

devolo WiFi Repeater+ ac

# Handbuch



***devolo***

---

devolo WiFi Repeater+ ac

---

## © 2020 devolo AG Aachen (Germany)

Alle Angaben in dieser Dokumentation sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden, gelten jedoch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften. devolo haftet ausschließlich in dem Umfang, der in den Verkaufs- und Lieferbedingungen festgelegt ist. Weitergabe und Vervielfältigung der zu diesem Produkt gehörenden Dokumentation und Software sowie die Verwendung ihres Inhalts sind nur mit schriftlicher Erlaubnis von devolo gestattet. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

### Marken

Android™ ist eine eingetragene Marke der Open Handset Alliance.

Google Play™ und Google Play™ (Store) sind eingetragene Marken der Google LLC.

Linux® ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Ubuntu® ist eine eingetragene Marke von Canonical Ltd.

Mac® und Mac OS X® sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

iPhone®, iPad® und iPod® sind eingetragene Marken von Apple Computer, Inc.

Windows® und Microsoft® sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

devolo sowie das devolo-Logo sind eingetragene Marken der devolo AG.

Alle übrigen verwendeten Namen und Bezeichnungen können Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. devolo behält sich vor, die genannten Daten ohne Ankündigung zu ändern und übernimmt keine Gewähr für technische Ungenauigkeiten und/oder Auslassungen.

Dieses Produkt wurde hergestellt und wird unter einer Lizenz verkauft, die der devolo AG von der Vectis One Ltd. für Patente auf die WiFi-Technologie erteilt wurde und sich im Besitz der Wi-Fi One, LLC ("Lizenz") befindet. Die Lizenz ist auf die fertige Elektronik für den Endverbrauch beschränkt und erstreckt sich nicht auf Geräte oder Prozesse Dritter, die in Kombination mit diesem Produkt verwendet oder verkauft werden.

### devolo AG

Charlottenburger Allee 67

52068 Aachen

Germany

[www.devolo.de](http://www.devolo.de)

**Version 1.0\_8/20**

# Inhalt

1	Ein Wort vorab	6
1.1	Zu diesem Handbuch	6
1.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.3	CE-Konformität	8
1.4	Sicherheitshinweise	8
1.5	devolo im Internet	10
2	Einleitung	11
2.1	Der WiFi Repeater+ ac stellt sich vor	11
2.1.1	Haus-Taster	13
2.1.2	WLAN-Taster (nur AP-Modus)	13
2.1.3	Haus-Kontrollleuchte ablesen	15
2.1.4	WLAN-Kontrollleuchte ablesen	16
2.1.5	Reset-Taster	17
2.1.6	Ethernet-Anschlüsse	17
2.1.7	WLAN-Antennen	17
2.1.8	Integrierte Steckdose	17
3	Inbetriebnahme	18
3.1	Lieferumfang	18
3.2	Systemvoraussetzungen	18
3.3	WiFi Repeater+ ac installieren	18
3.3.1	Installation per App	19
3.3.2	Installation per Weboberfläche	20
3.3.3	Nutzung als Repeater	21
3.3.4	Nutzung als Access Point	23
3.3.5	Konfiguration per Gerätetaster (WPS)	23
3.4	devolo-Software installieren	24
3.5	WiFi Repeater+ ac aus einem Netzwerk entfernen	25

4	Netzwerkconfiguration	26
4.1	Weboberfläche aufrufen	26
4.2	Allgemeines zum Menü	26
4.3	Übersicht	30
4.3.1	System	30
4.3.2	LAN	30
4.3.3	Repeater	30
4.3.4	WLAN	31
4.4	WLAN	31
4.4.1	Status	31
4.4.2	Repeater-Netzwerke	32
4.4.3	WLAN-Netzwerke	33
4.4.4	Gastnetzwerk	35
4.4.5	Mesh-WLAN	37
4.4.6	Zeitsteuerung	38
4.4.7	Kindersicherung	39
4.4.8	Wi-Fi Protected Setup (WPS)	40
4.4.9	Nachbarnetzwerke	42
4.5	LAN	42
4.5.1	Status	42
4.5.2	IPv4/IPv6-Konfiguration	43
4.6	System	44
4.6.1	Status	44
4.6.2	Verwaltung	44
4.6.3	Konfiguration	46
4.6.4	Firmware	46
4.6.5	Config Sync	47
5	Anhang	48
5.1	Technische Daten	48
5.2	Frequenzbereich und Sendeleistung	48
5.3	Kanäle und Trägerfrequenzen	49
5.4	Entsorgung von Altgeräten	50
5.5	Allgemeine Garantiebedingungen	50

# 1 Ein Wort vorab

## 1.1 Zu diesem Handbuch

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme des Gerätes alle Anweisungen sorgfältig und bewahren Sie Handbuch und/oder Installationsanleitung für späteres Nachschlagen auf.




Nach Vorstellung des devolo WiFi Repeater+ ac mit Anwendungsszenarien in **Kapitel 2** erfahren Sie in **Kapitel 3**, wie Sie den Repeater erfolgreich in Betrieb nehmen können. **Kapitel 4** beschreibt die Konfiguration Ihres Netzwerkes.





Tipps zur Bandbreitenoptimierung und Hinweise zur Umweltverträglichkeit des Gerätes sowie zu unseren Garantiebedingungen in **Kapitel 5** bilden den Abschluss des Handbuches.



### Beschreibung der Symbole

In diesem Abschnitt beschreiben wir kurz die Bedeutung der im Handbuch und/oder auf dem Ty-

penschild, dem Gerätestecker sowie die auf der Verpackung verwendeten Symbole:

Symbol	Beschreibung
	Sehr wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor unmittelbar drohender elektrischer Spannung warnt und bei Nichtbeachtung schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.
	Wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer möglicherweise gefährlichen Situation einer Verbrennung warnt und bei Nichtvermeidung leichte und geringfügige Verletzungen sowie Sachschäden zur Folge haben kann.
	Sehr wichtiges Sicherheitszeichen, das Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr warnt und bei Nichtvermeidung schwerste Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann.

Symbol	Beschreibung
	Wichtiger Hinweis, dessen Beachtung empfehlenswert ist und bei Nichtbeachtung möglicherweise zu Sachschäden führen kann.
	Das Gerät darf nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwendet werden.
	Mit der CE-Kennzeichnung erklärt der Hersteller/Inverkehrbringer, dass das Produkt allen geltenden europäischen Vorschriften entspricht und es den vorgeschriebenen Konformitätsbewertungsverfahren unterzogen wurde.
	Dient der Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und der Reduzierung solcher Abfälle durch Wiederverwendung, Recycling und andere Formen der Verwertung. Die EU-WEEE-Richtlinie legt Mindestnormen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der EU fest.

Symbol	Beschreibung
	Zusätzliche Informationen und Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration Ihres Gerätes.
	Kennzeichnet den abgeschlossenen Handlungsverlauf

## 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die devolo-Produkte, die devolo-Software sowie das mitgelieferte Zubehör wie beschrieben, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

### Produkte

devolo-Produkte sind Kommunikationseinrichtungen für den Innenbereich\*, die je nach Produkt mit einem **PLC-** (PowerLine Communication) und/oder einem WLAN-Modul ausgestattet sind. Damit verbundene Computer, Notebooks, Smartphones, Tablets, Smart-TVs etc. werden über das vorhandene Stromnetz und/oder WLAN, ohne aufwendige Verkabelung, in das Heimnetz eingebunden. devolo-Geräte dürfen auf keinen Fall im Außenbereich genutzt werden, da hohe Temperaturschwankun-

gen und Nässe sowohl das Produkt als auch die Stromleitung beschädigen können. Die Montagehöhe der devolo-Produkte darf **zwei Meter** nicht überschreiten, sofern kein zusätzlicher Befestigungsmechanismus vorhanden ist. Die Produkte sind zum Betrieb in der EU, Schweiz und Norwegen vorgesehen.

\* Einzige Ausnahmen sind devolo-Outdoor-Produkte, die durch ihre Zertifizierung für den Außenbereich geeignet sind.

### Software

devolo-Geräte sind ausschließlich mit den freigegebenen und auf der Internetseite der devolo AG ([www.devolo.de](http://www.devolo.de)) sowie in den App-Stores (iOS und Google Play) kostenlos herunterladbaren Programmen nutzbar. Jegliche Veränderungen an der produktspezifischen Firmware und Software können die Produkte schädigen, im schlimmsten Fall unbrauchbar machen sowie die Konformität beeinträchtigen.

Nutzen Sie stets die aktuelle Softwareversion, um neue Sicherheitsfunktionen und Geräte-Verbesserungen zu erhalten. Die installierte devolo-Software informiert Sie automatisch, wenn eine neue Softwareversion zur Verfügung steht.

## 1.3 CE-Konformität

**CE** Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der **Richtlinien 2014/53/EU, 2011/65/EU** und **2009/125/EC**.

Das Produkt ist zum Betrieb in der EU, Schweiz und Norwegen vorgesehen.

Die vereinfachte CE-Erklärung zu diesem Produkt liegt in gedruckter Form bei. Außerdem finden Sie diese im Internet unter [www.devolo.de/service/ce](http://www.devolo.de/service/ce).

## 1.4 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollen vor Inbetriebnahme von devolo-Geräten gelesen und verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.



**GEFAHR!** Stromschlag durch Elektrizität  
Nicht in die Steckdose fassen, Gerät nicht öffnen und keine Gegenstände in die Steckdose sowie in die Lüftungsöffnungen einführen

devolo-Geräte sind für den Anwender wartungsfrei. Im Schadensfall trennen Sie das devolo-Gerät vom Stromnetz, indem Sie es selbst



oder dessen Netzstecker aus der Steckdose ziehen. Wenden Sie sich dann ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal (Kundendienst). Ein **Schadensfall** liegt z. B. vor,

- wenn der Netzstecker beschädigt ist.
  - wenn das devolo-Gerät mit Flüssigkeit (z. B. Regen oder Wasser) überschüttet wurde.
  - wenn das devolo-Gerät funktionslos ist.
  - wenn das Gehäuse des devolo-Gerätes beschädigt ist.
- *devolo-Geräte nicht direkt ineinanderstecken. Ineinergesteckte Geräte können eine verringerte Übertragungsgeschwindigkeit besitzen.*



**GEFAHR!** Stromschlag durch Elektrizität  
Gerät in eine Steckdose mit angeschlossenem Schutzleiter einstecken

devolo-Geräte dürfen ausschließlich an einem **Versorgungsnetz** betrieben werden, wie auf dem **Typenschild** beschrieben.

Um das devolo-Gerät vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät selbst bzw. dessen Netzstecker aus der Steckdose.

Die Steckdose sowie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte sollten leicht zugänglich sein,

damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.



**VORSICHT!** Wärmeentwicklung im Betrieb  
Bestimmte Gehäuseteile werden situationsbedingt sehr heiß; Gerät berührungssicher anbringen und optimale Platzierung beachten

devolo-Geräte sollen nur an Plätzen aufgestellt werden, welche eine ausreichende Belüftung gewähren. Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der Belüftung:

- **Decken** Sie devolo-Geräte im Betrieb **nicht ab**.
- Stellen Sie **keine Gegenstände auf** devolo-Geräte.
- Stecken Sie **keine Gegenstände** in die **Öffnungen** der devolo-Geräte.
- devolo-Geräte dürfen **nicht** in direkter **Nähe** einer offenen **Flamme** (z. B. Feuer, Kerze) eingesetzt werden.
- devolo-Geräte dürfen **nicht direkter Wärmestrahlung** ausgesetzt sein (z. B. Heizkörper, Sonneneinstrahlung).



**ACHTUNG!** Gehäusebeschädigung durch lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel  
Reinigung nur stromlos und mit trockenem Tuch

## 1.5 devolo im Internet

Weitergehende Informationen zu all unseren Produkten finden Sie auch im Internet unter [www.devolo.de](http://www.devolo.de).

Hier können Sie Produktbeschreibungen und Dokumentationen sowie aktualisierte Versionen der devolo-Software und der Firmware des Gerätes herunterladen.

Wenn Sie weitere Ideen oder Anregungen zu unseren Produkten haben, nehmen Sie bitte unter der E-Mail-Adresse [support@devolo.de](mailto:support@devolo.de) Kontakt mit uns auf!

## 2 Einleitung

### Der WiFi Repeater+ ac vergrößert Ihre WLAN-Reichweite in Minutenschnelle

Ob als WLAN-Verstärker oder neuen Access Point genutzt, der WiFi Repeater+ ac ist mit wenigen Handgriffen eingerichtet und verbessert deutlich die WLAN-Reichweite in Ihrem Haus.

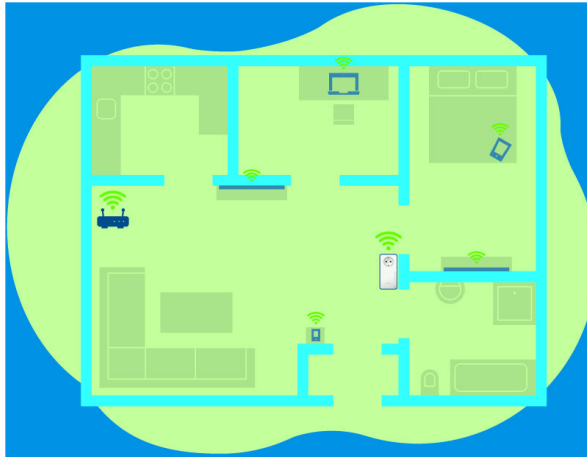


Abb. 1: Mesh-WLAN im ganzen Haus

### 2.1 Der WiFi Repeater+ ac stellt sich vor

- Besserer WLAN-ac-Empfang in jedem Raum mit bis zu **1200 Mbit/s**.
- Schnelle Datenübertragung: **Crossband Repeating** optimiert die Nutzung beider Frequenzbänder (2,4 GHz + 5 GHz)
- **Beamforming** sendet das WLAN-Signal gezielt zu Ihren verbundenen Endgeräten.
- **Lückenlos surfen mit Mesh-WLAN:** WiFi Repeater+ ac und Router bilden ein gemeinsames Netzwerk.
- Kinderleichte Inbetriebnahme per App
- **Sicherheit** – mit **WPA3 für Wireless ac** (WLAN-Highspeed-Standards IEEE 802.11a/b/g/n/ac)
- Im **Access Point-Modus** bietet der WiFi Repeater+ ac **praktische Zusatzfunktionen** wie Kindersicherung, Gast-WLAN, Zeitsteuerung und Config Sync.
- Über **2 Ethernet-Anschlüsse** am WiFi Repeater+ ac verbinden Sie stationäre Netzwerkgeräte mit Ihrem Internetrouter.
- Seine **integrierte Steckdose** kann wie eine normale Wandsteckdose zur Stromversorgung eines weiteren Netzwerkgerätes oder einer Mehrfachsteckdose genutzt werden.

### Der WiFi Repeater+ ac ist ausgestattet mit

- einer integrierten Steckdose,
- einem Haus-Taster mit LED-Statusanzeige,
- einem WLAN-Taster mit LED-Statusanzeige,
- vier innenliegenden WLAN-Antennen,
- zwei Ethernet-Anschlüssen,
- einem Reset-Taster (neben den Netzwerkan-  
schlüssen).


 Die LED-Statusanzeigen können deaktiviert werden. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4 Netzwerkkonfiguration** oder im Bereich der devolo Cockpit-Software im Internet unter [www.devolo.de/cockpit](http://www.devolo.de/cockpit).



Abb. 2: devolo WiFi Repeater+ ac mit landesspez. Stecker und Steckdose



Abb. 3 Ethernet-Anschlüsse

## 2.1.1 Haus-Taster

### WLAN-Geräte per WPS verbinden

- Befindet sich das Gerät im **Auslieferungszustand**, drücken Sie zur WPS-Aktivierung **kurz** den **Haus-Taster** am WiFi Repeater+ ac.
- Bestätigen Sie anschließend die WPS-Aktivierung **innerhalb von 2 Minuten** an Ihrem **WLAN-Router**, z. B. durch Drücken eines **WPS-Tasters** am Gerät oder durch Konfiguration der jeweiligen Router-Software.



*Informationen zur WPS-Funktion/-Aktivierung Ihres WLAN-Routers entnehmen Sie bitte der dazugehörigen Produktdokumentation.*



Der WiFi Repeater+ ac wurde erfolgreich als **Repeater** in Ihr bestehendes Netzwerk integriert. Die Haus-LED leuchtet weiß.

## 2.1.2 WLAN-Taster (nur AP-Modus)



Im Access Point-Modus steuert dieser Taster die folgenden Funktionen:


### WLAN ein/aus

- Um **WLAN auszuschalten**, halten Sie den WLAN-Taster **länger als 3 Sekunden** gedrückt.
- Um **WLAN wieder einzuschalten**, drücken Sie den WLAN-Taster **kurz**.


### WLAN-Geräte per WPS verbinden

- Befindet sich das Gerät im **Auslieferungszustand**, **drücken** Sie **kurz** den WLAN-Taster, um **WPS** zu aktivieren.
- Ist die **WLAN-Verbindung ausgeschaltet** und **Sie möchten WPS aktivieren**, drücken Sie den **WLAN-Taster zweimal**; einmal, um WLAN einzuschalten, und das zweite Mal, um WPS zu aktivieren.
- Ist die **WLAN-Verbindung eingeschaltet** und **Sie möchten diese Einstellungen** auf einen devolo Magic- oder WLAN-Adapter übertragen.

gen, lesen Sie im Kapitel **4.6.5 Config Sync** weiter.

-  *WPS ist ein von der Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard. Das Ziel von WPS ist es, das Hinzufügen von Geräten in ein bestehendes Netzwerk zu vereinfachen. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.8 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.*

**Bei aktivierter WPS-Funktion, ist der Verschlüsselungsstandard WPA3 aus technischen Gründen nicht verwendbar.**

-  *Mehr Informationen dazu finden Sie in den Kapiteln **4.4.3 WLAN-Netzwerke** und **4.4.8 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.*

### 2.1.3 Haus-Kontrollleuchte ablesen

Die integrierte Haus-Kontrollleuchte (**LED**) zeigt den Status des WiFi Repeater+ ac durch Blink- und Leuchtverhalten an:

	Haus-LED	Blinkverhalten	Bedeutung
1	Rote LED	Leuchtet bis zu <b>2 Sek.</b>	Startvorgang
2	Rote LED	Blinkt in Abständen von <b>0,5 Sek. (An/Aus)</b>	Der WiFi Repeater+ ac befindet sich (wieder) im Auslieferungszustand. Es hat kein Pairing mit einem anderen Access Point stattgefunden.
3	Rote LED	Leuchtet dauerhaft	Es besteht keine Verbindung zum konfigurierten WLAN-Netzwerk. <b>Mehr Informationen dazu finden Sie in der Home Networking App.</b>
4	Weiß LED	Leuchtet dauerhaft	Es besteht eine einwandfreie Verbindung und der WiFi Repeater+ ac ist betriebsbereit. Die Verbindung zum Netzwerk wurde per WLAN oder per LAN-Kabel aufgebaut. Ein per Kabel angeschlossener Computer lässt keine LED leuchten.
5	Weiß LED	Blinkt in Abständen von <b>0,5 Sek. (An/Aus)</b>	Der WiFi Repeater+ ac befindet sich im Pairing-Modus und wartet auf eine WPS-Verbindung zu einem anderen Access Point.

	Haus-LED	Blinkverhalten	Bedeutung
6	Rote und weiße LED	Blinkt in Abständen von <b>0,1 Sek. rot/2 Sek. weiß</b>	Die Datenübertragungsrate liegt nicht im optimalen Bereich. <b>Mehr Informationen dazu finden Sie in der Home Networking App.</b>

### 2.1.4 WLAN-Kontrollleuchte ablesen

Die integrierte WLAN-Kontrollleuchte (LED) zeigt den Status des WiFi Repeater+ ac durch Blink- und Leuchtverhalten an:

	WLAN-LED	Blinkverhalten	Bedeutung
1	Weiß LED	Blinkt in Abständen von <b>0,5 Sek. an /0,5 Sek. aus</b>	Der WiFi Repeater+ ac ist im WPS-Modus, um WLAN-fähige Geräte via WPS einzubinden.
2	Weiß LED	Leuchtet dauerhaft	WLAN ist eingeschaltet und aktiv.
3	Weiß LED	Aus	<b>Zustand 1:</b> Die WLAN-LED ist abgeschaltet, der WiFi Repeater+ ac ist weiterhin betriebsbereit. <b>Zustand 2:</b> Der WiFi Repeater+ ac im <b>Access Point-Mode</b> ist ausgeschaltet. <b>Die LAN-Verbindung zum Heimnetzwerk besteht nach wie vor.</b>
4	Weiß LED	Blinkt in Abständen von <b>0,1 Sek. an /0,1 Sek. aus</b>	Der WiFi Repeater+ ac führt ein Firmware-Update durch.



### 2.1.5 Reset-Taster


Der **Reset**-Taster (in der Vertiefung neben den Netzwerkanschlüssen) hat zwei verschiedene Funktionen:

#### Neustart


Das Gerät startet neu, wenn Sie den Reset-Taster mithilfe einer Büroklammer oder eines ähnlichen Gegenstands kürzer als 10 Sekunden drücken.

#### Auslieferungszustand

- 1 Um den WiFi Repeater+ ac aus Ihrem Netzwerk zu entfernen und dessen gesamte Konfiguration erfolgreich in den Auslieferungszustand zurück zu versetzen, drücken Sie den Reset-Taster länger als 10 Sekunden mithilfe einer Büroklammer oder eines ähnlichen Gegenstands.


 *Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!*

- 2 Warten Sie, bis die LED weiß blinkt und trennen das Gerät anschließend vom Stromnetz.

 Der WiFi Repeater+ ac wurde erfolgreich aus Ihrem bestehenden Netzwerk entfernt.

### 2.1.6 Ethernet-Anschlüsse

Über die Ethernet-Anschlüsse des WiFi Repeater+ ac können Sie diesen mit stationären Endgeräten wie z. B. PCs, Spielekonsolen etc. über ein handelsübliches Netzwerkkabel verbinden.

 *Schließen Sie nur „neue Endgeräte“ über Netzwerkkabel an den WiFi Repeater+ ac an, die nicht bereits per WLAN in Ihr Heimnetzwerk integriert sind. Doppelte Verbindungen verlangsamen das Netzwerk.*

### 2.1.7 WLAN-Antennen

Die innenliegenden WLAN-Antennen dienen der Verbindung mit anderen Netzwerkgeräten per Funk.

### 2.1.8 Integrierte Steckdose

Nutzen Sie grundsätzlich die integrierte Steckdose des WiFi Repeater+ ac, um andere elektrische Verbraucher mit dem Stromnetz zu verbinden.

## 3 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres WiFi Repeater+ ac. Wir beschreiben den Anschluss des Gerätes und stellen Ihnen die devolo-Software kurz vor. Weitere, ausführlichere Dokumentationen finden Sie unter [www.devolo.de](http://www.devolo.de).

### 3.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres WiFi Repeater+ ac beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- 1 WiFi Repeater+ ac
- gedruckte Installationsanleitung
- gedruckter Sicherheitsflyer
- vereinfachte CE-Erklärung

devolo behält sich das Recht vor, Änderungen im Lieferumfang ohne Vorankündigung vorzunehmen.

### 3.2 Systemvoraussetzungen

Die folgenden Systemvoraussetzungen sind relevant, wenn Sie den WiFi Repeater+ ac über einen PC/Laptop konfigurieren bzw. verwalten.

- **Unterstützte Betriebssysteme des devolo Cockpit:**

- ab Win 7 (32 bit/64 bit)
- ab Ubuntu 14.04 (32 bit/64 bit)
- ab Mac (OS X 10.9)

- **Netzwerkanschluss**



*Beachten Sie, dass Ihr PC bzw. Laptop über eine Netzwerkkarte oder einen Netzwerkadapter mit Netzwerkschnittstelle verfügen muss.*

### 3.3 WiFi Repeater+ ac installieren

In den folgenden Abschnitten beschreiben wir, wie Sie den WiFi Repeater+ ac anschließen und in Ihr WLAN-Netzwerk integrieren.



**ACHTUNG! Beschädigung des Gerätes durch Umgebungsbedingungen**  
Gerät nur in trockenen und geschlossenen Räumen verwenden

**i** Den zulässigen Spannungsbereich für den Betrieb des Gerätes sowie die Leistungsaufnahme entnehmen Sie bitte dem Typenschild auf der Rückseite des Gerätes. Weitere technische Angaben zum Produkt stehen im Produktbereich unter [www.devolo.de](http://www.devolo.de) zur Verfügung.

- 1 Stecken Sie den WiFi Repeater+ ac zur Ersteinrichtung in eine Steckdose in der Nähe Ihres Routers.
- 2 Sobald die Haus-LED rot blinkt und die WLAN-LED weiß leuchtet, ist das Gerät betriebsbereit. Vom Einstecken des Gerätes bis zu diesem Zustand dauert es bis zu 2 Minuten.

Der WiFi Repeater+ ac bietet zwei verschiedene Betriebsmodi an. Er kann als WLAN-Repeater **oder** als Access Point betrieben werden. Beachten Sie je nach gewünschtem Gerätemodus die möglichen Vorgehensweisen.

### devolo Home Network App

Die devolo Home Network App erkennt den neuen bzw. nicht-konfigurierten WiFi Repeater+ ac automatisch. Ein **Assistent** führt Sie einfach und schnell durch die Einrichtung des Gerätes zum

WLAN-Repeater **oder** Access Point (siehe **3.3.1 Installation per App**).

### Weboberfläche des Gerätes

Eine manuelle Einrichtung des Gerätes zum WLAN-Repeater **oder** Access Point nehmen Sie über die Weboberfläche des WiFi Repeater+ ac vor (siehe **3.3.2 Installation per Weboberfläche**).

### WPS-Aktivierung per Gerätetaster

Eine automatische Einrichtung des Gerätes zum WLAN-Repeater können Sie über den Gerätetaster (WPS-Aktivierung) vornehmen (siehe **3.3.5 Konfiguration per Gerätetaster (WPS)**).

## 3.3.1 Installation per App

- 1 Laden Sie die devolo Home Network App vom entsprechenden Store auf Ihr Smartphone bzw. Tablet herunter.



Abb. 4: QR-Code

- 2 Die devolo Home Network App wird wie gewohnt in die App-Liste Ihres Smartphones bzw. Tablets abgelegt. Per Tipp auf das

devolo Home Network App-Symbol gelangen Sie in das Startmenü.

- 3 Folgen Sie anschließend den Anweisungen des Assistenten.

✓ Sobald die Statusleiste durchgelaufen ist und beide LEDs am Gerät weiß leuchten, ist der WiFi Repeater+ ac erfolgreich als Repeater konfiguriert.

### 3.3.2 Installation per Weboberfläche

**i** Für die Einrichtung des WiFi Repeater+ ac benötigen Sie ein WLAN-fähiges Endgerät (Laptop, Smartphone oder Tablet).

- 1 Der WiFi Repeater+ ac richtet zur Ersteinrichtung ein vorübergehendes WLAN-Netzwerk namens „devolo WiFi Repeater+ ac“ ein, das keine Internetverbindung hat. Verbinden Sie sich mit Ihrem Endgerät zu diesem Netzwerk (es ist kein Kennwort erforderlich).
- 2 Rufen Sie an Ihrem Endgerät mit einem Browser die Adresse <http://2.2.2.1> auf.

- 3 Ihr WiFi Repeater+ ac bietet zwei Betriebsmodi an:

Wählen Sie einen Betriebsmodus für dieses Gerät



#### Repeater-Modus

- Wenn Sie den WiFi Repeater+ ac als WLAN-Repeater einsetzen, vergrößern Sie Ihr bestehendes Netzwerk kabellos.
- Nutzen Sie diesen Modus, wenn Sie in Ihren Räumen kein Ethernet-Kabel verlegen möchten oder können. Diese Vorgehensweise ist in Kapitel **3.3.3 Nutzung als Repeater** beschrieben.

#### Access Point-Modus

- Wenn Sie den WiFi Repeater+ ac als zusätzlichen Access Point in Ihrem Netzwerk ein-

setzen, erweitern Sie Ihr bestehendes Netzwerk **kabelgebunden**.

- Schließen Sie das Gerät dazu direkt an Ihr Internetzugangsggerät (Router) an. Diese Vorgehensweise ist in Kapitel **3.3.4 Nutzung als Access Point** beschrieben.

### 3.3.3 Nutzung als Repeater

- 1 Klicken Sie auf **Als Repeater einrichten**.
- 2 Der WiFi Repeater+ ac sucht automatisch nach WLAN-Netzwerken in der Nähe. Wählen Sie aus der Liste Ihr WLAN-Netzwerk aus und klicken Sie auf **Weiter**.

Installationsmodus: Repeater

1 WLAN-Netzwerk auswählen 2 Netzwerk-Passwort eingeben 3 WLAN-Einstellungen 4 Zusammenfassung

WLAN-Netzwerk auswählen  
Bitte wählen Sie das Netzwerk aus, mit dem der Repeater sich verbinden soll.

Netzwerkname	Signal+
<input type="radio"/> Magic	📶
<input type="radio"/> HOME	📶
<input type="radio"/> FRITZBox 7590 DB	📶
<input type="radio"/> EasyBox-481926	📶

Abbruch Weiter



Wenn Ihr WLAN-Netzwerk nicht in der Liste angezeigt wird, wählen Sie eine zum WLAN-Router/Access Point näher gelegene Steckdose und aktualisieren die Liste erneut per Klick auf das **Pfeil-Symbol**.

- 3 Geben Sie die Zugangsdaten Ihres WLAN-Netzwerkes im Feld **Kennwort** ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Installationsmodus: Repeater

1 WLAN-Netzwerk auswählen 2 Netzwerk-Passwort eingeben 3 WLAN-Einstellungen 4 Zusammenfassung

Netzwerk-Passwort eingeben  
Bitte geben Sie den WLAN-Schlüssel ein. Das Passwort finden Sie in der Regel auf der Rückseite Ihres Routers. Es ist dasselbe Passwort, wie das, was Sie auf Ihrem Telefon eingeben, um sich erstmalig zum WLAN zu verbinden.

SSID: Magic

Kennwort:

Zurück Weiter

- 4 Nun können Sie WLAN-Einstellungen vornehmen.

#### Standard-WLAN-Einstellungen verwenden

Es ist empfohlen, die Standardeinstellungen zu verwenden – klicken Sie dazu einfach auf **Weiter**.

#### Individuelle WLAN-Einstellungen

Wenn Sie individuelle Einstellungen vornehmen möchten, deaktivieren Sie die Option **Standard-WLAN-Einstellungen verwenden**.

Der WiFi Repeater+ ac unterstützt zwei Modi:

- **Inband Repeating** – leitet das WLAN-Signal auf dem gleichen Frequenzband weiter, wie es ankommt (2,4 GHz bzw. 5 GHz).
- **Crossband Repeating** – wechselt das Frequenzband, um Interferenzen zu vermindern.

Installationsmodus: Repeater

WLAN-Einstellungen

Standard-WLAN-Einstellungen verwenden

Individuelle WLAN-Einstellungen

In-Band Repeating

Crossband Repeating

Primäres Frequenzband: 5 GHz

Zurück Weiter

- 5 Im letzten Schritt erhalten Sie eine Zusammenfassung Ihrer Einstellungen. Hier können Sie

auch einen QR-Code mit den Zugangsdaten Ihres Netzwerks ansehen und ausdrucken.

Installationsmodus: Repeater

Zusammenfassung

SSID	Magic
Kennwort	dev585GTdkk11

Mit dem QR-Code können Sie die Verbindung zum Netzwerk bequem für Mobilgeräte (z. B.: Smartphone oder Tablet) einrichten. Beim Scannen des Codes werden die Verschlüsselungseinstellungen des Repeater-Netzwerks automatisch auf das jeweilige Mobilgerät übertragen.

Drucken Zurück Konfiguration abschließen

- 6 Bestätigen Sie abschließend mit **Konfiguration abschließen** und warten, bis die Einrichtung abgeschlossen ist.



Sobald die Statusleiste durchgelaufen ist und beide LEDs am Gerät weiß leuchten, ist der WiFi Repeater+ ac erfolgreich als **Repeater** konfiguriert.



*Informationen zu weiteren möglichen Geräteeinstellungen finden Sie in Kapitel 4 Konfiguration.*

### 3.3.4 Nutzung als Access Point

- 1 Klicken Sie auf **Als Access Point einrichten**.



Sobald die Statusleiste durchgelaufen ist und beide LEDs am Gerät weiß leuchten, ist der WiFi Repeater+ ac erfolgreich als **Access Point** konfiguriert.



*Informationen zu weiteren möglichen Geräteeinstellungen finden Sie in Kapitel 4 Konfiguration.*

Damit der WiFi Repeater+ ac die gleiche WLAN-Konfiguration wie Ihr WLAN-Router aufweist, können Sie die WLAN-Zugangsdaten mit der **WiFi Clone**-Funktion übernehmen. Diese kann auf verschiedene Art und Weise aktiviert werden:

#### WiFi Clone aktivieren:

- WiFi Clone per Tasterdruck aktivieren: Drücken Sie zuerst den **Haus-Taster** auf der Vorderseite des WiFi Repeater+ ac und anschließend den WPS-Taster des WLAN-Routers, dessen Zugangsdaten übernommen werden sollen.

#### oder

- WiFi Clone per Weboberfläche aktivieren. Mehr Informationen zu dieser Funktion finden Sie im Kapitel **WiFi Clone**.

### 3.3.5 Konfiguration per Gerätetaster (WPS)

- 1 Zur WPS-Aktivierung drücken Sie **kurz** den **Haus-Taster** am **WiFi Repeater+ ac**.



*Der WiFi Repeater+ ac sollte sich im Auslieferungszustand (siehe dazu 2.1.5 Reset-Taster) befinden.*

- 2 Bestätigen Sie nun die WPS-Aktivierung **innerhalb von 2 Minuten** an Ihrem **WLAN-Router** oder an einem anderen Access Point innerhalb Ihres WLAN-Netzwerkes – z. B.

- indem Sie den **WPS-Taster** Ihres **WLAN-Routers** oder des Access Points drücken
- oder indem Sie die **WPS-Funktion** auf der **Konfigurationsoberfläche/App** des jeweiligen Gerätes aktivieren



*Bedienungshinweise zur WPS-Funktion/-Aktivierung Ihres WLAN-Routers oder Access Points entnehmen Sie bitte der dazugehörigen Produktdokumentation.*



Sobald beide LEDs am Gerät weiß leuchten, ist der WiFi Repeater+ ac erfolgreich als **Repeater** konfiguriert.

## 3.4 devolo-Software installieren

### devolo Cockpit-Software installieren

devolo Cockpit findet alle erreichbaren devolo Adapter in Ihrem Heimnetzwerk, zeigt Informationen zu diesen Geräten an. Sie gelangen über die Software auf die integrierte Weboberfläche.

Unterstützte Betriebssysteme des devolo Cockpit (ab Version 5.0):

- ab Win 7 (32 bit/64 bit)
- ab Ubuntu 14.04 (32 bit/64 bit)
- ab Mac (OS X 10.9)



*Das Produkthandbuch, die Software sowie weitere Informationen zu devolo Cockpit finden Sie im Internet unter [www.devolo.de/cockpit](http://www.devolo.de/cockpit).*

### devolo Home Network App herunterladen

Die devolo Home Network App ist devolos **kostenlose App**, um auch (per Smartphone oder Tablet) die WLAN-, Magic- und LAN-Verbindungen der devolo Geräte kontrollieren und konfigurieren zu können. Das Smartphone bzw. Tablet verbindet sich dabei über WLAN mit einem WLAN-fähigen devolo Gerät zuhause.

- 1 Laden Sie die devolo Home Network App vom entsprechenden Store auf Ihr Smartphone bzw. Tablet herunter.
- 2 Die devolo Home Network App wird wie gewohnt in die App-Liste Ihres Smartphones bzw. Tablets abgelegt. Per Tipp auf das devolo Home Network App-Symbol gelangen Sie in das Startmenü.



*Mehr Informationen zu unserer devolo Home Network App finden Sie im Internet unter [www.devolo.de/devolo-app](http://www.devolo.de/devolo-app).*



Abb. 4: QR-Code



## 3.5 WiFi Repeater+ ac aus einem Netzwerk entfernen

Um einen WiFi Repeater+ ac aus Ihrem Netzwerk zu entfernen und dessen gesamte Konfiguration erfolgreich in den Auslieferungszustand zurück zu versetzen, drücken Sie den Reset-Taster länger als 10 Sekunden. Warten Sie, bis die LED weiß blinkt und trennen Sie den Adapter anschließend vom Stromnetz.

**Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!**

Um ihn anschließend in ein anderes Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie in diesem Kapitel beschrieben.

## 4 Netzwerkconfiguration

Der WiFi Repeater+ ac verfügt über eine eingebaute Weboberfläche, die mit einem Standard-Webbrowser aufgerufen werden kann. Hier lassen sich alle Einstellungen für den Betrieb des Gerätes anpassen.

### 4.1 Weboberfläche aufrufen

Sie erreichen die eingebaute Online-Weboberfläche des WiFi Repeater+ ac nach der Ersteinrichtung über verschiedene Wege:

- Rufen Sie an Ihrem Endgerät mit einem Browser die Adresse <http://2.2.2.1> auf.



*Der WiFi Repeater+ ac richtet zur Ersteinrichtung ein vorübergehendes WLAN-Netzwerk namens „devolo WiFi Repeater+ ac“ ein, das keine Internetverbindung hat. Verbinden Sie sich mit Ihrem Endgerät zu diesem Netzwerk (es ist kein Kennwort erforderlich).*

*Der WiFi Repeater+ ac sollte sich im Auslieferungszustand (siehe dazu **2.1.5 Reset-Taster**) befinden.*

oder

- Mittels der **Home Network App** von Ihrem Smartphone bzw. Tablet gelangen Sie auf die Weboberfläche des Gerätes.

oder

- Mittels der **Cockpit-Software** gelangen Sie auf die Weboberfläche des Gerätes, indem Sie mit dem Mauszeiger auf den entsprechenden Karteireiter des WiFi Repeater+ ac klicken. Das Programm ermittelt dann die aktuelle IP-Adresse und startet die Konfiguration im Webbrowser.



*Mehr Informationen zur Home Network App und zur Cockpit-Software erfahren Sie in Kapitel **3.4 devolo-Software installieren**.*

### 4.2 Allgemeines zum Menü

Alle Menüfunktionen werden auf der entsprechenden Oberfläche als auch im dazugehörigen Kapitel des Handbuches beschrieben. Die Reihenfolge der Beschreibung im Handbuch richtet sich nach der Menüstruktur. Die Abbildungen zur Geräteoberfläche sind exemplarisch.

### Repeater oder Access Point

Menüseiten, die nur in einem Modus eingeblendet werden, sind durch einen Hinweis gekennzeichnet.

#### Anmelden



Wie Sie die Weboberfläche des Gerätes aufrufen, lesen Sie im vorherigen Kapitel **4.1 Weboberfläche aufrufen**.

Die Weboberfläche ist nicht durch ein Kennwort geschützt. Um unbefugten Zugriff durch Dritte auszuschließen, wird bei der erstmaligen Anmeldung die Vergabe eines Login-Kennwortes empfohlen.

Bei jeder erneuten Anmeldung geben Sie Ihr bestehendes Kennwort ein und bestätigen mit **Anmelden**.

Melden Sie sich bitte mit Ihrem Kennwort an!


Mehr Informationen zum Zugriffskennwort finden Sie unter **4.6 System**.

#### Abmelden



Per Klick auf **Abmelden** melden Sie sich von der Weboberfläche ab.

#### Sprache auswählen



Wählen Sie die gewünschte Sprache in der Sprachauswahlliste aus.

Die zentralen Bereiche der Weboberfläche und deren Unterkategorien werden am linken Rand aufgeführt. Klicken Sie auf den Eintrag eines Bereiches, um direkt in diesen zu wechseln.



## Änderung vornehmen

Sobald Sie eine Änderung vornehmen, werden auf der entsprechenden Menü-Seite zwei Symbole angezeigt:

- **Disketten-Symbol:** Ihre Einstellungen werden gespeichert.
- **X-Symbol:** Der Vorgang wird abgebrochen. Ihre Einstellungen werden nicht gespeichert.

## Pflichtangaben

Rot umrandete Felder sind Pflichtfelder, deren Einträge notwendig sind, um in der Konfiguration fortzufahren.

## Hilfetext in nicht ausgefüllten Feldern

Nicht ausgefüllte Felder enthalten einen ausgegrauten Hilfetext, der den erforderlichen Inhalt des Feldes wiedergibt. Bei der Eingabe verschwindet dieser Hilfetext sofort.

## Standardeinstellungen

Einige Felder enthalten Standardeinstellungen, die größtmögliche Kompatibilität und damit einfache Nutzbarkeit sicherstellen sollen. Standardeinstellungen in den Auswahlménüs (drop-down) sind mit \* gekennzeichnet.

Standardeinstellungen können natürlich durch individuelle Angaben ersetzt werden.

## Empfohlene Einstellungen

Einige Felder enthalten empfohlene Einstellungen.

Empfohlene Einstellungen können natürlich durch individuelle Angaben ersetzt werden.

## Tabellen

Per Klick auf die entsprechende Tabellenzeile (z. B. **Zeitsteuerung**, **Kindersicherung/Beachten Sie, diese Funktionen stehen nur im Access Point-Modus des Gerätes zur Verfügung.**) können Sie innerhalb einer Tabelle Änderungen vornehmen.

Im Bearbeitungsmodus ist die entsprechenden Tabellenzeile blau hinterlegt.

### Fehlerhafte Eingaben

Eingabefehler werden entweder durch rot umrandete Rahmen oder eingeblendete Fehlermeldungen hervorgehoben.

### Schaltflächen

Klicken Sie auf das **Disketten**-Symbol, um die Einstellungen des jeweiligen Bereiches der Weboberfläche zu speichern.

Klicken Sie auf das **X**-Symbol oder nutzen Sie den **Menüpfad** oberhalb der Schaltflächen, um den jeweiligen Bereich der Weboberfläche zu verlassen.

Klicken Sie auf das **Mülleimer**-Symbol, um einen Eintrag zu löschen.

Klicken Sie auf das **Pfeil**-Symbol, um eine Liste zu aktualisieren.

Klicken Sie auf das **Auge**-Symbol, um die Anzeige von Kennwörtern zwischen Klartext und \*-Kette umzuschalten.

## 4.3 Übersicht

Der Bereich **Übersicht** zeigt den Status des Gerätes und die verbundenen LAN- und WLAN-Geräte an.

### 4.3.1 System

#### Informationen

**Name:** Gerätename

**Seriennummer:** Geräte-Seriennummer

**Firmware-Version:** Firmware-Version des Gerätes

### 4.3.2 LAN

#### Ethernet

**Port 1 bzw. 2:** angegeben wird die Geschwindigkeit (10/100 Mbit/s), falls ein Anschluss erkannt wurde; ansonsten erfolgt die Statusangabe „nicht verbunden“.

#### IPv4

**Protokoll:** Anzeige, ob DHCP ein- oder ausgeschaltet ist

**Adresse:** verwendete IPv4-Adresse

**Subnetzmaske:** verwendete IPv4-Netzmaske

**Standard-Gateway:** verwendetes IPv4-Gateway

**DNS-Server:** verwendeter DNSv4-Server

#### IPv6

**Protokoll:** Anzeige, ob DHCPv6 ein- oder ausgeschaltet ist

**Subnetzadresse:** verwendete SLAAC-Adresse

System	LAN
<b>Informationen</b> Name: devolo-156 Seriennummer: 1807255601000156 Firmware-Version: 5.5.0.N904 (2020-06-15)	<b>Ethernet</b> Port 1: Nicht verbunden Port 2: Nicht verbunden  <b>IPv4</b> Protokoll: DHCP Adresse: 169.254.8.37 Subnetzmaske: 255.255.0.0 Standard-Gateway: DNS-Server:
<b>Repeater</b> <b>Konfiguration</b> Modus: Repeater Art: Cross-band  <b>Heimnetzwerk</b> 2,4 GHz SSID: Magic Signal: Excellent  5 GHz SSID: Magic Signal: None	<b>WLAN</b> <b>Repeater-Netzwerk</b> <b>2,4 GHz</b> SSID: Magic Aktueller Kanal: 11 Verbundene WLAN-Geräte: 0  <b>5 GHz</b> SSID: Magic Aktueller Kanal: 64 Verbundene WLAN-Geräte: 0

### 4.3.3 Repeater

#### Konfiguration

**Modus:** Statusangabe „Access Point“ oder „Repeater“

**Art:** Angabe, ob Crossband Repeating oder Inband Repeating eingestellt ist

## Heimnetzwerk

- Im Frequenzbereich **2,4 GHz**
  - **SSID:** Namen des ausgewählten WLAN-Netzwerkes
  - **Signal:** Signalstärke des WLAN-Netzwerkes
- Im Frequenzbereich **5 GHz**
  - **SSID:** Namen des ausgewählten WLAN-Netzwerkes
  - **Signal:** Signalstärke des WLAN-Netzwerkes

### 4.3.4 WLAN

- Im Frequenzbereich **2,4 GHz**
  - **SSID:** Namen des ausgewählten WLAN-Netzwerkes
  - **Aktueller Kanal:** genutzter Frequenzkanal
  - **Verbundene WLAN-Geräte**
- Im Frequenzbereich **5 GHz**
  - **SSID:** Namen des ausgewählten WLAN-Netzwerkes
  - **Aktueller Kanal:** genutzter Frequenzkanal
  - **Verbundene WLAN-Geräte**

## 4.4 WLAN

Im Bereich **WLAN** nehmen Sie alle Einstellungen zu Ihrem drahtlosen Netzwerk vor.

### 4.4.1 Status

Hier sehen Sie den aktuellen Status Ihrer WLAN-Netzwerkkonfiguration, z. B. die verbundenen WLAN-Endgeräte, die MAC-Adresse, das gewählte Frequenzband, die SSID, die Übertragungsraten sowie die Verbindungsdauer.

WLAN-Endgeräte


Status	MAC-Adresse	Hersteller	Frequenzband	Netzwerkname	Senderate (Mbit/s)	Empfangsrate (Mbit/s)	Zeit
📶	40:83:1D:05:A9:FD	Apple, Inc.	5 GHz	Magic	6	585	0 Tage, 00:00:21

WLAN-Netzwerk

Repeater-Typ: Cross-band

Aktiv	Netzwerkname	Art	Frequenzband	Aktueller Kanal
📶	Magic	Home network	2,4 GHz	11
📶	Magic	Home network	5 GHz	64
📶	Magic	Repeated network	2,4 GHz	11
📶	Magic	Repeated network	5 GHz	64

## 4.4.2 Repeater-Netzwerke

 Dieser Menüpunkt ist nur im Repeater-Modus verfügbar.

Hier nehmen Sie alle notwendigen Einstellungen zu Ihren Repeater-Netzwerken vor.

Repeater-Modus:

Repeater-Typ  Crossband  In-Band

Primäres Frequenzband

Gemeinsame Einstellungen für das bestehende Netzwerk und das Repeater-Netzwerk verwenden

Einstellungen für das Heimnetzwerk und Repeater-Netzwerk

Gemeinsame Einstellungen für das 2,4 GHz- und das 5 GHz-Band verwenden

2,4 GHz + 5 GHz

Netzwerkname

Kennwort

Ein Schlüssel ist erforderlich: entweder eine "Passphrase" mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen oder einen "Pre-shared-Key" mit einer Länge von 64 Zeichen.

### Repeater-Modus

**Repeater-Typ:** „Crossband“ oder „Inband“

**Primäres Frequenzband:** 2,4 GHz oder 5 GHz.

**Gemeinsame Einstellungen für das bestehende Netzwerk und das Repeater-Netzwerk verwenden:** Wenn Sie diese Option deaktivieren, konfigurieren

Sie die unten genannten Einstellungen getrennt für das bestehende Heimnetzwerk und für die durch den Repeater erzeugte Erweiterung.

### Heimnetzwerk vs Repeater-Netzwerk

Anhand der folgenden Grafik soll der Unterschied der beiden Netzwerke erläutert werden:



Abb. 5

Im Repeater-Modus gibt es zwei WLAN-Netzwerke: das bestehende Heimnetzwerk sowie das Repeater-Netzwerk.

Das Heimnetzwerk ist das Netzwerk, welches immer vom Internetzugangsgesetz (WLAN-Router) ausgeht, darüber findet die Datenübertragung vom Router zum Repeater und umgekehrt statt.

Die Datenübertragung vom Repeater zum jeweiligen Endgerät und umgekehrt findet jedoch über das Repeater-Netzwerk.



### Einstellungen für Heimnetzwerk und Repeater-Netzwerk

In diesem Abschnitt legen Sie den gewünschten Frequenzbandmodus fest. Der WiFi Repeater+ ac unterstützt sowohl den Parallelbetrieb der WLAN-Frequenzbänder als auch deren separate Nutzung.

Bei Aktivierung der Option **Gemeinsame Einstellungen für das 2,4 GHz- und das 5 GHz-Band verwenden** gelten die Einstellungen des **Repeater-Modus** für beide Frequenzbänder.

Bei Deaktivierung der Option wird jedes Frequenzband unterschiedlich konfiguriert werden.

### Netzwerkname

Im Feld **Netzwerkname** wählen Sie den Namen des WLAN-Netzwerkes aus.

### Kennwort

Im Feld **Kennwort** geben Sie den Schlüssel des gewählten WLAN-Netzwerkes ein.

## 4.4.3 WLAN-Netzwerke



*Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

Hier nehmen Sie alle notwendigen Einstellungen zu Ihrem WLAN-Netzwerk vor.

WiFi-Netzwerkmodus:

2,4 GHz + 5 GHz   2,4 GHz   5 GHz   aus

gleiche Einstellungen

2,4 GHz + 5 GHz

Netzwerkname 2,4 + 5 GHz

2,4-GHz-Kanal

5-GHz-Kanal

SSID verbergen

Verschlüsselung:

keine   WPA/WPA2   WPA2   WPA3/WPA2   WPA3

.....

*Ein Schlüssel ist erforderlich: entweder eine "Passphrase" mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen oder einen "Preshared-Key" mit einer Länge von 64 Zeichen.*

## WLAN-Netzwerkmodus

Der WiFi Repeater+ ac unterstützt sowohl den Parallelbetrieb der WLAN-Frequenzbänder als auch deren separate Nutzung.

Im Feld **WLAN-Netzwerkmodus** legen Sie Ihre bevorzugte Einstellung, indem Sie auf das jeweilige Feld klicken:

- **2,4 GHz + 5 GHz** – beide Frequenzbänder werden genutzt
- **2,4 GHz** – nur das 2,4-GHz-Frequenzband wird genutzt
- **5 GHz** – nur das 5-GHz-Frequenzband wird genutzt
- **aus** – wenn gewünscht, schalten Sie den WLAN-Teil hier vollständig aus.

**Denken Sie daran, dass Sie nach dem Speichern dieser Einstellung auch selbst von einer bestehenden Funkverbindung zum WiFi Repeater+ ac getrennt werden. Konfigurieren Sie das Gerät in diesem Fall über Ethernet.**

## Netzwerkname

Der **Netzwerkname (SSID)** legt den Namen Ihres Funknetzwerks fest. Sie können diesen Namen beim Einwählen ins WLAN sehen und so das korrekte WLAN-Netzwerk identifizieren.

## Kanäle

Im Frequenzbereich von **2,4 GHz** stehen 13 Kanäle zur Verfügung. Die empfohlenen Kanäle für Europa sind Kanäle 1, 6 und 11. Damit überschneiden sich die Frequenzbereiche der Kanäle nicht und Verbindungsprobleme bleiben aus.

Im Frequenzbereich von **5 GHz** stehen 19 Kanäle zur Verfügung.

Die Standardeinstellung der Kanalwahl ist **Automatisch**. Der WiFi Repeater+ ac führt in dieser Einstellung regelmäßig und selbstständig die Kanalwahl durch. D. h., meldet sich die letzte verbundene Station ab, wird sofort ein geeigneter Kanal gesucht. Sind keine Stationen verbunden, führt das Gerät die automatische Kanalwahl alle 15 Minuten durch.


Es gilt zu beachten, dass angeschlossene Geräte das erhöhte Frequenzband von 5 GHz ebenfalls unterstützen müssen. Ab Kanal 52 aufwärts gelangen Sie in den Radarbereich. Bei der ersten Einwahl startet automatisch eine Radar-Detektionsphase (DFS), innerhalb derer der WiFi Repeater+ ac über WLAN nicht erreichbar ist. Dies kann bis zu 10 Minuten dauern.

Im Feld **Kanal** können Sie manuell einen 2,4 GHz- und 5-GHz-Kanal auswählen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Funkkanäle von in der Nähe befindlichen Geräten genutzt werden, wählen Sie die Option **Automatisch** aus.

### SSID verbergen

Die **SSID** legt den Namen Ihres Funknetzwerks fest. Sie können diesen Namen beim Einwählen ins WLAN sehen und so das korrekte Teilnetzwerk identifizieren.

Ist die Option **SSID verbergen** deaktiviert, ist Ihr Funknetzwerkname sichtbar. Ist diese Option aktiviert, müssen potentielle Netzwerkteilnehmer die exakte SSID kennen und manuell eingeben, um eine Verbindung aufbauen zu können.

 *Einige WLAN-Endgeräte haben Schwierigkeiten, sich mit unsichtbaren Funknetzwerken zu verbinden. Sollte das Verbinden mit einer versteckten SSID Probleme bereiten, sollten Sie zunächst versuchen, die Verbindung bei sichtbarer SSID aufzubauen und diese erst anschließend zu verstecken.*


### Sicherheit

Zur Sicherung der Datenübertragung in Ihrem Funknetzwerk steht der Sicherheitsstandard **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)** zur Verfügung. Dieses Verfahren erlaubt individuelle Schlüssel aus **Buchstaben und Zahlen und die dargestellten Sonderzeichen mit einer Länge von bis zu 63 Zeichen**. Dieser kann von Ihnen einfach über die Tastatur in das Feld **Schlüssel** eingegeben werden.

**Bei aktivierter WPS-Funktion, ist der Verschlüsselungsstandard WPA3 aus technischen Gründen nicht verwendbar.**

 *Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.8 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.*

### 4.4.4 Gastnetzwerk

 *Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

Wenn Sie Freunden oder Bekannten, die bei Ihnen zu Besuch sind, einen Internetzugang bieten, aber nicht gleich das Kennwort für Ihr WLAN verraten möchten, dann können Sie neben dem Haupt-Internetzugang einen getrennten Gastzugang mit eigenem Netzwerknamen, Zeitlimit und WLAN-Kennwort einrichten. Über diesen kann Ihr Besuch

dann im Internet surfen, ohne dass er Zugang zu Ihrem lokalen Netzwerk hat.

Konfiguration

**Einschalten**

Das Gastnetzwerk lässt nur den Zugriff auf das Internet zu.

Frequenzband: 2,4 GHz + 5 GHz


Netzwerkname: Guest

Verschlüsselung: keine WPA/WPA2 WPA2 WPA3/WPA2 WPA3

.....

Ein Schlüssel ist erforderlich: entweder eine "Passphrase" mit einer Länge von 8 bis 63 Zeichen oder einen "Preshared-Key" mit einer Länge von 64 Zeichen.

Mit dem QR-Code können Sie die Verbindung zum Gastnetzwerk bequem für Mobilgeräte (z. B. Smartphone oder Tablet) einrichten. Beim Scannen des Codes werden die Verschlüsselungseinstellungen des Gastnetzwerks automatisch auf das jeweilige Mobilgerät übertragen.



Abschaltautomatik

**Einschalten**

Wählen Sie einen Zeitraum aus. Nach Ablauf wird das Gastnetzwerk automatisch abgeschaltet.

Ausgewählter Zeitraum: 2 h

Um einen Gastzugang einzurichten, schalten Sie die Option **Einschalten** ein.

Der Gastzugang verfügt über eine **Abschaltautomatik**, die das Gastnetzwerk nach Ablauf eines ausgewählten Zeitraumes automatisch deaktiviert.

Mit der Option **Einschalten** aktivieren Sie die Abschaltautomatik.



In der **Home Network App** können Sie den Gastzugang ebenfalls über den Taster **Gastzugang** ein- bzw. ausschalten.

## Frequenzband

Im Feld **Frequenzband** wählen Sie den von Ihnen genutzten Frequenzbandmodus aus (siehe Kapitel **WLAN-Netzwerkmodus**).

## Netzwerkname

Im Feld **Netzwerkname** legen Sie den Namen des Gastnetzwerkes fest.

## Schlüssel

Auch den Gastzugang sollten Sie verschlüsseln, um zu vermeiden, dass darüber jeder in Funkreichweite in Ihr Netzwerk eindringen und z. B. Ihre Internetverbindung mitnutzen kann. Zur Verfügung steht hier der Sicherheitsstandard **WPA/WPA2/WPA3 (Wi-Fi Protected Access)**.

Dieses Verfahren erlaubt individuelle Schlüssel aus **Buchstaben und Zahlen mit einer Länge von bis zu 63 Zeichen**. Dieser kann von Ihnen einfach über die Tastatur eingegeben werden.

Geben Sie dazu eine entsprechende Anzahl von Zeichen in das Feld **Schlüssel** ein.

Bei aktivierter WPS-Funktion, ist der Verschlüsselungsstandard WPA3 aus technischen Gründen nicht verwendbar.

 Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.4.8 Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.

### QR-Code


Mit dem QR-Code können Sie die Verbindung zum Gastnetzwerk bequem für Mobilgeräte einrichten. Beim Scannen des Codes werden die Verschlüsselungseinstellungen des Gastnetzwerks automatisch auf das jeweilige Mobilgerät übertragen. Der QR-Code ist nur sichtbar, wenn das Gastnetzwerk eingeschaltet ist.

## 4.4.5 Mesh-WLAN

### Mesh

Alle WLAN-Adapter der devolo Magic-Serie sowie der WiFi Repeater+ ac, bieten Mesh-WLAN, also völlig neue und verbesserte WLAN-Funktionen:

- Mit **Fast Roaming** (IEEE 802.11r) wird die Anmeldung eines WLAN-Endgerätes, wie z. B. Smartphones oder Tablets, beim Wechsel in einen anderen WLAN-Hotspot beschleunigt. Das ist gerade dann wichtig, wenn Nutzer sich mit ihren Mobilgeräten im Haus bewegen.

 Die Funktion **Fast Roaming** ist nicht mit jedem WLAN-Endgerät kompatibel. Sollte es bei einem Ihrer Geräte zu Verbindungsproblemen kommen, dann deaktivieren Sie bitte diese Option.

Im Auslieferungszustand des WiFi Repeater+ ac ist **Fast Roaming** standardmäßig ausgeschaltet.

- Mit der Funktion **Airtime Fairness** werden schnelle WLAN-Endgeräte bevorzugt behandelt. Ältere Geräte, die beispielsweise für einen Download viel Zeit benötigen, bremsen deshalb das WLAN nicht mehr aus.
- Das integrierte **Bandsteering** sorgt dafür, dass alle WLAN-Endgeräte automatisch auf das optimale Frequenzband (2,4- und 5-GHz-Frequenzband) wechseln, um immer die beste WLAN-Verbindung zu nutzen.

Mit der Option **Einschalten** aktivieren Sie die Mesh-Funktion.

Im Auslieferungszustand des WiFi Repeater+ ac ist Mesh standardmäßig eingeschaltet.

Mesh-WLAN

Mesh-Funktionalität optimiert Ihr WiFi-Netzwerk und macht es besser nutzbar für mobile WiFi-Geräte. Roaming behebt das Problem mit fest hängenden WiFi-Geräten. Band Steering und Dynamic Frequency Selection ermöglichen problemlosen WiFi-Zugang auch für viele WiFi-Geräte. Airtime Fairness optimiert die Bandbreite in Netzwerken mit vielen WiFi-Geräten.

**Einschalten**

Funktionen

IEEE 802.11r (auch "Fast Roaming" genannt) beschleunigt die Anmeldung eines WiFi-Gerätes an diesem WiFi-Zugangspunkt. Voraussetzung: Das Gerät war bereits mit einem anderen WiFi-Zugangspunkt mit aktiviertem 802.11r, identischem Netzwerknamen (SSID) sowie identischer Verschlüsselung verbunden. 802.11r ist leider nicht mit jedem WiFi-Gerät kompatibel. Sollte es bei einem Ihrer Geräte zu Problemen kommen, dann deaktivieren Sie bitte diese Option.

**IEEE 802.11r**

WiFi Clone

Mittels WiFi Clone können Sie die WiFi-Zugangsdaten (Netzwerkname und WiFi-Kennwort) eines anderen WiFi-Access-Points für dieses Gerät automatisch übernehmen. Dazu starten Sie den Konfigurationsvorgang und drücken anschließend den WPS-Taster des Geräts, dessen WiFi-Zugangsdaten (SSID und WiFi-Kennwort) übernommen werden sollen.

[Konfiguration starten](#)

## WiFi Clone



*Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

**WiFi Clone** ermöglicht es, die WLAN-Konfigurationsdaten eines vorhandenen WLAN-Access Points (z. B. Ihr WLAN-Router) einfach auf alle WLAN-Zugangspunkte zu übertragen (Single SSID). Sie starten den Vorgang mit der Option **Konfiguration starten** und drücken anschließend den WPS-Taster des Gerätes, dessen WLAN-Zugangsdaten (SSID und WLAN-Passwort) übernommen werden sollen.

## 4.4.6 Zeitsteuerung



*Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

Im Bereich **Zeitsteuerung** legen Sie fest wann bzw. ob Ihr Funknetzwerk ein- bzw. ausgeschaltet ist.

Einstellungen

WiFi-Zeitsteuerung

**Einschalten**

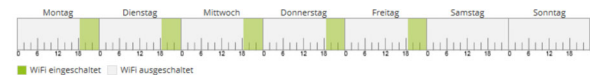
Automatische Verbindungstrennung

**Einschalten**

Ist die Funktion "Automatische Verbindungstrennung" aktiviert, wird das Funknetzwerk erst abgeschaltet, nachdem das letzte WLAN-Gerät sich von Ihrem Access-Point abgemeldet hat.

Beachten Sie bitte, dass viele Tablets/Smartphones Ihre WiFi-Verbindung permanent aufrechterhalten!

Übersicht



Konfiguration

Hier können Sie die Zeitintervalle definieren, wann Ihr WiFi eingeschaltet werden soll.



Bereich	von	bis
Mo-Fr	18:30	24:00

### WLAN-Zeitsteuerung einschalten


Um die Zeitsteuerung nutzen zu können, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.

### Konfiguration


Pro Wochentag können Sie mehrere Zeiträume definieren, in denen Ihr Funknetzwerk eingeschaltet ist. Die Zeitsteuerung schaltet das Funknetzwerk daraufhin automatisch an bzw. aus.

### Automatische Verbindungstrennung


Wenn Sie die Option **Automatische Verbindungstrennung** einschalten, wird das Funknetzwerk erst ausgeschaltet, wenn das letzte WLAN-Endgerät sich abgemeldet hat.

 *Manuelles Ein- bzw. Ausschalten am Gerät (per Taster oder Schaltfläche) hat immer Vorrang vor der automatischen Zeitsteuerung. Die eingestellte Zeitsteuerung greift dann automatisch wieder beim nächsten definierten Zeitraum.*

### 4.4.7 Kindersicherung

 *Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

Mit dieser Funktion reglementieren Sie den WLAN-Zugang für bestimmte Geräte zeitlich. Um z. B. Ihre Kinder vor übermäßigem Internetkonsum zu schützen, können Sie hier festlegen, wie lange Ihre Kinder pro Tag das WLAN nutzen dürfen. Um die Kindersicherung einsetzen zu können, ist eine Synchronisation mit einem Zeitserver (im Internet) notwendig. Dazu muss der Zeitserver (**System** → **Verwaltung** → **Zeitserver (NTP)** des devolo WiFi Repeater+ acaktiviert sein und eine aktive Internetverbindung bestehen.

 *Der Zeitserver [europe.pool.ntp.org](http://europe.pool.ntp.org) ist standardmäßig aktiviert. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.6.2 Verwaltung**.*

Wenn Sie ein **Zeitkontingent** (Nutzungsdauer in Stunden) oder einen **Zeitraum** (aktiv von bis) einrichten möchten, aktivieren Sie die Option **Einschalten**. Geben Sie nun die MAC-Adressen der Geräte ein, für die Sie die Kindersicherung einrichten möchten.

Unter Art legen Sie entweder ein **Zeitkontingent** (Zeitlimit) oder einen **Zeitraum** fest, in dem eingetragene MAC-Adressen Zugang zum Internet erhalten sollen. Wählen Sie unter **Intervall auswählen** den gewünschten Zeitraum.

Kindersicherung

Einschalten

A1:55:EE:5E:14:8E

Konfiguration

Bitte beachten Sie, dass die Einstellungen in der Zeitsteuerung Vorrang vor diesen Einstellungen haben!

Hier können Sie Zugangsbeschränkungen für bestimmte WiFi-Geräte anhand der MAC-Adresse definieren. Geben Sie dazu die Zeitintervalle an, in denen die Geräte WLAN-Zugang erhalten sollen.

MAC-Adresse	Art			
A1:55:EE:5E:14:8E	Zeitraum	Sa+So	10:00	20:00
A1:55:EE:5E:14:8E	Zeitraum	Mo-Fr	18:15	20:00

### Zeitkontingent einstellen

Unter Zeitkontingent lässt sich das Zeitlimit auswählen.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

### Zeitraum einstellen

Unter **Zeitraum** lässt sich der gewünschte Zeitraum auswählen. Nach der Eingabe des Intervalls geben Sie die gewünschte Start- und Endzeit im Stunden- und Minutenformat ein.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

Wenn Sie ein Zeitkontingent (Zeitlimit) oder einen Zeitraum aus der Liste löschen möchten, klicken/tippen Sie auf das **Mülleimer**-Symbol.

## 4.4.8 Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Wi-Fi Protected Setup (WPS) ist ein von der internationalen Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard zur einfachen und schnellen Einrichtung eines sicheren Funknetzwerks. Die Sicherheitsschlüssel der jeweiligen WLAN-Geräte werden dabei automatisch und dauerhaft an die andere(n) WLAN-Station(en) des Funknetzwerks übermittelt.



### WPS-Verschlüsselung einschalten

Um die WPS-Verschlüsselung nutzen zu können, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.

WiFi Protected Setup (WPS) - Konfiguration

Einschalten

Netzwerkname: devolo-050

WPS-Modus: WPS-Pushbutton

Start

Gerät mit WPS-Pushbutton in das WiFi-Netzwerk aufnehmen.  
Drücken Sie jetzt den WiFi-Taster an dem Gerät, welches Sie zum WiFi-Netzwerk hinzufügen möchten.

WPS-PIN

Enter WPS PIN Start

Gerät mittels PIN in das WiFi-Netzwerk aufnehmen  
Geben Sie bitte die PIN des Gerätes ein, welches Ihrem WiFi-Netzwerk hinzugefügt soll.

19 Sec.

WPS-Pushbutton ist aktiv...

Es gibt zwei verschiedene Varianten zur Übermittlung dieser Sicherheitsschlüssel:

### WPS mittels WPS-Pushbutton

- 1 Starten Sie den Verschlüsselungsvorgang am WiFi Repeater+ ac, indem Sie
  - entweder den **WLAN-Taster** auf der **Vorderseite des Gerätes** oder
  - auf der Benutzeroberfläche unter **WLAN → WPS-Pushbutton** die entsprechende Schaltfläche **Start** drücken.
- 2 Anschließend drücken Sie entweder den WPS-Taster des hinzuzufügenden WLAN-Gerätes oder aktivieren den WPS-Mechanismus in den

WLAN-Einstellungen des WLAN-Gerätes. Die Geräte tauschen nun die Sicherheitsschlüssel gegenseitig aus und bauen eine gesicherte WLAN-Verbindung auf. Die WLAN-LED auf der Vorderseite zeigt den Synchronisationsvorgang durch Blinken an.

### WPS mittels PIN

Um WLAN-Endgeräte in Ihrem Funknetzwerk mittels PIN-Variante sicher miteinander zu verbinden, geben Sie auf der Weboberfläche unter **WLAN → WPS → WPS-PIN** den von Ihrem Android-Smartphone oder -Tablet generierten WPS-PIN ein und starten den Verschlüsselungsvorgang, indem Sie die entsprechende Schaltfläche **Start** drücken.

Die Nutzung des **WPS**-Verfahrens impliziert die Verwendung des Verschlüsselungsvarianten **WPA/WPA2** oder **WPA2** oder **WPA3/WPA2**.

**Bei aktivierter WPS-Funktion, ist der Verschlüsselungsstandard WPA3 aus technischen Gründen nicht verwendbar.**



*Mehr Informationen zu den Verschlüsselungsvarianten finden Sie im Kapitel **4.4.3 WLAN-Netzwerke**.*

Beachten Sie daher die folgenden automatischen Einstellungen:

- ist vorab unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** die Option **keine Verschlüsselung** ausgewählt, wird automatisch **WPA2** gesetzt. Das neu generierte Kennwort wird unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** im Feld **Schlüssel** angezeigt.
- ist vorab unter **WLAN** → **WLAN-Netzwerke** die Option **WPA/WPA2** ausgewählt, bleibt diese Einstellung mit dem zuvor vergebenen Kennwort **erhalten**.

#### 4.4.9 Nachbarnetzwerke

Im Bereich **Nachbarnetzwerke** werden sichtbare Funknetzwerke in Ihrer Umgebung angezeigt.

Netzwerkname	Kanal	Signalqualität (%)
DVT-3490-2.4	1	94
devolo-096	11	94
ASUS_7437b8fde68	4	94
devolo-073	11	94
devilo24	11	94
ID:6117 2.4GHz	1	94
FRITZ!Box 7490.2	6	93
DVT-3390	6	92
OSToto_B334	1	92
devilo24-tplink	11	92
FAE-fb	6	92

## 4.5 LAN

Im Bereich **LAN** nehmen Sie Netzwerkeinstellungen vor.

### 4.5.1 Status

Hier sehen Sie den aktuellen LAN-Status des WiFi Repeater+ ac. Im Bereich **Ethernet** wird die Verbindungsgeschwindigkeit der an den beiden Netzwerkanschlüssen **Port 1** und **Port 2** angeschlossenen Netzwerkgeräte (z. B. PC, NAS etc.) angezeigt.

### IPv4/IPv6

Abhängig davon, wie der WiFi Repeater+ ac mit dem Internet verbunden ist (IPv4 oder IPv6), werden aktuelle Netzwerkinformationen wie **Adresse**, **Subnetzmaske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** angezeigt.

## Ethernet

<b>Port 1:</b>	Nicht verbunden
<b>Port 2:</b>	Nicht verbunden
<b>Ethernet:</b>	B8:BE:F4:00:0A:DE

## IPv4

<b>Protokoll:</b>	DHCP
<b>Adresse:</b>	169.254.8.37
<b>Subnetzmaske:</b>	255.255.0.0

### 4.5.2 IPv4/IPv6-Konfiguration

Im Auslieferungszustand ist nur die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen** für **IPv4** aktiviert, d. h. dass die IPv4-Adresse automatisch von einem DHCP-Server bezogen wird. Die aktuell zugewiesenen Netzwerkdaten sind (ausgegraut) sichtbar.

Ist bereits ein DHCP-Server zur Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk vorhanden (z. B. Ihr Internetrouter), sollten Sie die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen** für IPv4 aktiviert lassen, damit der

devolo WiFi Repeater+ ac automatisch eine Adresse von diesem erhält.

Wenn Sie eine statische IP-Adresse vergeben möchten, nehmen Sie für die Felder **Adresse**, **Subnetzmaske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** entsprechend Einträge vor.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

### IPv6-Konfiguration

Wenn Sie eine automatische IP-Adressvergabe wünschen und bereits ein DHCP-Server zur Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk vorhanden (z. B. Ihr Internetrouter) ist, aktivieren Sie die Option **Netzwerkeinstellungen von einem DHCP-Server beziehen**, damit der devolo WiFi Repeater+ ac automatisch eine Adresse von diesem erhält.

Wenn Sie eine statische IP-Adresse vergeben möchten, nehmen Sie für die Felder **Adresse**, **Subnetzmaske**, **Standard-Gateway** und **DNS-Server** entsprechend Einträge vor.

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf das **Disketten**-Symbol.

## 4.6 System

Im Bereich **System** regeln Sie Einstellungen zur Sicherheit sowie andere Gerätefunktionen des Adapters.

### 4.6.1 Status

Hier können Informationen zum Adapter eingesehen werden: aktuelles Datum und Uhrzeit, die Zeitzone, MAC-Adresse des Adapters, Status der WLAN- und Haus-LED sowie der beiden Bedientaster.

#### Datum und Zeit

<b>Aktuelles Datum und Uhrzeit:</b>	15.06.2020 23:44
<b>Zeitzone:</b>	Europa/Berlin
<b>Zeitserver 1:</b>	europe.pool.ntp.org

#### MAC-Adressen

<b>Ethernet:</b>	B8:BE:F4:00:0A:DE
------------------	-------------------

#### LEDs

<b>WLAN-LED:</b>	Eingeschaltet
<b>Haus-LED:</b>	Eingeschaltet

#### Bedientaster

<b>Haus-Taster:</b>	Eingeschaltet
<b>WLAN-Taster:</b>	Eingeschaltet

### 4.6.2 Verwaltung

In den **Systeminformationen** können in den Feldern **Gerätename (Hostname)** und **Gerätestandort** benutzerdefinierte Namen eingegeben werden. Beide Informationen sind besonders hilfreich, wenn im Netzwerk mehrere devolo Geräte verwendet und diese identifiziert werden sollen.

Unter **Zugriffskennwort ändern** kann ein Login-Kennwort für den Zugriff auf die Weboberfläche gesetzt werden.

Im Auslieferungszustand des WiFi Repeater+ ac ist die eingebaute Weboberfläche nicht durch ein Kennwort geschützt. Sie sollten nach der Installation des WiFi Repeater+ ac diesen Schutz durch Vergabe eines Kennwortes aktivieren, um den Zugriff durch Dritte auszuschließen.



*Geben Sie dazu zweimal das gewünschte neue Kennwort ein. Die Weboberfläche ist*

nun durch Ihr individuelles Kennwort vor unbefugtem Zugriff geschützt!

### Systeminformationen

Gerätename (Hostname):

Gerätestandort:   
Max. 250 Zeichen

### Zugriffskennwort ändern

Geben Sie bitte ein Kennwort ein, um den Zugriff auf die Konfiguration des Gerätes zu beschränken.

Neues Kennwort eingeben:  

Neues Kennwort bestätigen:  

In den **LED-Einstellungen** kann die LED-Statusanzeige der **WLAN-** und **Haus-LED** deaktiviert werden.

Ein Fehlerzustand wird dennoch durch entsprechendes Blinkverhalten angezeigt.

Sie können die **Bedientaster** am Adapter komplett deaktivieren, um sich vor möglichen Veränderungen zu schützen. Deaktivieren Sie einfach die Option **Einschalten Haustaster** bzw. **Einschalten WLAN-Taster**.

Die Bedientaster sind im Auslieferungszustand des devolo WiFi Repeater+ ac aktiviert.

### LED-Einstellungen

Wählen Sie das LED-Verhalten aus.

WLAN-LED  an  reduziert  aus

Haus-LED  an  reduziert  aus

### Einstellungen für die Bedientaster

Aktivieren oder deaktivieren Sie die Funktion der Bedientaster am Gerät.

Einschalten Haustaster

Einschalten WLAN-Taster

Unter **Zeitzone** kann die aktuelle Zeitzone, z. B. Europa/Berlin ausgewählt werden. Mit der Option **Zeitserver (NTP)** kann ein Zeitserver festgelegt werden. Ein Zeitserver ist ein Server im Internet, dessen Aufgabe darin besteht die genaue Uhrzeit zu liefern. Die meisten Zeitserver sind an eine Funkuhr gekoppelt. Wählen Sie Ihre Zeitzone und den Zeitserver, der devolo WiFi Repeater+ ac schaltet automatisch auf Sommer- und Winterzeit um.

### Zeitzone

### Zeitserver (NTP)

Die Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit geschieht automatisch durch den Zeitserver. Sie brauchen daher keine manuellen Einstellungen vorzunehmen.



Zeitserver	
Zulässige Anzahl der Zeitserver: 5	
1	europa.pool.ntp.org

## 4.6.3 Konfiguration

### Gerätekonfiguration speichern

Um die aktive Konfiguration als Datei auf Ihrem Computer zu speichern, wählen Sie die entsprechende Schaltfläche im Bereich **System** → **Konfiguration** → **Gerätekonfiguration als Datei speichern**. Der Download der aktuellen Gerätekonfiguration startet.

### Gerätekonfiguration wiederherstellen

Eine bestehende Konfigurationsdatei kann im Bereich **System** → **Konfiguration** an den devolo WiFi Repeater+ ac gesendet und dort aktiviert werden. Wählen Sie eine geeignete Datei über die Schaltfläche **Datei auswählen ...** aus und starten Sie den Vorgang mit einem Klick auf die Schaltfläche **Wiederherstellen**.

### Auslieferungszustand

Im Bereich **System** → **Konfiguration** wird der WiFi Repeater+ ac mit der Option **Zurücksetzen** wieder in den ursprünglichen Auslieferungszustand versetzt.



*Ihre persönlichen WLAN- als auch Repeater-Einstellungen gehen dabei verloren. Zuletzt vergebene Kennwörter für den*

WiFi Repeater+ ac werden ebenfalls zurückgesetzt.

Alle aktiven Konfigurationseinstellungen lassen sich zu Sicherungszwecken auf Ihren Computer übertragen, dort als Datei ablegen und wieder in den WiFi Repeater+ ac laden. Auf diese Weise können Sie beispielsweise Konfigurationen für unterschiedliche Netzwerkumgebungen erzeugen, mit denen Sie das Gerät schnell und einfach einrichten können.

### Neu starten

Um den WiFi Repeater+ ac neu zu starten, wählen Sie im Bereich **System** → **Konfiguration** die Schaltfläche **Neu starten** aus.

## 4.6.4 Firmware


Die Firmware des WiFi Repeater+ ac enthält die Software zum Betrieb des Geräts. Bei Bedarf bietet devolo im Internet neue Versionen als Datei zum Download an, beispielsweise um bestehende Funktionen anzupassen.

### Aktuelle Firmware

Die derzeit installierte Firmware des WiFi Repeater+ ac wird hier angezeigt.

### Firmware automatisch suchen und aktualisieren

Der WiFi Repeater+ ac kann auch automatisch nach einer aktuellen Firmware suchen. Aktivieren Sie dazu die Option **Regelmäßig prüfen, ob aktualisierte Firmware verfügbar ist**.

 *Der WiFi Repeater+ ac informiert Sie, sobald eine neue Firmware-Version vorliegt. Die Option ist standardmäßig aktiviert.*


Mit der Option **Aktualisierte Firmware automatisch einspielen** installiert der WiFi Repeater+ ac die zuvor gefundene Firmware automatisch.

### Aktualisierte Firmware herunterladen

- 1 Haben Sie von der devolo-Internetseite eine aktualisierte Firmware-Datei für den WiFi Repeater+ ac auf Ihren Computer heruntergeladen, gehen Sie in den Bereich **System** → **Firmware** → **Update durchführen**. Klicken Sie auf **Datei auswählen...** und wählen die heruntergeladene Datei aus.
- 2 Bestätigen Sie den Aktualisierungsvorgang mit **Update durchführen**. Nach der erfolgreichen Aktualisierung der Firmware wird der WiFi Repeater+ ac automatisch neugestartet.

**Stellen Sie sicher, dass der Aktualisierungsvorgang nicht unterbrochen wird.**


### 4.6.5 Config Sync

 *Dieser Menüpunkt ist nur im Access Point-Modus verfügbar.*

**Config Sync** ermöglicht eine über das gesamte Netzwerk einheitliche Konfiguration der devolo Geräte. Dazu gehören z. B. die folgenden Einstellungen:

- WLAN-Netzwerk
- Gastnetzwerk
- Mesh WLAN
- Zeitsteuerung- und Zeitservereinstellungen.

Um Config Sync einzuschalten, aktivieren Sie die Option **Einschalten**.

 *Beachten Sie bitte, dass immer im ganzen Netzwerk das WLAN ein- bzw. ausgeschaltet wird. Beenden Sie daher zuerst Config Sync auf dem Gerät, welches Sie separat konfigurieren oder schalten möchten.*

## 5 Anhang

### 5.1 Technische Daten

WLAN-Verschlüsselung	WPA/WPA2/WPA3 Personal
Geräte-Anschluss	2x Ethernet RJ45
Leistungsaufnahme	Maximal: 5,6/0,5 W/A Typisch: ~4,6/0,5 W/A
Spannungsversorgung	intern 196-250 V AC 50 Hz
Temperatur (Lager/Betrieb)	-25°C bis 70 °C / 0°C bis 40°C
Abmessungen (in mm, ohne Stecker)	152 x 76 x 40 (HxBxT)
Umgebungsbedingungen	10-90% Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Zulassungen	CE



Die vollständigen technischen Daten finden Sie im Internet unter [www.devolo.de](http://www.devolo.de).

### 5.2 Frequenzbereich und Sendeleistung

	5 GHz
Frequenzbereich	5150 – 5350 MHz (802.11 a/h, n, ac) 5470 – 5590 MHz (802.11 ac)
Kanalbandbreite	20 MHz (802.11 a/h) 20, 40 MHz (802.11 n) 20 MHz, 40 MHz, 80 MHz (802.11 ac)
Max. Sendeleistung	200 mW (Kanal 36 – 64)/23 dBm 1000mW (Kanal 100 – 112)/30dBm

	2,4 GHz
Frequenzbereich	2399,5 – 2484,5 MHz (802.11 b, g, n)
Kanalbandbreite	20 MHz (802.11 b/g) 20, 40 MHz (802.11 n)
Max. Sendeleistung	100 mW/20 dBm



## 5.3 Kanäle und Trägerfrequenzen

Kanal	Trägerfrequenz im 5-GHz-Band
36	5180 MHz
40	5200 MHz
44	5220 MHz
48	5240 MHz
52	5260 MHz
56	5280 MHz
60	5300 MHz
64	5320 MHz
100	5500 MHz
104	5520 MHz
108	5540 MHz
112	5560 MHz

Kanal	Trägerfrequenz im 2,4-GHz-Band
1	2412 MHz
2	2417 MHz
3	2422 MHz
4	2427 MHz
5	2432 MHz
6	2437 MHz

Kanal	Trägerfrequenz im 2,4-GHz-Band
7	2442 MHz
8	2447 MHz
9	2452 MHz
10	2457 MHz
11	2462 MHz
12	2467 MHz
13	2472 MHz

## 5.4 Entsorgung von Altgeräten

Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem:



Das Symbol des durchgestrichenen Müllimers auf dem Gerät bedeutet, dass es sich bei diesem Produkt um ein elektrisches bzw. elektronisches Gerät im Anwendungsbereich des deutschen Elektrogesetzes (bzw. EU-WEEE-Richtlinie) handelt. Derartig gekennzeichnete Altgeräte dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie können diese stattdessen kostenlos bei Ihrer kommunalen Sammelstelle abgeben. Wenden Sie sich an Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung.

## 5.5 Allgemeine Garantiebedingungen

Wenden Sie sich bei einem Defekt innerhalb der Garantiezeit bitte an die Service Hotline. Die vollständigen Garantiebedingungen finden Sie auf unserer Webseite [www.devolo.de/support](http://www.devolo.de/support). Eine Annahme Ihres Gerätes ohne RMA-Nummer sowie eine Annahme unfrei eingesandter Sendungen ist nicht möglich!

# Index

## A

Access Point-Modus 20  
Adapterrausstattung 12  
Auslieferungszustand 17, 25

## B

Bedientaster 45  
Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7

## C

CE 7  
Config Sync 47  
Crossband Repeating 22, 32

## D

devolo Cockpit 24  
devolo Home Network App 24  
devolo-Software 24  
DHCP-Server 43

## E

Entsorgung 48, 50

## F

Factory Reset 17

## G

Garantie 50

## H

Haus-LED 15  
Heimnetzwerk 32

## I

Inband Repeating 22, 32  
integrierte Steckdose 17  
IPv4 43

## L

LAN (Ethernet-Anschlüsse) 17  
LED-Statusanzeige 12  
Lieferumfang 18  
Login-Kennwort 27

## R

Repeater-Modus 20  
Repeater-Netzwerk 32  
Reset 12, 17  
Reset-Taster 25

## S

Sicherheitshinweise 8  
SSID 35  
Systemvoraussetzungen 18

## V

Verwendete Symbole 6

## W

WLAN-Antenne 17  
WLAN-LED 16  
WPA/WPA2/WPA3 36

## Z

Zeitserver 45