

BENUTZERHANDBUCH

DWA-643

VERSION 1.1



D-Link[®]

WIRELESS

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	3	Funksicherheit	30
Packungsinhalt	3	Was ist WEP?	30
Systemanforderungen	3	WEP konfigurieren.....	31
Einführung.....	4	Verwendung des Hilfsprogramms von D-Link	31
Funktionen und Leistungsmerkmale	5	Windows® XP.....	32
Hardware-Überblick.....	6	Was ist WPA?	34
Installation	7	WPA/WPA2-Personal.....	35
Erste Schritte	7	Der D-Link Wireless Connection Manager	35
Vorhandene Installationen entfernen.....	7	Windows Vista	37
Andere kabellose Adapter deaktivieren.....	8	Windows XP	39
Überlegungen zur kabellosen Installation	10	WPA/WPA2-Enterprise	41
Adapterinstallation.....	11	Der D-Link Wireless Connection Manager	41
Konfiguration	17	802.1x (RADIUS) konfigurieren.....	42
Der D-Link Wireless Connection Manager	17	Verwendung des Hilfsprogramms von D-Link	42
Funknetzwerke	18	Fehlerbehebung	43
Wi-Fi® Protected Setup (WPS).....	19	Grundlagen drahtloser Netze	47
Meine Funknetze	22	Drahtlose Modi	51
Profil hinzufügen.....	23	Grundlagen des Netzwerkbetriebs	52
Profil ändern	24	Überprüfung Ihrer IP-Adresse	52
Support.....	25	Statische Zuweisung einer IP-Adresse	53
Info	26	Technische Daten	55
Verbindung zu einem Funknetzwerk	27		
Windows® Vista™	27		
Windows XP	29		

Packungsinhalt

- D-Link DWA-643 Wireless N™ Notebook ExpressCard Adapter
- Handbuch und Garantiebestimmungen auf CD
- D-Link Wireless Connection Manager auf CD
- Schnellinstallationsanleitung



Systemanforderungen

- Computer oder Laptop mit einem verfügbaren ExpressCard/34-Steckplatz
- Windows Vista®, XP (Service Pack 2) oder 2000 (Service Pack 4)
- CD-ROM-Laufwerk
- 300 MHz Prozessor und mindestens 64 MB RAM
- Ein Draft 802.11n oder 802.11g Access Point oder kabelloser Router

Einführung

Der D-Link Wireless N™ Notebook ExpressCard Adapter (DWA-643) ist ein Draft 802.11n Client-Gerät, das eine bisher unerreichte kabellose Leistungsstärke für Ihren Notebook-Computer bietet. Mit dem DWA-643 können Sie Ihrem Notebook kabellose Verbindungsmöglichkeiten hinzufügen oder diese aufrüsten, ohne ein neues Notebook kaufen zu müssen. Sobald die Verbindung hergestellt ist, haben Sie Zugriff auf die Hochgeschwindigkeits-Internetverbindung Ihres Netzwerks und können Fotos, Dateien, Musik, Video, Drucker und Speicherkapazitäten mit anderen gemeinsam nutzen. Steigern Sie Ihr Internetvergnügen mit einer schnelleren kabellosen Verbindung und genießen Sie digitales Telefonieren, Spiele im Internet, das Herunterladen von Dateien und Video-Streaming.

Der DWA-643 mit seiner Wireless N™ Technologie bietet Ihnen eine schnellere kabellose Verbindung und einen besseren Empfang als 802.11g*. Er ist für größere Räumlichkeiten und für Benutzer konzipiert, die Netze von höherer Leistungsstärke fordern. Verbinden Sie diesen Notebook-Adapter zur Maximierung der kabellosen Leistungsstärke mit einem Wireless N™ Router. Damit sind Sie von nahezu überall in Ihrem Zuhause immer mit dem Internet verbunden. Dieser Notebook-Adapter unterstützt die WPA- und WPA2-Verschlüsselung und verhindert so, dass jemand von außen in Ihr Netz eindringen kann, und schützt Ihre persönlichen Informationen vor unberechtigten Zugriffen.

D-Links Quick Setup Wizard (Assistent für die schnelle Einrichtung) führt Sie schrittweise durch den Installationsprozess. Darüber hinaus ist der D-Link Wireless Manager im Lieferumfang dieses Produkts enthalten. Er behält die Übersicht über alle Netze, auf die Sie am häufigsten zugreifen.

Mit seiner unerreichten kabellosen Leistung, seiner Empfangsqualität und seinen Sicherheits- und Schutzfunktionen haben Sie mit dem D-Link Wireless N™ Notebook Adapter (DWA-643) die beste Wahl getroffen, um Ihrem Notebook-Computer kabellose Konnektivität problemlos hinzuzufügen oder aufzurüsten.

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11g und Draft 802.11n ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Umgebungsbedingungen beeinflussen die Reichweite des Funksignals nachteilig.

Funktionen und Leistungsmerkmale

- **Schnellere kabellose Vernetzung** - Richten Sie die kabellose Konnektivität auf Ihrem Notebook-Computer mithilfe des DWA-643 ein. Dank der Leistungstärke der Wireless N™ Produktlinie von D-Link bietet Ihnen der DWA-643 ein unerreichtes kabelloses Erlebnis. Führen Sie dank der Geschwindigkeit, die dieser Wireless Adapter bietet, gleichzeitig mehrere Netzwerkoperationen aus.
- **Mit 802.11g Geräten kompatibel** - Voll und ganz kompatibel mit dem 802.11g Standard kann der DWA-643 Verbindungen zu bestehenden 802.11g fähigen Routern, Access Points und Cards herstellen. Das heißt, Sie können mit Ihren Kollegen und Freunden kommunizieren und haben gleichzeitig die Möglichkeit, Verbindungen zu noch mehr Funknetzen herzustellen.
- **Größere Sicherheit mit 802.1x und WPA** - Mit dem DWA-643 in Ihrem Laptop PC können Sie sichere Verbindungen zu einem Funknetz herstellen, indem Sie 802.1x für eine kabellose Authentifizierung so wie WPA (Wi-Fi Protected Access) nutzen. Damit verfügen Sie über einen viel höheren Grad an Sicherheit für Ihre Daten und Ihre Kommunikation als es bisher möglich und verfügbar war.
- **Performance/Plug & Play Konnektivität** - Der DWA-643 ist eine leistungsstarke ExpressCard/34. Er lässt sich schnell und leicht in Laptop PCs installieren und stellt bei Verwendung mit anderen D-Link Wireless N™ Produkten automatisch eine Verbindung zu dem betriebsbereiten Netzwerk her.
- **Höchste Leistungsstärke** - Rüsten Sie Ihr Notebook mit der neuesten Draft 802.11n Technologie auf.
- **Höchste Sicherheit im Funknetz** - Stellen Sie eine Verbindung zu Funknetzen unter Verwendung der WPA- und WPA2-Verschlüsselung her.
- **Rundum verbunden** - Stellen Sie eine Verbindung zu einem Wireless N™ Router her und Sie sind in Ihrem gesamten Zuhause innerhalb der Reichweite überall empfangsbereit.

Hardware-Überblick

Aktivitäts-LED

Ein blinkendes Licht zeigt an, dass Daten übertragen werden.



Installation

In diesem Teil wird der Installationsprozess beschrieben. Wenn Sie einen integrierten kabellosen Adapter (Funkadapter) haben, deaktivieren Sie diesen bitte im Gerätemanager, bevor Sie Ihren D-Link Adapter installieren. Sollten Sie vorher bereits einen anderen kabellosen Adapter installiert haben, stellen Sie sicher, dass jede entsprechende Software deinstalliert ist.

Erste Schritte

Vor Installation Ihres neuen D-Link Wireless Adapters ist Folgendes zu beachten:

- Entfernen Sie alle früheren Installationen kabelloser Adapter
- Deaktivieren Sie alle integrierten kabellosen Adapter
- Bestätigen Sie die Korrektheit der Einstellungen, wie die für die SSID und Sicherheit des/der Netzwerks/e, mit dem/denen Sie eine Verbindung herstellen möchten

Vorhandene Installationen entfernen

Sollten Sie einen Adapter eines anderen Herstellers oder ein anderes Modell eines D-Link Adapters installiert haben, stellen Sie sicher, dass die entsprechende Software deinstalliert ist, bevor Sie die neue Software installieren. Es ist möglich, dass einige Hilfsprogramme zum Konflikt mit der neuen Software führen könnten. Wenn Sie vorhaben, mehrere Adapter zu unterschiedlichen Zeiten zu verwenden, stellen Sie sicher, dass die Hilfsprogramme nicht beim Hochfahren Ihres Computers geladen werden. Benutzer von Windows® XP/Vista können das integrierte Hilfsprogramm für kabellose Verbindungen für alle Adapter verwenden.

So entfernen Sie alte Software:

Benutzer von Windows® XP/Vista: Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Software (Hinzufügen/Entfernen)**.

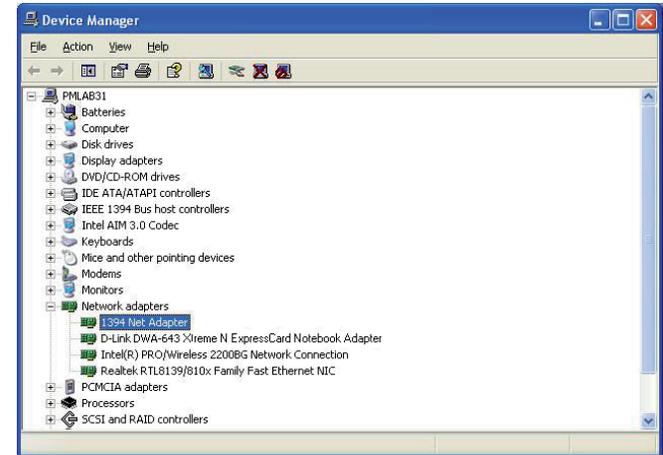
Benutzer von Windows® 2000: Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Software (Hinzufügen/Entfernen)**.

Andere kabellose Adapter deaktivieren

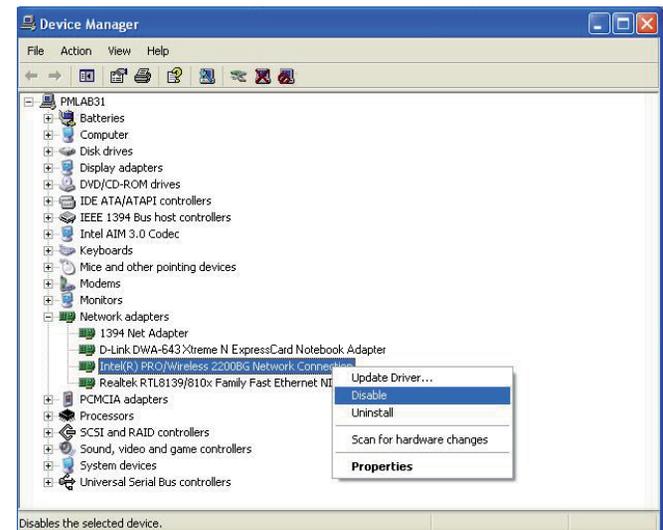
Die meisten neuen Laptops enthalten möglicherweise bereits einen integrierten kabellosen Adapter. Um mögliche Konflikte mit dem kabellosen Adapter von D-Link zu vermeiden, ist es ratsam, den kabellosen Adapter (so wie alle nicht genutzten Ethernet-Adapter) zu deaktivieren.

Klicken Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Klicken Sie im Fenster 'System' auf die Registerkarte **Hardware** und dann auf **Geräte-Manager**. Klicken Sie in der angezeigten Liste auf das Zeichen links neben **Netzwerkadapter**.



Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Adapter, den Sie deaktivieren möchten, und klicken Sie auf **Deaktivieren**.

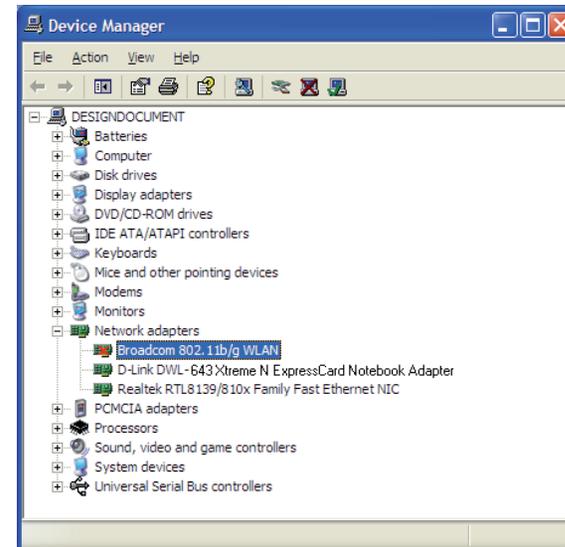


Klicken Sie auf **Ja**, um den Adapter zu deaktivieren.



Der Adapter ist damit deaktiviert. Das wird durch ein rotes X kenntlich gemacht.

Die Deaktivierung des Adapters entfernt die Treiber nicht. Wenn Sie den Adapter verwenden möchten, klicken Sie einfach mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Aktivieren**.



Überlegungen zur kabellosen Installation

Der drahtlose Adapter von D-Link (auch Funkadapter oder kabelloser Adapter genannt) bietet Ihnen Zugriff auf Ihr Netzwerk mithilfe einer drahtlosen Verbindung von nahezu überall innerhalb des Betriebsbereichs Ihres drahtlosen Netzwerks. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Anzahl, Stärke und Anordnung von Wänden, Decken oder anderen Objekten, die das Signal durchdringen muss, die Reichweite einschränken können. Typische Reichweiten hängen jeweils von der Art der Materialien und der Funkfrequenz-Interferenzen im Hintergrund in Ihrem Heim oder im Büro ab. Die folgenden allgemeinen Richtlinien sind der Schlüssel zur Maximierung der Reichweite Ihres drahtlosen Netzes:

1. Beschränken Sie die Anzahl der Wände und Decken zwischen dem D-Link-Adapter und anderen Netzwerkgeräten auf ein Minimum – jede Wand oder Decke kann die Reichweite Ihres Adapters um 1 - 30 m reduzieren. Stellen Sie deshalb Ihre Geräte so auf, dass die Anzahl der Wände oder Decken auf ein Minimum reduziert ist.
2. Achten Sie auf die kürzeste Strecke zwischen den Netzwerkgeräten. Eine Wand, die 0,5 m stark ist, aber einen Neigungswinkel von 45° aufweist, ist nahezu 1m dick. Bei einem Neigungswinkel von 2° erscheint die Wand über 14 m dick. Positionieren Sie die Geräte für einen besseren Empfang so, dass das Signal gerade durch eine Wand oder Decke tritt (anstatt in einem Winkel).
3. Baumaterialien können von Bedeutung sein. Bestimmte Baumaterialien können das Signal in seiner Reichweite negativ beeinträchtigen, wie z. B. eine starke Tür aus Metall oder Streben aus Aluminium. Versuchen Sie Access Points, drahtlose Router und Computer so aufzustellen, dass das Signal durch Trockenbauwände, Gipskartonplatten oder Eingänge gesendet werden kann. Materialien und Objekte wie Glas, Stahl, Metall, Wände mit Wärmedämmung, Wasser (Aquarien), Spiegel, Aktenschränke, Mauerwerk und Zement beeinträchtigen die Stärke Ihres Funksignals.
4. Halten Sie Ihr Produkt (mindestens 1-2 Meter) von elektrischen Geräten oder Anlagen fern, die RF-Rauschen erzeugen.
5. Wenn Sie 2,4 GHz kabellose Telefone oder X-10 (drahtlose Produkte wie Deckenventilatoren, Leuchten und Heimalarmanlagen nutzen), könnte Ihre drahtlose Verbindung in seiner Qualität dramatisch beeinträchtigt oder sogar ganz unbrauchbar werden. Stellen Sie sicher, dass sich Ihre 2,4 GHz Telefonbasisanlage so weit wie möglich von Ihren drahtlosen Geräten befindet. Die Basisanlage sendet auch dann ein Signal, wenn das Telefon nicht in Gebrauch ist.

Adapterinstallation

Warnung: Installieren Sie den DWA-643 Wireless N™ Notebook Adapter erst dann in Ihrem Computer, nachdem Sie die Treibersoftware von der D-Link CD installiert haben.

Schalten Sie den Computer ein und legen Sie die D-Link DWA-643 Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

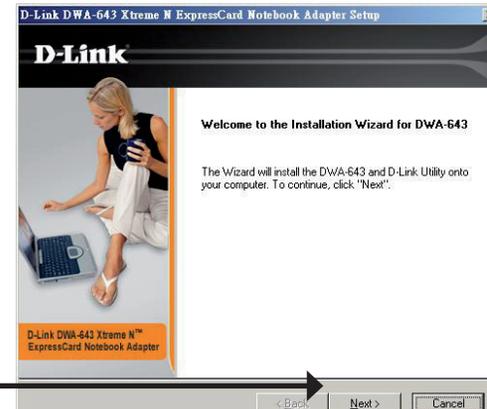
Sollte die CD auf Ihrem Computer nicht automatisch ausgeführt werden, klicken Sie auf **Start > Ausführen**. Geben Sie dann in dem Feld 'Öffnen' **D:\DWA643.exe** ein (wobei **D:** für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht).

Wenn das Autorun-Fenster erscheint, klicken Sie auf **Install Drivers**



Das Fenster **InstallShield Wizard** (Installationsassistent) wird angezeigt.

Klicken Sie auf **Next**



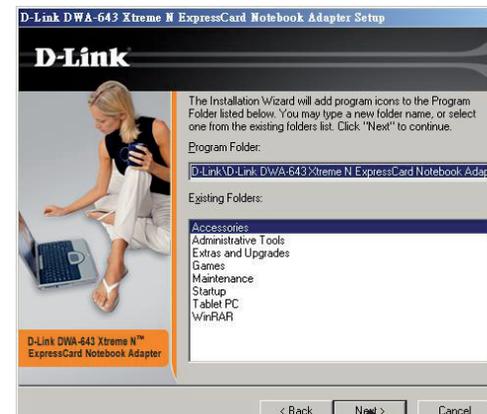
Vorgegeben ist die Installation auf den folgenden Standardspeicherort: *C:\Programme\D-Link\DWA-643 Wireless N ExpressCard*, wobei C: den Laufwerksbuchstaben Ihrer Festplatte darstellt. Um einen anderen Speicherort zu wählen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und geben Sie den Speicherort an.

Klicken Sie auf **Next**



Wählen Sie den Ordner für die Programmdateien.

Klicken Sie auf **Next**



Stecken Sie den Adapter in einen verfügbaren PCI ExpressCard-Port an Ihrem Computer.

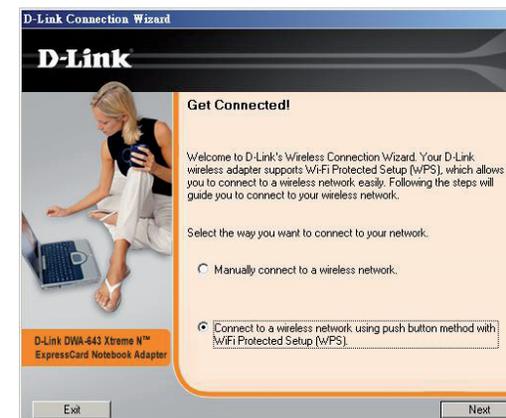
Falls der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* erscheint, klicken Sie auf **Abbrechen**.



Klicken Sie auf **Next**

Der Assistent für die Funkverbindung wird angezeigt.

Auf Seite 15 finden Sie Informationen zur Herstellung einer manuellen Verbindung zu einem Funknetz. Die folgenden Anweisungen helfen Ihnen bei der Herstellung einer Verbindung zu einem Funknetz mithilfe von Wi-Fi® Protected Setup (WPS).



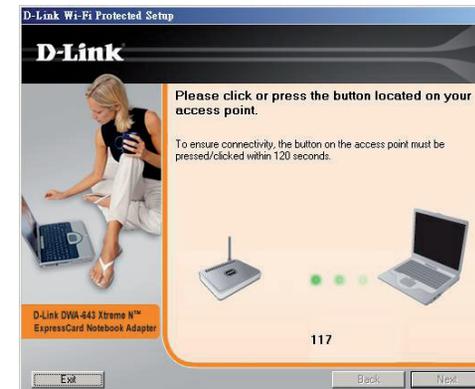
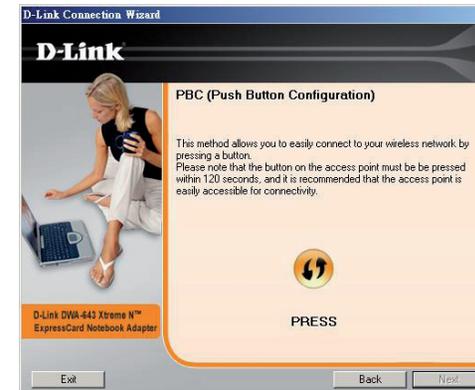
Klicken Sie auf **Next**

PBC (Konfiguration per Knopfdruck)

Um eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk mithilfe der WPS-Konfigurationsmethode per Knopfdruck herzustellen, klicken Sie auf die in der Bildschirmabbildung angezeigte virtuelle Taste.

Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die WPS-Taste auf Ihrem Access Point oder drahtlosen Router zur Herstellung der Verbindung.

Wenn diese Anzeige erscheint, haben Sie erfolgreich eine Verbindung zu Ihrem Funknetz hergestellt. Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um Ihr Setup fertig zu stellen.



Klicken Sie auf **Next**



Manuell verbinden

Um eine Verbindung zu Ihrem Funknetzwerk manuell herzustellen, wählen Sie **Manually connect to a wireless network** (Manuell eine Verbindung zu einem Funknetz herstellen) und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).



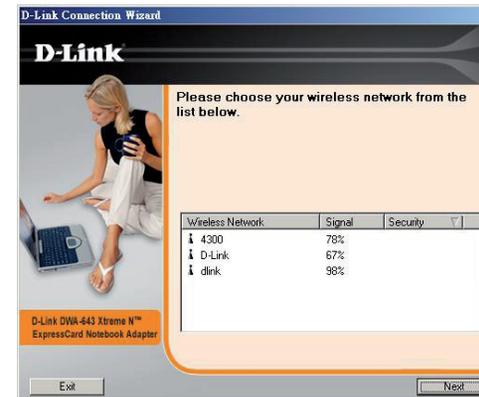
Klicken Sie auf **Next**

Geben Sie den Netzwerknamen (SSID) manuell ein. Wenn Sie die SSID falsch eingeben, wird automatisch die Seite 'Site survey' (Standortübersicht) aufgerufen. Klicken Sie auf **Scan**, um die Seite 'Site survey' (Standortübersicht) anzuzeigen.



Klicken Sie auf **Next**

Klicken Sie auf **Scan**, um eine Liste der Funknetze (Site Survey) anzuzeigen. Klicken Sie auf den Netzwerknamen (SSID) und dann auf **Next** (Weiter).



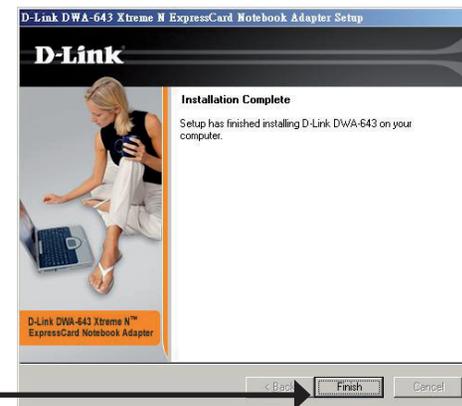
Klicken Sie auf **Next**

Wenn diese Anzeige erscheint, haben Sie erfolgreich eine Verbindung zu Ihrem Funknetz hergestellt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um Ihr Setup fertig zu stellen.



Klicken Sie auf **Finish**

Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um fortzufahren. Bei der Aufforderung zum Neustart Ihres Computers, wählen Sie **Yes, I want to restart my computer now** (Ja, ich möchte meinen Computer jetzt neu starten).



Klicken Sie auf **Finish**

Konfiguration

In diesem Teil wird beschrieben, wie Sie Ihren neuen D-Link Wireless Adapter mithilfe des D-Link-Hilfsprogramms sowie dem Windows® XP Hilfsprogramm für konfigurationsfreie drahtlose Verbindungen (Zero Configuration) und Vista™ WLAN Auto Configuration konfigurieren.

Der D-Link Wireless Connection Manager

Der D-Link DWA-643 verwendet den Wireless Connection Manager als Managementsoftware. Dieses Managementprogramm bietet dem Benutzer eine leicht zu verwendende Oberfläche zur Änderung aller dem kabellosen Adapter zugeordneter Einstellungen. Wenn Sie auf dem Desktop auf das Symbol des Wireless Connection Managers klicken, wird die Konfiguration gestartet.

Wenn Sie Windows® Vista™ verwenden, fahren Sie mit Seite 27 fort, verwenden Sie Windows® XP mit Seite 29.

Doppelklicken Sie auf Ihrem Desktop auf das Symbol des **Wireless Connection Managers**.



Funknetzwerke

Die Seite 'Wireless Networks (Site Survey)' (Funknetze (Standortübersicht)) zeigt alle Funknetze, die in Ihrem Bereich verfügbar sind. Um eine Verbindung zu einem Netzwerk herzustellen, markieren Sie einfach das Funknetz (SSID) und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

SSID: Die SSID (Service Set Identifier) ist der Name des Funknetzes.

MAC: Zeigt die MAC-Adresse des kabellosen Geräts an.

Signal: Zeigt die Signal-Qualität der kabellosen Verbindung an.

Security (Sicherheit): Wird ein Schlosssymbol angezeigt, bedeutet das, dass das Funknetz (drahtlose Netz) verschlüsselt ist. Sie müssen den Verschlüsselungsschlüssel/die Sicherheitseinstellungen zur Herstellung einer Verbindung kennen.

Channel (Kanal): Zeigt den Kanal des drahtlosen Netzwerks an.

WPS Button (WPS-Taste): Verbindung zu einem Funknetz mithilfe des WPS (Wi-Fi® Protected Setup) herstellen. Weitere Informationen auf der nächsten Seite.

Refresh (Aktualisieren): Sucht erneut nach verfügbaren Funknetzen in Ihrem Bereich.

Connect ('Verbinden'): Markieren Sie ein Funknetz und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Ist das Netzwerk sicher, erscheint ein Popup-Fenster. Geben Sie die Sicherheitsinformationen zur Verbindung ein (weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **Funksicherheit**).

Activate ('Aktivieren'): Wählen Sie ein Funknetzprofil von dem Dropdown-Menü und klicken Sie zur Herstellung der Verbindung auf **Activate** (Aktivieren). Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.



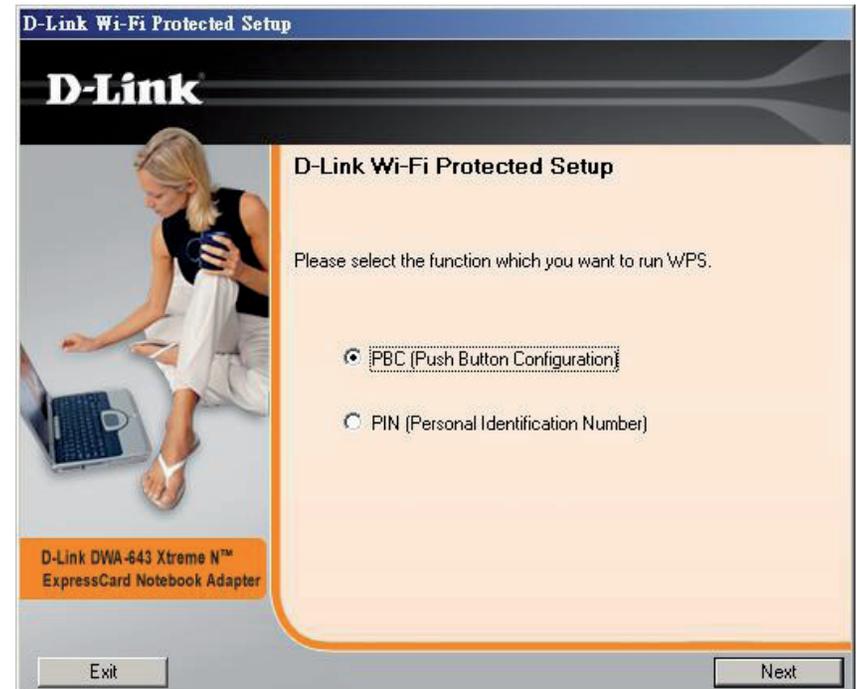
Wi-Fi® Protected Setup (WPS)

Das Wi-Fi Protected Setup (WPS) System dient dem einfachen und von Sicherheitsfunktionen gestützten Aufbau von Wi-Fi-Netzwerken. Es ist ratsam, den Access Point oder den drahtlosen Router während des Einrichtungsvorgangs in nächster Nähe aufzustellen.

Weitere Informationen zum WPS finden Sie auf der Wi-Fi Alliance Website: www.wi-fi.org.

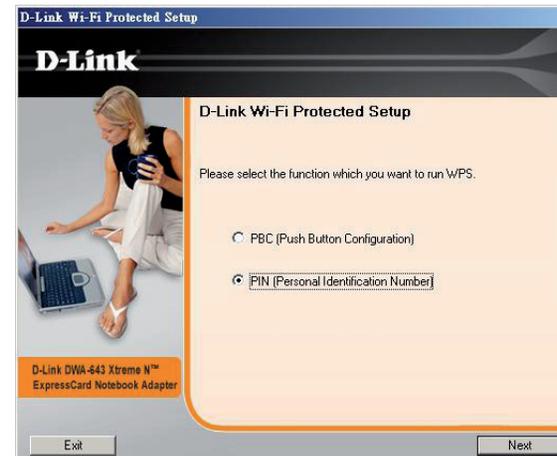
Die '**Push Button Configuration**' (PBC) erfolgt über eine virtuelle Taste in dem Hilfsprogramm und verbindet Sie mit anderen WPS-fähigen Geräten. Eine Verbindung kann durch Klicken auf die virtuelle Taste und durch anschließendes Drücken des physischen Knopfs am Access Point oder drahtlosen Router innerhalb von 120 Sekunden hergestellt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 14.

Die **PIN (Personal Identification Number)** ist eine vom Hilfsprogramm des kabellosen Adapters nach dem Zufallsprinzip generierte eindeutige Nummer. Bei Eingabe dieser Nummer im Hilfsprogramm des WPS-fähigen Routers oder Access Points wird die Verbindung mit dem gewünschten Funknetz hergestellt. Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite.



PIN (Persönliche Identifikationsnummer)

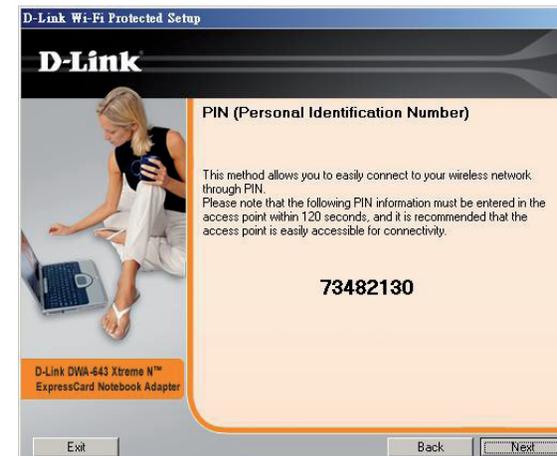
Auf Seite 14 finden Sie Informationen zur Herstellung einer Verbindung mit der PBC-Methode. Um die PIN-Methode zu verwenden, wählen Sie PIN (Personal Identification Number) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).



Klicken Sie auf **Next**

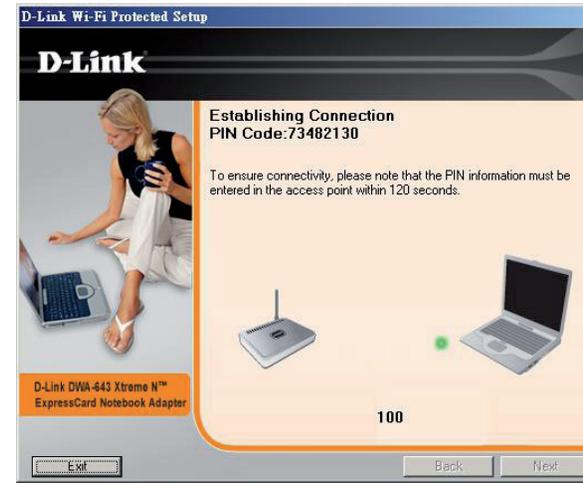
Stellen Sie sicher, dass Ihr Access Point oder kabellose Router in unmittelbarer Nähe sind. Notieren Sie sich die Nummer auf dem Bildschirm. Geben Sie diese Nummer in Ihrem Access Point oder kabellosen Router ein. Anleitungen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch des Herstellers.

Sobald Sie auf **Next** (Weiter) geklickt haben, haben Sie 2 Minuten Zeit, diese Nummer in Ihrem Access Point oder kabellosen Router einzugeben.



Klicken Sie auf **Next**

Der Adapter wird versuchen, eine Verbindung zu Ihrem Access Point oder kabellosen Router herzustellen.



Wenn diese Anzeige erscheint, haben Sie erfolgreich eine Verbindung hergestellt. Klicken Sie auf **Finish** (Fertig stellen), um das Setup fertig zu stellen.



Klicken Sie auf **Finish**

My Wireless Networks (Meine Funknetze)

Auf der Seite 'My Wireless Networks' (Meine Funknetze) haben Sie die Möglichkeit, Funknetzprofile zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen. Dabei wird bei jeder Erstellung einer Verbindung zu einem Netzwerk mithilfe der Seite *Wireless Networks* (Funknetze) automatisch ein Profil erstellt.

New (Neu): Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Funknetzprofil zu erstellen (Näheres dazu auf Seite 23).

Modify (Ändern): Klicken Sie auf **Modify** (Ändern), um ein aktuelles Profil zu bearbeiten (Näheres dazu auf Seite 24).

Delete (Löschen): Klicken Sie auf **Delete** (Löschen), um ein Profil zu entfernen.

Activate (Aktivieren): Klicken Sie auf **Activate** (Aktivieren), um ein Profil zu verwenden. Die Herstellung der Verbindung zu dem Funknetz kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Profile Details (Profildetails): Im Abschnitt 'Profile Details' (Profildetails) werden Informationen zum Funknetz angezeigt, wie z. B. der Netzwerkname (SSID), der Netzwerktyp ('Infrastructure' oder 'Ad hoc') und ob das Netzwerk gesichert ist.



Profil hinzufügen

Sie können ein neues Netzwerk hinzufügen, indem Sie auf der Seite **My Wireless Networks** (Meine Funknetze) auf *New* (Neu) klicken.

Profile Name (Profilname): Geben Sie Ihrem Profil einen Namen (z. B. Heim, Büro, Cafe).

SSID: Geben Sie die SSID des Funknetzwerks ein.

Network Type (Netzwerktyp): Wählen Sie den Netzwerktyp. Wählen Sie **Infrastructure** (Infrastruktur), wenn Sie eine Verbindung zu einem kabellosen Router oder Access Point herstellen. (Wenn Sie eine Verbindung zu einem anderen kabellosen Client, wie einem Adapter, herstellen, wählen Sie 'Ad hoc')

Security Type (Sicherheitstyp): Wählen Sie die Art der verwendeten Sicherheit. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **Funksicherheit**.

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

Profile Setting

Basic Settings

Profile Name :

SSID :

Network Type : Infrastructure Ad hoc

Set Security Option

None

WEP

WPA/WPA2-Personal

WPA/WPA2-Enterprise

802.1x

No Security

OK Cancel

Profil ändern

Sie können ein vorhandenes Profil ändern, indem Sie das Profil auswählen und auf der Seite **My Wireless Networks** (Meine Funknetze) auf *Modify* (Ändern) klicken.

Profile Name (Profilname): Geben Sie Ihrem Profil einen Namen (z. B. Heim, Büro, Cafe).

SSID: Zeigt die SSID des Netzwerks an.

Network Type (Netzwerktyp): Zeigt den Netzwerktyp an.

Security Type (Sicherheitstyp): Wählen Sie die Art der verwendeten Sicherheit. Weitere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt **Funksicherheit**.

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

Profile Setting

Basic Settings

Profile Name : New Profile

SSID : mySSID

Network Type : Infrastructure Ad hoc

Set Security Option

None

WEP

WPA/WPA2-Personal

WPA/WPA2-Enterprise

802.1x

No Security

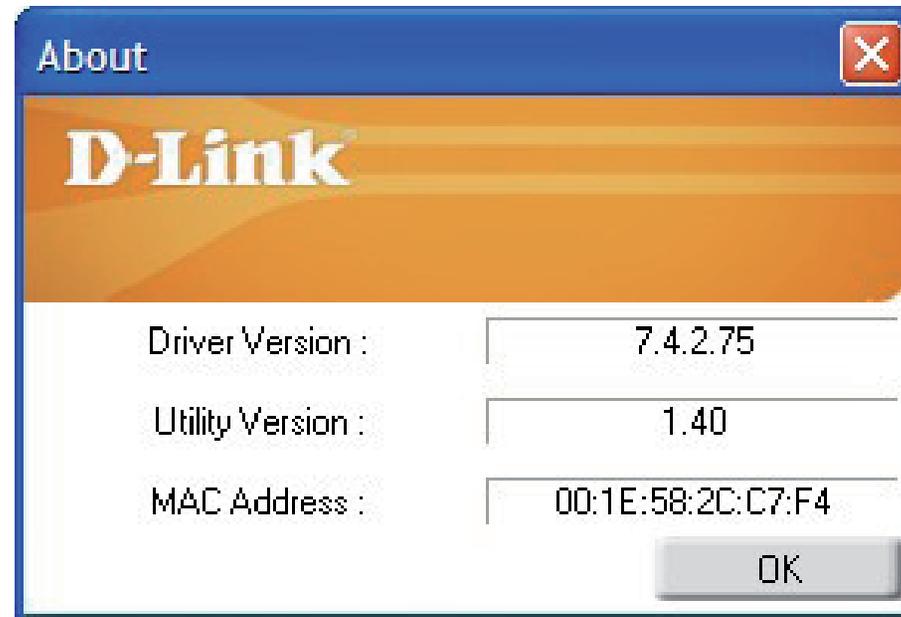
OK Cancel

Support

Wenn Sie Hilfe brauchen, klicken Sie auf die Schaltfläche 'Support'. Es wird dann ein rechts von dem Hilfsprogramm ein Bedienfeld mit Informationen über das Hilfsprogramm angezeigt.

The screenshot shows the D-Link web interface. At the top, there is a navigation bar with the D-Link logo and tabs for 'DWA-652', 'WIRELESS NETWORKS', 'MY WIRELESS NETWORKS', and 'SUPPORT<<'. The 'SUPPORT<<' tab is active. Below the navigation bar, the main content area is divided into two sections. The top section is titled 'My Wireless Network' and contains a list of networks with the entry 'dlink7586 - dlink7586'. To the right of this list are four buttons: 'New', 'Modify', 'Delete', and 'Activate'. Below this is a 'Profile Details' section with three fields: 'Network Name:', 'Network Type:', and 'Security:'. The right sidebar is titled 'Support' and has a sub-tab 'About'. Below the sub-tab, there is a scrollable area with the following text: **My Wireless Networks**
What is a My Wireless Network profile?
My Wireless Networks profiles are settings that allow mobile users to move from one location to another while easily connecting to the network at that specific location. These profiles are automatically created for you when you first join the network. You can have a Home profile that has specific settings to your home wireless network. At school? Simply select the school profile and all the settings will be switched over to match the school's network.
How to configure or modify your settings

Info



In dem Fenster ‚About‘ (Info) finden Sie Informationen über den Treiber und zur Hilfsprogrammversion des DWA-643.

Verbindung zu einem Funknetzwerk

Windows® Vista™

Windows® Vista™ Benutzer können das integrierte Hilfsprogramm für kabellose Verbindungen verwenden. Sollten Sie ein Hilfsprogramm eines anderen Unternehmens verwenden, finden Sie die Hilfe zur Funknetzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch. Sollten Sie Windows® 2000 verwenden, folgen Sie der Anleitung zu Windows bei Verwendung des D-Link Wireless Connection Managers. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows® Vista™, siehe unten, ähnlich ist.

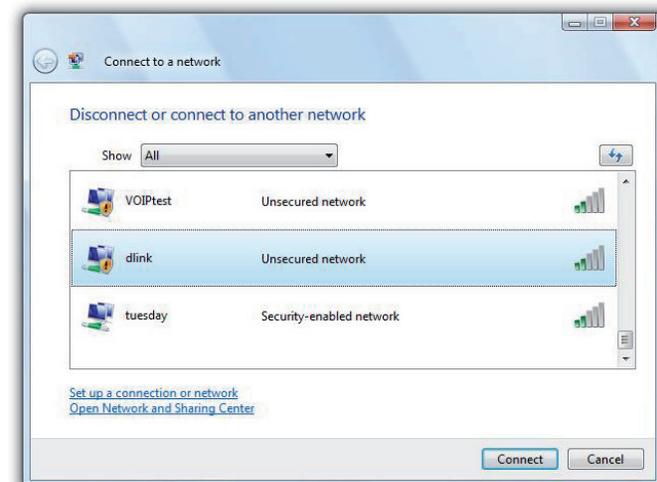
Klicken Sie bei Anzeige der Meldung, dass Drahtlosnetzwerke erkannt wurden (**Wireless Networks Detected**), in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen.

oder

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

Das Hilfsprogramm zeigt alle verfügbaren Drahtlosnetzwerke (Funknetze) in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).

Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie die TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.



Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem drahtlosen Router übereinstimmen.



Verbindung zu einem Funknetzwerk

Windows® XP

Windows® XP-Benutzer können das integrierte Hilfsprogramm für konfigurationsfreie drahtlose Verbindungen (Zero Configuration Utility) verwenden. Die folgenden Anleitungen gelten für Nutzer des Service Pack 2. Sollten Sie ein Hilfsprogramm eines anderen Unternehmens verwenden, finden Sie die Hilfe zur Funknetzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch. Sollten Sie Windows® 2000 verwenden, folgen Sie der Anleitung zu Windows bei Verwendung des D-Link Wireless Connection Managers. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows® XP ähnlich ist.

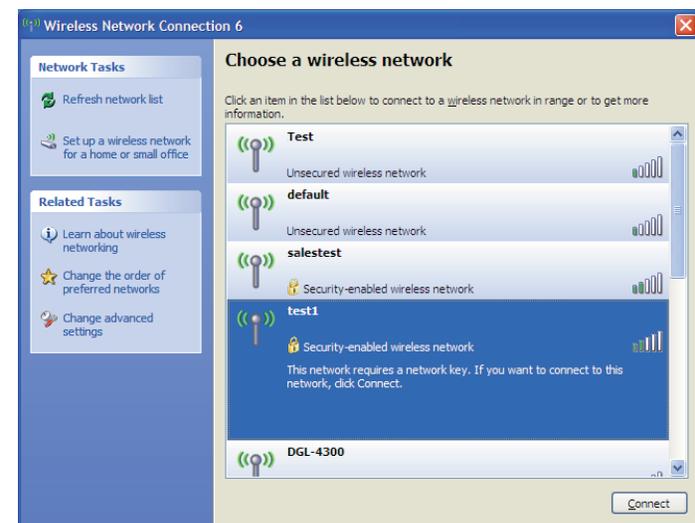
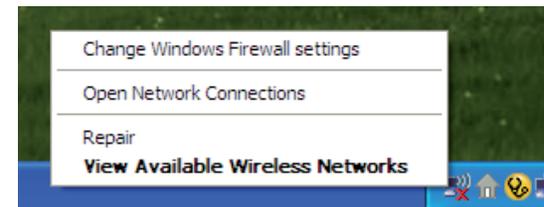
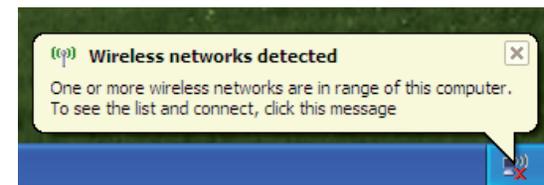
Klicken Sie bei Anzeige der Meldung, dass Drahtlosnetzwerke erkannt wurden (**Wireless Networks Detected**), in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen

oder

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol mit einem Computer und Funkwellen auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Fensterbereich neben der Anzeige der Uhrzeit). Wählen Sie **Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen**.

Das Hilfsprogramm zeigt alle verfügbaren Drahtlosnetzwerke (Funknetze) in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).

Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie die TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.



Funksicherheit

In diesem Teil werden die verschiedenen Sicherheitsstufen beschrieben, die Sie zum Schutz Ihrer Daten vor Angriffen und Eindringlingen in Ihr Netzwerk nutzen können. Der DWA-643 bietet die folgenden Sicherheitstypen:

- WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)
- WPA (Wi-Fi Protected Access)
- WEP (Wired Equivalent Privacy)
- WPA2-PSK (Pre-Shared Key)
- WPA-PSK (Pre-Shared Key)

Was ist WEP?

WEP steht für Wired Equivalent Privacy. Er basiert auf dem IEEE 802.11-Standard und verwendet den RC4-Verschlüsselungsalgorithmus. WEP bietet Sicherheit durch ein Verschlüsseln der über Ihr Funknetz übermittelten Daten, so dass sie bei der Übertragung von einem drahtlosen Gerät zum anderen sicher sind.

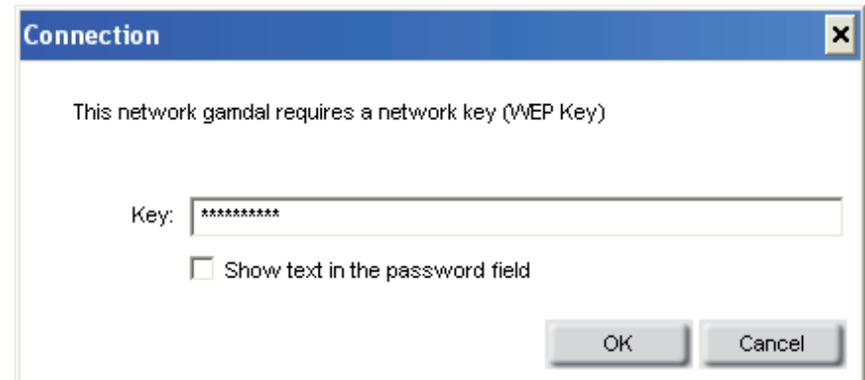
Um Zugriff auf ein WEP-Netzwerk zu erhalten, muss der Schlüssel bekannt sein. Bei dem Schlüssel handelt es sich um eine Zeichenfolge, die Sie selbst festlegen können. Bei der Verwendung von WEP müssen Sie die Verschlüsselungsstufe selbst angeben. Der Verschlüsselungstyp bestimmt dabei die Länge des Schlüssels. Eine 128-Bit-Verschlüsselung erfordert demzufolge einen längeren Schlüssel als eine 64-Bit-Verschlüsselung. Die Schlüssel werden durch Eingabe einer Zeichenfolge in HEX-Format (hexadezimal – die Zeichen 0-9 und A-F) oder ASCII-Format (American Standard Code for Information Interchange – alphanumerische Zeichen) festgelegt. Das ASCII-Format ermöglicht hier die Eingabe einer Zeichenfolge, die sich einfacher merken lässt. Für die Verwendung im Netzwerk wird die eingegebene ASCII-Zeichenfolge in das HEX-Format konvertiert. Es können bis zu vier Schlüssel angegeben werden, so dass der Schlüssel einfach und schnell geändert werden kann.

WEP konfigurieren

Verwendung des Hilfsprogramms von D-Link

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

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Funknetze, indem Sie auf das D-Link-Symbol in Ihrer Task-Leiste doppelklicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie das Netzwerk, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, von der Liste verfügbarer Funknetze und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Verwendet das Netzwerk WEP, erscheint das Fenster wie es rechts angezeigt ist.



2. Geben Sie den gleichen WEP-Schlüssel wie den auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point ein.

3. Klicken Sie auf das Kästchen **Show text in the password field** (Text im Kennwortfeld anzeigen), um den WEP-Schlüssel sichtbar zu machen. Der Schlüssel ist nicht sichtbar, wenn Sie die Markierung des Kästchens aufheben.

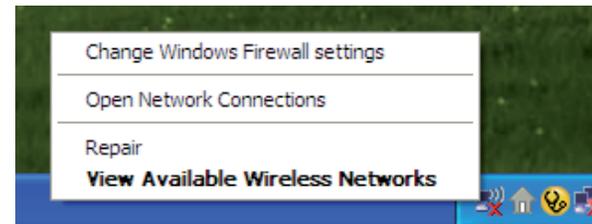
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.

WEP konfigurieren

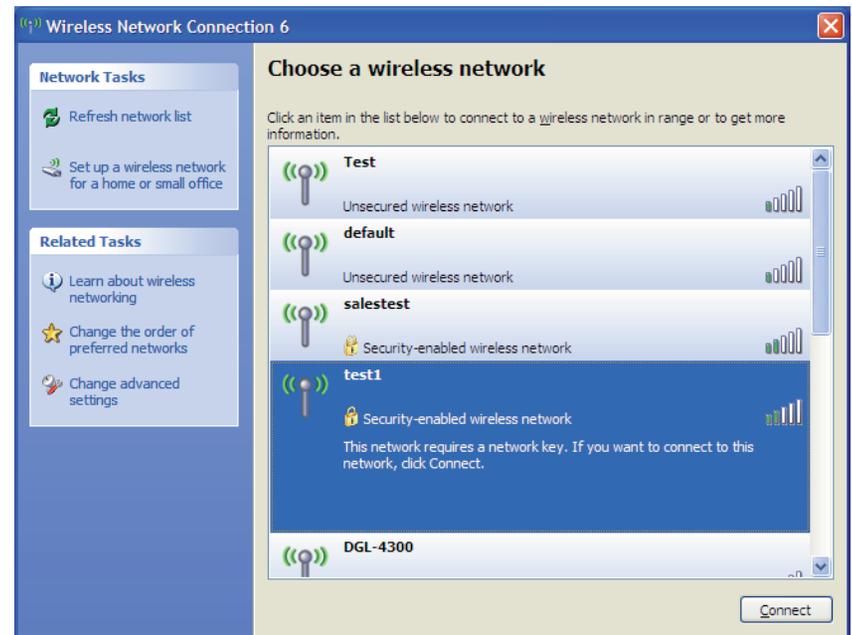
Windows® XP

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

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Drahtlosnetze in Windows® XP, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen**.

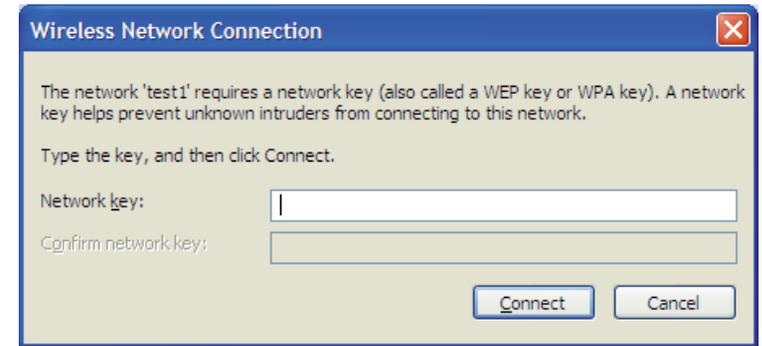


2. Markieren Sie das Funknetz/Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



3. Das Dialogfeld für **Drahtlosnetzwerkverbindungen** wird angezeigt. Geben Sie den WEP-Schlüssel ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der WEP-Einstellungen. Der WEP-Schlüssel muss exakt der gleiche sein wie am kabellosen Router oder Access Point.



Was ist WPA?

WPA oder 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 stellt durch Hinzufügen einer Funktion zur Integritätsprüfung sicher, dass die Schlüssel nicht verändert wurden. WPA2 basiert auf dem erweiterten Standard 802.11i und verwendet AES (Advanced Encryption Standard) statt TKIP.
- Benutzerauthentifizierung, die in der Regel in WEP fehlt, mithilfe von EAP (Extensible Authentication Protocol). WEP steuert den Zugriff auf ein Funknetz auf der Basis einer Hardware-spezifischen MAC-Adresse des Computers, die relativ leicht aufgespürt und gestohlen werden kann. EAP baut auf einem sichereren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

WPA-PSK/WPA2-Personal verwendet einen Kennwortsatz oder einen Schlüssel zur Authentifizierung Ihrer drahtlosen Verbindung. Es handelt sich dabei um ein alphanumerisches Kennwort, das zwischen 8 und 63 Zeichen lang sein sollte. Es kann die Sonderzeichen (!?*&_) und Leerstellen enthalten. Dieser Schlüssel muss genau dem Schlüssel entsprechen, den Sie auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point eingegeben haben.

WPA/WPA2-Enterprise enthält eine Benutzerauthentifizierung durch das Extensible Authentication Protocol (EAP). EAP baut auf einem sichereren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

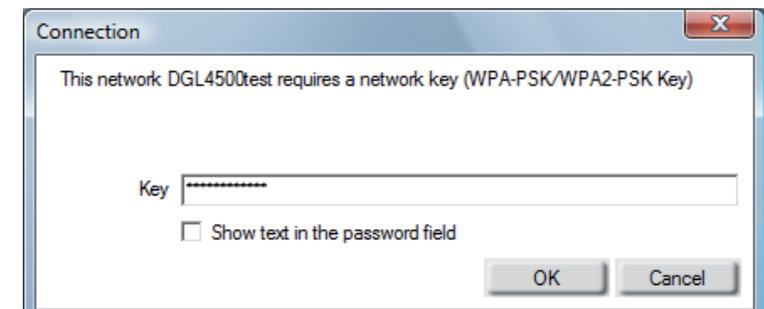
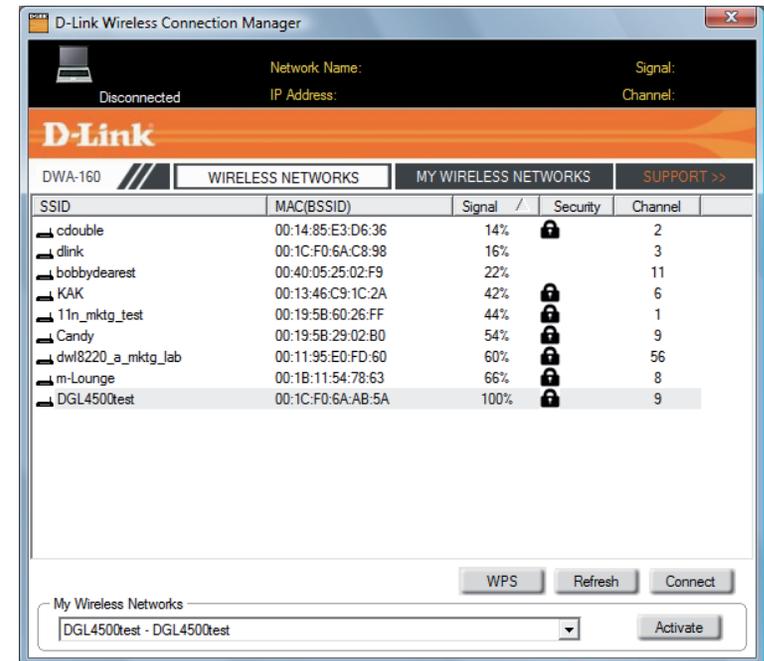
WPA/WPA2-Personal

Der D-Link Wireless Connection Manager

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

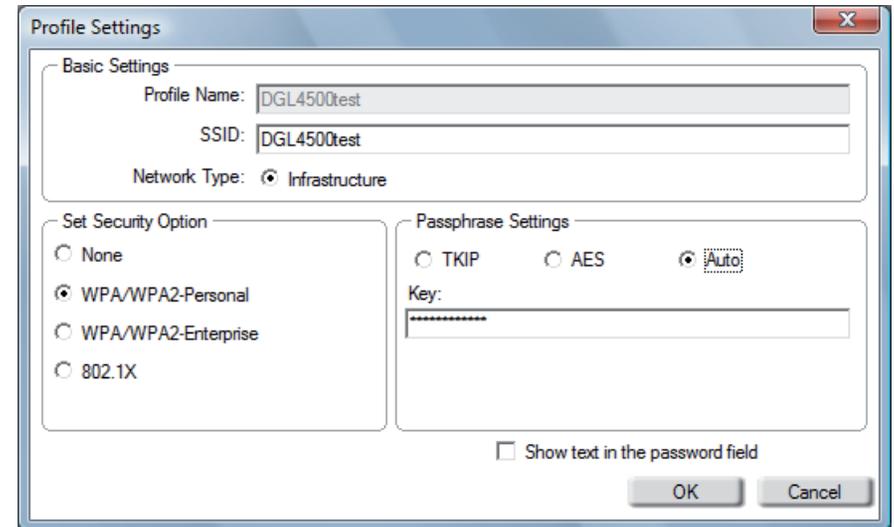
1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken.
2. Markieren Sie das Funknetz/Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Verwendet das Netzwerk WPA/WPA2-Personal, erscheint das Fenster wie es unten rechts angezeigt ist.
3. Geben Sie das gleiche WPA/WPA2-Personal-Kennwort wie auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point ein. Klicken Sie auf **Show text in the password field** (Text im Kennwortfeld anzeigen), um den Kennwortsatz sichtbar zu machen. Der Schlüssel ist nicht sichtbar, wenn Sie die Markierung des Kästchens aufheben.
4. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.

Wenn Sie ein neues Netz erstellen und die WPA/WPA2-Personal-Einstellungen eingeben möchten, finden Sie die entsprechenden Informationen auf der nächsten Seite.



Es wird empfohlen, WPA/WPA2-Personal auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass der Kennwortsatz auf allen anderen kabellosen Geräten genau gleich ist.

1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken. Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil zu erstellen, oder markieren Sie ein bestehendes Profil und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).
2. Wählen Sie **WPA/WPA2-Personal** unter *Set Security Option* (Sicherheitsoption einrichten).
3. Wählen Sie **TKIP** oder **AES** oder **Auto**.
4. Geben Sie genau den gleichen Kennwortsatz wie den auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point ein.
5. Klicken Sie auf **OK**, um die Verbindung zum Netzwerk herzustellen. Die Herstellung der Verbindung kann bis zu 30 Sekunden dauern.



WPA/WPA-Personal

Windows® Vista™

Es wird empfohlen, die Funksicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen 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 Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Connect to a network** (Mit einem Netzwerk verbinden).



2. Markieren Sie das Funknetz/Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



3. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der Sicherheitseinstellungen. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem drahtlosen Router übereinstimmen.

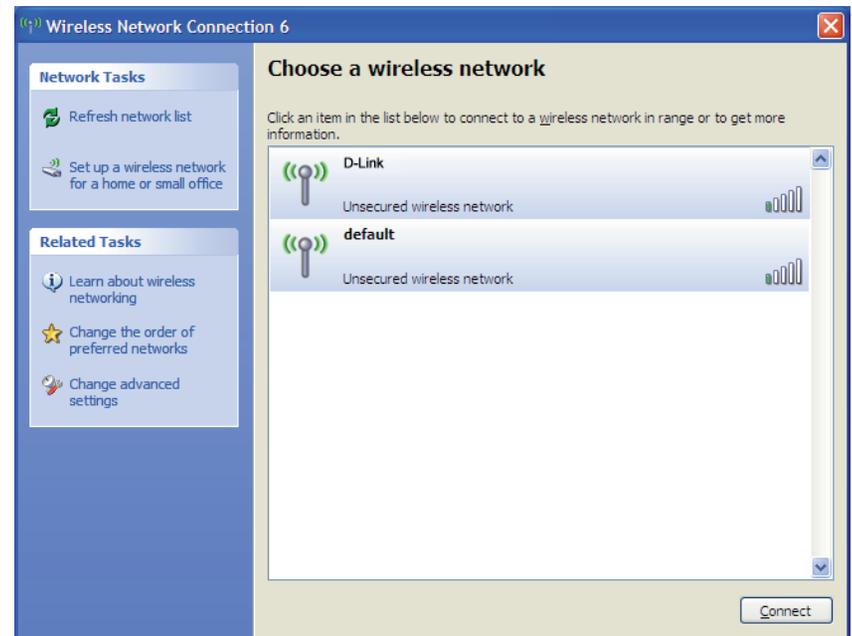
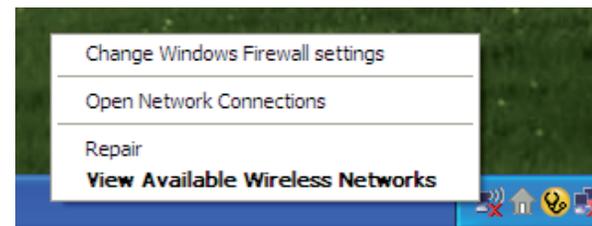


WPA/WPA2-Personal

Windows® XP

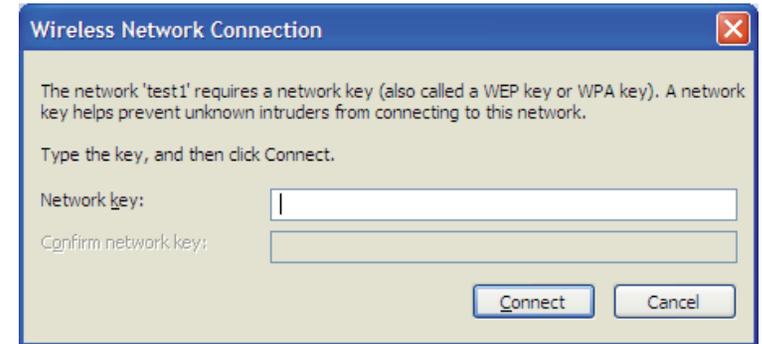
Es wird empfohlen, WPA/WPA2-Personal auf Ihrem kabellosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren kabellosen Adapter konfigurieren. Wenn Sie sich einem bereits bestehenden Netzwerk anschließen, müssen Sie den verwendeten WPA/WPA2-Personal Schlüssel kennen.

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Drahtlosnetze in Windows® XP, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **Verfügbare Drahtlosnetzwerke anzeigen**.
2. Markieren Sie das Funknetz/Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



3. Das Dialogfeld für **Drahtlosnetzwerkverbindungen** wird angezeigt. Geben Sie den WPA/WPA2-Personal-Kennwortsatz ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

Die Herstellung der Verbindung kann 20 - 30 Sekunden in Anspruch nehmen. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der WPA/WPA2-Personal-Einstellungen. Der WPA/WPA2-Personal-Kennwortsatz muss exakt der gleiche sein wie auf dem kabellosen Router oder Access Point.

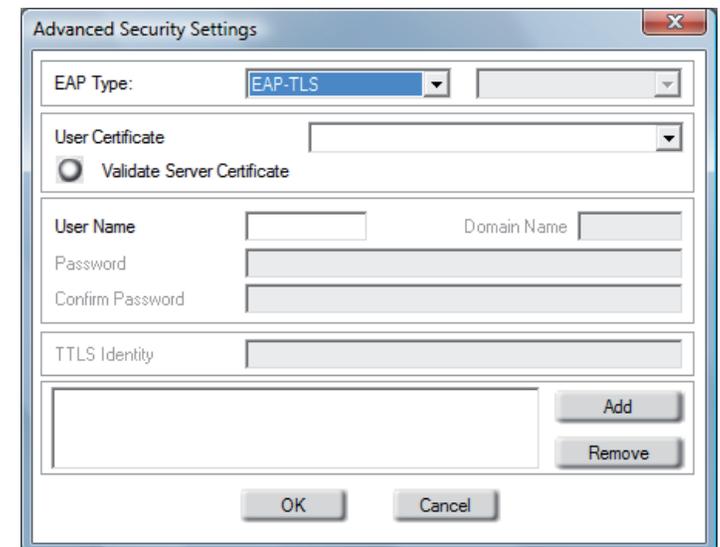
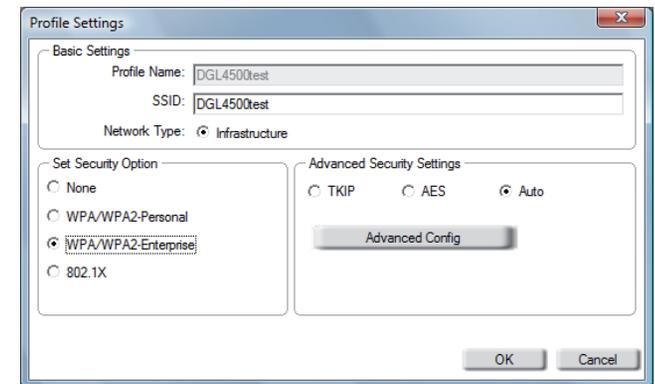


WPA/WPA2-Enterprise

Der D-Link Wireless Connection Manager

WPA/WPA2-Enterprise sollte nur von Benutzern eingerichtet werden, die mit der Verwendung eines RADIUS-Servers und dem Einrichten von Zertifikaten vertraut sind.

1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken. Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil zu erstellen, oder markieren Sie ein bestehendes Profil und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).
2. Wählen Sie **WPA/WPA2-Enterprise** unter *Set Security Option* (Sicherheitsoption einrichten) und wählen Sie dann **TKIP** oder **AES**.
3. Klicken Sie auf **Advanced Config** (Erweiterte Konfiguration), um fortzufahren.
4. Wählen Sie neben *EAP Type* (EAP-Typ) **EAP-TLS**, **EAP-TTLS** oder **PEAP**. Extensible Authentication Protocols (EAP) ermöglichen Geräten im Netz, Authentifizierungen vom RADIUS-Server im Netz anzufordern. Alle Geräte im Netz müssen den gleichen EAP-Typ verwenden, wenn ein RADIUS-Server für die Authentifizierung verwendet wird. Für einige RADIUS-Server ist es nötig, dass das Feld 'Validate Server' (Server validieren) ausgewählt ist. Markieren Sie dieses Feld, wenn Ihr RADIUS-Server eine Validierung erfordert.
5. Wählen Sie ein **Benutzerzertifikat** vom Dropdown-Menü.
6. Geben Sie die zur Authentifizierung erforderlichen Anmeldeinformationen ein.
7. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die IP-Adresse(n) Ihrer RADIUS-Server einzugeben.
8. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

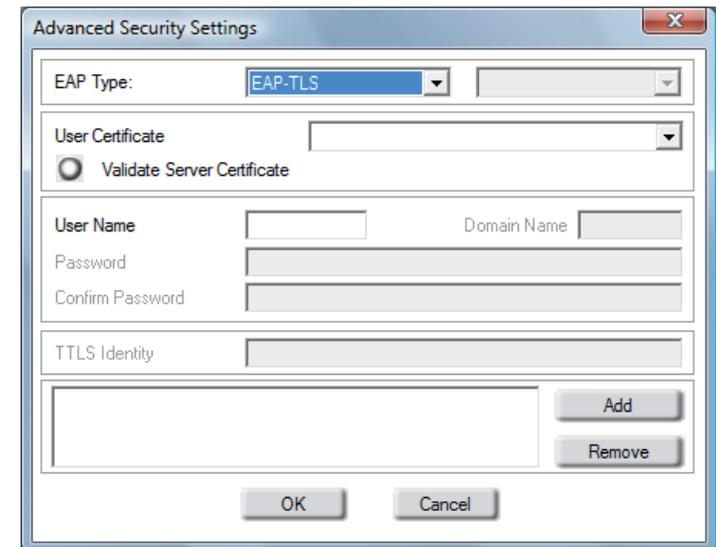
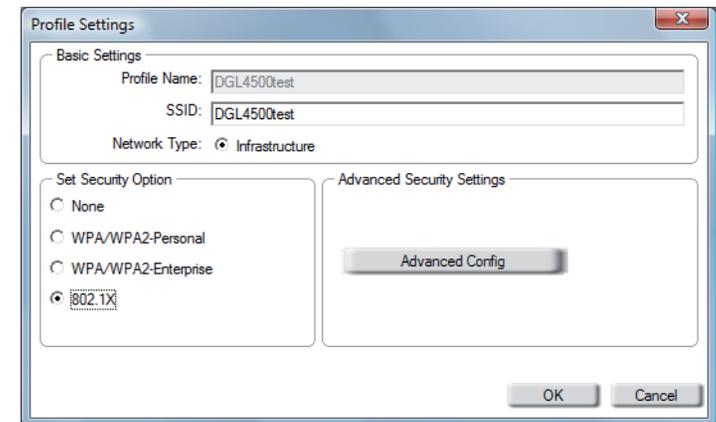


802.1x (RADIUS) konfigurieren

Verwendung des Hilfsprogramms von D-Link

802.1x sollte nur von Benutzern eingerichtet werden, die mit der Verwendung eines RADIUS-Servers und dem Einrichten von Zertifikaten vertraut sind.

1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für Funknetze, indem Sie auf das D-Link-Symbol in Ihrer Task-Leiste doppelklicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Profil zu erstellen, oder markieren Sie ein bestehendes Profil und klicken Sie auf **Modify** (Ändern).
2. Wählen Sie **802.1x** unter *Set Security Option* (Sicherheitsoption einrichten).
3. Klicken Sie auf **Advanced Config** (Erweiterte Konfiguration), um fortzufahren.
4. Wählen Sie neben *EAP Type* (EAP-Typ) **EAP-TLS**, **LEAP**, **EAP-TTLS** oder **PEAP**. Extensible Authentication Protocols (EAP) ermöglichen Geräten im Netz, Authentifizierungen vom RADIUS-Server im Netz anzufordern. Alle Geräte im Netz müssen den gleichen EAP-Typ verwenden, wenn ein RADIUS-Server für die Authentifizierung verwendet wird. Für einige RADIUS-Server ist es nötig, dass das Feld 'Validate Server' (Server validieren) ausgewählt ist. Markieren Sie dieses Feld, wenn Ihr RADIUS-Server eine Validierung erfordert.
5. Wählen Sie ein **Benutzerzertifikat** vom Dropdown-Menü.
6. Geben Sie die zur Authentifizierung erforderlichen Anmeldeinformationen ein.
7. Klicken Sie auf **Add** (Hinzufügen), um die IP-Adresse(n) Ihrer RADIUS-Server einzugeben.
8. Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



Fehlerbehebung

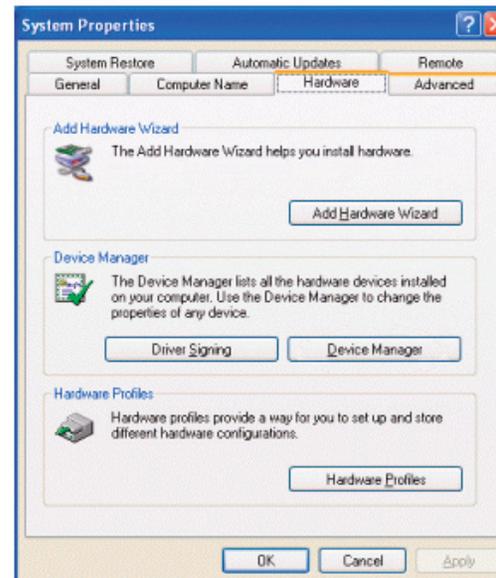
In diesem Kapitel finden Sie Lösungen zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs Ihres DWA-643 auftreten können. Lesen Sie sich die folgenden Beschreibungen gründlich durch, sollten irgendwelche Probleme aufgetreten sein. (Die unten angeführten Beispiele werden anhand von Bildschirmabbildungen in Windows® XP illustriert. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem haben, sind die Bildschirmabbildungen auf Ihrem Computer mit den folgenden Beispielen vergleichbar und sehen ähnlich aus.)

1. Wie kann ich überprüfen, ob mein Adapter korrekt installiert ist?

Gehen Sie auf **Start > Arbeitsplatz > ['System'] > Systemeigenschaften > Hardware > Geräte-Manager.**



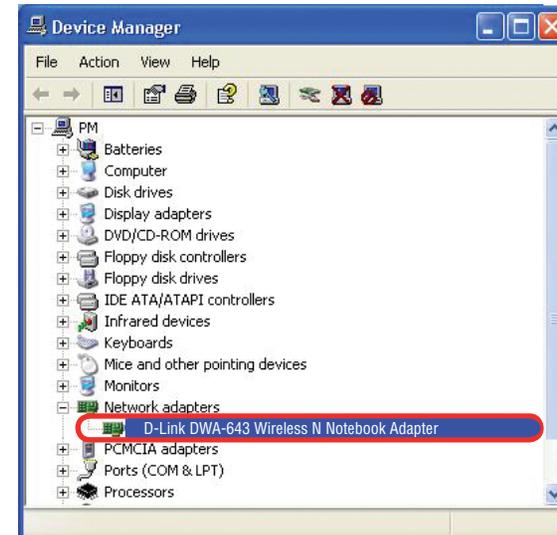
Wählen Sie die Registerkarte **Hardware**



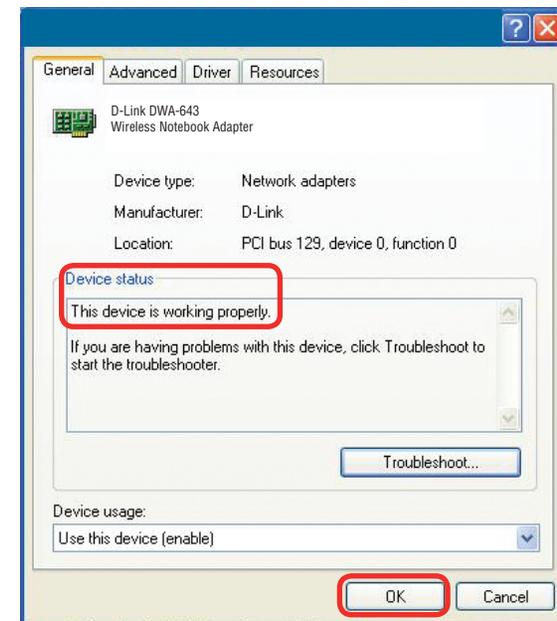
Klicken Sie auf das + Zeichen neben **Netzwerkadapter**.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **D-Link DWA-643 Wireless N Notebook Adapter**.

Wählen Sie **Eigenschaften**, um zu prüfen, ob die Treiber korrekt installiert sind.



In dem Fenster **Gerätestatus** können Sie sehen, ob das Gerät betriebsbereit ist. Klicken Sie auf **OK**, um fortzufahren.



2. Der Computer erkennt den DWA-643 Wireless Adapter nicht.

Stellen Sie sicher, dass der DWA-643 Wireless Adapter korrekt im ExpressCard-Steckplatz des Computers sitzt. Erkennt Windows die Hardware beim Einfügen des Adapters nicht, müssen Sie Treiber, die vorher geladen wurden, komplett entfernen.

3. Der Computer mit dem installierten DWA-643 kann keine Verbindung zum Funknetz und/oder Internet herstellen.

- Vergewissern Sie sich, dass die LED-Betriebsanzeigen für das Breitbandmodem normale Aktivität anzeigen. Ist das nicht der Fall, liegt möglicherweise ein Problem mit der Breitbandverbindung vor.
- Überprüfen Sie, dass die LED-Betriebsanzeigen auf dem kabellosen Router korrekt funktionieren. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie, ob Stromkabel und Ethernet-Kabel fest und korrekt angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass die IP-Adresse, Subnetzmasken-, Gateway- und DNS-Einstellungen für das Netzwerk korrekt eingegeben sind.
- Stellen Sie im Modus **Infrastructure** (Infrastruktur) sicher, dass die gleiche **SSID (Service Set Identifier)** in den Einstellungen für die kabellosen Clients und Access Points angegeben ist. Die werkseitige Standardeinstellung für die **SSID** für Produkte von D-Link ist **dlink**. (Doppelklicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Task-Leiste. Das Fenster **Link Info** zeigt die SSID-Einstellung an.)
- Im Modus **Ad-Hoc** müssen beide kabellosen Clients die gleiche **SSID** aufweisen. Beachten Sie bitte, dass es nötig sein könnte, einen Client zur Etablierung eines so genannten **BSS (Basic Service Set)** einzurichten und kurz zu warten, bis Sie andere Clients einbuchen. Das verhindert, dass mehrere Clients versuchen, ein **BSS** zur gleichen Zeit aufzubauen, was dazu führen kann, dass mehrfache singuläre **BSSs** aufgebaut werden, statt ein einziges **BSS**, dem mehrere Clients zugeordnet sind.

Stellen Sie sicher, dass die **Netzwerkverbindung** für den kabellosen Client korrekt konfiguriert ist. Wählen Sie **AP (Infrastructure)** (AP (Infrastruktur)), wenn Sie eine Verbindung zu einem Access Point herstellen und **Ad-Hoc mode** (Ad-hoc-Modus), wenn Sie sie ohne einen Access Point herstellen. Doppelklicken Sie auf das **WLAN-Symbol** in der Task-Leiste und klicken Sie dann auf **Configuration** (Konfiguration), um die Einstellungen für den kabellosen Adapter zu ändern.

Wurden die **Sicherheitsfunktionen** aktiviert, stellen Sie sicher, dass die korrekten Netzwerkschlüssel/Kennwortsatz sowohl im DWA-643 als auch im Access Point eingegeben sind. Doppelklicken Sie auf das **WLAN-Symbol** und klicken Sie dann auf **Encryption** (Verschlüsselung). Überprüfen Sie, ob der gewählte Schlüssel dem auf den anderen Geräten im Netz entspricht.

Grundlagen drahtloser Netze

Drahtlose Produkte von D-Link basieren auf Industriestandards und dienen zur Bereitstellung drahtloser Verbindungen von hoher Geschwindigkeit, die Zuhause, im Geschäftsumfeld oder zum öffentlichen Zugriff auf drahtlose Netzwerke leicht und problemlos verwendet werden können. Auf Basis strikter Einhaltung der IEEE-Standards bietet Ihnen die drahtlose Produktpalette von D-Link die Möglichkeit, sicher auf die Daten zuzugreifen, die Sie wünschen, wann Sie wünschen und wo Sie wünschen. So werden Sie die Freiheit genießen können, die Ihnen die drahtlosen Netzwerkmöglichkeiten bieten.

Ein drahtloses WLAN (Wireless Local Area Network/drahtloses lokales Netzwerk oder lokales Funknetz) ist ein Netzwerk aus Computern, in dem Daten über Funksignale über ein Kabel gesendet und empfangen werden. Die Verwendung von WLAN nimmt nicht nur ständig für Privatanwender zu Hause und in Büros zu, sondern auch in der Öffentlichkeit, wie auf Flughäfen, in Cafés und in Universitäten. Innovative Methoden zur Nutzung der WLAN-Technologie helfen, effizienter zu arbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus hat sich eine erhöhte Mobilität und das Fehlen von Kabeln und anderer fester Infrastrukturobjekte für viele Nutzer als vorteilhaft erwiesen.

Nutzer dieser drahtlosen 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.

Es ist möglicherweise bei vielen Gelegenheiten 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 verkabelte LAN bereitgestellt werden. Ein drahtloser/kabelloser Router ist ein Gerät, das diese Verbindung bereitstellt.

Was bedeutet 'drahtlos' (oder kabellos)?

Drahtlose oder Wi-Fi®Technologie ist eine Methode, Ihren Computer an ein Netzwerk anzuschließen, ohne Netzwerkkabel zu verwenden. Wi-Fi, ein über 300 Unternehmen umfassendes Konsortium, das Produkte verschiedener Hersteller auf der Basis des IEEE 802.11 Standards zertifiziert und so den Betrieb mit verschiedenen drahtlosen Geräten gewährleistet, nutzt Funkfrequenzen zur drahtlosen Verbindung von Computern an beliebigen Standorten im Netz, zu Hause oder im Büro.

Warum drahtlose 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 brauchen.

Wie funktioniert ein Drahtlos- oder Funknetz?

Die drahtlose Kommunikation in einem Funknetz ist mit der über ein schnurloses Telefon zu vergleichen. Funksignale übertragen Daten von einem Punkt A zu einem anderen Punkt B. Allerdings unterliegt diese Technologie dahingehend Einschränkungen, in welchem Maße Sie auf das Netzwerk zugreifen können. So müssen Sie sich innerhalb der Reichweite des Funknetzbereichs befinden, um eine Verbindung zu Ihrem Computer herstellen zu können. Zwei Funknetze 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 Gerät, als Access Point (AP) oder auch Basisstation und Funkzugangsknoten bezeichnet, 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 so an Orten wie Produktionsstätten, Industrieanlagen, Hochschulen, Flughäfen, Golfplätzen und vielen anderen Orten und Einrichtungen im Freien genutzt werden.

Wireless Personal Area Network (WPAN)

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

Im Vergleich zu WLAN sind Geschwindigkeit und Funkbetriebsbereich geringer, dafür verbraucht es jedoch nicht annähernd so viel Energie, was es ideal für persönliche Geräte, z. B. Mobiltelefone, PDA, Kopfhörer, Laptops, Lautsprecher und andere batteriebetriebene Geräte, macht.

Wer nutzt die drahtlose Technologie?

Die Drahtlostechnologie ist in den letzten Jahren so populär geworden, dass sie fast jeder nutzt. Sei es zu Hause, im Büro, im Geschäft - D-Link hat die passende drahtlose Lösung dafür.

Home

- Bietet jedem zu Hause einen Breitbandzugang
- Im Web surfen, E-Mails abrufen, Instant Messaging und vieles mehr
- Keine lästigen Kabel mehr im Haus
- Einfach und leicht zu bedienen

Klein- und Heimbüros

- Die Übersicht über alles zuhause wie auch im Büro behalten
- Fernzugriff auf Ihr Büronetz von zuhause
- Internetverbindung und Drucker mit vielen Computern gemeinsam nutzen
- Kein spezieller Büroraum nötig

Wo wird die drahtlose/kabellose Technologie verwendet?

Die drahtlose Technologie hält nicht nur Zuhause oder im Büro Einzug, sondern ihre Verwendung breitet sich überall immer weiter aus. Menschen gefällt die Freiheit, die ihnen die Mobilität bietet. Die Technologie wird so populär, dass immer mehr öffentliche Einrichtungen kabellosen Zugang zur Verfügung stellen. Die Drahtlosverbindungs-/Funkverbindungsmöglichkeit an öffentlichen Orten wird gewöhnlich 'Hotspot' genannt.

Mithilfe eines D-Link Wireless LAN-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 Drahtlos- oder Funknetz lässt sich zwar relativ leicht einrichten, kann aber für jemanden, der es zum ersten Mal installiert, ziemlich schwierig sein, weil man nicht weiß wo man beginnen soll. Wir haben deshalb einige schrittweise Anleitungen und Tipps zusammengestellt, die Ihnen bei dem Einrichtungsprozess eines solchen Drahtlosnetzes/Funknetzes helfen sollen.

Tipps

Hier sind einige Punkte, die Sie bei der Installation eines drahtlosen 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 in dem Raum so hoch wie möglich zu platzieren, damit das Signal in Ihrem Zuhause entsprechend gestreut wird. Bei einem Haus mit zwei Stockwerken brauchen Sie für Ihr Netz 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 die Geräte auf Grund ihrer Nutzung der gleichen Frequenz verursachen würden.

Sicherheit

Lassen Sie es nicht zu, dass Ihre Nachbarn oder irgendein Eindringling eine Verbindung zu Ihrem Funknetz herstellt. Sichern Sie Ihr Funknetz durch Einschalten der WPA/WPA2-Sicherheitsfunktionen auf dem Router. Genaue Informationen zur Einrichtung dieser Funktion finden Sie im Produkthandbuch.

Drahtlose Modi

Es stehen Ihnen grundsätzlich zwei Vernetzungsmodi zur Verfügung:

- **Infrastrukturmodus** – Alle drahtlosen Clients stellen eine Verbindung zu einem Access Point oder kabellosen Router her.
- **Ad-hoc-Modus** – Direkte Verbindung zu einem anderen Computer, zur Peer-to-Peer-Kommunikation, mithilfe von drahtlosen Netzwerkadaptern auf jedem Computer, wie z. B. zwei oder mehr Wireless Netzwerk Adaptern.

Ein Infrastrukturnetzwerk umfasst einen Access Point oder drahtlosen Router. Alle drahtlosen Geräte oder Clients stellen eine Verbindung zum drahtlosen 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.

Grundlagen des Netzwerkbetriebs

Überprüfung Ihrer IP-Adresse

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

Windows® XP/2000

- Klicken Sie auf **Start > Ausführen....** Geben Sie dann im Feld 'Öffnen' des Dialogfensters 'Ausführen' **cmd** ein und klicken Sie auf **OK**.
- Geben Sie bei der Eingabeaufforderung **ipconfig** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
- Die IP-Adresse, Subnetzmaske und das Standard-Gateway für Ihren Adapter werden angezeigt.

```

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>_
  
```

Windows Vista™

- Klicken Sie auf **Start > Alle Programme > Zubehör > Eingabeaufforderung**. Möglicherweise benötigen Sie die Berechtigung eines Administrators, um diese Anwendung auszuführen.
- Für alle zusätzlichen Eingabeaufforderungs Fenster, die sich auf die Ausführung der Befehlseingabeanwendung beziehen, wählen Sie **Ja**, **OK** oder **Weiter**.
- Geben Sie bei der Eingabeaufforderung **ipconfig** ein und drücken Sie auf die **Eingabetaste**.
- Die IP-Adresse, Subnetzmaske und das Standard-Gateway für Ihren Adapter werden angezeigt.

```

Administrator: E:\Windows\system32\cmd.exe
E:\Users\Admin>ipconfig

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

    Connection-specific DNS Suffix  . : public.pmlab
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::ed7a:34e3:f8f6:470a%8
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.197
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1

Tunnel adapter Local Area Connection* 14:

    Connection-specific DNS Suffix  . : public.pmlab
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::5efe:192.168.0.197%20
    Default Gateway . . . . . :

Tunnel adapter Local Area Connection* 7:

    Media State . . . . . : Media disconnected
    Connection-specific DNS Suffix  . :

E:\Users\Admin>
  
```

Wenn die Adresse 0.0.0.0 ist, überprüfen Sie Ihre Adapter-Installation, Sicherheitseinstellungen und die Einstellungen auf Ihrem Router. Einige Firewall-

Statische Zuweisung einer IP-Adresse

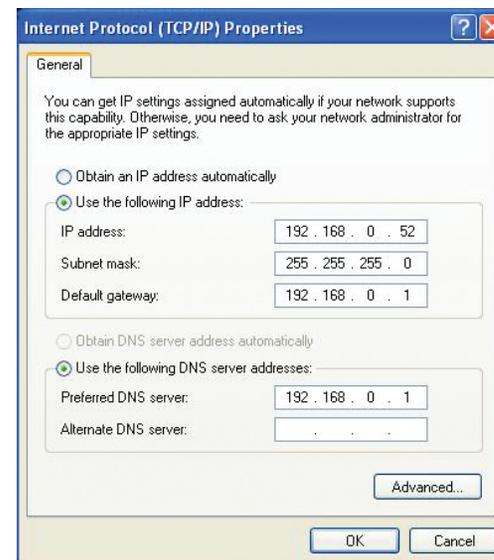
Wenn Sie kein(en) DHCP-fähiges(n) Gateway/Router verwenden oder wenn Sie eine statische IP-Adresse zuweisen müssen, führen Sie bitte die folgenden Schritte aus:

Windows® XP/2000

- **Windows® XP** - Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung**. Vergewissern Sie sich, dass Sie die klassische Ansicht gewählt haben. Doppelklicken Sie auf das Symbol für Netzwerkverbindungen.
Windows® 2000 – Klicken Sie vom Desktop aus mit der rechten Maustaste auf **Netzwerkumgebung > Eigenschaften**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **LAN-Verbindung**, die Ihren kabellosen D-Link Netzwerkadapter (oder anderen Adapter) darstellt, der mit Ihrem Router verbunden wird.
- Markieren Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie eine IP-Adresse, die auf dem gleichen Subnetz wie Ihr Netzwerk ist, ein.

Beispiel: Wenn die LAN IP-Adresse des Routers 192.168.0.1 ist, erstellen Sie Ihre IP-Adresse als 192.168.0.X, wobei X eine Zahl zwischen 2 und 99 ist. Stellen Sie sicher, dass die Zahl, die Sie wählen, nicht bereits im Netzwerk verwendet wird.

- Richten Sie das **Default Gateway** (Standard-Gateway) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Richten Sie das **Primary DNS** (Primärer DNS) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Eine Angabe für **Secondary DNS** (Sekundärer DNS) ist optional (Sie können einen DNS-Server von Ihrem Internetdienstanbieter eingeben).
- Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

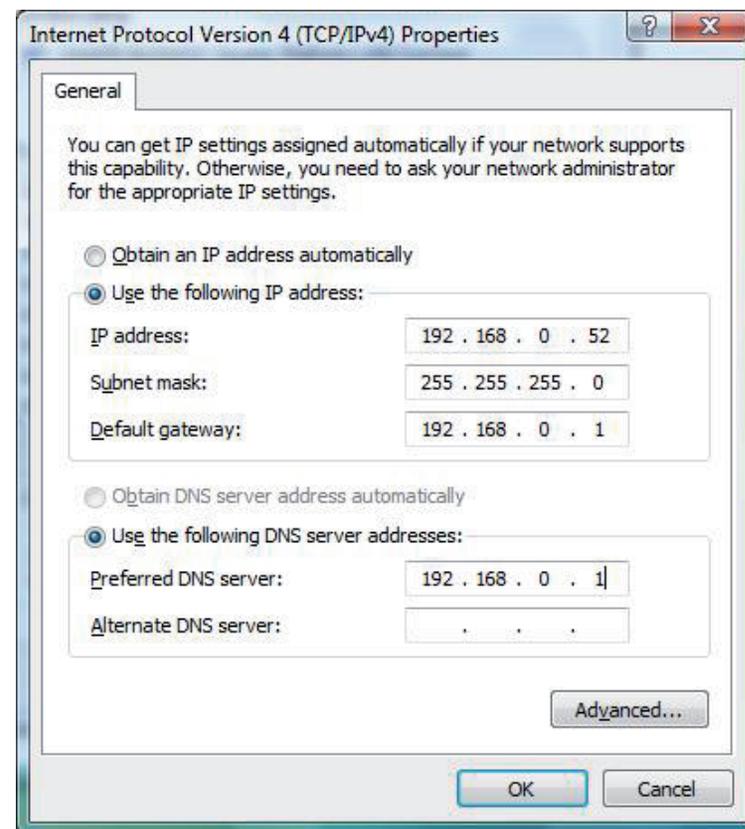


Windows Vista™

- Gehen Sie auf **Start > Systemsteuerung**. Vergewissern Sie sich, dass Sie die klassische Ansicht gewählt haben. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Netzwerk und Freigabecenter**. Klicken Sie im linken Bedienfeld in dem Fenster auf **Netzwerkverbindung verwalten**.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung**, die Ihren kabellosen D-Link Netzwerkadapter darstellt, der mit Ihrem Netzwerk verbunden wird.
- Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- Klicken Sie auf **Folgende IP-Adresse verwenden** und geben Sie eine IP-Adresse, die auf dem gleichen Subnetz wie Ihr Netzwerk ist, ein.

Beispiel: Wenn die LAN IP-Adresse des Routers 192.168.0.1 ist, erstellen Sie Ihre IP-Adresse als 192.168.0.X, wobei X eine Zahl zwischen 2 und 99 ist. Stellen Sie sicher, dass die Zahl, die Sie wählen, nicht bereits im Netzwerk verwendet wird.

- Richten Sie das **Default Gateway** (Standard-Gateway) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Richten Sie das **Primary DNS** (Primärer DNS) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Eine Angabe für **Secondary DNS** (Sekundärer DNS) ist optional (Sie können einen DNS-Server von Ihrem Internetdienstanbieter eingeben).
- Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.



Technische Daten

Standards*

- IEEE 802.11n (draft 2.0)
- IEEE 802.11g
- IEEE 802.11n

Schnittstelle

- ExpressCard/34

Frequenzbereich

- 2,4 GHz bis 2,462 GHz

Sicherheit

- 802.1X
- WPA (-PSK)
- WPA2 (-PSK)
- WEP

LED-Anzeigen

- Verbindung
- Aktivität

Zertifizierungen

FCC,CE,C-Tick,IC

Abmessungen

- Artikel (BxTxH): 5,3 cm x 11,9 cm x 0,76 cm
- Verpackung (BxTxH): 17,27 cm x 24,13 cm x 3,55 cm

Gewicht

- Artikel: 0,1 lbs
- Verpackung: 0,5 lbs

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11g und Draft 802.11n ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Umgebungsbedingungen beeinflussen die Reichweite des Funksignals nachteilig.