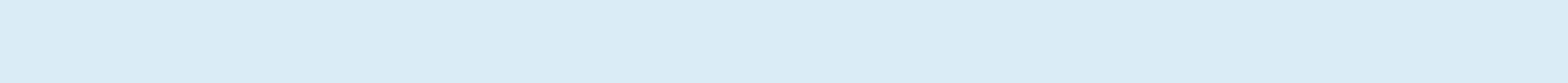


dLAN® 550 WiFi



devolo

devolo dLAN[®] 550 WiFi



© 2015 devolo AG Aachen (Deutschland)

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.

HomePlug® ist eine eingetragene Marke der HomePlug Powerline Alliance.

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.

Wi-Fi®, Wi-Fi Protected Access™, WPA™, WPA2™ und Wi-Fi Protected Setup™ sind eingetragene Marken der Wi-Fi Alliance®.

devolo, dLAN®, Vianect® 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.

devolo AG

Charlottenburger Allee 60

52068 Aachen

Deutschland

www.devolo.de

Aachen, November 2015

Inhalt

1	Ein Wort vorab	5
1.1	Zu diesem Handbuch	5
1.1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
1.1.2	CE-Konformität	6
1.1.3	Sicherheitshinweise	6
1.2	devolo im Internet	7
2	Einleitung	9
2.1	Was steckt hinter dLAN?	9
2.2	Was ist ein WLAN?	9
2.3	Der dLAN 550 WiFi	10
2.3.1	Verschlüsselungsknopf	10
2.3.2	WLAN-Knopf	12
2.3.3	Netzwerkanschluss	13
2.3.4	Reset	13
2.3.5	WLAN-Antennen	13
3	Inbetriebnahme	15
3.1	Lieferumfang	15
3.2	Systemvoraussetzungen	15
3.3	dLAN 550 WiFi anschließen	15
3.3.1	Single – Bestehendes Netzwerk erweitern	16
3.3.2	Starter Kit und Single – Aufbau eines neuen dLAN-Netzwerkes	18
3.4	devolo-Software installieren	21
3.5	Deinstallation	23
4	Netzwerkconfiguration	25
4.1	Eingebaute Konfigurationsoberfläche aufrufen	25
4.2	Menübeschreibung	26
4.3	WLAN-Konfiguration	27
4.3.1	Access-Point	27

4.3.2	WLAN-Zeitsteuerung	29
4.3.3	Gastzugang	29
4.3.4	Kindersicherung	30
4.3.5	WLAN-Filter	31
4.3.6	WiFi Move	33
4.3.7	Wi-Fi Protected Setup (WPS)	34
4.4	Statusübersicht	35
4.5	Gerätekonfiguration	36
4.5.1	dLAN-Einstellungen	37
4.5.2	dLAN-Geräte	37
4.5.3	dLAN-Gerät hinzufügen	37
4.6	Verwaltung	38
4.6.1	Sprachauswahl	38
4.6.2	Gerätesicherheit	38
4.6.3	Netzwerkeinstellungen	39
4.6.4	System	39
4.6.5	Verwaltung	41
5	Anhang	43
5.1	Bandbreitenoptimierung	43
5.2	Entsorgung von Altgeräten	43
5.3	Allgemeine Garantiebedingungen	43

1 Ein Wort vorab

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

Mit wenigen Handgriffen bauen Sie mit dem dLAN 550 WiFi Ihr eigenes Netzwerk auf. dLAN überträgt die Daten über die Stromleitung des Hauses, so dass jede Steckdose zu einem Netzwerkzugang wird.

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 einer Einführung in die Themen „dLAN“ und „WLAN“ sowie der Vorstellung des dLAN 550 WiFi in **Kapitel 2** erfahren Sie in **Kapitel 3**, wie Sie den Adapter erfolgreich in Ihrem Netzwerk in Betrieb nehmen können. **Kapitel 4** beschreibt im Detail die Einstellungsmöglichkeiten der eingebauten Konfigurationsoberfläche und damit auch den Zugang zum WLAN. Tipps zur Bandbreitenoptimierung und Hinweise zur Umweltverträglichkeit des Gerätes sowie unsere Garantiebedingungen in **Kapitel 5** bilden den Abschluss des Handbuches.

Beschreibung der Symbole

In diesem Abschnitt beschreiben wir kurz die Bedeutung der verwendeten Symbole.



Sehr wichtiger Hinweis, dessen Nichtbeachtung zu Schäden führen kann.



Wichtiger Hinweis, dessen Beachtung empfehlenswert ist.



Zusätzliche Informationen und Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration Ihres Gerätes.

1.1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie den Adapter wie in dieser Anleitung beschrieben, um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.



Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumlichkeiten verwendet werden.

CE 0680

1.1.2 CE-Konformität

Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 1999/5/EC (R&TTE), der EMV-Richtlinie 2004/108/EC sowie den übrigen einschlägigen Bestimmungen des FTEG.



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

Das Produkt ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Klasse kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen.

I "99/05/EC" (R&TTE Directive) ist eine Richtlinie wie die EMV-Richtlinie. Sie gilt für Funksende-einrichtungen (Radio equipment) und Telekommunikations-Endgeräte (telecommunication terminal equipment). Die Einhaltung dieser Richtlinien wird über die Anwendung harmonisierter EN Normen nachgewiesen.

Die CE-Erklärung zu diesem Produkt liegt in gedruckter Form bei. Außerdem finden Sie sie im Internet unter www.devolo.de.

1.1.3 Sicherheitshinweise

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollen vor Inbetriebnahme von devolo Geräten gelesen und

verstanden worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.



GEFAHR durch Elektrizität

devolo Geräte **dürfen vom Anwender nicht geöffnet** werden. **Beim Öffnen der Geräte besteht Stromschlaggefahr!**

devolo Geräte sind für den Anwender wartungsfrei. Im Schadensfall trennen Sie das devolo Gerät vom Stromnetz, indem Sie dieses 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 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 sollen leicht zugänglich sein, damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.**

Verwenden Sie devolo Geräte ausschließlich an einem trockenen Standort.

Zur Reinigung trennen Sie devolo Geräte vom Stromnetz! Vermeiden Sie lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel, da dies zu Beschädigungen des Gehäuses führen kann. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.



GEFAHR durch Überhitzung

Mehrere devolo Geräte dürfen **nicht direkt ineinander gesteckt** werden.

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 bei 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).

1.2 devolo im Internet

Weitergehende Informationen zu unseren Produkten und zum Thema „dLAN“ finden Sie auch im Internet unter www.devolo.de. Im Bereich **Powerline** lassen sich 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 Kontakt mit uns auf!

2 Einleitung

dLAN ist eine intelligente und sichere Technologie, mit der Sie einfach, schnell und preiswert ein Heimnetz über das Stromnetz aufbauen, ohne erst eine aufwendige Verkabelung durchführen zu müssen.



Abb. 1

2.1 Was steckt hinter dLAN?

Beim dLAN (**d**irect **L**ocal **A**rea **N**etwork) wird das vorhandene Stromnetz zur Übertragung von Daten zwischen verschiedenen, über entsprechende Adapter miteinander verbundenen, Computern und anderen Netzwerkkomponenten genutzt. Jede Steckdose wird dadurch auch zur „Netzwerksteckdose“. Zur Übermittlung werden die Daten umgewandelt („moduliert“) und als Signal über die Stromleitungen geschickt. Modernste Technik gewährleistet dabei, dass sich Strom- und Datennetz nicht gegenseitig stören. Dabei ist die Vernetzung über dLAN schnell und sicher. Die übertragenen Informationen werden mit einem Kennwort verschlüsselt, um das Abhören durch Dritte zu verhindern.

2.2 Was ist ein WLAN?

Der Begriff **WLAN** (**W**ireless **L**ocal **A**rea **N**etwork) steht für die Vernetzung von Computern und anderen Geräten per Funk. Zwar lassen sich auch Computer paarweise („peer-to-peer“, p2p) drahtlos miteinander verbinden, in der Regel sorgt jedoch eine zentrale Sendestation (Access-Point) für die Vernetzung der verschiedenen Geräte. Häufig werden solche Access-Points mittlerweile mit Modems für den Internetzugang und Routern als Vermittler in einem Netzwerk zu einer Einheit kombiniert.

Das durch einen bestimmten Sendekanal und Namen (SSID) von einer Sendestation etablierte Funknetzwerk hat nur eine beschränkte Reichweite. Der auch als „Funkzelle“ bezeichnete Empfangsbereich eines Access-Points wird insbesondere durch Gebäudemauern stark eingeschränkt. Häufig ist nur im gleichen Raum eine stabile Funkverbindung zwischen verschiedenen WLAN-Geräten möglich.

Da der Netzwerkzugang im WLAN nicht, wie beispielsweise im LAN (per Netzkabel) oder dLAN (per Stromnetz) kontrolliert werden kann, stellt die freie Übertragung von Daten durch den Raum natürlich besondere Anforderungen an die Absicherung des Netzwerks. Daher wurden eine ganze Reihe von Sicherheitsmaßnahmen vorgesehen, wie beispielsweise ein versteckter Funknetzname (SSID), die Verschlüsselung der übertragenen Daten und eine Zugangskontrolle über die Kennungen (MAC-Adressen) der Clients.

2.3 Der dLAN 550 WiFi

Der dLAN 550 WiFi ist ausgestattet mit

- einem Verschlüsselungsknopf (Haus-Symbol) mit LED-Statusanzeige,
- einem WLAN-Knopf mit LED-Statusanzeige,



Die LED-Statusanzeige kann auf der Konfigurationsoberfläche des Adapters deaktiviert werden (siehe 4.6 Verwaltung).

- einem Netzwerkanschluss,
- einem Reset-Taster,
- zwei innenliegenden WLAN-Antennen.



Abb. 2

2.3.1 Verschlüsselungsknopf



Dieser Knopf steuert die folgenden Funktionen:

dLAN-Netzwerk verschlüsseln

- Um Ihr dLAN-Netzwerk individuell zu verschlüsseln, drücken Sie an den angeschlossenen Geräten – innerhalb von 2 Minuten – **jeden Verschlüsselungsknopf** ca. **1 Sekunde**.
- Um ein dLAN-Gerät aus Ihrem Netzwerk zu entfernen, drücken Sie **mindestens 10 Sekunden** den **Verschlüsselungsknopf** des entsprechenden Gerätes.
- *Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **3.3 dLAN 550 WiFi anschließen**.*

Kontrollleuchten

Die integrierten Kontrollleuchten (**LEDs**) zeigen den dLAN-Status des dLAN 550 WiFi durch Blink- und Leuchtverhalten an:

- *Prüfen Sie, ob der Adapter vorschriftsmäßig an das Stromnetz angeschlossen ist und ob der Verschlüsselungsvorgang erfolgreich durchgeführt wurde. Mehr Informationen dazu finden Sie unter **3.3 dLAN 550 WiFi anschließen**.*
- Die LED **blinkt schnell rot** in regelmäßigen Zeitabständen, wenn der dLAN 550 WiFi mit dem **Stromnetz** verbunden ist, aber **keine dLAN-Verbindung** besteht.

- Die LED **leuchtet weiß**, wenn der dLAN 550 WiFi **betriebsbereit** ist und eine **dLAN-Verbindung** besteht.
- Die LED **blinkt schnell weiß** in regelmäßigen Zeitabständen, wenn der Verschlüsselungsvorgang (**Pairing**) im dLAN-Netzwerk durchgeführt wird.
- Die LED **blinkt weiß** in **unregelmäßigen** Zeitabständen, wenn der dLAN 550 WiFi sich im **Stromsparmodus** befindet.
- Die LED **blinkt rot** in regelmäßigen Zeitabständen, wenn die Datenübertragungsrate des dLAN 550 WiFi nicht im optimalen Bereich liegt. Hinweise zur Verbesserung der Datenübertragungsrate finden Sie im Kapitel **5.1 Bandbreitenoptimierung**.

WiFi Move Technology

WiFi Move Technology ist eine Funktion zur Synchronisierung der WLAN-Einstellungen aller WiFi-Adapter. Sie aktivieren die Synchronisierung entweder mit Hilfe der Funktionen auf der Konfigurationsoberfläche (siehe Kapitel **4.3.6 WiFi Move**) oder per Knopfdruck am Adapter.

- ① Drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-Symbol (ca. **1 Sekunde**) eines bereits **vorhandenen** dLAN 550 WiFi, dessen

gesamte WLAN-Konfiguration auf alle anderen dLAN 550 WiFi-Adapter übertragen werden soll und **innerhalb von 2 Minuten** jeden Verschlüsselungsknopf der neuen **dLAN 550 WiFi** (ca. **1 Sekunde**).

- ② Die **WiFi-Adapter** sind nun **dauerhaft** miteinander **verbunden** und tauschen ab jetzt Änderungen an der **WLAN-Konfiguration automatisch** untereinander aus.

2.3.2 WLAN-Knopf



Der WLAN-Knopf steuert die folgenden WLAN-Funktionen:

WLAN ein/aus:

- Im **Auslieferungszustand** ist die **WLAN-Funktion** bereits **eingeschaltet** und die WLAN-Verschlüsselung **WPA2** eingestellt. Der Standard-WLAN-Schlüssel für die Erstinstallation des dLAN 550 WiFi ist der WiFi key des Adapters. Sie

finden den eindeutigen Schlüssel auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

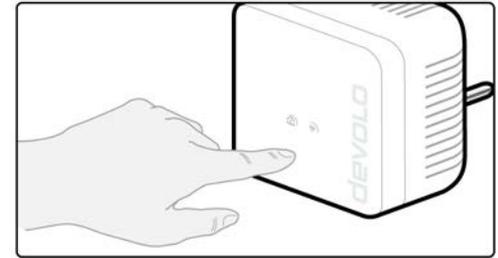


Abb. 3

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

WLAN-Geräte per WPS verbinden

- Befindet sich das Gerät im **Auslieferungszustand**, drücken Sie **kurz** den WLAN-Knopf, um **WPS** zu aktivieren.
- War die **WLAN-Verbindung ausgeschaltet** und **Sie möchten WPS aktivieren**, drücken Sie den **WLAN-Knopf zweimal**; einmal, um WLAN einzuschalten, und das zweite Mal, um WPS zu aktivieren.

- *WPS ist ein von der Wi-Fi Alliance entwickelter Verschlüsselungsstandard in einem WLAN-Netzwerk. Das Ziel von WPS ist es, das Hinzufügen von Geräten in ein bestehendes Netzwerk zu vereinfachen. Ausführlichere Informationen dazu finden Sie im Kapitel 4.3.7 **Wi-Fi Protected Setup (WPS)**.*

Kontrollleuchten

Die integrierten Kontrollleuchten (**LEDs**) zeigen den WLAN-Status des dLAN 550 WiFi durch Blink- und Leuchtverhalten an:

- Bei ausgeschalteter WLAN-Verbindung ist auch die LED aus.
- Bei eingeschalteter WLAN-Verbindung leuchtet die LED weiß.
- weißes Blink- bzw. Leuchtverhalten
 - Die LED leuchtet, bei Verbindung zum WLAN-Netzwerk.
 - Die LED blinkt beim WPS-Pairing kurz auf.

2.3.3 Netzwerkanschluss

Über den Netzwerkanschluss können Sie einen PC oder ein anderes Netzwerkgerät über ein handelsübliches Netzkabel mit dem dLAN 550 WiFi verbinden.

2.3.4 Reset

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

- **Das Gerät startet neu**, wenn Sie den Reset-Taster **kürzer als 10 Sekunden** drücken.
- Um die Konfiguration des dLAN 550 WiFi in den **Auslieferungszustand** zurück zu versetzen, drücken Sie den Reset-Taster **länger als 10 Sekunden**. Beachten Sie, dass alle bereits vorgenommenen Einstellungen hierbei verloren gehen!
 - *Der Reset-Taster kann mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes (z. B. Büroklammer) gedrückt werden.*

2.3.5 WLAN-Antennen

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

3 Inbetriebnahme

In diesem Kapitel erfahren Sie alles Wissenswerte zur Inbetriebnahme Ihres dLAN 550 WiFi. Wir beschreiben den Anschluss des Gerätes und stellen Ihnen die devolo-Software kurz vor.

3.1 Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres dLAN 550 WiFi beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- **Single:**
 - dLAN 550 WiFi
 - gedruckte Installationsanleitung/CE-Erklärung
 - Dokumentation unter www.devolo.de

oder

- **Starter Kit:**
 - dLAN 550 WiFi
 - dLAN 550 duo+
 - Netzwerkkabel
 - gedruckte Installationsanleitung/CE-Erklärung
 - Dokumentation unter www.devolo.de

oder

- **Network Kit:**
 - 2 dLAN 550 WiFi
 - dLAN 550 duo+
 - Netzwerkkabel
 - gedruckte Installationsanleitung/CE-Erklärung
 - Dokumentation unter www.devolo.de

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

3.2 Systemvoraussetzungen

- **Betriebssysteme:** Windows 7 Home Premium (32 bit/64 bit), Windows 8 (32 bit/64 bit), Windows 8 Pro (32 bit/64 bit), Windows 10 (x86/x64), Linux (Ubuntu 12.4), Mac (OS X 10.6) und alle netzwerkfähigen Betriebssysteme
- **Netzwerkanschluss**



Zum Aufbau eines dLAN-Netzwerkes benötigen Sie min. zwei dLAN-Geräte (200 Mbit/s, 500 Mbit/s, 600 Mbit/s bzw. 1200 Mbit/s).

3.3 dLAN 550 WiFi anschließen



Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumlichkeiten verwendet werden.

- Notieren Sie vor dem Vernetzungsvorgang den WLAN-Schlüssel des dLAN 550 WiFi. Sie finden den eindeutigen Schlüssel (WiFi key) des Adapters auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

Um den dLAN 550 WiFi später über WLAN mit Ihrem Laptop, Tablet oder Smartphone zu verbinden, geben Sie den notierten WiFi key als Netzwerksicherheitsschlüssel ein.

In den folgenden Abschnitten beschreiben wir, wie Sie den dLAN 550 WiFi anschließen und ins Netzwerk integrieren. Anhand möglicher Netzwerkszenarien verdeutlichen wir die genauen Vorgehensweisen:

3.3.1 Single – Bestehendes Netzwerk erweitern

- ① Stecken Sie den dLAN 550 WiFi in eine Wandsteckdose. Sobald die Kontrollleuchte des Verschlüsselungsknopfes mit dem Haus-Symbol weiß leuchtet (nach ca. 40 Sek.), ist der Adapter betriebsbereit.



Um den dLAN 550 WiFi vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose. Die Steckdose sowie alle angeschlossenen Netzwerkegeräte sollen leicht zugänglich sein, damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.

dLAN 550 WiFi in ein bestehendes dLAN-Netzwerk integrieren

Bevor Sie den dLAN 550 WiFi in Ihrem dLAN-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie ihn zunächst mit Ihren bestehenden dLAN-Geräten zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines dLAN-Kennwortes. Damit entsteht ein abgegrenztes dLAN-Netzwerk. Die gemeinsame Verwendung des dLAN-Kennwortes dient somit der Zugangskontrolle zum dLAN-Netzwerk als auch der Verschlüsselung, und damit der Abhörsicherheit, der übermittelten Daten. Das dLAN-Kennwort kann auf verschiedene Art und Weise gesetzt werden:

dLAN-Netzwerk per Knopfdruck (Haus-Symbol) verschlüsseln

- ② Drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungsknopf (ca. **1 Sekunde**) eines Adapters aus Ihrem bestehenden Netzwerk und **innerhalb von 2 Minuten** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-

Symbol (ca. **1 Sekunde**) des neuen dLAN 550 WiFi.

Der neue dLAN 550 WiFi ist in Ihr bestehendes dLAN-Netzwerk eingebunden.

oder

dLAN-Netzwerk per devolo Cockpit App verschlüsseln mit Ihrem Smartphone bzw. Tablet. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **3.4 devolo-Software installieren**

oder

dLAN-Netzwerk per PC-Software devolo Cockpit verschlüsseln. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **3.4 devolo-Software installieren**

oder

dLAN-Netzwerk durch Eingabe des dLAN-Kennwortes auf der Konfigurationsoberfläche verschlüsseln. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **4.5 Gerätekonfiguration.**

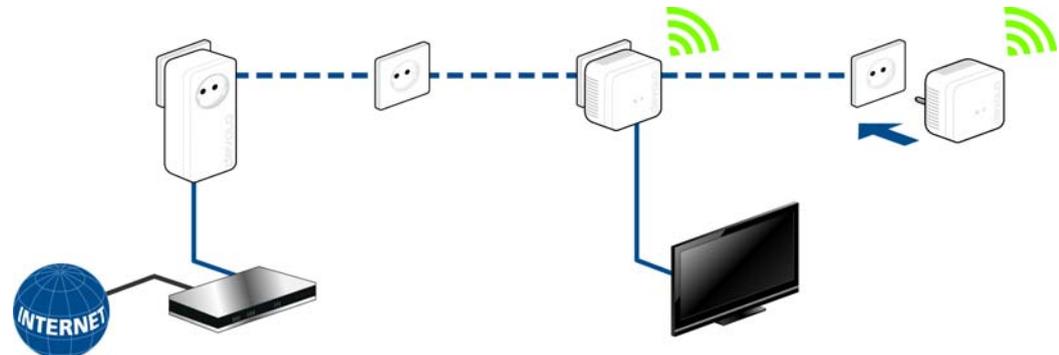


Abb. 4

dLAN 550 WiFi in ein bestehendes WLAN-Netzwerk integrieren

- ③ Richten Sie die WLAN-Verbindung zu Ihrem Laptop, Tablet oder Smartphone ein, indem Sie den zuvor notierten WiFi key als Netzwerksicherheitsschlüssel eingeben.

Damit der dLAN 550 WiFi die gleiche WLAN-Konfiguration wie Ihr WLAN-Router aufweist, können Sie die WLAN-Zugangsdaten per Knopfdruck übernehmen. Die **WiFi Clone** Funktion kann auf verschiedene Art und Weise aktiviert werden:

WiFi Clone per Knopfdruck aktivieren

- ④ Drücken Sie zuerst den **Verschlüsselungsknopf** mit dem **Haussymbol** auf der Vorderseite des dLAN 550 WiFi und anschließend die WPS-Taste des WLAN-Routers, dessen Zugangsdaten übernommen werden sollen.

oder

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

- ⑤ Um den dLAN 550 WiFi in ein bestehendes **WLAN-Netzwerk mit devolo WiFi-Geräten der 500er-Serie** (z. B. dLAN 500 WiFi oder dLAN 500 Wireless+) einzubinden, müssen Sie die

Einstellungen Ihrer bestehenden WLAN-Konfiguration **manuell** auf die Konfigurationsoberfläche des dLAN 550 WiFi übertragen.

- *Mehr Informationen zur Konfigurationsoberfläche finden Sie im Kapitel **5 Netzwerkkonfiguration**.*

3.3.2 Starter Kit und Single – Aufbau eines neuen dLAN-Netzwerkes

- ① Schließen Sie den dLAN 550 duo+ an den Netzwerkanschluss Ihres Internetzugangsgerätes an.
- ② Stecken Sie den dLAN 550 WiFi in eine Wandsteckdose. Sobald die Kontrollleuchte des Verschlüsselungsknopfes mit dem Haus-Symbol weiß leuchtet (nach ca. 40 Sek.), ist der Adapter betriebsbereit.



Um den Adapter vom Stromnetz zu trennen, ziehen Sie das Gerät aus der Steckdose. Die Steckdose sowie alle angeschlossenen Netzwerkgeräte sollen leicht zugänglich sein, damit Sie im Bedarfsfall die Netzstecker schnell ziehen können.

dLAN 550 duo+ und einen dLAN 550 WiFi zu einem dLAN-Netzwerk verbinden

Bevor Sie die Adapter in einem dLAN-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie sie zunächst zu einem Netzwerk verbinden. Dies geschieht durch die gemeinsame Verwendung eines dLAN-Kennwortes. Damit entsteht ein abgegrenztes dLAN-Netzwerk. Die gemeinsame Verwendung des dLAN-Kennwortes dient somit der Zugangskontrolle zum dLAN-Netzwerk als auch der Verschlüsselung, und damit der Abhörsicherheit, der übermittelten Daten.

Das dLAN-Kennwort kann auf verschiedene Art und Weise gesetzt werden:

dLAN-Netzwerk per Knopfdruck verschlüsseln

- ③ Drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungsknopf (ca. **1 Sekunde**) des **dLAN 550 duo+** und **innerhalb von 2 Minuten** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-Symbol (ca. **1 Sekunde**) des **dLAN 550 WiFi**.
- ④ Ihr dLAN-Netzwerk ist nun eingerichtet und vor unbefugtem Zugriff geschützt.

oder

dLAN-Netzwerk per devolo Cockpit App verschlüsseln mit Ihrem Smartphone bzw. Tablet.

Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **3.4 devolo-Software installieren**

oder

dLAN-Netzwerk per PC-Software devolo Cockpit verschlüsseln. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **3.4 devolo-Software installieren**

oder

dLAN-Netzwerk durch Eingabe des dLAN-Kennwortes auf der Konfigurationsoberfläche verschlüsseln. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel **4.5 Gerätekonfiguration.**

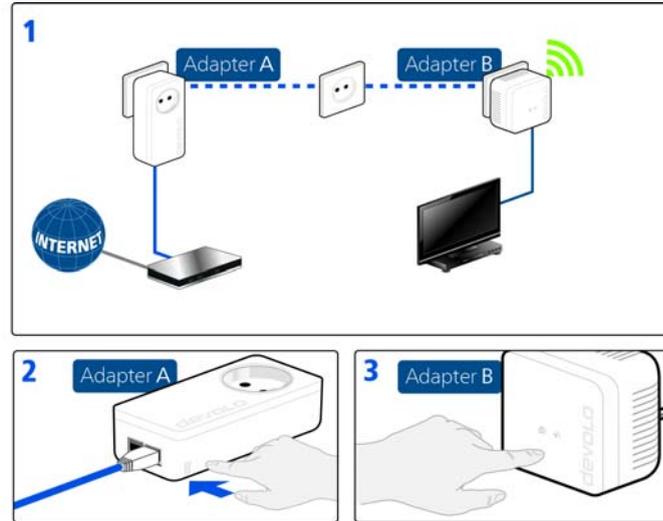


Abb. 5

Weitere dLAN 550 WiFi ins WLAN-Netzwerk einbinden

- ⑤ Richten Sie die WLAN-Verbindung zu Ihrem Laptop, Tablet oder Smartphone ein, indem Sie den zuvor notierten WiFi key als Netzwerksicherheitsschlüssel eingeben.

Damit der dLAN 550 WiFi die gleiche WLAN-Konfiguration wie Ihr WLAN-Router aufweist, können Sie die WLAN-Zugangsdaten per Knopfdruck übernehmen.

Die **WiFi Clone** Funktion kann auf verschiedene Art und Weise aktiviert werden:

WiFi Clone per Knopfdruck aktivieren

- ⑥ Drücken Sie zuerst den **Verschlüsselungsknopf** mit dem **Haussymbol** auf der Vorderseite des dLAN 550 WiFi und anschließend die WPS-Taste des WLAN-Routers, dessen Zugangsdaten übernommen werden sollen.

oder

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

- ⑦ Um die dLAN 550 WiFi miteinander über WLAN zu verbinden, drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-Symbol (ca. **1 Sekunde**) des bereits vorhandenen **WiFi-Adapters**, dessen **gesamte WLAN-Konfiguration** nun auf den neuen dLAN 550 WiFi-Adapter übertragen werden soll und **abschließend** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-Symbol des neuen **dLAN 550 WiFi** (ca. **1 Sekunde**).
- ⑧ Der bereits vorhandene **WiFi-Adapter** überträgt sowohl die **dLAN-** als auch die **gesamte WLAN-Konfiguration** auf den neuen dLAN 550 WiFi.
- ⑨ Um weitere dLAN 550 WiFi in Ihr WiFi-ac einzubinden, wiederholen Sie diesen Schritt.

Die WiFi-Adapter sind nun **dauerhaft** miteinander **verbunden** und tauschen ab jetzt Änderungen an der **WLAN-Konfiguration automatisch** untereinander aus.

- *Um Ihr WLAN-Netzwerk individuell zu sichern, installieren Sie devolo Cockpit und fahren mit der Konfiguration Ihres Netzwerkes fort. Lesen Sie dazu in den Kapiteln **3.4 devolo-Software installieren** und **4 Netzwerkkonfiguration**.*

3.4 devolo-Software installieren

devolo Cockpit App herunterladen

devolo Cockpit App ist devolos **kostenlose App**, um auch (per Smartphone oder Tablet) die WLAN-, dLAN- und LAN-Verbindungen des dLAN 550 WiFi kontrollieren und konfigurieren zu können. Das Smartphone bzw. Tablet verbindet sich dabei über **WLAN** mit dem dLAN 550 WiFi zuhause.

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

- *Am schnellsten finden Sie die App, indem Sie im Store auf die Lupe klicken und direkt nach **devolo** suchen.*

- ② **devolo Cockpit** wird wie gewohnt in die App-Liste Ihres Smartphones bzw. Tablets abgelegt. Per Tipp auf das **devolo Cockpit**-Symbol gelangen Sie in das Startmenü.

- *Mehr Informationen zur devolo Cockpit App finden Sie im Internet unter www.devolo.com/cockpit.*

devolo Cockpit-Software installieren

Das PC-Programm devolo **Cockpit** findet alle erreichbaren dLAN-Adapter in Ihrem dLAN-Netzwerk, zeigt Informationen zu diesen Geräten an und verschlüsselt Ihr dLAN-Netzwerk individuell. Sie gelangen über die Software auf die Konfigurationsoberfläche, um Ihr **WLAN-Netzwerk** am PC zu konfigurieren.

Software für Windows

Die devolo Cockpit-Software liegt unter www.devolo.com/cockpit für Sie bereit. Nachdem Sie die Installationsdatei auf Ihren Computer heruntergeladen haben, starten Sie diese per Doppelklick.

Mit Hilfe des Installationsassistenten installieren Sie nun devolo **Cockpit** für den Betrieb des Adapters unter dem Windows-Betriebssystem. Sie finden die installierte Anwendung in der Programmgruppe **Start** ⇨ **Alle Programme** ⇨ **devolo**.

Software für Mac (OS X)

Die devolo Cockpit-Software liegt unter www.devolo.com/cockpit für Sie bereit. Nachdem Sie die Installationsdatei auf Ihren Computer heruntergeladen haben, starten Sie diese per Doppelklick.

Software für Linux (Ubuntu)

Die devolo Cockpit-Software liegt unter www.devolo.com/cockpit für Sie bereit. Nachdem Sie die Installationsdatei auf Ihren Computer heruntergeladen und installiert haben, starten Sie diese.

- *Mehr Informationen zur Software devolo Cockpit finden Sie im Internet unter www.devolo.com/cockpit.*

3.5 Deinstallation

Um einen dLAN 550 WiFi aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, drücken Sie **mindestens 10 Sekunden** den Verschlüsselungsknopf mit dem Haus-Symbol am entsprechenden Adapter. Dieses Gerät er-

hält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie oben beschrieben, je nachdem ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein bestehendes erweitern möchten.

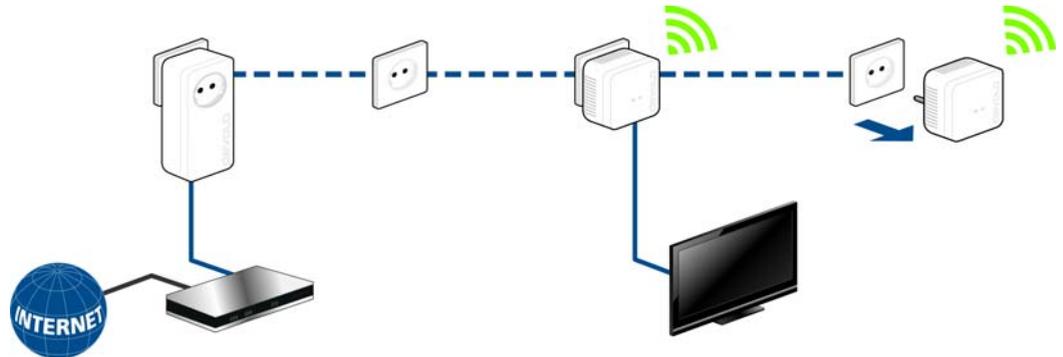


Abb. 6

4 Netzwerkkonfiguration

Der dLAN 550 WiFi verfügt über eine eingebaute Konfigurationsoberfläche, die mit einem Standard-Webbrowser aufgerufen werden kann. Hier lassen sich alle Einstellungen für den Betrieb des Gerätes anpassen.

4.1 Eingebaute Konfigurationsoberfläche aufrufen

Sie erreichen die eingebaute Online-Konfigurationsoberfläche des dLAN 550 WiFi über verschiedene Wege:

- Mittels **devolo Cockpit App** von Ihrem Smartphone bzw. Tablet gelangen Sie auf die Konfigurationsoberfläche des Gerätes, indem Sie auf der **Übersichtsseite** der devolo Cockpit App auf das **Zahnrad/Pfeil** tippen.
 - *Mehr Informationen zu devolo Cockpit App erfahren Sie in Kapitel 3.4 devolo-Software installieren.*
- Mittels der **devolo Cockpit-Software** unter **Start** ⇨ **Alle Programme** ⇨ **devolo** ⇨ **devolo Cockpit** gelangen Sie auf die Konfigurationsoberfläche des Gerätes, indem Sie mit dem

Mauszeiger auf den entsprechenden Karteireiter des dLAN 550 WiFi klicken.

Das Programm ermittelt dann die aktuelle IP-Adresse und startet die Konfiguration im Webbrowser.

- *Mehr Informationen zu devolo Cockpit software erfahren Sie in Kapitel 3.4 devolo-Software installieren.*



Standardmäßig gelangen Sie direkt auf die Konfigurationsoberfläche. Wurde jedoch über die Option **Verwaltung** (Symbol nebenstehen) ⇨ **Gerätesicherheit** ein Login-Kennwort vereinbart, müssen Sie dieses vorher eingeben (siehe **4.6.5 Verwaltung**).

4.2 Menübeschreibung

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.

Klicken Sie **OK**, um die Einstellungen des jeweiligen Bereiches der Konfigurationsoberfläche zu speichern.

Klicken Sie **Abbrechen**, um den jeweiligen Bereich der Konfigurationsoberfläche zu verlassen.

Die vier zentralen Bereiche der Konfigurationsoberfläche werden am unteren Bildschirmrand angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche eines Bereiches, um direkt in diesen zu wechseln.



Im Bereich **WLAN-Konfiguration** finden Sie alle WLAN-Funktionen des Gerätes und können dort Einstellungen vornehmen.



Im Bereich **Statusübersicht** erhalten Sie allgemeine Informationen über alle verbundenen dLAN-, WLAN- und LAN-Geräte.



Im Bereich **Gerätekonfiguration** finden Sie alle dLAN-Funktionen.



Im Bereich **Verwaltung** finden Sie neben der Sprachauswahl Einstellungsmöglichkeiten zum Netzwerk, zur Gerätesicherheit sowie zur Verwaltung, d. h. Zurücksetzen, Sichern und Wiederherstellen Ihrer individuellen Konfigurationen und Firmware aktualisieren.

4.3 WLAN-Konfiguration



Im Bereich **WLAN-Konfiguration** nehmen Sie Einstellungen zum WLAN-Netzwerk und dessen Sicherheit vor:

- Access-Point
- WLAN-Zeitsteuerung
- Gastzugang
- Kindersicherung
- WLAN-Filter
- WiFi Move
- Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Per Klick bzw. Tipp auf das jeweilige Symbol gelangen Sie in den entsprechenden Bereich.

4.3.1 Access-Point

WLAN ein/aus

Sie können die WLAN-Funktion Ihres dLAN 550 WiFi ein- bzw. ausschalten:

- Zum **Einschalten** des Gerätes, drücken Sie den **WLAN-Knopf** auf der Vorderseite **einmal kurz**.
- Zum **Ausschalten** des Gerätes, drücken Sie den **WLAN-Knopf** auf der Vorderseite **3 Sekunden** lang bis die LED erlischt.

oder

- Verwenden Sie auf der Konfigurationsoberfläche unter **WLAN-Konfiguration**  **Access Point** die Schaltfläche **WLAN aus/ein**.

oder

- Aktivieren Sie die WLAN-Zeitsteuerung. Lesen Sie dazu im Kapitel **4.3.2 WLAN-Zeitsteuerung** nach.



Im Auslieferungszustand des dLAN 550 WiFi ist die WLAN-Funktion eingeschaltet.

Wenn Sie den Adapter ausschließlich als einfaches dLAN-Gerät über den eingebauten Ethernet-Anschluss betreiben wollen, können Sie die WLAN-Funktion vollständig ausschalten.

Für den Betrieb als WLAN-Access-Point konfigurieren Sie die WLAN-Parameter für Ihr Funknetzwerk wie folgt:

Kanal

Für den Betrieb als Access-Point muss ein (Sende-)Kanal festgelegt sein. Es stehen 13 Kanäle zur Verfügung. Wir empfehlen, die Standardeinstellung **Auto** beizubehalten, da der dLAN 550 WiFi in dieser Einstellung regelmäßig und selbstständig die Kanalwahl durchführt. Sind keine Stationen verbunden, führt das Gerät die automatische Kanalwahl alle 2 Stunden durch.

Netzwerkname

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

Wenn Sie die Option **SSID verstecken** aktivieren, bleibt Ihr Funknetzwerk unsichtbar. In diesem Fall müssen potentielle Netzwerkteilnehmer die exakte SSID kennen und manuell eingeben, um eine Verbindung aufbauen zu können.

- *Einige WLAN-Karten haben Schwierigkeiten, sich mit solchen unsichtbaren Funknetzwerken zu verbinden. Sollte das Verbinden mit einem versteckten Namen (SSID) Probleme bereiten, sollten Sie zunächst versuchen, die Verbindung bei sichtbarem Netzwerknamen (SSID) aufzubauen und diese erst anschließend zu verstecken.*

Verschlüsselung



Im Auslieferungszustand des dLAN 550 WiFi ist die WLAN-Verschlüsselung WPA2 eingestellt. Der Standard-WLAN-Schlüssel ist der WiFi key des dLAN 550 WiFi. Sie finden den Schlüssel auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses.

Zur Sicherung der Datenübertragung in Ihrem Funknetzwerk stehen die Sicherheitsstandards **WPA** und **WPA/WPA2 (Wi-Fi Protected Access)** zur Verfügung.

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, ohne dass er vorher ins Hexadezimal-Format umgerechnet werden muss.

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

Keine Verschlüsselung



Sie sollten die Verbindungen in Ihrem WLAN immer verschlüsseln. Ansonsten könnte jeder in Funkreichweite in Ihr Netzwerk eindringen.

Ohne Verschlüsselung werden nicht nur alle Daten von den Client-Computern zum dLAN 550 WiFi in Ihrem Funknetzwerk ungeschützt übertragen, es wird auch kein Kennwort zur Verbindung verlangt. Sind keine weiteren Sicherheitsmaßnahmen, wie beispielsweise ein WLAN-Filter (siehe Kapitel **4.3.5 WLAN-Filter**), eingerichtet, können Dritte jederzeit Zugriff auf Ihr Netzwerk erhalten und z.B. Ihre Internetverbindung mitbenutzen. Jeder Zugriff ist im WLAN-Monitor für Sie sichtbar.

Speichern Sie alle geänderten Einstellungen, bevor Sie diesen Konfigurationsbereich wieder verlassen, indem Sie mit **OK** bestätigen.



Denken Sie daran, dass Sie nach dem Speichern dieser Einstellung auch selbst von einer bestehenden Funkverbindung zum dLAN 550 WiFi getrennt werden. Konfigurieren Sie das Gerät in diesem Fall über Ethernet oder dLAN. Beachten Sie außerdem bei der Aktivierung der Verschlüsselung, dass die WLAN-Einstellungen (Netzwerkname und Schlüssel) des Access-Points und die der Clients übereinstimmen, da Sie sonst Geräte aus Ihrem Netzwerk (ungewollt) ausschließen.

4.3.2 WLAN-Zeitsteuerung

Um die WLAN-Zeitsteuerung nutzen zu können, schalten Sie die Zeitsteuerung ein.

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

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



Manuelles Ein- bzw. Ausschalten (d. h. per Taster oder Schaltfläche) des Access-Points hat immer Vorrang vor der automatischen Zeitsteuerung. Die eingestellte Zeitsteuerung würde automatisch beim nächsten definierten Zeitraum wieder greifen.

4.3.3 Gastzugang

Wenn Sie Freunden und 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 Netzwerkname, Zeitlimit und WLAN-Kennwort einrichten. Über den kann Ihr Besuch dann im Internet surfen, ohne dass sie Zugang zu Ihrem lokalen Netzwerk haben.

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

I In der **devolo Cockpit App** können Sie den Gastzugang ebenfalls über den Knopf **Gastzugang** ein- bzw. ausschalten.

Wenn Sie den Gastzugang auf die Nutzung des Internets beschränken möchten, aktivieren Sie zusätzlich die Option **Nur Internetnutzung zulassen**.

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

Abschaltautomatik

Wenn Sie den Gastzugang zeitlich limitieren möchten, aktivieren Sie die Option **Den Gastzugang automatisch abschalten nach ...** und tragen das gewünschte Zeitlimit ein.



Beachten Sie, dass der Gastzugang in Abhängigkeit zum Gerät steht und auch nur so lange aktiv sein kann wie dieses selbst.

Verschlüsselung

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 (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, ohne dass er vorher ins Hexadezimal-Format umgerechnet werden muss.

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

4.3.4 Kindersicherung

Mit dieser Funktion können Sie den Internetzugang für bestimmte Geräte zeitlich reglementieren. Um z. B. Ihre Kinder vor übermäßigem Internetkonsum zu schützen, können Sie hier festlegen, wie lange Ihre Kinder pro Tag das Internet nutzen dürfen.

Um die Kindersicherung einsetzen zu können, ist eine Synchronisation mit einem Zeitserver (im Internet) notwendig. Dazu muss der Zeitserver (**Verwaltung** ⇨ **Verwaltung** ⇨ **Datum und Uhrzeit** ⇨ **Datum und Uhrzeit automatisch beziehen**) des dLAN 550 WiFi aktiviert sein und eine aktive Internetverbindung ist außerdem erforderlich.



Der Zeitserver ist standardmäßig aktiviert.

Wenn Sie ein Zeitkontingent pro Tag einrichten möchten, aktivieren Sie die Option **Kindersicherung einschalten**. Geben Sie nun die MAC-Adressen der Geräte ein, für die Sie ein Zeitkontingent einrichten möchten. Sie können die MAC-Adressen manuell ein-

geben oder aus der Liste der derzeit bekannten Geräte (siehe **Statusübersicht** ▶ **WLAN-Monitor**) übernehmen. Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**.

WLAN-Geräte mit Zeitlimit

Hier finden Sie alle WLAN-Geräte aufgelistet, für die die Internetnutzung zeitlich begrenzt ist.

Jedes Gerät wird mit MAC-Adresse, Name, verbleibende Zeit und dem festgelegten Zeitkontingent angezeigt.

Wenn Sie ein Gerät aus dieser Liste löschen möchten, klicken Sie auf das **Mülleimer**-Symbol.

Per Klick/Tipp auf das **Zahnrad**-Symbol gelangen Sie in das Einstellungsmenü des Zeitkontingents. Wenn Sie möchten, dass das Zeitkontingent überwacht wird, aktivieren Sie die Option **Das Zeitlimit wird überwacht**.

Das **tägliche** Zeitkontingent kann in Stunden und Minuten angegeben werden. Wenn Sie täglich das gleiche Zeitkontingent vergeben möchten, können Sie Ihren Eintrag unter **Zeitkontingente auf alle Wochentage übertragen** per Klick auf das **Pfeil**-Symbol automatisch auf alle Tage übertragen.

Wenn Sie ein Zeitkontingent eines Tages löschen möchten, klicken Sie auf das entsprechende **Mülleimer**-Symbol.

Das **Zeitkontingent** kann nur genutzt werden, wenn es auf die in der **WLAN-Zeitsteuerung** definierten **Zeiträume** abgestimmt bzw. wenn der **dLAN 550 WiFi eingeschaltet** ist und eine Internetverbindung besteht. (siehe **4.3.2 WLAN-Zeitsteuerung**).

Die Zeitkontingente der Kindersicherung und der WLAN-Zeitsteuerung werden pro Wochentag definiert.



Wenn Sie ein Zeitkontingent einstellen, wird dieses erst am Folgetag (24:00 Uhr) aktiv.

4.3.5 WLAN-Filter

Zusätzlich zur Verschlüsselung (siehe **4.3.1 Access-Point**) können Sie Ihr Funknetzwerk noch weiter absichern, indem Sie mit Hilfe eines WLAN-Filters den Zugriff auf ausgewählte WLAN-Geräte einschränken. Selbst wenn die Verschlüsselung abgeschaltet wäre, würde das Gerät dann keine Verbindung herstellen.



Der WLAN-Filter sollte nur als zusätzliche Option zur WLAN-Verschlüsselung genutzt werden. Mit seiner Hilfe können Sie zwar den Zugriff auf Ihr Funknetzwerk beschränken, ohne Verschlüsselung können jedoch alle Datenübertragungen relativ einfach durch Dritte mitgelesen werden.

Um den WLAN-Filter zu verwenden, schalten Sie den **Filter ein**. Sie können nun verschiedene Netzwerkgeräte anhand ihrer sogenannten MAC-Adresse für den Zugriff auf Ihr dLAN 550 WiFi manuell eintragen oder aus der Liste der bekannten Geräte (**Statusübersicht**  **WLAN-Monitor**) übernehmen. Neue Einträge legen Sie mit  an. Speichern Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

Freigegebene WLAN-Geräte

Mit Ihrem dLAN 550 WiFi verbundene Netzwerkgeräte werden automatisch gelistet, d. h., um ein bereits verbundenes Gerät für den dLAN 550 WiFi freizugeben, wählen Sie einfach die MAC-Adresse des jeweiligen Gerätes aus und bestätigen mit dem **Plus**-Zeichen. Diese erscheint dann unter **Freigegebene WLAN-Geräte**. Um ein freigegebenes Gerät zu entfernen, wählen Sie dessen MAC-Adresse aus und klicken auf das **Mülleimer**-Symbol.



Der WLAN-Filter kann nur für Geräte gesetzt werden, die direkt mit dem Access-Point verbunden sind (nicht Gastzugang).

I Die MAC-Adresse bezeichnet die Hardware-Schnittstelle jedes einzelnen Netzwerkgerätes eindeutig (z. B. die WLAN-Karte eines Computers oder die Ethernet-Schnittstelle eines Druckers). Sie besteht aus sechs zweistelligen Hexadezimalzahlen, die jeweils mit Doppelpunkten voneinander getrennt sind (z.B. 00:0B:3B:37:9D:C4).

Die MAC-Adresse eines Windows-PCs können Sie leicht ermitteln, indem Sie das Fenster mit der Eingabeaufforderung unter **Start**  **Alle Programme**  **Zubehör**  **Eingabeaufforderung öffnen**. Geben Sie hier den Befehl **IPCONFIG /ALL** ein. Die MAC-Adresse wird unter der Bezeichnung **Physikalische Adresse** angezeigt.



Denken Sie daran, dass Sie auch die WLAN-MAC-Adresse Ihres eigenen Computers eingeben, falls Sie nicht über die Ethernet-Schnittstelle, sondern über WLAN mit dem dLAN 550 WiFi verbunden sind. Ansonsten sperren Sie sich durch die Aktivierung des WLAN-Filters selbst vom Zugriff auf das Gerät über WLAN aus.

Speichern Sie alle geänderten Einstellungen, bevor Sie diesen Konfigurationsbereich wieder verlassen, indem Sie mit **OK** bestätigen.

4.3.6 WiFi Move

WiFi Move Technology ist eine Funktion zur Synchronisierung der WLAN-Einstellungen aller in Ihrem Netzwerk angeschlossen devolo WiFi-Adapter.



Im Auslieferungszustand des dLAN 550 WiFi ist die WLAN-Funktion und WiFi Move Technology eingeschaltet.

Sie aktivieren die Synchronisierung der WLAN-Einstellungen entweder mit Hilfe der Funktionen in diesem Menü oder durch Drücken des jeweiligen Verschlüsselungsknopfes mit dem Haus-Symbol an den entspre-

chenden Adaptern. Wie die Synchronisierung der WLAN-Einstellungen per Knopfdruck erfolgt, finden Sie im Kapitel **2.4.1 Verschlüsselungsknopf** und **3.3 dLAN 550 WiFi anschließen**.

WiFi Move Technology-Unterstützung aktiv

Schalten Sie WiFi Move Technology ein (falls nötig), per Klick/Tipp unter **WLAN-Konfiguration**  **WiFi Move**. Alle **WiFi-Adapter** sind nun **dauerhaft** miteinander **verbunden** und tauschen ab jetzt Änderungen an der **WLAN-Konfiguration automatisch** untereinander aus.

Außerdem wird angezeigt, wann die letzte Synchronisierung stattgefunden hat und welche Geräte per WiFi Move Technology verbunden sind.

WiFi Clone

Mit WiFi Clone können Sie die WLAN-Zugangsdaten eines vorhandenen WLAN-Access-Points (z. B. Ihr WLAN-Router) per Knopfdruck übernehmen. Sie starten den Vorgang mit der Option **Konfiguration starten** und drücken anschließend die WPS-Taste des Gerätes, dessen WLAN-Zugangsdaten (SSID und WLAN-Passwort) übernommen werden sollen.

4.3.7 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. Der dLAN 550 WiFi bietet zwei verschiedene Varianten zur Übermittlung dieser Sicherheitsschlüssel:

WPS mittels PBC (Push Button Configuration):

- ① Starten Sie den Verschlüsselungsvorgang am dLAN 550 WiFi, indem Sie
 - entweder den **WLAN-Knopf** auf der **Vorderseite des Gerätes** oder
 - auf der Benutzeroberfläche unter **WLAN-Konfiguration**  **WiFi Protected Setup (WPS)** die Schaltfläche **Konfiguration starten** drücken.
- ② Anschließend drücken Sie entweder die WPS-Taste 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:

- ① Um WLAN-Geräte in Ihrem Funknetzwerk mittels PIN-Variante sicher miteinander zu verbinden, geben Sie auf der Konfigurationsoberfläche unter **WLAN-Konfiguration**  **WiFi Protected Setup (WPS)**  **PIN** einen individuellen Schlüssel ein und starten den Verschlüsselungsvorgang, indem Sie die Schaltfläche **Konfiguration starten** drücken.
- ② Öffnen Sie die Konfigurationsoberfläche der hinzuzufügenden WLAN-Station und übertragen die am dLAN 550 WiFi gewählte PIN. Bestätigen Sie den Verschlüsselungsvorgang wie dort beschrieben. 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.

Die Nutzung des **WPS**-Verfahrens impliziert die Verwendung des Verschlüsselungsstandards **WPA/WPA2**. Beachten Sie daher die folgenden automatischen Einstellungen:

- ist vorab unter **WLAN-Konfiguration** \triangleright **Access-Point** \triangleright **keine Verschlüsselung** ausgewählt, wird automatisch **WPA2** gesetzt. Das neu generierte Kennwort wird unter **WLAN-Konfiguration** \triangleright **Access-Point** im Feld **Schlüssel** angezeigt.
- ist vorab unter **WLAN-Konfiguration** \triangleright **Access-Point** \triangleright **WPA/WPA2** ausgewählt, bleibt diese Einstellung mit dem zuvor vergebenen Kennwort **erhalten**.

4.4 Statusübersicht



Im Bereich **Statusübersicht** erhalten Sie allgemeine Informationen über alle verbundenen dLAN-, WLAN- und LAN-Geräte.

Im linken Bereich dieses Menüs werden neben den Status der verbundenen WLAN-, dLAN- und LAN-Geräte auch Informationen zum dLAN 550 WiFi angezeigt. Im rechten Bereich des Menüs finden Sie jeweils den passenden Link, um direkt in das Menü zu gelangen.

WLAN-Status

Hier sehen Sie, ob die WLAN-Funktion Ihres dLAN 550 WiFi ein- oder ausgeschaltet ist, außerdem

ob eine Verschlüsselung verwendet wird und welcher Frequenzbereich eingestellt ist.

Per Klick/Tipp auf **Access-Point** gelangen Sie direkt zu den WLAN-Einstellungen. Mehr Informationen zur WLAN-Netzwerksicherheit finden Sie im Kapitel **4.3.1 Access-Point**.

Per Klick/Tipp auf **Gastzugang konfigurieren** gelangen Sie direkt in das entsprechende Menü. Mehr Informationen zur Konfiguration des Gastzugangs finden Sie im Kapitel **4.3.3 Gastzugang**.

Um alle bekannten WLAN-Geräte anzeigen zu lassen, klicken/tippen Sie auf **WLAN-Monitor**. Jedes seit dem letzten Systemstart bekannte WLAN-Gerät wird mit Namen, MAC- und IP-Adresse, evtl. Geschwindigkeit und dem letzten Anmeldedatum angezeigt, wenn eine Internetverbindung besteht und ein Zeitserver gefunden wurde.

dLAN-Status

Sie erkennen an der Farbe des Schloss-Symbols, ob ein individuelles dLAN-Kennwort oder das Standardkennwort gesetzt ist (grün = individuelles Kennwort, rot = Standardkennwort). Um alle verbundenen dLAN-Geräte anzeigen zu lassen, klicken bzw. tippen Sie auf **dLAN-Geräte**. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.5 Gerätekonfiguration**.

Per Klick bzw. Tipp auf **dLAN konfigurieren** gelangen Sie zu den **dLAN-Einstellungen**. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.5.1 dLAN-Einstellungen**.



Notieren Sie vor dem Vernetzungsvorgang die Security-IDs aller dLAN-Adapter. Diese eindeutige Kennung jedes dLAN-Gerätes finden Sie auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses. Sie besteht aus 4 x 4 Buchstaben, die durch Bindestriche voneinander abgetrennt sind (z. B. ANJR-KMOR-KSHT-QRUV). Sorgen Sie auch dafür, dass alle dLAN-Adapter mit dem Stromnetz und ggf. auch mit dem Computer bzw. den entsprechenden Netzwerkkomponenten verbunden sind.

Ethernet-Status

Hier werden Status (d. h. rot = Anschluss nicht belegt, grün = Anschluss belegt) und Verbindungsgeschwindigkeit der Netzwerkanschlüsse dargestellt.

Firmware-Version

Hier wird die Firmware-Version angezeigt. Per Klick bzw. Tipp auf **Firmware-Update** gelangen Sie direkt in das entsprechende Menü. Mehr Informationen zum

Firmware-Update dazu finden Sie im Kapitel **4.6.4 System**.

Zugriffskennwort

Zur Sicherheit können Sie ein Login-Kennwort für den Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche setzen. Sie erkennen an der Farbe des Schloss-Symbols, ob ein individuelles Login-Kennwort oder gar kein Kennwort gesetzt ist (grün= individuelles Kennwort, rot= kein Kennwort). Per Klick bzw. Tipp auf **Zugriffskennwort einrichten** gelangen Sie direkt in das entsprechende Menü. Mehr Informationen zur Vergabe eines Zugriffskennwortes finden Sie im Kapitel **4.6.5 Verwaltung**.

Gerätekonfiguration

Hier werden die Netzwerkeinstellungen wie IP-Adresse und Subnetzmaske des dLAN 550 WiFi angezeigt. Per Klick bzw. Tipp auf **Netzwerk konfigurieren** gelangen Sie direkt zu den Netzwerkeinstellungen. Mehr Informationen dazu finden Sie im Kapitel **4.6.3 Netzwerkeinstellungen**.

4.5 Gerätekonfiguration



Im Bereich **Gerätekonfiguration** finden Sie alles zum Thema dLAN. Per Klick bzw. Tipp auf das jeweilige Symbol gelangen Sie in den entsprechenden Bereich.

4.5.1 dLAN-Einstellungen

In einem dLAN-Netzwerk müssen alle verbundenen Komponenten das gleiche Kennwort verwenden. Das dLAN-Kennwort kann in der **devolo Cockpit App** bzw. dem Programm **devolo Cockpit**, per **Verschlüsselungsknopf** mit dem **Haus-Symbol** oder an dieser Stelle der Konfigurationsoberfläche definiert werden. Die Konfiguration des Kennwortes erfolgt für das **gesamte** Netzwerk.



Das dLAN-Standardkennwort lautet HomePlugAV.

4.5.2 dLAN-Geräte

Jedes verbundene dLAN-Gerät, egal ob lokal angeschlossen oder „remote“ im Netzwerk, wird mit seiner MAC-Adresse, Name und Typ angezeigt.

4.5.3 dLAN-Gerät hinzufügen

Sie können Ihrem dLAN-Netzwerk weitere dLAN-Geräte hinzufügen:

Mittels Verschlüsselungsknopf mit Haus-Symbol

Drücken Sie **zuerst** den Verschlüsselungsknopf (ca. **1 Sekunde**) eines Adapters aus Ihrem bestehenden Netzwerk und **innerhalb von 2 Minuten** die Schaltfläche **Konfiguration starten** (ca. **1 Sekunde**) des neuen dLAN 550 WiFi.

Mittels Security-ID

Geben Sie dazu in das Feld **Security-ID** die Security-ID des jeweiligen dLAN-Adapters ein und bestätigen mit **Konfiguration starten**.



Notieren Sie vor dem Vernetzungsvorgang die Security-IDs aller dLAN-Adapter. Diese eindeutige Kennung jedes dLAN-Gerätes finden Sie auf dem Etikett auf der Rückseite des Gehäuses. Sie besteht aus 4 x 4 Buchstaben, die durch Bindestriche voneinander abgetrennt sind (z. B. ANJR-KMOR-KSHT-QRUV). Sorgen Sie auch dafür, dass alle dLAN-Adapter mit dem Stromnetz und ggf. auch mit dem Computer bzw. den entsprechenden Netzwerkkomponenten verbunden sind.

4.6 Verwaltung



Im Bereich **Verwaltung** finden Sie neben der Sprachauswahl Einstellungsmöglichkeiten zum Netzwerk, zur Gerätesicherheit sowie zur Verwaltung, d. h. Zurücksetzen, Sichern und Wiederherstellen Ihrer individuellen Konfigurationen und Firmware aktualisieren.

Per Klick bzw. Tipp auf das jeweilige Symbol gelangen Sie in den entsprechenden Bereich.

4.6.1 Sprachauswahl

Hier wählen Sie die gewünschte Menüsprache aus. Speichern Sie Ihre Eingabe mit **OK**.

4.6.2 Gerätesicherheit

Hier legen Sie ein Login-Kennwort für den Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche fest.

Im Auslieferungszustand des dLAN 550 WiFi ist die Konfigurationsoberfläche **nicht** durch ein **Kennwort geschützt**. Sie sollten jedoch nach der Installation des dLAN 550 WiFi den Schutz durch Vergabe eines **individuellen Kennwortes** aktivieren, um den Zugriff auf die Konfigurationsoberfläche durch Dritte auszuschließen.

- ① Geben Sie dazu zunächst (sofern vorhanden) das aktuelle und anschließend zweimal das gewünschte neue Kennwort ein. Die Konfigurationsoberfläche ist nun durch Ihr individuelles Kennwort vor unbefugtem Zugriff geschützt!
- ② Rufen Sie später die Konfigurationsoberfläche erneut auf, erscheint zuerst das folgende Fenster:



- ③ Geben Sie **admin** in das Feld **Benutzername** und Ihr individuelles Kennwort in das Feld **Kennwort** ein.



Der Benutzername admin ist nicht veränderbar.

4.6.3 Netzwerkeinstellungen

Als Komponente Ihres Netzwerks kommuniziert auch der dLAN 550 WiFi über das TCP/IP-Protokoll. Die dazu benötigte IP-Adresse kann entweder manuell eingetragen oder **automatisch** von einem **DHCP-Server** bezogen werden.

Im Auslieferungszustand ist die Option **Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch von einem DHCP-Server bezogen** aktiviert.



Ist bereits ein DHCP-Server zur Vergabe von IP-Adressen im Netzwerk vorhanden, sollten Sie diese Option aktiviert lassen, damit der dLAN 550 WiFi automatisch eine Adresse von diesem erhält. In der Regel ist das der Router.

Um eine statische IP-Adresse zu vergeben, deaktivieren Sie vorab die Option **Die Netzwerkeinstellungen werden automatisch von einem DHCP-Server bezogen** und nehmen Ihre individuellen Einträge vor.

Speichern Sie Ihre Eingaben mit **OK**.

- *Sollten Sie die IP-Adresse Ihres dLAN 550 WiFi einmal vergessen haben, verfahren Sie wie unter **4.1 Eingebaute Konfigurationsoberfläche aufrufen** beschrieben.*

4.6.4 System

Hier können Sie die Firmware des dLAN 550 WiFi aktualisieren, die aktuelle Konfiguration als Datei auf Ihrem Computer abspeichern oder von dort wiederherstellen und in den Auslieferungszustand zurücksetzen.



Stellen Sie sicher, dass der Aktualisierungsvorgang nicht unterbrochen wird. Verbinden Sie Ihren Computer dazu am besten über dLAN oder LAN mit dem dLAN 550 WiFi und nicht über WLAN.

Automatisches Firmware-Update

Die Firmware des dLAN 550 WiFi 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. Wenn Sie möchten, dass der dLAN 550 WiFi Firmware-Updates automatisch durchführt, aktivieren Sie die Option **Automatisches Firmware-Update** und starten den Aktualisierungsvorgang mit **Jetzt nach neuer Firmware suchen und aktualisieren**.

Während des Aktualisierungsvorgangs blinkt das  Symbol auf der Vorderseite des Gerätes rot. Nach erfolgreicher Aktualisierung wird das dLAN 550 WiFi automatisch neugestartet.

Firmware aktualisieren

Um die Firmware manuell auf den neuesten Stand zu bringen, laden Sie zunächst von der devolo-Internetseite unter www.devolo.com die passende Datei für das dLAN 550 WiFi auf Ihren Computer herunter.

Im Bereich **Verwaltung** \diamond **System** klicken Sie auf **Dateiname...** und wählen die heruntergeladene Datei aus.

Starten Sie den Aktualisierungsvorgang dann mit **Firmware-Update durchführen**. Nach der erfolgreichen Aktualisierung wird das dLAN 550 WiFi automatisch neugestartet.

- Über die Schaltfläche **Updates** im **devolo Cockpit** können Sie ebenfalls automatische Firmware-Aktualisierungen von unserer Internetseite www.devolo.com durchführen. Dieser Vorgang setzt eine aktive Internetverbindung voraus. Mehr Informationen zu **devolo Cockpit** finden Sie im Internet unter www.devolo.com/cockpit.

Gerätekonfiguration speichern

Um die aktive Konfiguration als Datei auf Ihrem Computer zu speichern, wählen Sie die entsprechende Schaltfläche im Bereich **Verwaltung** \diamond **System** \diamond **Gerätekonfiguration speichern**. Geben Sie dann ei-

nen Speicherort und einen Namen für die Einstellungsdatei an.

Gerätekonfiguration wiederherstellen

Eine bestehende Konfigurationsdatei kann im Bereich **Verwaltung** \diamond **System** an das dLAN 550 WiFi gesendet und dort aktiviert werden. Wählen Sie eine geeignete Datei über die Schaltfläche **Dateiname...** aus und starten Sie den Vorgang mit einem Klick auf die Schaltfläche **Gerätekonfiguration wiederherstellen**.

Gerätekonfiguration zurücksetzen

Im Bereich **Verwaltung** \diamond **System** wird das dLAN 550 WiFi mit der Option **Gerätekonfiguration zurücksetzen** wieder in den ursprünglichen Auslieferungszustand versetzt.



Ihre persönlichen WLAN- als auch dLAN-Einstellungen gehen dabei verloren. Zuletzt vergebene Kennwörter für das dLAN 550 WiFi werden ebenfalls zurückgesetzt.

Alle aktiven Konfigurationseinstellungen lassen sich zu Sicherungszwecken auf Ihren Computer übertragen, dort als Datei ablegen und wieder in das dLAN 550 WiFi laden. Auf diese Weise können Sie beispielsweise Konfigurationen für unterschiedliche Netz-

werkumgebungen erzeugen, mit denen Sie das Gerät schnell und einfach einrichten können.

4.6.5 Verwaltung

Datum und Uhrzeit

Ein Zeitserver ist ein Server im Internet, dessen Aufgabe darin besteht die genaue Uhrzeit zu liefern. Die meisten Zeitserver sind an eine Funkuhr gekoppelt. Die Option **Datum und Uhrzeit automatisch beziehen** ist standardmäßig aktiviert, damit der dLAN 550 WiFi Datum und Uhrzeit automatisch synchronisieren kann.

Wählen Sie Ihre **Zeitzone** und den **Zeitserver**. Wenn Sie die Option **Automatisch auf Sommerzeit umstellen**, aktiviert haben, stellt der Adapter automatisch auf Sommerzeit um.

LED-Einstellungen

Die LED-Statusanzeige kann deaktiviert werden, indem Sie die Option **LEDs ausschalten** aktivieren, um störendes Licht z. B. im Schlafzimmer zu vermeiden. Im Auslieferungszustand ist die LED-Statusanzeige aktiviert.

Lizenzinformationen

Hier finden Sie die Lizenzinformationen zum dLAN 550 WiFi.

5 Anhang

5.1 Bandbreitenoptimierung

Um die Übertragungsleistung im Netzwerk entscheidend zu verbessern, empfehlen wir die folgenden „Anschlussregeln“ zu beachten:

- Stecken Sie den dLAN 550 WiFi direkt in eine Wandsteckdose.
- Vermeiden Sie eine Mehrfachsteckdose. Die Übertragung der dLAN-Signale kann hier eingeschränkt sein.

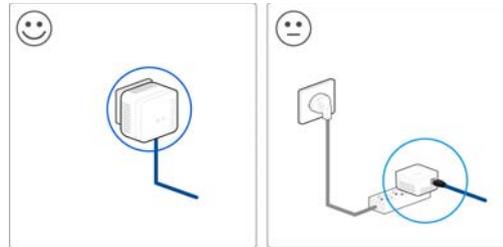


Abb. 7

5.2 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 Adapter 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.

5.3 Allgemeine Garantiebedingungen

Diese Garantie gewährt die devolo AG den Erwerbern von devolo-Produkten nach ihrer Wahl zusätzlich zu den ihnen zustehenden gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen nach Maßgabe der folgenden Bedingungen:

1 Garantieumfang

- a) Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Teile, die nachweislich trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach devolos Wahl kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behält devolo sich vor, das defekte Gerät gegen ein Ersatzgerät mit gleichem Funktionsumfang und gleichen Lei-

stungsmerkmalen auszutauschen. Handbücher und evtl. mitgelieferte Software sind von der Garantie ausgeschlossen.

- b) Die Kosten für Material und Arbeitszeit werden von devolo getragen, nicht aber die Kosten für den Versand vom Erwerber zur Service-Werkstätte und/oder zu devolo.
- c) Ersetzte Teile gehen in devolos Eigentum über.
- d) devolo ist berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen (z. B. Firmware-Updates) vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2 Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt für dieses devolo-Produkt drei Jahre. Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag der Lieferung des Gerätes durch den devolo-Fachhändler. Von devolo erbrachte Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist, noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Ersatzteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.

3 Abwicklung

- a) Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.
- b) Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z.B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der mit dem Transport beauftragten Person und dem Absender geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und dem Absender zu reklamieren.
- c) Der Transport zu und von der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instandgesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers.
- d) Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät eine Kopie des Rechnungsoriginals vorgelegt wird.

devolo behält sich in Einzelfällen vor, sich das Rechnungsoriginal vorlegen zu lassen.

4 Ausschluss der Garantie

Jegliche Garantieansprüche sind insbesondere ausgeschlossen,

- a) wenn der Aufkleber mit der Seriennummer vom Gerät entfernt worden ist,
- b) wenn das Gerät durch den Einfluss höherer Gewalt oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u.ä.) beschädigt oder zerstört wurde,
- c) wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen,
- d) wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind,
- e) wenn das Gerät durch hierfür nicht von devolo beauftragte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde,
- f) wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist,
- g) wenn der Garantieanspruch nicht gemäß Ziffer 3a) oder 3b) gemeldet worden ist.

5 Bedienungsfehler

Stellt sich heraus, dass die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, -Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behält devolo sich vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

6 Ergänzende Regelungen

Die vorstehenden Bestimmungen regeln das Rechtsverhältnis zu devolo abschließend.

- a) Durch diese Garantie werden weitergehende Ansprüche, insbesondere solche auf Wandlung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit z.B.

bei Personenschäden oder Schäden an privat genutzten Sachen nach dem Produkthaftungsgesetz oder in Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird.

- b) Ausgeschlossen sind insbesondere Ansprüche auf Ersatz von entgangenem Gewinn, mittelbaren oder Folgeschäden.
- c) Für Datenverlust und/oder die Wiederbeschaffung von Daten haftet devolo in Fällen von leichter und mittlerer Fahrlässigkeit nicht.
- d) In Fällen, in denen devolo die Vernichtung von Daten vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht hat, haftet devolo für den typischen Wiederherstellungsaufwand, der bei regelmäßiger und gefahrensprechender Anfertigung von Sicherheitskopien eingetreten wäre.
- e) Die Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar.
- f) Gerichtsstand ist Aachen, falls der Erwerber Vollkaufmann ist. Hat der Erwerber keinen allgemeinen Gerichtsstand in der Bundesrepublik Deutschland oder verlegt er nach Vertragsabschluss seinen Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthaltsort aus dem Geltungsbereich der Bundesrepublik Deutschland, ist devolos Geschäftssitz Gerichtsstand. Dies gilt auch, falls Wohnsitz oder gewöhnlicher Aufenthalt des Käufers im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt ist.
- g) Es findet das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Das UN-Kaufrecht gilt im Verhältnis zwischen devolo und dem Erwerber nicht.

Index

C

CE 6

D

DHCP-Server 39

dLAN 9

dLAN-Kennwort 37

E

Entsorgung 43

G

Garantie 43

I

IP-Adresse 39

L

LAN (Netzwerkanschluss) 13

LED-Statusanzeige 10, 41

Lieferumfang 15

Linux 22

M

Mac (OS X) 22

MAC-Adresse 32

R

Reset 13

S

Security-ID 36, 37

Sicherheitshinweise 6

Standard-WLAN-Schlüssel 12, 28

Systemvoraussetzungen 15

W

WiFi Clone 18, 33

WiFi key 12, 28

WiFi Move Technology 33

Windows 22

WLAN 9

WLAN-Antenne 13

WLAN-Filter 31

WLAN-Zeitsteuerung 29

WPA 30

WPA2 28, 30

Z

Zeitserver 41

