

## CE-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt AVM, dass sich FRITZ!Powerline 540E WLAN Set in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinien 2014/53/EU bzw. 2014/30/EU und 2014/35/EU, 2009/125/EG sowie 2011/65/EU befindet. Die CE-Konformitätserklärung finden Sie in englischer Sprache unter <http://en.avm.de/ce>

512021006



### Kundenservice

- Service [avm.de/service](http://avm.de/service)
- Handbuch [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher)
- Support [avm.de/support](http://avm.de/support)
- Download [avm.de/download](http://avm.de/download)

# FRITZ!Powerline 540E WLAN Set

**avm.de**

AVM GmbH, Alt-Moabit 95, 10559 Berlin  
Telefon 030 39976-0 • [info@avm.de](mailto:info@avm.de)



**Anschließen  
und bedienen**

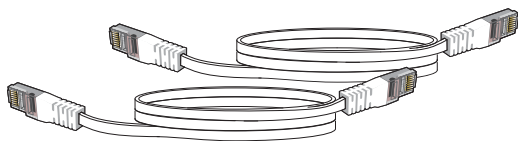
# Lieferumfang und Gerätemerkmale




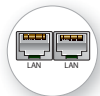


1 FRITZ!Powerline 540E



1 FRITZ!Powerline 510E



2 LAN-Kabel

540E	510E	Funktion
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung</li> <li>• Schnittstelle zum Powerline-Netzwerk</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• WLAN Access Point</li> <li>• Verbindung zum WLAN-Funknetz</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschluss von Netzwerkgeräten</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statusanzeige</li> <li>• Verbindungen sicher herstellen</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerline-Verbindung sicher herstellen</li> </ul>

## Das ist FRITZ!Powerline 540E WLAN Set

Dieser Schnelleinstieg zeigt Ihnen die Einsatz- und Bedienmöglichkeiten des FRITZ!Powerline 540E WLAN Set. FRITZ!Powerline 540E WLAN Set besteht aus FRITZ!Powerline 540E und FRITZ!Powerline 510E.

Mit FRITZ!Powerline 540E WLAN Set haben Sie ein komplettes Powerline-Netzwerk, das ab Werk sicher und sofort einsatzbereit ist. FRITZ!Powerline 510E ist die Verbindung von Ihrem Internetrouter zum Powerline-Netzwerk. FRITZ!Powerline 540E kann im ganzen Haus eingesetzt werden und ist der schnelle und sichere Internet-Zugangspunkt für Ihre WLAN- und Netzwerkgeräte.

Im Heimnetz einer FRITZ!Box übernimmt FRITZ!Powerline 540E automatisch die Einstellungen der FRITZ!Box. Mit einer FRITZ!Box ab FRITZ!OS 6.90 profitieren Sie außerdem von erweiterter WLAN Mesh-Funktionalität. Informationen zu den Vorteilen und der Einrichtung von WLAN Mesh finden Sie unter [avm.de/mesh](http://avm.de/mesh).

FRITZ!Powerline 540E hat eine Benutzeroberfläche für Geräteeinstellungen, die Sie auf allen angeschlossenen Geräten in einem Internetbrowser öffnen können.

Ausführliche Anleitungen und technische Details finden Sie in den PDF-Handbüchern für FRITZ!Powerline 540E und FRITZ!Powerline 510E auf unserer Internetseite [avm.de/handbuecher](http://avm.de/handbuecher)

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit Ihrem FRITZ!Powerline 540E WLAN Set.

## Sicherheit

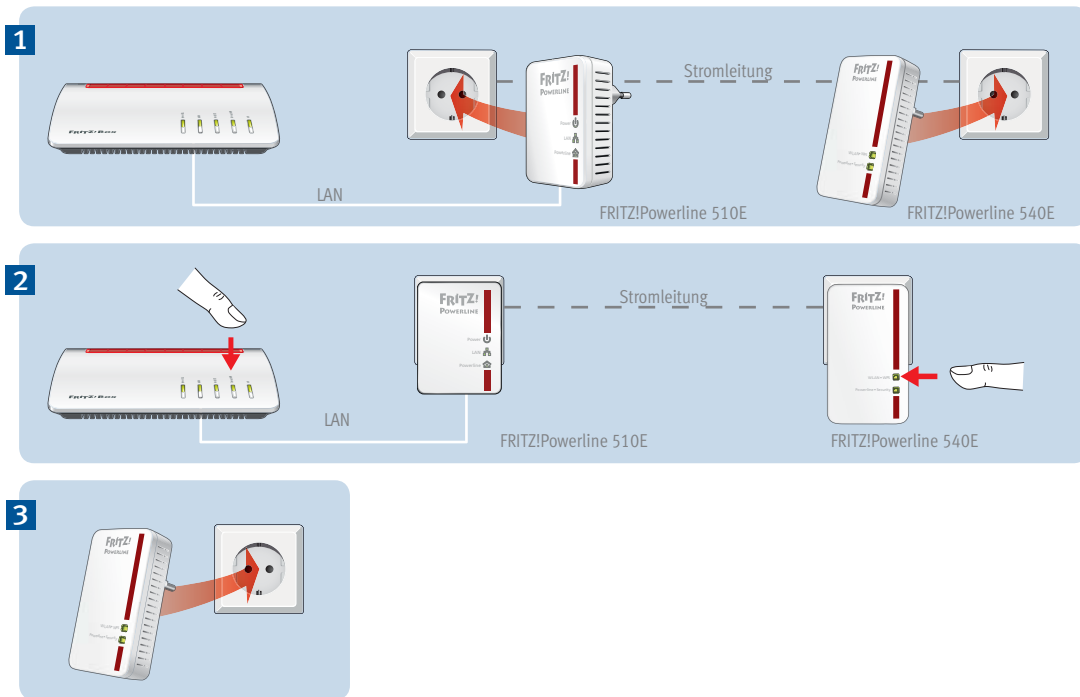
- Betreiben Sie FRITZ!Powerline 540E und FRITZ!Powerline 510E an trockenen und staubfreien Orten ohne direkte Sonneneinstrahlung und sorgen Sie für ausreichende Belüftung.
- FRITZ!Powerline 540E WLAN Set ist für die Verwendung in Gebäuden vorgesehen.
- Stecken Sie die FRITZ!Powerline-Adapter in leicht erreichbare Steckdosen.
- Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Innere der FRITZ!Powerline-Adapter eindringen.
- Öffnen Sie die FRITZ!Powerline-Adapter nicht. Durch Öffnen und/oder unsachgemäße Reparaturen können Sie sich in Gefahr bringen.
- Trennen Sie die FRITZ!Powerline-Adapter vor der Reinigung vom Stromnetz. Verwenden Sie für die Reinigung ein feuchtes Tuch.

# FRITZ!Powerline 540E WLAN Set in Betrieb nehmen

1. Stecken Sie FRITZ!Powerline 510E in eine Steckdose und schließen Sie ihn mit einem LAN-Kabel an Ihren Internetrouter (FRITZ!Box) an.
2. Stecken Sie FRITZ!Powerline 540E in eine Steckdose in der Nähe des Internetrouters (FRITZ!Box) und warten Sie, bis die Leuchtdiode **Powerline** dauerhaft leuchtet.

Wenn Sie eine FRITZ!Box mit FRITZ!OS ab 6.90 haben, können Sie FRITZ!Powerline 540E in das WLAN Mesh der FRITZ!Box einbinden: Starten Sie dafür die Anmeldebereitschaft der FRITZ!Box mit WPS oder Connect und drücken Sie dann für 1 Sekunde auf die **WLAN•WPS**-Taste von FRITZ!Powerline 540E. Die Leuchtdioden von FRITZ!Powerline 540E blinken.

3. Sobald **WLAN•WPS** nicht mehr blinkt, können Sie FRITZ!Powerline 540E in eine Steckdose stecken, wo Sie für Smartphone, Tablet und andere Netzwerkgeräte einen Zugang zum Internet und Heimnetz benötigen



## FRITZ!Powerline im FRITZ!Box-Heimnetz

FRITZ!Powerline 540E WLAN Set erzielt sein volles Leistungsspektrum im Heimnetz einer FRITZ!Box.

### FRITZ!Powerline 540E WLAN Set im Heimnetz einer FRITZ!Box mit FRITZ!OS ab 6.90

- Im Heimnetz einer FRITZ!Box mit der Gerätesoftware FRITZ!OS ab Version 6.90
  - können Updates für FRITZ!Powerline 540E WLAN Set direkt aus der Heimnetzübersicht der FRITZ!Box-Benutzeroberfläche gestartet werden:  
<http://fritz.box>
  - profitiert FRITZ!Powerline 540E von erweiterter WLAN Mesh-Funktionalität.
- Mit der WLAN Mesh-Funktionalität
  - übernimmt FRITZ!Powerline 540E die WLAN-Einstellungen der FRITZ!Box.
  - übernimmt FRITZ!Powerline 540E Einstellungsänderungen, die in der FRITZ!Box durchgeführt werden.
  - stellen WLAN-Geräte Verbindungen mit dem jeweils stärkeren WLAN-Netz her und wechseln zwischen den Funknetzen automatisch
- Informationen zu AVM WLAN Mesh finden Sie auf [avm.de/mesh](http://avm.de/mesh).

### FRITZ!Powerline 540E im Heimnetz einer FRITZ!Box mit FRITZ!OS bis 6.6x

- Im Heimnetz einer FRITZ!Box mit der Gerätesoftware FRITZ!OS bis Version 6.6x kann FRITZ!Powerline 540E nicht von erweiterter WLAN Mesh-Funktionalität profitieren, die WLAN-Einstellungen der FRITZ!Box aber per Tastendruck übernehmen. Detaillierte Informationen finden Sie im FRITZ!Powerline 540E-PDF-Handbuch auf [avm.de/service](http://avm.de/service)

## WLAN- und Netzwerkgeräte anschließen

Mit Ihren WLAN- und Netzwerkgeräten (z. B. Smartphone, Laptop) nutzen Sie FRITZ!Powerline 540E WLAN Set als Zugangspunkt zum Heimnetz und zum Internet. Sie können Geräte per LAN-Kabel anschließen oder über WLAN mit FRITZ!Powerline 540E verbinden. WLAN-Verbindungen stellen Sie mit WPS (Wi-Fi Protected Setup) her oder Sie geben den WLAN-Netzwerkschlüssel ein.

### WLAN-Verbindung mit WPS herstellen

1. Drücken Sie an FRITZ!Powerline kurz auf den Taster **WLAN•WPS**. Der Taster blinkt.
2. Starten Sie an Ihrem WLAN-Gerät innerhalb von zwei Minuten WPS.

### WLAN-Verbindung mit Netzwerkschlüssel herstellen

1. Starten Sie am WLAN-Gerät den Aufbau einer WLAN-Verbindung.
2. Wenn Sie den WLAN-Netzwerkschlüssel der FRITZ!Box übernommen haben, geben Sie diesen ein. Wenn Sie den WLAN-Netzwerkschlüssel nicht übernommen haben, geben Sie den WLAN-Netzwerkschlüssel vom Aufkleber auf der Rückseite des FRITZ!Powerline-Gehäuses ein.

## Benutzeroberfläche

FRITZ!Powerline 540E hat eine Benutzeroberfläche, die Sie am Computer im Internetbrowser öffnen. Geben Sie folgende Adresse ein:

- Im Heimnetz einer FRITZ!Box: <http://fritz.powerline>  
Bei mehreren FRITZ!Powerline-Geräten mit Benutzeroberfläche: <IP-Adresse> (die IP-Adresse wird in <http://fritz.box> unter „Heimnetz“ angezeigt)
- Im Heimnetz eines anderen Internetrouters: <IP-Adresse> (die IP-Adresse wird in der Benutzeroberfläche des Routers angezeigt)
- Ohne Verbindung zum Heimnetz und Router: **192.168.178.2**

### Einstellungen und Funktionen

In der Benutzeroberfläche können Sie:

- Update auf die neueste FRITZ!OS-Version (Firmware) durchführen
- Verschiedene Einstellungen für FRITZ!Powerline 540E vornehmen, zum Beispiel die Leuchtdioden an- und ausschalten
- Powerline Adapter ohne Drücken der Taste zum Powerline-Netzwerk hinzufügen
- FRITZ!Powerline 540E als **WLAN-Repeater** einrichten
- Wenn Sie einen Router ohne WLAN oder eine LAN-Hausverkabelung haben: Verbindung zum Internetrouter per LAN-Kabel einrichten

### Programm für Microsoft Windows und MacOS





- Update und Steuerung auch mit Programm FRITZ!Powerline zum Download auf [avm.de/powerline](http://avm.de/powerline)

## Datenrate optimieren

Ein Powerline-Netzwerk wird durch viele Faktoren beeinflusst. Mit folgenden Schritten können Sie zu einer guten Datenrate in Ihrem Powerline-Netzwerk beitragen:




- Stecken Sie Powerline-Geräte direkt in Wandsteckdosen und vermeiden Sie den Einsatz von Mehrfachsteckdosen.
- Wenn sich der Einsatz einer Mehrfachsteckdose nicht vermeiden lässt:
  - Verwenden Sie eine Mehrfachsteckdose ohne Überspannungsschutz.
  - Schließen Sie möglichst wenige Geräte an der Mehrfachsteckdose an.
  - Stecken Sie Ihr Powerline-Gerät in den vorderen Steckplatz direkt am Kabel.
- Wenn sich der Einsatz einer Mehrfachsteckdose mit Überspannungsschutz nicht vermeiden lässt, sollte sich der Überspannungsschutz hinter dem Powerline-Gerät befinden.
- Die Datenrate im Powerline-Netzwerk sinkt bei:
  - einer Verbindung über mehrere Phasen
  - einer Verbindung über eine Verteilerdose, einen FI-Schutzschalter, einen Dimmer oder Vorschaltgeräte
  - Einsatz einer Bohrmaschine oder eines StaubsaugersVersuchen Sie, diese Einflüsse zu minimieren.
- Optimieren Sie die Qualität Ihres Powerline-Netzwerks mit dem Programm AVM FRITZ!Powerline, das Sie unter [avm.de/powerline](http://avm.de/powerline) herunterladen können.

## LEDs und Tasten – FRITZ!Powerline 540E

	Zustand	Bedeutung
WLAN • WPS 	leuchtet	WLAN angeschaltet
	aus	WLAN ausgeschaltet (in der Benutzeroberfläche)
	blinkt	in Zugangsart WLAN-Brücke: Basisstation wird gesucht
Powerline • Security 	leuchtet	Verbindung mit Powerline-Netzwerk besteht
	aus	keine Verbindung mit Powerline-Netzwerk oder Powerline ausgeschaltet (in der Benutzeroberfläche)
WLAN • WPS  Powerline • Security 	blinken zusammen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FRITZ!Powerline wird ins WLAN Mesh der FRITZ!Box eingebunden</li> <li>● Kennwort des Powerline-Netzwerks wird empfangen oder übertragen</li> <li>● WPS (WiFi Protected Setup) wird ausgeführt</li> <li>● Neustart</li> </ul>

	WLAN•WPS	Powerline•Security
FRITZ!Powerline ins Powerline-Netzwerk einbinden		1 Sekunde drücken
WPS auslösen / WLAN Mesh aktivieren	1 Sekunde drücken	
Werkseinstellungen laden	beide länger als 10 Sekunden drücken	

## LEDs und Taste – FRITZ!Powerline 510E

	Zustand	Bedeutung
Power 	leuchtet	wird mit Strom versorgt
	blinkt	startet neu
	blinkt langsam	ist im Stand-by
	aus	wird nicht mit Strom versorgt
LAN 	leuchtet	der LAN-Anschluss ist belegt
	aus	es ist kein LAN-Kabel angeschlossen oder das Gerät am LAN-Kabel ist ausgeschaltet
Powerline 	leuchtet	ist mit dem Powerline-Netzwerk verbunden und für den Datenaustausch bereit
	blinkt	führt Sicherheitseinstellungen aus
	aus	hat keine kompatiblen Powerline-Geräte erkannt oder keine Geräte erkannt, die denselben Netzwerkschlüssel verwenden

	Security drücken
FRITZ!Powerline ins Powerline-Netzwerk einbinden	1 Sekunde
Werkseinstellungen laden	10 bis 15 Sekunden

## Eigenschaften / Technische Daten

- Ergänzung des WLAN Mesh der FRITZ!Box über Powerline
- Powerline-Übertragung bis zu 500 MBit/s: Fotos, Musik, HD-Video, VoIP, Surfen
- Powerline ab Werk sicher verschlüsselt mit AES-128-Bit; Powerline-Netz per Tastendruck erweitern
- 230 V, 50 Hz A/C
- FRITZ!Powerline 540E
  - WLAN bis 300 MBit/s im 2,4-GHz-Band, verbindet PC, Tablet, Drucker und andere Netzwerkgeräte
  - WLAN-Sicherheit mit WPA2
  - 2 x Fast Ethernet (100 MBit/s) für Anschluss von TV, Blu-ray, Hi-Fi
  - Höhe x Breite x Tiefe (in mm): 114 x 67 x 65 / 27 (mit / ohne Stecker)
  - Durchschnittliche Leistungsaufnahme: ca. 4 Watt
  - 0 °C bis +40 °C
- FRITZ!Powerline 510E
  - 1 x Fast Ethernet (100 MBit/s) für Anschluss von Netzwerkgeräten
  - Höhe x Breite x Tiefe (in mm): 68 x 58 x 31 (ohne Stecker)
  - Durchschnittliche Leistungsaufnahme: ca. 2 Watt
  - 0 °C bis +40 °C

## Diagnose und Wartung

FRITZ!Powerline übermittelt Diagnosedaten an AVM, die uns bei der Weiterentwicklung des Produkts unterstützen. Sie profitieren damit direkt von Optimierungen und FRITZ!OS-Updates. Nähere Informationen finden Sie in der Hilfe der Benutzeroberfläche unter <http://fritz.powerline>

## Entsorgung

FRITZ!Powerline 540E WLAN Set und Kabel dürfen gemäß europäischen Vorgaben und deutschem Elektro- und Elektronikgesetz (ElektroG) nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie sie nach der Verwendung zu den Sammelstellen der Kommune.

