

dLAN<sup>®</sup> pro 1200 DINrail



Handbuch

*devolo*

---

devolo dLAN<sup>®</sup> pro 1200 DINrail



## © 2018 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

Linux<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds.

Ubuntu<sup>®</sup> ist eine eingetragene Marke von Canonical Ltd.

Windows<sup>®</sup> und Microsoft<sup>®</sup> sind eingetragene Marken von Microsoft, Corp.

devolo, dLAN<sup>®</sup> 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 67

52068 Aachen

Deutschland

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

Aachen, März 2018

Version: 1.1

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Wort vorab</b>	<b>5</b>
1.1	Zu diesem Handbuch	5
1.1.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
1.1.2	CE-Konformität	7
1.2	devolo im Internet	7
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>8</b>
2.1	Was steckt hinter dLAN?	8
2.2	dLAN pro 1200 DINrail	9
2.2.1	Funktionen	10
2.2.2	Anschlüsse	10
2.2.3	Kontrollleuchten	11
2.2.4	Taster	11
2.3	Anwendungsbeispiele	12
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>13</b>
3.1	Wichtige Sicherheitsanweisungen	13
3.2	Elektrische Montage	15
<b>4</b>	<b>dLAN-Netzwerk</b>	<b>18</b>
4.1	dLAN-Netzwerk per Tasterdruck verschlüsseln	18
4.2	devolo Management-Software	20
4.2.1	devolo Cockpit	20
4.2.2	dLAN AVpro manager	21
<b>5</b>	<b>Anhang</b>	<b>22</b>
5.1	Entsorgung von Altgeräten	22
5.2	Allgemeine Garantiebedingungen	22

# 1 Wort vorab

*Vielen Dank für Ihr Vertrauen!*

*devolo dLAN-Lösungen stellen eine kostengünstige Möglichkeit dar, vorhandene Leitungen in einem Gebäude, wie z. B. das Stromnetz, für den Aufbau eines breitbandigen IP-Netzwerkes zu nutzen.*

*Das dLAN pro 1200 DINrail überträgt Daten, Sprache und Video mit bis zu 1200 Mbit/s über die Stromleitung. Ob im einfachen Heimnetzwerk oder als Bindeglied zwischen Energiewirtschaft und Telekommunikation zur Übertragung von Verbrauchsdaten – das dLAN pro 1200 DINrail ist vielseitig einsetzbar. Es kann sowohl einphasig als auch dreiphasig an das Stromnetz angeschlossen werden.*

## 1.1 Zu diesem Handbuch



Angefangen mit der Einführung in das Thema „dLAN“ und der Funktionsbeschreibung des dLAN pro 1200 DINrail mit entsprechenden Vernetzungsbeispielen in **Kapitel 2**, erfahren Sie in **Kapitel 3**, wie Sie das dLAN pro 1200 DINrail unter Beachtung der Sicherheitsanweisungen erfolgreich in Betrieb nehmen. Informationen zur Konfiguration des dLAN-Netzes finden Sie in **Kapitel 4**. **Kapitel 5** enthält




Erklärungen zur Umweltverträglichkeit des Produktes sowie unsere Garantiebedingungen.




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

### Beschreibung der Symbole

In diesem Abschnitt beschreiben wir kurz die Bedeutung der im Handbuch und/oder auf dem Typenschild, 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.
	Wichtiger Hinweis, dessen Beachtung empfehlenswert ist und möglicherweise zu Sachschäden führen kann.

Symbol	Beschreibung
	Die Installation des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft mit entsprechender Qualifikation erfolgen.
	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.

Symbol	Beschreibung
	Dient der Vermeidung von Abfällen von Elektro- und Elektronikgeräten und der Reduzierung solcher Abfälle durch Wiederverwendung, Recycling und anderer Formen der Verwertung. Die EU-WEEE-Richtlinie legt Mindestnormen für die Behandlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten in der EU fest.
	Zusätzliche Informationen und Tipps zu Hintergründen und zur Konfiguration Ihres Gerätes.
	Kennzeichnet den abgeschlossenen Handlungsverlauf

### 1.1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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



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



*Der bestimmungsgemäße Gebrauch des dLAN pro 1200 DINrail ist die Verbindung von Geräten im Installationsbereich (z. B. intelligenter Stromzähler (MUC), Internetzugangsgesetz) mit dem hausinternen dLAN-Netzwerk zur Datenübertragung (z. B. Verbrauchsdaten, Internetdaten).*

*Das dLAN pro 1200 DINrail ist zur Montage auf der Hutschiene im Installationsbereich der Überspannungskategorie 3 oder niedriger vorgesehen.*

### 1.1.2 CE-Konformität



Das Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU und 2009/125/EC.

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

Das Produkt ist eine Einrichtung der Klasse B.

Die vereinfachte CE-Erklärung zu diesem Produkt finden Sie im Internet unter [www.devalo.de](http://www.devalo.de).

## 1.2 devolo im Internet

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

Nicht nur Produktbeschreibungen und Dokumentationen, sondern auch aktualisierte Versionen der devolo-Software können Sie 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

**dLAN** ist eine intelligente und sichere Technologie, mit der Sie einfach, schnell und preiswert ein Netzwerk über das Stromnetz aufbauen, ohne erst eine teure und lästige Verkabelung durchführen zu müssen. Dabei müssen sich Leistungsdaten und Installationsaufwand nicht hinter den traditionellen Methoden verstecken.

### 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 Geräte miteinander verbundenen, Computern und anderen Netzwerkkomponenten genutzt. Sprichwörtlich 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 (128-Bit-AES-Verschlüsselung) verschlüsselt, um das Abhören durch Dritte zu verhindern.



## 2.2 dLAN pro 1200 DINrail

Das dLAN pro 1200 DINrail führt Energiewirtschaft und Telekommunikation zusammen und bringt Sie der transparenten Kostenaufstellung Ihrer Verbrauchsdaten einen Schritt näher. Über die hausinterne Stromlei-

tung gelangen die Energiedaten vom intelligenten Stromzähler auf den PC. Mit einer Übertragungsrate von bis zu 1200 Mbit/s ist das dLAN pro 1200 DINrail außerdem ideal geeignet für schnelles Internet.

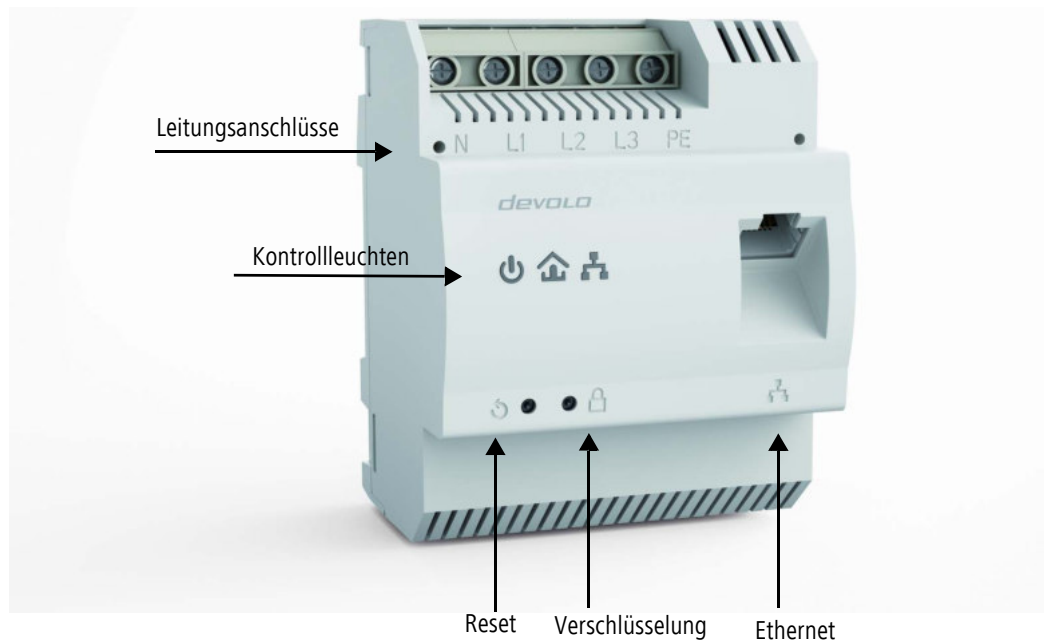


Abb. 1

### 2.2.1 Funktionen

- Direkter Einbau in den Schaltschrank bzw. Stromverteilerkasten
- Optional: dreiphasiger Netzanschluss zur optimalen Netzabdeckung
- Integrierte Quality-of-Service-Funktionen (QoS) zur automatischen Datenpriorisierung
- LED-Quality-Indicator zur Ermittlung des Bandbreitenstatus
- Ein Gigabit-Ethernet-Port mit Auto MDI/X
- Ein PE-Anschluss
- Master-/Slave- oder Peer-to-Peer-Architektur
- Segmente mit bis zu 63 Slaves pro Master möglich
- Datenübertragung mit einer Reichweite von bis zu 400 Metern im Stromnetz
- Leistungsfähige 128-bit-AES-Verschlüsselung zur Sicherung der Datenübertragung vor unbefugtem Zugriff
- Weitere umfangreiche Einstellmöglichkeiten (Notching, Output Power etc.)
- VLAN-Konfiguration für Management von Teilnetzen

Bitte beachten Sie, dass einige der aufgeführten professionellen Funktionen nur mit der Software **dLAN AVpro manager** (professionelles Administratortool) zu verwalten sind!

### 2.2.2 Anschlüsse

#### Leitungsanschlüsse (Abb. 1)

Hier verbinden Sie die Stromleiter mit den entsprechenden Leitungsanschlüssen.

#### HINWEIS:

**Einphasiger Anschluss:** Neutralleiter und Außenleiter werden an die Klemmen **N** und **L1** angeschlossen.

**Dreiphasiger Anschluss:** Neutralleiter und drei Außenleiter werden an die Klemmen **N**, **L1**, **L2** und **L3** angeschlossen. Die **Spannungsversorgung** des Gerätes erfolgt über die Klemmen **N** und **L1**.

**PE-Anschluss:** Der Schutzleiter kann optional an die Klemme PE angeschlossen werden.

Der zulässige **Leiterquerschnitt** zum Anschluss an die Klemmen beträgt **0,18 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup>**.

#### Ethernet-Anschluss (Abb. 1)

Hier verbinden Sie das dLAN pro 1200 DINrail über ein Ethernet-Kabel mit dem intelligenten Stromzähler (MUC) oder einem anderen Ethernet-Gerät (z. B. Internetzugangsgarät).

## 2.2.3 Kontrollleuchten



### Power (Abb.1)

Leuchtet **grün**, wenn das dLAN pro 1200 DINrail betriebsbereit ist; blinkt **grün**, wenn das dLAN pro 1200 DINrail sich im Stand-by-Betrieb befindet.



### dLAN (Abb. 1)

Leuchtet **grün**, wenn die **Bandbreite optimal** ist, d. h. die Netzwerkverbindung eignet sich z. B. für **HD-Video-Streaming**; blinkt bei Datenübertragung.

Leuchtet **orange**, wenn die **Bandbreite gut** ist, d. h. die Netzwerkverbindung eignet sich z. B. für **SD-Video-Streaming**; blinkt bei Datenübertragung.

Leuchtet **rot**, wenn die **Bandbreite ausreichend** ist, d. h. die Netzwerkverbindung eignet sich immer noch für die **Energiedatenübertragung** bzw. den **Internetzugang**; blinkt bei Datenübertragung.



### Ethernet (Abb. 1)

Leuchtet **grün**, wenn eine Verbindung zum Ethernet-Netz besteht; blinkt bei Datenübertragung.

## 2.2.4 Taster

### Verschlüsselungstaster (Abb. 1)

Datenverschlüsselung per Tastendruck; zur Funktionsweise des Verschlüsselungstasters lesen Sie im Kapitel **4 dLAN-Netzwerk** weiter.

### Reset-Taster (Abb. 1)

Durch Drücken des Reset-Tasters wird das Gerät neu gestartet.

## 2.3 Anwendungsbeispiele

Mit dLAN pro 1200 DINrail einfach, schnell und preiswert ein Netzwerk über das Stromnetz aufbauen

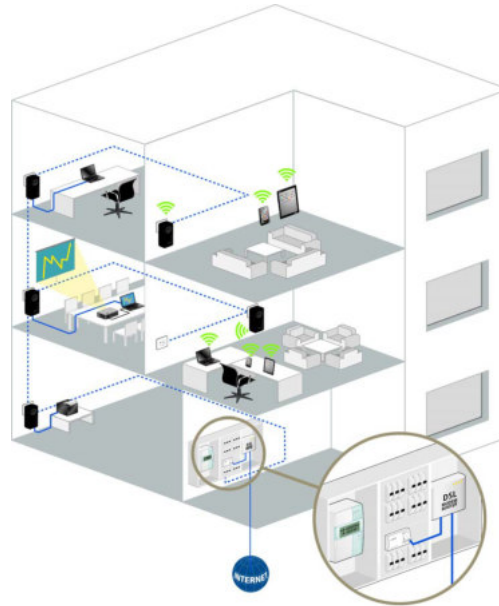


Abb. 2

dLAN pro 1200 DINrail als Bindeglied zwischen Energiewirtschaft und Telekommunikation zur Energiedatenerfassung

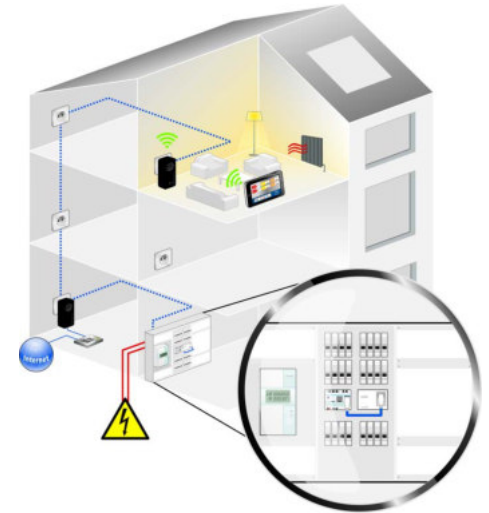


Abb. 3

## 3 Installation

In diesem Kapitel beschreiben wir die elektrische Montage des dLAN pro 1200 DINrail auf der Hutschiene im Stromverteilerkasten.

### Lieferumfang

Bevor Sie mit der Inbetriebnahme Ihres dLAN pro 1200 DINrail beginnen, vergewissern Sie sich bitte, dass Ihre Lieferung vollständig ist:

- dLAN pro 1200 DINrail
- Ethernet-Kabel

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

### Systemvoraussetzungen

- **Betriebssysteme:** Windows 7 (x86/x64), Windows 8.1 (86/x64), Windows 10 (x86/x64), Linux Ubuntu (x86/x64), Mac OS X und alle netzwerkfähigen Betriebssysteme
- **Gigabit-Ethernet-Anschluss**

### 3.1 Wichtige Sicherheitsanweisungen

Alle Sicherheits- und Bedienungsanweisungen sollten vor Inbetriebnahme des Gerätes gelesen und verstan-

den worden sein und für zukünftige Einsichtnahmen aufbewahrt werden.



**GEFAHR!** Stromschlag durch Elektrizität  
 Installationen an der Hausinstallation (230V bzw. 400V) (nach der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannungsanlagen / Niederspannungsanschlussverordnung – NAV § 13) sind nur durch ein in ein Installateurverzeichnis des Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen erlaubt.

Die Arbeiten müssen von einer Elektrofachkraft mit entsprechender Qualifikation (nach DIN-VDE 0105-100) erfolgen. Dabei sind die anerkannten Regeln der Elektrotechnik (gem. Energiewirtschaftsgesetz § 49 und die DIN-VDE 0100) zu beachten. Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages am Gerät, unbedingt Netzspannung freischalten (Hauptschalter / Leitungsschutzautomat / Sicherung ausschalten) und gegen Wiedereinschalten sichern. Vor Beginn der Arbeiten ist die Spannungsfreiheit mit einem geeigneten Messgerät zu prüfen.




**GEFAHR!** Stromschlag durch Elektrizität  
Netzspannungsversorgte Bauteile mit einem  
Leitungsschutzschalter absichern

Für jeden angeschlossenen Außenleiter muss  
eine leicht zugängliche Trennvorrichtung  
(z. B. Leitungsschutzschalter) vorhanden  
sein.


- Das Gerät ist zur Montage auf der Hutschiene im  
Installationsbereich der Überspannungskategorie  
3 oder niedriger vorgesehen.
  - Das Gerät darf nicht geöffnet werden. Es befinden  
sich keine durch den Anwender zu wartenden  
Teile im Inneren des Gerätes.
  - Verwenden Sie das Gerät ausschließlich an einem  
trockenen Standort.
  - Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen  
des Gerätes.
  - Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenein-  
strahlung aus.
  - Schlitze und Öffnungen am Gehäuse dienen der  
Belüftung und dürfen weder verstopft noch abge-  
deckt werden.
  - Das Gerät darf nicht in direkter Nähe eines Heiz-  
körpers installiert werden.
  - Das Gerät sollte nur an Plätzen installiert werden,  
welche eine ausreichende Belüftung gewähren.
- Das Gerät sollte ausschließlich an einem Versor-  
gungsnetz betrieben werden, wie auf dem Typen-  
schild beschrieben.
  - Im Schadensfall wenden Sie sich an Ihren Kun-  
dendienst. Ein Schadensfall liegt vor,
    - wenn das Gerät mit Flüssigkeit überschüttet  
wurde oder Gegenstände in das Gerät hinein  
geraten sind.
    - wenn das Gerät Regen oder Wasser ausge-  
setzt war.
    - wenn das Gerät nicht funktioniert, obwohl  
alle Bedienungsanweisungen ordnungsge-  
mäß befolgt wurden.
    - wenn das Gehäuse des Gerätes beschädigt  
ist.

## 3.2 Elektrische Montage

- ① Montieren Sie das dLAN pro 1200 DINrail sachgemäß auf die Hutschiene.

 Beachten Sie die Montageausrichtung des Gerätes, sodass die Stromzuführung von oben erfolgt.

- ② Klemmen Sie nun die Stromleiter entsprechend den Leitungsanschlüssen an.

 Beachten Sie beim Anschluss an die Buchsen einen Leiterquerschnitt von 0,18 mm<sup>2</sup> bis 6 mm<sup>2</sup>.



**GEFAHR!** Brandgefahr durch falsche Leiterquerschnitte und unsachgemäße Montage der Stromzufuhr

Angegebene Leiterquerschnitte und korrekte Montage der Stromzufuhr beachten

- **Einphasiger Anschluss:** Neutralleiter und Außenleiter werden an die Klemmen **N** und **L1** angeschlossen (siehe Abb. 4).
- **Dreiphasiger Anschluss:** Neutralleiter und drei Außenleiter werden an die Klemmen **N**, **L1**, **L2** und **L3** angeschlossen. Die **Spannungsversorgung** des Gerätes erfolgt über die Klemmen **N** und **L1**. (siehe Abb. 5)

- **PE-Anschluss:** Der Schutzleiter kann optional an die Klemme PE angeschlossen werden, sorgt aber dank der MiMo-Technologie für eine noch stabilere Netzwerkverbindung mit deutlich höheren Reichweiten (range+).

### 1-phasiger Anschluss ohne Fehlerstromschutzschalter

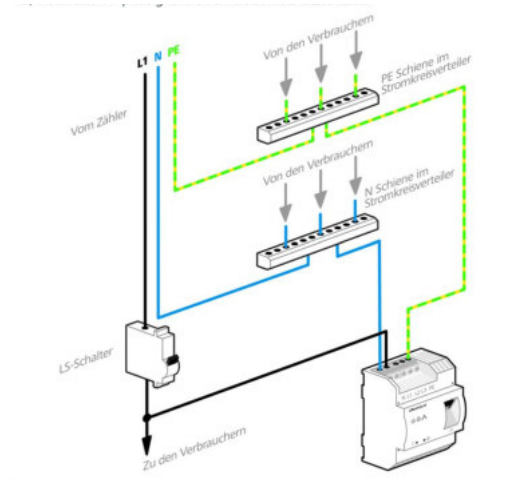


Abb. 4

- Grundsätzlich reicht der Anschluss des dLAN pro 1200 DINrail an eine Phase und einen Neutralleiter aus, um auch über mehrere Phasen hinweg zu kommunizieren. Um die Datenübertragung zu optimieren, empfehlen wir jedoch den Anschluss aller 3 Phasen, des Neutralleiters und des Schutzleiters (PE).

### 3-phasiger Anschluss ohne Fehlerstromschutzschalter

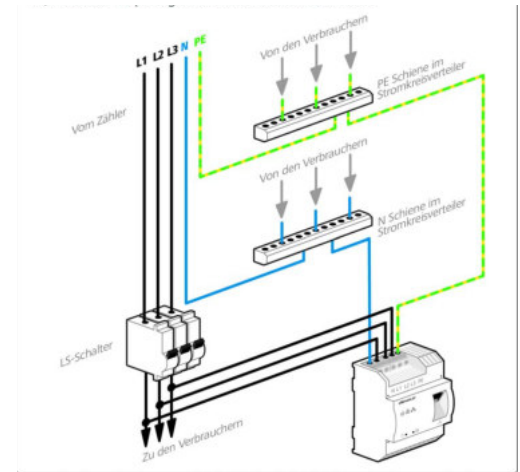


Abb. 5

- Nach Montage der Schutzabdeckung kann das dLAN pro 1200 DINrail per Ethernet mit dem gewünschten Netzwerkgerät (z. B. MUC, Internetzugangsggerät) verbunden werden.

Sobald mindestens ein weiteres dLAN pro-Gerät angeschlossen und mit dem Stromnetz verbunden ist, ist ein dLAN-Netz eingerichtet. Das dLAN-Kennwort kann automatisch per **Verschlüsselungstaster** oder händisch mit Hilfe der einfach zu bedienenden devolo-Software **Cockpit** bzw. **dLAN AVpro manager** fest-



gelegt werden. Zur Vorgehensweise lesen Sie in Kapitel **4 dLAN-Netzwerk** weiter.



*Ausführliche Informationen zur Einbindung anderer devolo dLAN pro-Geräte finden Sie unter [www.devolo.de](http://www.devolo.de).*

## 4 dLAN-Netzwerk

Bevor Sie das dLAN pro 1200 DINrail in Ihrem dLAN-Netzwerk einsetzen können, müssen Sie es zunächst mit anderen dLAN-Geräten zu einem Netzwerk verbinden. Zwei spezifische Informationen sind dazu von besonderer Bedeutung:

- Die gemeinsame Verwendung des dLAN-Kennwortes dient der Zugangskontrolle; es entsteht ein abgegrenztes dLAN-Netz.
- Die gemeinsame Verwendung des dLAN-Kennwortes dient der Verschlüsselung des Netzwerkes, und damit der Abhörsicherheit der übermittelten Daten.

Das dLAN-Kennwort kann automatisch per **Verschlüsselungstaster** oder händisch mit Hilfe der einfach zu bedienenden devolo-Software **Cockpit** bzw. **dLAN AVpro manager** (professionelles Administratortool) festgelegt werden. Beachten Sie den folgenden Grundsatz bei der Wahl der Verschlüsselungsmethode:

- In dLAN-Netzwerken, in denen **alle zugehörigen dLAN-Geräte mit einem Verschlüsselungstaster** ausgestattet sind, funktioniert die individuelle Datenverschlüsselung einfach per Tasterdruck.
- In dLAN-Netzwerken, in denen Geräte **mit und ohne Verschlüsselungstaster** miteinander

kombiniert werden, **muss** mit der Software **Cockpit** bzw. **dLAN AVpro manager** verschlüsselt werden.

### 4.1 dLAN-Netzwerk per Tasterdruck verschlüsseln

Zur Verschlüsselung eines dLAN-Netzwerkes, in dem alle zugehörigen Geräte mit Verschlüsselungstaster ausgestattet sind, bedienen Sie sich einfach des am Gerät befindlichen Verschlüsselungstasters. Durch Drücken dieses Tasters wird Ihr dLAN-Netzwerk mittels eines Zufallskennewortes gesichert.

**I** *Aus Sicherheitsgründen kann die Funktion des Verschlüsselungstasters im **dLAN AVpro manager** deaktiviert werden.*

Im Folgenden beschreiben wir anhand möglicher Netzwerkszenarien die genauen Vorgehensweisen der Verschlüsselung:

**I** *Im Stand-by-Betrieb ist keine Konfiguration möglich.*

### Verschlüsseln eines neuen dLAN-Netzwerkes mit einem dLAN pro 1200 DINrail und einem weiteren dLAN-Gerät

Nachdem Sie beide dLAN-Geräte erfolgreich angeschlossen haben, drücken Sie – **innerhalb von 2 Minuten** – jeden Verschlüsselungstaster für **1 Sekunde**.

- ✓ Ihr dLAN-Netzwerk ist nun vor unbefugtem Zugriff geschützt.

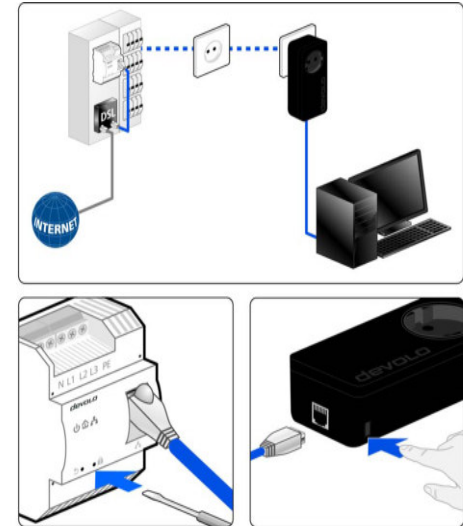


Abb. 6

### Bestehendes dLAN-Netzwerk erweitern um ein weiteres dLAN-Gerät

Ist Ihr bestehendes dLAN-Netzwerk bereits mit Hilfe des Verschlüsselungstasters gesichert, können Sie auch auf die gleiche Weise fortfahren, um weitere Geräte zu integrieren.

Nachdem Sie das neue dLAN-Gerät erfolgreich angeschlossen haben, drücken Sie – **innerhalb von 2 Minuten** – zuerst den Verschlüsselungstaster (**1 Sekunde** lang) eines Geräts aus Ihrem bestehenden Netzwerk und anschließend den Verschlüsselungstaster (**1 Sekunde** lang) des neuen dLAN-Gerätes.



Das neue dLAN-Gerät ist in Ihr Netzwerk eingebunden. Um weitere dLAN-Geräte in Ihr Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie gerade beschrieben.

#### dLAN-Gerät aus einem Netzwerk entfernen

Um ein dLAN pro 1200 DINrail oder ein anderes dLAN-Gerät aus einem bestehenden Netzwerk zu entfernen, drücken Sie **mindestens 10 Sekunden** lang den Verschlüsselungstaster des entsprechenden Gerätes. Dieses Gerät erhält ein neues Zufallskennwort und ist damit aus Ihrem Netzwerk ausgeschlossen. Um es anschließend in ein anderes dLAN-Netzwerk einzubinden, verfahren Sie wie oben beschrieben, je nachdem ob Sie ein neues Netzwerk aufsetzen oder ein bestehendes erweitern möchten.

## 4.2 devolo Management-Software

Egal, ob Sie einfache dLAN-Heimnetzwerke oder eher komplexere (professionelle) dLAN-Netzwerke verwalten möchten, die Management-Software **devolo Cockpit** und **dLAN AVpro manager** unterstützen Sie dabei:

### 4.2.1 devolo Cockpit

**devolo Cockpit** – als App oder Computerprogramm – ist ein leicht und intuitiv zu bedienendes Überwachungs- und Verschlüsselungs-Tool, mit dem Sie alle anderen erreichbaren dLAN-Geräte in Ihrem Netzwerk „aufspüren“ und diese zu einem sicheren Netzwerk zusammenschließen können.

Die Software **Cockpit** liegt auf der Webseite zum kostenlosen [Download](#) bereit.

Die **devolo Cockpit App** laden Sie vom entsprechenden Store auf Ihr Smartphone bzw. Tablet herunter.

## 4.2.2 dLAN AVpro manager

Der **dLAN AVpro manager** unterstützt Sie effektiv bei der Konfiguration und Überwachung der unterschiedlichen dLAN-Geräte in Ihren komplexeren und professionellen dLAN-Netzwerken. Die Software bietet Ihnen dazu erweiterte dLAN-Funktionen wie z. B.:

- Zentrale Administrationsoberfläche
- Echtzeit-Monitoring aller dLAN pro-Geräte im Netzwerk
- Globale oder individuelle Vergabe von Sicherheitseinstellungen für Datenbanken und Geräte
- MDU-Mode für Master/Slave-Netzwerke und Peer-to-Peer-Netze
- VLAN-Konfiguration für Management von Teilnetzen

**I** *Ausführliche Beschreibungen und Informationen zur Konfiguration Ihres dLAN-Netzwerkes entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch dLAN AVpro manager.*

Die Software **dLAN AVpro manager** befindet sich auf den professionellen Webseiten zum kostenlosen [Download](#).

### Hinweis für dLAN (pro)-Nutzer

Um die Kompatibilität eines professionellen dLAN-Netzwerkes mit dLAN-Geräten zur Software

**dLAN AVpro manager** zu gewährleisten, vermeiden Sie Geräteaktualisierungen mit **devolo Cockpit**. Wir empfehlen daher dLAN (pro)-Nutzern mit bestehenden professionellen dLAN-Netzwerken die bisherige Vorgehensweise bei der Netzwerkkonfiguration beizubehalten.

## 5 Anhang

### 5.1 Entsorgung von Altgeräten

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



Das Symbol des durchgestrichenen Mülleimers 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.

### 5.2 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.com/warranty](http://www.devolo.com/warranty). Eine Annahme Ihres Gerätes ohne RMA-Nummer sowie eine Annahme unfrei eingesandter Sendungen ist nicht möglich!

# Index

## C

CE 7

Cockpit 20

## D

devolo Cockpit 20

dLAN 8

dLAN AVpro manager 20, 21

dLAN pro-Netzwerk 18

dLAN-Kennwort 18

Dreiphasiger Anschluss 10, 15, 16

## E

Einphasiger Anschluss 10, 15, 16

Entsorgung 22

## G

Garantie 22

Gigabit-Ethernet-Anschluss 13

Gigabit-Ethernet-Port 10

## K

Klemme PE 10, 15

Klemmen 10

## L

Leiterquerschnitt 10, 15

Leitungsanschlüsse 10

Leitungsschutzschalter 14

Lieferumfang 13

## M

Montage-Ausrichtung 15

## N

Neutralleiter 10, 15

## P

PE-Anschluss 10, 15

## R

Reset 11

## S

Schutzleiter 10, 15

Sicherheitsanweisungen 13

Software 18, 20

Systemvoraussetzungen 13

## V

Verschlüsselungstaster 11, 18