot	Blinkend	WiFi-Pairing via WPS wird ausgeführt
	-	Aus	Die WiFi-Funktion wurde mit der WiFi An/Aus-Taste oder über die Vodafone Network Manager-Software deaktiviert

### 1.2.2. Tasten

Taste	Bedeutung
Pairing	Drücken Sie die Pairing-Taste am Boden des Geräts für die Dauer von <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Sekunden, um den Powerline-Pairing-Prozess zu starten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <b>Powerline-Verbindung</b>.</li> <li>• 5 Sekunden, um den WiFi-WPS-Modus zu starten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt <b>WiFi-Verbindung</b>.</li> </ul>
An/Aus	Powerline WiFi Adapter komplett Ein / Ausschalten
WiFi An / Aus	Aktivieren oder Deaktivieren des Wireless-Netzwerks.
Reset	Drücken Sie die Reset-Taste, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Alle vorherigen Änderungen an der Konfiguration werden entfernt.

## **2. Installationsanleitung**

Dieses Kapitel beschreibt den Installationsvorgang des Powerline WiFi Adapters.

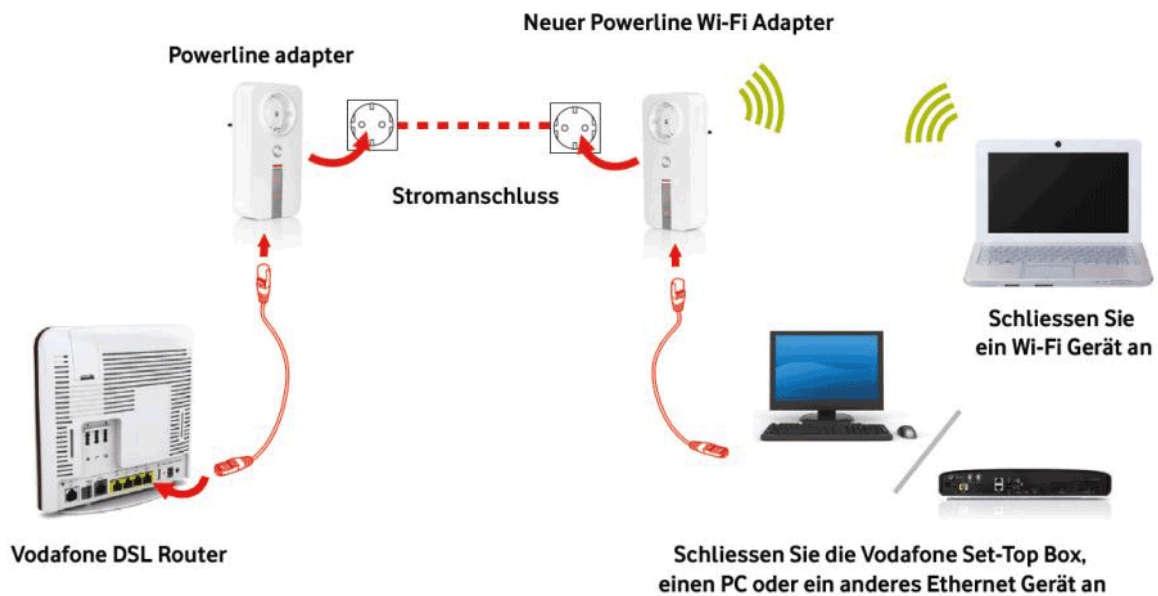
### **2.1. Systemvoraussetzungen**

Um die Vodafone Network Manager Software installieren zu können, benötigen Sie einen Computer mit mindestens

- Windows XP/Vista/7 (32/64-Bit)/Mac OS X / Linux (Suse/Ubuntu)
- 300 MHz Prozessor
- 128 Mb RAM
- CD-ROM- Laufwerk
- 128 Mb freier Festplattenspeicher

## 2.2. Powerline-Verbindung

### 2.2.1. Erstellen eines Netzwerkes mit einem Powerline WiFi Adapter und einem Powerline Adapter




Um ein Vodafone Powerline-Netzwerk zu erstellen, benötigen Sie mindestens zwei Powerline-Adapter, in diesem Fall einen Vodafone Powerline Adapter und einen Vodafone Powerline WiFi Adapter. Wenn Sie die Pairing-Taste an beiden Geräten drücken, wird automatisch ein gemeinsames privates Netzwerk-Kennwort erstellt, welches die Kommunikation zwischen beiden ermöglicht.


#### Schritt 1:

Stecken Sie Ihren Powerline Adapter und Ihren Powerline WiFi Adapter in einer Steckdose Ihres Stromkreises ein. (verwenden Sie keine Steckdosenableiste).

#### Schritt 2:

Drücken Sie für die Dauer von **2 Sekunden** die Pairing-Taste des Powerline WiFi Adapters. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Powerline LED  (rot).

**Schritt 3:**


Drücken Sie für die Dauer von 2 Sekunden die Pairing-Taste des zweiten Powerline Adapters. Wenn Sie die Taste loslassen, blinkt die Powerline LED  (rot).

---

**Hinweis:** Sie haben 2 Minuten Zeit, nachdem Sie die Pairing-Taste des Powerline WiFi Adapters gedrückt haben, um die Pairing-Taste des zweiten Powerline Adapters zu drücken.

---

**Schritt 4:**

Die LEDs zeigen an, dass die Verbindung hergestellt wurde. Wenn die Powerline-LEDs  beider Adapter aufhören zu blinken und stetig leuchten (rot, violett oder blau, je nach Verbindungsgeschwindigkeit), ist die Verbindung aufgebaut.

---

**Hinweis:** Eine Datenübertragung muss aktiv sein, damit die Verbindungsgeschwindigkeit angezeigt wird.

---

## 2.2.2. Verbinden eines Powerline WiFi Adapters mit Ihrem bestehenden Vodafone Powerline Netzwerk



Damit Ihr neuer Powerline W-Fi Adapter zu einem bestehenden Powerline-Netzwerk hinzugefügt werden kann, muss die Pairing-Taste den Namen des privaten Netzwerks auf das neue Gerät kopieren.


### Schritt 1:

Stecken Sie den neuen Powerline WiFi Adapter in einer Steckdose ein (keine Mehrfachsteckdosenleiste).


### Schritt 2:

Drücken Sie für die Dauer von 2 Sekunden die Pairing-Taste auf der Unterseite eines Ihrer schon vorhandenen Powerline Adapter. Die Powerline LED  beginnt zu blinken (rot).

### Schritt 3:

Drücken Sie für 2 die Dauer von Sekunden die Pairing-Taste des neuen Powerline WiFi. Die Powerline LED  beginnt zu blinken (rot).

### Schritt 4:

Wenn die Powerline LEDs  an beiden Adaptern aufhören zu blinken und stetig leuchten (rot, violett oder blau, je nach Verbindungsgeschwindigkeit), ist Ihr neuer Powerline-Adapter Teil des bestehenden Netzwerks.

**Hinweis:** Eine Datenübertragung muss aktiv sein, damit die Verbindungsgeschwindigkeit angezeigt wird.

## 2.3. WiFi-Verbindung

Sie können jetzt WiFi-Geräte wie Handys und Laptops zu Ihrem Netzwerk hinzufügen. Dafür gibt es je nach WiFi-Gerät, das Sie hinzufügen möchten, mehrere Möglichkeiten. Wenn Sie nicht sicher sind, verwenden Sie den Setup-Prozess für Ihr Gerät, der in Kapitel 2.3.2. beschrieben wird.

### 2.3.1. Anschluss eines WLAN Geräts über WPS

Mit WLAN Protected Setup (WPS), ist es möglich, jedes Gerät (z. B. ein Handy oder Laptop), das über einen WPS-Modus verfügt, per Pairing-Taste (PBC-Methode) mit dem Powerline WiFi Adapter zu verbinden. Alle Sicherheitseinstellungen werden automatisch durchgeführt.

---

**Achtung:** Die WPS-Funktion kann nur in Verbindung mit einem WPS-fähigen WLAN-Gerät verwendet werden. Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Geräts, um zu überprüfen, ob Ihr WLAN-Gerät WPS-fähig ist und welche WPS-Methode verwendet werden kann.

---


Wenn Sie ein neues WLAN-Gerät mit der Pairing-Taste an Ihre Powerline WiFi Adapter anschließen möchten, prüfen Sie, ob das neue Gerät auch über eine entsprechende Taste verfügt. Sie ist in der Regel als WPS oder PBC gekennzeichnet.

---


**Hinweis:** Je nachdem, welches WLAN-Gerät Sie anschließen möchten, ist es möglich, dass die WPS-Taste als Software-Taste konfiguriert wurde. Sie können dies mithilfe der Software ihres WLAN-Geräts auswählen.

---

#### Schritt 1:

Stellen Sie sicher, dass das WLAN auf Ihrem Gerät und auf dem Powerline WiFi Adapter aktiviert ist (d. h. die WLAN-LED  leuchtet rot).

#### Schritt 2:

Drücken Sie für die Dauer von 5 Sekunden die Pairing-Taste des Vodafone Powerline WiFi. Die WLAN-LED  blinkt rot.

#### Schritt 3:

Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die WPS-Taste des anderen Geräts. Lesen Sie, falls notwendig, die Bedienungsanleitung Ihres Geräts.

#### Schritt 4:


Warten Sie, bis das WPS-fähige Gerät synchronisiert ist (wenige Sekunden). Wenn die WLAN-LED dauerhaft rot leuchtet, ist die WLAN-Verbindung hergestellt.

### Beispiel: WPS-Taste mit Windows 7 integriertem Wireless-Dienstprogramm

Die WPS-Tasten-Methode ist auf den meisten mit Windows 7 ausgerüsteten Computern mit der in Windows integrierten WLAN-Utility-Software verfügbar.

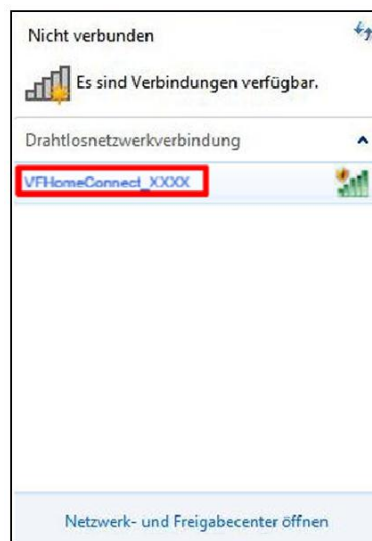
**Hinweis:** Die meisten USB-Adapter verfügen über eine WLAN-Utility-Software, die im Treiber-Installationspaket mitgeliefert wird. Weitere Informationen zur WPS-Konfiguration finden Sie in der Bedienungsanleitung des USB-Adapters.

#### Schritt 1:

Stellen Sie sicher, dass das WLAN auf Ihrem PC und auf dem Powerline WiFi Adapter aktiviert ist (d. h. die WLAN-LED  leuchtet rot).

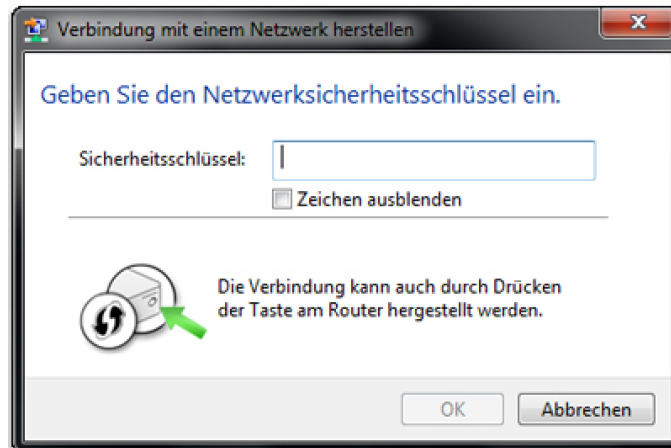
#### Schritt 2:

Suchen Sie auf Ihrem Windows-Desktop das Wireless-Symbol im "Benachrichtigungsbereich" und öffnen Sie "Verfügbare Netzwerke anzeigen". Suchen Sie dann die Netzwerkverbindung 'VFHomeConnect\_XXXX', und klicken Sie auf "Verbindung herstellen".



**Schritt 3:**

Windows erhält Informationen des Adapters und erkennt, ob WPS unterstützt wird. In einem Fenster werden Sie aufgefordert, die WPS-PBC-Methode zu verwenden, um den PC mit dem Netzwerk zu verbinden.



**Schritt 4:**

Drücken Sie für die Dauer von 5 Sekunden die Pairing-Taste des Powerline WiFi Adapters. Die WLAN-LED



blinkt rot

**Schritt 5:**

Windows 7 erhält die Einstellungen des Vodafone-Adapters. Wenn die Verbindung hergestellt ist, erscheint das drahtlose Verbindungs-Symbol im Benachrichtigungsbereich weiß.




### 2.3.2. Anschließen des WLAN-Geräts mit den WLAN-Einstellungen des Geräts

Wenn Ihr WLAN-Client nicht über eine WPS-Taste verfügt, müssen Sie die WLAN-Einstellungen manuell über die Utility-Software Ihres Clients eingeben.

Verbinden Sie Ihr Telefon, Laptop oder ein anderes WLAN-Gerät mit Ihrem Vodafone Home Connect Netzwerk:

#### Schritt 1:

Stellen Sie sicher, dass das WLAN auf Ihrem Gerät und auf dem Powerline WiFi Adapter aktiviert ist (d. h. die WLAN-LED  leuchtet rot).

#### Schritt 2:

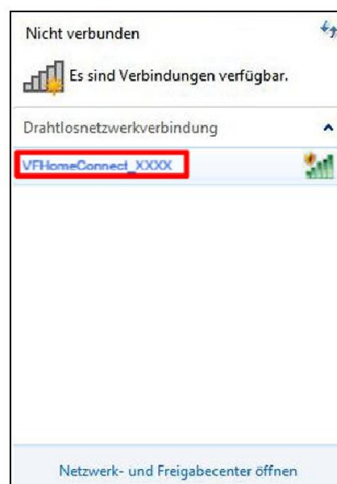
Notieren Sie das WLAN-Passwort, das auf dem Aufkleber des Quick Start Guide oder auf dem Aufkleber auf der Rückseite des Produkts steht.

WiFi SSID:	VFHomeConnect_1234
WiFi password:	ABCD - EFGH - IJKL - MNOP
WPS PIN:	12345678
WiFi MAC:	ABCDEFGHIJKLMN

#### Schritt 3:

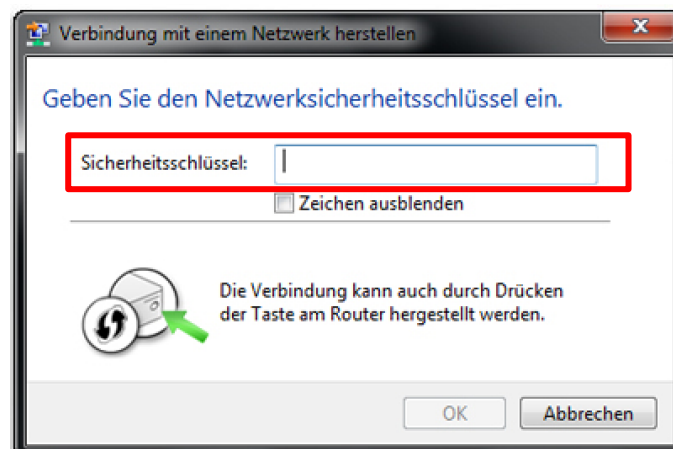
Wählen Sie in den WLAN-Einstellungen Ihres Geräts den "VFHomeConnect\_XXXX"-Eingang aus der Liste der verfügbaren Netzwerke aus.

Bei einem PC, bei dem ein WLAN-Konfigurationsprogramm von Windows integriert ist, suchen Sie das Wireless-Symbol im "Benachrichtigungsbereich", und öffnen Sie "Verfügbare Netzwerke anzeigen". Suchen Sie dann die Netzwerkverbindung "VFHomeConnect\_XXXX" und, klicken Sie darauf, um die Verbindung herzustellen.



**Schritt 4:**

Geben Sie das Passwort in das Feld für den Sicherheits-Schlüssel ein und klicken Sie auf "OK".



**Schritt 5:**

Windows erhält die Einstellungen des Vodafone-Adapters. Wenn die Verbindung hergestellt ist, erscheint das drahtlose Verbindungs-Symbol im Benachrichtigungsbereich weiß.

### 2.3.3. Wireless-Einstellungen

Bitte beachten Sie die Network Manager Software WLAN-Einstellungen in Abschnitt 3.2.2.

### 3. Netzwerk Manager

Der Netzwerk Manager kann verwendet werden, um die Einstellungen der Vodafone Home Connect zu konfigurieren.

#### 3.1. Installation des Vodafone Netzwerk Managers

**Schritt 1:**

Legen Sie die Installations-CD in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein. Der Setup-Assistent startet automatisch. Falls nicht, öffnen Sie die "setup" Datei von der CD.

**Schritt 2:**

Folgen Sie den angezeigten Anweisungen zur Vervollständigung der Installation des Vodafone Netzwerk Managers.

---

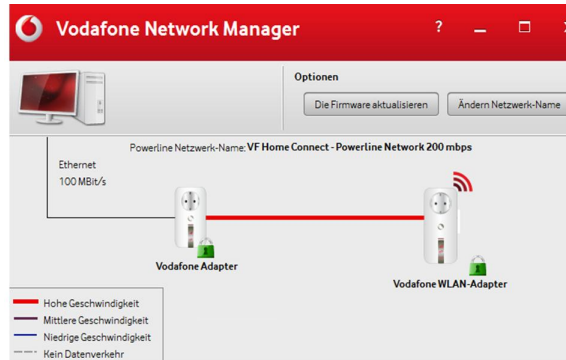
**Vorsicht:** Ihr Vodafone Powerline WiFi Adapter muss via Ethernet an den PC angeschlossen sein, um Powerline- und WLAN-Einstellungen zu ändern.

---

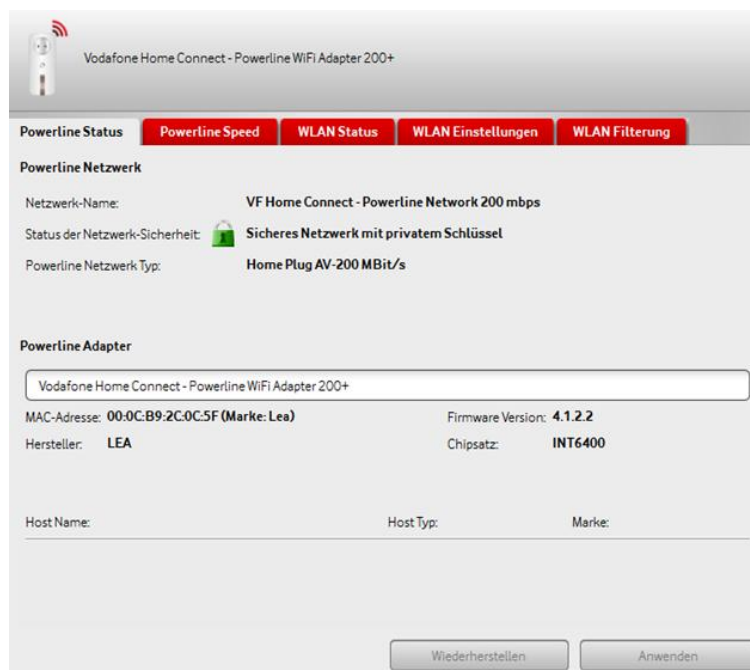
## 3.2. Powerline Netzwerk-Übersicht

### 3.2.1. Anzeige der verbundenen Powerline Geräte

Das Diagramm im Hauptfeld zeigt die Powerline-Adapter, aus welchen das Netzwerk besteht.



Sie können mehr Informationen über die einzelnen Adapter erhalten, indem Sie auf die Abbildung des Adapters klicken. Ein Popup-Fenster zeigt die Informationen über das Netzwerk und den Adapter an.



#### **Powerline-Netzwerk:**

Der Powerline Netzwerk-Typ ist der HomePlugAV Standard. Jeder HomePlug im Netzwerk muss diesem Standard entsprechen.

#### **Powerline-Adapter:**

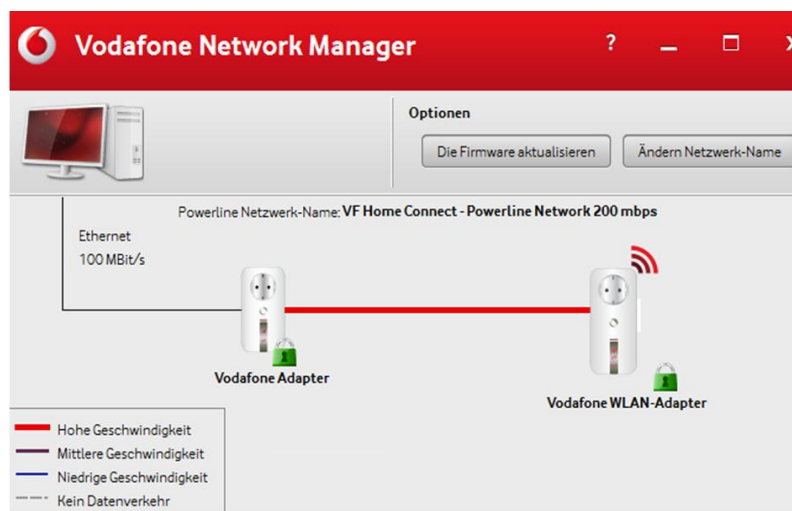
Dieses Fenster zeigt den Namen des Powerline-Adapters und die MAC-Adresse, den Hersteller, die Firmware-Version und die Chipset-Version an.

### 3.2.2. Prüfen Sie die Qualität der Verbindung

#### Hauptfenster:

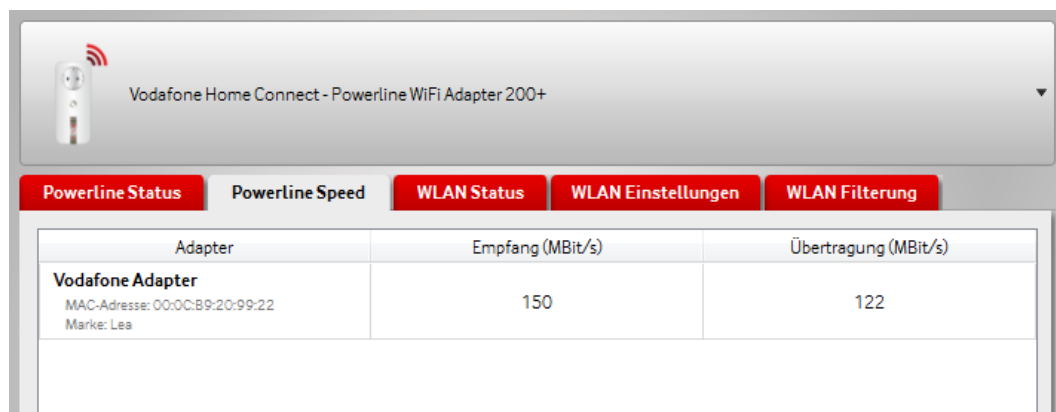
Der Netzwerk-Manager zeigt die Qualität der Verbindung zwischen den Vodafone Powerline-Adaptoren mithilfe eines Farbcodes an:

- Fett rot: High-Speed Anschluss
- Dunkelviolett: Mittlere Geschwindigkeit
- Blau: Niedrige Geschwindigkeit
- Graue gestrichelte Linie: Keine Übertragung



#### Powerline Übertragungs-Fenster:

Die Qualität der Übertragung und des Empfangs für jeden Adapter wird im Powerline Übertragungs-Fenster angezeigt. Sie erhalten Zugriff auf die Powerline Übertragungsrate, indem Sie auf die Abbildung des Adapters im Hauptfenster klicken.



**Hinweis:** Dieses Fenster kann verwendet werden, um die am besten geeignete Steckdose für das Anschließen des Adapters zu finden, je nach Empfangs- und Übertragungswerten.

### 3.3. WLAN-Konfiguration

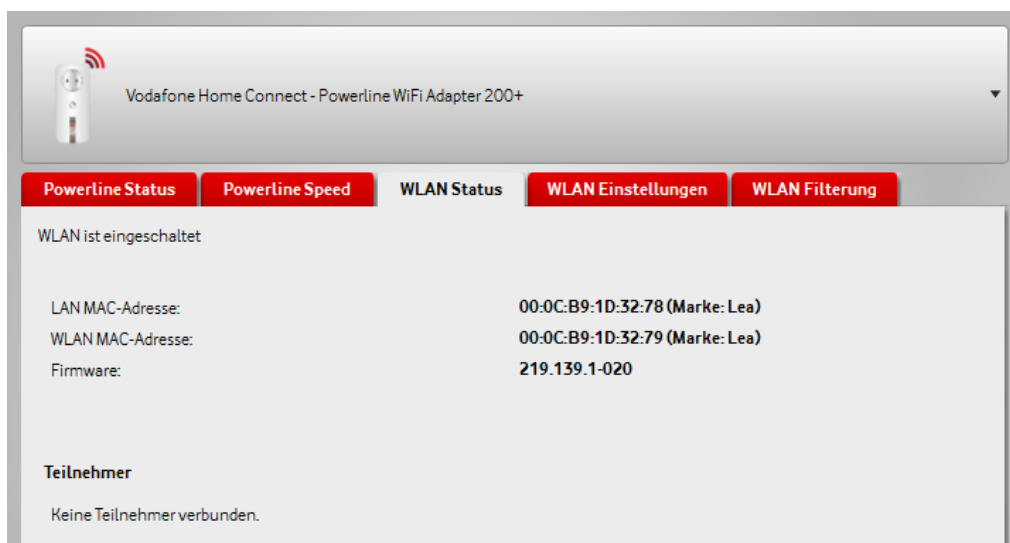
**Vorsicht:** Ihr Vodafone Powerline WiFi Adapter muss via Ethernet an den PC angeschlossen sein, um Powerline- und WLAN-Einstellungen zu ändern.

Öffnen Sie die WLAN-Einstellungen durch das Klicken auf die Abbildung des VF WLAN-Adapters im Hauptfenster.



#### 3.3.1. WLAN Status

Öffnen Sie die Registerkarte "WLAN Status".



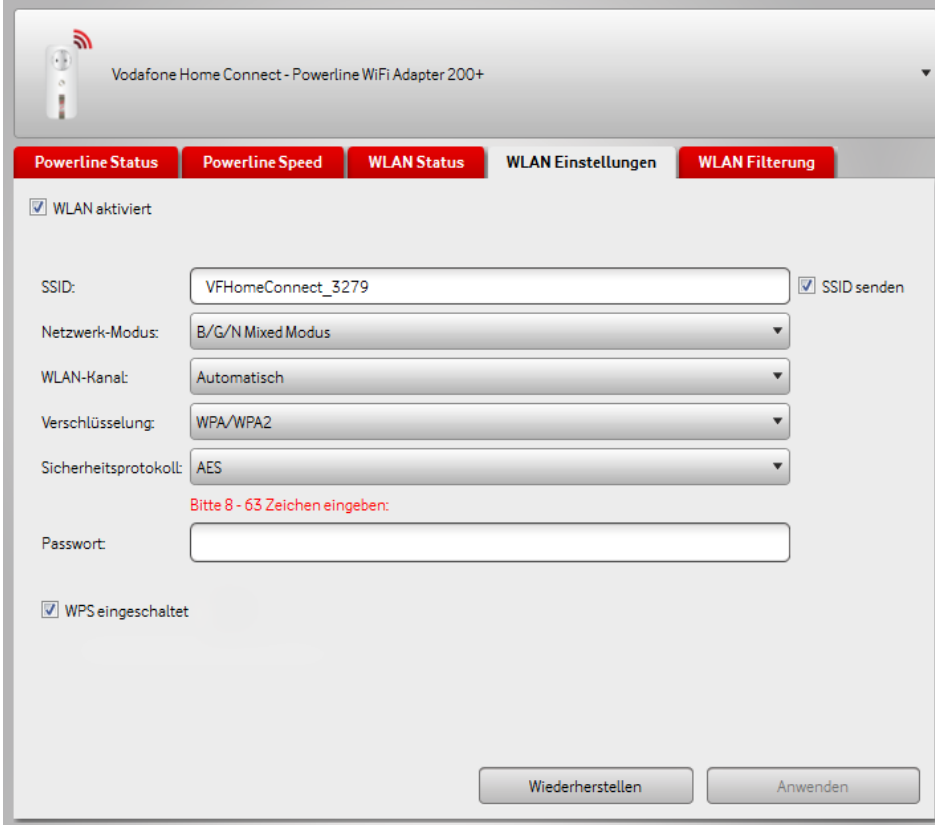
Das Fenster WLAN Status liefert Informationen über die LAN- und WLAN MAC-Adressen der Adapter sowie über die Firmware-Version.

**Hinweis:** Eine MAC-Adresse ist eine eindeutige Seriennummer des Herstellers, die dem Adapter eine eindeutige Identifikation zuordnet.

### 3.3.2. WLAN Einstellungen

Die Einstellungen zur Zugriffskontrolle können über dieses Menü ausgewählt werden.

**Hinweis:** Der Adapter ist bereits konfiguriert, es ist nicht notwendig die Einstellungen zu ändern.



The screenshot shows the configuration interface for a Vodafone Home Connect - Powerline WiFi Adapter 200+. The interface has a header with the device name and a dropdown arrow. Below the header are five tabs: Powerline Status, Powerline Speed, WLAN Status, WLAN Einstellungen (selected), and WLAN Filterung. The WLAN Einstellungen tab contains the following settings:

- WLAN aktiviert
- SSID: VFHomeConnect\_3279  SSID senden
- Netzwerk-Modus: B/G/N Mixed Modus
- WLAN-Kanal: Automatisch
- Verschlüsselung: WPA/WPA2
- Sicherheitsprotokoll: AES
- Passwort:  (with red text below: Bitte 8 - 63 Zeichen eingeben:)
- WPS eingeschaltet

At the bottom of the settings area are two buttons: Wiederherstellen and Anwenden.

#### WLAN aktivieren:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "WLAN aktiviert", und klicken Sie dann auf "Anwenden".
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "WLAN aktiviert", und klicken Sie dann auf "Anwenden".

#### SSID:

- Zeigt die Standardeinstellung des Wireless-SSID des Geräts an. Wireless-SSID ist der Name des drahtlosen Netzwerks. Der Standardname ist VFHomeConnect\_XXXX.
- Um den Namen des SSID zu ändern, geben Sie einen neuen Namen in das SSID Feld ein, und klicken Sie auf "Anwenden".

**SSID senden:**

- Aktivieren Sie "SSID senden", um die Wireless-SSID zu übertragen. Der Name des drahtlosen Netzwerks wird im Client angezeigt.
- Deaktivieren Sie die Option "SSID senden", um die Wireless-SSID zu verbergen.

**Netzwerk-Modus:**

- Zeigt den Wireless-Modus des Geräts an. Das Gerät unterstützt die Wireless-Standards 802.11g, 802.11b und 802.11n. Wählen Sie die Einstellungen entsprechend dem drahtlosen Netzwerk, das Sie verwenden. Verwenden Sie "Mixed 802.11n, 802.11g und 802.11b", um kompatibel mit allen gängigen WLAN-Modi zu sein.
- Ändern Sie Ihren Wireless-Modus in dem Dropdown-Feld, und klicken Sie dann auf "Anwenden".

**WLAN-Kanal:**

- Zeigt den WLAN-Kanal des Geräts an.
- Setzen Sie Ihren Wireless-Kanal im Drop-Down Menu auf einen freien Kanal, und klicken Sie dann auf "Anwenden".

**Sicherheits-Typ:**

- Wählen Sie die WLAN-Sicherheit aus dem Dropdown-Menü aus. Sie können zwischen Open, WEP, WPA, WPA2 und WPA/WPA2 wählen.

---

**Achtung:** Wenn Sie Ihr drahtloses Netzwerk nicht verschlüsseln, kann jeder auf Ihr Netzwerk zugreifen. Sie müssen geeignete Maßnahmen ergreifen, um das Netzwerk vor böswilligen Zugriffen zu schützen. Die Einstellung **Offen** sollte nur von einem Netzwerk-Experten gewählt werden. Wir empfehlen die WPA/WPA2 Verschlüsselungs-Methode.

---

**Verschlüsselungs-Typ:**

- Für den WPA, WPA und WPA/WPA2 Sicherheits-Typ, sollten Sie zwischen den Verschlüsselungstypen TKIP, AES und TKIP/AES wählen. Weitere Informationen erhalten Sie auf den Seiten 37/38.

**Passwort:**

- Zeigt das Passwort für die drahtlose Sicherheit an.
- Um das Passwort zu ändern, geben Sie das gewünschte Passwort in das Passwort-Feld ein, und klicken Sie dann auf "Anwenden".

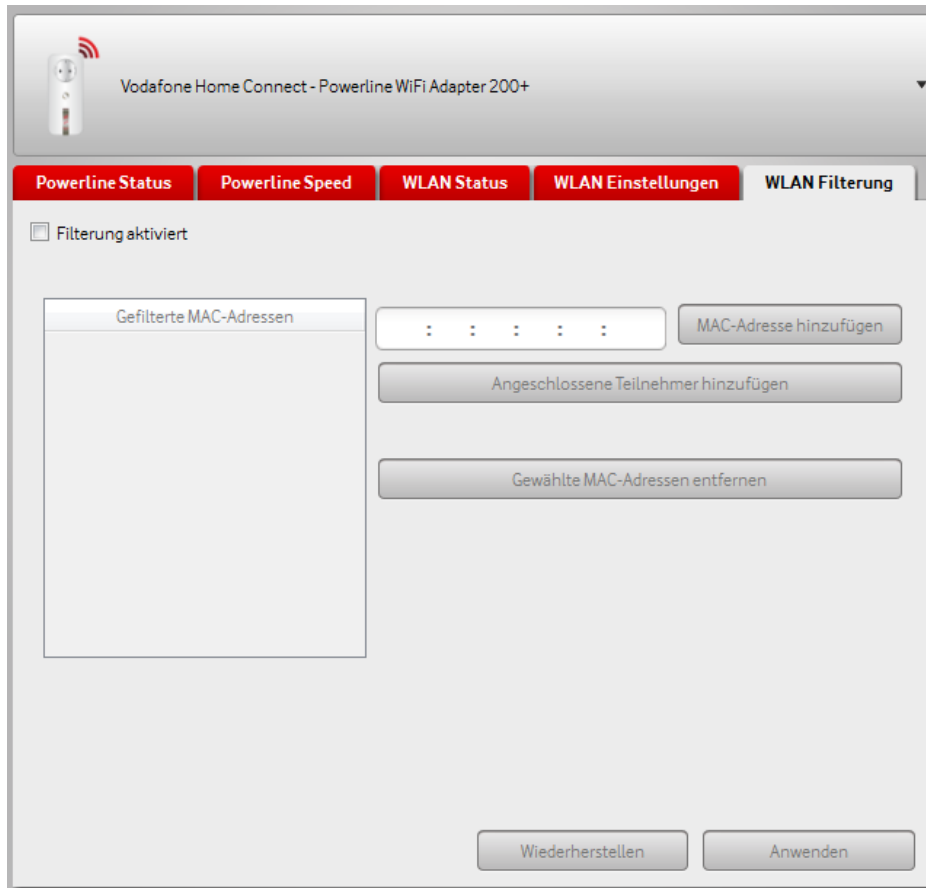
**WPS aktivieren:**

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen WPS "Aktivieren", und klicken Sie dann auf "Anwenden".
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen WPS "Deaktivieren", und klicken Sie dann auf "Anwenden".



### 3.3.3. WLAN Filterung

Über die Registerkarte Wireless-Filter können Sie den Zugriff für bestimmte MAC-Adressen zulassen. Jede Netzwerkkarte hat eine eindeutige Kennung, die MAC-Adresse (Medium Access Control). Mit aktiviertem MAC-Filter können die in der Tabelle aufgelisteten Geräte eine Verbindung mit dem drahtlosen Netzwerk herstellen.



#### Filter aktivieren:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen "Filterung aktiviert", und klicken Sie dann auf "Anwenden".
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen "Filterung aktiviert", und klicken Sie dann auf "Anwenden".

#### MAC-Adresse hinzufügen:

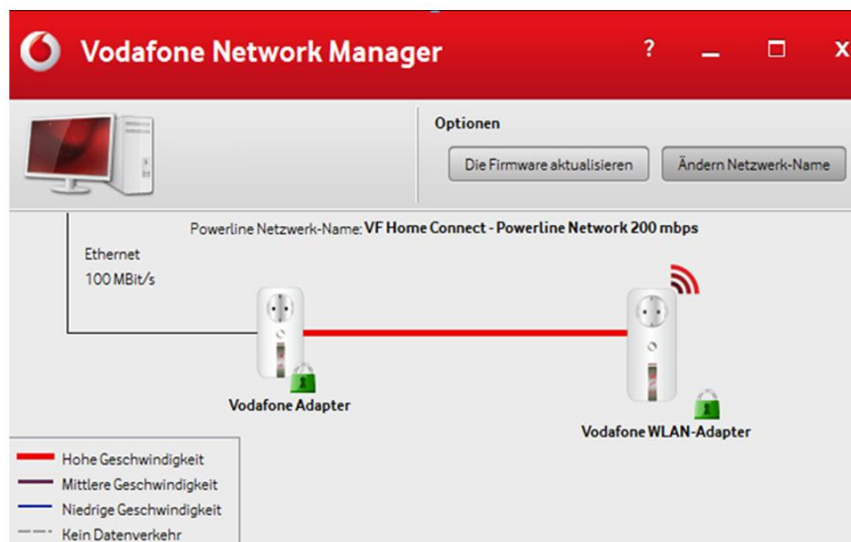
- Klicken Sie auf "MAC-Adresse hinzufügen", um die MAC-Adresse des Geräts, dem Sie die Verbindung zum drahtlosen Netzwerk ermöglichen wollen, einzugeben. Dann wählen Sie es aus und klicken auf "Anwenden".

### 3.4. Weitere Funktionen

#### 3.4.1. Benennen des Powerline-Netzwerks

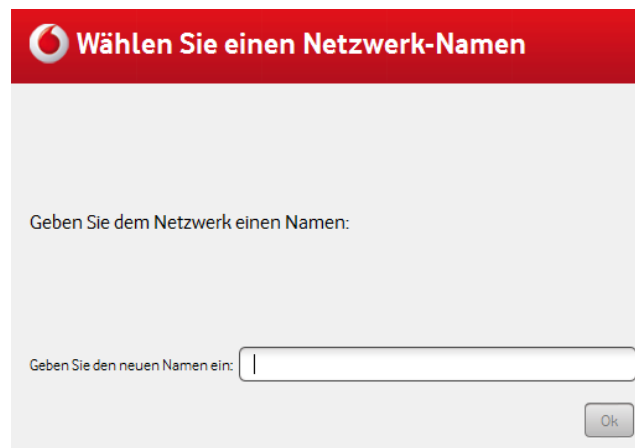
**Schritt 1:**

Klicken Sie auf Bearbeiten des Netzwerk-Namens im Hauptfenster



**Schritt 2:**

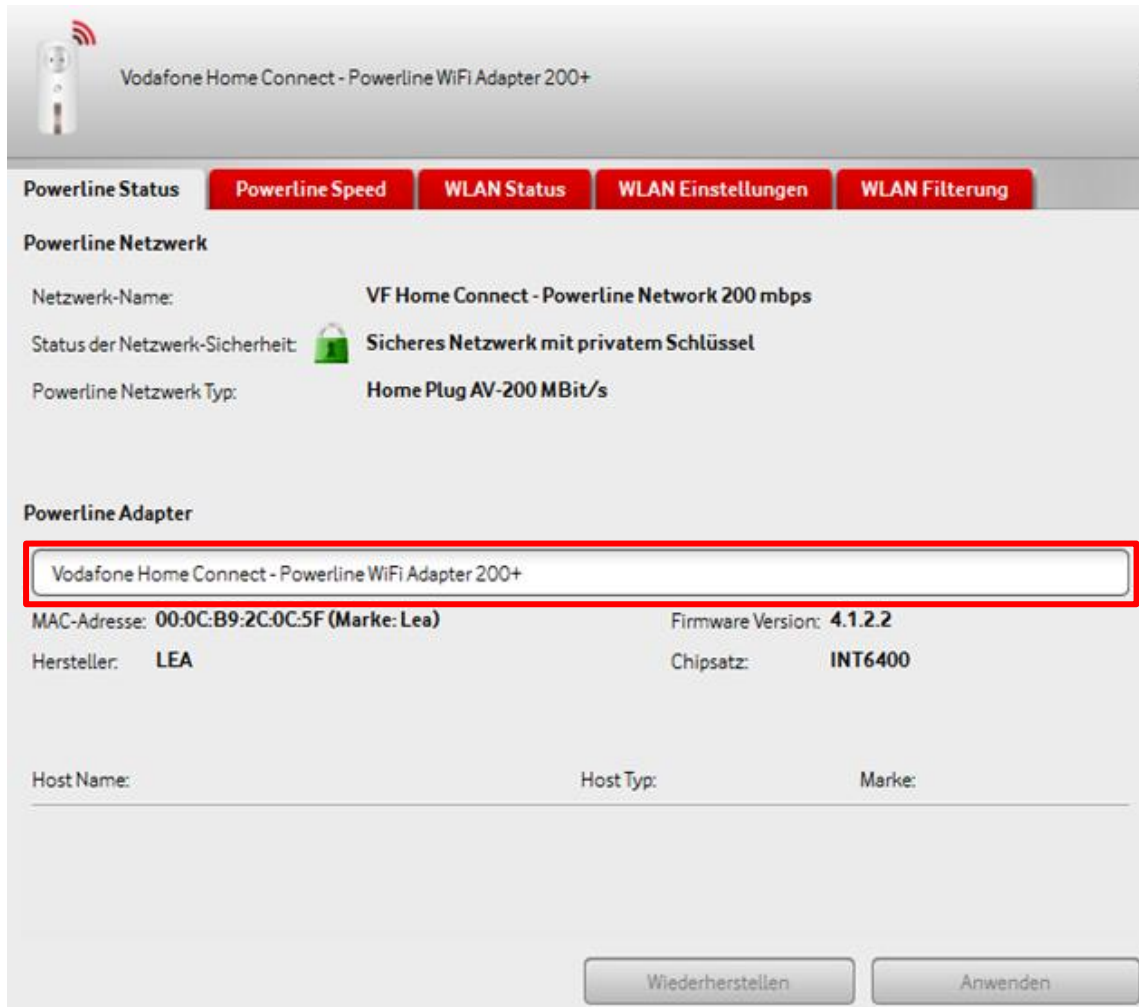
Geben Sie einen neuen Namen in das Feld ein, und klicken Sie auf "OK".



### 3.4.2. Benennen Sie den Netzwerk-Adapter

Um den Powerline Adapter neu zu benennen, öffnen Sie das Powerline Adapter-Fenster, indem Sie auf die Abbildung des Adapters im Hauptfenster klicken.

Geben Sie dann einen neuen Namen in das Powerline Adapter-Feld ein, und klicken Sie auf "**Anwenden**".



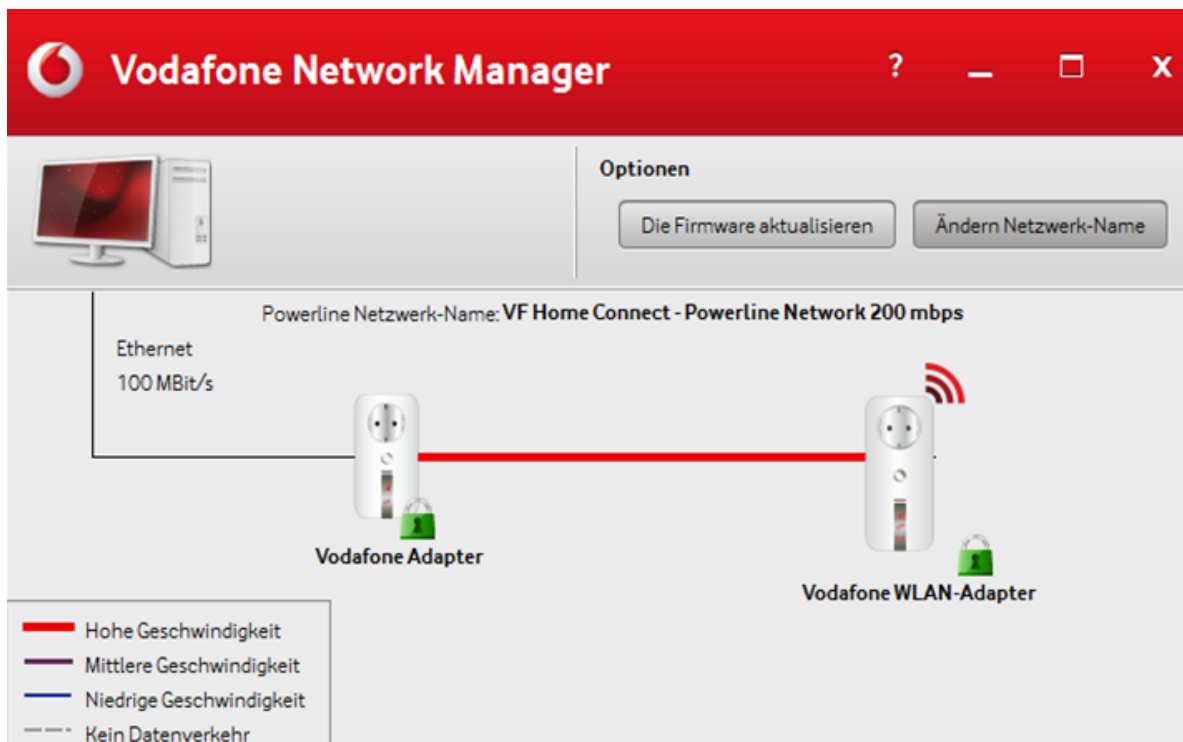
### 3.5. Firmware-Upgrade

Sie können die Firmware des Vodafone Powerline W-Fi Adapters über die Vodafone Network Manager Software aktualisieren.

#### Upgrade der Firmware eines Vodafone Powerline WiFi Adapters:

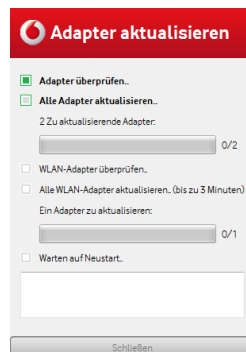
**Schritt 1:** Öffnen Sie die Network Manager Software

**Schritt 2:** Klicken Sie auf "Die Firmware aktualisieren" im Hauptfenster



**Schritt 3:** Die Software prüft, ob die Firmware aktuell ist und aktualisiert sie bei Bedarf

**Hinweis:** Ziehen Sie während des Upgrade-Prozesses nicht das Netzteil aus der Steckdose



**Schritt 4:** Wenn die LEDs aufhören zu blinken, ist der Vodafone Powerline WiFi Adapter aktualisiert.

## 4. Features

Die wichtigsten Merkmale des Vodafone Powerline WiFi Adapters sind:

### Standards

- Powerline : HomePlug AV
- Wireless: IEEE 802.11b/g/n
- Ethernet: IEEE 802.3, Auto MDI/MDIX

### Protokolle

- Powerline : CSMA/CA Powerline
- Wireless: CSMA/CA,EDCA

### Modulation

- Powerline : OFDM 1024/256/64/16/8 QAM, QPSK, BPSK, ROBO
- Wireless : CCK,BPSK,DQPSK, QPSK, QAM

### Datenübertragungsrate

- Powerline : Bis 200 Mbit Powerline
- Wireless : Bis 300 Mbit

### Reichweite

- Powerline : Bis 200 mPowerline
- Wireless : Bis 300 m

### Sicherheit

- Powerline : 128-bit AES Verschlüsselung (aktivieren mit der Simple Connect Taste)
- Wireless : WEP, WPA, WPA2

### Hardware

- Powerline : Atheros AR6400 HomePlugAV Chipset
- Wireless : Ralink RT3052 Wireless N Chipset

### LED-Anzeigen

- 1 x Power LED
- 1 x Powerline LED
- 1 x Ethernet LED
- 1 x WiFi LED

### Externe Anschlüsse

- 1 x Elektrischer Power Plug Typ F (Schuko)
- 1 x Elektrischer Power Socket Typ F (Schuko)
- 2 x RJ45 für 10Base-T/100Base-TX Ethernet
- 1 x Reset-Taste
- 1 x Pairing-Taste
- 1 x WLAN An/Aus Taste
- 1 x Adapter An/Aus Taste

### Größe

- 152 X 69 X 44 mm

### Gewicht

- 295 g

**Verbrauch**

- 6,45 W in Betrieb (PLC ON/WiFi ON)

**Stromversorgung**

- AC 100 ~240 V
- 50~60 Hz
- 16 Amp-Sicherung

**Temperatur**

- Betriebstemperatur: 0°C bis 35°C, 30% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit
- Außer Betrieb: -20°C bis 70°C, 30% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit

**Betriebssysteme**

- Windows XP/Vista/7 (32/64-bit)
- Mac OS X
- Linux (Suse/Ubuntu)

## 5. FAQ

### **Kann ich die Vodafone Powerline WiFi Adapter mit anderen HomePlug-Geräten benutzen?**

Der Vodafone Powerline WiFi Adapter ist ein Homeplug AV-Gerät, das mit allen HomePlug AV-Geräten kommunizieren kann. Die Vodafone Powerline WiFi Adapter sind jedoch nicht mit HomePlug 1.0 Releases und früheren kompatibel. Wenn Sie verschiedene Versionen des HomePlug AV in einem Netzwerk verwenden, verwenden Sie die Network Manager Software, um ein sicheres Passwort für alle Geräte zu erhalten.

### **Kann die Vodafone Powerline WiFi neben HomePlug 1.0-Geräten innerhalb des Netzwerks genutzt werden?**

HomePlug 1.0 und HomePlug AV Standards (wie die Vodafone Powerline WiFi) können nebeneinander existieren, aber sie können nicht miteinander kommunizieren.

### **Welches Betriebssystem (OS) ist mit der Vodafone Powerline WiFi kompatibel?**

Die Vodafone Powerline WiFi Adapter sind unabhängig vom Betriebssystem. Aber die Network Manager Software erfordert Windows (XP/Vista/7), Mac OS X oder Linux (Suse/Ubuntu).

### **Wie richte ich ein Netzwerk mit den Vodafone Powerline WiFi Adaptern ein?**

Der Vodafone Powerline WiFi Adapter ist ein Plug-and-Play-Gerät. Schließen Sie es an ein Ethernet-Gerät an, stecken Sie es in einer Steckdose an, und es ist sofort einsatzbereit. Die Installation der Network Manager-Software wird nur dann notwendig, wenn Sie das Netzwerk Passwort manuell ändern möchten, die Verbindungsgeschwindigkeit angezeigt bekommen möchten oder beabsichtigen, ein komplexeres Netzwerk (mit mehr als zwei Adaptern) zu erstellen.

### **Wie viele Geräte benötige ich, um ein Home Powerline / WiFi-Netzwerk zu erstellen?**

Es sind mindestens zwei Geräte notwendig, um ein HomePlug AV-Netzwerk zu erstellen.

### **Ist der Vodafone Powerline WiFi Adapter für Triple Play geeignet, wie die gleichzeitige Nutzung von Daten-, Sprach- und Video-Anwendungen?**

Ja, Triple-Play wird unterstützt.

### **Welche Datenübertragungsraten benötige ich für High-Definition-TV?**

Eine Vielzahl von HDTV-Auflösungen steht zur Verfügung. Im Folgenden finden Sie die häufigsten Anschlüsse mit der jeweils erforderlichen Übertragungsrate:

- 720p, mpeg2: 09-10 Mbit
- 720p, mpeg4: 06-08 Mbit
- 1080i, mpeg2: 12-15 Mbit
- 1080i, mpeg4: 08-10 Mbit

### **Verfügen die Vodafone Powerline WiFi Adapter über einen Sicherheitsmechanismus?**

Ja. Die Vodafone Powerline WiFi Adapter entsprechen den Standards des HomePlug AV. Sie verwendet eine 128-bit AES-Verschlüsselung für die Powerline-Anwendung. Sie nutzt WEP, WPA und WPA2 für die WLAN-Anwendung.

### **Sollten Gigabit-Ethernet-Adapter mit den Vodafone Powerline WiFi Adaptern verwendet werden?**

Nein. Unter idealen Bedingungen haben die Vodafone Powerline WiFi Adapter eine physikalische Bruttodatenübertragungsrate von bis zu 200 Mbit. Die reale Nettodatenübertragungsrate ist etwas niedriger. Ein 100 Mbit Ethernet-Adapter ist daher in den meisten Fällen ausreichend.

### **Unterstützt die Technologie Streams von Multicast-Video-Servern (IP-TV)?**

Ja. Mit einer physischen Bruttodatenübertragungsrate von bis zu 200 Mbit ist der HomePlug-AV-Standard eine leistungsstarke Lösung für IP-TV.

### **Benötige ich einen automatischen Spannungsregler (AVR) für die Vodafone Powerline WiFi Adapter?**

Nein, die Vodafone Powerline WiFi Adapter können mit 100 – 240 V betrieben werden.

### **Wie viele HomePlug AV-Geräte können in einem Haushalt betrieben werden?**

In einem Haushalt können bis zu 8 Geräte verwendet werden.

### **Was ist die maximale Powerline Reichweite der Vodafone Powerline WiFi Adapter?**

Die maximale Powerline Reichweite der Vodafone Powerline WiFi Adapter beträgt 200 Meter.

### **Was ist die maximale Reichweite des WLAN der Vodafone Powerline WiFi Adapter?**

Die maximale Reichweite beträgt 300 Meter.

### **Wenn die Vodafone Home Connect Powerline mit einem LAN-Switch verbunden ist, können dann andere Computer die an den Switch angeschlossen sind, mit anderen Vodafone Powerline Geräten kommunizieren?**

Ja, es ist möglich, einen LAN-Switch an einen Powerline Adapter anzuschließen.

### **Können meine Nachbarn auf mein Powerline-Netzwerk zugreifen?**

Nein, der Vodafone Powerline WiFi Adapter ist über ein sicheres Powerline-Netzwerk mit einem eindeutigen Passwort gesichert.

### **Wie hoch ist der Stromverbrauch der Vodafone Powerline WiFi Adapter in einem 230-Volt-Netz?**

Die Vodafone Powerline WiFi Adapter verbraucht im Betrieb 6,45 Watt.



**Kann ich die Vodafone Powerline WiFi Adapter verwenden, um Computer, die sich in verschiedenen Etagen des Gebäudes befinden, zu verbinden?**

Ja, wenn beide Vodafone Powerline Geräte an den gleichen Stromkreis angeschlossen und nicht mehr als 200 Meter voneinander entfernt sind.

**Kann ich die Vodafone Powerline WiFi Adapter in einem alten Haus mit alten Stromleitungen verwenden (z. T. ohne getrennten Schutzleiter)?**

Ja. Die Leistung könnte aufgrund der Qualität der Drähte allerdings geringer sein.

**Kann ich die Vodafone Powerline WiFi Adapter an eine Mehrfachsteckdose (z. B. eine Steckdosenleiste) anschließen, oder muss ich sie direkt in der Wandsteckdose einstecken?**

Sie können die Vodafone Powerline WiFi Adapter an eine Mehrfachsteckdose anschließen, aber die Leistung wird sich verringern. Es wird dringend empfohlen, das Gerät direkt an eine Wandsteckdose anzuschließen, um eine optimale Leistung zu erzielen.

**Benötige ich eine Erdung für das Gerät?**

Ja, die Vodafone Powerline WiFi Adapter erfordern eine Erdung.

**Schalten sich die Vodafone Powerline WiFi Adapter nach einem Stromausfall automatisch wieder ein?**

Ja. Sollten Probleme mit der Verbindung auftreten, ziehen Sie den Stecker des Geräts und schließen Sie es wieder an.

## 6. Glossar

### **Verschlüsselung**

Um unerwünschte Lauschangriffe auf Ihr WLAN zu verhindern, sollten Sie die Verschlüsselung aktivieren. Die Standardeinstellung für die Verschlüsselung ist WPA/WPA2.

### **LAN (Local Area Network)**

LAN beschreibt eine Gruppe von Computern und Geräten, die in einem relativ kleinen Bereich (z. B. in einem Haus oder Büro) miteinander verbunden sind. Ihr Netzwerk zu Hause ist ein LAN-Netzwerk.

### **Light Emitting Diode (LED)**

LEDs werden für die Überwachung von Funktionen eines Geräts oder Netzwerks verwendet.

### **Media Access Control (MAC)**

Ein Teil des Netzwerk-Protokolls, das den Zugriff auf das Übertragungsmedium (Kabel, Funk) regelt, und den Austausch von Daten zwischen Netzknoten erlaubt.

### **Mbit/s (Megabit pro Sekunde)**

Einheit, die die Geschwindigkeit eines Netzwerks ausdrückt.

### **PLC (Powerline Communications)**

Technologie, die Informationen über eine elektrische Schaltung von Schmalband auf Breitband überträgt. Dieses elektrische Kabelnetzwerk kann sich zum Beispiel in einem Haus oder einer Wohnung befinden. PLC arbeitet mit der Überlagerung eines modulierten Signals auf eine höhere Frequenz, als die 50 Hertz des Stroms, den Ihr Energieversorger liefert, um Ihr elektrisches Equipment zu versorgen.

### **Protokoll**

Im Internet bedeutet "Protokoll" gewöhnlich eine Reihe von Regeln, die ein genaues Format für die Kommunikation zwischen den Systemen definieren.

### **RJ-45 Stecker**

Anschluss für die Twisted-Pair Verkabelung.

### **Service Set Identifier (SSID)**

Kennung, die an den Daten angebracht ist, die über das drahtlose Netzwerk gesendet werden und die als "Passwort" für den Beitritt eines bestimmten Funknetzes (BSS) dient. Alle Funk- und Empfangsgeräte im selben BSS müssen die gleiche SSID verwenden oder ihre Sendungen werden ignoriert.

### **WEP (Wired Equivalent Privacy)**

Ist Teil des IEEE 802.11 Standards (ratifiziert im September 1999) und ist ein System zur Sicherheit drahtloser Netzwerke (WLAN). Da ein drahtloses Netzwerk Nachrichten per Funk überträgt, ist es besonders anfällig für Lauschangriffe. WEP wurde entwickelt, um eine vergleichbare Sicherheit zu einem traditionellen Kabelnetzwerk herzustellen, daher kommt auch der Name.

**WiFi (Wireless Fidelity)**

Wireless-Daten-Netzwerkprotokoll, welches in der Regel verwendet wird, um PCs zu einem Netzwerk zu verbinden. Auch als 802.11b und WLAN (Wireless LAN) bekannt, ist es die am häufigsten verwendete Form für eine drahtlose Vernetzung und arbeitet mit 2,4 GHz.

**WPA-PSK (WiFi Protected Access-Pre Shared Key)**

WPA ist ein Industriestandard für einen Teil eines frühen Entwurfs des 802.11i. WPA ersetzt den WEP-Schlüssel-Mechanismus mit einem robusteren System namens Temporal Key Integrity Protocol (auch wenn TKIP immer noch auf RC4-Verschlüsselung basiert). (Siehe vollständige Beschreibung für TKIP). WPA fügt eine starke Nachrichteninhaltsprüfung hinzu und ermöglicht die Authentifizierung über 802.1X.

**WPS (WiFi Protected Setup)**

WPS ist ein Standard für die einfache und sichere Einrichtung eines drahtlosen Heimnetzwerks. Produkte, die mit WPS-Programmen zertifiziert sind, unterstützen Methoden (per Tastendruck oder per PIN-Eingabe in eine Wizard-Anwendung), die den meisten Anwendern bekannt sind, um ein Netzwerk zu konfigurieren und die Sicherheit zu aktivieren.



## DECLARATION OF CONFORMITY

Company Name LEA (Laboratoire Européen ADSL)

Company Address Immeuble La Fayette  
2 place des Vosges  
92051 Paris La Défense Cedex France

Declares that the product hereby:

Product Name Vodafone Home Connect Powertline WiFi Adapter

Models Number MFG10034-0A\_Ed00

Is in conformity with:

EMC: EN 55022:2006 + A1:2007  
EN 50412-2-1:2005  
CISPR/1/XYZ/CDV Opt B

SAFETY: EN 60950-1:2006 (2nd edition) + A11:2009

### Additional Information:

The product herewith complies with the requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EEC and of the EMC directive 2004/108/EEC; consequently the product carries the European Union CE-marking.

Date Name/Title

The 17th of March 2011 Patrice FRYSON / C.E.O.

