

BENUTZERHANDBUCH

DWA-131

VERSION 1.0



D-Link[®]

WIRELESS

Inhaltsverzeichnis

Produktübersicht	3	Drahtlose Sicherheit	31
Packungsinhalt	3	Was ist WPA?	31
Systemanforderungen	3	WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren	32
Einführung	4	Den D-Link Wireless Connection Manager	
Funktionen und Leistungsmerkmale.....	5	verwenden	32
Hardware-Überblick	6	Mit Windows Vista®	34
Installation	7	Mit Windows® XP	36
Erste Schritte	7	WPA/WPA2 (RADIUS) konfigurieren	38
Vorhandene Installationen entfernen	7	Mit dem D-Link Wireless Connection Manager ...	38
Andere drahtlose Adapter deaktivieren	8	Fehlerbehebung	39
Anmerkungen zur drahtlosen Installation	10	Grundlagen drahtloser Netze	43
Adapterinstallation	11	Drahtlose Modi	47
Konfiguration	17	Grundlagen des Netzwerkbetriebs	48
Der D-Link Wireless Connection Manager	17	Überprüfung Ihrer IP-Adresse	48
Drahtlose Netzwerke	18	Windows® XP/2000	48
Wi-Fi Protected Setup (WPS)	19	Windows Vista®	48
My Wireless Networks (Meine drahtlosen		Statische Zuweisung einer IP-Adresse.....	49
Netzwerke).....	23	Windows® XP/2000	49
Profil hinzufügen.....	24	Windows Vista®	50
Profil ändern	25	Technische Daten	51
Support	26		
Info	27		
Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk	28		
Mit Windows Vista®	28		
Mit Windows® XP	30		

Packungsinhalt

- DWA-131 Wireless N™ Nano USB Adapter
- Handbuch und Garantiebestimmungen auf CD
- D-Link Wireless Connection Manager auf CD
- Schnellinstallationsanleitung



Systemanforderungen

- Ein Computer oder Laptop mit einem verfügbaren USB 2.0 Port
- Windows® Vista®, 2000 (Service Pack 4) oder XP (Service Pack 3)
- CD-ROM-Laufwerk
- 300 MHz Prozessor und mindestens 64 MB RAM
- Ein Draft 802.11n oder 802.11g Access Point oder drahtloser Router

Einführung

Der DWA-131 Wireless N™ Nano USB Adapter stellt eine bequeme drahtlose Verbindungslösung für Desktop- oder Notebook-PCs dar. Statt Ethernet-Kabel an Ihrem PC anbringen oder das Gehäuse Ihres Desktop-Computers aufmachen zu müssen, ist der DWA-131 problemlos in der Lage, Ihnen durch die einfache Nutzung des USB-Anschlusses (Port) Ihres Desktop- oder Notebook-PCs drahtlose Draft 802.11n Konnektivität zu bieten.

Der DWA-131 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 einfache Netze von höherer Leistungsstärke fordern. Verbinden Sie diesen USB-Adapter zur Maximierung der drahtlosen Leistungsstärke mit einem Wireless N™ Router. Damit sind Sie von nahezu überall in Ihrem Zuhause immer mit dem Internet verbunden. Dieser USB-Adapter unterstützt 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 zur schnellen Einrichtung) führt Sie schrittweise durch den Installationsprozess. Sie können diesen USB-Adapter ganz einfach selbst konfigurieren, ohne einen Techniker zu Hilfe rufen zu müssen. 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.

Kompakt, was seine Größe und robust, was seine Geschwindigkeit betrifft, ist der DWA-131 Wireless N™ Nano USB Adapter ideal geeignet für Reisen und eine bequeme Lösung für drahtlose Verbindungen von hoher Leistungsstärke auf Ihrem Desktop- oder Notebook-PC. Nutzen auch Sie die vielen Vorteile drahtloser Konnektivität!

* 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 drahtlosen Signals nachteilig.

Funktionen und Leistungsmerkmale

- Kompakter WLAN USB-Adapter, überall verwendbar.
- Problemlose Plug & Play-Installation.
- Voll 802.11g kompatibel.
- Entspricht Draft 802.11n.
- Stromversorgung über USB-Port; keine externe Stromquelle erforderlich.
- USB 2.0 Standard*.
- Sie können sichere Verbindungen zu einem drahtlosen Netz herstellen, indem Sie WPA/WPA2 (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.
- Positionieren Sie den DWA-131 für einen bestmöglichen Empfang an nahezu jedem beliebigen Platz in Ihrem Arbeitsbereich.
- Unterstützt Infrastrukturnetzwerke über einen Access Point
- Benutzerfreundliche Konfiguration und Diagnoseprogramme.

* Die Verwendung eines USB 1.1 Anschlusses hat nachteilige Auswirkungen auf den Durchsatz.

Hardware-Überblick

Die WPS-Taste

Betätigen Sie die WPS-Taste, um automatisch eine Verbindung zu einem WPS-fähigen drahtlosen Router oder Access Point herzustellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 19.



USB-Port

Zum Anschluss des DWA-131 an Ihren Computer.

Installation

In diesem Teil wird der Installationsprozess beschrieben. Wenn Sie einen integrierten drahtlosen Adapter haben, deaktivieren Sie diesen bitte im Gerätemanager, bevor Sie Ihren D-Link Adapter installieren. Sollten Sie vorher bereits einen anderen drahtlosen 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 drahtloser Adapter
- Deaktivieren Sie alle integrierten drahtlosen 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 können das integrierte Hilfsprogramm für drahtlose Verbindungen für alle Adapter verwenden.

So entfernen Sie alte Software:

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

Windows® 2000: Klicken Sie auf **Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Programme hinzufügen oder entfernen**.

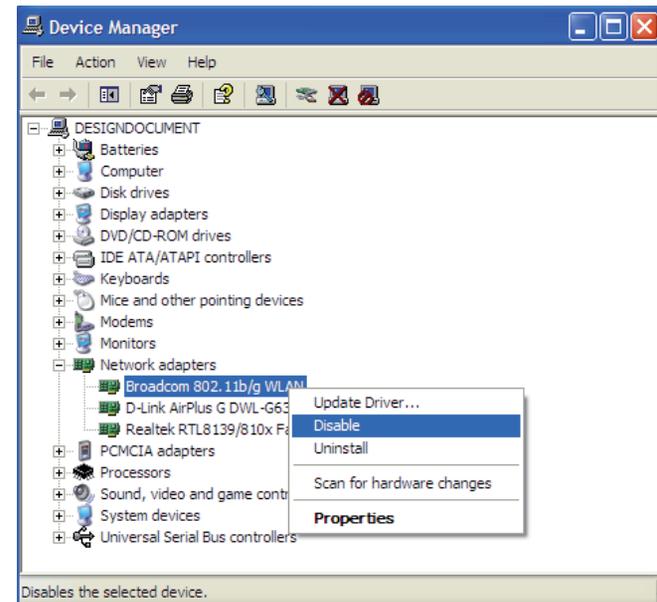
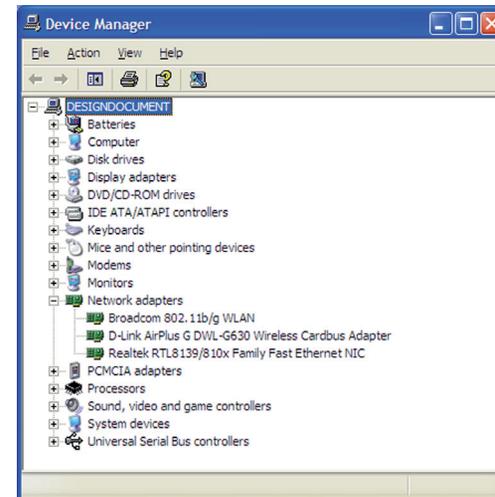
Andere drahtlose Adapter deaktivieren

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

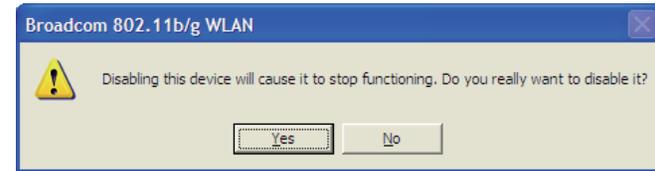
Klicken Sie auf dem Desktop mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.

Klicken Sie im Fenster 'Systemeigenschaften' 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**.

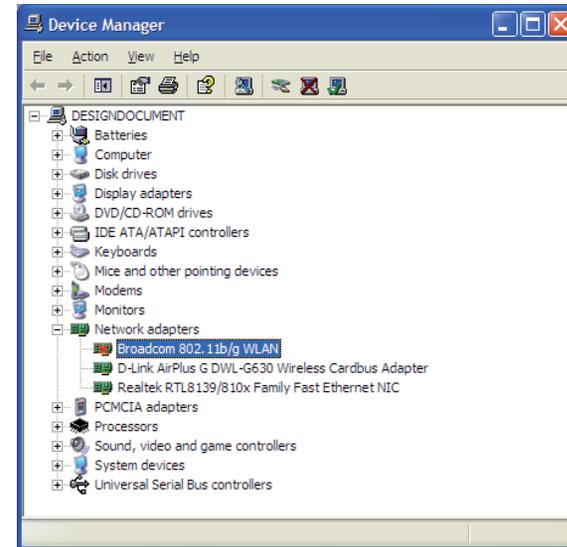


Klicken Sie auf **Ja**, um den Adapter zu deaktivieren.



Der Adapter ist nun deaktiviert. Ein rotes X wird angezeigt und weist darauf hin.

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**.



Anmerkungen zur drahtlosen Installation

Der drahtlose Adapter von D-Link 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 drahtlosen Signals.
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 Telefonbasianlage so weit wie möglich von Ihren drahtlosen Geräten befindet. Die Basisanlage sendet auch dann ein Signal, wenn das Telefon nicht in Gebrauch ist.

Adapterinstallation

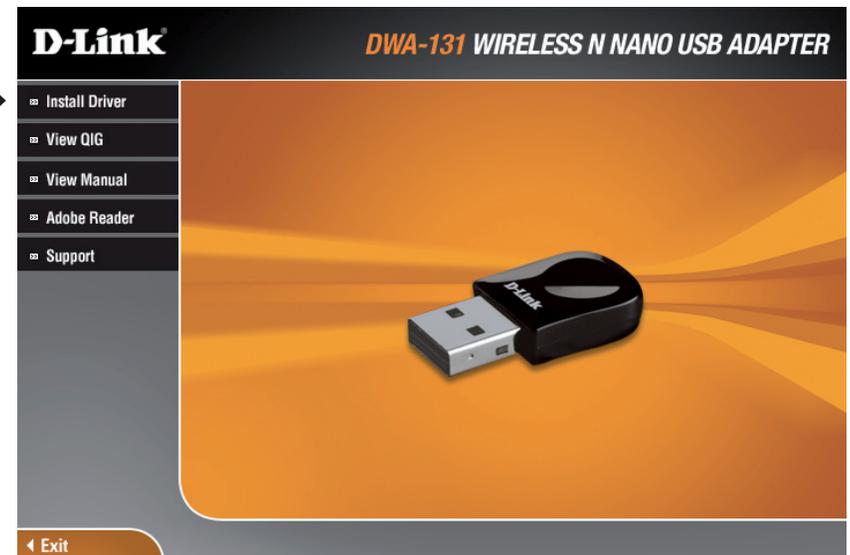
Warnung: Installieren Sie den DWA-131 USB Adapter erst dann in Ihrem Computer, wenn Sie die Treibersoftware von der D-Link CD installiert haben.

Schalten Sie den Computer ein und legen Sie die D-Link DWA-131 Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.

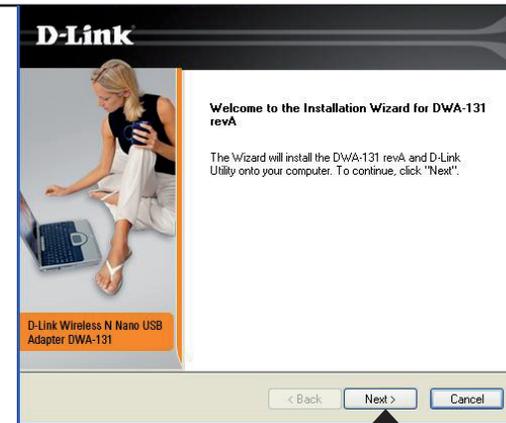
Sollte die CD auf Ihrem Computer nicht automatisch ausgeführt werden, klicken Sie auf **Start > Ausführen**. Geben Sie folgenden Befehl in das angezeigte Feld ein: **D:\DWA131.exe** ein, wobei **D** für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht.

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

Klicken Sie auf **Install Drivers**

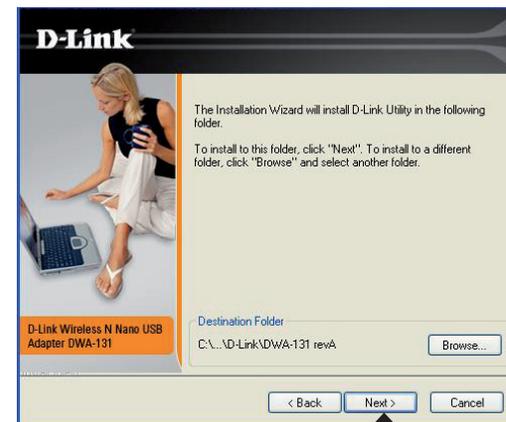


Das Fenster **InstallShield Wizard** (InstallShield-Assistent) wird angezeigt.



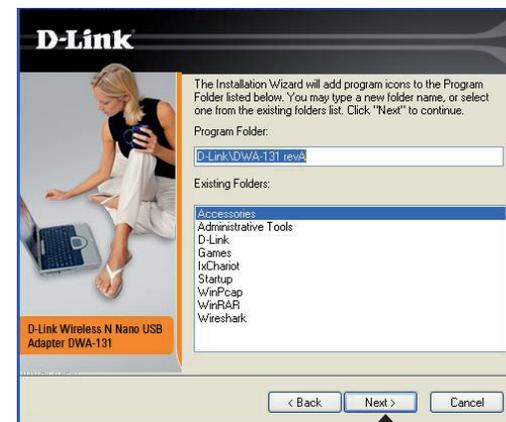
Klicken Sie auf **Next**

Der vorgegebene Standardspeicherort ist: *C:\Program Files\D-Link\DWA-131*, wobei C für den Laufwerksbuchstaben Ihres Festplattenlaufwerks steht. Um einen anderen Speicherort zu wählen, klicken Sie auf **Durchsuchen** und geben Sie den Speicherort an.



Klicken Sie auf **Next**

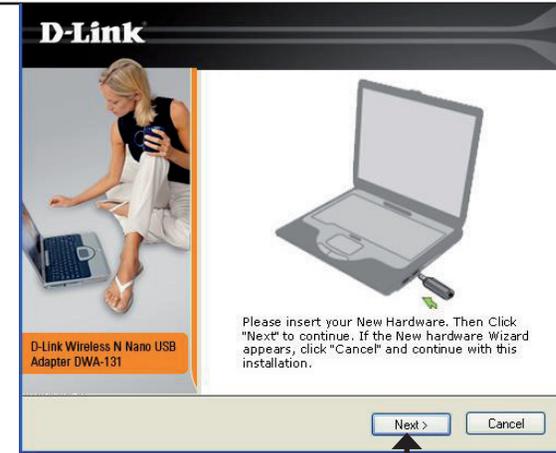
Wählen Sie den Ordner für die Programmdateien.



Klicken Sie auf **Next**

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

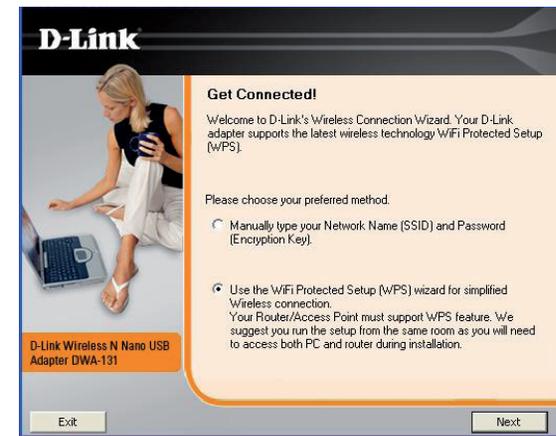
Falls der *Assistent für das Suchen neuer Hardware* erscheint, klicken Sie auf **Abbrechen**.



Klicken Sie auf **Next**

Der Assistent für die drahtlose Verbindung wird angezeigt.

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



Klicken Sie auf **Next**

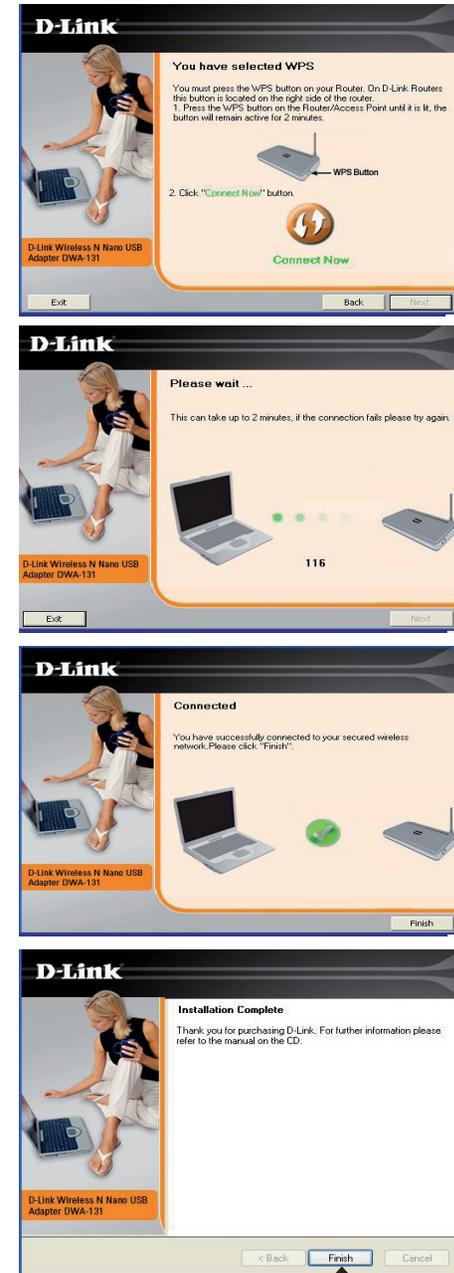
PBC (Konfiguration per Knopfdruck)

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

Hinweis: Um eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herzustellen, können Sie auch auf die WPS-Taste auf dem Adapter drücken und diese zwei Sekunden lang gedrückt halten, bis der Bildschirm für den Assistenten angezeigt wird. Drücken Sie dann auf die WPS-Taste auf Ihrem Router bzw. Access Point, um fortzufahren.

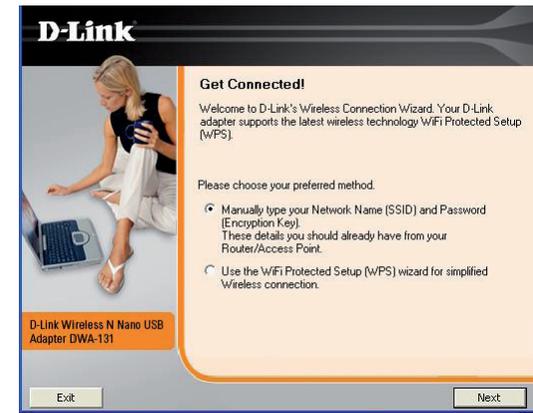
Drücken Sie innerhalb von 2 Minuten die WPS-Taste auf Ihrem Access Point oder drahtlosen Router zur Herstellung der Verbindung.

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



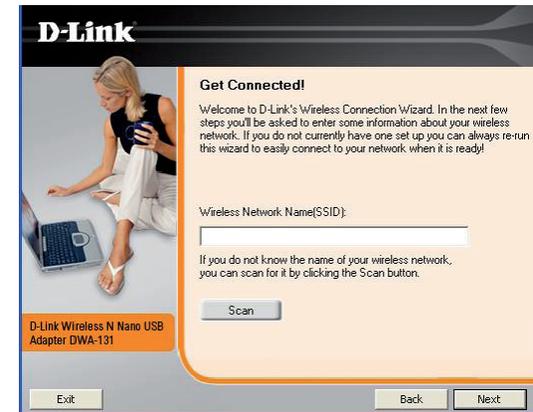
Klicken Sie auf **Finish**

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



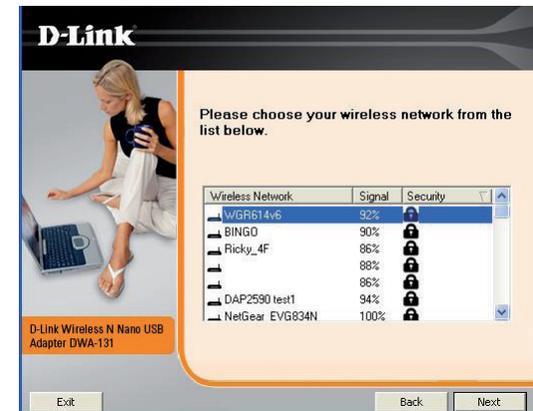
Klicken Sie auf **Next**

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.



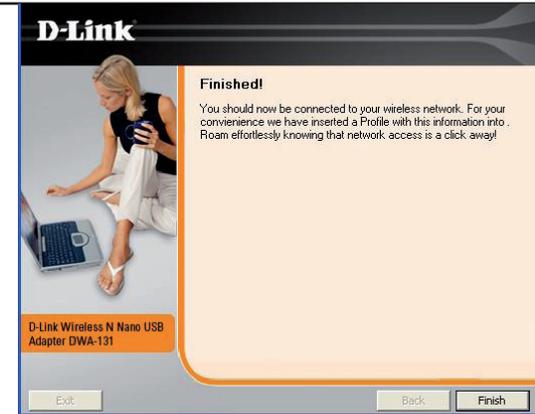
Klicken Sie auf **Next**

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



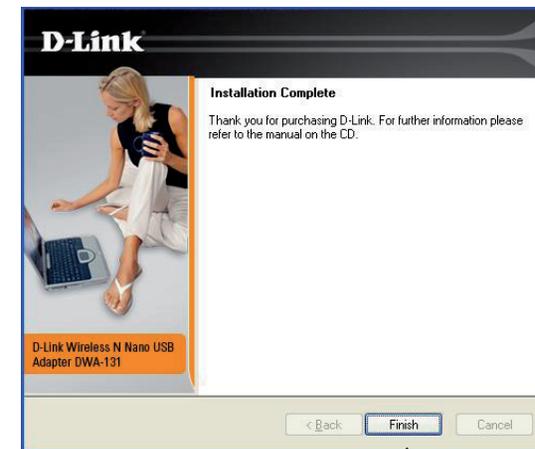
Klicken Sie auf **Next**

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



Klicken Sie auf **Next**

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 Autoconfiguration konfigurieren.

Der D-Link Wireless Connection Manager

Der D-Link DWA-131 verwendet den Wireless Connection Manager als Managementsoftware. Dieses Managementprogramm bietet dem Benutzer eine leicht zu verwendende Oberfläche zur Änderung aller dem drahtlosen 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 28 fort, bei Windows® XP mit Seite 30.

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



Drahtlose Netzwerke

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

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

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

Signal: Zeigt die Link-Qualität der drahtlosen Verbindung an.

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

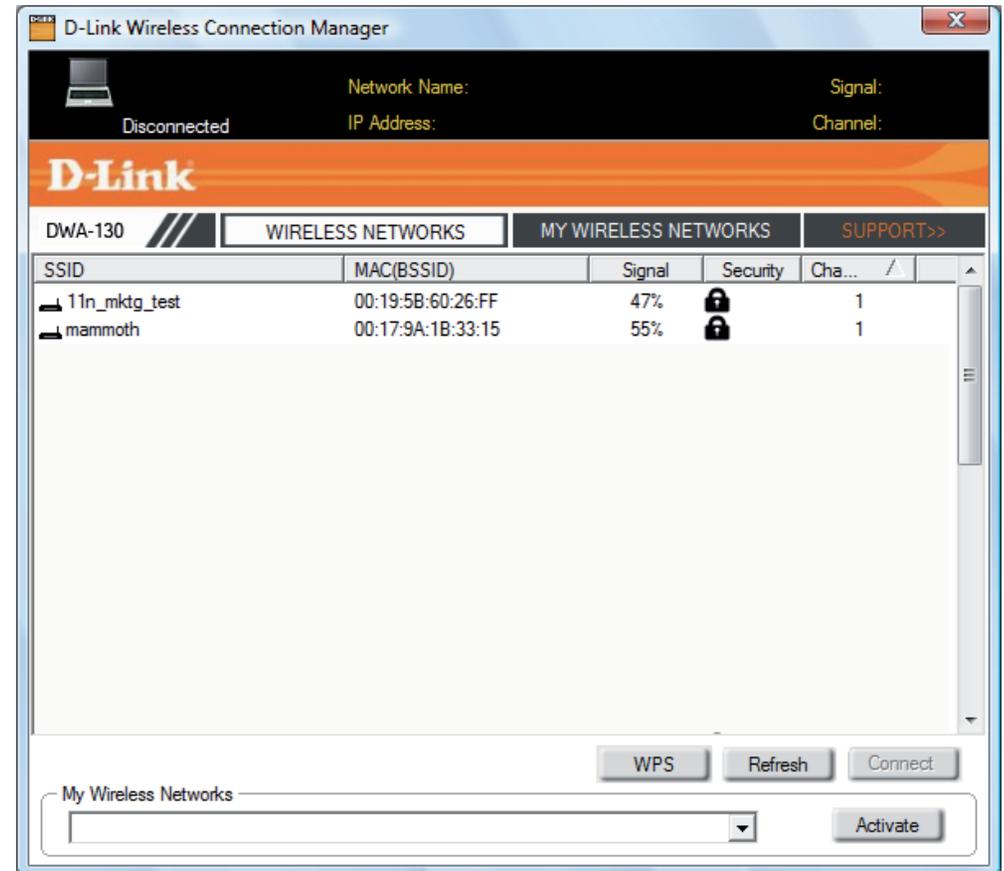
Channel (Kanal): Zeigt den Kanal des drahtlosen Netzwerkes an.

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

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

Connect (Verbinden): Markieren Sie ein drahtloses Netzwerk 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 **Drahtlose Sicherheit**).

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



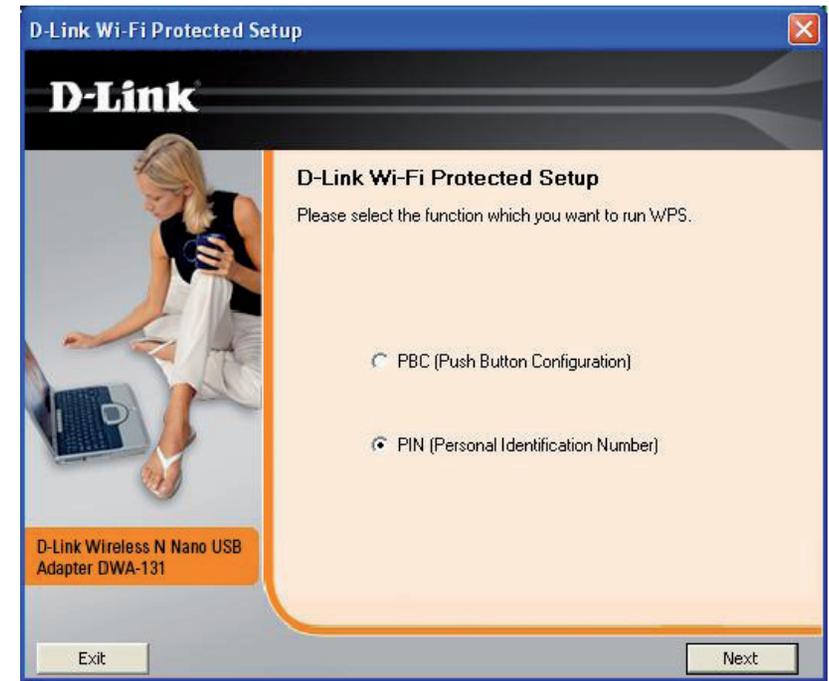
Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Das Wi-Fi Protected Setup (WPS) System dient zur einfachen Einrichtung von sicheren Wi-Fi-Netzwerken. Es ist ratsam, den Access Point oder den drahtlosen Router während des Einrichtungsvorgangs in nächster Nähe von Ihnen 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 drahtlosen 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 drahtlosen Netz hergestellt. Weitere Informationen finden Sie auf der nächsten Seite.



Push Button (Konfiguration per Knopfdruck)

1. Um eine Verbindung zu Ihrem Netzwerk herzustellen, drücken Sie auf die WPS-Taste auf dem Adapter und halten Sie sie zwei Sekunden lang gedrückt, bis der Bildschirm für den Assistenten angezeigt wird.

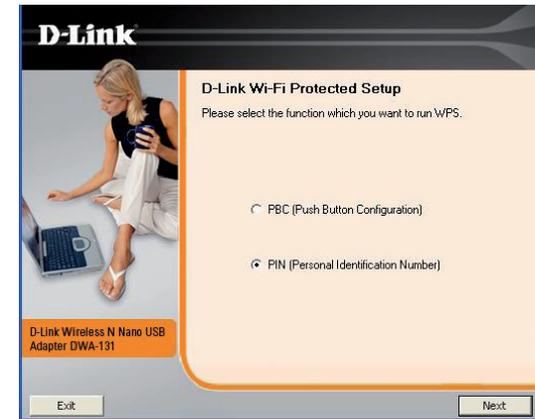


2. Drücken Sie auf die WPS-Taste auf Ihrem Access Point oder Router, um fortzufahren. Dieser Bildschirm erscheint, wenn die Herstellung einer Verbindung mit Ihrem Netzwerk erfolgreich war.



PIN (Persönliche Identifikationsnummer)

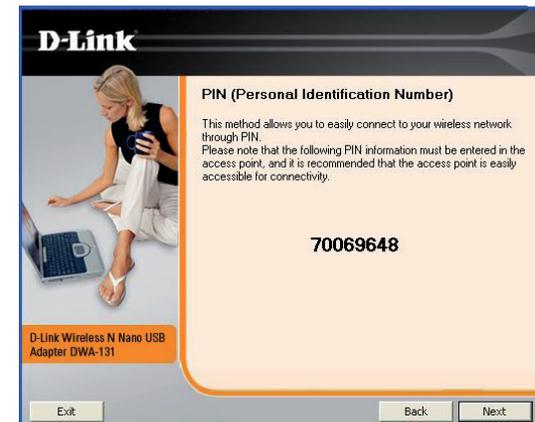
Auf Seite 14 finden Sie Informationen zur Herstellung einer Verbindung mit der PBC-Methode. Um die PIN-Methode zu verwenden, wählen Sie PIN (Personal Identification Number) und klicken Sie auf **Next** (Weiter).



Klicken Sie auf **Next**

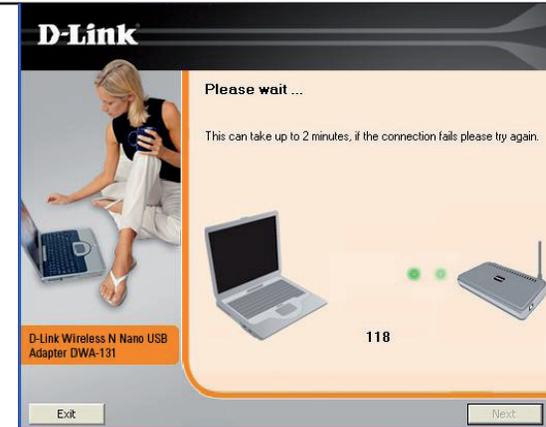
Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Access Point oder drahtlose Router in unmittelbarer Nähe von Ihnen befinden. Notieren Sie sich die Nummer auf dem Bildschirm. Geben Sie diese Nummer in Ihren Access Point oder drahtlosen Router ein. Anleitungen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch des Herstellers.

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



Klicken Sie auf **Next**

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



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



Klicken Sie auf **Finish**



My Wireless Networks (Meine drahtlosen Netzwerke)

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

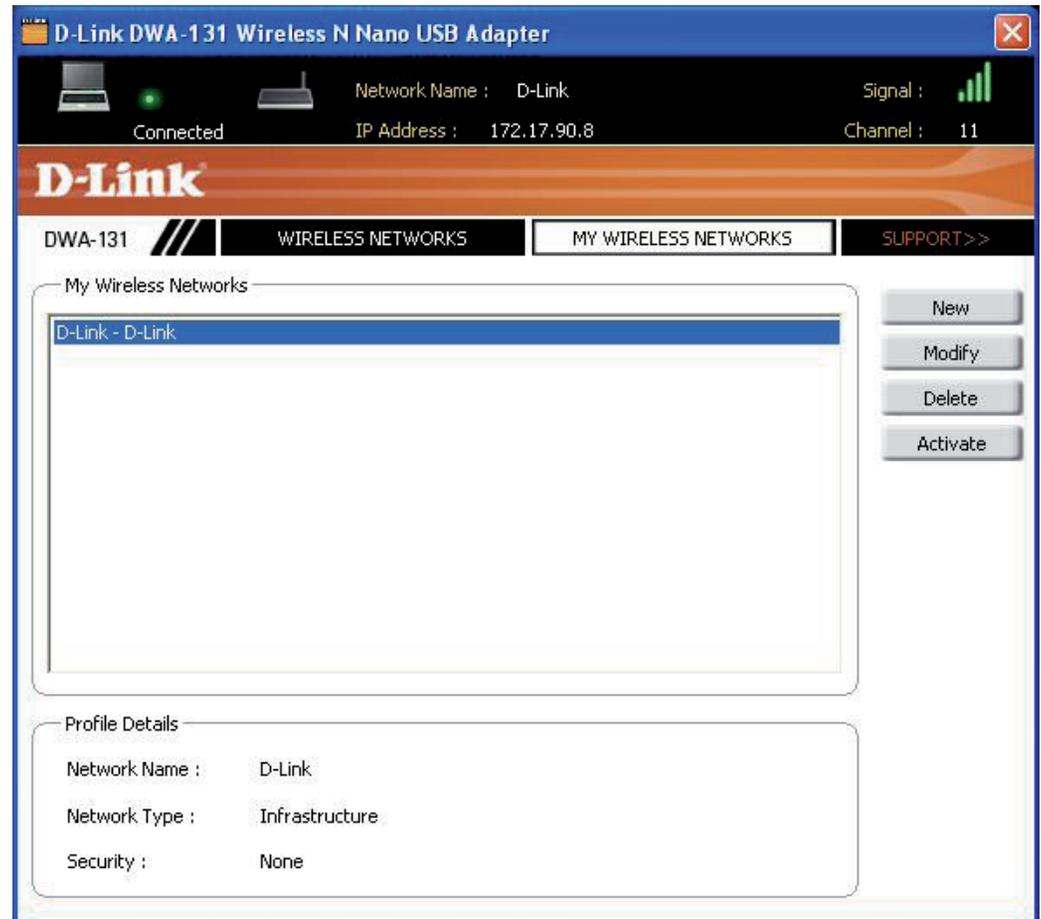
New (Neu): Klicken Sie auf **New** (Neu), um ein neues Drahtlosnetzprofil zu erstellen (Näheres dazu auf Seite 24).

Modify (Ändern): Klicken Sie auf **Modify** (Ändern), um ein aktuelles Profil zu bearbeiten (Näheres dazu auf Seite 25).

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 drahtlosen Netz kann bis zu 30 Sekunden dauern.

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



Profil hinzufügen

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

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

SSID: Geben Sie die SSID des drahtlosen Netzwerks ein.

Network Type (Netzwerktyp): Wählen Sie den Netzwerktyp. Wählen Sie **Infrastructure** (Infrastruktur), wenn Sie eine Verbindung zu einem drahtlosen Router oder Access Point herstellen. (Der Ad-hoc-Modus wird nicht unterstützt)

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

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

The screenshot shows a 'Profile Settings' dialog box with the following fields and options:

- Basic Settings:**
 - Profile Name: [Empty text box]
 - SSID: [Empty text box]
 - Network Type: Infrastructure
- Set Security Option:**
 - None
 - WPA/WPA2-Personal
 - WPA/WPA2-Enterprise
 - 802.1X
- No Security:** [Empty text box]
- Buttons:** OK, Cancel

Profil ändern

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

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

SSID: Zeigt die SSID des Netzwerks an.

Network Type Zeigt den Netzwerktyp an.
(Netzwerktyp):

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

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

Profile Settings

Basic Settings

Profile Name:

SSID:

Network Type: Infrastructure

Set Security Option

None

WPA/WPA2-Personal

WPA/WPA2-Enterprise

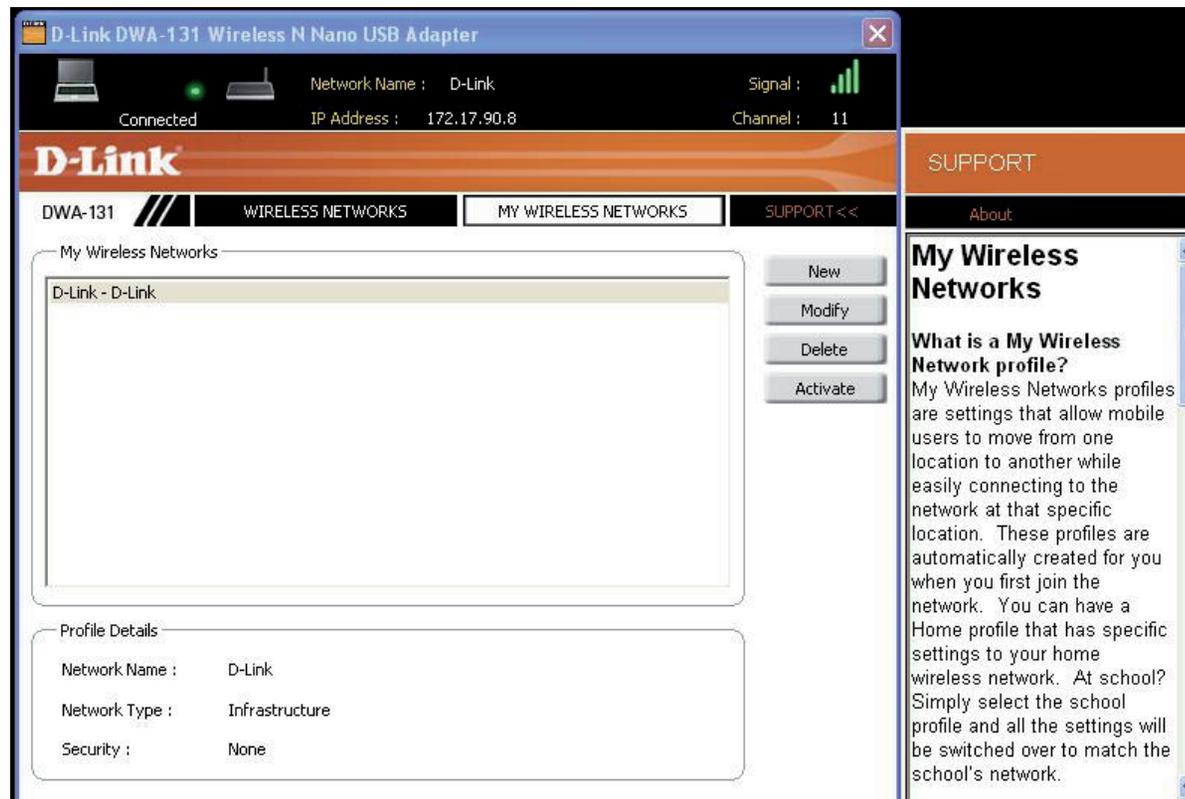
802.1X

No Security

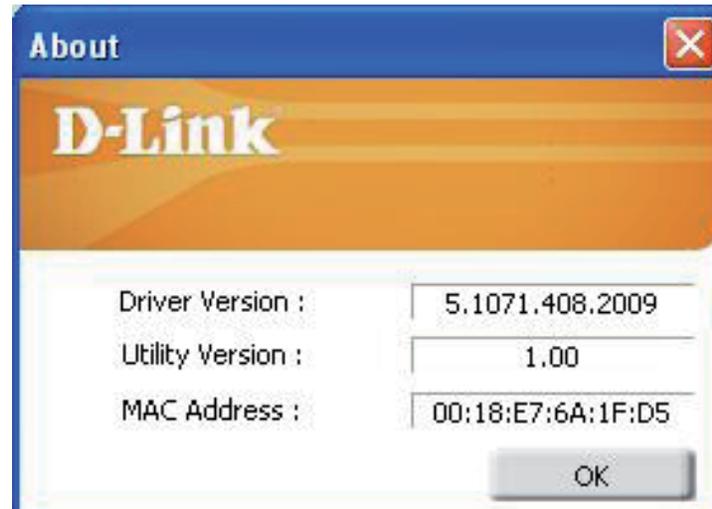
OK Cancel

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.



Info



Im Fenster 'About' (Info) finden Sie Informationen über die Firmware und zu den Hilfsprogrammversionen des DWA-131.

Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk Mit Windows Vista®

Windows Vista®-Benutzer können das integrierte Hilfsprogramm für drahtlose Verbindungen verwenden. Sollten Sie ein Hilfsprogramm eines anderen Unternehmens oder Windows® 2000 verwenden, finden Sie die Hilfe zur Drahtlosnetzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch Ihres drahtlosen Adapters. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine „Site Survey“-Option, die der des Hilfsprogramms in Windows Vista® ähnlich ist.

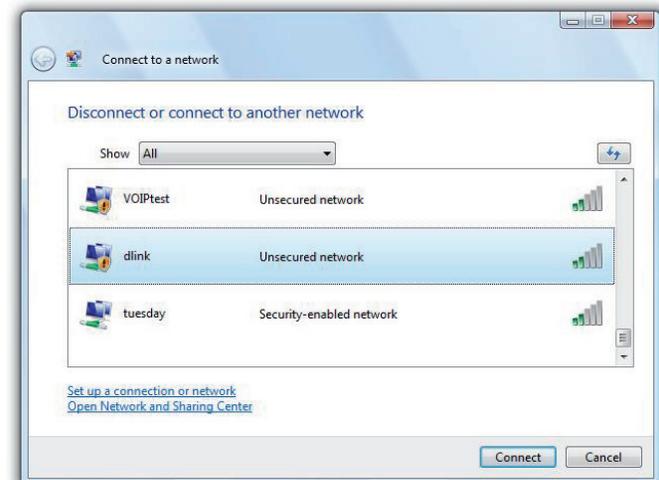
Klicken Sie bei Anzeige der Meldung **Wireless Networks Detected** (drahtlose Netzwerke erkannt) in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen

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).

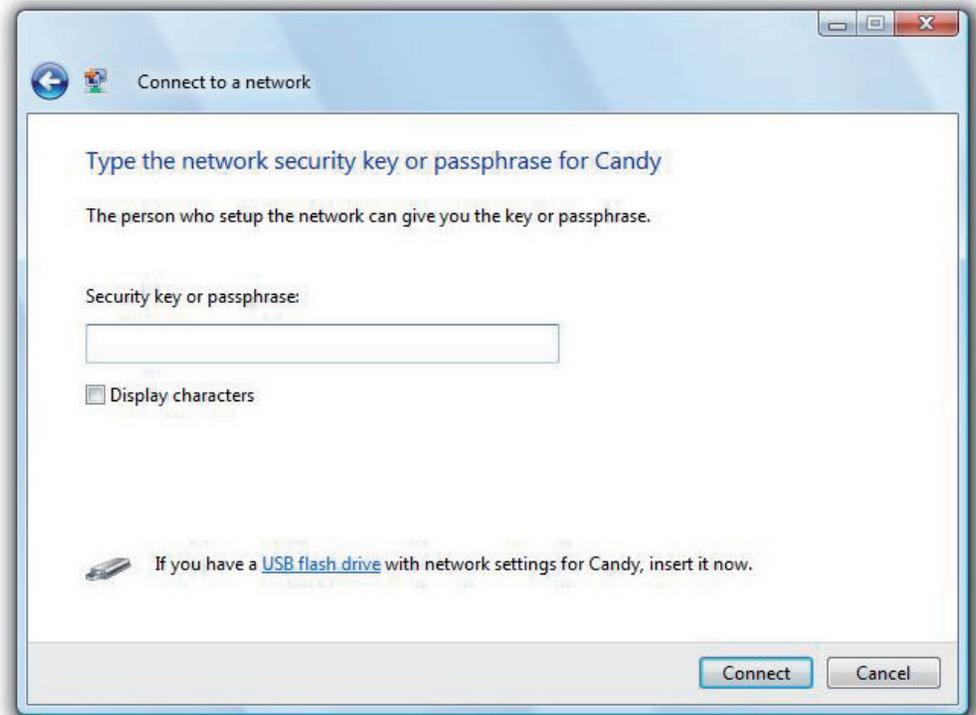
Das Hilfsprogramm zeigt alle verfügbaren drahtlosen Netzwerke in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).

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



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

Die Herstellung der Verbindung dauert ca. 20 - 30 Sekunden. Konnte keine Verbindung hergestellt werden, so überprüfen Sie bitte, ob die Sicherheitseinstellungen korrekt sind. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem drahtlosen Router übereinstimmen.



Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk Mit 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 oder Windows® 2000 verwenden, finden Sie die Hilfe zur Drahtlosnetzverbindung in dem entsprechenden Benutzerhandbuch Ihres drahtlosen Adapters. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows® XP ähnlich ist.

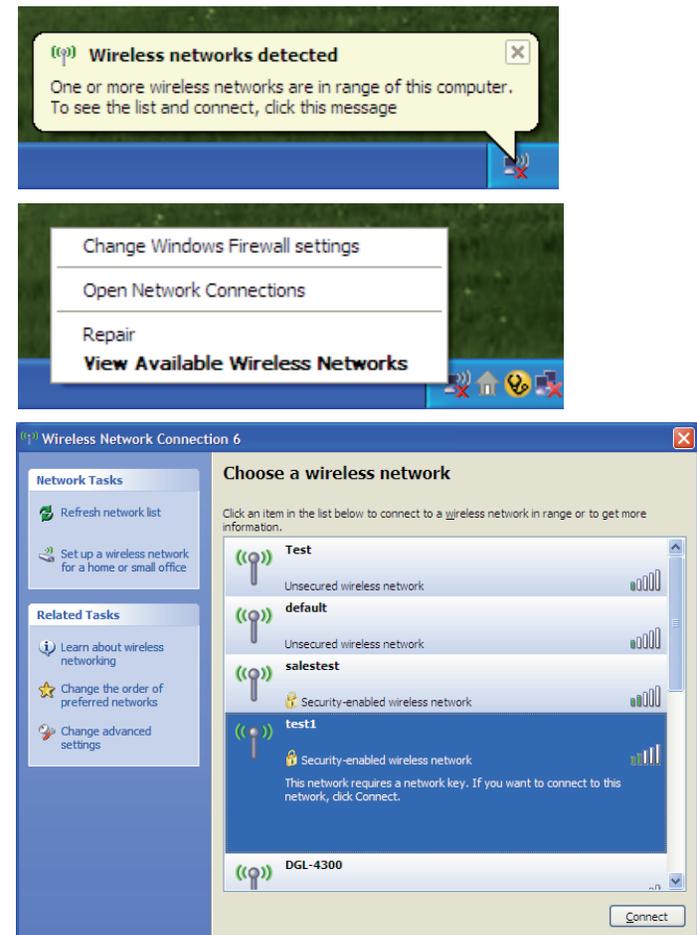
Klicken Sie bei Anzeige der Meldung **Wireless Networks Detected** (drahtlose Netzwerke erkannt) in die Mitte dieser Meldung, um auf das Hilfsprogramm zuzugreifen

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 drahtlosen Netzwerke in Ihrem Bereich an. Klicken Sie auf ein Netzwerk (durch die SSID angezeigt) und klicken Sie dann auf **Connect** (Verbinden).

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



Drahtlose Sicherheit

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-131 bietet die folgenden Sicherheitstypen:

- WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2)
- WPA (Wi-Fi Protected Access)
- 802.1x (RADIUS)
- WPA2-PSK (Pre-Shared Key)
- WPA-PSK (Pre-Shared Key)

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 drahtloses Netzwerk 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-PSK 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 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.

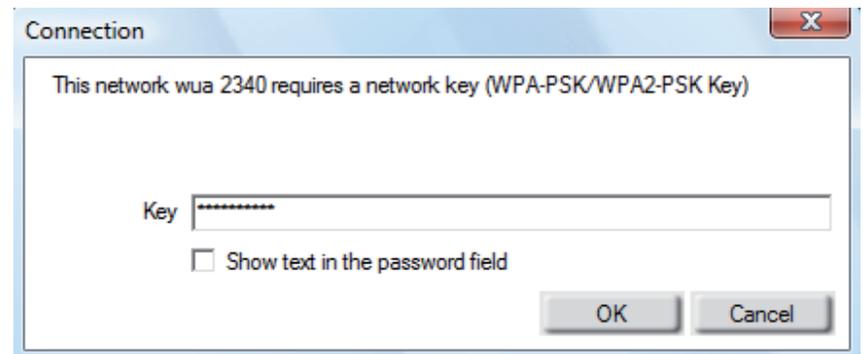
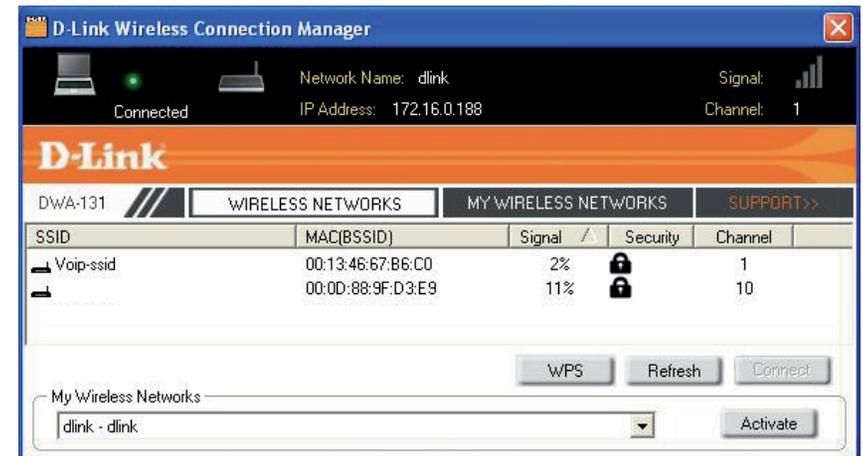
WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren

Den D-Link Wireless Connection Manager verwenden

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

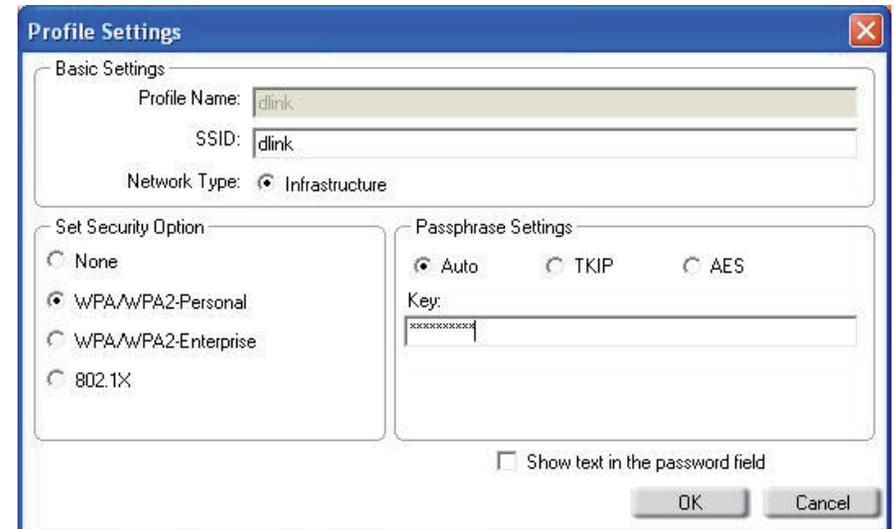
1. Öffnen Sie den Wireless Connection Manager, indem Sie auf das D-Link-Symbol auf Ihrem Desktop doppelklicken.
2. Markieren Sie das Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden). Verwendet das Netzwerk WPA-PSK, erscheint das Fenster wie es rechts unten angezeigt ist.
3. Geben Sie den gleichen WPA-PSK-Kennwortsatz wie auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point ein. Klicken Sie auf **Show text in the password field** (Text im Kennwortfeld anzeigen), um den Kennwortsatz zu sehen. 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 Netzwerk erstellen und die WPA-PSK-Einstellungen eingeben möchten, finden Sie die entsprechenden Informationen auf der nächsten Seite.



Es wird empfohlen, WPA-PSK auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren drahtlosen Adapter konfigurieren. Stellen Sie sicher, dass der Kennwortsatz auf allen anderen drahtlosen 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**.
4. Geben Sie genau den gleichen Kennwortsatz wie den auf Ihrem drahtlosen 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/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren

Mit Windows® Vista

Es wird empfohlen, die drahtlose Sicherheit (WPA/WPA2) auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point zu aktivieren, bevor Sie Ihren drahtlosen 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 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 dauert ca. 20 - 30 Sekunden. Konnte keine Verbindung hergestellt werden, so überprüfen Sie bitte, ob die Sicherheitseinstellungen korrekt sind. Der Schlüssel oder Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem drahtlosen Router übereinstimmen.

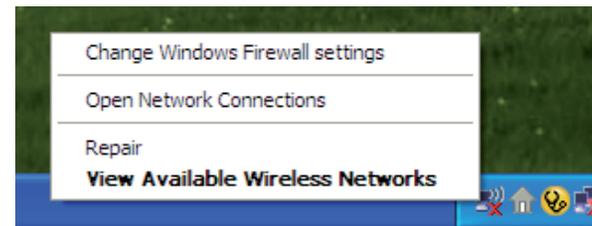


WPA/WPA2-Kennwortsatz konfigurieren

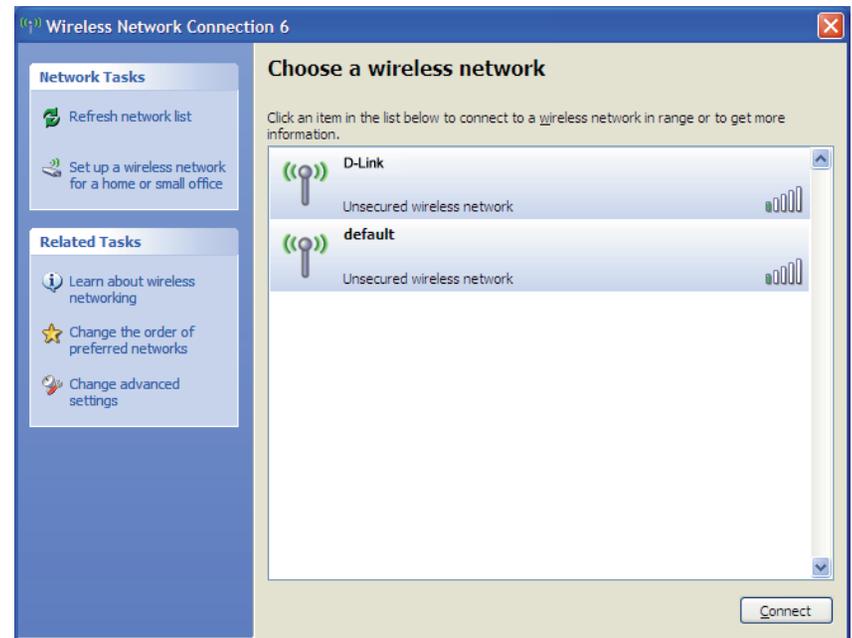
Windows® XP

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

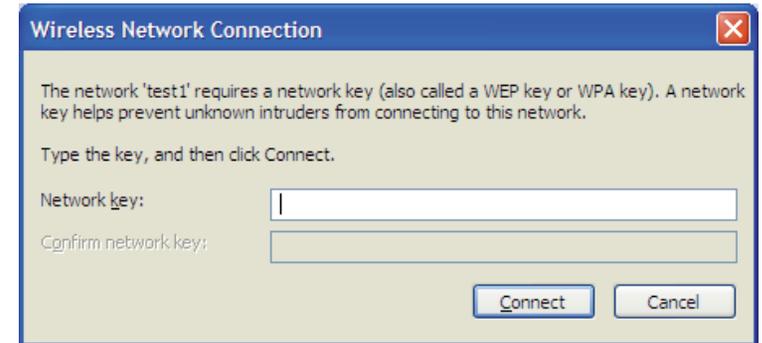


2. Markieren Sie das Drahtlosnetzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



3. Das Dialogfeld für **Drahtlosnetzwerkverbindungen** wird angezeigt. Geben Sie den WPA-PSK-Kennwortsatz ein und klicken Sie auf **Verbinden**.

Die Herstellung der Verbindung dauert ca. 20 - 30 Sekunden. Konnte keine Verbindung hergestellt werden, so überprüfen Sie bitte, ob die WPA-PSK-Einstellungen korrekt sind. Der WPA-PSK-Kennwortsatz muss exakt der gleiche sein wie auf dem drahtlosen Router oder Access Point.

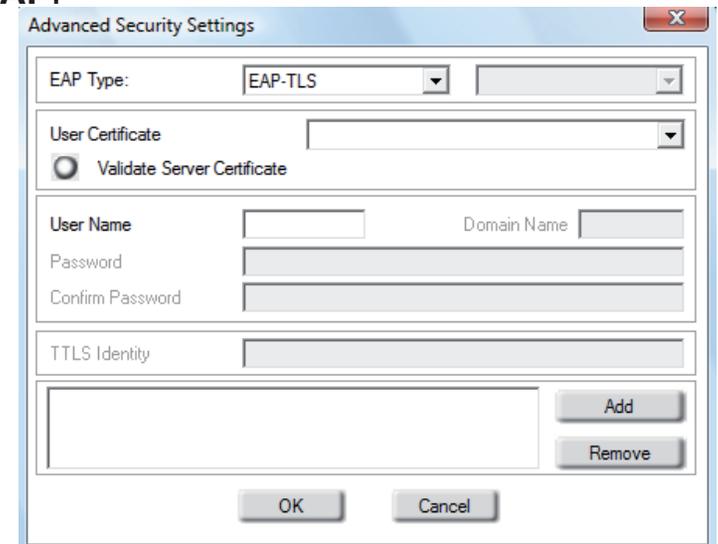
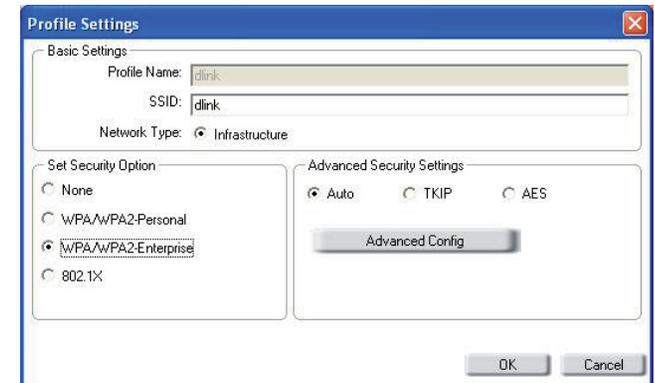


WPA/WPA2 (RADIUS) konfigurieren

Mit dem D-Link Wireless Connection Manager

WPA und WPA2 sollten 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. Bei einigen RADIUS-Servern muss das Feld 'Validate Server' (Server validieren) ausgewählt sein. 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

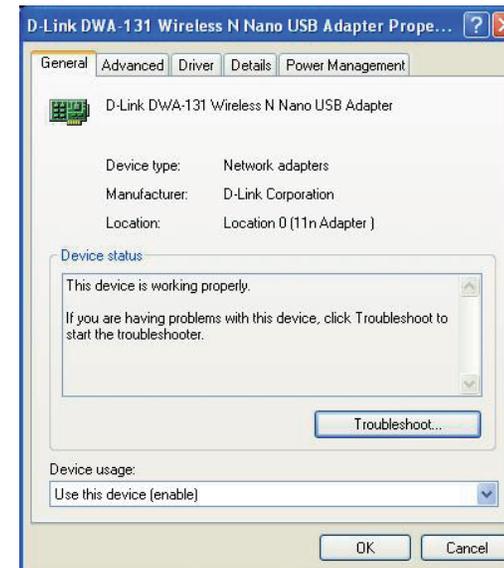
In diesem Kapitel finden Sie Lösungen zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs Ihres DWA-131 auftreten können. Lesen Sie sich die folgenden Beschreibungen gründlich durch, sollten irgendwelche Probleme aufgetreten sein. (Die unten angeführten Beispiele werden anhand von Bildschirmabbildungen in Windows® XP dargestellt. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem haben, sind die Bildschirmabbildungen auf Ihrem Computer mit den folgenden Beispielen vergleichbar und sehen ähnlich aus.)

1. Wie weiß ich, dass mein Adapter korrekt installiert ist?

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



Wählen Sie die Registerkarte **Hardware**



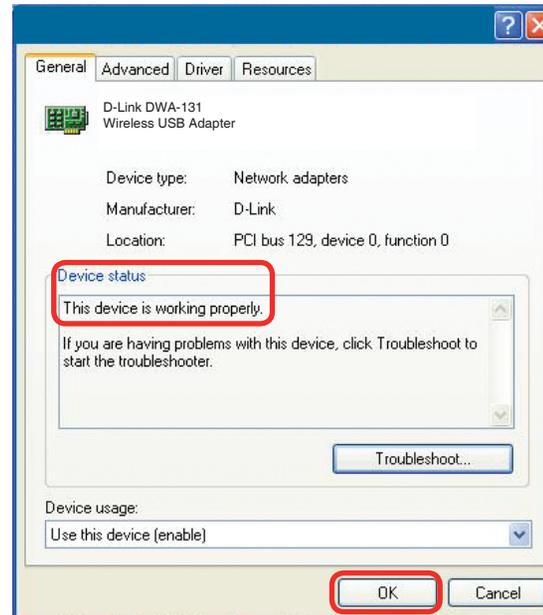
Klicken Sie auf das + Zeichen neben **Netzwerkadapter**.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **D-Link DWA-131 USB 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-131 Wireless Adapter nicht.

Stellen Sie sicher, dass der DWA-131 Wireless USB Adapter korrekt im USB-Port des Computers steckt. 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-131 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 drahtlosen Router korrekt funktionieren. Ist das nicht der Fall, überprüfen Sie, ob Netzkabel und Ethernet-Kabel fest 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 drahtlosen Clients und Access Points angegeben ist. Die werksseitige SSID-StandardEinstellung für D-Link-Produkte ist ‚default‘ (Doppelklicken Sie auf das WLAN-Symbol in der Taskleiste. Das Fenster Link Info zeigt die SSID-Einstellung an).

Stellen Sie sicher, dass die **Netzwerkverbindung** für den drahtlosen Client korrekt konfiguriert ist. Wählen Sie **AP (Infrastructure)**, wenn Sie eine Verbindung zu einem 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 drahtlosen Adapter zu ändern.

Wurden die **Sicherheitsfunktionen** aktiviert, stellen Sie sicher, dass die korrekten Verschlüsselungsschlüssel sowohl im DWA-131 als auch im Access Point eingegeben sind. Doppelklicken Sie auf das **WLAN-Symbol** und klicken Sie dann auf **Encryption** (Verschlüsselung). Überprüfen Sie, dass 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 Büro 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, an jedem Ort und jederzeit sicher auf die gewünschten Daten zuzugreifen. So genießen Sie alle Freiheiten, die Ihnen drahtlose Netzwerke bieten.

Ein drahtloses lokales Netzwerk (WLAN - Wireless Local Area Network) ist ein Netzwerk aus Computern, in dem Daten über Funksignale anstatt Kabel gesendet und empfangen werden. WLAN wird nicht nur immer häufiger zu Hause und im Büro eingesetzt, sondern auch in öffentlichen Bereichen, wie etwa Flughäfen, Cafés und Universitäten. Innovative Methoden zur Nutzung der WLAN-Technologie helfen, effizienter zu arbeiten und zu kommunizieren. Darüber hinaus haben sich die erhöhte Mobilität, Kabelfreiheit und Unabhängigkeit von anderer fester Infrastruktur 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 Drahtlosadapterkarten die gleichen Protokolle wie Ethernet-Adapterkarten.

In vielen Situationen kann es für mobile Netzgeräte von Vorteil sein, Verbindungen zu einem herkömmlichen Ethernet-LAN herzustellen, um Server, Drucker oder eine Internetverbindung zu nutzen, die durch das verkabelte LAN bereitgestellt werden. Ein drahtloser Router ist ein Gerät, das diese Verbindung bereitstellt.

Was bedeutet 'drahtlos' ?

Drahtlose oder Wi-Fi-Technologie ist eine Methode, Ihren Computer an ein Netzwerk anzuschließen, ohne Kabel zu verwenden. Wi-Fi nutzt Funkfrequenzen zur drahtlosen Verbindung von Computern an jedem beliebigen Standort im Netz, zu Hause oder im Büro.

Warum drahtlose Technologie von D-Link?

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

Wie funktioniert ein drahtloses Netzwerk?

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 Einschränkungen, in welchem Maße Sie auf das Netzwerk zugreifen können. So müssen Sie sich innerhalb der Reichweite des Drahtlosnetzbereichs befinden, um eine Verbindung zu Ihrem Computer herstellen zu können. Man unterscheidet zwischen zwei Arten von drahtlosen Netzwerken: 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 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, ideal für den privaten Gebrauch bestimmter Geräte, wie Mobiltelefone, PDAs, Kopfhörer, Laptops, Lautsprecher und andere batteriebetriebene Geräte.

Wer nutzt die drahtlose Technologie?

Die drahtlose Technologie ist in den letzten Jahren so beliebt geworden, dass sie wohl fast jeder nutzt; ob zuhause, Büro oder Business - D-Link hat stets die passende drahtlose Lösung.

Heim

- Breitbandzugriff für alle zuhause
- Im Web surfen, E-Mails abrufen, Instant Messaging und vieles mehr
- Keine lästigen Kabel im Haus
- Einfache und leichte Verwendung

Klein- und Heimbüros

- Behalten Sie zu Hause die Übersicht über alles wie im Büro
- Fernzugriff auf Ihr Büronetz von zuhause
- Teilen Sie Internetverbindung und Drucker mit mehreren Computern
- Kein spezieller Büroraum nötig

Wo wird die drahtlose Technologie verwendet?

Die drahtlose Technologie findet nicht nur zuhause oder im Büro Anwendung, sondern breitet sich überall immer weiter aus. Vielen gefällt die Freiheit, die Mobilität bietet, und die Technologie ist inzwischen so beliebt, dass mehr und mehr öffentliche Einrichtungen nun drahtlose Zugriffsmöglichkeiten bereitstellen, um Personen anzuziehen. Die drahtlose Verbindung an öffentlichen Orten wird gewöhnlich 'Hotspot' genannt.

Mit einem D-Link USB Adapter in Ihrem Laptop können Sie auf den Hotspot zugreifen, um sich mit dem Internet von entfernten Standorten zu verbinden, wie z.B.: Flughäfen, Hotels, Cafés, Bibliotheken, Restaurants und Kongresszentren.

Ein drahtloses Netzwerk 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 positionieren, 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 drahtlosen Netzwerk herstellt. Sichern Sie Ihr drahtloses Netzwerk durch Einschalten der WPA- oder WEP-Sicherheitsfunktion auf dem Router. Nähere 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 drahtlosen Router her.
- **Ad-Hoc-** Direkte Verbindung zu einem anderen Computer, zur Peer-to-Peer-Kommunikation, mithilfe von drahtlosen Netzwerkadaptern auf jedem Computer. Leider unterstützen 802.11g/n Produkte wie der DWA-131 den Ad-hoc-Modus nicht.

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 Cardbus-Adaptern. Alle Adapter müssen sich zum Zwecke der Kommunikation im Ad-Hoc-Modus befinden.

* Nicht mit dem DWA-131 unterstützt.

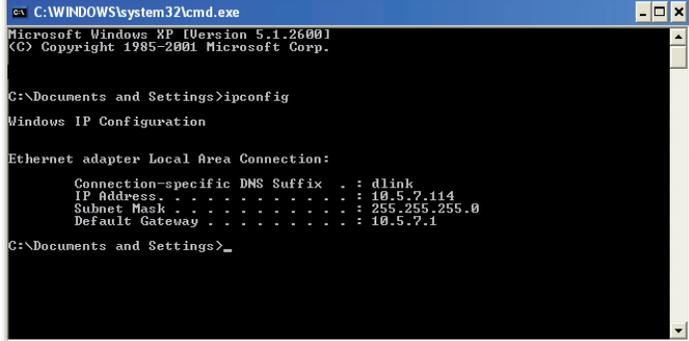
Grundlagen des Netzwerkbetriebs

Überprüfung Ihrer IP-Adresse

Nachdem Sie Ihren neuen D-Link-Adapter installiert und eine drahtlose Verbindung 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

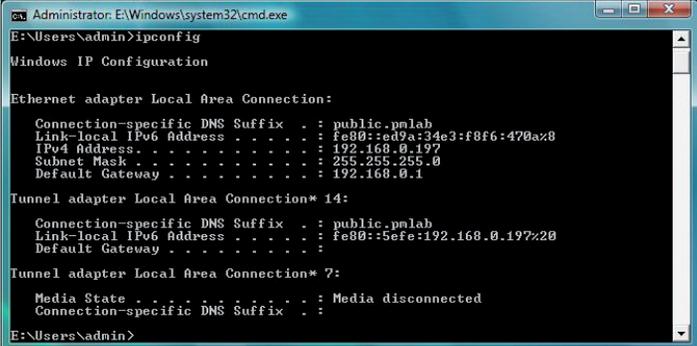
Ethernet adapter Local Area Connection:

    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 Eingabeaufforderungsfenster, 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-Programme blockieren möglicherweise eine DHCP-Anfrage an neu installierte Adapter.

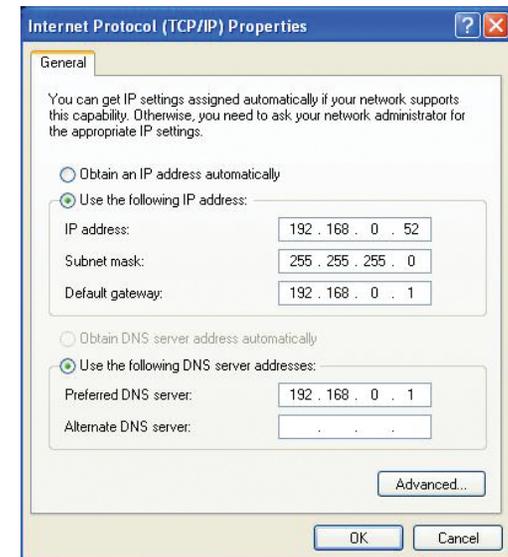
Statische Zuweisung einer IP-Adresse

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 drahtlosen 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, oder die LAN IP-Adresse auf Ihrem Router 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** (Primäres DNS) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Die Angabe für **Secondary DNS** (Sekundäres DNS) ist optional (Sie können einen DNS-Server von Ihrem Internetdienstanbieter eingeben).
- Klicken Sie auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

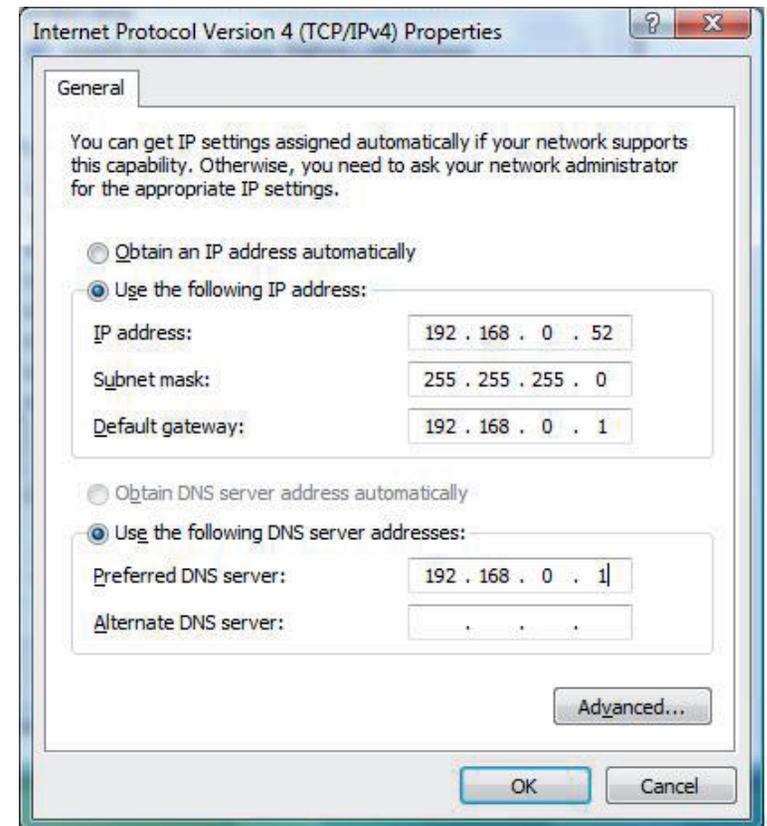


Windows Vista®

- Klicken 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 drahtlosen 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, oder die LAN IP-Adresse auf Ihrem Router oder Netzwerk 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** (Primäres DNS) mit der gleichen Adresse wie die LAN IP-Adresse Ihres Routers oder Gateways ein.
- Der Die Angabe für **Secondary DNS** (Sekundäres 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

Bustyp

- USB 2.0 (1.1 kompatibel)

Sicherheit

- WPA - Wi-Fi Protected Access (TKIP, MIC, IV Expansion, Shared Key-Authentifizierung)
- WPS (PIN und PBC)

MAC (Media Access Control)

- CSMA/CA mit ACK

Frequenzbereich

- 2,4 GHz bis 2,462 GHz

Stromverbrauch (802.11n)

- Tx (Sender): 320 mA
- Rx (Empfänger): 290 mA

Modulationstechnologie

- Orthogonale Frequenz

Division Multiplexing (OFDM)

- CCK (Complementary Code

Keying (Modulationsverfahren))

Betriebsspannung

- 5 V DC +/- 10 %

Betriebstemperatur

- 0°C bis 40°C

Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)

- 10% bis 90% max. (nicht kondensierend)

Abmessungen

- 35,5 mm (L) x 17,7 mm (B) x 7,6 mm (H)

Gewicht

- 3,1g

Zertifizierungen

- FCC Klasse B
- IC
- CE, C-Tick und Wi-Fi

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11n-draft und 802.11g ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken die tatsächliche Datendurchsatzrate. Umgebungsspezifische Faktoren haben eine negative Auswirkung auf Reichweiten drahtloser Signalraten.