



Benutzerhandbuch

5G AC2600 WLAN-Router

DWR-978

Vorwort

D-Link behält sich das Recht vor, diese Veröffentlichung jederzeit nach Bedarf zu überarbeiten und inhaltliche Änderungen daran vorzunehmen, ohne jegliche Verpflichtung, Personen oder Organisationen von solchen Überarbeitungen oder Änderungen in Kenntnis zu setzen.

Überarbeitungen des Handbuchs

Überarbeitung	Datum	Beschreibung
1.00	März 10, 2022	• Erstveröffentlichung

Marken

D-Link und das D-Link Logo sind Marken oder eingetragene Marken der D-Link Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika und/oder in anderen Ländern. Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Unternehmens- oder Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken ihrer jeweiligen Unternehmen.

Copyright © 2022 by D-Link Corporation.

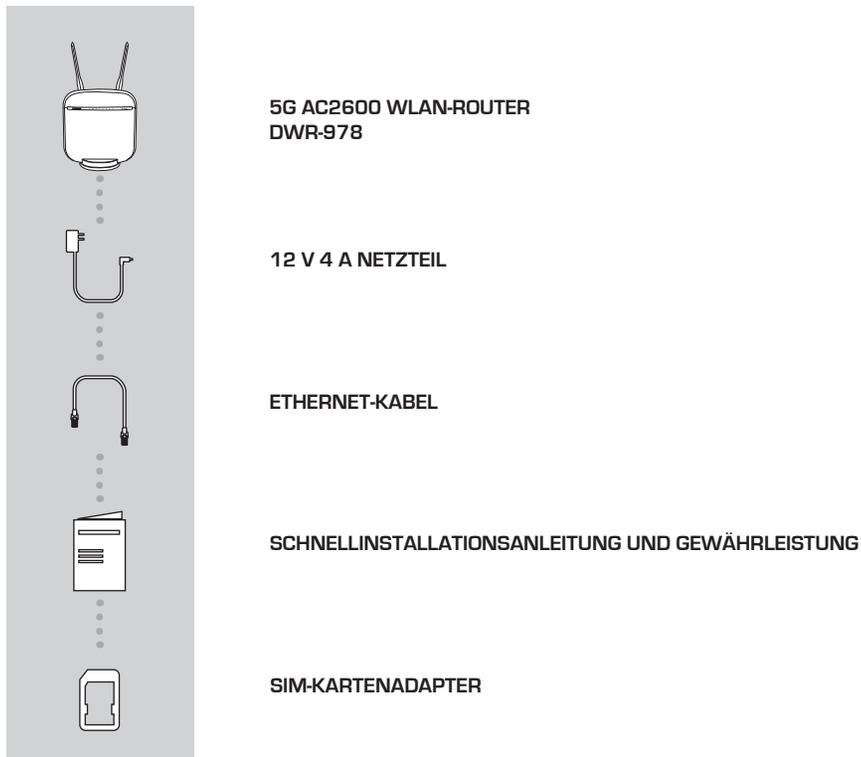
Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von D-Link Corporation darf die vorliegende Publikation weder als Ganzes noch auszugsweise vervielfältigt werden.

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	1	Administration	32
Packungsinhalt	1	Firmware-Upgrade	33
Systemvoraussetzungen	1	Statistiken	34
Hardware-Übersicht	2	Erweiterte Einstellungen	35
Vorderansicht	2	Firewall-Einstellungen	35
Seitenansicht	4	IPv4-Regeln	36
Installation	5	IPv6-Regeln	38
Vor der Inbetriebnahme	5	Portweiterleitung	40
Anmerkungen zur Wireless-Installation	6	Virtueller Server	42
Konfiguration	7	Website-Filter	44
Erste Schritte	7	Statische Routen - IPv4	45
Einstellungen	8	Statische Routen - IPv6	47
SMS-Gerät	8	Dynamischer DNS	49
SMS (U)SIM	9	Wireless-Client mit Ihrem Router verbinden	51
SMS-Einstellungen	10	WPS-Taste	51
USSD	11	Windows® 10	52
Haupt-WLAN	12	Windows® 8	54
Gast-WLAN	14	WPA/WPA2	54
Netzwerk (LAN)	15	Windows® 7	56
Netzwerk (WAN) IPv4	17	WPA/WPA2	56
Netzwerk (WAN) IPv6	19	WPS	59
Verwaltung	28	Windows Vista®	63
Systemzeit	28	WPA/WPA2	64
Zeitplan	29	Windows® XP	66
Systemprotokoll	30	WPA/WPA2	67
System und Neustart	31	Fehlerbehebung	69

Grundlagen Wireless-Netze	73
Was bedeutet „Wireless“?	74
Tipps.....	76
Wireless-Modi	77
Netzwerkgrundlagen	78
Überprüfung Ihrer IP-Adresse	78
Statische Zuweisung einer IP-Adresse	79
Sicherheit für Wireless-Netzwerke.....	80
Was ist WPA?	80
Technische Spezifikationen	81

Packungsinhalt



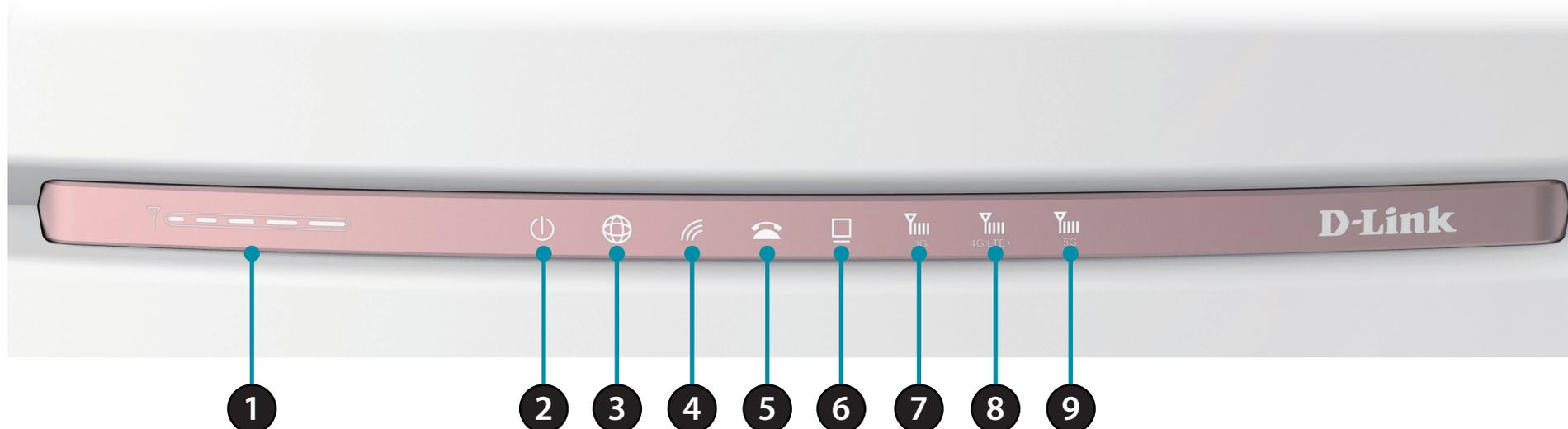
Systemvoraussetzungen

- Computer oder Mobilgerät mit 802.11ac/n/g WLAN-Adapter
- Internet Explorer® 9, Firefox® 12, Chrome™ 20 oder Safari 5
- Mini-SIM-Karte
- Vertrag bei einem mobilen Internetanbieter

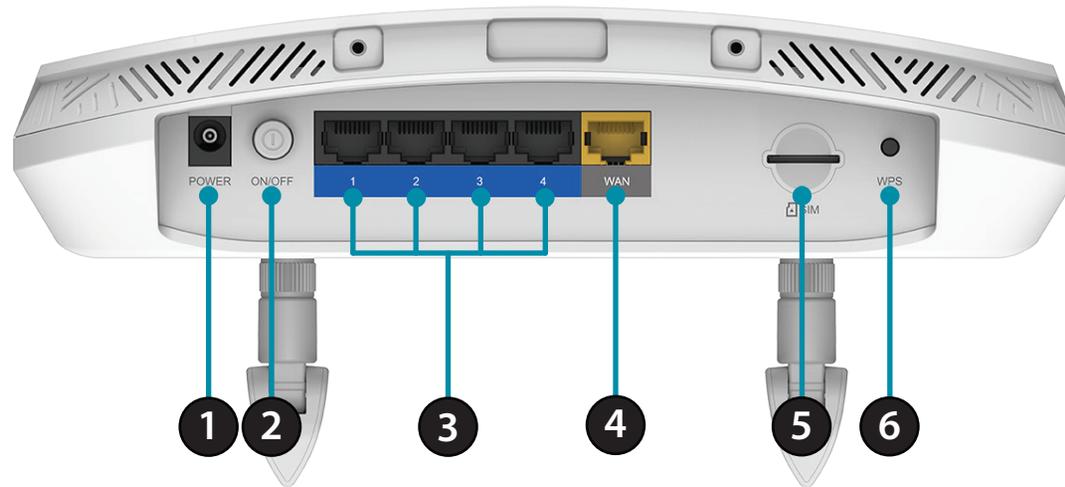
* Je nach den verfügbaren Diensten und Dienstbedingungen Ihres Betreibers.

Hardware-Übersicht

Vorderansicht



1	Signalstärke-LED	Zeigt die WLAN-Signalstärke durch Balken an. Mehr Balken bedeuten ein stärkeres Signal.
2	LED-Betriebsanzeige	Leuchtet grün, wenn das Gerät eingeschaltet und funktionsfähig ist. Leuchtet bei einem Fehler rot.
3	WAN	Leuchtet, wenn eine Ethernet WAN-Verbindung hergestellt ist, und blinkt, wenn Daten übertragen werden.
4	WLAN/WPS	Leuchtet, wenn die WLAN-Funktion aktiviert ist und blinkt, wenn Daten übertragen werden oder bei der WPS-Kopplung.
5	Telefon	Leuchtet, wenn die Telefonfunktion aktiviert ist, und blinkt, wenn Daten übertragen werden.
6	LAN	Leuchtet, wenn eine Ethernet LAN-Verbindung hergestellt ist, und blinkt, wenn Daten übertragen werden.
7	3G	Leuchtet, wenn eine 3G-Verbindung hergestellt ist.
8	4G/LTE+	Leuchtet, wenn eine 4G/LTE+-Verbindung hergestellt ist.
9	5G	Leuchtet, wenn eine 5G-Verbindung hergestellt ist.



1	Stromanschluss	Zum Anschluss des mitgelieferten Netzteils.
2	Netzschalter	Schaltet das Gerät ein oder aus.
3	Ethernet LAN-Ports	Für die Verbindung zu einem netzwerkfähigen Desktop- oder Notebook-Computer.
4	Ethernet WAN-Port	Für die Verbindung zu einem DSL/Kabelmodem oder Router.
5	SIM-Karteneinschub	Für mobile Netzwerkverbindungen.
6	WPS-Taste	Zur WPS-Kopplung mit WLAN-Geräten.

Seitenansicht



1	USB-Port	USB-Anschluss 2.0 für Medien oder externe Geräte.
----------	-----------------	---

Installation

In diesem Teil wird der Installationsprozess beschrieben. Dabei ist die Aufstellung des Routers von großer Bedeutung. Stellen Sie ihn nicht in einem geschlossenen Bereich, wie einem Schrank, einer Vitrine, einem Dachboden oder einer Garage auf.

Vor der Inbetriebnahme

Stellen Sie sicher, dass Ihr DWR-978 5G AC2600 WLAN-Router vom Stromnetz getrennt und ausgeschaltet ist, bevor Sie die folgenden Schritte durchführen.

1. Überprüfen Sie, ob Ihre SIM/UICC-Karte installiert ist und von Ihrem Anbieter aktiviert wurde.

Warnhinweis: Vor Einlegen oder Entfernen der SIM/UICC-Karte den Router immer ausstecken/ausschalten. Während der Router in Gebrauch ist, niemals die SIM/UICC-Karte einlegen oder herausnehmen.

2. Bringen Sie die Antennen auf der Rückseite des Routers an, indem Sie sie im Uhrzeigersinn einschrauben. Richten Sie sie so aus, dass sie nach oben zeigen.
3. Schließen Sie das Netzteil an die Buchse auf der Rückseite des DWR-978 an. Stecken Sie das andere Ende des Netzteils in eine Wandsteckdose oder Steckdosenleiste. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf Position "On" (Ein) steht.
 - a. Die Netzstrom-LED leuchtet auf. Das zeigt an, dass der Router mit Strom versorgt wird.
 - b. Die LEDs auf der Vorderseite blinken, sobald der DWR-978 Mobile Router Initialisierungs- und Internetverbindungsprozesse durchführt.
 - c. Ist nach kurzer Zeit eine Verbindung hergestellt, leuchten die folgenden LEDs durchgehend grün: Netzstrom, Netzwerk, WLAN (wenn aktiviert), LAN (wenn verbunden), WAN (wenn verbunden) und Signalstärke.

Hinweis: Standardmäßig verwendet der DWR-978 das mobile Netzwerk als einzige Internetverbindung. Wenn Sie Ihre mobile Verbindung als Backup für eine Kabelverbindung verwenden möchten oder ausschließlich eine Kabelverbindung verwenden möchten, müssen Sie das optionale erweiterte Einrichtungsverfahren verwenden.

4. Stellen Sie eine Verbindung über Wi-Fi mithilfe der SSID und des Kennwortes her, die auf der Rückseite des Routers aufgedruckt sind, oder über Ethernet mithilfe eines der LAN-Anschlüsse auf der Rückseite Ihres DWR-978.

Anmerkungen zur Wireless-Installation

Sie können mithilfe einer drahtlosen Verbindung von nahezu überall innerhalb des Betriebsbereichs Ihres drahtlosen Netzwerks auf den DWR-978 zugreifen. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Anzahl, Stärke und Anordnung von Wänden, Decken oder anderen Objekten, die Funksignale durchdringen müssen, die Reichweite des Funksignals einschränken können. Die Reichweiten schwanken je nach Materialien und Hintergrundrauschen durch Funkfrequenzen (RF) in Ihrem Heim oder Büro. Die folgenden allgemeinen Richtlinien helfen Ihnen, die Reichweite Ihres Wireless-Netzes zu maximieren:

1. Versuchen Sie, die Anzahl der Wände und Decken zwischen dem D-Link-Router und anderen Netzgeräten so gering wie möglich zu halten. Jede Wand oder Decke kann die Reichweite Ihres Adapters um 1 - 30 m reduzieren.
2. Achten Sie auf die kürzeste Linie zwischen den Netzwerkgeräten. Eine Wand, die 0,5 m stark ist, aber in einem Winkel von 45° steht, ist nahezu 1 m dick. Im Winkel von 2 Grad scheint sie über 14 Meter dick zu sein! Positionieren Sie die Geräte für besseren Empfang so, dass das Signal gerade durch eine Wand oder Decke tritt (nicht in einem Winkel).
3. Versuchen Sie Access Points, Wireless-Router und Computer so aufzustellen, dass das Signal durch Türöffnungen und Trockenbauwände gesendet werden kann. Materialien wie Glas, Metall, Ziegel, Isolierung, Beton und Wasser können die Wireless-Leistungstärke beeinträchtigen. Große Objekte wie Aquarien, Spiegel, Aktenschränke, Metalltüren und Aluminiumprofile könnten ebenfalls eine negative Wirkung auf die Reichweite haben.
4. Wenn Sie schnurlose 2,4 GHz Telefone nutzen, stellen Sie sicher, dass Ihre 2,4 GHz Telefonanlage möglichst weit von Ihren Wireless-Geräten entfernt ist. Die Basisstation sendet auch dann ein Signal, wenn das Telefon nicht in Gebrauch ist. In einigen Fällen können schnurlose Telefone oder X-10 Wireless-Produkte wie z. B. Deckenventilatoren, Leuchten und Sicherheitssysteme Ihre Wireless-Verbindung in seiner Qualität dramatisch beeinträchtigen.

Konfiguration

Erste Schritte

Wenn Sie das Konfigurationshilfsprogramm verwenden möchten, öffnen Sie einen Webbrowser, z. B. den Internet Explorer, und geben Sie die Adresse des Routers (standardmäßig **192.168.0.1**) ein.



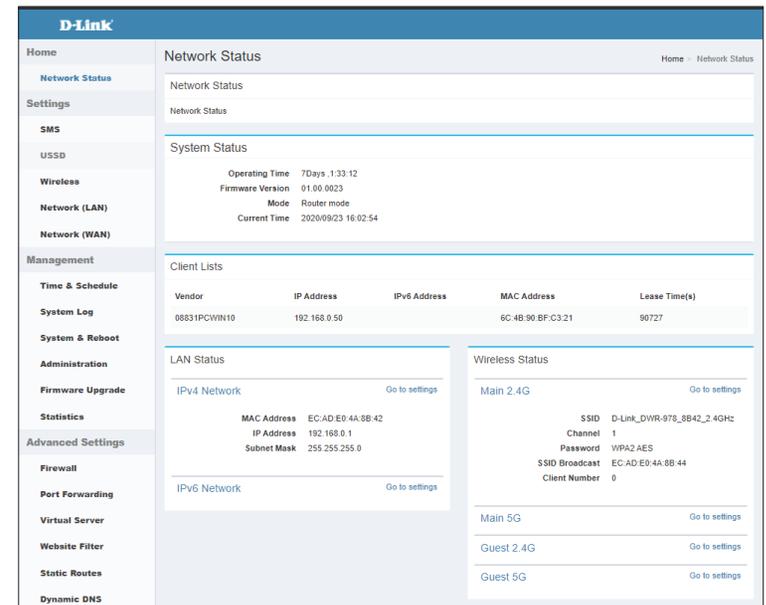
Zur Anmeldung im Konfigurationshilfsprogramm ist das Standard-Kennwort leer.

Hinweis: Wenn Sie die Fehlermeldung **Seite kann nicht angezeigt werden** erhalten, lesen Sie bitte den Abschnitt **Fehlerbehebung**.



Sobald Sie erfolgreich angemeldet sind, sehen Sie die Seite **Home** (Start). Auf dieser Seite finden Sie Informationen über Ihre Internetverbindung, den Drahtlos-/LAN-Status sowie Systeminformationen.

Oben auf der Seite sehen Sie ein Menü. Wenn Sie auf eines dieser Symbole klicken, wird der entsprechende Konfigurationsbereich aufgerufen.



Einstellungen

SMS-Gerät

Auf der Seite „Short Messages Settings“ können Sie SMS-Kurznachrichten verwalten, senden und empfangen, indem Sie die entsprechenden Registerkarten für das Erstellen (Setup), den Eingang (Inbox) und für Entwürfe (Drafts) wählen. Diese Kurznachrichten können entweder direkt im internen Speicher des Routers oder auf der SIM/UICC-Karte selbst gespeichert werden.

Nachricht senden

Mobil: Geben Sie die Mobilnummer an, an die die Nachricht gesendet werden sollen.

Inhalt: Geben Sie den Inhalt ein, den Sie senden möchten.

Klicken Sie auf **Send** (Senden), um Ihre Nachricht zu senden.

Posteingang

Mobil: (Optional) Geben Sie ein Kennwort ein.

Inhalt: (Optional) Wenn Sie oben ein Kennwort angegeben haben, überprüfen Sie Ihr Kennwort noch einmal.

Zeit: Geben Sie die zu wählende Nummer an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot displays the 'SMS' configuration page. At the top, there are fields for 'SMS Device' and 'SMS Device Description'. Below this is the 'Send Message' section, which includes a 'Mobile' input field and a 'Content' input field, followed by a 'Send' button. A sidebar on the left shows navigation options for 'SMS Device', 'Inbox', 'Outbox', and 'Drafts'. The main content area shows the 'Inbox' table, which is currently empty with the message 'No data in table.' and 'Previous' and 'Next' navigation buttons. At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

SMS (U)SIM

Nachricht senden

Mobil: Geben Sie die Mobilnummer an, an die die Nachricht gesendet werden sollen.

Inhalt: Geben Sie den Inhalt ein, den Sie senden möchten.

Klicken Sie auf **Send** (Senden), um Ihre Nachricht zu senden.

Posteingang

Mobil: (Optional) Geben Sie ein Kennwort ein.

Inhalt: (Optional) Wenn Sie oben ein Kennwort angegeben haben, überprüfen Sie Ihr Kennwort noch einmal.

Zeit: Geben Sie die zu wählende Nummer an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot displays the 'SMS (U)SIM' configuration page. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Settings > SMS > (U)SIM'. Below this, the page title 'SMS (U)SIM' and a description field 'SMS (U)SIM Description' are visible. The main section is titled 'Send Message' and contains two input fields: 'Mobile' and 'Content'. A blue 'Send' button is positioned below these fields. To the left, a sidebar menu lists 'Inbox', 'Outbox', and 'Drafts', each with a blue square icon. The 'Inbox' section is currently active, showing a table with columns for 'Mobile', 'Content', and 'Time'. The table is empty, with the text 'No data in table.' centered below the headers. At the bottom right of the table, there are 'Previous' and 'Next' navigation buttons. Below the table, there are two buttons: a blue 'Submit' button and a white 'Cancel' button.

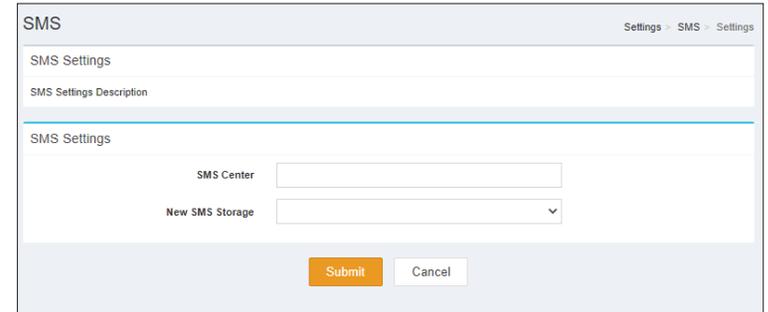
SMS-Einstellungen

SMS-Einstellungen

SMS-Center: Geben Sie den Namen des SMS-Centers ein.

Neuer SMS-Speicher: Wählen Sie den neuen SMS-Speicher aus.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.



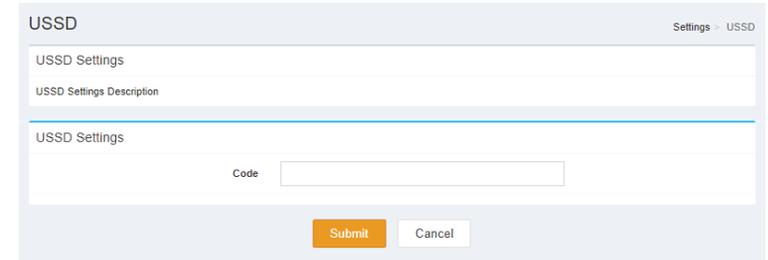
The screenshot shows a web interface for configuring SMS settings. At the top, there is a breadcrumb trail: "Settings > SMS > Settings". Below this, the page title is "SMS Settings". Underneath, there is a section for "SMS Settings Description". The main configuration area is titled "SMS Settings" and contains two fields: "SMS Center" (a text input field) and "New SMS Storage" (a dropdown menu). At the bottom of the form, there are two buttons: "Submit" (highlighted in orange) and "Cancel".

USSD

USSD-Einstellungen

Code: USSD eingeben.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.



The screenshot displays a web interface for configuring USSD settings. At the top, the title 'USSD' is visible on the left and 'Settings - USSD' on the right. Below the title, there are two main sections. The first section, titled 'USSD Settings', contains two text input fields: 'USSD Settings' and 'USSD Settings Description'. The second section, also titled 'USSD Settings', features a label 'Code' followed by a text input field. At the bottom of the form, there are two buttons: an orange 'Submit' button and a white 'Cancel' button with a grey border.

Haupt-WLAN

Primäre 2,4G erweiterte Einstellung

Status: Zeigt an, ob die Verbindung **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Wi-Fi Name (SSID): Gibt den Namen der Verbindung an.

Kennwort: Gibt das Kennwort der Verbindung an.

Sicherheitsmodus: Gibt den Sicherheitsmodus der Verbindung an. Standardmäßig ist **WPA/WPA2-Personal** ausgewählt, Sie können auch **None (Keine)** auswählen.

802.11 Mode: Gibt den WLAN-Modus der Verbindung an. Standardmäßig ist **Mixed 802.11b/g/n** ausgewählt, Sie können auch nur **Mixed 802.11g/n** oder **802.11n** auswählen.

WLAN-Kanal: Wählen Sie den WLAN-Kanal aus. Standardmäßig ist **Auto** ausgewählt, Sie können manuell zwischen Kanal **1-13** wählen.

Übertragungsleistung: Gibt die Übertragungsleistung der Verbindung an. Standardmäßig ist **High (hoch)** ausgewählt, Sie können auch **Medium (Mittel)** oder **Low (Niedrig)** auswählen.

Kanalbreite: Gibt die Kanalbreite der Verbindung an. Standardmäßig ist **Auto 20/40 MHz** ausgewählt, Sie können auch **20 MHz** auswählen.

Koexistenz: Gibt an, ob die Koexistenz **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Sichtbarkeitsstatus: Zeigt an, ob das WLAN-Netzwerk **sichtbar** oder **unsichtbar** ist.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Wireless Settings > Wireless > Main Wi-Fi

Wireless description.

Primary 2.4G

Status

Wi-Fi Name (SSID)

Password

[Advanced Setting...](#)

Primary 5G

Status

Wi-Fi Name (SSID)

Password

[Advanced Setting...](#)

Primary 2.4G

Status

Wi-Fi Name (SSID)

Password

[Advanced Setting...](#)

Security Mode

802.11 Mode

Wi-Fi Channel

Transmission Power

Channel Width

Coexistence

Visibility Status

Schedule

Primäre 5G erweiterte Einstellung

Status: Zeigt an, ob die Verbindung **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Wi-Fi Name (SSID): Gibt den Namen der Verbindung an.

Kennwort: Gibt das Kennwort der Verbindung an.

Sicherheitsmodus: Gibt den Sicherheitsmodus der Verbindung an. Standardmäßig ist **WPA/WPA2-Personal** ausgewählt, Sie können auch **None (Keine)** auswählen.

WLAN-Kanal: Wählen Sie den WLAN-Kanal aus. Standardmäßig ist **Auto** ausgewählt, Sie können manuell zwischen Kanal **1-13** wählen.

Übertragungsleistung: Gibt die Übertragungsleistung der Verbindung an. Standardmäßig ist **High (hoch)** ausgewählt, Sie können auch **Medium (Mittel)** oder **Low (Niedrig)** auswählen.

Kanalbreite: Gibt die Kanalbreite der Verbindung an. Standardmäßig ist **Auto 20/40 MHz** ausgewählt, Sie können auch **20 MHz** auswählen.

Sichtbarkeitsstatus: Zeigt an, ob das WLAN-Netzwerk **sichtbar** oder **unsichtbar** ist.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Primary 5G

Status

Wi-Fi Name (SSID)

Password

[Advanced Setting...](#)

Security Mode

Wi-Fi Channel

Transmission Power

Channel Width

Visibility Status

Schedule

Gast-WLAN

Gast 2,4G/5G Erweiterte Einstellung

Status: Zeigt an, ob die Verbindung **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Wi-Fi Name (SSID): Gibt den Namen der Verbindung an.

Kennwort: Gibt das Kennwort der Verbindung an.

Sicherheitsmodus: Gibt den Sicherheitsmodus der Verbindung an. Standardmäßig ist **WPA/WPA2-Personal** ausgewählt, Sie können auch **None (Keine)** auswählen.

Sichtbarkeitsstatus: Zeigt an, ob das WLAN-Netzwerk **sichtbar** oder **unsichtbar** ist.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Wireless' configuration page for Guest Wi-Fi. The page is titled 'Wireless' and has a breadcrumb trail 'Settings > Wireless > Guest Wi-Fi'. Below the title, there is a 'Wireless description' field. The main configuration is divided into two sections: 'Guest 2.4G' and 'Guest 5G'. Each section has a 'Status' toggle switch, a 'Wi-Fi Name (SSID)' text input field, and a 'Password' text input field. The 'Guest 2.4G' section shows a status of 'On', SSID 'D-Link_DWR-978_8B42-guest', and password '63914973'. The 'Guest 5G' section shows a status of 'On', SSID 'D-Link_DWR-978_8B42_5GHz-guest', and password '63914973'. Below these sections are 'Submit' and 'Cancel' buttons. At the bottom, there are three dropdown menus: 'Security Mode' (set to 'WPA/WPA2-Personal'), 'Visibility Status' (set to 'Visible'), and 'Schedule' (set to 'Always').

Netzwerk (LAN)

Netzwerkeinstellungen

LAN IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie für den Router verwenden möchten. Die Standard- IP-Adresse ist 192.168.0.1. Wenn Sie hier die IP-Adresse ändern, müssen Sie die neue IP-Adresse in Ihrem Browser eingeben, um zum Konfigurationshilfsprogramm.

Subnetzmaske: Geben Sie die Subnetzmaske des Routers ein. Die Standard-Subnetzmaske lautet 255.255.255.0

Lokaler Domänenname: Geben Sie einen lokalen Domänennamen für Ihr Netzwerk ein. (Optional)

DNS Relay aktivieren: Deaktivieren Sie die Übertragung der DNS-Server-Informationen von Ihrem ISP an Ihre Computer. Wenn Sie die Option aktivieren (Enable), verwenden Ihre Computer den Router für einen DNS-Server.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

DHCP Server

Advanced Settings

DHCP-Server

Status: Gibt an, ob der DHCP-Server **Enabled (Aktiviert)** oder **Disabled (Deaktiviert)** ist.

DHCP IP Address Range: Geben Sie den DHCP IP-Adressbereich des Routers ein. Die Standardeinstellung ist **192.168.0.50 - 192.168.0.199**.

DHCP Lease Time: Die Lease-Zeit bestimmt den Zeitraum, den der Host die zugewiesene IP-Adresse behält, bevor sich die IP-Adressen ändern.

Immer senden: Gibt an, ob Always Broadcast (Immer Broadcast verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Erweiterte Einstellungen

UPnP: Gibt an, ob UPnP **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

IPv4 Multicast Streams: Gibt an, ob IPv4 Multicast Streams **aktiviert** oder **deaktiviert** sind.

IPv6-Multicast-Streams: Gibt an, ob der DHCP-Server **Enabled (Aktiviert)** oder **Disabled (Deaktiviert)** ist.

Netzwerk (WAN) IPv4

Dual-WAN-Einstellungen

Dual-WAN: Gibt an, ob Dual-WAN **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Primary WAN: Wählen Sie den Verbindungstyp des Primary WAN aus.

Secondary WAN: Wählen Sie den Verbindungstyp des Secondary WAN aus.

Failover: Gibt an, ob die Failover **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

The screenshot displays the 'Network (WAN) IPv4' configuration page. The page is divided into two main sections: 'Dual WAN Settings' and 'Network Settings'.
Dual WAN Settings:
- 'Dual WAN' is checked.
- 'Primary WAN' is set to 'LTE'.
- 'Secondary WAN' is set to 'Ethernet WAN'.
- 'Fail Over' is checked.
Buttons: 'Submit' (orange), 'Cancel' (white).
Network Settings:
- 'Internet Connection' has two dropdowns, both set to 'LTE'.
- 'Dial-Up Profile' is set to 'Auto-Detection'.
- 'Prefer Service Type' is set to 'Auto Mode'.
- 'PDP Type' is set to 'Auto'.
- 'Pin Code' is an empty text field.
- 'Reconnect Mode' is set to 'Auto'.
- 'Primary DNS Server' and 'Secondary DNS Server' are empty text fields.
- 'Keep Alive' is set to 'Enabled'.
- 'Ping IP Address' is set to '8.8.8.8'.
- 'Ping Interval' is set to '60'.
Buttons: 'Submit' (orange), 'Cancel' (white).

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Netzwerkeinstellungen

Internetverbindung: Wählen Sie den Internetverbindungstyp des IPv4 WAN aus.

Dial-Up Profile (Einwähl-Profil): Wählen Sie das Einwähl-Profil aus, das **automatisch** oder **manuell** erkannt werden soll.

PDP-Typ: Wählen Sie als PDP-Typ **Auto, IPv4** oder **Ipv6** aus.

Pin-Code: Gibt den PIN-Code der Verbindung an.

Wiederverbindungsmodus: Wählen Sie als Wiederverbindungsmodus **automatisch** oder **manuell** aus.

Primary DNS Server: Geben Sie die primäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Secondary DNS Server: Geben Sie die sekundäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Keep Alive: Gibt an, ob Keep Alive **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Ping IP-Adress: Geben Sie die Ping-IP-Adresse ein, um die Verbindung mit einem Ping-Test zu testen.

Ping-Intervall: Gibt das Ping-Intervall an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Netzwerk (WAN) IPv6

Nur lokale Konnektivität IPv6 Erweiterte Einstellung

Internetverbindung: Geben Sie den Typ der IPv6-Verbindung an, den Ihr Internetdienstanbieter verwendet. Wählen Sie aus **Nur lokale Konnektivität, Static IPv6, Auto Configuration (Stateless/DHCPv6), PPPoE, 6..**

IPv6-ULA-Einstellungen

ULA aktivieren: Gibt an, ob ULA aktivieren **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Aktuelle IPv6-ULA-Einstellungen

Aktuelles ULA-Präfix: Zeigt das aktuelle ULA-Präfix an.

LAN IPv6 ULA: Zeigt die LAN IPv6 ULA an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Network (WAN) Settings > Network (WAN) > IPv6

IPv6

IPv6 description

Internet Connection: Local Connectivity Only

Advanced Setting...

IPv6 ULA Settings

Enable ULA:

Current IPv6 ULA Settings

Current ULA Prefix	Not Available
LAN IPv6 ULA	Not Available

Submit Cancel

Static IPv6 Erweiterte Einstellung

Internetverbindung: Geben Sie den Typ der IPv6-Verbindung an, den Ihr Internetdienstanbieter verwendet. Wählen Sie aus **Nur lokale Konnektivität, Static IPv6, Auto Configuration (Stateless/DHCPv6), PPPoE, 6..**

Link-Local-Adresse verwenden: Gibt an, ob Use Link-Local Address (Link-Local-Adresse verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

IPv6-Adresse: Wenn Use Link-Local Address (Link-local-Adresse verwenden) **aktiviert** ist, geben Sie die IPv6-Adresse ein.

Subnetzmasken-Präfixlänge: Wenn Use Link-Local Address (Link-local-Adresse verwenden) **deaktiviert** ist, geben Sie die Subnetzpräfixlänge ein.

Standard-Gateway: Geben Sie das Standard-Gateway für diese Verbindung ein.

IPv6 DNS-Einstellungen

Primary DNS Server: Geben Sie die primäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Secondary DNS Server: Geben Sie die sekundäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Network (WAN) Settings > Network (WAN) > IPv6

IPv6

IPv6 description

Internet Connection

Use Link-Local Address

IPv6 Address

Subnet Prefix Length

Default Gateway

IPv6 DNS Settings

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

LAN IPv6 Address Settings

LAN IPv6 Address /64

LAN IPv6 Link-Local Address FE80::E0AD:E0FF:FE4A:8B42

[Advanced Setting...](#)

Address Autoconfiguration Settings

Enable Automatic IPv6 Address Assignment

Autoconfiguration Type

Router Advertisement Lifetime minutes (1-150)

LAN IPv6-Adresseneinstellungen

LAN IPv6-Adresse: Geben Sie die LAN IPv6-Adresse an.

LAN IPv6 Link-Local-Adresse: Gibt die LAN IPv6 Link-Local-Adresse an.

Adressen-Autokonfigurationseinstellungen

Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren: Gibt an, ob Enable Automatic IPv6 Address Assignment (Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Autokonfigurations-Typ: Geben Sie den Autokonfigurations-Typ an. Wählen Sie aus **SLAAC+RDNSS**, **SLAAC+Stateless DHCP** oder **Stateful DHCPv6**.

Router Advertisement-Lebensdauer: Geben Sie die Router Advertisement-Lebensdauer in **Minuten (1-150) an**.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Automatische Konfiguration (SLAAC/DHCPv6) – Erweiterte Einstellung

Internetverbindung: Geben Sie den Typ der IPv6-Verbindung an, den Ihr Internetdienstanbieter verwendet. Wählen Sie aus **Nur lokale Konnektivität, Static IPv6, Auto Configuration (Stateless/DHCPv6), PPPoE, 6..**

IPv6 DNS-Einstellungen

DNS-Typ: Geben Sie den DNS-Typ an. Wählen Sie entweder **Obtain DNS server address automatically** (DNS-Server-Adresse automatisch ermitteln) oder **Use the following DNS Address** (Folgende DNS-Adresse verwenden).

Primary DNS Server: Geben Sie die primäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Secondary DNS Server: Geben Sie die sekundäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

LAN IPv6-Adresseneinstellungen

DHCP-PD aktivieren: Gibt an, ob Use Link-Local Address (Link-Local-Adresse verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

LAN IPv6 Link-Local-Adresse: Gibt die LAN IPv6 Link-Local-Adresse an.

Network (WAN) Settings > Network (WAN) > IPv6

IPv6

IPv6 description

Internet Connection

Use Link-Local Address

IPv6 Address

Subnet Prefix Length

Default Gateway

IPv6 DNS Settings

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

LAN IPv6 Address Settings

LAN IPv6 Address /64

LAN IPv6 Link-Local Address

[Advanced Setting...](#)

Address Autoconfiguration Settings

Enable Automatic IPv6 Address Assignment

Autoconfiguration Type

Router Advertisement Lifetime minutes (1-150)

Adressen-Autokonfigurationseinstellungen

Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren: Gibt an, ob Enable Automatic IPv6 Address Assignment (Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Automatisches DHCP-PD in LAN aktivieren: Zeigt an, ob Enable Automatic DHCP-PD in LAN (Automatische DHCP-PD im LAN aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Autokonfigurations-Typ: Geben Sie den Autokonfigurations-Typ an. Wählen Sie aus **SLAAC+RDNSS**, **SLAAC+Stateless DHCP** oder **Stateful DHCPv6**.

Router Advertisement-Lebensdauer: Geben Sie die Router Advertisement-Lebensdauer in **Minuten (1-150) an**.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

PPPoE Erweiterte Einstellungen

Internetverbindung: Geben Sie den Typ der IPv6-Verbindung an, den Ihr Internetdienstanbieter verwendet. Wählen Sie aus **Nur lokale Konnektivität, Static IPv6, Auto Configuration (Stateless/DHCPv6), PPPoE, 6..**

PPPoE-Sitzung: Wählen Sie die PPPoE-Sitzung aus, die erstellt oder bearbeitet werden soll.

Username: Geben Sie den Benutzernamen an.

Kennwort: Geben Sie das Kennwort ein.

Adressmodus: Geben Sie den Wiederverbindungsmodus an. Wählen Sie entweder **Dynamische IP** oder **Statische IP**.

Dienstname: Geben Sie den Dienstnamen an.

Wiederverbindungsmodus: Geben Sie den Wiederverbindungsmodus an. Wählen Sie zwischen **Always on (Immer ein)** oder **Manual (manuell)**.

MTU: Geben Sie die MTU in Byte an.

IPv6 DNS-Einstellungen

DNS-Typ: Geben Sie den DNS-Typ an. Wählen Sie entweder **Obtain DNS server address automatically** (DNS-Server-Adresse automatisch ermitteln) oder **Use the following DNS Address** (Folgende DNS-Adresse verwenden).

Primary DNS Server: Geben Sie die primäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Secondary DNS Server: Geben Sie die sekundäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Network (WAN) Settings > Network (WAN) > IPv6

IPv6

IPv6 description

Internet Connection: PPPoE

PPPoE Session: Create a new session

Username:

Password:

Address Mode: Dynamic IP

Service Name:

Reconnect Mode: Always on

MTU: 1402 bytes

IPv6 DNS Settings

DNS Type: Obtain a DNS server address automatically

LAN IPv6 Address Settings

Enable DHCP-PD:

LAN IPv6 Link-Local Address: FE80::EAD:E0FF:FE4A:8B42

Advanced Setting...

Address Autoconfiguration Settings

Enable Automatic IPv6 Address Assignment:

Enable Automatic DHCP-PD in LAN:

Autoconfiguration Type: SLAAC+Stateless DHCP

Router Advertisement Lifetime: 60 minutes (1-150)

Submit Cancel

LAN IPv6-Adresseneinstellungen

DHCP-PD aktivieren: Gibt an, ob Use Link-Local Address (Link-Local-Adresse verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

LAN IPv6 Link-Local-Adresse: Gibt die LAN IPv6 Link-Local-Adresse an.

Adressen-Autokonfigurationseinstellungen

Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren: Gibt an, ob Enable Automatic IPv6 Address Assignment (Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Automatisches DHCP-PD in LAN aktivieren: Zeigt an, ob Enable Automatic DHCP-PD in LAN (Automatische DHCP-PD im LAN aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Autokonfigurations-Typ: Geben Sie den Autokonfigurations-Typ an. Wählen Sie aus **SLAAC+RDNSS**, **SLAAC+Stateless DHCP** oder **Stateful DHCPv6**.

Router Advertisement-Lebensdauer: Geben Sie die Router Advertisement-Lebensdauer in **Minuten (1-150) an**.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

6rd Erweiterte Einstellungen

Internetverbindung: Geben Sie den Typ der IPv6-Verbindung an, den Ihr Internetdienstanbieter verwendet. Wählen Sie aus **Nur lokale Konnektivität, Static IPv6, Auto Configuration (Stateless/DHCPv6), PPPoE, 6..**

IPv6-Präfix zuweisen: Zeigt das IPv6 Präfix zuweisen an.

IPv6 DNS-Einstellungen

DNS-Typ: Geben Sie den DNS-Typ an. Wählen Sie entweder **Obtain DNS server address automatically** (DNS-Server-Adresse automatisch ermitteln) oder **Use the following DNS Address** (Folgende DNS-Adresse verwenden).

Primary DNS Server: Geben Sie die primäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

Secondary DNS Server: Geben Sie die sekundäre DNS IP-Adresse ein, die DHCP-Clients zugeordnet wird.

LAN IPv6-Adresseneinstellungen

DHCP-PD aktivieren: Gibt an, ob Use Link-Local Address (Link-Local-Adresse verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

LAN IPv6 Link-Local-Adresse: Gibt die LAN IPv6 Link-Local-Adresse an.

Adressen-Autokonfigurationseinstellungen

Network (WAN) Settings > Network (WAN) > IPv6

IPv6

IPv6 description

Internet Connection: 6rd

Assign IPv6 Prefix: Not Available

IPv6 DNS Settings

Primary DNS Server

Secondary DNS Server

6RD Manual Configuration

Enable Hub and Spoke Mode:

6rd Configuration: 6rd DHCPv4 Option

LAN IPv6 Address Settings

LAN IPv6 Address

LAN IPv6 Link-Local Address: FE80::EAD:E0FF:FE4A:8B42

Advanced Setting...

Address Autoconfiguration Settings

Enable Automatic IPv6 Address Assignment:

Autoconfiguration Type: SLAAC+Stateless DHCP

Router Advertisement Lifetime: 00 minutes (1-150)

Submit Cancel

Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren: Gibt an, ob Enable Automatic IPv6 Address Assignment (Automatische IPv6-Adresszuweisung aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Autokonfigurations-Typ: Geben Sie den Autokonfigurations-Typ an. Wählen Sie aus **SLAAC+RDNSS**, **SLAAC+Stateless DHCP** oder **Stateful DHCPv6**.

Router Advertisement-Lebensdauer: Geben Sie die Router Advertisement-Lebensdauer in **Minuten (1-150)** an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Verwaltung Systemzeit

Zeitkonfiguration

Zeitzone: Geben Sie die Zeitzone Ihres Geräts an.

Zeit: Geben Sie die Uhrzeit des Geräts an.

Automatische Zeitkonfiguration

Zeiteinst. mithilfe eines NTP-Servers aktualisieren: Gibt an, ob Update Time Using an NTP Server (Zeit mit einem NTP-Server aktualisieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

NTP-Server: Geben Sie den NTP-Server Ihres Geräts an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows a web interface for configuring system time. At the top, there is a breadcrumb trail: "Management > Time & Schedule > System Time". Below this, there are two main sections. The first section, "Time Configuration", contains a "Time Zone" dropdown menu set to "Asia/Taipei" and a "Time" field displaying "2020/09/24 11:10:54 AM". The second section, "Automatic Time Configuration", has a checkbox labeled "Update Time Using an NTP Server" which is checked, and an "NTP Server" text input field containing "time.nist.gov". At the bottom right of the form, there are two buttons: "Submit" (orange) and "Cancel" (white).

Zeitplan

Name Gibt den Namen des Zeitplans an.

Zeitplan: Gibt den Zeitplan an.

Bearbeiten: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu bearbeiten.

Löschen: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu löschen.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Neue Regel erstellen

Name Geben Sie Ihrem neuen Zeitplan einen Namen.

Zeitplan: Ziehen Sie die Zeiten, die in den neuen Zeitplan aufgenommen werden sollen, und wählen Sie sie aus.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Time & Schedule' management page. At the top, there are navigation links: 'Management', 'Time & Schedule', and 'Schedule'. Below this, there is a search bar labeled 'Schedule'. A section titled 'Schedule: (Max Limit: 10)' contains an 'Add Rule' button. Below that is a table with columns 'Name', 'Schedule', 'Edit', and 'Delete'. The table is currently empty, displaying 'No data in table.'. At the bottom of the interface, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

The screenshot shows the 'Create New Rule' dialog. At the top, there are navigation links: 'Management', 'Time & Schedule', and 'Schedule'. Below this, there is a search bar labeled 'Schedule'. The main section is titled 'Create New Rule' and contains a 'Name' input field. Below the input field is a grid for selecting times. The grid has columns for days of the week (Sun, Mon, Tue, Wed, Thu, Fri, Sat) and rows for times from 00:00 to 24:00 in one-hour increments. At the bottom of the dialog, there are 'Done' and 'Cancel' buttons.

Systemprotokoll

Systemprotokoll: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Systemprotokoll herunterzuladen.

SysLog-Einstellungen

Enable Logging to Syslog Server: Gibt an, ob Enable Logging to SysLog Server (Anmeldung auf dem SysLog-Server aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

E-Mail-Einstellungen

E-Mail Benachrichtigung aktivieren: Gibt an, ob Enable E-mail Notification (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

E-Mail senden 'Wenn Protokoll voll' oder 'Nach Zeitplan'

Senden, wenn Protokoll voll ist: Gibt an, ob Send When Log Full (Senden, wenn Protokoll voll ist) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Nach Zeitplan senden: Gibt an, ob die Send on Schedule (Nach Zeitplan senden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows a web interface for configuring system logs. The main heading is 'System Log'. Below it, there's a 'Check System Log' button. The 'SysLog Settings' section has a toggle for 'Enable Logging to Syslog Server'. The 'E-mail Settings' section has a toggle for 'Enable E-mail Notification'. The 'E-mail Log When Full or On Schedule' section has two toggles: 'Send When Log Full' and 'Send on Schedule'. At the bottom right, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

System und Neustart

System

Werkseinstellung: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Gerät auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.

Konfiguration speichern: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Konfiguration zu speichern

Konfiguration wiederherstellen: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Option File to Restore Configuration (Datei zur Wiederherstellung der Konfiguration) auszuwählen

Auto-Reboot-Konfiguration

Gerät neu starten: Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um das Gerät neu zu starten.

Autom. Neustart Geben Sie eine Zeit für den automatischen Neustart des Geräts an.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'System & Reboot' configuration page. The page title is 'System & Reboot' and the breadcrumb is 'Management > System & Reboot'. The page is divided into two main sections: 'System' and 'Auto Reboot Configuration'.
The 'System' section has a sub-header 'Restore/Save/Upload Setting' and contains three rows of controls:
1. 'Factory Default' with a 'Restore' button.
2. 'Save Configuration' with a 'Save' button.
3. 'Restore Configuration' with a 'Select File' button.
The 'Auto Reboot Configuration' section contains:
1. 'Reboot The Device' with a 'Reboot' button.
2. 'Auto Reboot' with a dropdown menu currently set to 'Never'.
At the bottom of the page, there are two buttons: 'Submit' (orange) and 'Cancel' (white).

Administration

Administration Erweiterte Einstellungen

Kenntwort: Geben Sie das Administrationskennwort Ihres Geräts an.

Erweiterte Einstellungen

HTTPS Server aktivieren: Gibt an, ob Enable HTTPS Server (HTTPS Server aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Remote-Management aktivieren: Gibt an, ob Remote-Management aktivieren **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Remote Admin-Port: Geben Sie den Remote Admin-Port Ihres Gerätes an

HTTPS verwenden: Gibt an, ob Use HTTPS (HTTPS verwenden) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Administration' settings page. At the top, there is a breadcrumb 'Management > Administration'. Below that, the 'Administration' section contains a text box for the password and a note: 'The admin account can change all router settings. To keep your router secure, you should give the admin account a strong password.' Below the password field is a link for 'Advanced Setting...'. The 'Advanced Settings' section includes three options: 'Enable HTTPS Server' (checked), 'Enable Remote Management' (unchecked), and 'Remote Admin Port' (set to 8081). At the bottom, there are 'Submit' and 'Cancel' buttons.

Firmware-Upgrade

Firmware Over The Air

Aktuelle Firmware-Version: Zeigt die neueste Firmware-Version an.

Firmware Upgrade: Klicken Sie auf Start, um den Firmware Over the Air (FOTA) Upgrade-Prozess zu beginnen. Beachten Sie, dass hierfür eine aktive Internetverbindung erforderlich ist.

Manuelles Firmware-Upgrade

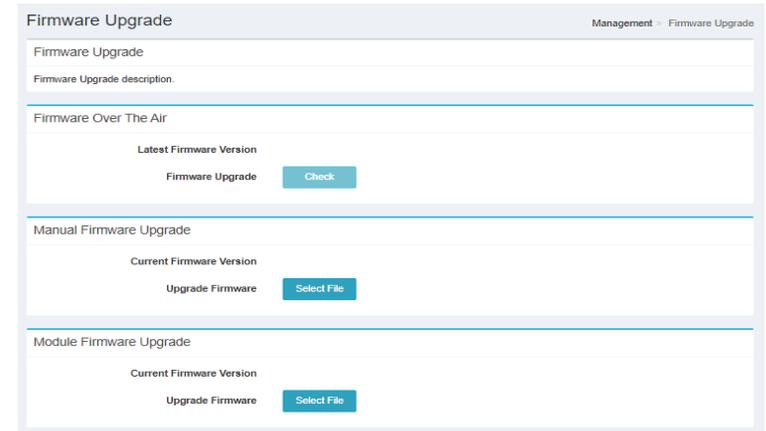
Aktuelle Firmware-Version: Zeigt die aktuelle Firmware-Version an.

Firmware-Upgrade durchführen: Klicken Sie nach dem Herunterladen der neuen Firmware auf Select File (Datei auswählen), um die Firmware auf Ihrem Computer zu suchen. Klicken Sie dann auf Apply (Anwenden), um das Firmware-Upgrade zu starten.

Modules Firmware-Upgrade

Aktuelle Firmware-Version: Zeigt die aktuelle Firmware-Version an.

Firmware-Upgrade durchführen: Klicken Sie nach dem Herunterladen der neuen Firmware auf Select File (Datei auswählen), um die Firmware auf Ihrem Computer zu suchen. Klicken Sie dann auf Apply (Anwenden), um das Firmware-Upgrade zu starten.



Statistiken

Internet/ LAN/ Wi-Fi 2,4GHz/ Wi-Fi 5GHz

Gesendet Zeigt die Versandstatistik der Verbindung an.

Empfangen Zeigt die Datenempfangsstatistik der Verbindung an.

Pakete insgesamt: Zeigt die Gesamtpaketstatistik der Verbindung an.

KByte insgesamt: Zeigt die gesamte KByte-Statistik der Verbindung an.

Klicken Sie auf **Clear** (Löschen), um alle Statistiken zu löschen.

Statistics Management > Statistics

Statistics

Internet			LAN		
	Total Packets	Total KByte(s)		Total Packets	Total KByte(s)
Sent	8,426,417	1,070,632	Sent	9,093,555	41,007,126
Received	38,094,778	43,259,435	Received	8,340,632	922,777

Wi-Fi 2.4GHz			Wi-Fi 5GHz		
	Total Packets	Total KByte(s)		Total Packets	Total KByte(s)
Sent	0	0	Sent	285,941	378,118
Received	0	0	Received	62,168	7,304

[Clear](#)

Erweiterte Einstellungen

Firewall-Einstellungen

DMZ-Einstellungen

DMZ aktivieren: Gibt an, ob DMZ aktivieren **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Firewall Erweiterte Einstellungen

SPI IPv4 aktivieren: Gibt an, ob SPI IPv4 aktivieren **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Anti-Spoofing-Prüfung aktivieren Gibt an, ob Anti-Spoof-Prüfung aktivieren **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Einfache Sicherheitsfunktion für IPv6: Gibt an, ob die IPv6 Simple Security **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

IPv6 Ingress-Filterung: Gibt an, ob die IPv6 Ingress-Filterung **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Application Level Gateway (ALG) Konfiguration

PPTP: Gibt an, ob die PPTP **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

IPSec (VPN): Gibt an, ob die IPSec (VPN) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

RTSP: Gibt an, ob die RTSP **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

SIP: Gibt an, ob die SIP **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

IPv4-Regeln

Status

Status: Wählen Sie **Turn IPv4 Filtering OFF (IPv4-Filterung AUSSCHALTEN)**. **Turn IPv4 Filtering ON and ALLOW rules listed (IPv6 Filter EINSCHALTEN und aufgelistete Regeln ZULASSEN)** oder **Turn IPv6 Filtering ON and DENY rules listed (IPv6 Filter EINSCHALTEN und aufgelistete Regeln VERWEIGERN)**.

IPv4-Routentabelle: (Max. Limit : 24)

Name Gibt den Namen des Zeitplans an.

Zeitplan: Gibt den Zeitplan an.

Edit (Bearbeiten): Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu bearbeiten.

The screenshot shows the 'Firewall' configuration page, specifically the 'IPv4 Rules' section. The breadcrumb trail is 'Advanced Settings > Firewall > IPv4 Rules'. The page is divided into several sections:

- Firewall Settings:** A section for general firewall settings, including a description field.
- Status:** A dropdown menu currently set to 'Turn IPv4 Filtering OFF'.
- IPv4 Rules Table:** A table with a maximum limit of 24 rules. The table is currently empty, showing 'No data in table.' The table has columns for 'Name', 'Schedule', 'Edit', and 'Delete'. An 'Add Rule' button is located to the right of the table header.
- Buttons:** 'Save' and 'Cancel' buttons are located at the bottom of the page.

Delete (Löschen): Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu löschen.

Neue Regel erstellen

Name Gibt den Namen der neuen Regel an.

Quell-IP Adressbereich: Gibt die Quell-IP oder den IP-Bereich an, auf den die Regel angewendet wird.

Ziel-IP Adressbereich: Gibt die Ziel-IP oder den IP-Bereich an, auf den die Regel angewendet wird.

Protokoll und Portbereich: Gibt die Protokolltypen und den Portbereich an, die vom Filter betroffen sind.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Firewall' configuration page in a web interface. The breadcrumb trail is 'Advanced Settings > Firewall > IPv4 Rules'. The page title is 'Firewall Settings'. Below the title is a section for 'Firewall Settings description'. The main content area is titled 'Create New Rule' and contains the following fields:

- Name:** A text input field.
- Source IP Address Range:** A dropdown menu with 'WAN' selected and an adjacent text input field.
- Destination IP Address Range:** A dropdown menu with 'LAN' selected and an adjacent text input field.
- Protocol & Port Range:** A dropdown menu with 'TCP' selected and an adjacent text input field.
- Schedule:** A dropdown menu with 'Always Enable' selected.

At the bottom of the form are two buttons: 'Done' (orange) and 'Cancel' (white).

IPv6-Regeln

Status

Status: Wählen Sie **Turn IPv6 Filtering OFF (IPv6-Filterung AUSSCHALTEN)**, **Turn IPv6 Filtering ON and ALLOW rules listed (IPv6 Filter EINSCHALTEN und aufgelistete Regeln ZULASSEN)** oder **Turn IPv6 Filtering ON and DENY rules listed (IPv6 Filter EINSCHALTEN und aufgelistete Regeln VERWEIGERN)**.

IPv4-Routentabelle: (Max. Limit : 24)

Name Gibt den Namen des Zeitplans an.

Zeitplan: Gibt den Zeitplan an.

Bearbeiten: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu bearbeiten.

Löschen: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu löschen.

Firewall Advanced Settings > Firewall > IPv6 Rules

Firewall Settings

Firewall Settings description

Status

Turn IPv6 Filtering OFF

IPv6 Rules Table: (Max Limit: 24) Add Rule

Name	Schedule	Edit	Delete
No data in table.			

Save Cancel

Neue Regel erstellen

Name Gibt den Namen der neuen Regel an.

Quell-IP Adressbereich: Gibt die Quell-IP oder den IP-Bereich an, auf den die Regel angewendet wird.

Ziel-IP Adressbereich: Gibt die Ziel-IP oder den IP-Bereich an, auf den die Regel angewendet wird.

Protokoll und Portbereich: Gibt die Protokolltypen und den Portbereich an, die vom Filter betroffen sind.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Submit (Senden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Firewall' configuration page in a web interface. At the top right, there is a breadcrumb trail: 'Advanced Settings > Firewall > IPv6 Rules'. Below this, there is a 'Firewall Settings' section with a 'Firewall Settings description' field. The main part of the interface is titled 'Create New Rule'. It contains several input fields and dropdown menus: 'Name' (text input), 'Source IP Address' (dropdown menu with 'WAN' selected and an empty text input), 'Destination IP Address' (dropdown menu with 'LAN' selected and an empty text input), 'Protocol & Port Range' (dropdown menu with 'TCP' selected and an empty text input), and 'Schedule' (dropdown menu with 'Always Enable' selected). At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Done' (orange) and 'Cancel' (white).

Portweiterleitung

Portweiterleitungstabelle: (Max. Limit : 24)

Status: Gibt den Status an.

Name: Gibt den Namen an.

Lokale IP: Gibt die lokale IP an.

TCP-Port: Gibt den TCP-Port an.

UDP-Port: Gibt den UDP-Port an.

Zeitplan: Gibt den Zeitplan an.

Bearbeiten: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu bearbeiten.

Löschen: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu löschen.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Port Forwarding Advanced Settings > Port Forwarding

Port Forwarding

Port Forwarding

Port Forwarding Table: (Max Limit: 24) Add Rule

Status	Name	Local IP	TCP Port	UDP Port	Schedule	Edit	Delete
No data in table.							

Save Cancel

Neue Regel erstellen

Name Gibt den Namen der neuen Regel an.

Lokale IP: Gibt die Lokale IP der neuen Regel an.

TCP-Port: Gibt den TCP-Port der neuen Regel an.

UDP-Port: Gibt den UDP-Port der neuen Regel an.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Port Forwarding' configuration page. At the top right, it says 'Advanced Settings > Port Forwarding'. Below the title, there is a breadcrumb 'Port Forwarding' and a sub-section 'Port Forwarding'. The main area is titled 'Create New Rule'. It contains the following fields:

- Status:** A checked checkbox.
- Name:** An empty text input field.
- Local IP:** A text input field with the placeholder text 'LAN IP Address'.
- TCP Port:** A text input field with the value '1-65535'.
- UDP Port:** A text input field with the value '1-65535'.
- Schedule:** A dropdown menu with the selected option 'Always Enable'.

At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Done' (orange) and 'Cancel' (white).

Virtueller Server

Tabelle der virtuellen Server: (Max. Limit : 24)

Status: Gibt den Status an.

Name: Gibt den Namen an.

Lokale IP: Gibt die lokale IP an.

Protokoll: Gibt den Protokolltyp an.

Externer Port: Gibt den externen Port an.

Interner Port: Gibt den internen Port an.

Zeitplan: Gibt den Zeitplan an.

Bearbeiten: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu bearbeiten.

Löschen: Wenn ein Zeitplan ausgewählt ist, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Zeitplan zu löschen.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Virtual Server Advanced Settings > Virtual Server

Virtual Server

Virtual Server description

Virtual Server Table: (Max Limit: 24) Add Rule

Status	Name	Local IP	Protocol	External Port	Internal Port	Schedule	Edit	Delete
No data in table.								

Save Cancel

Neue Regel erstellen

Status: Gibt den Status der neuen Regel an

Name Gibt den Namen und den Anwendungsnamen der neuen Regel an

Lokale IP: Gibt die lokale IP-Adresse an und gibt den Computernamen der neuen Regel an

Protokoll: Gibt den Protokolltyp an, der die Regel auslöst.

Externer Port: Gibt den externen Port der neuen Regel an.

Interner Port: Gibt den internen Port der neuen Regel an.

Zeitplan: Gibt an, ob das WLAN-Netzwerk Teil eines Zeitplans ist. Klicken Sie auf **Schedule (Zeitplan)**, um das Zeitplanmenü aufzurufen „Zeitplan“ auf Seite 29

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Virtual Server' configuration interface. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Advanced Settings > Virtual Server'. Below this, there is a section for 'Virtual Server' with a description field. The main part of the interface is the 'Create New Rule' form, which includes the following fields and options:

- Status:** A checkbox that is checked.
- Name:** A text input field followed by a dropdown menu labeled '<< Application Name'.
- Local IP:** A text input field followed by a dropdown menu labeled '<< Computer Name'.
- Protocol:** A dropdown menu with 'TCP' selected.
- External Port:** A text input field.
- Internal Port:** A text input field.
- Schedule:** A dropdown menu with 'Always Enable' selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Done' (highlighted in orange) and 'Cancel'.

Website-Filter

Status

Status: Wählen Sie entweder **DENY clients access to ONLY these sites** (Clients den Zugang NUR zu diesen Websites VERWEIGERN) oder **ALLOW clients access to ONLY these sites** (Clients den Zugang NUR zu diesen Websites ERLAUBEN).

Website-Filtertabelle: (Max. Limit : 24)

Website URL/ Domain: Gibt die Website-URL/Domäne an.

Löschen: Löscht die ausgewählte Website-URL/Domäne.

Regel hinzufügen: Gibt die zu filternde Website an.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Website Filter Advanced Settings > Website Filter

Website Filter

Website Filter description

Status

DENY clients access to ONLY these sites

Website Filter Table: (Max Limit: 24)

Website URL/Domain	Delete
No data in table.	

Add Rule

Save Cancel

Statische Routen - IPv4

Statische Routentabelle: (Max. Limit : 24)

Status: Gibt den Status an.

Name: Gibt den Namen an.

Zielnetzwerk: Gibt das Zielnetzwerk an.

Maske: Gibt die Maske an.

Gateway: Gibt das Gateway an.

Metrik: Gibt die Metrik an.

Schnittstelle: Gibt die Schnittstelle an.

Bearbeiten: Löscht die ausgewählte statische Route.

Löschen: Löscht die ausgewählte statische Route.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Static Routes' configuration page. At the top right, there is a breadcrumb trail: 'Advanced Settings > Static Routes > IPv4'. Below this, there is a search bar labeled 'Static Routes'. The main content area is titled 'Static Routes Table: (Max Limit: 24)' and contains a table with the following columns: Status, Name, Destination Network, Mask, Gateway, Metric, Interface, Edit, and Delete. The table is currently empty, displaying 'No data in table.' To the right of the table title is an 'Add Rule' button. At the bottom of the page, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Neue Regel erstellen

Status: Gibt den Status der neuen Regel an

Name Gibt den Namen und den Anwendungsnamen der neuen Regel an

Zielnetzwerk Gibt das Zielnetzwerk der neuen Regel an

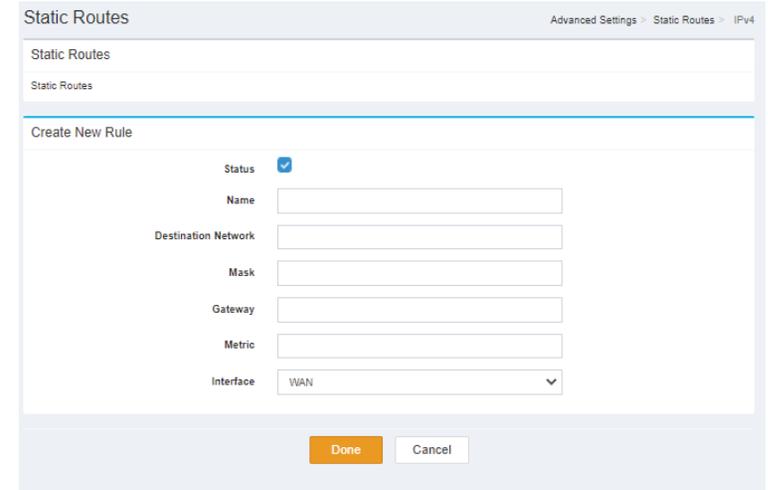
Maske: Gibt die Maske der neuen Regel an.

Gateway: Gibt das Gateway der neuen Regel an.

Metrik: Gibt die Metrik der neuen Regel an.

Schnittstelle: Gibt die Schnittstelle der neuen Regel an.

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.



The screenshot shows the 'Static Routes' configuration page. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Advanced Settings > Static Routes > IPv4'. Below this, the page title is 'Static Routes'. The main content area is titled 'Create New Rule' and contains the following fields:

- Status:** A checkbox that is checked.
- Name:** An empty text input field.
- Destination Network:** An empty text input field.
- Mask:** An empty text input field.
- Gateway:** An empty text input field.
- Metric:** An empty text input field.
- Interface:** A dropdown menu with 'WAN' selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Done' (orange) and 'Cancel' (white).

Statische Routen - IPv6

Statische Routentabelle: (Max. Limit : 24)

Status: Gibt den Status an.

Name: Gibt den Namen an.

Zielnetzwerk: Gibt das Zielnetzwerk an.

Maske: Gibt die Maske an.

Gateway: Gibt das Gateway an.

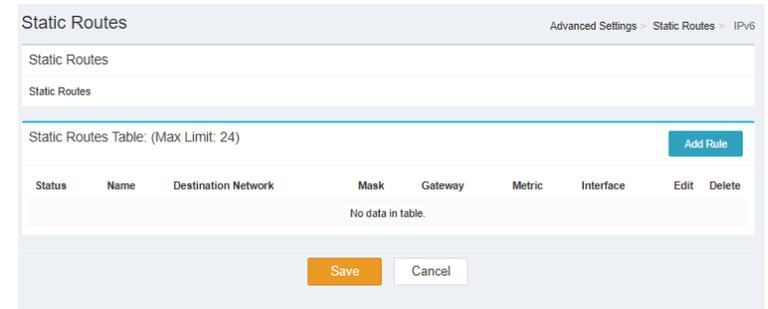
Metrik: Gibt die Metrik an.

Schnittstelle: Gibt die Schnittstelle an.

Bearbeiten: Löscht die ausgewählte statische Route.

Löschen: Löscht die ausgewählte statische Route.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.



Neue Regel erstellen

Status: Gibt den Status der neuen Regel an

Name Gibt den Namen und den Anwendungsnamen der neuen Regel an

Zielnetzwerk Gibt das Zielnetzwerk der neuen Regel an

Präfixlänge Gibt die Präfixlänge der neuen Regel an.

Gateway: Gibt das Gateway der neuen Regel an.

Metrik: Gibt die Metrik der neuen Regel an.

Schnittstelle: Gibt die Schnittstelle der neuen Regel an.

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Static Routes' configuration page. At the top right, there is a breadcrumb trail: 'Advanced Settings > Static Routes > IPv6'. Below this, the page title 'Static Routes' is displayed. A search bar labeled 'Static Routes' is present. The main content area is titled 'Create New Rule' and contains the following fields:

- Status:** A checkbox that is checked.
- Name:** An empty text input field.
- DestNetwork:** An empty text input field.
- PrefixLen:** An empty text input field.
- Gateway:** An empty text input field.
- Metric:** An empty text input field.
- Interface:** A dropdown menu with 'WAN' selected.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Done' (orange) and 'Cancel' (white).

Dynamischer DNS

Dynamischer DNS

Dynamischen DNS aktivieren: Gibt an, ob Enable Dynamic DNS (Dynamisches DNS aktivieren) **aktiviert** oder **deaktiviert** ist.

Status: Gibt den Status an.

IPv6 Dynamic DNS-Tabelle: (Max. Limit : 10)

Status: Gibt den Status an.

Host-Name: Gibt den Hostnamen an.

IPv6-Adresse: Zeigt die IPv6-Adresse an.

Bearbeiten: Löscht den ausgewählten dynamischen IPv6-DNS.

Löschen: Löscht den ausgewählten dynamischen IPv6-DNS.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Neue Regel erstellen

Status: Gibt den Status der neuen Regel an.

Host-Name: Gibt den Hostnamen der neuen Regel an.

IPv6-Adresse: Gibt die IPv6-Adresse an und geben Sie an, welcher Computernamen der neuen Regel verwendet wird.

Klicken Sie auf **Done (Fertig)**, um Ihre Einstellungen zu speichern, oder auf **Cancel (Abbrechen)**, um zu Ihren vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

The screenshot shows the 'Dynamic DNS' configuration page. At the top right, there are links for 'Advanced Settings' and 'Dynamic DNS'. The page has several sections:

- Dynamic DNS**: A text input field for the name and a text input field for the 'Dynamic DNS description'.
- Dynamic DNS**: A section with a toggle switch for 'Enable Dynamic DNS' (currently off) and a status indicator showing 'Status: Disconnected'.
- IPv6 Dynamic DNS Table: (Max Limit: 10)**: A table with columns for 'Status', 'Host Name', 'IPv6 Address', 'Edit', and 'Delete'. The table is currently empty, displaying 'No data in table.' and an 'Add Rule' button.

At the bottom of the page, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

Wireless-Client mit Ihrem Router verbinden

WPS-Taste

Die einfachste Methode, Ihre drahtlosen Geräte sicher mit dem Router zu verbinden, ist WPS (Wi-Fi Protected Setup). Die Mehrzahl drahtloser Geräte, wie z. B. WLAN-Adapter, Media Player, Blu-ray/DVD Player, drahtlose Drucker und Kameras, verfügen über eine WPS-Taste (oder eine WPS-Software), über die Sie eine Verbindung zum DWR-978 Router herstellen können. Genaue Angaben zur WPS-Verwendung und Aktivierung finden Sie im Benutzerhandbuch für das Wireless-Gerät, das Sie anschließen möchten. Führen Sie anschließend die folgenden Schritte aus:

Schritt 1 - Drücken Sie DWR-978 6 Sekunden lang auf die WPS-Taste Die WLAN-LED auf der Vorderseite beginnt zu blinken.



Schritt 2 - Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die WPS-Taste an Ihrem WLAN-Client (oder starten Sie das Software-Dienstprogramm und beginnen Sie den WPS-Prozess).

Schritt 3 - Der Aufbau der Verbindung kann bis zu 1 Minute dauern. Sobald das Internetlicht aufhört zu blinken, wird eine Verbindung hergestellt und Ihre Wireless-Verbindung wird mit WPA2 verschlüsselt.

Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk Windows® 10

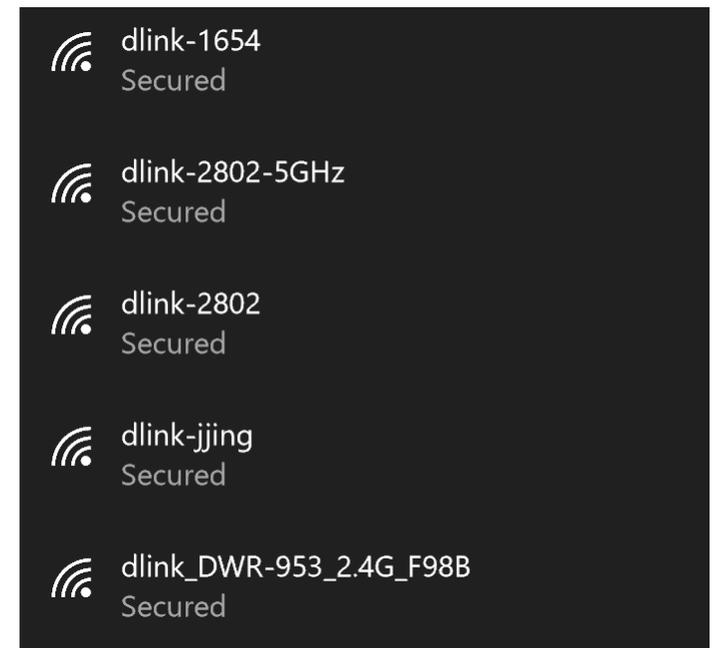
Bei der Herstellung einer Wireless-Verbindung mit Windows 10 müssen Sie den Namen des Wireless-Netzwerks (SSID) und den Sicherheitsschlüssel (Wi-Fi Kennwort) des Geräts, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll, kennen.

Um sich einem bestehenden Netzwerk anzuschließen, suchen Sie das entsprechende Symbol des Funknetzes auf der Task-Leiste neben der Zeitanzeige und klicken Sie darauf.

Klicken Sie auf dieses Symbol, um eine Liste der Drahtlosnetze (Funknetze) anzuzeigen, die sich innerhalb eines bestimmten Bereichs Ihres Computers befinden. Wählen Sie dann das gewünschte Netzwerk durch Klicken auf seinen Namen (SSID) aus.



Wireless-Symbol



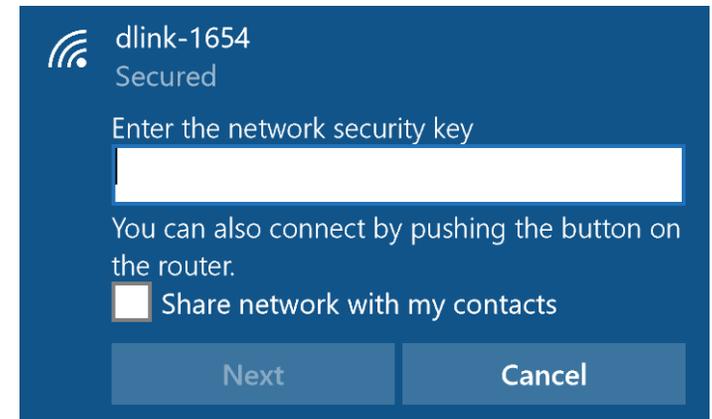
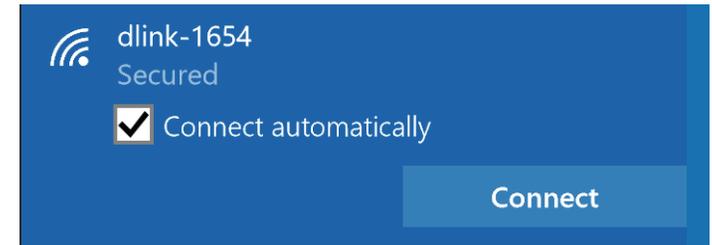
Um eine Verbindung mit dem Netzwerk herzustellen, klicken Sie auf **Verbinden**.

Um automatisch eine Verbindung herzustellen, wenn sich Ihr Gerät in Reichweite befindet, klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Automatisch verbinden**. Ihr Computer stellt nun automatisch eine Verbindung zu diesem Wireless-Netz her, wenn es erkannt worden ist.

Sie werden dann aufgefordert, das Wi-Fi Kennwort (den Netzwerksicherheitsschlüssel) für das Drahtlosnetz einzugeben. Geben Sie das Kennwort in das Feld ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen.

Sie können aber auch WPS (Wi-Fi Protected Setup) verwenden, um die Verbindung zu dem Wireless-Netzwerk herzustellen. Drücken Sie auf die WPS-Taste auf Ihrem Gerät, um automatisch eine Verbindung herzustellen.

Die Herstellung der Verbindung kann 20 bis 30 Sekunden dauern. Wenn keine Verbindung zustande kommt, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Passphrase muss exakt mit dem auf dem Wireless-Router übereinstimmen.

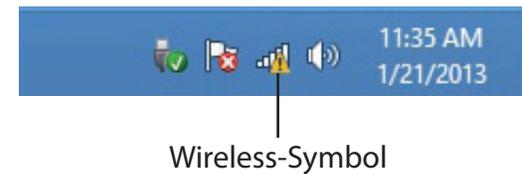


Windows® 8

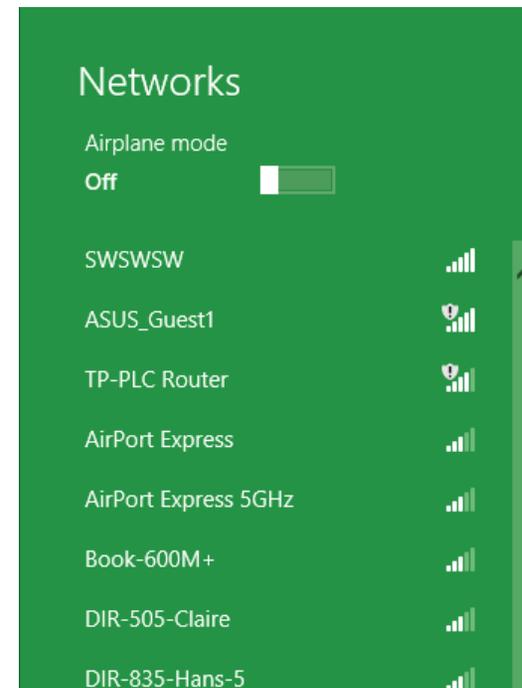
WPA/WPA2

Es wird empfohlen, die Wireless-Sicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem Wireless-Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren Wireless-Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten Sicherheitsschlüssel (das Wi-Fi-Kennwort) kennen.

Um sich einem bestehenden Netzwerk anzuschließen, suchen Sie das entsprechende Symbol des Wireless-Netzwerks auf der Task-Leiste neben der Zeitanzeige.



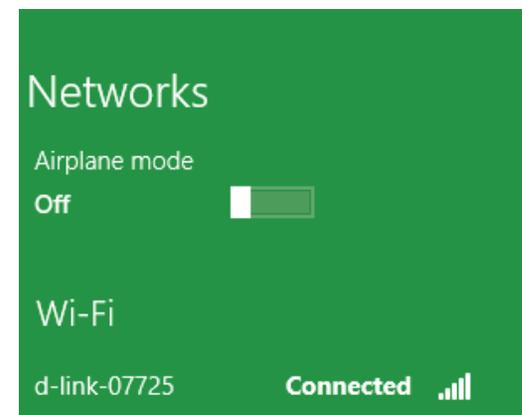
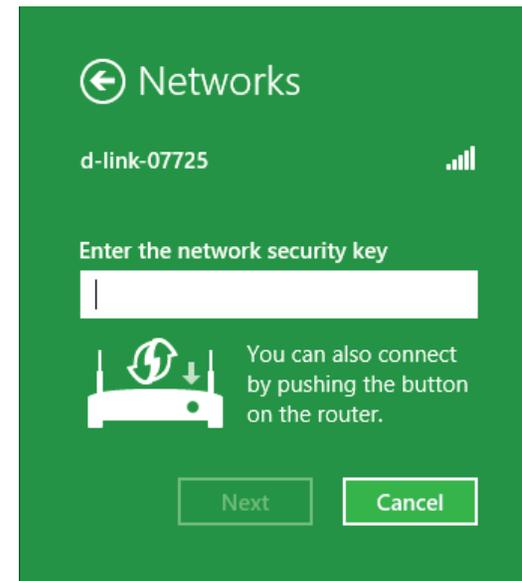
Klicken Sie auf dieses Symbol, um eine Liste der Drahtlosnetze (Funknetze) anzuzeigen, die sich innerhalb eines Bereichs Ihres Computers befinden, die zur Herstellung einer Verbindung geeignet sind. Wählen Sie dann das gewünschte Netzwerk, indem Sie auf seinen Namen klicken.



Sie werden dann aufgefordert, das WLAN-Kennwort für das Drahtlosnetz einzugeben. Geben Sie das Kennwort in das Kennwortfeld ein und klicken Sie auf **Weiter**.

Wenn Sie mithilfe von Wi-Fi Protected Setup (WPS) eine Verbindung zu dem Router herstellen möchten, können Sie auch auf die WPS-Taste Ihres Routers während dieses Schrittes drücken, um die WPS-Funktion zu aktivieren.

Sobald Sie eine Verbindung zu einem Funknetz hergestellt haben, erscheint das Wort **Verbunden** neben dem Namen des Netzwerks, mit dem Sie verbunden sind.



Windows® 7

WPA/WPA2

Es wird empfohlen, die Wireless-Sicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem Wireless-Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren Wireless-Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten Sicherheitsschlüssel oder Kennwortsatz kennen.

1. Klicken Sie in der Taskleiste unten rechts auf das Symbol für Drahtlosverbindungen.



Wireless-Symbol

2. Das Programm zeigt Ihnen alle verfügbaren Wireless-Netzwerke in Ihrem Bereich an.

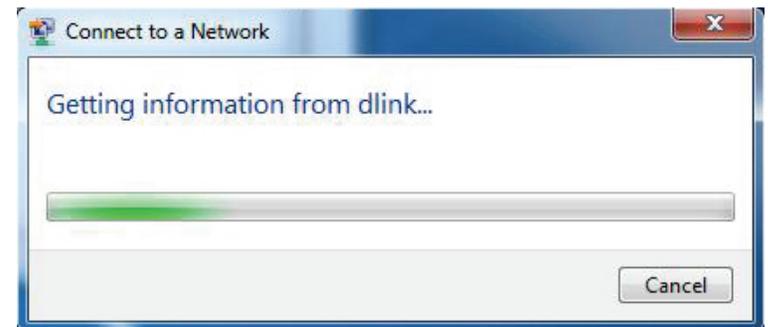


3. Markieren Sie die drahtlose Verbindung mit dem Wi-Fi-Namen (SSID), zu der Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Verbinden**.

Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren Wireless-Adapter. Weitere Informationen dazu finden Sie unter **Netzwerkgrundlagen auf Seite 78**.



4. Das folgende Fenster wird angezeigt, während Ihr Computer eine Verbindung zu dem Router herzustellen versucht.



5. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder Passphrase (Wi-Fi-Kennwort) wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Verbinden**. Sie können auch eine Verbindung herstellen, indem Sie auf die WPS-Taste am Router drücken.

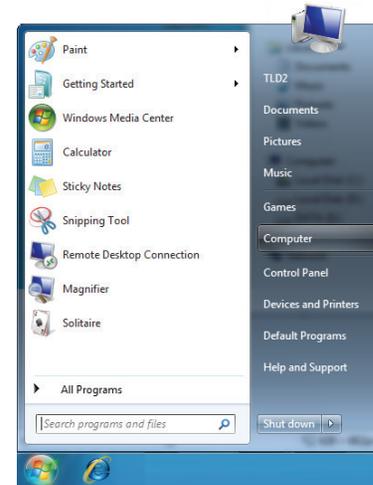
Die Herstellung der Verbindung kann 20 bis 30 Sekunden dauern. Wenn keine Verbindung zustande kommt, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Passphrase muss exakt mit dem auf dem Wireless-Router übereinstimmen.



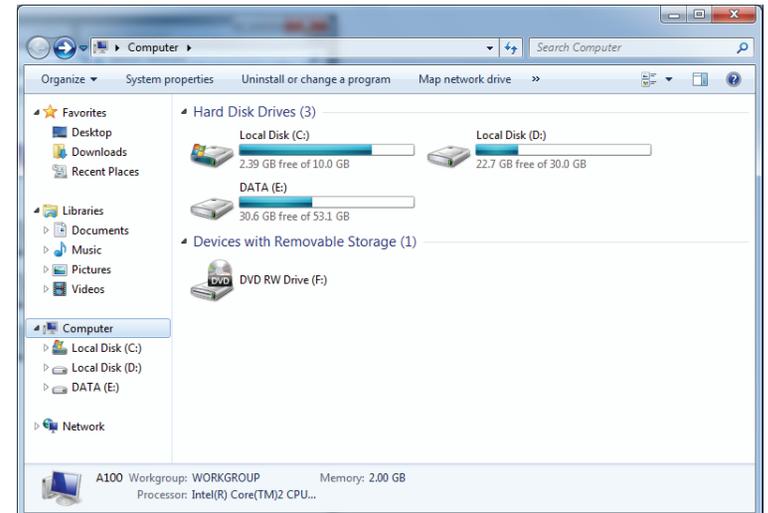
WPS

Die WPS-Funktion des DWR-978 kann mit Windows® 7 konfiguriert werden. Gehen Sie wie folgt vor, um WPS mit Windows® 7 zu konfigurieren:

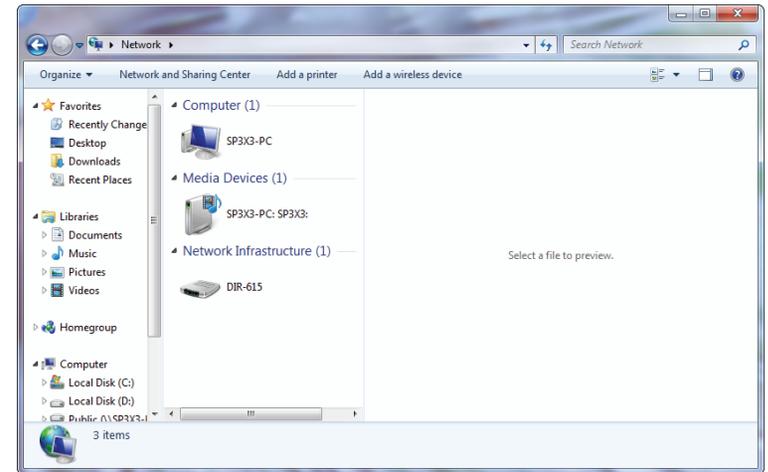
1. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Computer** im Startmenü.



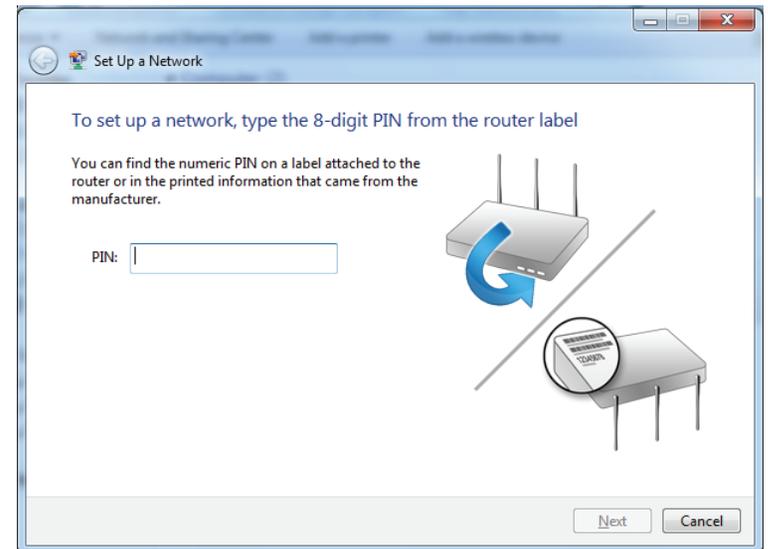
2. Klicken Sie links auf **Netzwerk**.



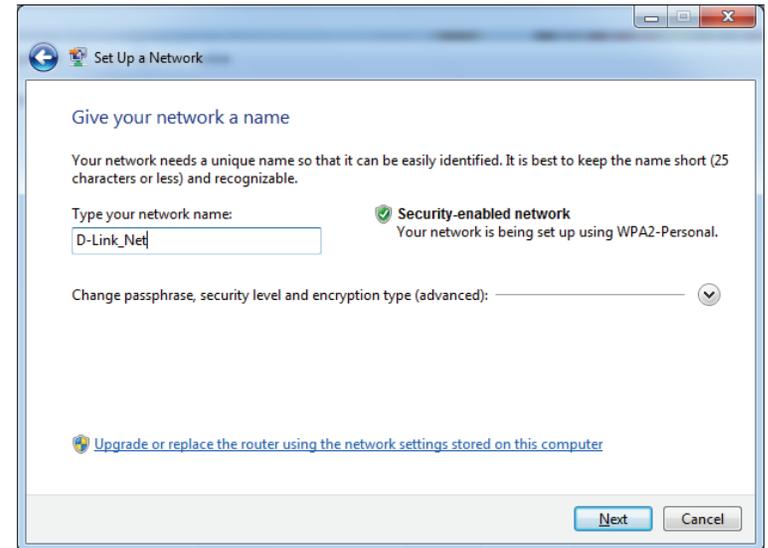
3. Doppelklicken Sie auf DWR-978.



4. Geben Sie die WPS PIN (auf dem Etikett am Router) unter **Setup** > **Einrichtung des drahtlosen Netzwerks** in der Web-Oberfläche des Routers ein und klicken Sie auf **Weiter**.

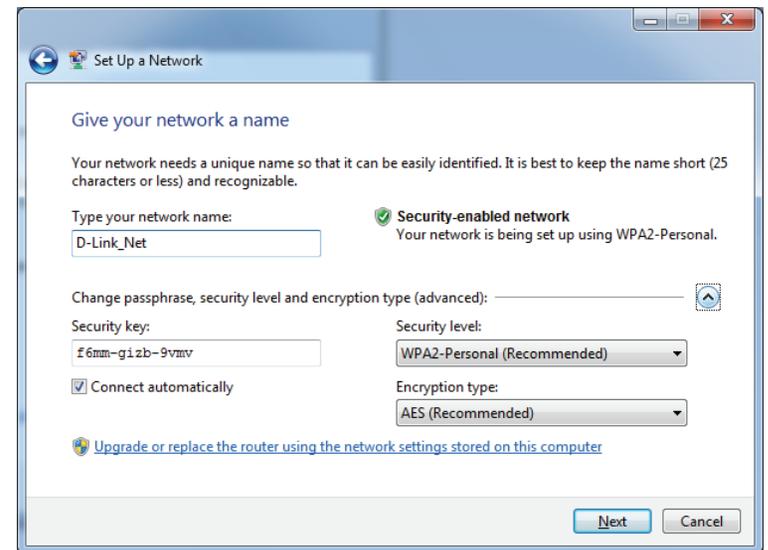


5. Geben Sie einen Namen für das Netzwerk ein.



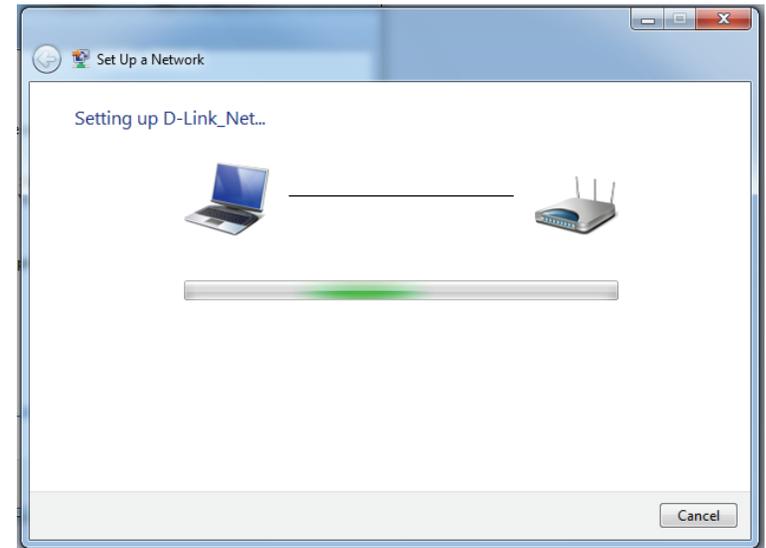
6. Klicken Sie auf , um die erweiterten Einstellungen zu konfigurieren.

Klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



7. Während der Konfiguration des Routers wird das folgende Fenster angezeigt.

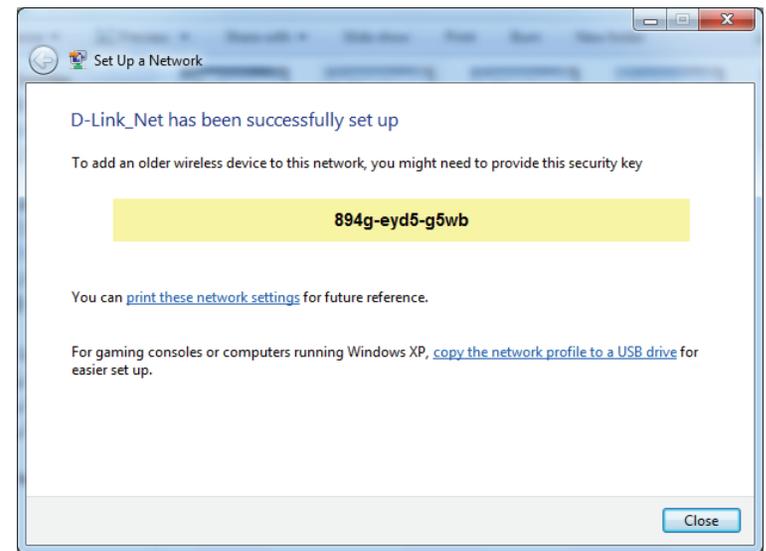
Warten Sie bis die Konfiguration abgeschlossen ist.



8. Das folgende Fenster informiert Sie darüber, dass die WPS-Konfiguration des Routers erfolgreich eingerichtet wurde.

Notieren Sie sich den Sicherheitsschlüssel. Sie benötigen ihn möglicherweise, wenn Sie dem Netzwerk zukünftig ein älteres Wireless-Gerät hinzufügen möchten.

9. Klicken Sie auf **Schließen**, um den Vorgang abzuschließen.



Windows Vista®

Benutzer von Windows Vista® können das integrierte Hilfsprogramm für Wireless-Verbindungen verwenden. Wenn Sie ein Drahtlosprogramm einer anderen Firma verwenden, lesen Sie bitte im Handbuch Ihres Drahtlos-Adapters zur Hilfe bei der Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk nach. Die meisten Hilfsprogramme für Wireless-Verbindungen enthalten eine „Site Survey“-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows Vista® ähnlich ist (siehe unten).

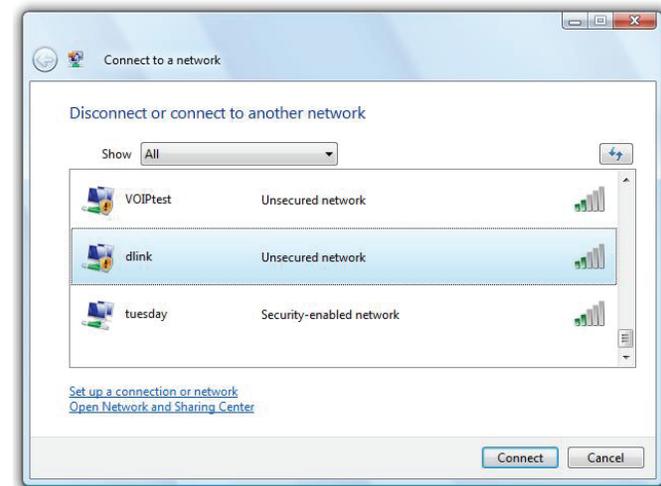
Wenn die Meldung **WLAN-Netzwerk verfügbar** angezeigt wird, klicken Sie auf die Mitte der Sprechblase, um das Programm zu öffnen.

oder

klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol (Computer und Funkwellen) auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Fensterbereich neben der Anzeige der Zeit). Wählen Sie **Connect to a network** (Mit einem Netzwerk verbinden).

Das Programm zeigt Ihnen alle verfügbaren Wireless-Netzwerke in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (mit SSID angezeigt) und klicken Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbinden).

Wenn Sie ein gutes Signal empfangen, aber keinen Zugriff auf das Internet erhalten, überprüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren Wireless-Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.



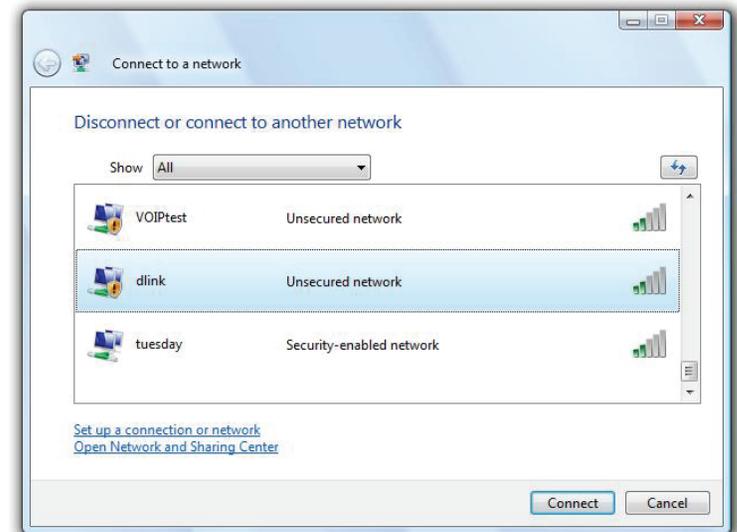
WPA/WPA2

Es wird empfohlen, die Wireless-Sicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem Wireless-Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren Wireless-Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten Sicherheitsschlüssel oder Kennwortsatz kennen.

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Drahtlosnetze in Windows Vista®, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in der Taskleiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Connect to a network** (Mit einem Netzwerk verbinden).

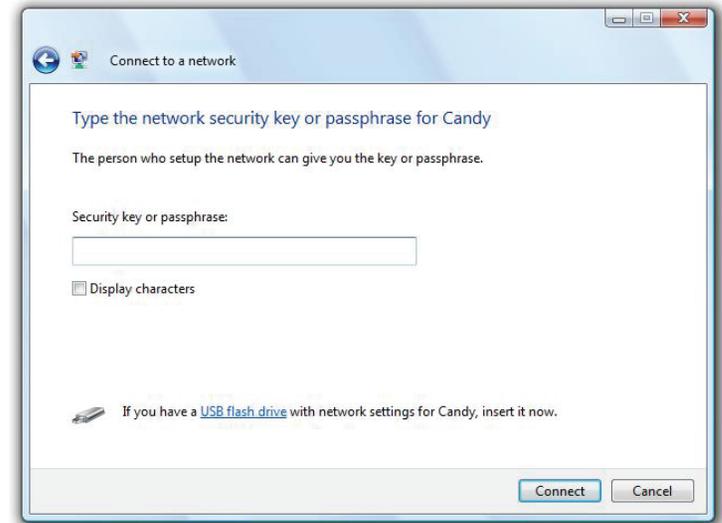


2. Markieren Sie den Wi-Fi-Namen (SSID), mit dem Sie sich verbinden möchten, und klicken Sie auf **Verbinden**.



3. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder Passphrase (Wi-Fi-Kennwort) wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Verbinden**.

Die Herstellung der Verbindung kann 20 bis 30 Sekunden dauern. Wenn keine Verbindung zustande kommt, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Passphrase muss exakt mit dem auf dem Wireless-Router übereinstimmen.



Windows® XP

Benutzer von Windows® XP können das integrierte Hilfsprogramm für konfigurationsfreie Wireless-Verbindungen (Zero Configuration Utility) verwenden. Die folgenden Anleitungen gelten für Nutzer des Service Pack 2. Wenn Sie ein Programm einer anderen Firma verwenden, lesen Sie bitte im Handbuch Ihres Drahtlos-Adapters zur Hilfe bei der Verbindung zu einem Wireless-Netzwerk nach. Die meisten Programme besitzen eine „Site Survey“-Option (Standortübersicht), ähnlich dem unten gezeigten Windows® XP-Programm.

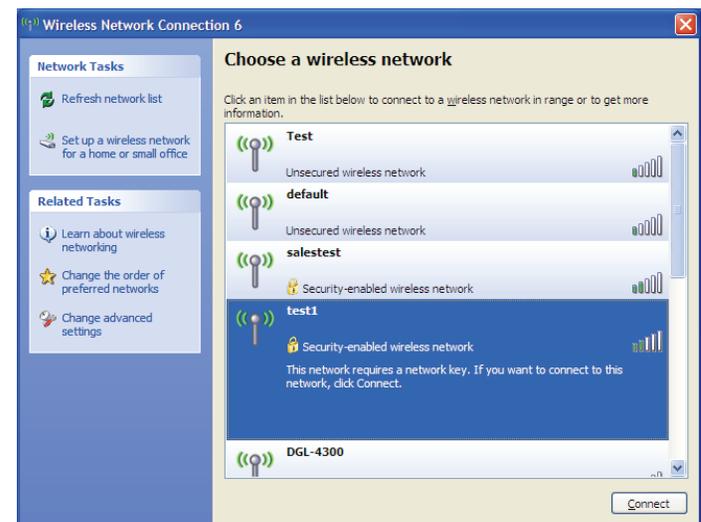
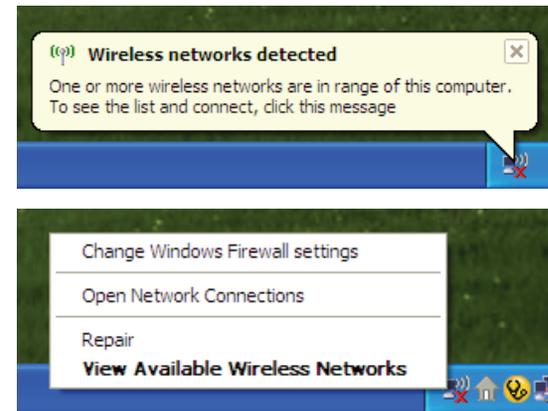
Wenn die Meldung **WLAN-Netzwerk verfügbar** angezeigt wird, klicken Sie auf die Mitte der Sprechblase, um das Programm zu öffnen.

oder

klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol (Computer und Funkwellen) auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Fensterbereich neben der Anzeige der Zeit). Wählen Sie **View Available Wireless Networks** (Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen).

Das Programm zeigt Ihnen alle verfügbaren Wireless-Netzwerke in Ihrem Bereich an. Click on a Wi-Fi network (displayed using the SSID) and click the **Connect** button.

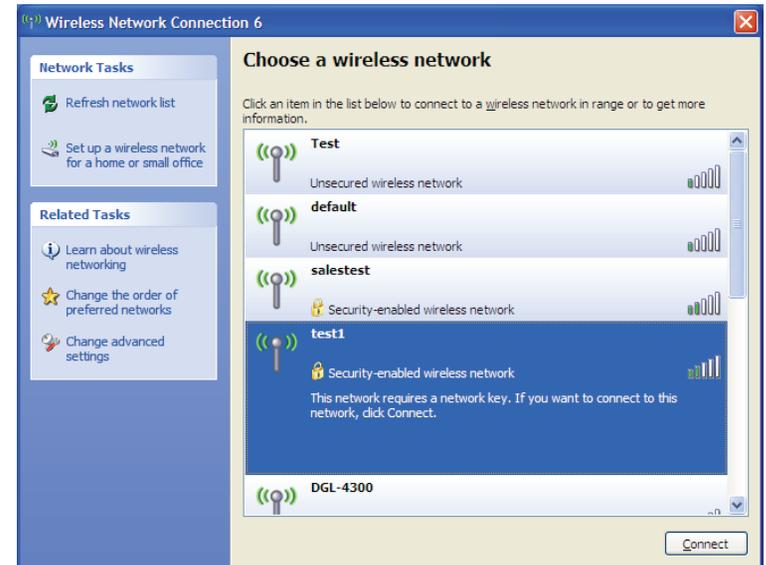
Wenn Sie ein gutes Signal empfangen, aber keinen Zugriff auf das Internet erhalten, überprüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren Wireless-Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.



WPA/WPA2

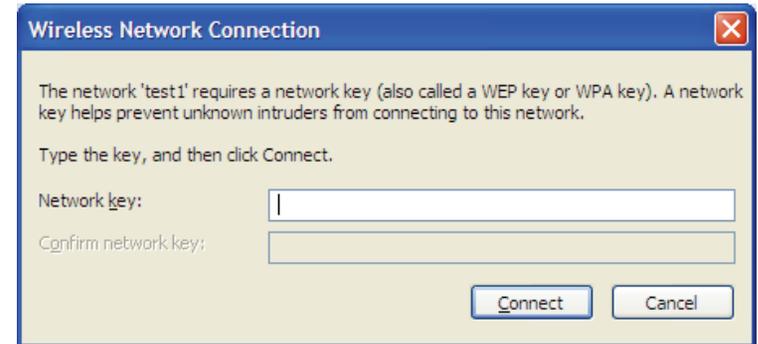
Es wird empfohlen, WPA auf Ihrem Wireless-Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren Wireless-Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten WPA-Schlüssel kennen.

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Drahtlosnetze in Windows® XP, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in der Taskleiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **View Available Wireless Networks** (Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen).
2. Markieren Sie den Wi-Fi-Namen (SSID), mit dem Sie sich verbinden möchten, und klicken Sie auf **Verbinden**.



3. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder Passphrase (Wi-Fi-Kennwort) wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf Verbinden.

Die Herstellung der Verbindung kann 20 bis 30 Sekunden dauern. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der WPA-PSK-Einstellungen. Das Wi-Fi-Kennwort muss exakt mit dem auf dem Wireless-Router übereinstimmen.



Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält Lösungen zu Problemen, die bei Installation und Betrieb Ihres DWR-978 auftreten können. Lesen Sie bei Problemen zunächst die folgenden Beschreibungen und Erläuterungen durch. Die unten angeführten Beispiele werden anhand von Bildschirmabbildungen in Windows® XP illustriert. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem haben, sehen die Screenshots auf Ihrem Computer ähnlich wie diese Beispiele aus.

1. Warum habe ich keinen Zugriff auf das webbasierte Konfigurationsprogramm?

Bei Eingabe der IP-Adresse des D-Link-Routers (**192.168.0.1** beispielsweise) stellen Sie weder eine Verbindung zu einer Website her noch müssen Sie mit dem Internet verbunden sein. Bei dem Gerät ist das Hilfsprogramm im ROM-Chip des Geräts selbst integriert. Ihr Computer muss allerdings in demselben IP-Subnetz sein, um eine Verbindung zum webbasierten Hilfsprogramm herzustellen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen aktualisierten Webbrowser mit aktiviertem Java haben. Folgendes wird empfohlen:
 - Microsoft Internet Explorer® 7 oder höher
 - Mozilla Firefox 3,5 oder höher
 - Google™ Chrome 8 oder höher
 - Apple Safari 4 oder höher
- Vergewissern Sie sich, dass die physische Verbindung vorliegt, indem Sie prüfen, ob die Verbindung durch durchgehend leuchtende Lämpchen auf dem Gerät angezeigt wird. Zeigt das Gerät kein durchgehend leuchtendes Licht für die Verbindung an, versuchen Sie es mit einem anderen Kabel oder stellen Sie, sofern möglich, eine Verbindung zu einem anderen Port auf dem Gerät her. Ist der Computer ausgeschaltet, leuchtet das Verbindungslämpchen möglicherweise nicht.
- Deaktivieren Sie jede Internetsicherheits-Software auf dem Computer. Software-Firewalls wie z. B. ZoneAlarm, BlackICE, Sygate, Norton Personal Firewall und Windows® XP Firewall können den Zugang zu den Konfigurationssseiten blockieren. Sehen Sie in den Hilfedateien Ihrer Firewall-Software bezüglich weiterer Informationen zu ihrer Deaktivierung oder Konfiguration nach.

- Konfigurieren Sie Ihre Interneteinstellungen:
 - Gehen Sie zu **Start > Einstellungen > Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf das Symbol für **Internetoptionen**. Klicken Sie auf der Registerkarte **Sicherheit** auf die Schaltfläche zur Zurücksetzen auf die Standardeinstellungen.
 - Klicken Sie auf die Registerkarte **Connection** (Verbindungen) und stellen Sie die Einwahl-Option auf Keine Verbindung wählen. Klicken Sie auf die Schaltfläche „LAN-Einstellungen“. Vergewissern Sie sich, dass nichts markiert ist. Klicken Sie auf **OK**.
Gehen Sie zur Registerkarte **Erweitert** und klicken auf die Schaltfläche, um die Standardeinstellungen wiederherzustellen. Klicken Sie dreimal auf **OK**.
 - Schließen Sie Ihren Webbrowser (sofern offen) und öffnen Sie ihn.
- Rufen Sie das Webmanagement auf. Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse Ihres D-Link Routers auf der Adresszeile ein. Dies sollte die Anmeldeseite für Ihr Webmanagement öffnen.
- Wenn Sie immer noch nicht auf die Konfiguration zugreifen können, unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Router für 10 Sekunden und schalten Sie ihn dann wieder ein. Warten Sie weitere 30 Sekunden lang und versuchen Sie dann noch einmal, auf die Konfiguration zuzugreifen. Wenn Sie mehrere Computer haben, versuchen Sie eine Verbindung über einen anderen Computer herzustellen.

2. Was tun, wenn ich mein Kennwort vergessen habe?

Wenn Sie Ihr Kennwort vergessen haben, müssen Sie Ihren Router zurücksetzen. Dieser Vorgang setzt alle Ihre Einstellungen auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurück.

Um den Router zurückzusetzen, lokalisieren Sie die Rücksetztaste (ein kleines Loch) auf der Rückseite des Geräts. Verwenden Sie dazu bei eingeschaltetem Router einen entsprechend spitzen Gegenstand (z. B. eine Büroklammer) und halten Sie die Taste 10 Sekunden lang gedrückt. Ziehen Sie den spitzen Gegenstand aus dem Rücksetzloch. Es folgt der Neustart des Routers. Warten Sie etwa 30 Sekunden, bevor Sie auf den Router zugreifen. Die Standard-IP-Adresse lautet **192.168.0.1**. Lassen Sie das Feld zur Angabe des Kennworts bei der Anmeldung leer.

3. Warum kann ich keine Verbindung zu bestimmten Websites herstellen oder E-Mails senden und empfangen, wenn ich eine Verbindung über den Router herstelle?

Wenn Sie Probleme damit haben, E-Mails zu senden oder zu empfangen oder eine Verbindung zu sicheren Seiten, z. B. eBay, Homebanking-Seiten und Hotmail, herzustellen, empfehlen wir, die MTU in Zehnerschritten zu verringern (z. B. 1492, 1482, 1472 usw.).

Um die korrekte MTU-Größe zu finden, ist ein spezieller Ping zum gewünschten Ziel erforderlich. Ein solches Ziel könnte ein anderer Computer oder eine URL sein.

Klicken Sie auf **Start** und auf **Ausführen**.

Benutzer von Windows® 95, 98 und Me geben **command** ein (Benutzer von Windows® NT, 2000, XP, Vista® und 7 geben **cmd** ein) und drücken die **Eingabetaste** (oder klicken auf **OK**).

- Sobald sich das Fenster öffnet, müssen Sie einen speziellen Ping senden. Verwenden Sie die folgende Syntax:

ping [url] [-f] [-l] [MTU value]

Beispiel: **ping yahoo.com -f -l 1472**

```
C:\>ping yahoo.com -f -l 1482
Pinging yahoo.com [66.94.234.13] with 1482 bytes of data:
Packet needs to be fragmented but DF set.

Ping statistics for 66.94.234.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping yahoo.com -f -l 1472
Pinging yahoo.com [66.94.234.13] with 1472 bytes of data:
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=93ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=109ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=125ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=203ms TTL=52

Ping statistics for 66.94.234.13:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 93ms, Maximum = 203ms, Average = 132ms

C:\>
```

Beginnen Sie mit 1472 und reduzieren Sie den Wert jeweils um 10. Sobald Sie eine Antwort erhalten, erhöhen Sie den Wert so oft um 2, bis Sie ein fragmentiertes Paket erhalten. Nehmen Sie diesen Wert und fügen Sie 28 hinzu, um die verschiedenen TCP/IP-Header zu berücksichtigen. Nimmt man beispielsweise an, dass 1452 der passende Wert war, wäre die tatsächliche MTU-Größe 1480, der optimale Wert für das Netzwerk, mit dem wir arbeiten ($1452+28=1480$).

Sobald Sie Ihren spezifischen MTU-Wert gefunden haben, können Sie Ihren Router mit der passenden MTU-Paketgröße konfigurieren.

Um den MTU-Wert auf Ihrem Router zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Navigieren Sie zur Konfigurationsseite.
- Zum Ändern der MTU geben Sie die Zahl in das Feld MTU ein und klicken Sie dann auf **Apply** (Anwenden), um Ihre Einstellungen zu speichern.
- Testen Sie die Funktionsfähigkeit Ihrer E-Mail. Sollte die Änderung des MTU-Werts das Problem nicht gelöst haben, wiederholen Sie den Vorgang, indem Sie den Wert in jeweils Zehnerschritten ändern.

Grundlagen Wireless-Netze

Wireless-Produkte von D-Link basieren auf Industriestandards und dienen zur Bereitstellung Wireless-Verbindungen von hoher Geschwindigkeit, die zu Hause, im Geschäftsumfeld oder zum öffentlichen Zugriff auf Wireless-Netzwerke leicht und problemlos verwendet werden können. Mit der strikten Einhaltung der IEEE-Standards bietet Ihnen die Drahtlos-Produktpalette von D-Link die Möglichkeit, sicher auf die gewünschten Daten zuzugreifen - überall und jederzeit. So genießen Sie alle Freiheiten, die Ihnen Drahtlosnetzwerke bieten.

Ein WLAN (Wireless Local Area Network) ist ein lokales Netzwerk aus Computern, in dem Daten über Funksignale statt Kabel gesendet und empfangen werden. Die Verwendung von WLAN nimmt nicht nur zu Hause und in Büros ständig zu, sondern auch an öffentlichen Orten wie Flughäfen, Cafés und Universitäten. Innovative Methoden zur Nutzung der WLAN-Technik helfen, effizienter zu arbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus hat sich die erhöhte Mobilität ohne Kabel und andere feste Infrastrukturobjekte für viele Nutzer als vorteilhaft erwiesen.

Nutzer dieser Wireless-Technik können die gleichen Anwendungen wie in einem verkabelten Netz verwenden. So unterstützen die in Laptops und Desktop-Systemen verwendeten Funkadapterkarten die gleichen Protokolle wie Ethernet-Adapterkarten.

Oftmals ist es für mobile Netzgeräte von Vorteil, Verbindungen zu einem herkömmlichen Ethernet-LAN herstellen zu können, um Server, Drucker oder eine Internetverbindung zu nutzen, die durch das kabelgebundene LAN bereitgestellt werden. Ein WLAN-Router ist ein Gerät, das diese Verbindung bereitstellt.

Was bedeutet „Wireless“?

Wireless, Wi-Fi oder WLAN ist eine Möglichkeit, Ihren Computer kabellos mit einem Netzwerk zu verbinden. Wi-Fi nutzt Funkfrequenzen zur Wireless-Verbindung von Computern an beliebigen Standorten im Netz, zuhause oder im Büro.

Warum die WLAN-Technologie von D-Link?

D-Link ist ein weltweit führender und preisgekrönter Designer, Entwickler und Hersteller von Netzwerkprodukten. D-Link liefert die Leistung, die Sie brauchen, zu einem Preis, den Sie sich leisten können. D-Link bietet Ihnen alle Produkte, die Sie zur Einrichtung Ihres Netzwerks benötigen.

Wie funktionieren Wireless-Netzwerke?

Die Wireless-Kommunikation in einem Netzwerk ist mit jener über ein schnurloses Telefon zu vergleichen. Funksignale übertragen Daten von einem Punkt A zu einem Punkt B. Allerdings unterliegt diese Technologie bestimmten Einschränkungen, in welchem Maße Sie auf das Netzwerk zugreifen können. So müssen Sie sich innerhalb der Reichweite des Funknetzes befinden, um mit Ihrem Computer eine Verbindung herstellen zu können. Zwei Drahtlosnetze (auch Funknetze oder kabellose Netze genannt) werden unterschieden: WLAN (Wireless Local Area Network) und WPAN (Wireless Personal Area Network).

Wireless Local Area Network (WLAN)

In einem WLAN oder drahtlosen lokalen Netzwerk verbindet ein als Access Point (AP) bezeichnetes Gerät Computer mit dem Netzwerk. Der Access Point verfügt über eine kleine Antenne, mit der Daten über Funksignale übertragen werden können. Bei einem in Innenräumen aufgestellten Access Point sind Reichweiten bis zu 90 m möglich. Ein Access Point kann im Freien eine Reichweite von 48 km erreichen und dadurch an Orten wie Produktionsstätten, Industrieanlagen, Schul- und Universitätsgeländen, Flughäfen, Golfplätzen und vielen anderen Orten und Einrichtungen im Freien genutzt werden.

Wireless Personal Area Network (WPAN)

Bluetooth ist der Industriestandard für die drahtlose Vernetzung von Geräten über kurze Distanz. Bluetooth-Geräte in einem WPAN haben eine Reichweite von bis zu 9 m.

Im Vergleich zu WLAN sind Geschwindigkeiten und Reichweiten geringer, dafür wird wesentlich weniger Strom verbraucht. Das ist ideal für den privaten Gebrauch von Mobiltelefonen, PDAs, Kopfhörern, Laptops, Lautsprechern und anderen batteriebetriebenen Geräten.

Wer nutzt Wireless-Netzwerke?

Die drahtlose Technologie ist in den letzten Jahren so beliebt geworden, dass wohl fast jede(r) sie nutzt; ob zu Hause, im Büro oder in Geschäftsbereichen, D-Link bietet für alle Szenarien drahtlose Lösungen an.

Heimgebrauch/Nutzen und Vorteile

- Breitbandzugriff für alle zu Hause
- Surfen im Internet, E-Mail, Instant Messaging, usw.
- Keine lästigen Kabel mehr im Haus
- Einfach und leicht zu bedienen

Klein- und Heimbüros/Nutzen und Vorteile

- Seien Sie zu Hause vernetzt wie im Büro
- Fernzugriff auf Ihr Büronetz von zu Hause aus
- Teilen Sie Internetverbindung und Drucker mit mehreren Computern
- Kein spezieller Büroraum nötig

Wo wird die Wireless-Technik verwendet?

Die Wireless-Technik wird nicht nur zu Hause oder im Büro immer beliebter, sondern breitet sich überall immer weiter aus. Vielen gefällt die Freiheit, die Mobilität bietet, und die Technologie ist inzwischen so beliebt, dass immer mehr öffentliche Einrichtungen mittlerweile WLAN bereitstellen. Die Wireless-Verbindungsmöglichkeit an öffentlichen Orten wird gewöhnlich „Hotspot“ genannt.

Mithilfe eines D-Link CardBus Adapters und Ihrem Laptop können Sie auf einen solchen Hotspot zugreifen und eine Verbindung zum Internet von fernen Standorten aus herstellen, wie z. B. von Flughäfen, Hotels, Cafés, Bibliotheken, Restaurants und Kongress- und Tagungszentren.

Ein Wireless-Netzwerk lässt sich zwar relativ leicht einrichten, die Erstinstallation kann für Neueinsteiger dennoch recht kompliziert erscheinen. Wir haben deshalb einige Anleitungen und Tipps zusammengestellt, die Sie bei der Einrichtung eines solchen Wireless-Netzwerks unterstützen.

Tipps

Hier sind einige Punkte, die Sie bei der Installation eines Wireless-Netzes beachten sollten.

Stellen Sie Ihren Router oder Access Point an zentraler Stelle auf

Achten Sie darauf, den Router/Access Point an einem zentralen Punkt in Ihrem Netzwerk aufzustellen, um die bestmögliche Leistung zu gewährleisten. Versuchen Sie, den Router/Access Point so hoch wie möglich im Raum aufzustellen, damit das Signal in Ihrem Zuhause entsprechend gestreut wird. In einem Haus mit zwei Stockwerken brauchen Sie möglicherweise einen Repeater, um das Signal zu verstärken und so die Reichweite zu erhöhen.

Interferenzen eliminieren

Stellen Sie Ihre Heimgeräte wie schnurlose Telefone, Mikrowellenherd und Fernsehgeräte so weit wie möglich vom Router/Access Point entfernt auf. Damit reduzieren Sie mögliche Interferenzen, die diese Geräte aufgrund der Nutzung der gleichen Frequenz verursachen können.

Sicherheit

Schalten Sie die WPA2-Verschlüsselung am Router ein, um Ihr Wireless-Netzwerk vor unerwünschtem Zugriff durch Personen in der Nähe des Netzwerks wie Nachbarn oder Eindringlingen zu verhindern. Genauer Informationen zur Einrichtung dieser Funktion finden Sie im Produkthandbuch.

Wireless-Modi

Es stehen Ihnen grundsätzlich zwei Modi zur Verfügung:

- **Infrastrukturmodus** – Alle drahtlosen Clients stellen eine Verbindung zu einem Access Point oder drahtlosen Router her.
- **Ad-Hoc** – Direkte Verbindung zu einem anderen Computer für Peer-to-Peer-Kommunikation mithilfe von Wireless-Netzwerkadaptern auf jedem Computer, wie z. B. zwei oder mehr Wireless Network Cardbus Adapter.

Ein Infrastrukturnetzwerk umfasst einen Access Point oder WLAN-Router. Alle Wireless-Geräte oder Clients stellen eine Verbindung zum WLAN-Router oder Access Point her.

Ein Ad-Hoc-Netzwerk enthält nur Clients, wie z. B. Laptops mit drahtlosen Adaptern. Alle Adapter müssen sich zum Zwecke der Kommunikation im Ad-Hoc-Modus befinden.

Netzwerkgrundlagen

Überprüfung Ihrer IP-Adresse

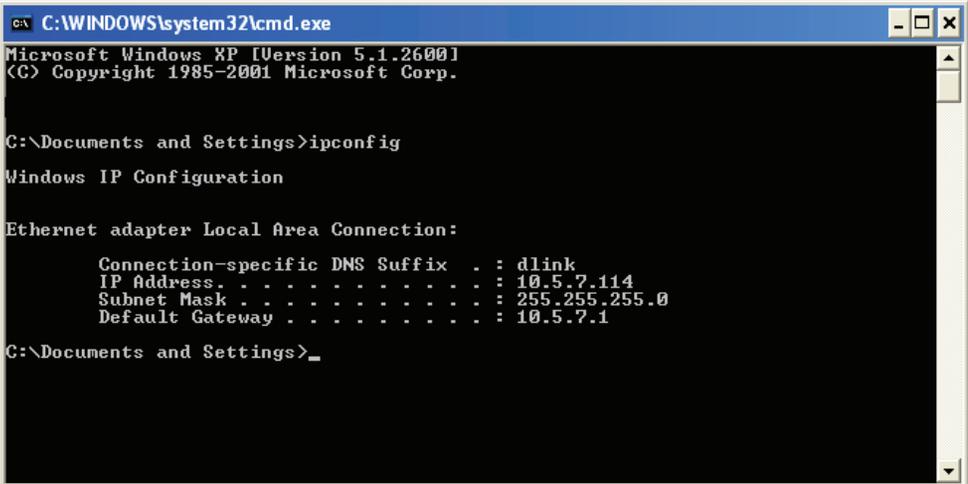
Nachdem Sie Ihren neuen D-Link-Adapter installiert haben, sollten standardmäßig die TCP/IP-Einstellungen eingerichtet werden, um automatisch eine IP-Adresse von einem DHCP-Server (d. h. Wireless-Router) zu beziehen. Zur Verifizierung Ihrer IP-Adresse führen Sie bitte folgende Schritte durch.

Klicken Sie auf **Start > Run** (Ausführen). Geben Sie im Feld Ausführen **cmd** ein und klicken Sie auf **OK**. (Benutzer von Windows® 10/7/Vista® geben **cmd** im Feld **Start Search** (Suche starten) ein.)

Geben Sie in der Eingabeaufforderung **ipconfig** ein und drücken Sie **Eingabe**.

Die IP-Adresse, die Subnetzmaske und das Standard-Gateway für Ihren Adapter werden angezeigt.

Wenn die Adresse 0.0.0.0 ist, überprüfen Sie Ihre Adapter-Installation, die Sicherheitseinstellungen und die Einstellungen auf Ihrem Router. Einige Firewall-Programme blockieren möglicherweise eine DHCP-Anfrage an neu installierte Adapter.



```
ca C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix . : dlink
    IP Address . . . . . : 10.5.7.114
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 10.5.7.1

C:\Documents and Settings>_
```

Statische Zuweisung einer IP-Adresse

Wenn Sie kein(en) DHCP-fähiges(n) Gateway/Router verwenden oder wenn Sie eine statische IP-Adresse zuweisen müssen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

Schritt 1

Windows® 7 - Klicken Sie auf **Start > Control Panel** (Systemsteuerung) > **Network and Internet** (Netzwerk und Internet) > **Network and Sharing Center** (Netzwerk- und Freigabecenter).

Windows Vista® - Klicken Sie auf **Start > Control Panel** (Systemsteuerung) > **Network and Internet** (Netzwerk und Internet) > **Network and Sharing Center** (Netzwerk- und Freigabecenter) > **Manage Network Connections** (Netzwerkverbindungen verwalten).

Windows® XP - Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen**.

Windows® 2000 – Klicken Sie vom Desktop aus mit der rechten Maustaste auf **Netzwerkumgebung > Eigenschaften**.

Schritt 2

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **Local Area**-Verbindung, die Ihren Netzwerkadapter darstellt, und wählen Sie **Properties** (Eigenschaften).

Schritt 3

Highlight **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** and click **Properties**.

Schritt 4

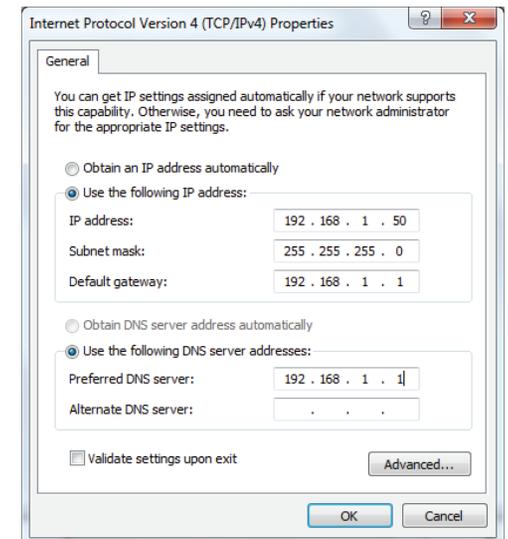
Klicken Sie auf **Use the following IP address** (Folgende IP-Adresse verwenden) und geben Sie eine IP-Adresse, die auf dem gleichen Subnetz wie Ihr Netzwerk ist, oder die LAN IP-Adresse auf Ihrem Router ein.

Beispiel: Wenn die LAN IP-Adresse des Routers 192.168.0.1 lautet, nehmen Sie die IP-Adresse 192.168.1.X, wobei X eine Zahl zwischen 2 und 99 ist. Stellen Sie sicher, dass die Nummer im Netzwerk noch nicht verwendet wird. Wählen Sie für das Standard-Gateway dieselbe LAN IP-Adresse wie für Ihren Router (z. B. 192.168.0.1).

Richten Sie den primären DNS-Server mit der gleichen Adresse wie der LAN IP-Adresse Ihres Routers (192.168.0.1) ein. Ein alternativer sekundärer DNS-Server wird nicht benötigt. Sie können auch einen DNS-Server Ihres Internetdienstanbieters eingeben.

Schritt 5

Klicken Sie zweimal auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



Sicherheit für Wireless-Netzwerke

In diesem Teil werden die verschiedenen Sicherheitsstufen beschrieben, die Sie zum Schutz Ihrer Daten vor Angriffen und Eindringlingen in Ihr Netzwerk nutzen können. Der DWR-978 bietet die folgenden Sicherheitsmechanismen:

- WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)
- WPA (Wi-Fi Protected Access)
- WPA2-PSK (Pre-Shared Key)
- WPA-PSK (Pre-Shared Key)

Was ist WPA?

WPA (Wi-Fi Protected Access) ist ein Wi-Fi-Standard, der die Sicherheitsmerkmale des WEP (Wired Equivalent Privacy) verbessert.

Die 2 wichtigsten Verbesserungen gegenüber WEP sind:

- Verbesserte Datenverschlüsselung dank TKIP (Temporal Key Integrity Protocol). TKIP verschlüsselt die Schlüssel mit einem Hash-Algorithmus und durch Hinzufügen einer Funktion zur Integritätsprüfung. WPA2 basiert auf 802.11i und verwendet Advanced Encryption Standard (AES) anstelle von TKIP.
- Benutzerauthentifizierung, die in der Regel in WEP fehlt, ist mithilfe von EAP (Extensible Authentication Protocol) integriert. WEP steuert den Zugriff auf ein Wireless-Netz auf der Basis einer Hardware-spezifischen MAC-Adresse des Computers, die relativ leicht aufgespürt und imitiert werden kann. EAP baut auf einem stärkeren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

WPA-PSK/WPA2-PSK verwendet einen Kennwortsatz oder einen Schlüssel zur Authentifizierung Ihrer Wireless-Verbindung. Es handelt sich dabei um ein alphanumerisches Kennwort, das zwischen 8 und 63 Zeichen lang sein muss. Das Kennwort kann Symbole (!?*&_) und Leerzeichen enthalten. Dieser Schlüssel muss genau dem Schlüssel entsprechen, den Sie auf Ihrem Wireless-Router oder Access Point eingegeben haben. Dies ist die Technik, die üblicherweise für Privatnetzwerke verwendet wird.

WPA/WPA2 enthält eine Benutzerauthentifizierung durch das Extensible Authentication Protocol (EAP). EAP baut auf einem stärkeren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und macht es nicht autorisierten Netzwerkbenutzern schwerer, auf das Netzwerk zuzugreifen. EAP wird häufig in Firmen- und Universitätsumgebungen verwendet.

Technische Spezifikationen

Allgemein	
Geräteschnittstellen	4 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet LAN-Ports, 1 x 10/100/1000 Mbit/s Gigabit Ethernet WAN-Port, 1 x USB 2,0-Port, 1 x LTE SIM/USIM-Steckplatz, 1 x Reset-Taste, 1 x WPS-Taste, 1 x Power-Port
LED	Power, WAN, WLAN, Telefon, LAN, 3G, 4G, LTE 5GNR
Antennentyp	Interne WLAN-Antenne 2 x 2,4G, interne WLAN-Antenne 2 x 5G, externe LTE-Antenne 2 x 2, interne LTE-Antenne 2 x 2
WLAN-Datenrate	2,4 GHz bis zu 1732 Mbit/s, 5 GHz bis zu 800 Mbit/s
Wireless IEEE-Standard	IEEE 802.11 ac/n/g/b/k/v/r
Datenübertragungsrage	5G NR/LTE bis GE LAN max Datenrate bis zu 900 Mbit/s, 5G NR/LTE bis zu 2,4G WLAN max Datenrate bis zu 500Mbps, 5G NR/LTE bis zu 5GHz WLAN max Datenrate bis zu 600 Mbit/s, 2,4GHz WLAN bis GE LAN max bis zu 600 Mbit/s, 5GHz WLAN bis GE LAN max. Bis zu 1 Gbit/s
WAN-Schnittstelle	DHCP, statische IP, PPPoE (PPPoE-Passthrough), PPTP, L2TP, IPsec (VPN Pass-Through), DS-Lite, Unterstützung von Dual Access PPPoE, L2TP, PPTP für Russland, Unterstützung von 802,1p und 802,1p VLAN-Tagging und Prioritätsbit, gleichzeitige Sitzungen: 32000
Funktionalität	
Sicherheitsprotokoll	WEP (128 Bit), 802,11i 128-Bit-TKIP/AES
Firewall	DOS, Stateful Packet Inspection, Anti-Spoofing-Prüfung, IP/MAC-Adressfilterung, DMZ
Mesh	D-Link EasyMesh
QoS	D-Link Intelligent QoS-Technologie
Speedtest	Ookla SpeedTest
Software	
Geräteverwaltung	Mobile App (iOS und Android), Web UI
Physisch	
Hardware-Version	A1
Größe	234,5 x 245 x 55,25 mm
Gewicht	920 g
Stromversorgung	12 V 4 A
Betriebstemperatur	0° bis 40° C
Lagertemperatur	-10 bis 70 °C

Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10% bis 90%, nicht kondensierend
Luftfeuchtigkeit (Lagerung)	5% bis 95%, nicht kondensierend
Zertifizierungen	CE , FCC , PTCRB, EMV, SICHERHEIT ,
Bandbreite	
5GNR Sub6Ghz	N1, N2, N3, N5, N7, N8, n12, N20, N28, n41, N66, N71,N77,N78, N79
LTE Cat20 FDD	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B66, B71
LTE Cat20 TDD	B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48
WCDMA	B1, B2, B3/9, B4, B5/6/19, B8

¹die Geschwindigkeiten mobiler Breitbanddienste variieren und sind von einer Reihe von Faktoren abhängig, darunter Netzwerkconfiguration, Netzwerkkapazität, Signalstärke und die Bedingungen Ihres mobilen Breitbandabos. ²Die maximale drahtlose Signalrate ergibt sich aus den Spezifikationen des Standards IEEE 802.11. Der tatsächliche Datendurchsatz kann abweichen. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead können die tatsächliche Datendurchsatzrate senken. Umgebungsspezifische Faktoren haben eine negative Auswirkung auf die Reichweite drahtloser Signale.

³Erfordert ein Abonnement bei einem mobilen Internetanbieter (nicht im Lieferumfang enthalten).