D-Link®

Version 2.01 | 24/10/2011

Benutzerhandbuch

Wireless N Gigabit Home Router

DIR-652

Vorwort

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

Überarbeitungen des Handbuchs

Version	Datum	Beschreibung
2.01	24. Oktober, 2011	• Erstveröffentlichung

Marken

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

Copyright © 2011 von D-Link Systems, Inc.

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

Inhaltsverzeichnis

Vorwort i
Überarbeitungen des Handbuchs i
Marken i

Produktübersicht 1
Packungsinhalt 1
Systemanforderungen 2
Einführung 3
Funktionen und Leistungsmerkmale 4
Hardware-Überblick 5
Verbindungen 5
LEDs 6

Installation 7
Vor der Inbetriebnahme 7
Anmerkungen zur drahtlosen Installation 8
Erste Schritte 9

Konfiguration 10
Quick Setup Wizard (Schnelleinrichtungs-Assistent) 10
Webbasiertes Konfigurationsprogramm 13
Setup-Assistent 14
Internetverbindung 14
Drahtlos-Einstellungen 14
Manuelle Konfiguration 18
Dynamisch (Kabel) 19
Internet-Setup 20
PPPoE (DSL) 20
PPTP 21
L2TP 22
Statisch (vom Internetdienstanbieter zugewiesen) 23
DS-Lite 24
Drahtlos-Einstellungen 25
Netzwerkeinstellungen 26
DHCP-Servereinstellungen 27
DHCP-Reservierung 28
IPv6-Internetverbindung 29
Setup-Assistent für die IPv6-Internetverbindung 30
IPv6 - Manuelle Einrichtung 35
Autom. Erkennung 35
Statische IPv6 36
Autokonfiguration 37
PPPoE 38
IPv6 in IPv4 Tunneling 40
6to4-Tunneling 41
6rd 42
Link-Local-Konnektivität 43
Virtueller Server 44
Portweiterleitung 46
Anwendungsregeln 47
QoS Engine 48
Netzwerkfilter 50
Zugriffssteuerung 51

Assistent für die Zugriffssteuerung....51
Website-Filter....54
Eingangsfilter....55
Firewall-Einstellungen....56
ALG (Application Level Gateway)-Konfiguration....57
Routing....58
Erweiterte Drahtlos-Einstellungen....59
Wi-Fi Protected Setup (WPS)....60
Spezielle Netzwerkeinstellungen....61
UPnP....61
Internet Ping-Sperre....61
Internet-Portgeschwindigkeit....61
Multicast-Streams....61
Gastzone....62
IPv6 Firewall....63
IPv6 Routing....64
Administratoreinstellungen....65
Zeiteinstellungen....66
SysLog....67
E-Mail-Einstellungen....68
Systemeinstellungen....69
Firmware aktualisieren....70
DDNS....71
Systemprüfung....72
Zeitpläne....73
Geräteinformationen....74
Protokoll....75
Statistik....76
Aktive Sitzungen....76
Wireless....77
IPv6....78
IPv6 Routing....78
Unterstützung....79

Sicherheit für drahtlose Netzwerke....80
Was ist WPA?....80
Der Setup-Assistent für die Sicherheit in drahtlosen Netzen....81
WPA-PSK konfigurieren....83
WPA-Enterprise (RADIUS) konfigurieren....84
Windows® 7 und WPS für drahtlose Konfiguration verwenden....86

Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk....90
Windows® 7....90
Mit Windows Vista®....93
Sicherheit für drahtlose Netzwerke konfigurieren....94
Mit Windows® XP....96
WPA-PSK konfigurieren....97

Fehlerbehebung....99

Grundlagen drahtloser Netze....103
Tipps....105
Drahtlose Modi....106

Grundlagen des Netzwerkbetriebs....107
Überprüfung Ihrer IP-Adresse....107

Technische Daten....109

Packungsinhalt

DIR-652 Wireless N Gigabit Home Router

Ethernetkabel

Netzteil (Stromadapter)

CD-ROM mit Handbuch und Setup-Assistent

Sollte einer der oben aufgeführten Artikel fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Hinweis: *Die Verwendung eines Netzteils mit einer anderen Betriebsspannung als jener des mit dem DIR-652 mitgelieferten Netzteils verursacht Schäden. In diesem Falle erlischt der Garantieanspruch für dieses Produkt.*

Systemanforderungen

Netzwerkanforderungen	• Ein Ethernet-basiertes Kabel- oder DSL-Modem • IEEE 802.11n oder 802.11g Wireless Clients • 10/100/1000 Ethernet
Anforderungen des webbasierten Konfigurationshilfsprogramms	**Computer mit:** • Windows®, Macintosh oder Linux-basiertem Betriebssystem • einem installierten Ethernet-Adapter **Browser-Anforderungen:** • Internet Explorer 6.0 oder höher • Chrome 2.0 oder höher • Firefox 3.0 oder höher • Safari 3.0 oder höher (mit Java 1.3.1 oder höher) **Windows®-Benutzer:** Vergewissern Sie sich, dass die neueste Java-Version installiert ist. Die neueste Version zum Herunterladen finden Sie hier: www.java.com.
Anforderungen für den CD Installationsassistenten	**Computer mit:** • Windows® 7, Vista® oder XP mit Service Pack 2 • einem installierten Ethernet-Adapter • CD-ROM-Laufwerk

Einführung

HÖCHSTE LEISTUNGSSTÄRKE
Kombiniert preisgekrönte Router-Funktionen und Drahtlostechnik (802.11n) für drahtlose Höchstleistungen.

HÖCHSTE SICHERHEIT
Die komplette Palette an Sicherheitsfunktionen, wie z. B. Active Firewall und WPA2™, schützt Ihr Netzwerk vor Eindringlingen von außen.

HÖCHSTE ABDECKUNG
Bietet höhere Funksignalraten sogar bei größeren Distanzen für eine branchenweit führende Gesamtabdeckung Ihres Heim- und Bürobereichs.

ULTIMATIVE LEISTUNG
Bei dem D-Link Wireless N Gigabit Home Router (DIR-652) handelt es sich um ein der Norm 802.11n konformes Gerät mit einer praxisrelevanten Spitzenleistung, die bis zu 650 % schneller ist als eine drahtlose Verbindung nach 802.11g (auch schneller als eine kabelgebundene 100 Mbit/s Ethernet-Verbindung). Das ermöglicht Ihnen die Einrichtung eines sicheren drahtlosen Netzes zur gemeinsamen Nutzung von Fotos, Dateien, Musik, Videos, Drucker und Netzwerkspeicherkapazitäten im ganzen Haus. Schließen Sie den Wireless N Gigabit Home Router an ein Kabel- oder DSL-Modem und nutzen Sie Ihren Hochgeschwindigkeitszugang zum Internet mit allen gemeinsam im Netzwerk. Dieser Router enthält darüber hinaus eine Quality of Service (QoS) Engine, die für eine reibungslose Abwicklung von digitalen Telefongesprächen (VoIP) und Online-Spielen sorgt, die allen Erwartungen gerecht wird und ein um vieles besseres Internet-Erlebnis bietet.

ERWEITERTE GESAMTABDECKUNG IHRES HEIM- UND BÜROBEREICHS
Dieser drahtlose Hochleistungsrouter bietet eine höhere Gesamtabdeckung bei gleichzeitiger Reduzierung von Funklöchern. Der Wireless N Gigabit Home Router ist für größere Räumlichkeiten und für Benutzer konzipiert, die Netze höherer Leistungsstärke fordern. Erweitern Sie Ihre Hardware mit einem Notebook- oder Desktopadapter und bleiben Sie von praktisch jedem Ort Ihres Hauses mit Ihrem Netzwerk verbunden.

UMFASSENDE NETZWERKSICHERHEIT
Der Wireless N Gigabit Home Router unterstützt alle neuesten drahtlosen Sicherheitsfunktionen zur Vermeidung unbefugten Zugriffs auf Ihre Daten, sei es über das Funknetz oder vom Internet. Die Unterstützung für WPA-Standards gewährleistet, unabhängig von Ihren Client-Geräten, die Verwendung der bestmöglichen Verschlüsselungsmethode. Darüber hinaus nutzt dieser Wireless N Gigabit Home Router dual aktive Firewalls (SPI und NAT) und verhindert so potentielle Angriffe aus dem Internet.

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11g und 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 drahtlose Vernetzung** - Der DIR-652 bietet Ihnen eine drahtlose Verbindung von bis zu 300 Mbit/s* mit anderen 802.11n drahtlosen Clients. Dieses Leistungsmerkmal bietet Benutzern die Möglichkeit der Teilnahme an Echtzeitaktivitäten online, wie beispielsweise Videostreaming, Online-Spielen und Echtzeit-Audio. Die Leistungsstärke dieses 802.11n drahtlosen Routers bietet Ihnen eine 650% schnellere drahtlose Vernetzung als 802.11g.

- **Mit 802.11g Geräten kompatibel** - Der DIR-652 ist darüber hinaus voll kompatibel mit dem IEEE 802.11g Standard, kann also mit vorhandenen 802.11g PCI-, USB- und Cardbus-Adaptern verbunden werden.

- **Erweiterte Firewall-Funktionen** - Die webbasierte Benutzeroberfläche bietet Ihnen eine Reihe von erweiterten Netzwerkmanagementfunktionen. Dazu gehören beispielsweise:

    - **Inhaltsfilter** – Leicht anwendbares Filtern von Inhalten auf MAC-Adress-, URL- und/oder Domänennamen-Basis.

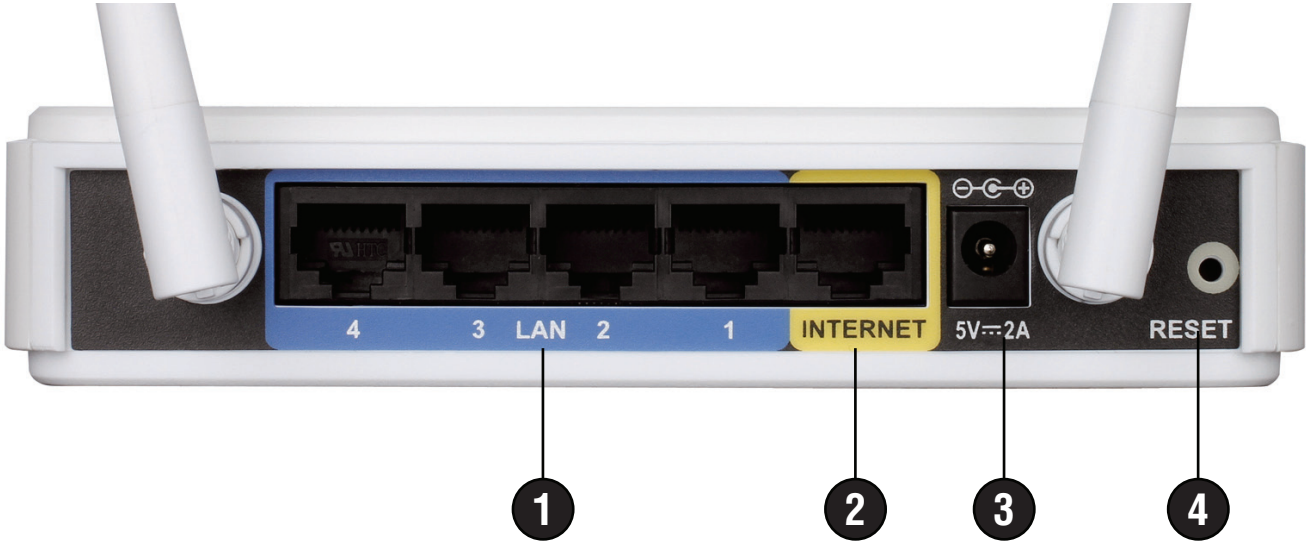
    - **Zeitliche Einplanung der Filter** – Die Aktivierung dieser Filter kann zeitlich eingeplant werden, d. h. an bestimmten Tagen oder für eine bestimmte Zeitdauer von Stunden oder Minuten.

    - **Sichere mehrfache/gleichzeitige Sitzungen** - Der DIR-652 ermöglicht VPN-Sitzungen. Mehrere und gleichzeitige IPSec- und PPTP-Sitzungen werden unterstützt, sodass Benutzer hinter dem DIR-652 sicher auf Unternehmensnetzwerke zugreifen können.

- **Benutzerfreundlicher Setup-Assistent** - Dank seiner leicht zu bedienenden webbasierten Benutzeroberfläche bietet der DIR-652 Steuerungs- und Kontrolloptionen darüber, auf welche Informationen im drahtlosen Netz vom Internet oder dem Server Ihres Unternehmens zugegriffen werden kann. Die Konfiguration Ihres Routers auf Ihre speziellen Einstellungen ist innerhalb von nur wenigen Minuten möglich.

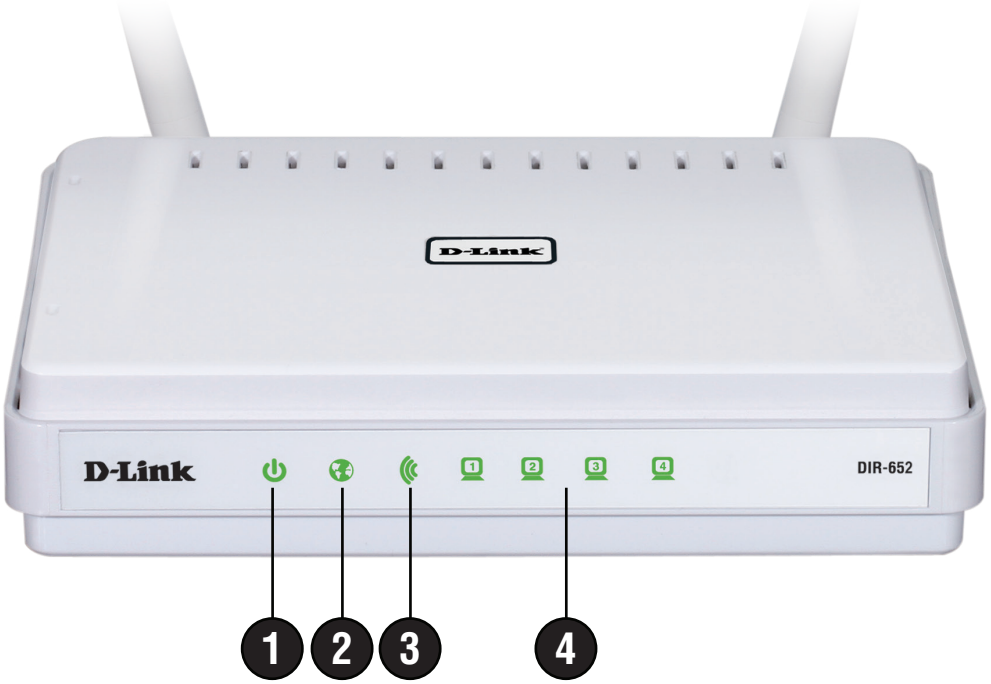
* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11g und 802.11n ab. Der tatsächliche Datendurchsatz schwankt. Netzwerkbedingungen und Umgebungsfaktoren, einschließlich Datenverkehr im Netz, Baumaterialien und Gebäudekonstruktionen sowie Netzwerk-Overhead senken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

Hardware-Überblick
Verbindungen



1	LAN-Ports (1-4)	Zum Anschluss von Ethernet-Geräten wie Computer, Switches und Hubs.
2	Internetanschluss	Der Auto-MDI/MDIX-Internet-Port ist der Anschluss für das Ethernetkabel an das Kabel- bzw. DSL-Modem
3	Adapterbuchse	Buchse für den mitgelieferten Stromadapter/das Netzteil.
4	Zurücksetzen	Drücken Sie die Reset-Taste und halten Sie sie gedrückt, um den Router auf seine werkseitigen Standardeinstellungen zurückzusetzen.

LEDs



1	LED-Betriebsanzeige	Ein durchgehend leuchtendes Licht zeigt an, dass eine ordnungsgemäße Verbindung zur Stromversorgung besteht.
2	Internet-LED	Ein durchgehend leuchtendes Licht zeigt an, dass eine Verbindung mit dem Internet-Anschluss besteht. Diese LED blinkt während der Datenübertragung. Ein durchgehend blaues Licht zeigt eine Internetverbindung an, ein orangefarbenes Licht kennzeichnet, dass keine Internetverbindung vorliegt.
3	WLAN LED	Ein durchgehend leuchtendes Licht zeigt an, dass das drahtlose Segment betriebsbereit ist. Diese LED blinkt während der drahtlosen Datenübertragung.
4	LED für das lokale Netzwerk	Ein durchgehend leuchtendes Licht zeigt an, dass eine Verbindung zu einem Ethernet-fähigen Computer auf den Ports 1 - 4 besteht. Diese LED blinkt während der Datenübertragung.

Installation

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

Vor der Inbetriebnahme

Konfigurieren Sie den Router mit dem Computer, der zuletzt direkt an Ihr Modem angeschlossen war. Sie können nur den Ethernet-Port auf Ihrem Modem verwenden. Wenn Sie die USB-Verbindung verwenden würden, bevor Sie den Router verwenden, müssen Sie Ihr Modem ausschalten, das USB-Kabel entfernen und ein Ethernet-Kabel an den WAN-Port auf dem Router anschließen und dann das Modem wieder einschalten. In einigen Fällen müssen Sie sich möglicherweise an Ihren Internetdienstanbieter wenden, um die Verbindungstypen zu ändern (USB zu Ethernet).

Wenn Sie über DSL verfügen und eine Verbindung über PPPoE herstellen, sollten Sie unbedingt jegliche PPPoE-Software wie WinPoet, Broadjump oder Ethernet 300 deaktivieren oder auf Ihrem Computer deinstallieren, da Sie sonst keine Verbindung zum Internet herstellen können.

Anmerkungen zur drahtlosen Installation

Der drahtlose Router von D-Link bietet Ihnen Zugriff auf Ihr Netzwerk mithilfe einer drahtlosen Verbindung von nahezu überall innerhalb des Betriebsbereichs Ihres drahtlosen Netzwerks. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Anzahl, Stärke und Anordnung von Wänden, Decken oder anderen Objekten, die das Signal durchdringen muss, die Reichweite einschränken können. Normalerweise hängen die Reichweiten jeweils von der Art der Materialien und der Funkfrequenzstörungen Ihres Netzwerks ab. Die folgenden allgemeinen Richtlinien helfen Ihnen, die Reichweite Ihres Funknetzes zu maximieren:

1. Halten Sie die Anzahl von Wänden und Decken zwischen dem D-Link-Router und anderen Netzwerkgeräten möglichst gering - jede Wand oder Decke kann die Reichweite Ihres Adapters um 1-30 Meter verringern. 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 Linie zwischen den Netzwerkgeräten. Eine Wand, die 0,5 m stark ist, aber einen Neigungswinkel von 45° aufweist, ist nahezu 1 m dick. Bei einem Neigungswinkel von 2° scheint 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. Auf die Baumaterialien kommt es an. 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. Stellen Sie Ihr Produkt mindestens 1 - 2 Meter von elektrischen Geräten oder Einheiten entfernt auf, die Funkfrequenzstörgeräusche (HF-Rauschen) erzeugen.

5. Wenn Sie 2,4 GHz kabellose Telefone oder X-10 (drahtlose Produkte wie z. B. Deckenventilatoren, Leuchten und Sicherheitssysteme) verwenden, könnte die drahtlose Verbindung in ihrer Qualität drastisch beeinträchtigt oder sogar unterbrochen werden. Stellen Sie sicher, dass sich Ihre 2,4 GHz-Telefonstation so weit wie möglich von Ihren drahtlosen Geräten entfernt befindet. Die Basisanlage sendet auch dann ein Signal, wenn das Telefon nicht in Gebrauch ist.

Erste Schritte

Im Lieferumfang des DIR-652 ist eine Quick Router Setup Wizard CD (Assistent zur schnellen Einrichtung des Routers) enthalten. Führen Sie einfach die folgenden Schritte aus, um den Setup-Assistenten aufzurufen, der Sie schnell durch den Installationsvorgang führt.

Legen Sie die **Wizard-CD** in das CD-ROM-Laufwerk ein. Die folgenden schrittweisen Anleitungen gelten für Windows ® XP. Die Schritte und Bildschirmseiten sind für die anderen Windows-Betriebssysteme ähnlich.

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:\Wizard.exe**" ein, wobei ***D*** für den Laufwerkbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks steht.

Wenn das Autorun-Fenster erscheint, klicken Sie auf **START.**

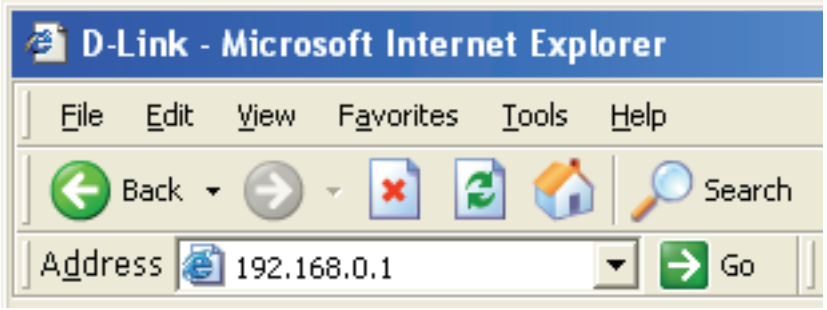
Hinweis: *Notieren Sie sich die SSID und den Sicherheitsschlüssel gefolgt von dem Anmeldekennwort auf dem im Lieferumfang enthaltenen CD-Halter.*

Konfiguration

In diesem Teil wird beschrieben, wie Sie Ihren neuen drahtlosen D-Link-Router mithilfe des webbasierten Konfigurationshilfsprogramms konfigurieren können.

Quick Setup Wizard (Schnelleinrichtungs-Assistent)

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



Sie können sich auch über den NetBIOS-Namen in der Adresszeile verbinden (**http://dlinkrouter**).

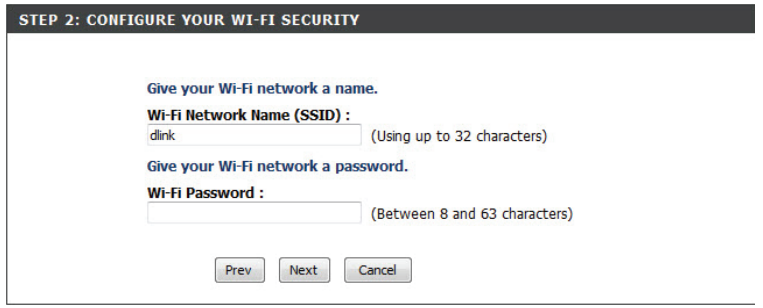
Dieser Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration Ihres neuen D-Link-Routers und hilft Ihnen, eine Verbindung mit dem Internet herzustellen.

Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.

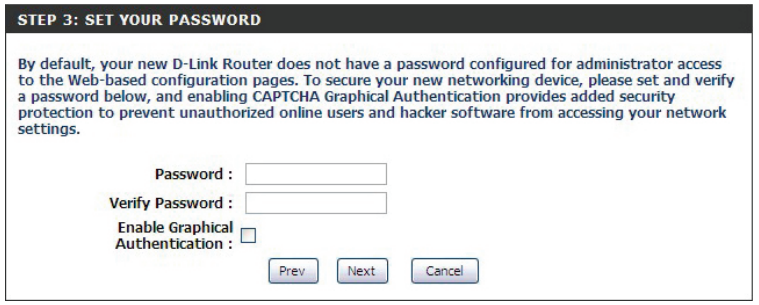
Warten Sie, bis Ihr Router Ihren Internetverbindungstyp erkannt hat.

Geben Sie Ihrem Netzwerk einen aus bis zu 32 Zeichen bestehenden Namen.

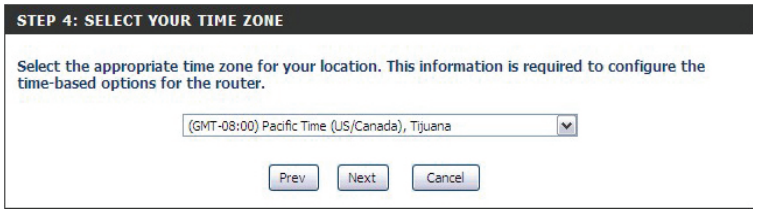
Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.



Geben Sie bitte zur Sicherung Ihres neuen Netzwerkgeräts ein Kennwort ein und klicken Sie auf **Next (Weiter)**.



Wählen Sie Ihre Zeitzone im Dropdown-Menü aus und klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.

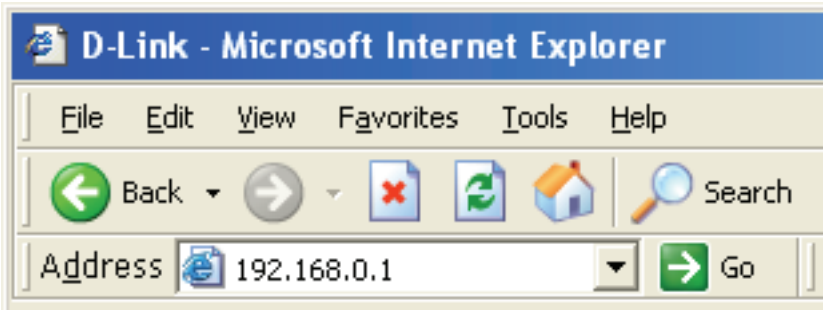


Wird dieser Bildschirm angezeigt, ist Ihr Setup abgeschlossen. Klicken Sie auf **Save & Connect** (Speichern & Verbinden), um den Router neu zu starten.

Webbasiertes Konfigurationsprogramm

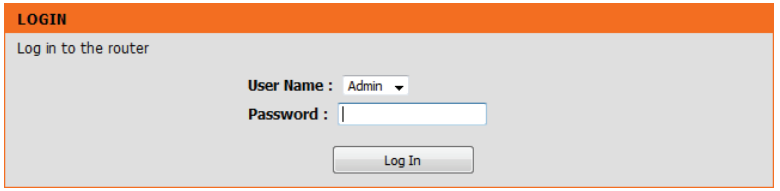
Wenn Sie das Konfigurationshilfsprogramm verwenden möchten, öffnen Sie einen Webbrowser, z. B. den Internet Explorer, und geben Sie die IP-Adresse des Routers (192.168.0.1) ein.

Sie können auch eine Verbindung über den NetBIOS-Namen in der Adresszeile herstellen (**http://dlinkrouter**).



Wählen Sie **Admin** vom Dropdown-Menü und geben Sie dann Ihr Kennwort ein. Das Feld für das Vorgabekennwort bleibt leer.

Wenn eine Fehlermeldung, wie z. B. **Page Cannot be Displayed (Seite kann nicht angezeigt werden)** angezeigt wird, sehen Sie unter **Fehlerbehebung** nach, um Hinweise zu Behebung des Problems zu erhalten.

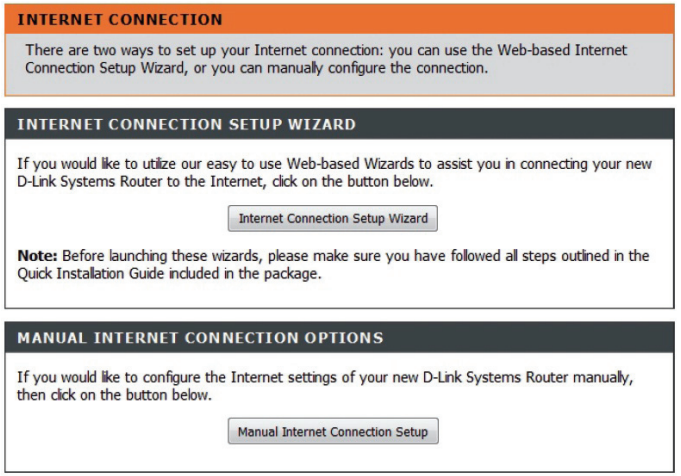


Setup-Assistent

Internetverbindung

Klicken Sie auf **Internet Connection Setup Wizard**(Setup-Assistent für die Internetverbindung), um Ihren Router schnell zu konfigurieren. Weitere Informationen auf der nächsten Seite.

Wenn Sie Ihre Einstellungen ohne den Assistenten eingeben möchten, klicken Sie auf **Manual Configuration** (Manuelle Konfiguration) und setzen Sie den Vorgang auf Seite 18 fort.

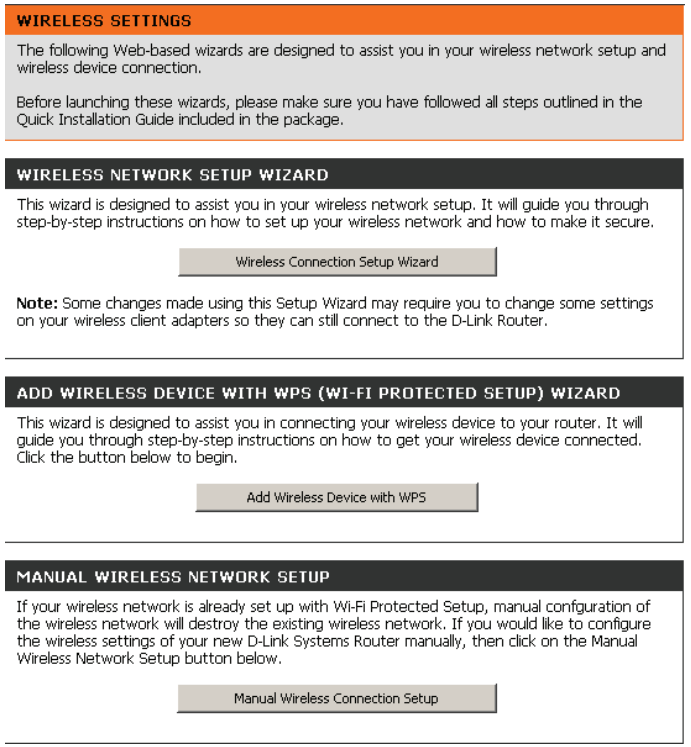


Drahtlos-Einstellungen

Klicken Sie zum Starten auf **Wireless Connection Setup Wizard** (Setup-Assistent für drahtlose Verbindungen).

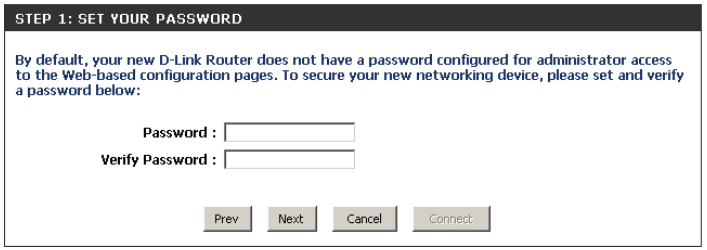
Wenn Sie Ihre drahtlosen Clients Ihrem Router mithilfe von WPS hinzufügen möchten, klicken Sie auf **Add Wireless Device with WPS** (Drahtloses Gerät mit WPS hinzufügen) und setzen Sie den Vorgang auf Seite 86 fort.

Wenn Sie Ihre drahtlosen Einstellungen manuell konfigurieren möchten, klicken Sie auf **Manual Wireless Connection Setup** (Drahtlose Verbindung manuell einrichten) und setzen Sie den Vorgang auf Seite 25 fort.

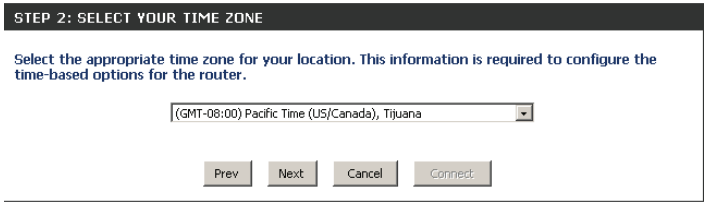


Klicken Sie auf **Next**(Weiter), um fortzufahren.

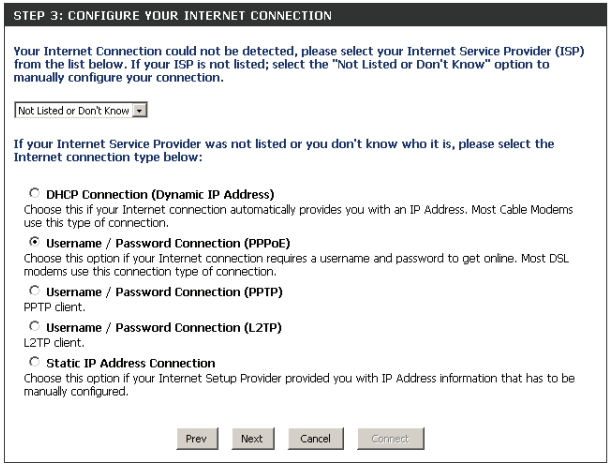
Erstellen Sie ein neues Kennwort und klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.



Wählen Sie Ihre Zeitzone im Dropdown-Menü aus und klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.

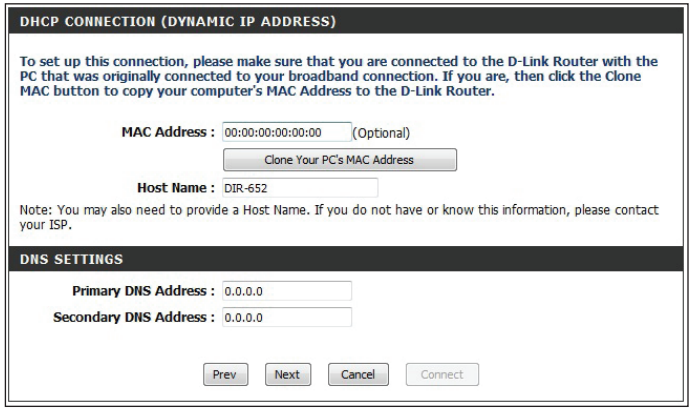


Wählen Sie den von Ihnen verwendeten Internet-Verbindungstyp aus und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.



Wenn Sie 'Dynamic' (Dynamisch) gewählt haben, müssen Sie möglicherweise die MAC-Adresse des Computers eingeben, der zuletzt direkt an Ihren Modem angeschlossen war. Wenn Sie diesen Computer zum aktuellen Zeitpunkt verwenden, klicken Sie auf **Clone Your PC's MAC Address** (Eigene MAC-Adresse kopieren) und dann auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

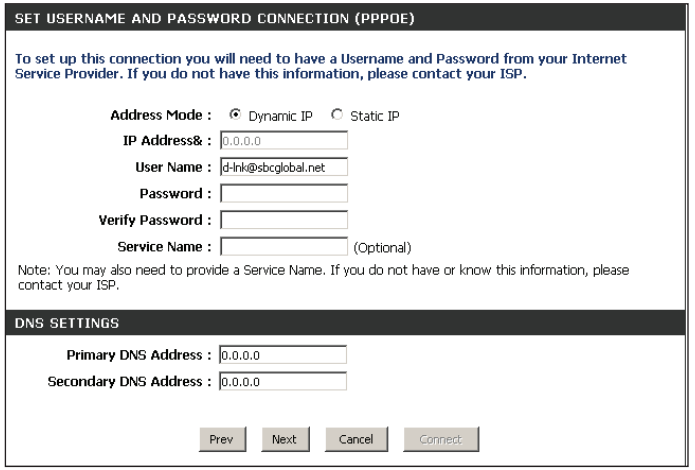
Die Angabe des Hostnamens ist optional, wird aber möglicherweise von einigen Internetdienstanbietern gefordert. Der standardmäßige Hostname ist der Gerätename des Routers. Er kann geändert werden.



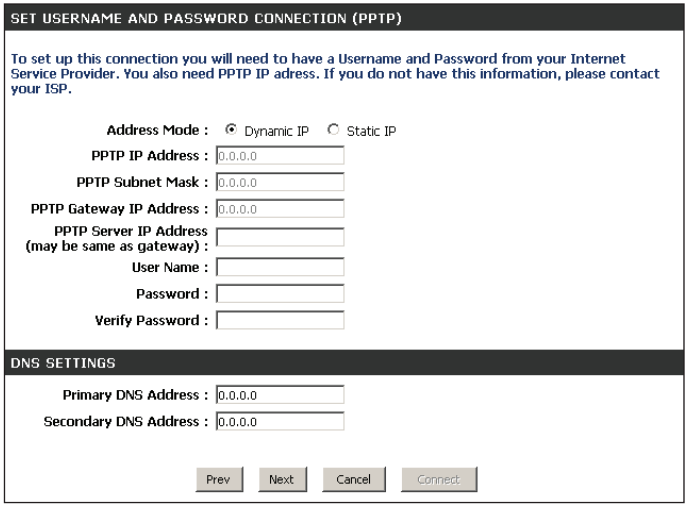
Wenn Sie PPPoE gewählt haben, geben Sie Ihren PPPoE-Benutzernamen und Ihr Kennwort ein. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.

Wählen Sie **Static** (Statisch), wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen die IP-Adresse, Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-Serveradressen zugewiesen hat.

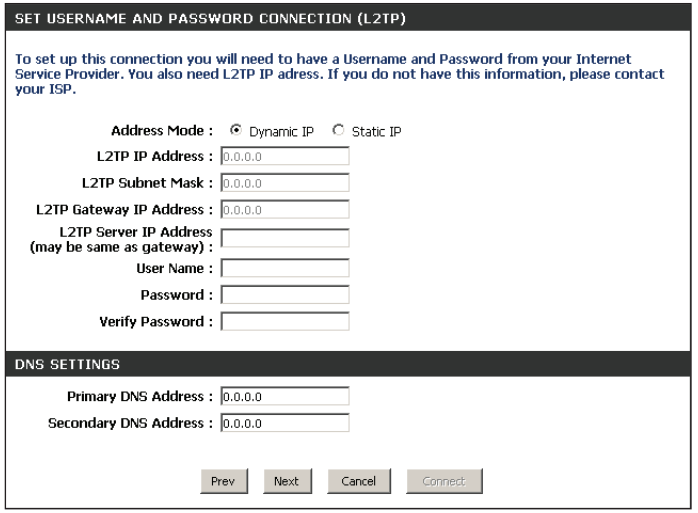
Hinweis: *Deinstallieren Sie Ihre PPPoE-Software von Ihrem Computer. Die Software ist nicht länger erforderlich und kann nicht über einen Router verwendet werden.*



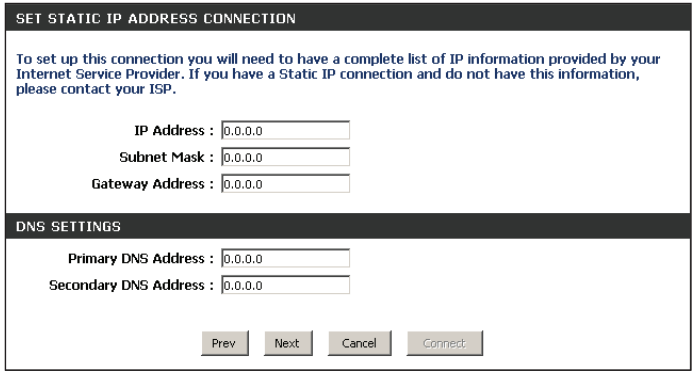
Wenn Sie PPTP gewählt haben, geben Sie Ihren PPTP-Benutzernamen und Ihr Kennwort ein. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.



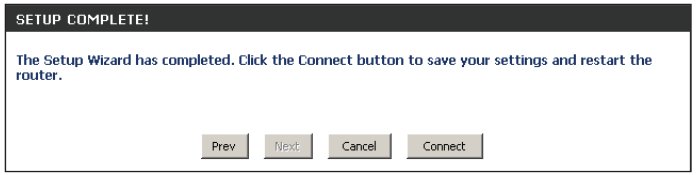
Wenn Sie L2TP gewählt haben, geben Sie Ihren L2TP-Benutzernamen und Ihr Kennwort ein. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.



Wenn Sie 'Static' (Statisch) gewählt haben, geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellten Netzwerkeinstellungen ein. Klicken Sie auf **Next (Weiter)**, um fortzufahren.



Klicken Sie auf **Connect (Verbinden)**, um Ihre Einstellungen zu speichern. Klicken Sie nach dem Neustart des Routers auf **Continue** (Weiter). Die Herstellung der Verbindung nimmt etwa 1 - 2 Minuten in Anspruch..



Schließen Sie Ihr Browser-Fenster und öffnen Sie es dann erneut, um Ihre Internetverbindung zu testen. Es ist möglich, dass zur Herstellung der Erstverbindung mit dem Internet einige Versuche nötig sind.

Manuelle Konfiguration

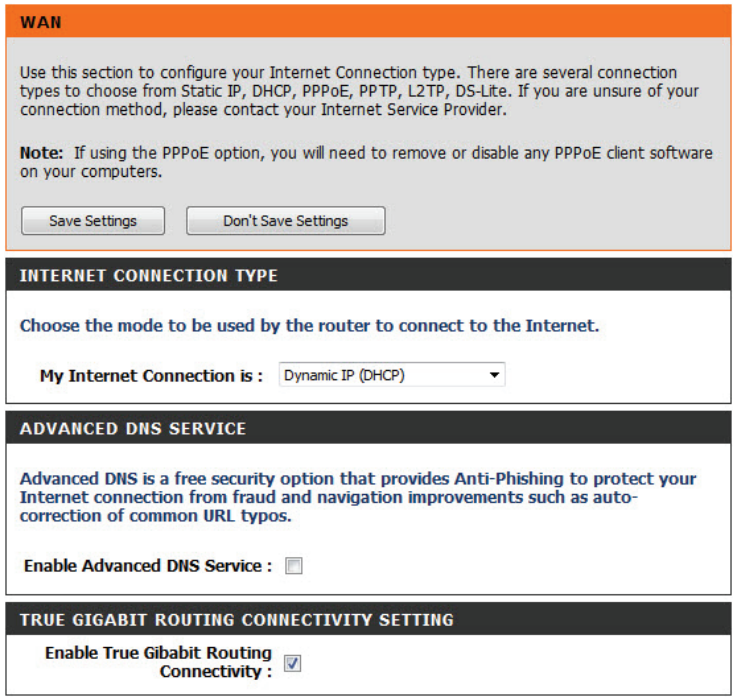
My Internet Connection is (Meine Internetverbindung ist): Wählen Sie den von Ihnen genutzten Internetverbindungstyp. Wählen Sie **Dynamic IP (DHCP), PPPoE, PPTP, L2TP, Static**, oder **DS-Lite**. Weitere Informationen finden Sie auf den nächsten Seiten.

Enable Advanced DNS Service (Erweiterten DNS-Service aktivieren): Erweiterte DNS-Dienste (Advanced Domain Name System) verbessern Ihre Internet-Performance, indem sie die von Ihnen gewünschten Informationen und Webseiten schneller und zuverlässiger bereitstellen. Darüber hinaus steigern sie insgesamt Ihren Erlebniswert und Ihren Nutzen des Internets, denn sie korrigieren automatisch viele häufig gemachte Rechtschreibfehler und führen Sie dorthin, wo Sie es wünschen, und sparen Ihnen so wertvolle Zeit.

Haftungsausschluss: *D-Link gewährleistet nicht die Verfügbarkeit, Verlässlichkeit und die Ausführbarkeit des Erweiterten DNS-Service oder seiner Funktionen und Leistungsmerkmale.*

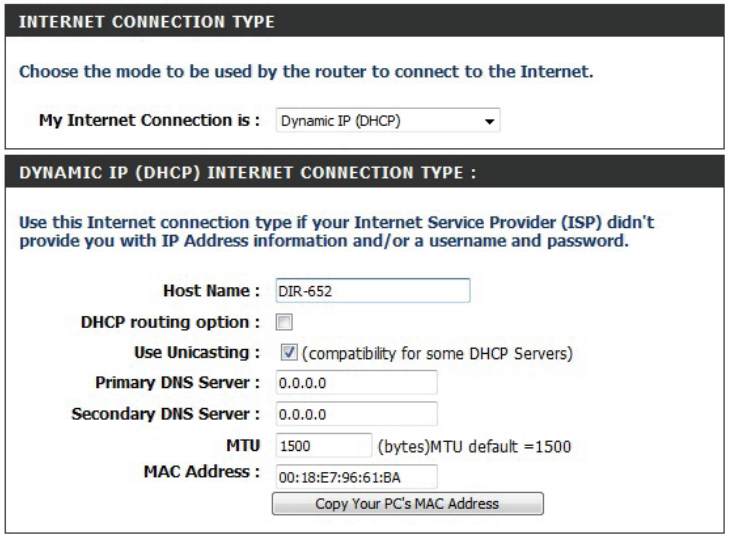
Enable True Gigabit Routing Connectivity (Echte Gigabit Routing-Konnektivität aktivieren): Wenn diese Option aktiviert ist, erhöht der Router die NAT-Geschwindigkeit durch ein Hardware-Beschleunigungsverfahren.

Hinweis: SPI und die QoS-Engine werden automatisch deaktiviert, wenn Hardware NAT aktiviert ist.



Dynamisch (Kabel)

My Internet Connection (Meine Internetverbindung): Wählen Sie **Dynamic IP (DHCP)** (Dynamische IP (DHCP)), um die IP-Adressinformationen automatisch von Ihrem Internetdienstanbieter zu erhalten. Wählen Sie diese Option, wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen keine IP-Werte bereitgestellt hat. Sie wird gewöhnlich für Kabelmodemdienste wie z. B. Comcast und Cox genutzt.



Hostname: Die Angabe des Hostnamens ist optional, wird aber möglicherweise von einigen Internetdienstanbietern gefordert. Wenn Sie nicht sicher sind, was Sie eingeben sollen, lassen Sie das Feld leer.

Use Unicasting (Unicasting verwenden): Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie Probleme beim Empfang einer IP-Adresse von Ihrem Internetdienstanbieter haben.

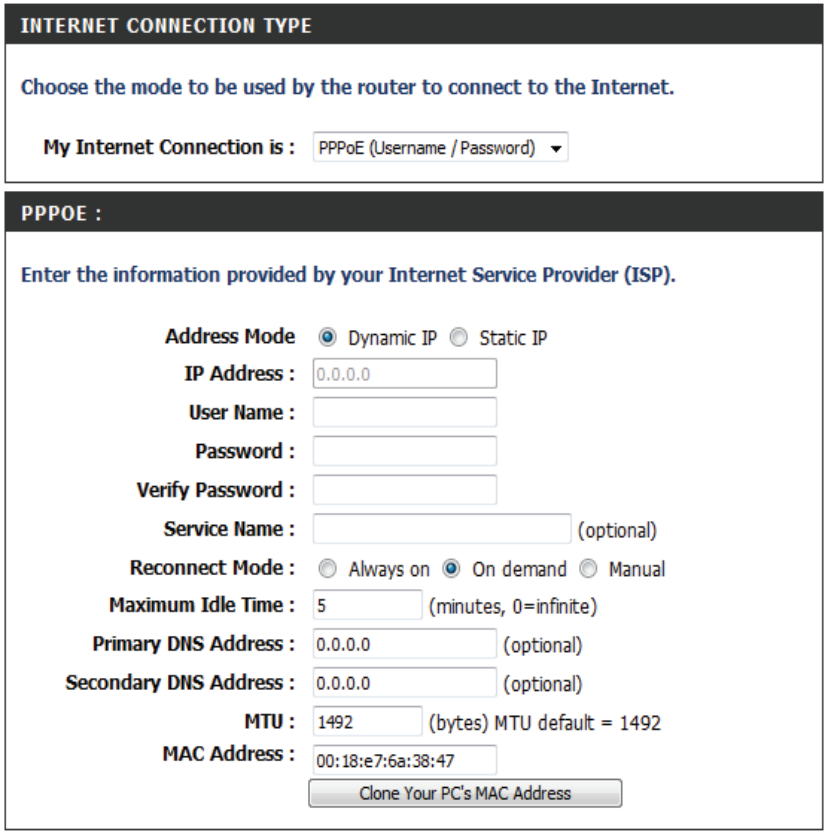
Primary / Secondary DNS Server (Primärer / Sekundärer DNS-Server): Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter zugewiesenen primären und sekundären IP-Adressen des DNS-Servers ein. Diese Adressen erhalten Sie in der Regel automatisch von Ihrem Internetdienstanbieter. Übernehmen Sie die Angabe 0.0.0.0, wenn Sie nicht ausdrücklich eine andere von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1500.

MAC Address (MAC-Adresse): Die Standard-MAC-Adresse ist auf die physische MAC-Adressenschnittstelle des Internet-Ports auf dem Broadband Router gesetzt. Die Standard-MAC-Adresse sollte nur dann geändert werden, wenn Ihr Internetdienstanbieter es verlangt. Sie können die Schaltfläche **Clone Your PC's MAC Address (Eigene MAC-Adresse kopieren)** verwenden, um die MAC-Adresse des Internet-Ports durch die MAC-Adresse Ihrer Ethernet-Karte zu ersetzen.

Internet-Setup
PPPoE (DSL)

Wählen Sie PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet), wenn Ihr Internetdienstanbieter eine PPPoE-Verbindung verwendet. Ihr Anbieter wird Ihnen einen Benutzernamen und ein Kennwort geben. Diese Option wird in der Regel für DSL-Dienste verwendet. Deinstallieren Sie Ihre PPPoE-Software von Ihrem Computer. Die Software ist nicht länger erforderlich und kann nicht über einen Router verwendet werden.



My Internet Connection (Meine Internetverbindung): Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü **PPPoE (Username/Password)** (PPPoE (Benutzername/Kennwort).

Address Mode (Adressmodus): Wählen Sie **Static** (Statisch), wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen die IP-Adresse, Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-Serveradressen zugewiesen hat. Wählen Sie in den meisten Fällen **Dynamic** (Dynamisch).

IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein (nur statische PPPoE).

Benutzername: Geben Sie Ihren PPPoE-Benutzernamen ein.

Kennwort: Geben Sie Ihr PPPoE-Kennwort ein und geben Sie es dann zur Bestätigung noch einmal im folgenden Feld ein.

Service Name (Dienstname): Geben Sie den Dienstnamen des Internetdienstanbieters ein (optional).

Reconnection Mode (Wiederverbindungsmodus): Wählen Sie entweder **Always-on** (Immer an), **On-Demand** (Bei Bedarf), oder **Manual** (Manuell).

Maximum Idle Time (Maximale Leerlaufzeit): Geben Sie eine maximale Leerlaufzeit ein, um damit festzulegen, wie lange die Internetverbindung während einer Inaktivität bestehen bleiben soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, aktivieren Sie 'Auto-reconnect' (Autom. Neuverbindung).

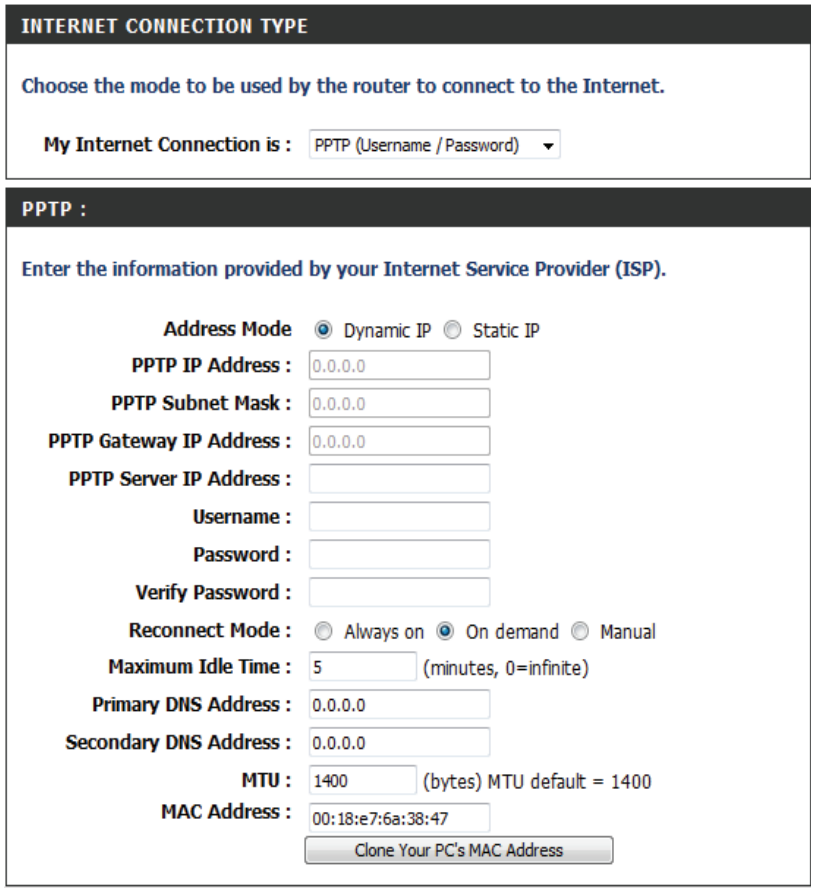
DNS Addresses (DNS-Adressen): Geben Sie die primären und sekundären DNS-Serveradressen ein (nur statische PPPoE).

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1492.

MAC Address (MAC-Adresse): Die Standard-MAC-Adresse ist auf die physische MAC-Adressenschnittstelle des Internet-Ports auf dem Broadband Router gesetzt. Die Standard-MAC-Adresse sollte nur dann geändert werden, wenn Ihr Internetdienstanbieter es verlangt. Sie können die Schaltfläche **Clone Your PC's MAC Address (Eigene MAC-Adresse kopieren)** verwenden, um die MAC-Adresse des Internet-Ports durch die MAC-Adresse Ihrer Ethernet-Karte zu ersetzen.

PPTP

Wählen Sie PPTP (Point-to-Point-Tunneling Protocol), wenn Ihr Internetdienstanbieter eine PPTP-Verbindung verwendet. Ihr Anbieter wird Ihnen einen Benutzernamen und ein Kennwort geben. Diese Option wird in der Regel für DSL-Dienste verwendet.



Address Mode (Adressmodus): Wählen Sie **Static** (Statisch), wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen die IP-Adresse, Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-Serveradressen zugewiesen hat. Wählen Sie in den meisten Fällen **Dynamic** (Dynamisch).

PPTP-IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein (nur statische PPTP).

PPTP-Subnetzmaske: Geben Sie die Primären und sekundären DNS-Serveradressen ein (nur statische PPTP).

PPTP-Gateway: Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte Gateway-IP-Adresse ein.

PPTP-Server IP: Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte Server IP ein (optional).

Benutzername: Geben Sie Ihren PPTP-Benutzernamen ein.

Kennwort: Geben Sie Ihr PPTP-Kennwort ein und geben Sie es dann zur Bestätigung noch einmal im folgenden Feld ein.

Reconnect Mode (Wiederverbindungsmodus): Wählen Sie entweder **Always-on** (Immer an), **On-Demand** (Bei Bedarf), oder **Manual** (Manuell).

Maximum Idle Time (Maximale Leerlaufzeit): Geben Sie eine maximale Leerlaufzeit ein, um damit festzulegen, wie lange die Internetverbindung während einer Inaktivität bestehen bleiben soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, aktivieren Sie 'Auto-reconnect' (Autom. Neuverbindung).

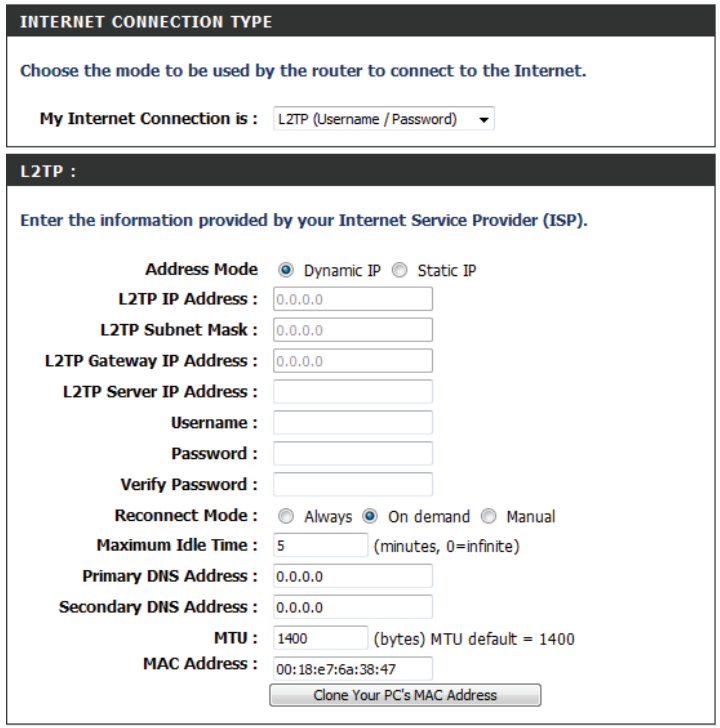
DNS Servers (DNS-Server): Die DNS-Serverinformationen werden von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellt.

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1400.

MAC Address (MAC-Adresse): Die Standard-MAC-Adresse ist auf die physische MAC-Adressenschnittstelle des Internet-Ports auf dem Broadband Router gesetzt. Die Standard-MAC-Adresse sollte nur dann geändert werden, wenn Ihr Internetdienstanbieter es verlangt. Sie können die Schaltfläche **Eigene MAC-Adresse kopieren** verwenden, um die MAC-Adresse des Internet-Ports durch die MAC-Adresse Ihrer Ethernet-Karte zu ersetzen.

L2TP

Wählen Sie L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol), wenn Ihr Internetdienstanbieter eine L2TP-Verbindung verwendet. Ihr Anbieter wird Ihnen einen Benutzernamen und ein Kennwort geben. Diese Option wird in der Regel für DSL-Dienste verwendet.



Address Mode (Adressmodus): Wählen Sie **Static** (Statisch), wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen die IP-Adresse, Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-Serveradressen zugewiesen hat. Wählen Sie in den meisten Fällen **Dynamic** (Dynamisch).

L2TP-IP-Adresse: Geben Sie die Ihnen von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte L2TP-IP-Adresse ein (nur Statisch).

L2TP Subnet Mask (L2TP-Subnetzmaske): Geben Sie die Subnetzmaske ein, die Ihnen von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellt wurde (nur Statisch).

L2TP-Gateway: Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte Gateway-IP-Adresse ein.

L2TP-Server-IP: Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte Server IP ein (optional).

Benutzername: Geben Sie Ihren L2TP-Benutzernamen ein.

Kennwort: Geben Sie Ihr L2TP-Kennwort ein und geben Sie es dann zur Bestätigung noch einmal im folgenden Feld ein.

Reconnect Mode (Wiederverbindungsmodus): Wählen Sie entweder **Always-on** (Immer an), **On-Demand** (Bei Bedarf), oder **Manual** (Manuell).

Maximum Idle Time (Maximale Leerlaufzeit): Geben Sie eine maximale Leerlaufzeit ein, um damit festzulegen, wie lange die Internetverbindung während einer Inaktivität bestehen bleiben soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, aktivieren Sie 'Auto-reconnect' (Autom. Neuverbindung).

DNS Servers (DNS-Server): Geben Sie die Primären und sekundären DNS-Serveradressen ein (nur statische L2TP).

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1400.

Clone MAC Address (MAC-Adresse kopieren): Die Standard-MAC-Adresse ist auf die physische MAC-Adressenschnittstelle des Internet-Ports auf dem Broadband Router gesetzt. Die Standard-MAC-Adresse sollte nur dann geändert werden, wenn Ihr Internetdienstanbieter es verlangt. Sie können die Schaltfläche **Eigene MAC-Adresse kopieren** verwenden, um die MAC-Adresse des Internet-Ports durch die MAC-Adresse Ihrer Ethernet-Karte zu ersetzen.

Statisch (vom Internetdienstanbieter zugewiesen)

Wählen Sie 'Static IP Address' (Statische IP-Adresse), wenn Sie alle IP-Informationen des Internet-Ports von Ihrem Internetdienstanbieter (ISP) erhalten haben. Sie müssen dann die von Ihrem Dienstanbieter bereitgestellte IP-Adresse, Subnetzmaske, Gateway-Adresse und DNS-Adresse(n) eingeben. Jede in die Felder eingegebene IP-Adresse muss in der passenden IP-Form eingegeben werden. Es handelt sich dabei um vier Oktette (x.x.x.x), die durch Punkte voneinander getrennt sind. Ist die IP-Adresse nicht in dieser Form, wird sie vom Router nicht akzeptiert.

IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein, die Ihnen von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellt wurde.

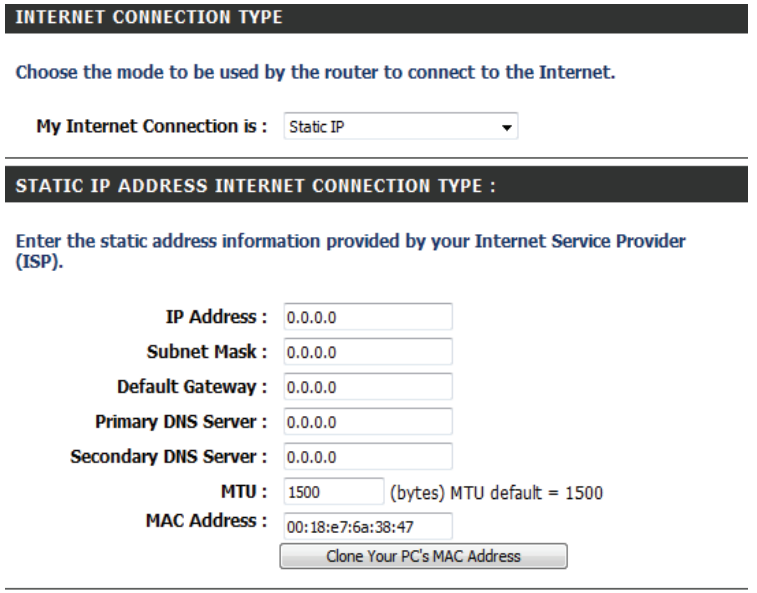
Subnetzmaske: Geben Sie die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte Subnetzmaske ein.

Default Gateway (Standard-Gateway): Geben Sie das vom Internetdienstanbieter zugewiesene Gateway ein.

DNS Servers (DNS-Server): Die DNS-Serverinformationen werden von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellt.

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1500.

MAC Address (MAC-Adresse): Die Standard-MAC-Adresse ist auf die physische MAC-Adressenschnittstelle des Internet-Ports auf dem Broadband Router gesetzt. Die Standard-MAC-Adresse sollte nur dann geändert werden, wenn Ihr Internetdienstanbieter es verlangt. Sie können die Schaltfläche **Eigene MAC-Adresse kopieren** verwenden, um die MAC-Adresse des Internet-Ports durch die MAC-Adresse Ihrer Ethernet-Karte zu ersetzen.



DS-Lite

DS-Lite ist eine weitere Art einer Internetverbindung.

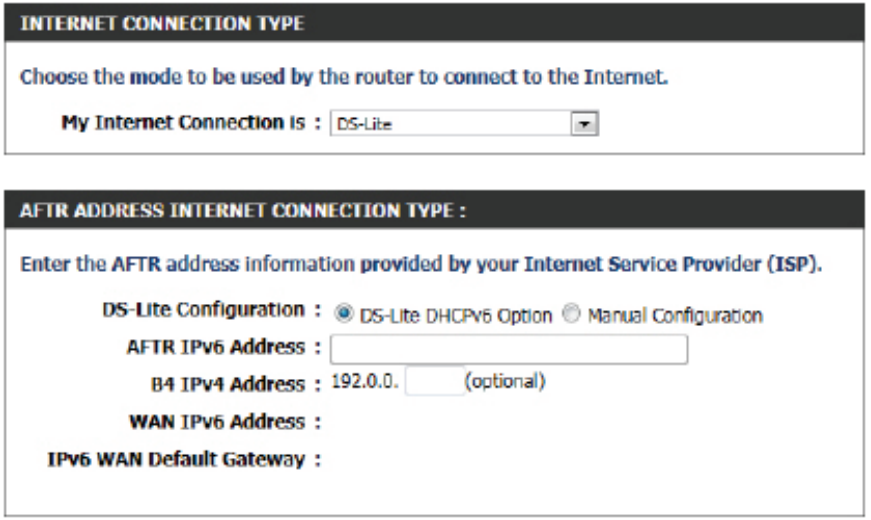
DS-Lite Configuration (DS-Lite-Konfiguration): Wählen Sie die **DS-Lite DHCPv6 Option** damit der Router die AFTR IPv6-Adresse automatisch zuweisen kann. Wählen Sie **Manual Configuration** (Manuelle Konfiguration), um die AFTR IPv6-Adresse manuell einzugeben.

AFTR IPv6 Address (AFTR IPv6-Adresse): Nach Wahl der manuellen Konfigurationsoption können Sie die AFTR IPv6-Adresse hier eingeben.

B4 IPv4 Address (B4 IPv4-Adresse): Geben Sie hier die B4 IPv4-Adresse ein.

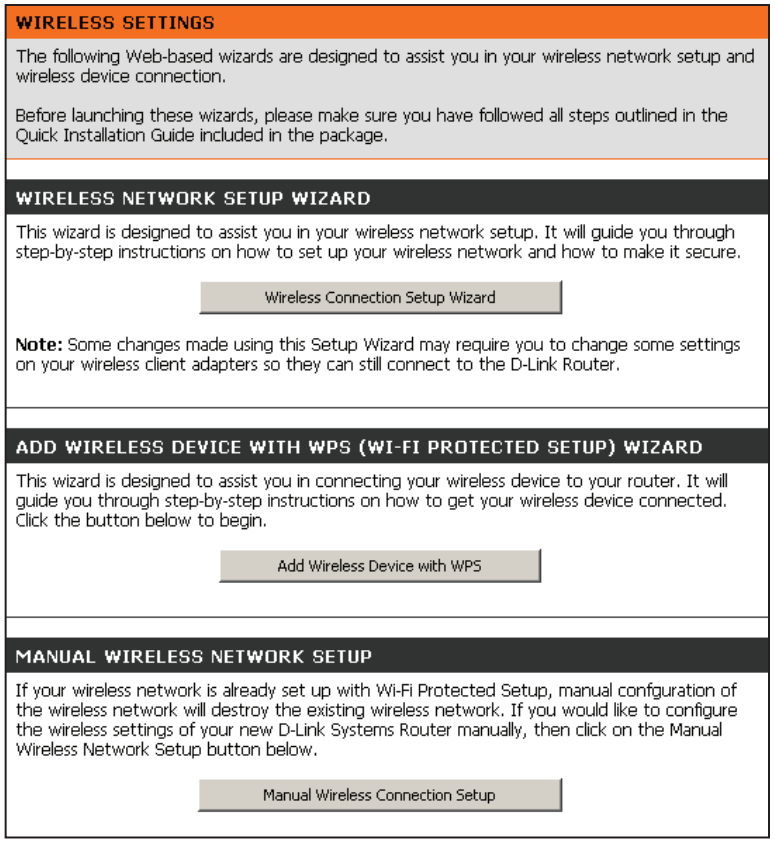
WAN IPv6-Adresse: Nach Herstellung einer Verbindung wird hier die WAN IPv6-Adresse angezeigt.

IPv6 WAN Default Gateway (IPv6 WAN Standard-Gateway): Nach Herstellung einer Verbindung wird hier die IPv6 WAN Standard-Gateway-Adresse angezeigt.



Klicken Sie auf 'Save Settings' (Einstellungen speichern), um die Änderungen zu übernehmen.
Klicken Sie auf 'Don't Save Settings' (Einstellungen nicht speichern), um die Änderungen zu verwerfen.

Drahtlos-Einstellungen



Enable Wireless (Drahtlos aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die drahtlose Funktion (Wireless) zu aktivieren. Wenn Sie keine drahtlosen Funktionen verwenden möchten, deaktivieren Sie dieses Kästchen.

Schedule (Zeitplan): Der Zeitplan für die Aktivierung der Funkeinstellungsregeln ist aktiviert. Er kann auf **Always** (Immer) gesetzt werden, damit der bestimmte Dienst immer aktiviert ist. Sie können aber auch Ihre eigenen Zeiten unter **Tools** > **Schedules** festlegen.

Wireless Network Name (Name des drahtlosen Netzwerks): Die SSID (Service Set Identifier) ist der Name Ihres drahtlosen Netzes. Erstellen Sie einen Namen aus 32 Zeichen. Die SSID unterscheidet zwischen Groß- und Kleinschreibung.

Enable Auto Channel Scan (Autom. Kanalscanning aktivieren): Klicken Sie auf **Auto Channel Scan (Automatische Kanalauswahl)**, wenn der DIR-652 den Kanal mit den geringsten Interferenzen wählen soll.

Wireless Channel (Funkkanal): Gibt die Kanaleinstellung für den DIR-652 an. Der Standardwert für den Kanal ist 6. Sie können ihn ändern, damit er dem Kanal für ein bereits vorhandenes Funknetz entspricht oder um Ihr eigenes neues Funknetz Ihren Wünschen entsprechend anzupassen. Wenn Sie **Auto Channel Scan (Automatische Kanalauswahl)** aktivieren, ist diese Option grau unterlegt, d. h. nicht verfügbar.

802.11 Mode (802.11-Modus): Wählen Sie einen der folgenden Modi:
802.11g Only – Wählen Sie diese Option, wenn Ihre gesamten drahtlosen Clients 802.11g verwenden.
802.11n Only – Wählen Sie diesen Modus nur dann, wenn alle Ihre drahtlosen Clients den Standard 802.11n verwenden.
Mixed 802.11n and 802.11g - (802.11n und 802.11g gemischt) - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie eine Mischung aus Drahtlos-Clients nach 802.11n und 11g verwenden.

Channel Width (Kanalbreite): Select the Channel Width (Kanalbreite wählen):
Auto 20/40 - Dies ist die Standardeinstellung. Wählen Sie diese Option, wenn Sie sowohl 802.11n und non-802.11n drahtlose Geräte verwenden.
20MHz - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie keine drahtlosen Clients nach 802.11n benutzen.
40MHz - Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie nur Drahtlos-Clients nach 802.11n benutzen.

Transmission Rate (Übertragungsrate): Wählen Sie die Übertragungsrate aus. Es wird dringend empfohlen **Best (Auto) (Beste (automatisch))** für die beste Leistung zu wählen.

Visibility Status (Sichtbarkeitsstatus): Wählen Sie **Invisible** (Unsichtbar), wenn Sie nicht wollen, dass die SSID Ihres drahtlosen Netzwerks vom DIR-652 gesendet wird. Wenn Invisible (Unsichtbar) gewählt wird, können Site-Survey-Programme die SSID des DIR-652 nicht sehen, sodass Ihre Drahtlos-Clients die SSID Ihrer DIR-652 kennen müssen.

Netzwerkeinstellungen

In diesem Teil können Sie die lokalen Netzwerkeinstellungen des Routers ändern und die DHCP-Einstellungen konfigurieren.

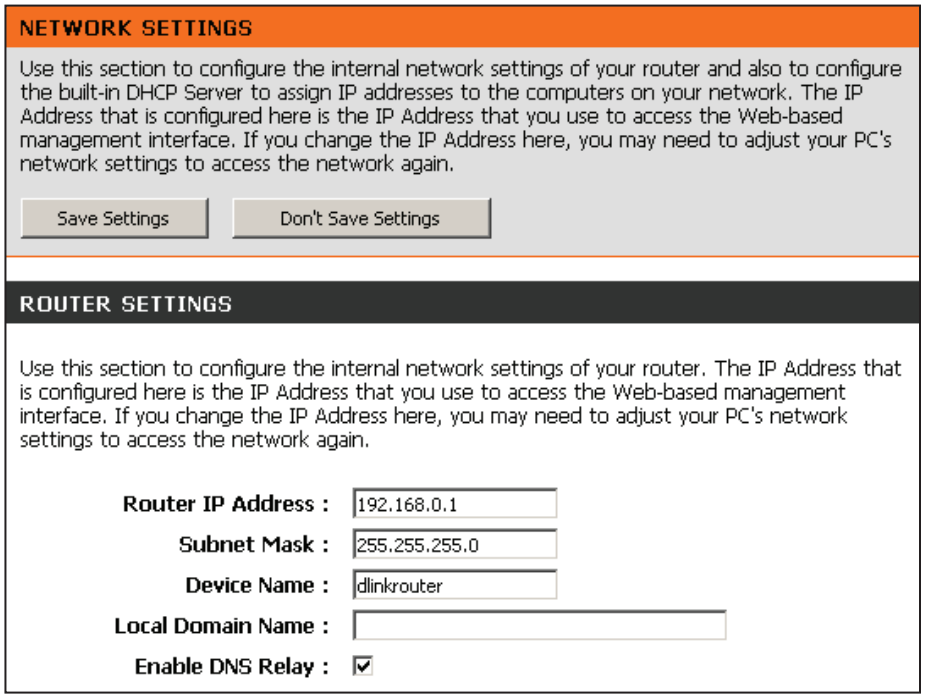
IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse des Routers ein. Die Standard-IP-Adresse ist 192.168.0.1.

Wenn Sie die IP-Adresse ändern und sobald Sie auf **Apply** (Übernehmen) geklickt haben, müssen Sie die neue IP-Adresse in Ihren Browser eingeben, um in das Konfigurationsprogramm zurückzukehren.

Subnetzmaske: Geben Sie die Subnetzmaske ein. Die Standard-Subnetzmaske ist 255.255.255.0.

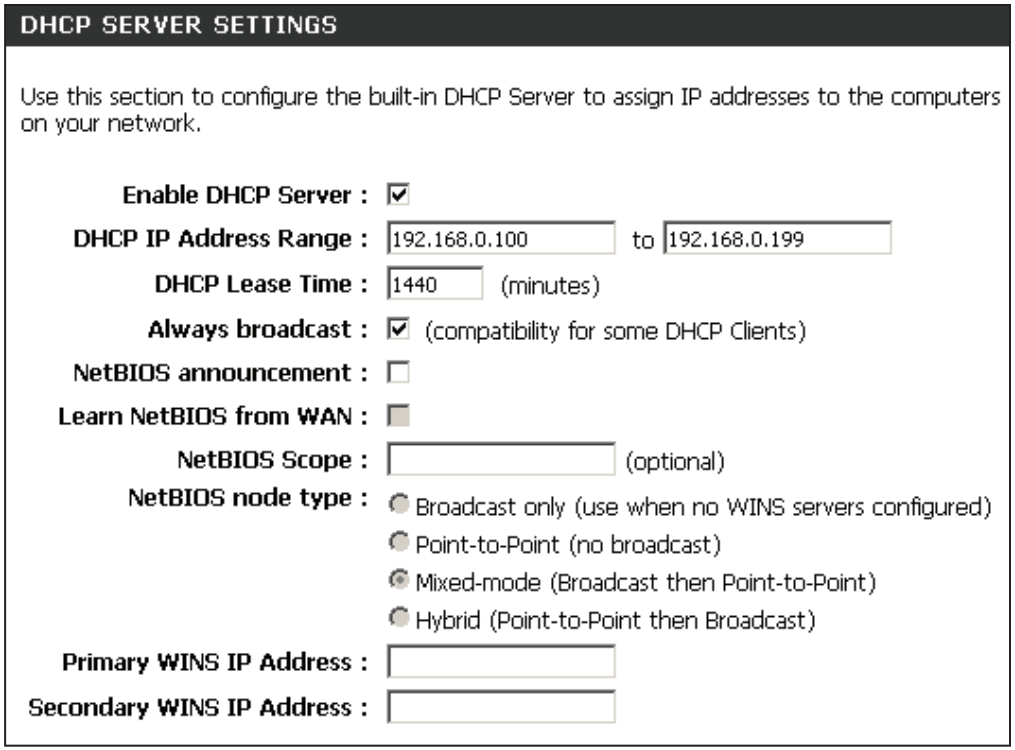
Local Domain (Lokale Domain): Geben Sie den Domain-Namen ein (optional).

Enable DNS Relay (DNS Relay aktivieren): Deaktivieren Sie das Kästchen, um die DNS-Serverinformationen von Ihrem Internetdienstanbieter auf Ihre Computer zu übertragen. Wenn Sie das Kästchen markieren, verwenden Ihre Computer den Router für einen DNS-Server.



DHCP-Servereinstellungen

DHCP ist die Abkürzung für Dynamic Host Configuration Protocol (Dynamisches Host-Konfigurationsprotokoll). Ihr DIR-652 verfügt über einen integrierten DHCP-Server. Er weist den Computern im LAN-/privaten Netzwerk automatisch eine IP-Adresse zu. Stellen Sie sicher, dass Sie Ihre Computer als DHCP-Clients einrichten, indem Sie deren TCP/IP-Einstellungen auf „Obtain an IP Address Automatically“ (IP-Adresse automatisch beziehen) setzen. Wenn Sie Ihre Computer einschalten, laden diese automatisch die korrekten TCP/IP-Einstellungen vom DIR-652. Der DHCP-Server weist dem anfordernden Computer automatisch eine nicht genutzte IP-Adresse vom IP-Adressenpool zu. Sie müssen die Start- und Endadresse des IP-Adressenpools angeben.



Enable DHCP Server (DHCP-Server aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um den DHCP-Server auf Ihrem Router zu aktivieren. Heben Sie die Markierung auf, wenn Sie die Funktion deaktivieren möchten.

DHCP IP Address Range (DHCP IP-Adressbereich): Geben Sie die IP-Start- und Endadressen für die IP-Zuweisung des DHCP-Servers ein.

Hinweis: *Wenn Sie Ihren Computern oder Geräten IP-Adressen statisch (manuell) zuweisen, müssen Sie sicherstellen, dass die IP-Adressen außerhalb dieses Bereichs sind. Sonst könnte es zu einem IP-Konflikt kommen.*

DHCP Lease Time (DHCP-Lease-Zeit): Die Lease-Dauer für die IP-Adresse. Geben Sie die Zeit in Minuten ein.

Always Broadcast (Immer senden): Aktivieren Sie diese Funktion, um Ihre Netzwerk-DHCP-Server mit LAN/WLAN-Clients über Funk zu verbinden.

NetBIOS Announcement (NetBIOS-Ankündigung): NetBIOS ermöglicht LAN-Hostcomputern alle andere Computer des Netzwerks zu erkennen. Aktivieren Sie diese Funktion, um dem DHCP-Server das Angebot von NetBIOS-Konfigurationseinstellungen zu ermöglichen.

Learn NetBIOS from WAN (NetBIOS vom WAN übernehmen): Aktivieren Sie diese Funktion, damit die WINS-Information WAN-seitig aufgenommen werden kann, deaktivieren Sie diese für eine manuelle Konfiguration.

NetBIOS Scope (NetBIOS-Bereich): Diese Funktion ermöglicht die Konfiguration eines NetBIOS-"Domain"-Namens, unter dem die Netzwerk-Hostcomputer betrieben werden. Diese Einstellung hat keine Wirkung wenn 'NetBIOS-Information von WAN übernehmen' aktiviert ist."

NetBIOS Mode Type (NetBIOS-Modustyp): Wählen Sie unter den verschiedenen NetBIOS-Knotentypen: **Broadcast only**, **Point-to-Point**, **Mixed-mode** und**Hybrid**.

Primary/Secondary WINS IP Address (Primäre/ Sekundäre WINS IP-Adresse): Geben Sie Ihre primäre(n) (und sekundäre(n)) WINS-IP-Adresse(n) ein.

DHCP-Reservierung

Wenn einem Computer oder einem Gerät immer die gleiche IP-Adresse zugewiesen werden soll, können Sie eine DHCP-Reservierung erstellen. Der Router weist dann die IP-Adresse nur diesem Computer oder Gerät zu.

Hinweis: *Diese IP-Adresse muss innerhalb des DHCP-IP-Adressenbereichs liegen.*

Enable (Aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Reservierung zu aktivieren.

Computer Name (Computername): Geben Sie den Computernamen ein oder wählen Sie ihn vom Dropdown-Menü und klicken Sie auf <<.

IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie dem Computer oder Gerät zuweisen möchten. Diese IP-Adresse muss innerhalb des DHCP-IP-Adressenbereichs liegen.

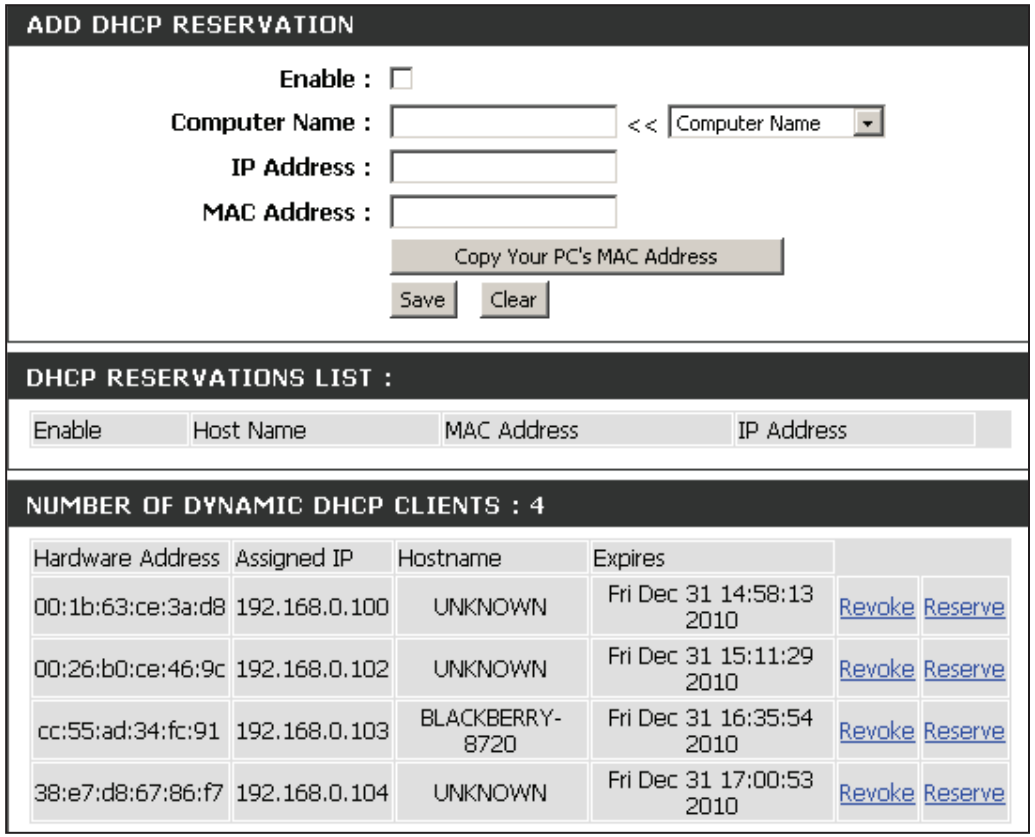
MAC Address (MAC-Adresse): Geben Sie die MAC-Adresse des Computers oder Gerätes ein.

Copy Your PC's MAC Address (MAC-Adresse des PCs kopieren): Wenn Sie dem Computer, auf dem Sie gerade arbeiten, eine IP-Adresse zuweisen möchten, klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Felder auszufüllen.

Save (Speichern): Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um Ihren Eintrag zu speichern. Sie müssen oben auf **Save Settings** (Einstellungen speichern) klicken, um Ihre Reservierungen zu aktivieren.

Number of Dynamic DHCP Clients (Anzahl der dynamischen DHCP-Clients): In diesem Abschnitt können Sie sehen, welche LAN-Geräte derzeit IP-Adressen leasen.

Revoke (Rückgänig): Klicken Sie auf **Revoke** (Rückgängig), um das Leasing für ein bestimmtes LAN-Gerät abzubrechen und eine Eingabe in der Leasingtabelle frei zu machen. Tun Sie das nur, wenn das Gerät nicht länger eine geleaste IP-Adresse benötigt, da es beispielsweise vom Netzwerk entfernt wurde.



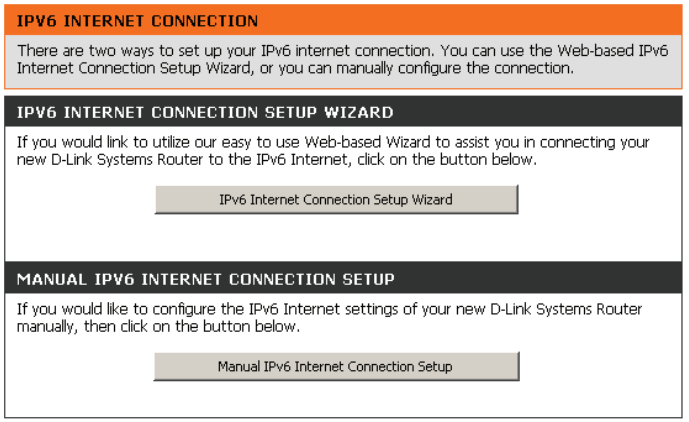
Hinweis: *Die Option Revoke (Rückgängig) trennt einen PC nicht mit einer aktuellen Netzwerksitzung vom Netzwerk. Sie müssten einen MAC-Adressenfilter verwenden, um dies zu tun. Mit Rückgängig wird nur eine DHCP-Adresse für die nächste Anfrage freigestellt. Wenn der vorherige Besitzer immer noch verfügbar ist, erhalten die beiden Geräte möglicherweise beide einen Fehler für einen IP-Adressenkonflikt oder das zweite Gerät erhält keine IP-Adresse. In diesem Fall müssen Sie möglicherweise den "DHCP IP Address Range" (DHCP-IP-Adressenbereich) erweitern. Diesen Punkt finden Sie im Abschnitt 'DCHP Server'.*

Reserve (Reservieren): Die Option 'Reserve' (Reservieren) wandelt diese dynamische IP-Zuweisung in eine DHCP-Reservierung um und fügt den entsprechenden Eintrag in die DHCP-Reservierungsliste ein.

IPv6-Internetverbindung

Klicken Sie zum Starten auf **IPv6 Internet Connection Setup Wizard** (Setup-Assistent für die IPv6 Internetverbindung).

Wenn Sie Ihre IPv6 Internetverbindung manuell konfigurieren möchten, klicken Sie auf **Manual IPv6 Internet Connection Setup** (Manuelle Einrichtung der IPv6-Internetverbindung) und setzen Sie den Vorgang auf Seite 35 fort.

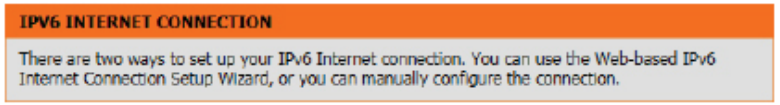


Setup-Assistent für die IPv6-Internetverbindung

Auf dieser Seite können Sie den IPv6-Verbindungstyp konfigurieren. Es gibt zwei Möglichkeiten, die IPv6-Internetverbindung einzurichten: Sie können den webbasierten Setup-Assistenten für die IPv6-Internetverbindung verwenden oder die Verbindung manuell konfigurieren.

Setup-Assistent für die IPv6-Internetverbindung

Wenn Sie noch nie einen Router konfiguriert haben, klicken Sie auf **IPv6 Internet Connection Setup Wizard** (Setup-Assistent für die IPv6-Internetverbindung). Anschließend werden Sie durch einige einfache Schritte zur Inbetriebnahme Ihres Netzwerks geführt.

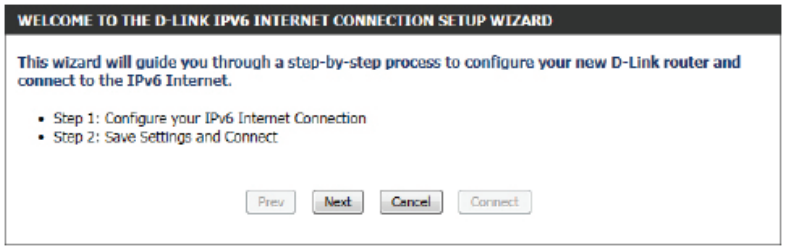


Nachdem Sie auf die Schaltfläche zum Aufrufen des Setup-Assistenten für die IPv6-Internetverbindung geklickt haben, wird diese Seite angezeigt.

Willkommen beim Setup-Assistenten für die IPv6 Internetverbindung von D-Link

Dieser Assistent führt Sie Schritt für Schritt durch die Konfiguration Ihres neuen D-Link-Routers und hilft Ihnen, eine Verbindung mit dem IPv6-Internet herzustellen.

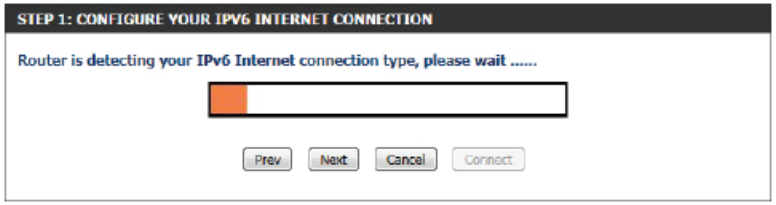
Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um mit der nächsten Seite fortzufahren. Wenn Sie vorgenommene Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.



Schritt 1: Ihre IPv6-Internetverbindung konfigurieren

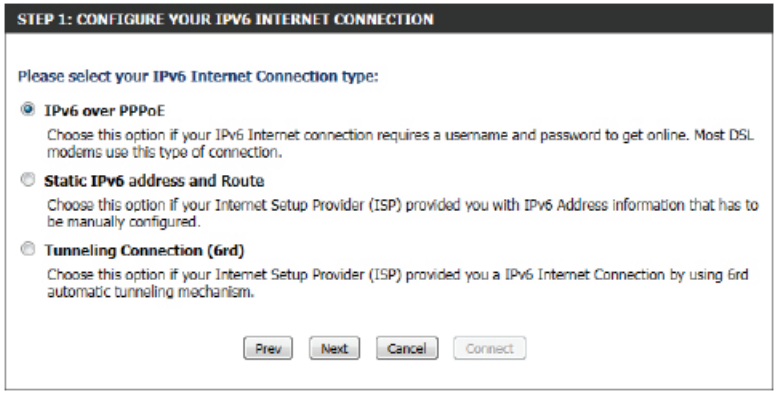
Der Router versucht herauszufinden, ob es möglich ist, den IPv6 Internetverbindungstyp automatisch zu beziehen. Ist das erfolgreich, werden Sie zur Eingabe der entsprechenden Parameter für diesen Verbindungstyp angeleitet.

Sollte der automatische Erkennungsversuch jedoch fehlschlagen, werden Sie aufgefordert, entweder es noch einmal zu versuchen, indem Sie auf **Try again** (Erneut versuchen) klicken, oder auf **Guide me through the IPv6 settings** (Ich wünsche schrittweise Anleitungen zu den IPv6-Einstellungen) zu klicken, um die manuelle Fortführung des Assistenten zu starten.



Schritt 1: Ihre IPv6-Internetverbindung konfigurieren

Sie können unter mehreren Verbindungstypen auswählen. Wenn Sie nicht genau wissen, welche Verbindungsmethode verwendet wird, wenden Sie sich an Ihren IPv6 Internetdienstanbieter.



Hinweis: Bei Verwendung von PPPoE müssen Sie sicherstellen, dass jegliche PPPoE-Clientsoftware auf Ihren Computern entfernt oder deaktiviert wurde. Die 3 Optionen, die Ihnen auf dieser Seite zur Verfügung stehen, sind: **IPv6 over PPPoE**, **Static IPv6 address and Route** (Statische IPv&-Adresse und Route) und **Tunneling Connection** (Tunnelverbindung).

Wählen Sie den gewünschten IPv6-Internetverbindungstyp und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren. Klicken Sie nach Bedarf auf **Prev** (Zurück), um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.

Benutzername- und Kennwortverbindung einrichten (PPPoE)

Nach Wahl der Option 'IPv6 over PPPoE' können Sie die IPv6-Internetverbindung konfigurieren. Sie erfordert die Eingabe eines Benutzernamens und Kennworts, um online zu gehen. Die meisten DSL-Modems verwenden diesen Verbindungstyp.

Zur Konfiguration stehen Ihnen die folgenden Parameter zur Verfügung:

PPPoE Session (PPPoE-Sitzung): Geben Sie hier den Wert für die PPPoE-Sitzung ein. Die Option gibt an, dass diese Verbindung ihre Informationen mit der bereits konfigurierten IPv6 PPPoE-Verbindung teilt. Sie können hier aber auch eine neue PPPoE-Verbindung erstellen.

Benutzername: Geben Sie hier den PPPoE-Benutzernamen ein. Sie erhalten diese Information von Ihrem Internetdienstanbieter.

Kennwort: Geben Sie hier das PPPoE-Kennwort ein. Sie erhalten diese Information von Ihrem Internetdienstanbieter.

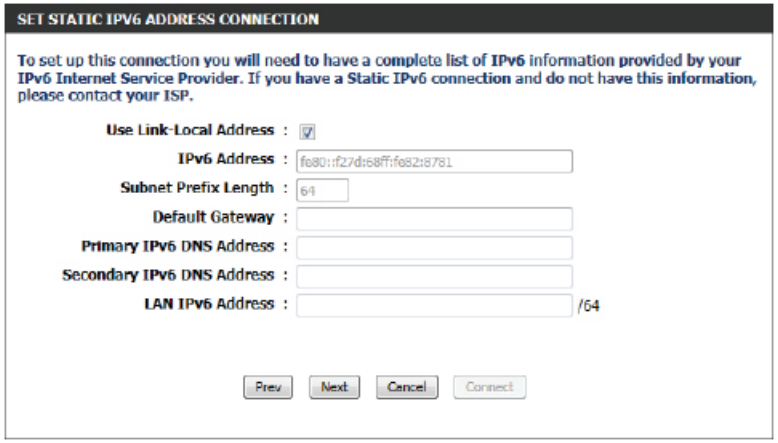
Verify Password (Kennwort bestätigen): Geben Sie hier das PPPoE-Kennwort noch einmal ein.

Service Name (Dienstname): Geben Sie hier den Dienstnamen für diese Verbindung ein. Diese Angabe ist optional.

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren. Klicken Sie auf **Prev** (Zurück), um zur vorherigen Seite zurückzukehren.
Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.

Statische IPv6-Adressenverbindung einrichten

Dieser Modus wird verwendet, wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen einen Satz mit IPv6-Adressen zugeteilt hat, der sich nicht ändert. Die IPv6-Informationen müssen manuell in Ihre IPv6-Konfigurationseinstellungen eingegeben werden. Sie müssen die folgenden Informationen eingeben: IPv6-Adresse, Subnetzmasken-Präfixlänge, Standard-Gateway, primärer DNS-Server und sekundärer DNS-Server. Sie erhalten diese Informationen von Ihrem Internetdienstanbieter.



Use Link-Local Address (Link-local-Adresse verwenden): Die Link-local Adresse wird von Knoten und Routern bei der Kommunikation mit Nachbar-Knoten auf dem gleichen Link verwendet. Dieser Modus ermöglicht IPv6-fähigen Geräten, LAN-seitig miteinander zu kommunizieren.

IPv6 Address (IPv6-Adresse): Geben Sie hier die WAN-IPv6-Adresse für den Router ein.

Subnet Prefix Length (Subnetzmasken-Präfixlänge): Geben Sie hier den Wert für die WAN-Subnetzpräfixlänge ein.

Default Gateway (Standard-Gateway): Geben Sie hier die IPv6-Adresse des WAN-Standard-Gateway ein.

Primary IPv6 DNS Address (Primäre IPv6-DNS-Adresse): Geben Sie hier die primäre DNS-Serveradresse für das WAN ein.

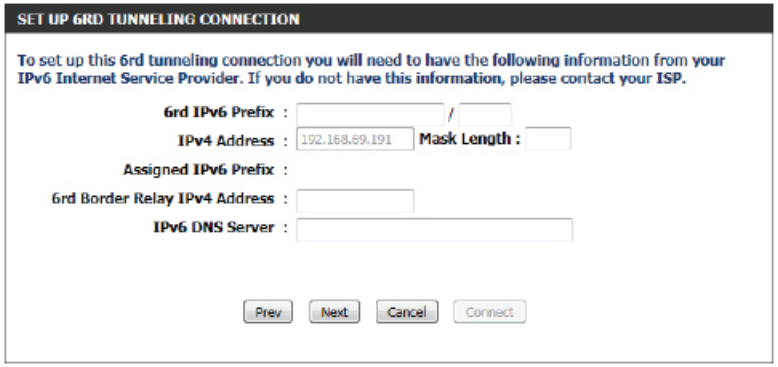
Secondary IPv6 DNS Address (Sekundäre IPv6-DNS-Adresse): Geben Sie hier die sekundäre DNS-Serveradresse für das WAN ein.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Dies sind die Einstellungen der IPv6-Schnittstelle für den Router. Die LAN IPv6-Adressenkonfiguration basiert auf der von Ihrem Internetdienstanbieter zugewiesenen IPv6-Adresse und dem Subnetz. (Ein Subnetz mit Präfix /64 wird im LAN unterstützt.)

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren. Klicken Sie auf **Prev** (Zurück), um zur vorherigen Seite zurückzukehren.
Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.

Tunnelverbindung (6rd)

Wenn Sie die Option 'Tunneling Connection (6rd)' gewählt haben, können Sie die IPv6 6rd-Verbindungseinstellungen konfigurieren.



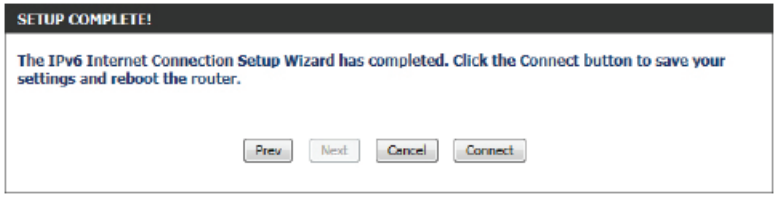
Zur Konfiguration stehen Ihnen die folgenden Parameter zur Verfügung:

6rd IPv6 Prefix (6RD IPv6 Präfix):	Geben Sie hier die 6rd IPv6-Adresse und den Präfixwert ein.
IPv4 Address (IPv4-Adresse):	Geben Sie hier die IPv4-Adresse ein.
Mask Length (Maskenlänge):	Geben Sie hier die IPv4-Maskenlänge ein.
Assigned IPv6 Prefix (Zugeordnetes IPv6-Präfix):	Zeigt den IPv6-zugeordneten Präfixwert hier an.
6rd Border Relais-IPv4-Adresse:	Geben Sie hier die 6rd Border Relais-IPv4-Adresse ein.
IPv6 DNS Server:	Geben Sie hier die primäre DNS-Serveradresse ein.

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren. Klicken Sie auf **Prev** (Zurück), um zur vorherigen Seite zurückzukehren.
Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.

Setup Complete (Setup abgeschlossen)

Der Setup-Assistent für die IPv6-Internetverbindung ist abgeschlossen.



Klicken Sie auf **Connect** (Verbinden), um fortzufahren. Klicken Sie nach Bedarf auf **Prev** (Zurück), um zur vorherigen Seite zurückzukehren. Wenn Sie die vorgenommenen Änderungen nicht übernehmen möchten, klicken Sie auf **Cancel** (Abbrechen), um zur Hauptseite zurückzukehren.

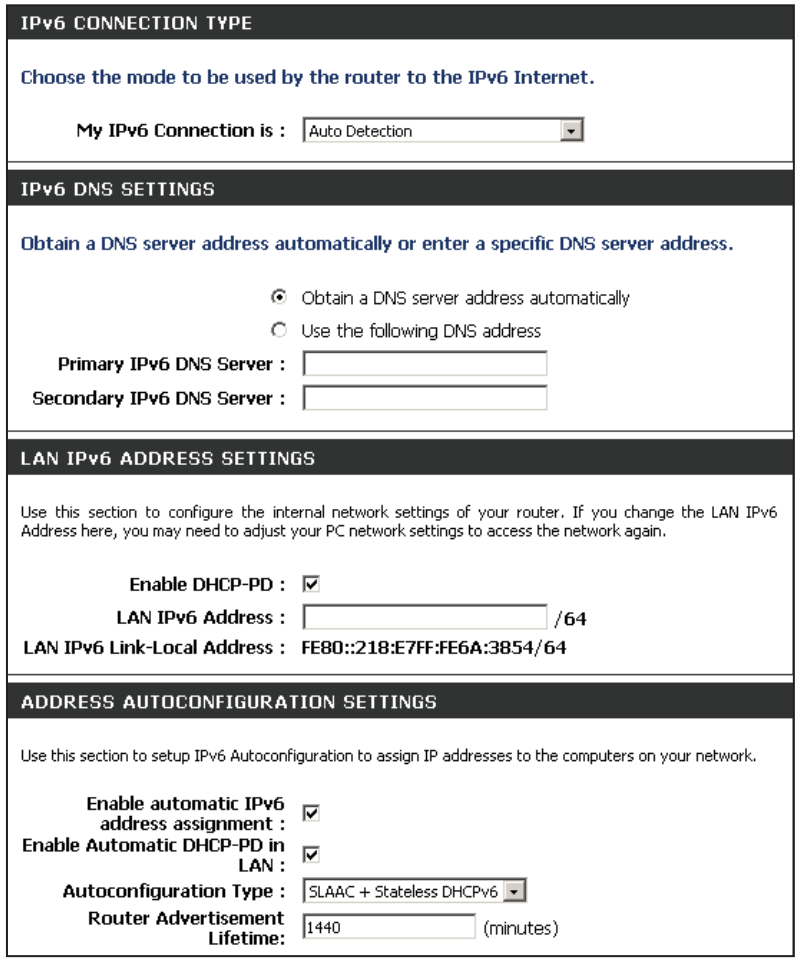
IPv6 - Manuelle Einrichtung

Sie können unter mehreren Verbindungstypen auswählen: Autom. Erkennung, Statische IPv6, Autokonfiguration (SLAAC/DHCPv6), PPPoE, IPv6 in IPv4 Tunnel, 6to4, 6rd und Link-local. Wenn Sie nicht genau wissen, welche Verbindungsmethode verwendet wird, wenden Sie sich an Ihren IPv6 Internetdienstanbieter.

Hinweis: Bei Verwendung von PPPoE müssen Sie sicherstellen, dass jegliche PPPoE-Clientsoftware auf Ihren Computern entfernt oder deaktiviert wurde.

Autom. Erkennung

Wählen Sie 'Auto Detection' (Autom. Erkennung), damit der Router die von Ihrem Internetdienstanbieter bereitgestellte IPv6-Einstellung automatisch konfiguriert.



Statische IPv6

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **Static IPv6** im Dropdown-Menü.

WAN IPv6 Address Settings (WAN IPv6-Adresseneinstellungen): Geben Sie die Adresseneinstellungen ein, die Sie von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

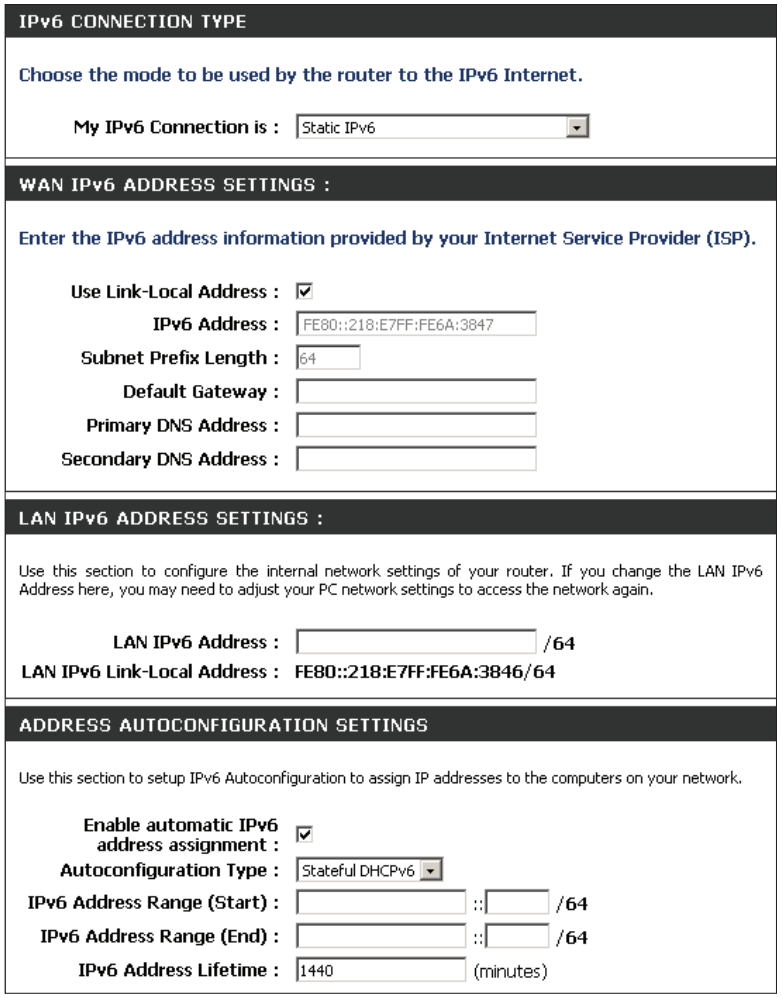
Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.

Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6)** (Zustandsbehaftet (DHCPv6), **SLAAC + RDNSS** oder **SLAAC + Stateless DHCPv6** (Zustandslos DHCPv6).

IPv6 Address Range Start (IPv6-Adressbereichstart): Geben Sie die Start-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Range End (IPv6-Adressbereichende): Geben Sie die End-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6-Adresse Lifetime: Geben Sie die IPv6 Address Lifetime (in Minuten) ein.



Autokonfiguration

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **Autoconfiguration (Stateless/DHCPv6)** (Zustandslose/DHCPv6 Autokonfiguration) im Dropdown-Menü.

IPv6 DNS Settings (IPv6 DNS-Einstellungen): Wählen Sie entweder **Obtain DNS server address automatically** (DNS-Server-Adresse automatisch ermitteln) oder **Use the following DNS Address** (Folgende DNS-Serveradresse verwenden).

Primary/Secondary DNS Address (Primäre/Sekundäre DNS-Adresse): Geben Sie die primären und sekundären DNS-Serveradressen ein.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

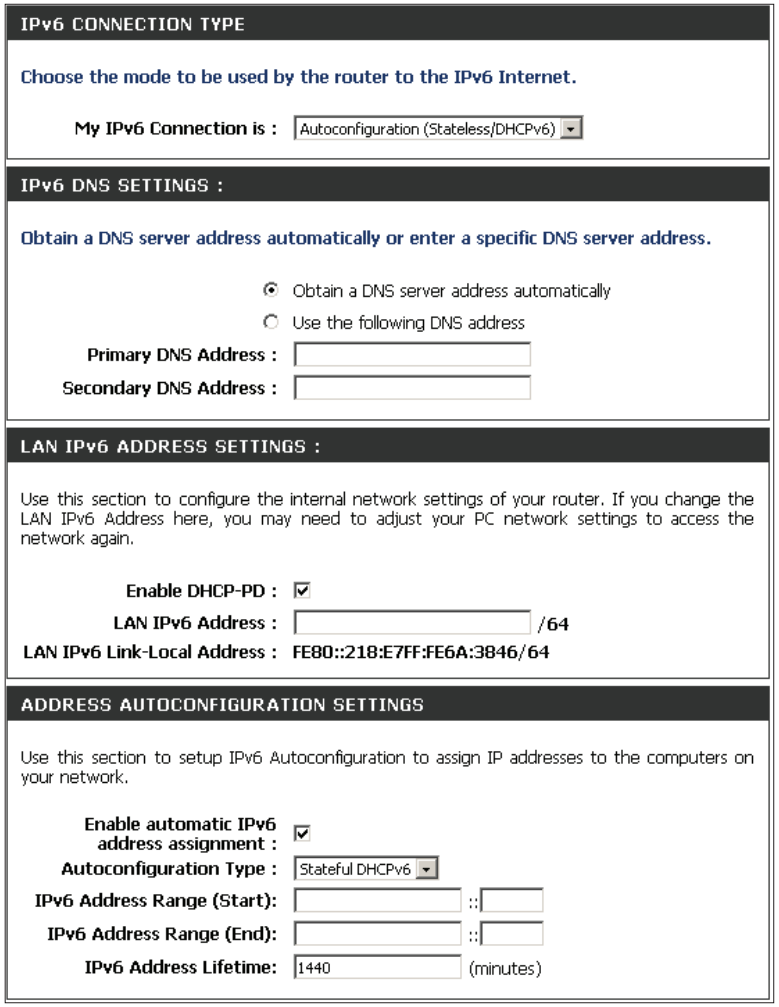
Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.

Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6)** (Zustandsbehaftet (DHCPv6), **SLAAC + RDNSS** oder **SLAAC + Stateless DHCPv6** (Zustandslos DHCPv6).

IPv6 Address Range Start (IPv6-Adressbereichstart): Geben Sie die Start-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Range End (IPv6-Adressbereichende): Geben Sie die End-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6-Adresse Lifetime: Geben Sie die IPv6 Address Lifetime (in Minuten) ein.



PPPoE

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **PPPoE** im Dropdown-Menü.

PPPoE: Geben Sie die PPPoE-Kontoeinstellungen ein, die Sie von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

Address Mode (Adressmodus): Wählen Sie **Static** (Statisch), wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihnen die IP-Adresse, Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-Serveradressen zugewiesen hat. Wählen Sie in den meisten Fällen **Dynamic** (Dynamisch).

IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse ein (nur statische PPPoE).

Benutzername: Geben Sie Ihren PPPoE-Benutzernamen ein.

Kennwort: Geben Sie Ihr PPPoE-Kennwort ein und geben Sie es dann zur Bestätigung noch einmal im folgenden Feld ein.

Service Name (Dienstname): Geben Sie den Dienstnamen des Internetdienstanbieters ein (optional).

Reconnection Mode (Wiederverbindungsmodus): Wählen Sie entweder **Always-on** (Immer an), **On-Demand** (Bei Bedarf), oder **Manual** (Manuell).

Maximum Idle Time (Maximale Leerlaufzeit): Geben Sie eine maximale Leerlaufzeit ein, um damit festzulegen, wie lange die Internetverbindung während einer Inaktivität bestehen bleiben soll. Um diese Funktion zu deaktivieren, aktivieren Sie 'Auto-reconnect' (Autom. Neuverbindung).

MTU: Maximum Transmission Unit (MTU / Maximale Paketgröße) – Um eine optimale Leistung zu erzielen, müssen Sie die MTU möglicherweise mithilfe Ihres Internetdienstanbieters ändern. Der MTU-Standardwert ist 1492.

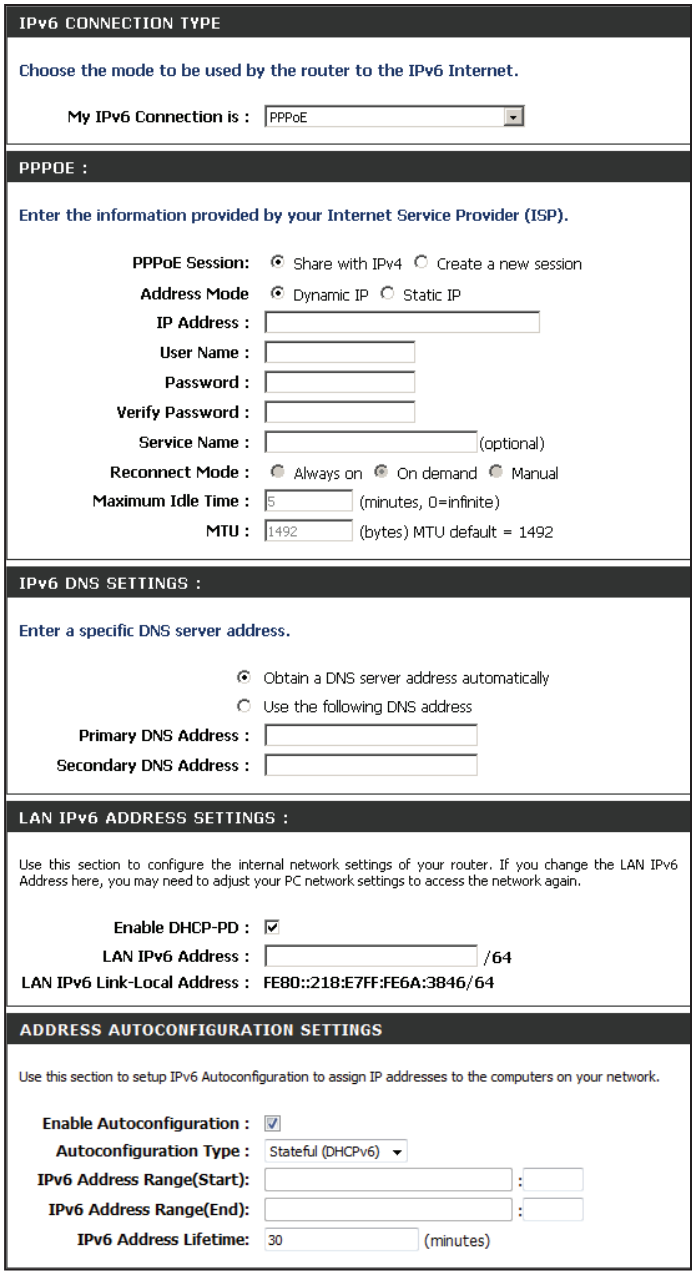
IPv6 DNS Settings (IPv6 DNS-Einstellungen): Wählen Sie entweder **Obtain DNS server address automatically** (DNS-Server-Adresse automatisch ermitteln) oder **Use the following DNS Address** (Folgende DNS-Serveradresse verwenden).

Primary/Secondary DNS Address (Primäre/Sekundäre DNS-Adresse): Geben Sie die primären und sekundären DNS-Serveradressen ein.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.



Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6)** (Zustandsbehaftet (DHCPv6)), **SLAAC + RDNSS** oder **SLAAC + Stateless DHCPv6** (Zustandslos DHCPv6).

IPv6 Address Range Start (IPv6-Adressbereichstart): Geben Sie die Start-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Range End (IPv6-Adressbereichende): Geben Sie die End-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6-Adresse Lifetime: Geben Sie die IPv6 Address Lifetime (in Minuten) ein.

IPv6 in IPv4 Tunneling

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **IPv6 in IPv4 Tunnel** im Dropdown-Menü.

IPv6 in IPv4 Tunnel-Einstellungen: Geben Sie die Einstellungen ein, die Sie von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

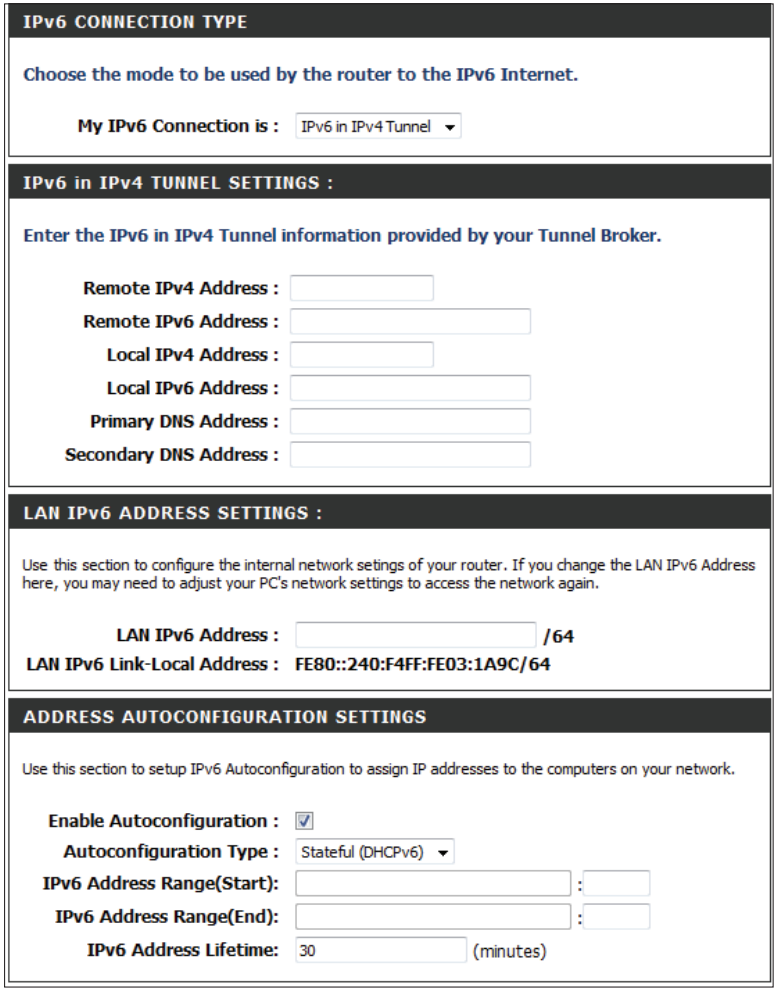
Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.

Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6)** (Zustandsbehaftet (DHCPv6), **SLAAC + RDNSS** oder **SLAAC + Stateless DHCPv6** (Zustandslos DHCPv6).

IPv6 Address Range Start (IPv6-Adressbereichstart): Geben Sie die Start-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Range End (IPv6-Adressbereichende): Geben Sie die End-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Lifetime (IPv6-Adressen-Lifetime): Geben Sie die Router Advertisement Lifetime, d. h. die Zeit, die Router ihre Anwesenheit im Netz verkünden, (in Minuten) ein.



6to4-Tunneling

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **6 to 4** im Dropdown-Menü.

6 to 4 Settings (6 zu 4-Einstellungen): Geben Sie die IPv6-Einstellungen ein, die Sie von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

Primary/Secondary DNS Address (Primäre/Sekundäre DNS-Adresse): Geben Sie die primären und sekundären DNS-Serveradressen ein.

LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

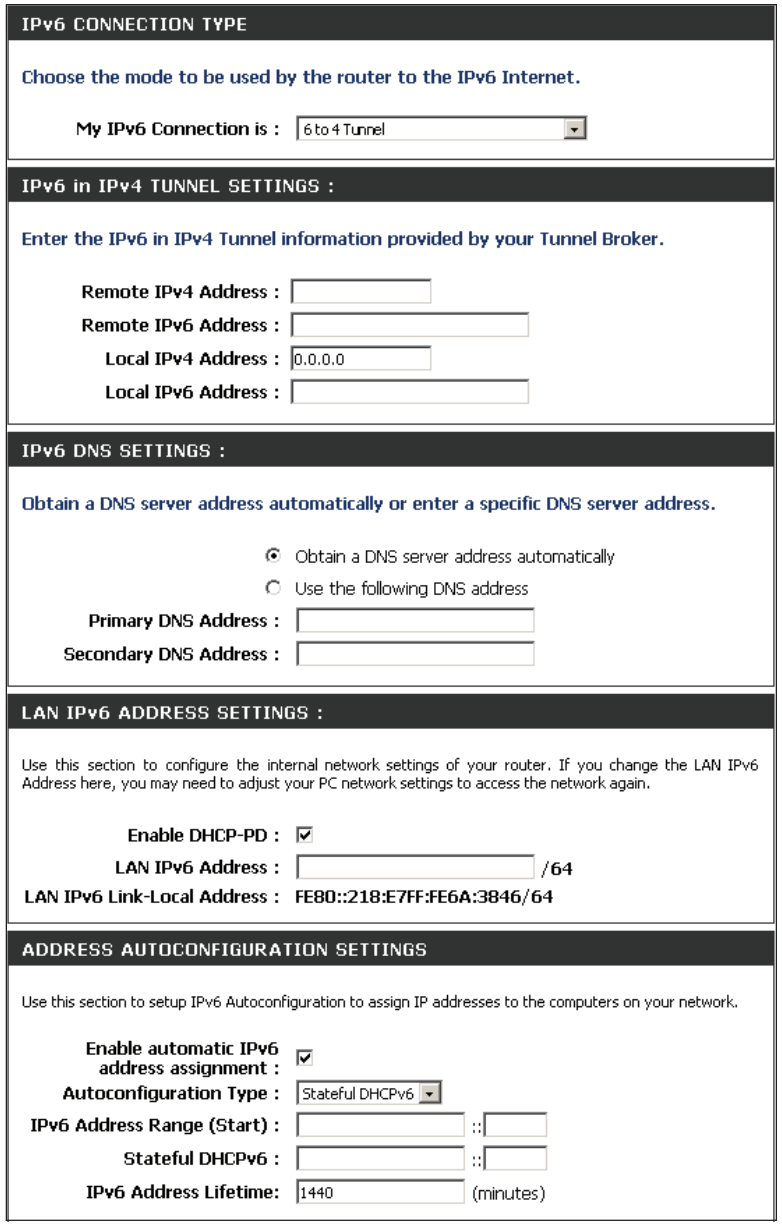
Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.

Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6)** (Zustandsbehaftet (DHCPv6), **SLAAC + RDNSS** oder **SLAAC + Stateless DHCPv6** (Zustandslos DHCPv6).

IPv6 Address Range Start (IPv6-Adressbereichstart): Geben Sie die Start-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6 Address Range End (IPv6-Adressbereichende): Geben Sie die End-IPv6-Adresse für den DHCPv6-Bereich für Ihre lokalen Computer ein.

IPv6-Adresse Lifetime: Geben Sie die IPv6 Address Lifetime (in Minuten) ein.



6rd

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **6rd** im Dropdown-Menü.

6RD Settings (6rd-Einstellungen): Geben Sie die Adresseneinstellungen ein, die Sie von Ihrem Internetdienstanbieter erhalten haben.

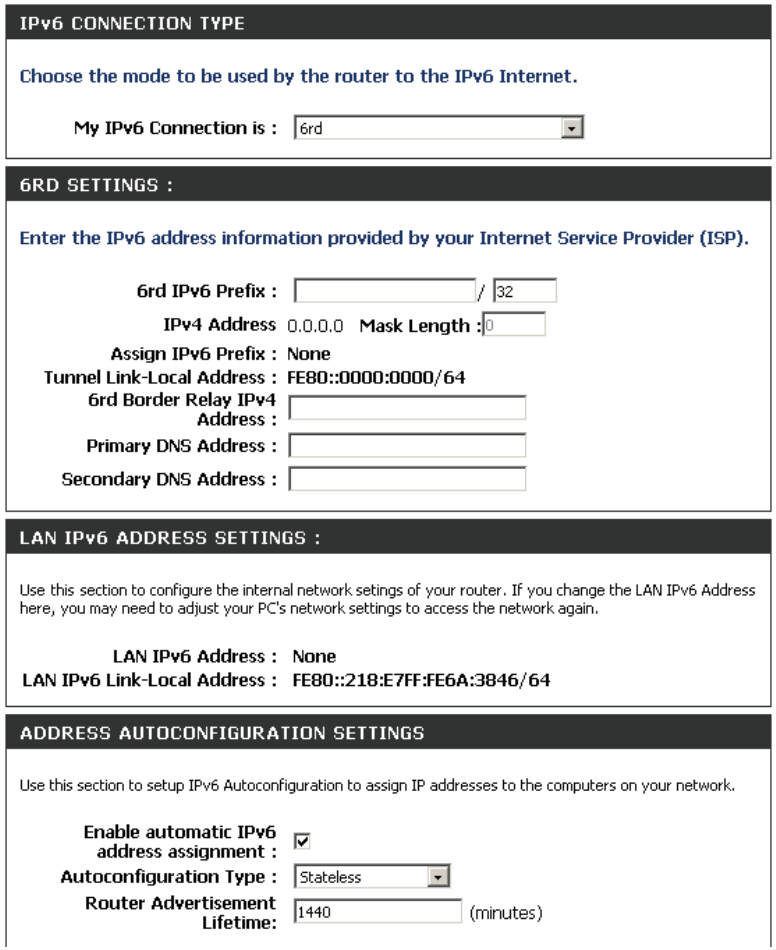
LAN IPv6 Address (LAN IPv6-Adresse): Geben Sie die LAN (local) IPv6-Adresse für den Router ein.

LAN Link-Local-Adresse: Zeigt die LAN Link-Local Adresse des Routers an.

Enable Autoconfiguration (Autokonfiguration aktivieren): Markieren Sie das Kästchen, um die Autokonfigurationsfunktion zu aktivieren.

Autokonfigurationstyp: Wählen Sie **Stateful (DHCPv6), SLAAC+RDNSS oder SLAAC + Stateless DHCPv6.**

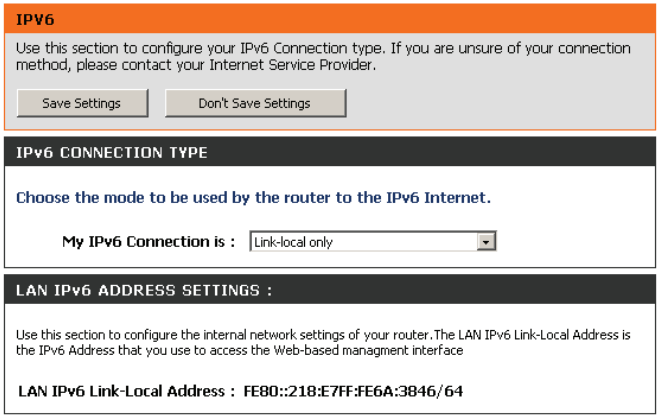
Router Advertisement Lifetime: Geben Sie die Router Advertisement Lifetime, d. h. die Zeit, die Router ihre Anwesenheit im Netz verkünden, (in Minuten) ein.



Link-Local-Konnektivität

My IPv6 Connection (Meine IPv6-Verbindung): Wählen Sie **Link-Local Only** (Nur Link-Local) im Dropdown-Menü.

LAN IPv6 Address Settings (LAN IPv6-Adresseneinstellungen): Zeigt die IPv6-Adresse des Routers.



Virtueller Server

Der DIR-652 kann als virtueller Server konfiguriert werden, so dass der Fernzugriff von Benutzern auf Web- oder FTP-Dienste über die öffentliche IP-Adresse automatisch an lokale Server im LAN (Local Area Network) weitergeleitet werden kann.

Die DIR-652 Firewall-Funktion filtert unerkannte Datenpakete zum Schutz Ihres LAN aus, so dass alle mit dem DIR-652 vernetzten Computer für die Außenwelt unsichtbar sind. Sollten Sie es wünschen, können Sie jedoch einige der LAN-Computer vom Internet aus durch Aktivierung des virtuellen Servers zugänglich machen. Je nach gewünschtem Dienst leitet der DIR-652 dann die externe Dienstanforderung an den entsprechenden Server im LAN.

Eine Portweiterleitung ist ebenfalls mit dem DIR-652 möglich, d. h. der auf einem bestimmten Port eingehende Datenverkehr kann an einen anderen Port auf dem Server-Computer weitergeleitet werden.

Jeder neu erstellte virtuelle Dienst wird im unteren Teil des Fensters in der 'Virtual Servers List' (Virtuelle Serverliste) aufgelistet. In der Tabelle befinden sich bereits vordefinierte virtuelle Dienste. Sie können sie verwenden, indem Sie sie aktivieren und ihnen die Server-IP zur Verwendung dieses speziellen virtuellen Dienstes zuweisen.

Eine Liste der Ports für allgemeine Anwendungen finden Sie unter: **http://support.dlink.com/faq/view.asp?prod_id=1191**.

Auf diese Weise können Sie einen einzelnen Port öffnen. Wenn Sie eine Reihe von Ports öffnen möchten, gehen Sie bitte zur nächsten Seite.

Name: Geben Sie einen Namen für die Regel ein oder wählen Sie eine Applikation aus dem Dropdown-Menü. Wählen Sie eine Applikation und klicken Sie zur automatischen Dateneingabe in den Feldern auf

IP-Adresse: <<.

Geben Sie die IP-Adresse des Computers auf Ihrem lokalen Netzwerk ein, auf dem der eingehende Dienst zugelassen werden soll. Empfängt Ihr Computer automatisch eine IP-Adresse vom Router (DHCP), wird er im Dropdown-Menü 'Computer Name' aufgelistet. Wählen Sie Ihren Computer und klicken Sie auf <<.

Private Port/ Public Port (Privater / öffentl. Port): Geben Sie neben 'Private Port' (Privater Port) und 'Public Port' (Öffentlicher Port) den Port ein, den Sie öffnen möchten. In der Regel sind die privaten und die öffentlichen Ports gleich. Der öffentliche Port ist der Port, der von der Internetseite aus gesehen wird, während der private Port von der Anwendung auf dem Computer innerhalb Ihres lokalen Netzes verwendet wird.

Protocol Type (Protokolltyp): Wählen Sie **TCP**, **UDP** oder **Both** (Beide) im Dropdown-Menü

Inbound Filter (Eingangsfilter): Wählen Sie**Allow All** (Alle zulassen - Standard) oder einen erzeugten Eingangsfilter. Sie können Ihre eigenen Eingangsfilter auf der Seite **Erweitert > Eingangsfilter** erzeugen.

Schedule (Zeitplan): Der Zeitplan für die Aktivierung der virtuellen Serverregel wird aktiviert. Der Zeitplan kann auf 'Always' (Immer) gesetzt werden, damit der bestimmte Dienst immer aktiviert ist. Sie können aber auch Ihre eigenen Zeiten unter **Tools** > **Schedules** festlegen.

Portweiterleitung

Ermöglicht Ihnen das Öffnen eines einzelnen Ports oder eines Portbereichs.

Name: Geben Sie einen Namen für die Regel ein oder wählen Sie eine Applikation aus dem Dropdown-Menü. Wählen Sie eine Applikation und klicken Sie zur automatischen Dateneingabe in den Feldern auf <<.

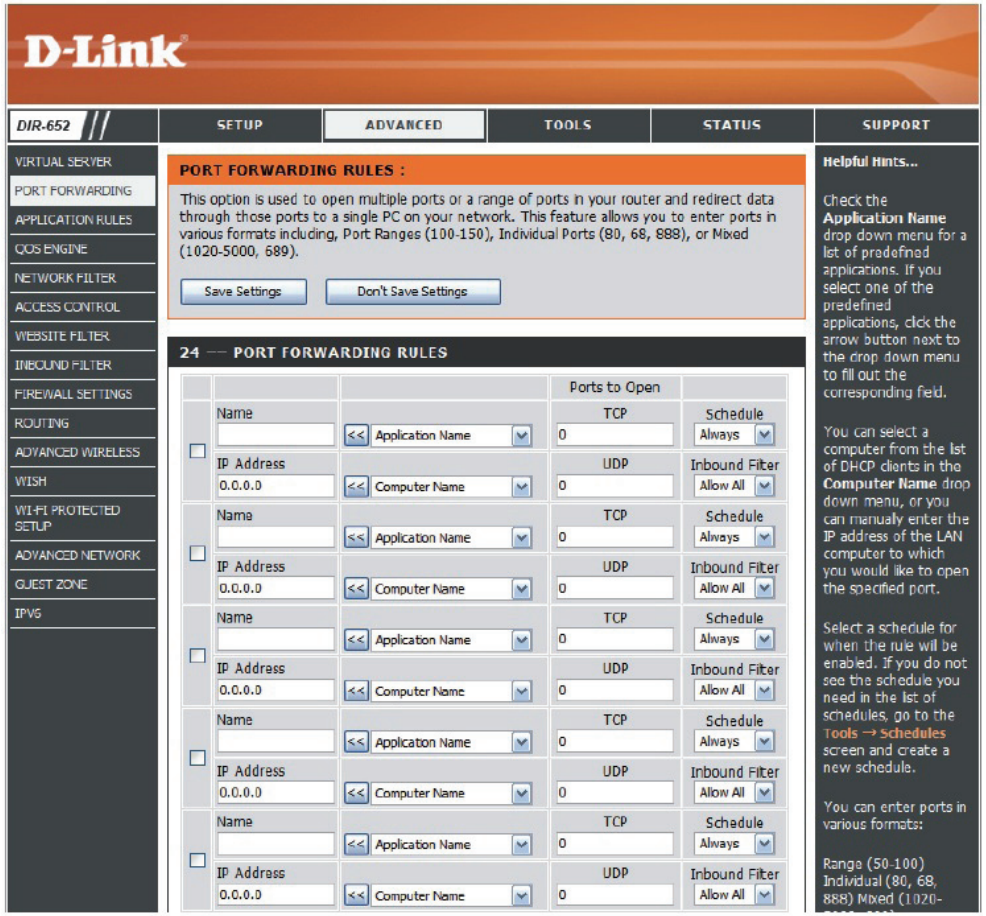
IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse des Computers auf Ihrem lokalen Netzwerk ein, auf dem der eingehende Dienst zugelassen werden soll. Empfängt Ihr Computer automatisch eine IP-Adresse vom Router (DHCP), wird er im Dropdown-Menü 'Computer Name' aufgelistet. Wählen Sie Ihren Computer und klicken Sie auf <<.

TCP/UDP: Geben Sie den TCP- und/oder UDP-Port oder die Ports an, der/die geöffnet werden sollen. Sie können einen einzelnen Port oder Portbereiche angeben. Trennen Sie Ports durch Kommata.

Beispiel: 24,1009,3000-4000

Inbound Filter (Eingangsfilter): Wählen Sie **Allow All** (Alle zulassen - Standard) oder einen erzeugten Eingangsfilter. Sie können Ihre eigenen Eingangsfilter auf der Seite **Advanced > Inbound Filter (Erweitert > Eingangsfilter)** erzeugen.

Schedule (Zeitplan): Der Zeitplan für die Aktivierung der virtuellen Serverregel wird aktiviert. Der Zeitplan kann auf 'Always' (Immer) gesetzt werden, damit der bestimmte Dienst immer aktiviert ist. Sie können aber auch Ihre eigenen Zeiten unter **Tools** > **Schedules** festlegen.



Anwendungsregeln

Bestimmte Anwendungen, wie z. B. Internetspiele, Videokonferenzen, Internettelefonie und weitere Anwendungen, erfordern mehrere Verbindungen. Diese Anwendungen funktionieren u. U. nicht richtig über NAT (Network Address Translation). Es stehen deshalb spezielle Anwendungen zur Verfügung, die es ermöglichen, dass einige dieser Anwendungen mit dem DIR-652 verwendet werden können. Wenn Sie Anwendungen ausführen müssen, die mehrere Verbindungen erfordern, geben Sie den Port, der einer Anwendung in der Regel zugeordnet ist, im Feld 'Trigger Port' an, wählen Sie den Protokolltyp TCP (Transmission Control Protocol) oder UDP (User Datagram Protocol) und geben Sie dann die Firewall (Public/Öffentlichen) Ports an, die dem Trigger Port zugeordnet sind, um sie für den eingehenden Datenverkehr zu öffnen.

Der DIR-652 bietet vordefinierte Anwendungen in der Tabelle im unteren Bereich der Webseite. Wählen Sie die Anwendung, die Sie verwenden möchten, und aktivieren Sie sie.

Name: Geben Sie einen Namen für die Regel ein. Sie können eine vordefinierte Anwendung von dem Dropdown-Menü wählen. Klicken Sie dann auf <<.

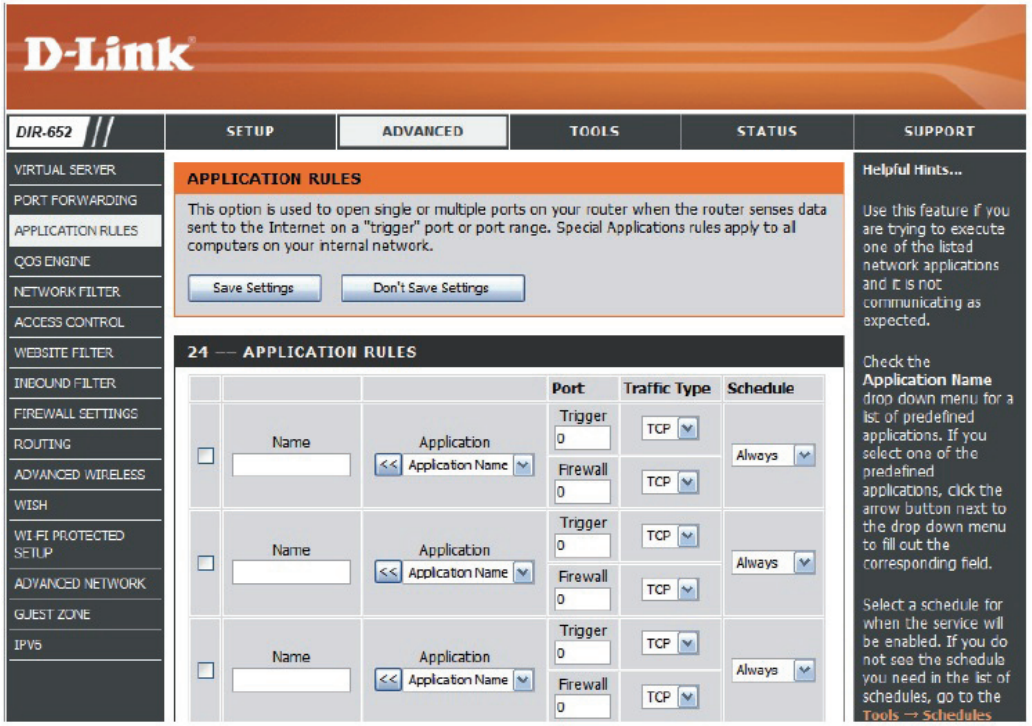
Trigger (Auslöser): Dies ist der zum Start der Anwendung verwendete Port. Es kann sich dabei um einen einzelnen Port oder um Portbereiche handeln.

Traffic Type (Datenverkehrstyp): Wählen Sie das Protokoll des Firewall-Ports (TCP, UDP oder Both (Beide)).

Firewall: Dies ist die Portnummer auf der Internetseite, die zum Zugriff auf die Anwendung verwendet wird. Sie können einen einzelnen Port oder einen Portbereich angeben. Trennen Sie beim Hinzufügen mehrerer Ports oder Portbereiche die einzelnen Eingaben durch Kommata voneinander.

Traffic Type (Datenverkehrstyp): Wählen Sie das Protokoll des Firewall-Ports (TCP, UDP oder Both (Beide)).

Schedule (Zeitplan): Der Zeitplan für die Aktivierung der Anwendungsregel. Der Zeitplan kann auf 'Always' (Immer) gesetzt werden, damit der bestimmte Dienst immer aktiviert ist. Sie können aber auch Ihre eigenen Zeiten unter **Tools** > **Schedules** festlegen.



QoS Engine

Die QoS Engine-Option hilft, die Leistung Ihrer Spiele im Internet zu verbessern, indem sie Anwendungen priorisiert. Die QoS Engine-Einstellungen sind standardmäßig deaktiviert. Die Anwendungspriorität ist nicht automatisch klassifiziert.

Enable Traffic Shaping (TS aktivieren): Diese Option ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren Sie diese Option zur Leistungssteigerung und um Ihnen einen höheren Erlebniswert bei Online-Spielen und anderen interaktiven Anwendungen, wie z. B. VoIP, zu verschaffen.

Automatic Uplink Speed (Autom. Uplink-Geschw.): Diese Option wird standardmäßig aktiviert, wenn die QoS Engine-Option aktiviert ist. Sie ermöglicht es Ihrem Router, die Uplink-Geschwindigkeit Ihrer Internetverbindung zu bestimmen.

Measured Uplink Speed (Gemessene Uplink-Geschw.): Diese Option zeigt die festgestellte Uplink-Geschwindigkeit an.

Manual Uplink Speed (Man. Uplink-Geschwindigkeit): Die Geschwindigkeit, mit der Daten vom Router zu Ihrem Internetdienstanbieter übertragen werden können. Das wird von Ihrem Internetdienstanbieter bestimmt.

Enable QoS Engine (QoS-Engine aktivieren): Diese Option ist standardmäßig aktiviert. Das ermöglicht Ihrem Router die automatische Bestimmung der Netzwerkpriorität laufender Programme.

Automatic Classification (Autom. Klassifik.): Diese Option ist standardmäßig aktiviert, sodass Ihr Router automatisch festlegt, welchen Programmen die Netzwerkpriorität zugeordnet werden sollte. Um die beste Leistung zu erzielen, verwenden Sie die Option 'Automatische Klassifikation', um die Priorität für Ihre Anwendungen automatisch einzurichten.

Dynamic Fragmentation (Dyn. Fragmentierung): Diese Option sollte aktiviert sein, wenn Sie eine langsame Internetverbindung haben. Sie hilft, die Auswirkung großer Netzwerkpakete mit niedriger Priorität gegenüber dringenderen Paketen zu verringern.

QoS Engine Rules (QoS-Engine-Regeln): Eine QoS-Engine-Regel identifiziert einen bestimmten Nachrichtenfluss und weist diesem Fluss eine Priorität zu. Für die Mehrzahl der Anwendungen ist die automatische Klassifikation angemessen und spezielle QoS Engine-Regeln sind nicht erforderlich.

Die QoS Engine unterstützt Überschneidungen zwischen Regeln, wobei mehr als eine Regel einem bestimmten Nachrichtenfluss entsprechen kann. Wenn mehr als eine Regel für einen bestimmten Nachrichtenfluss passt, wird die Regel mit der höchsten Priorität verwendet.

Name: Geben Sie der Regel einen Namen, der Ihnen sinnvoll erscheint.

Priority (Priorität): Hier wird die Priorität des Nachrichtenflusses eingegeben -- 1 entspricht der höchsten Priorität (am dringendsten) und 255 stellt die niedrigste Priorität dar (am wenigsten dringend).

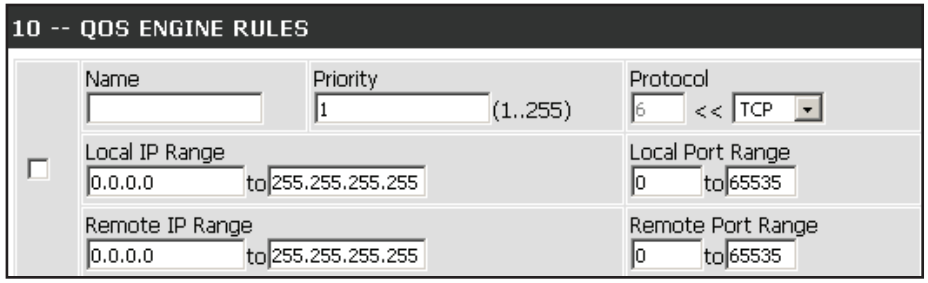
Protocol (Protokoll): Das von den Nachrichten verwendete Protokoll.

Local IP Range (Lokaler IP-Bereich): Die Regel trifft auf einen Fluss von Nachrichten zu, für den die LAN-seitige IP-Adresse innerhalb des hier festgelegten Bereichs liegt.

Local Port Range (Lok. Portbereich): Die Regel trifft auf einen Fluss von Nachrichten zu, für den die LAN-seitige Portnummer innerhalb des hier festgelegten Bereichs liegt.

Remote IP Range (Remote-IP-Bereich): Die Regel trifft auf einen Fluss von Nachrichten zu, für den die WAN-seitige IP-Adresse innerhalb des hier festgelegten Bereichs liegt.

Remote Port Range (Remote Portbereich): Die Regel trifft auf einen Fluss von Nachrichten zu, für den die WAN-seitige Portnummer innerhalb des hier festgelegten Bereichs liegt.



Netzwerkfilter

Verwenden Sie MAC (Media Access Control)-Filter, um den Zugriff auf das Netzwerk für LAN-Computer über deren MAC-Adressen zu erlauben oder zu verweigern. Das ist entweder manuell möglich, indem Sie eine MAC-Adresse hinzufügen, oder Sie wählen die MAC-Adresse von der Liste der Clients, die zum aktuellen Zeitpunkt mit dem Broadband Router verbunden sind.

Configure MAC Filtering (MAC-Filterung konfigurieren): Wählen Sie vom Dropdown-Menü **Turn MAC Filtering OFF** (MAC-Filterung AUSSCHALTEN), **Turn MAC Filtering ON and ALLOW computers listed to access the network** (MAC-Filterung EINSCHALTEN und Zugriff auf das Netzwerk für aufgelistete Computer ZULASSEN) oder **Turn MAC Filtering ON and DENY computers listed to access the network** (MAC-Filterung EINSCHALTEN und Zugriff auf das Netzwerk für aufgelistete Computer VERWEIGERN).

MAC Address (MAC-Adresse): Geben Sie die MAC-Adresse ein, die Sie filtern möchten. Wie Sie die MAC-Adresse auf einem Computer finden können, wird in 'Grundlagen des Netzwerkbetriebs' in diesem Handbuch erläutert.

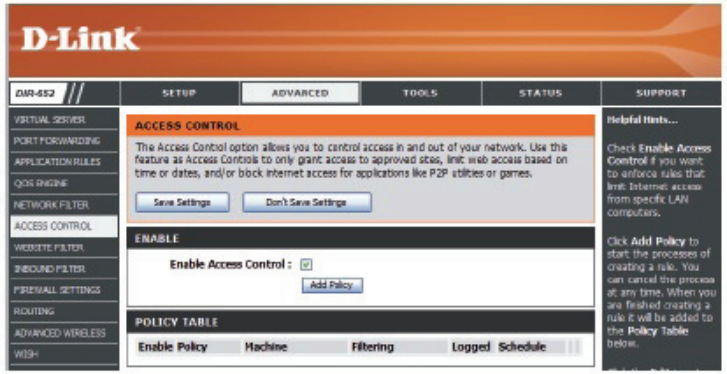
DHCP Client: Wählen Sie einen DHCP-Client vom Dropdown-Menü und klicken Sie auf <<, um diese MAC-Adresse zu kopieren.

Clear (Inhalt löschen): Klicken Sie darauf, um die MAC-Adresse zu entfernen.

Zugriffssteuerung

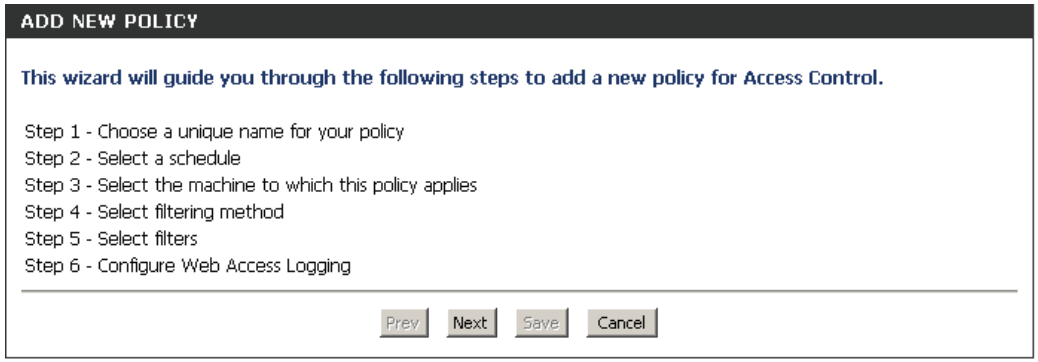
Die Zugriffssteuerung hilft Ihnen bei der Kontrolle für den Zugriff auf Ihr Netzwerk. Verwenden Sie diese Funktion als Kinderschutz, um den Zugriff nur auf genehmigte Seiten bereitzustellen, den Internetzugang basierend auf Zeit und Datum zu begrenzen und/oder den Zugang von Anwendungen wie P2P-Dienstprogrammen oder Spielen zu blockieren.

Add Policy (Richtlinie hinzufügen): Klicken Sie auf **Add Policy**(Richtlinie hinzufügen), um den Assistenten zu starten.



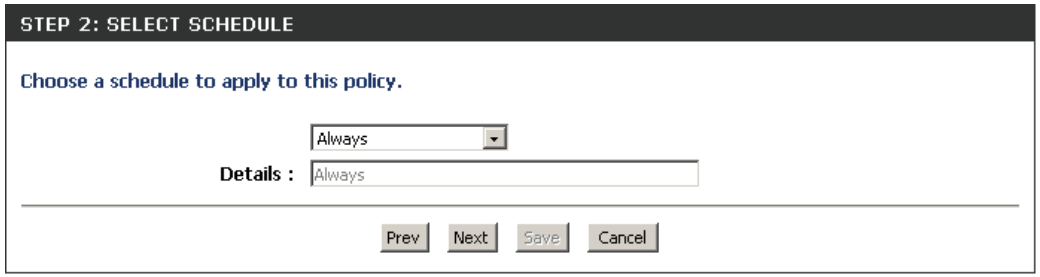
Assistent für die Zugriffssteuerung

Klicken Sie auf **Next** (Weiter), um mit dem Assistenten fortzufahren.



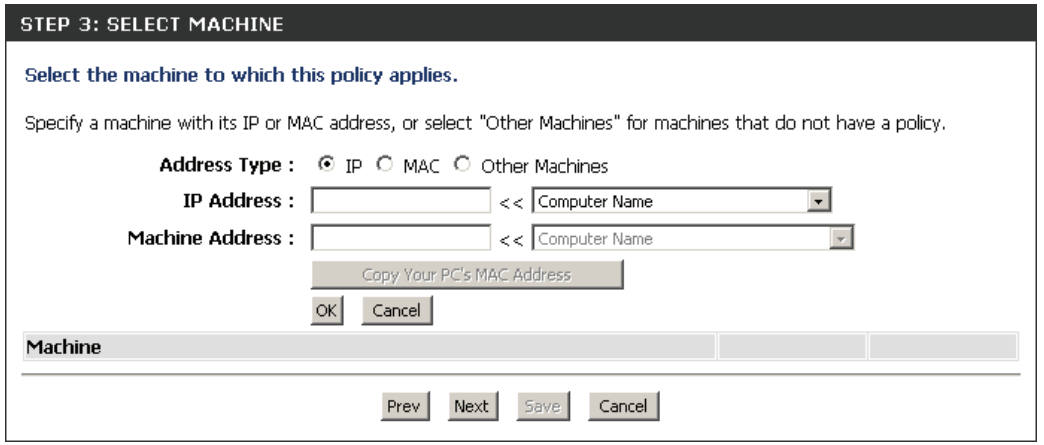
Geben Sie einen Namen für die Regel ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

Wählen Sie einen Zeitplan (z. B. Always (Immer)) im Dropdown-Menü aus und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

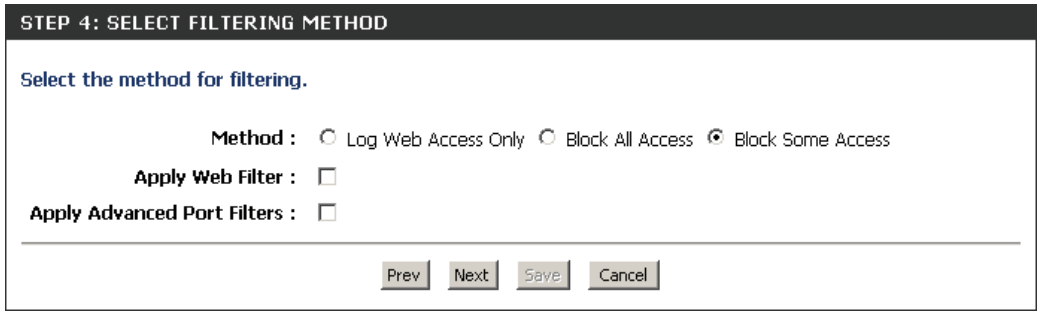


Geben Sie die folgenden Informationen ein und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.

- **Address Type (Adressentyp)** – Wählen Sie IP-Adresse, MAC-Adresse oder Other Machines (andere Geräte).
- **IP-Adresse** – Geben Sie die IP-Adresse des Computers ein, für den Sie die Regel erstellen möchten.

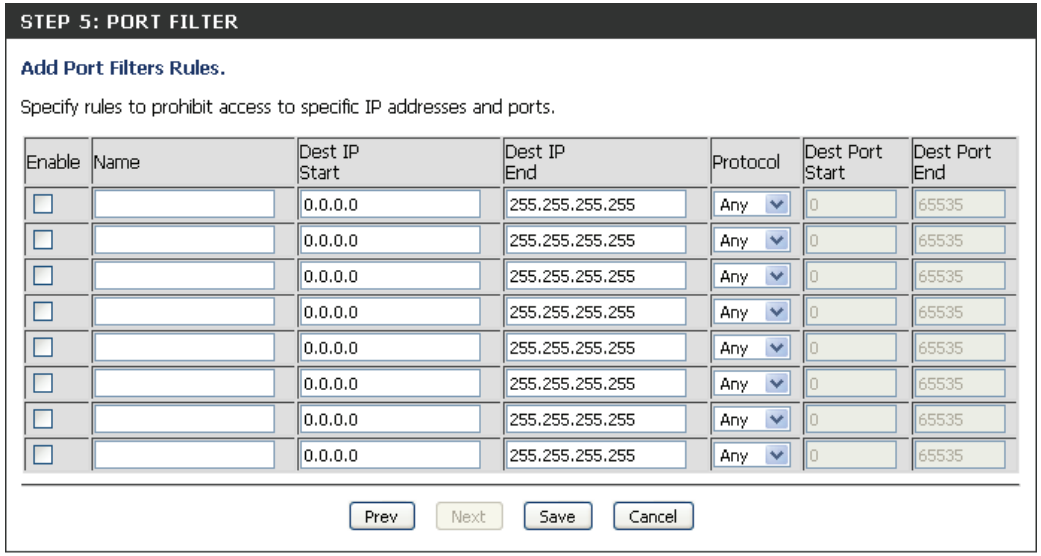


Wählen Sie das Filterverfahren und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.



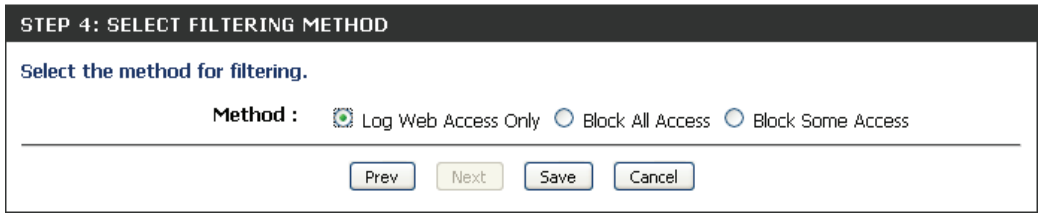
Wenn Sie **Apply Advanced Port Filters (Erweiterte Portfilter anwenden)** gewählt haben, geben Sie die Regel ein:

Enable - (Aktivieren) Markieren, um die Regel zu aktivieren.
Name - Geben Sie einen Namen für die Regel ein.
Dest IP Start - (Ziel-IP-Start) Geben Sie die Start-IP-Adresse ein.
Dest IP End - (Ziel-IP-Ende) Geben Sie die End-IP-Adresse ein.
Protocol - (Protokoll) Wählen Sie das Protokoll aus.
Dest Port Start - (Ziel-Portstart) Geben Sie die Startportnummer ein.
Dest Port End - (Ziel-Portende) Geben Sie die Endportnummer ein.



Klicken Sie zur Aktivierung der Weberfassung auf **Enable** (Aktivieren).

Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um die Zugriffssteuerungsregel zu speichern.

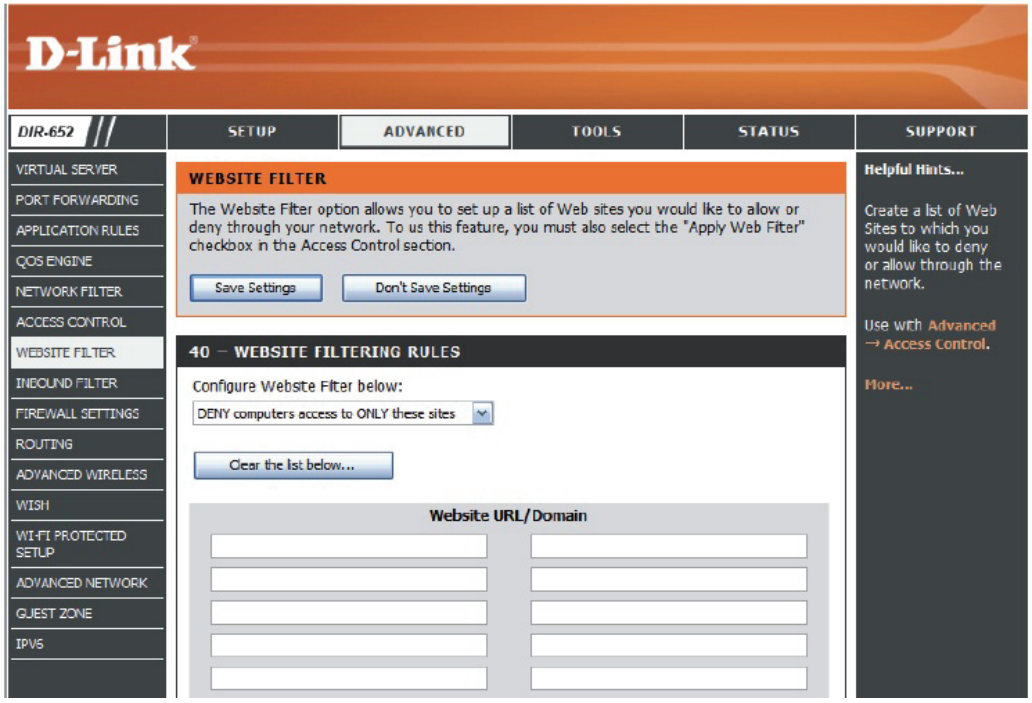


Website-Filter

Website-Filter werden verwendet, um LAN-Computern den Zugriff auf bestimmte Internetseiten nach URL oder Domäne zu verwehren. Bei einer URL handelt es sich um eine Textzeichenkette mit bestimmtem Format, die einen Internetstandort definiert. Sollte irgendein Teil der URL das gesperrte Wort enthalten, ist die Seite nicht abrufbar und wird nicht angezeigt. Geben Sie zur Verwendung dieser Funktion die Textzeichenkette ein, die gesperrt werden soll, und klicken Sie dann auf **Save Settings**(Einstellungen speichern). Der Text, der gesperrt werden soll, wird in der Liste angezeigt. Klicken Sie zum Löschen des Texts auf **Clear the List Below**(Liste unten löschen).

Configure Website Filter Below (Konfigurieren Sie die Website-Filter unten): Wählen Sie **Allow** (Zulassen) oder **Deny**(Verweigern).

Website URL/Domain: Geben Sie die Schlüsselwörter oder URLs ein, die Sie erlauben oder verweigern möchten. Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).



Eingangsfilter

Die Eingangsfilteroption ist ein verbessertes Verfahren zur Steuerung der aus dem Internet empfangenen Daten. Mit dieser Funktion können Sie Eingangsdatenfilterregeln konfigurieren, die Daten basierend auf einem IP-Adressenbereich kontrollieren. Eingangsfilter können mit Virtual Server- (virtuellem Server), Port Forwarding- (Portweiterleitung) oder Remote Administration (Fernverwaltung)-Funktionen verwendet werden.

Name: Geben Sie einen Namen für die Eingangsfilterregel ein.

Action (Aktion): Wählen Sie **Allow** (Zulassen) oder **Deny**(Verweigern).

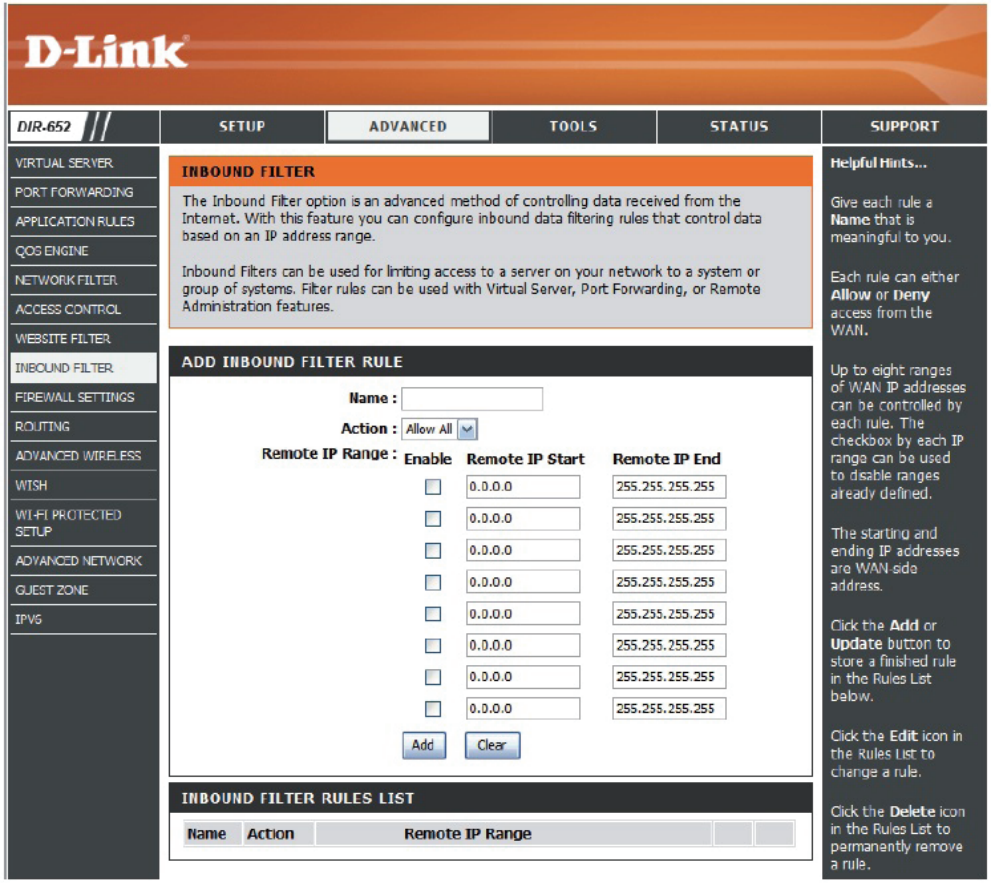
Enable (Aktivieren): Zum Aktivieren der Regel markieren.

Source IP Start (Quell-IP-Start): Geben Sie die Start-IP-Adresse ein. Geben Sie 0.0.0.0, wenn Sie keinen IP-Bereich festlegen möchten.

Source IP End (Quell-IP-Ende): Geben Sie die End-IP-Adresse ein. Geben Sie 255.255.255.255 ein, wenn Sie keinen IP-Bereich festlegen möchten.

Add (Hinzufügen): Klicken Sie auf **Add (Hinzufügen)**, umn die Regel hinzuzufügen. Sie müssen oben auf **Save Settings** (Einstellungen speichern) oben klicken, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Inbound Filter Rules List (Eingangsfilter-Regelliste): In diesem Abschnitt werden alle erzeugten Regeln aufgeführt. Sie können auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) klicken, um die Einstellungen zu ändern oder die Regel zu aktivieren / deaktivieren, oder auf das Symbol **Delete** (Löschen), um die Regel zu löschen.



Firewall-Einstellungen

Eine Firewall schützt Ihr Netzwerk vor der Außenwelt. Der DIR-652 bietet Ihnen eine Funktionalität, die einer Firewall ähnlich ist. Die SPI-Funktion hilft, kriminelle Aktivitäten aus dem Internet zu verhindern. Manchmal möchten Sie aber möglicherweise einen Computer der Außenwelt gegenüber bestimmten Anwendungen zugänglich machen. Sie können DMZ aktivieren, wenn Sie den Computer aussetzen möchten. DMZ steht für Demilitarized Zone (Demilitarisierte Zone). Diese Option setzt den ausgewählten Computer dann komplett der Außenwelt, d. h. der Welt außerhalb Ihres Netzwerks, aus.

Enable SPI (SPI aktivieren): SPI ('Stateful Packet Inspection', auch als 'Dynamic packet filtering' bezeichnet) ist eine dynamische Paketfiltertechnik zur Verhinderung von Angriffen aus dem Internet, bei dem an Hand von dynamischen Zustandstabellen und auf der Basis des Vergleichs von mehreren Datenpaketen und durch die Ermittlung der Korrelation zwischen zusammengehörenden Datenpaketen Entscheidungen für die Weiterleitung der Datenpakete getroffen werden. Dabei wird geprüft, ob die Datenpakete dem Protokoll entsprechen und bestimmten Kriterien zugeordnet werden können.

NAT Endpoint Filtering (NAT-Endpunktfilter): Wählen Sie einen der folgenden Punkte für TCP- und UDP-Ports:

Endpoint Independent (Endpunktunabhängig) – An einen geöffneten Port gesendeter eingehender Datenverkehr wird an die Anwendung weitergeleitet, die den Port geöffnet hat. Der Port schließt sich nach einem Leerlauf von 5 Minuten.

Address Restricted (Adresse eingeschränkt) – Eingehender Verkehr muss mit der IP-Adresse der ausgehenden Verbindung übereinstimmen.

Address + Port Restriction (Adresse + Port eingeschränkt) – Eingehender Verkehr muss mit der IP-Adresse und dem Port der ausgehenden Verbindung übereinstimmen.

Enable DMZ Host (DMZ-Host aktivieren): Wenn eine Anwendung hinter einem Router nicht fehlerfrei ausgeführt wird, können Sie einen Rechner für das Internet freigeben und die Anwendung auf diesem Rechner ausführen.

Hinweis: *Wenn ein Computer in die DMZ gesetzt wird, ist dieser Computer möglicherweise zahlreichen Sicherheitsrisiken ausgesetzt. Diese Option sollte daher nur als letzter Ausweg genutzt werden.*

IP-Adresse: Geben Sie die IP-Adresse des Computers im LAN an, für den Sie uneingeschränkte Internetkommunikation wünschen. Wenn dieser Computer seine IP-Adresse automatisch über DHCP erhält, sollten Sie in jedem Fall eine statische Reservierung auf der Seite **Basic** > **DHCP** (Grundeinstellungen > DHCP) vornehmen, damit sich die IP-Adresse des DMZ-Rechners nicht ändert.

ALG (Application Level Gateway)-Konfiguration

Hier können Sie das ALG aktivieren bzw. deaktivieren. Einige Protokolle und Anwendungen erfordern besondere Vorsicht bei den IP-Nutzdaten, damit diese mit der Network Address Translation (NAT) arbeiten. Jedes ALG bietet einen besonderen Umgang für ein spezifisches Protokoll oder Anwendung. Eine Reihe von ALGs für allgemeine Anwendungen ist standardmäßig aktiviert.

PPTP: Ermöglicht mehreren Computern im LAN sich über das PPTP-Protokoll mit ihrem Firmennetzwerk zu verbinden.

IPSec (VPN): Ermöglicht mehreren VPN-Clients sich mithilfe von IPSec mit ihrem Firmennetzwerk zu verbinden. Einige VPN-Clients unterstützen Traversal von IPSec durch NAT. Dieses ALG behindert möglicherweise den Betrieb solcher VPN-Clients. Wenn Sie Probleme mit der Verbindung zu Ihrem Firmennetzwerk haben, versuchen Sie es mit dem Ausschalten des ALG. Prüfen Sie mit dem Systemadministrator Ihres Firmennetzwerks, ob Ihr VPN-Client NAT-Traversal unterstützt.

RTSP: Ermöglicht Anwendungen, die ein Real Time Streaming Protocol verwenden, Streaming-Medien aus dem Internet zu empfangen. Die Anwendungen QuickTime und Real Player beispielsweise benutzen dieses Protokoll.

SIP: Ermöglicht Geräten und Anwendungen mit VoIP (Voice over IP) über NAT zu kommunizieren. Einige VoIP-Anwendungen und –Geräte können NAT-Geräte erkennen und umgehen diese. Dieses ALG kann den Betrieb solcher Geräte behindern. Wenn Sie Probleme beim Aufbau von VoIP-Anrufen haben, versuchen Sie, das ALG auszuschalten.

Routing

Die Routing-Option ist eine spezielle Methode, bestimmte Datenwege innerhalb Ihres Netzwerks Ihren Wünschen und Erfordernissen entsprechend anzupassen.

Destination IP (Ziel-IP): Geben Sie die IP-Adresse der Datenpakete ein, die diese Route nehmen werden.

Netzmaske: Geben Sie die Netzmaske der Route ein. Beachten Sie bitte, dass das Oktet der Zahlen Ihrer Ziel-IP-Adresse entsprechen müssen.

Gateway: Geben Sie Ihr nächstes Hop-Gateway (Übergang von einem Netzknoten zum nächsten, auch Abschnitt genannt) an, wenn diese Route verwendet wird.

Metric (Metrik): Die Routenmetrik ist ein Wert von 1 bis 16 und zeigt die Kosten bei der Nutzung dieser Route an. Der Wert 1 bedeutet die geringsten, der Wert 15 die höchsten Kosten.

Interface (Schnittstelle): Wählen Sie die Schnittstelle, die das IP-Paket verwenden muss, um bei Verwendung dieser Route den Datenverkehr aus dem Router zu leiten.

Erweiterte Drahtlos-Einstellungen

Transmit Power (Übertragungsleistung): Zur Einstellung der Übertragungsleistung der Antennen.

Beacon Period (Signalisierungsdauer): Beacon-Signale sind Datenpakete, die von einem Access Point gesendet werden, um ein drahtloses Netzwerk zu synchronisieren. Geben Sie einen Wert ein. 100 wird als Standardeinstellung empfohlen.

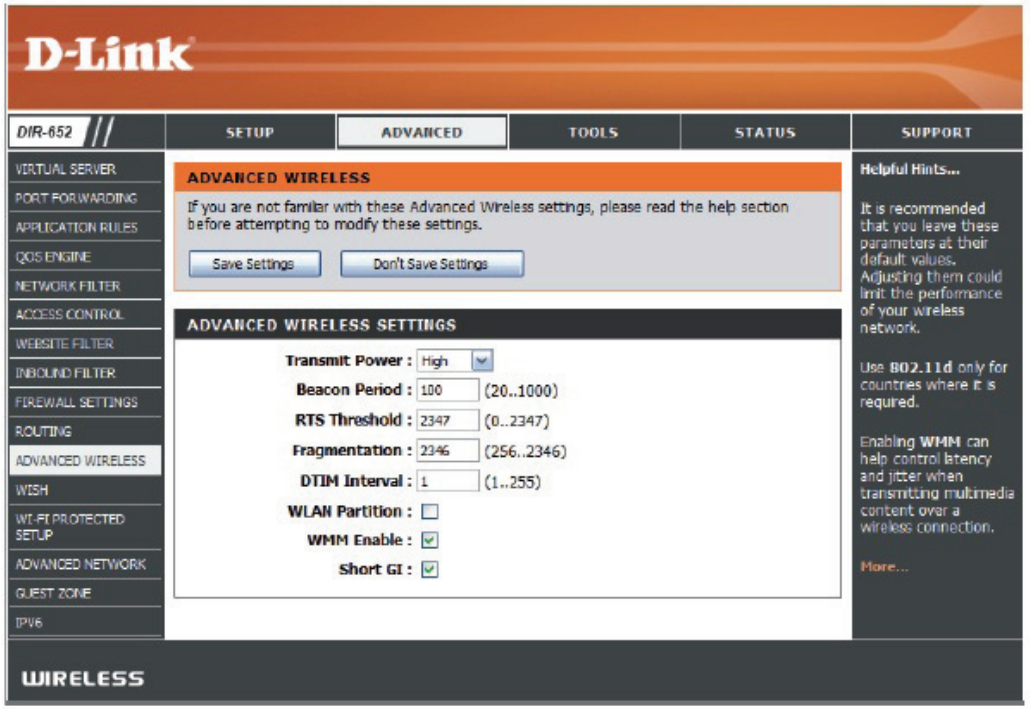
RTS Threshold (RTS-Schwellenwert): Die Standardeinstellung 2432 sollte übernommen werden. Falls ein uneinheitlicher Datenfluss das Problem ist, kann ggf. eine kleine Änderung vorgenommen werden.

Fragmentation Threshold (Fragmentierungsschwellenwert): Der Fragmentierungsschwellenwert (in Byte) gibt an, ob Pakete fragmentiert werden. Datenpakete, die den Wert 2346 Byte überschreiten, werden vor der Übertragung fragmentiert. Die Standardeinstellung ist 2346.

DTIM-Intervall: (Delivery Traffic Indication Message) 3 ist die Standardeinstellung. Ein DTIM ist eine Countdown-Signalliste zur Aufnahme von Broadcast- und Multicast-Nachrichten, über die Clients des nächsten Fensters informiert werden.

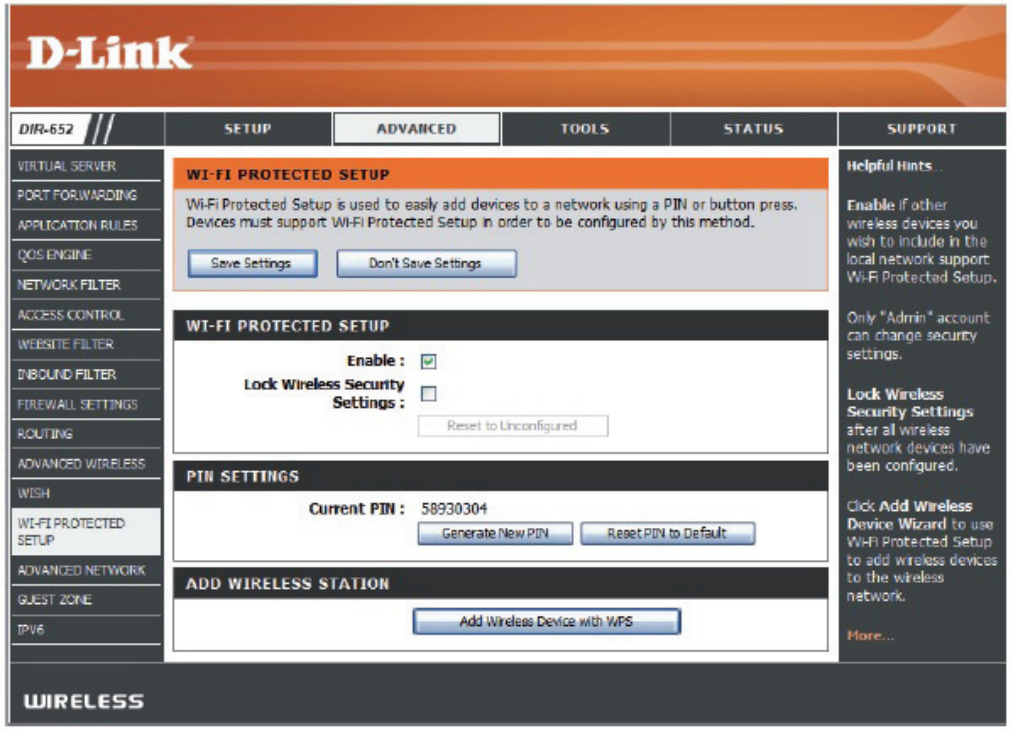
WMM-Funktion: WMM ist QoS für Ihr drahtloses Netzwerk. Dies verbessert die Qualität von Video- und Sprachprogrammen für Ihre drahtlosen Clients.

Short GI (Kurzes Guard-Intervall): Markieren Sie dieses Kästchen, um das Schutzintervall zu reduzieren, und so die Datenkapazität zu erhöhen. Das ist jedoch weniger zuverlässig und kann höheren Datenverlust bewirken.



Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Das Wi-Fi Protected Setup (WPS)-System ist ein vereinfachtes Verfahren zur Sicherung Ihres drahtlosen Netzwerks beim 'Initial setup' (Ersteinrichtung), sowie beim Hinzufügen neuer Geräte. Die Wi-Fi Alliance (WFA) hat das System in verschiedenen Produkten und für verschiedene Hersteller zertifiziert. Der Prozess besteht im Drücken einer Taste für das Drucktastenverfahren oder in der richtigen Eingabe des 8-Ziffern-Codes beim Pin-Code-Verfahren. Die Zeiteinsparung bei der Einrichtung und die leichte Verwendung sind vorteilhaft, während die höchste drahtlose Sicherheitseinstellung des WPA2 automatisch genutzt wird.



Enable (Aktivieren): Aktivieren Sie die Funktion Wi-Fi Protected Setup.

Lock Wireless Security Settings (Drahtlose Sicherheitseinstellungen sperren): Das Sperren der drahtlosen Sicherheitseinstellungen verhindert, dass die Einstellungen von einem neuen externen Benutzer mithilfe der Wi-Fi Protected Setup-Funktion des Routers geändert werden. Über das Wi-Fi Protected Setup können weiterhin Geräte in das Netzwerk aufgenommen werden. Die Einstellungen des Netzwerks ändern sich jedoch nicht, wenn diese Option markiert ist.

PIN Settings (PIN-Einst.): Eine PIN ist eine eindeutige Nummer, die verwendet werden kann, um den Router einem bestehenden Netzwerk hinzuzufügen oder ein neues Netzwerk zu erstellen. Die Standard-PIN kann unten am Router aufgedruckt sein. Für zusätzliche Sicherheit kann eine neue PIN generiert werden. Die Standard-PIN kann jederzeit wiederhergestellt werden. Nur der Administrator ("admin"-Konto) kann die PIN ändern oder zurücksetzen.

Current PIN (Aktuelle PIN): Zeigt den aktuellen Wert der PIN des Routers.

Reset PIN to Default (PIN auf Standard zurücksetzen): Standard-PIN des Routers wiederherstellen.

Generate New PIN (Neue PIN generieren): Erstellen Sie eine Zufallsnummer, die eine gültige PIN ist. Diese wird die PIN des Routers. Sie können diese PIN in die Benutzeroberfläche des Registrars kopieren.

Dieser Assistent hilft Ihnen beim Hinzufügen von drahtlosen Geräten zum drahtlosen Netzwerk.

Add Wireless Station (Drahtlose Station hinzufügen): Der Assistent zeigt entweder die drahtlosen Netzwerkeinstellungen an, um Sie durch die manuelle Konfiguration zu führen, fordert Sie auf, die PIN für das Gerät einzugeben oder bittet Sie, die Konfigurationstaste am Gerät zu drücken. Wenn das Gerät Wi-Fi Protected Setup unterstützt und eine Konfigurationstaste aufweist, können Sie es in das Netzwerk aufnehmen, indem Sie die Konfigurationstaste am Gerät drücken und anschließend innerhalb von 60 Sekunden die Taste am Router. Die Status-LED auf dem Router blinkt dreimal auf, wenn das Gerät erfolgreich in das Netzwerk aufgenommen worden ist.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, ein drahtloses Gerät in Ihr Netzwerk aufzunehmen. Ein so genannter Registrar steuert den Zugang auf das drahtlose Netzwerk. Ein Registrar gestattet nur dann Geräte in Ihr Drahtlosnetzwerk, wenn Sie die PIN eingegeben haben oder eine spezielle "Wi-Fi Protected Setup"-Taste auf dem Gerät gedrückt haben. Der Router dient als Registrar für das Netzwerk, obwohl auch andere Geräte als Registrar dienen können.

Add Wireless Device Wizard (Assistent für das Hinzufügen eines drahtlosen Geräts): Starten Sie den Assistenten.

Spezielle Netzwerkeinstellungen

UPnP Settings (UPnP-Einstellungen): Markieren Sie dieses Kästchen, wenn Sie die Funktion 'Universal Plug and Play' (UPnP™) verwenden möchten, indem Sie auf **Enabled** (Aktiviert) klicken. UPnP bietet Kompatibilität zwischen Netzwerkgeräten, Software und Peripheriegeräten.

PPPoE Pass Through: Markieren Sie das Kästchen **PPPoe Pass Through**, um den LAN Clients die PPPoE-Authentifizierung zu ermöglichen.

WAN Ping: Wird dieses Kästchen deaktiviert, kann der DIR-652 nicht auf Pings antworten. Das Blockieren des Ping-Programms kann zusätzliche Sicherheit bei der Abwehr von Hackern bieten. Markieren Sie das Kästchen, damit ein Ping an das Internet gesendet werden kann.

WAN Port Speed (WAN-Portgeschw.): Die Geschwindigkeit des Internet-Ports kann auf **10 Mbit/s**, **100 Mbit/s**, **1000 Mbit/s**, or **10/100/1000 Mbit/s Auto** gesetzt werden. Bei der Verwendung einiger älterer Kabel oder DSL-Modems müssen Sie die Portgeschwindigkeit möglicherweise auf 10 Mbit/s setzen.

Multicast streams (Multicast-Streams): Aktivieren Sie dieses Kästchen, um einen effektiveren Multicast-Datenverkehr vom Internet über den Router zu Ihrem Netzwerk zu erreichen.

Gastzone

Die Gastzonen-Funktion ermöglicht Ihnen die Erstellung temporärer Zonen, die von Gästen für den Zugang zum Internet verwendet werden können. Diese Zonen sind von Ihrem Hauptfunknetz getrennt.

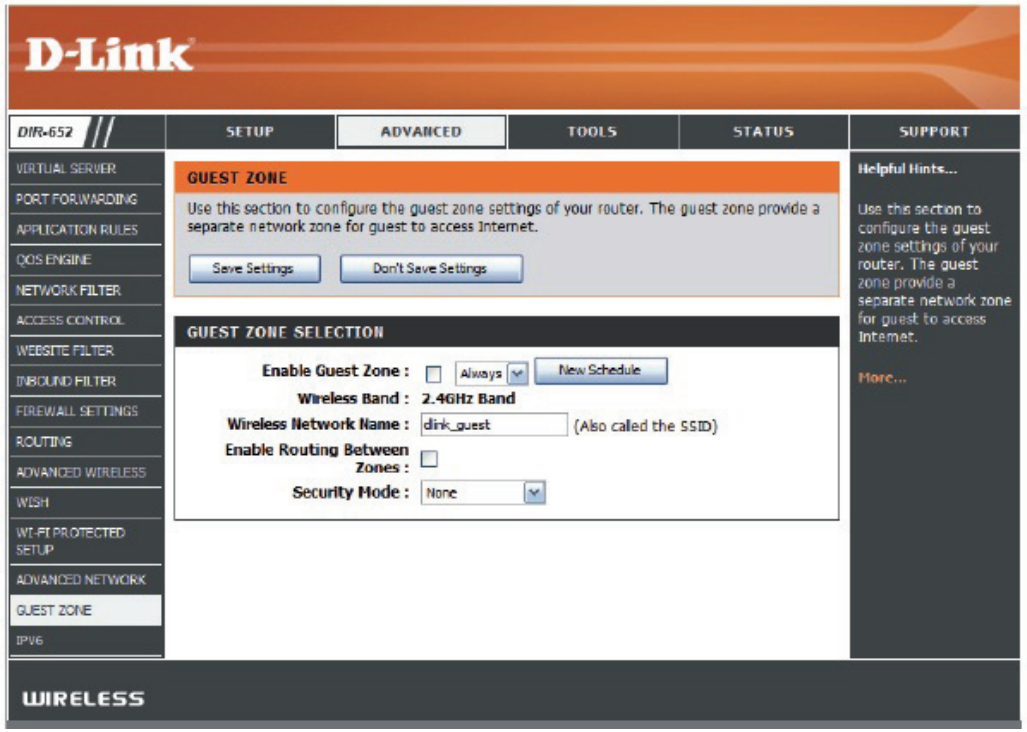
Enable Guest Zone (Gastzone aktivieren): Zum Aktivieren der Funktion 'Gastzone' markieren.

Schedule (Zeitplan): Der Zeitplan, wann die Gastzone aktiv ist. Der Zeitplan kann auf 'Always' (Immer) gesetzt werden, damit der bestimmte Dienst immer aktiviert ist. Sie können aber auch Ihre eigenen Zeiten unter **Tools** > **Schedules** festlegen.

Wireless Network Name (Name des drahtlosen Netzwerks): Geben Sie einen Namen für das drahtlose Netz (SSID) ein. Er muss sich von Ihrem drahtlosen Hauptnetz unterscheiden.

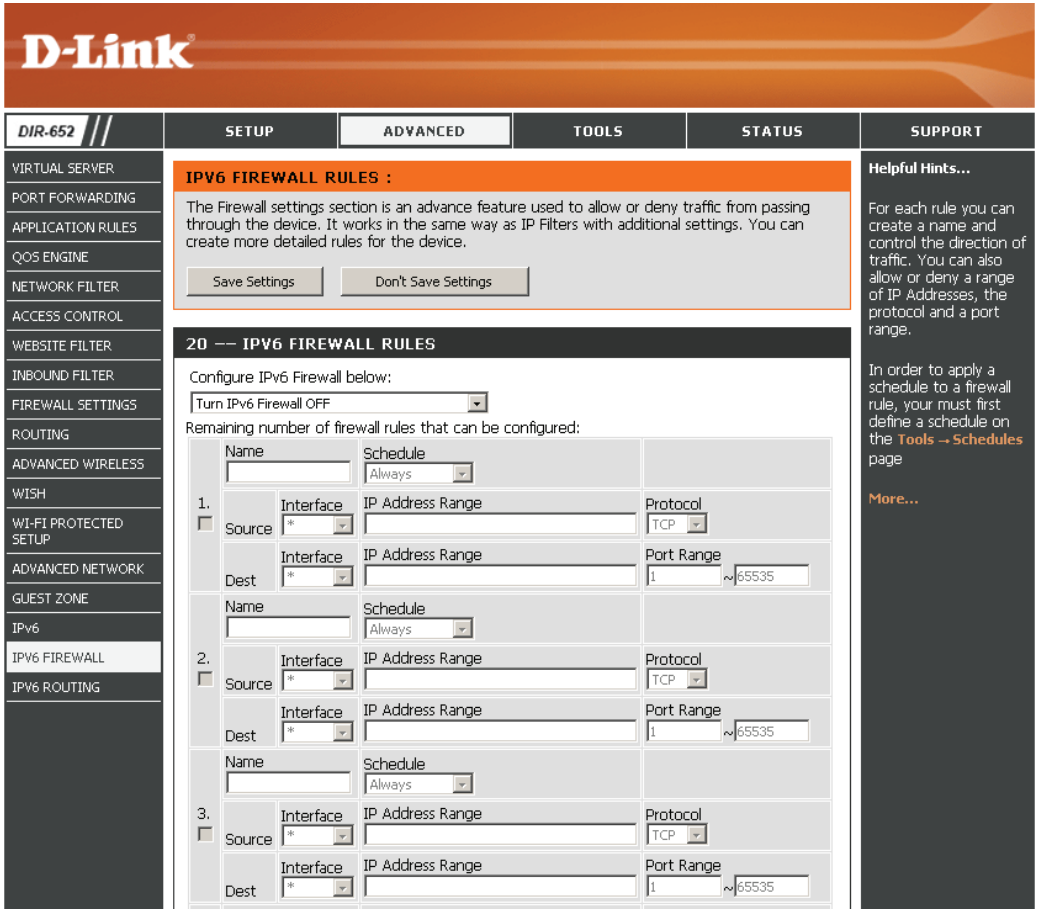
Enable Routing Between Zones (Routing zwischen Zonen aktivieren): Markieren Sie dieses Feld, um eine Netzwerkverbindung zwischen den verschiedenen von Ihnen erstellten Zonen zu ermöglichen.

Security Mode (Sicherheitsmodus): Wählen Sie die Art von Sicherheit oder Verschlüsselung, die Sie für die Gastzone aktivieren möchten.



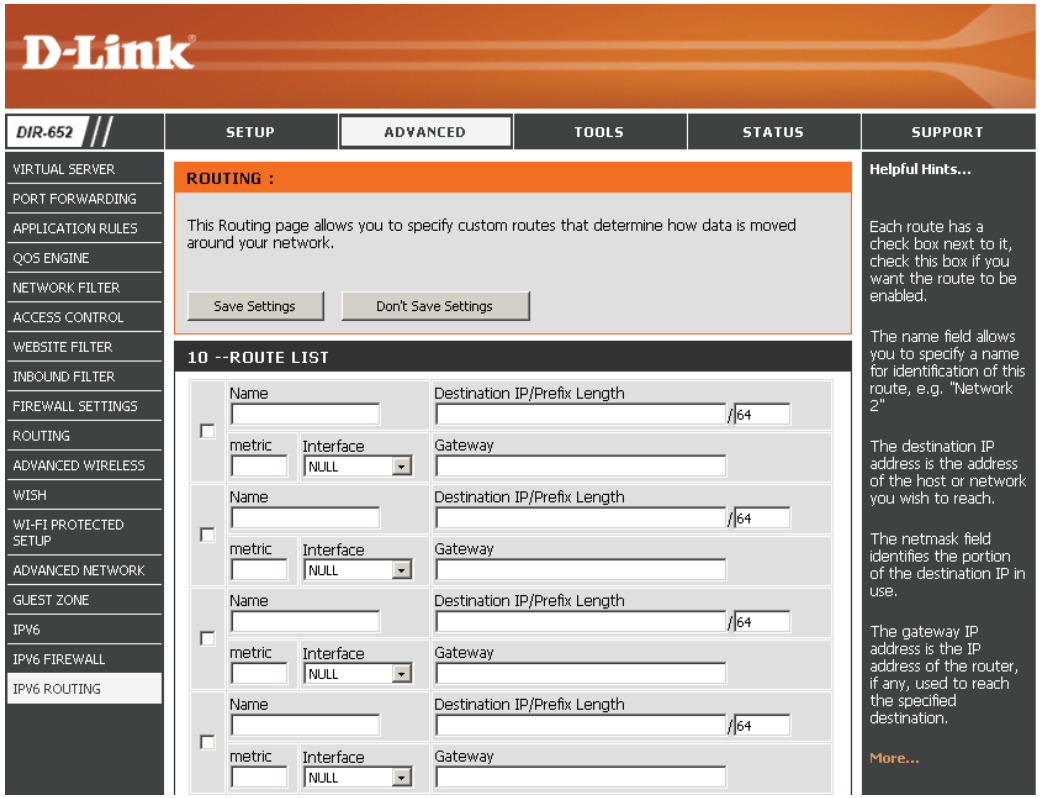
IPv6 Firewall

Firewall-Regeln werden dazu verwendet, Datenverkehr über den Router zuzulassen oder zu verhindern. Das ist die gleiche Funktionsweise wie bei IP-Filtern mit zusätzlichen Einstellungen. Sie können detailliertere Regeln für das Gerät erstellen.



IPv6 Routing

Auf dieser Seite können Sie eigene Routen angeben, die festlegen, wie Daten in Ihrem Netz übertragen werden.



Administratoreinstellungen

Auf dieser Seite können Sie die Administrator- und Benutzerkennwörter ändern. Hier können Sie auch das Fernmanagement aktivieren. Zwei Konten können auf die Managementbenutzeroberfläche über den Webbrowser zugreifen. Die Konten sind 'admin' und 'user'. Admin verfügt über Zugriffsberechtigungen zum Lesen/Schreiben, während ein Benutzer nur über schreibgeschützten Zugriff verfügt. Der Benutzer kann die Einstellungen nur ansehen, sie jedoch nicht verändern. Nur das Admin-Konto kann die Kennwörter für sowohl Admin- als auch Benutzerkonten ändern.

Admin Password (Admin-Kennwort): Geben Sie ein neues Kennwort für den Administrator-Anmeldenamen ein. Der Administrator kann Änderungen an den Einstellungen vornehmen.

User Password (Benutzerkennwort): Geben Sie das neue Kennwort für die Benutzeranmeldung ein. Wenn Sie sich als der Benutzer (User) anmelden, können Sie die Einstellungen nicht ändern (nur anzeigen).
Geben Sie einen Namen für den DIR-652-Router ein.

Gateway-Name: Geben Sie einen Namen für den Router ein.

Enable Graphical Authentication (Grafische Authentifizierung aktivieren): Ermöglicht die Durchführung eines Abfrage/Antwort-Tests, bei dem Benutzer die Buchstaben und Ziffern eines verzerrt dargestellten Bildes auf dem Bildschirm eingeben müssen. Das verhindert, dass Hacker und unbefugte Personen online Zugriff auf die Netzwerkeinstellungen Ihres Routers bekommen können.

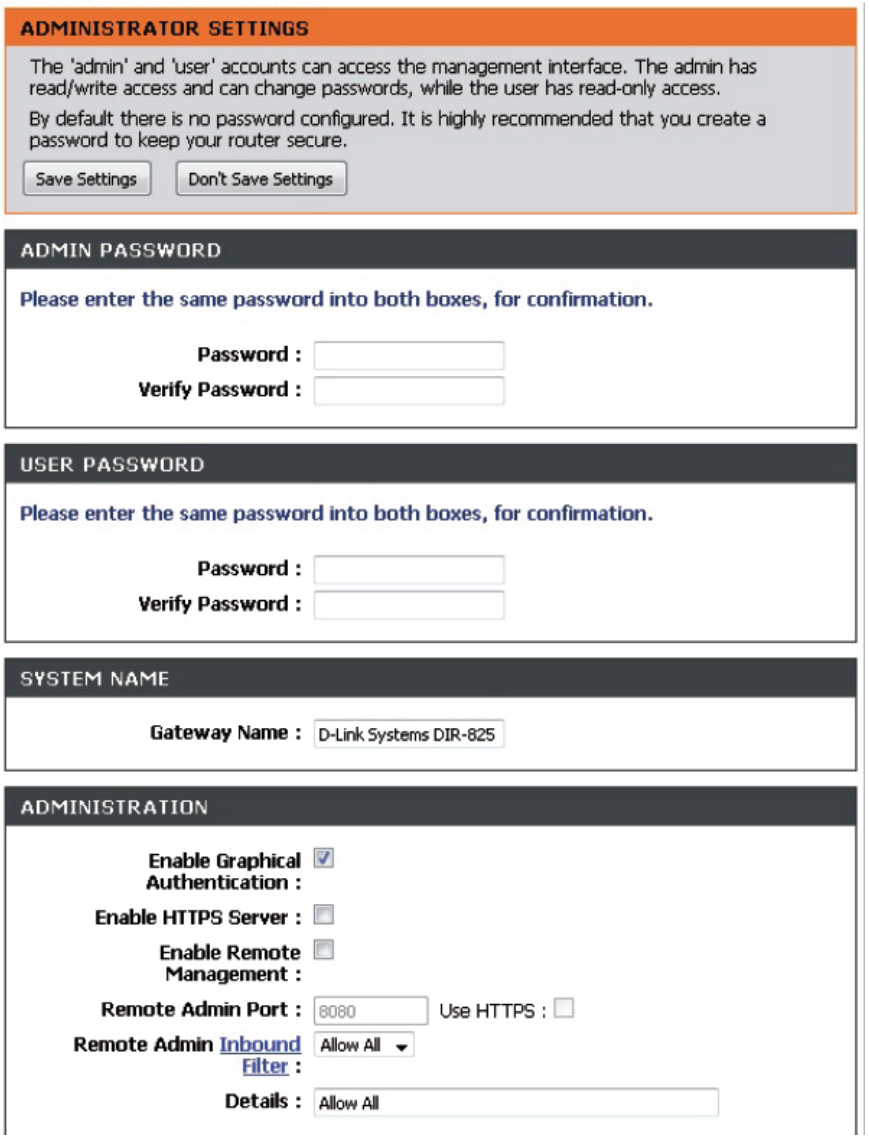
Enable HTTPS Server (HTTPS Server aktivieren): Markieren Sie dieses Kästchen, um eine sichere HTTPS-Verbindung zum Router zu gewährleisten.

Enable Remote Management (Fernverwaltung aktivieren): Mithilfe dieser Option können Sie den DIR-652 über das Internet und einen Webbrowser konfigurieren. Zum Zugriff auf die Webmanagement-Benutzeroberfläche ist die Eingabe eines Benutzernamens und eines Kennworts erforderlich. In der Regel kann nur ein Mitglied Ihres Netzwerks die integrierten Webseiten zur Durchführung von Administratoraufgaben durchsuchen. Mit dieser Funktion können Sie Administratoraufgaben vom Remote (Internet)-Host aus durchführen. Die Portnummer, die für den Zugriff auf den DIR-652 verwendet wird.

Beispiel: http://x.x.x.x:8080, wobei x.x.x.x die Internet-IP-Adresse des DIR-652 und 8080 der für die Web-Managementschnittstelle verwendete Port ist.

Remote Admin Inbound Filter (Remote-Admin-Eingangsfilter): Wenn Sie **HTTPS Server** aktiviert und **Use HTTPS** (HTTPS verwenden) markiert haben, müssen Sie **https://** als Bestandteil der URL eingeben, um den Fernzugriff auf den Router zu ermöglichen.

Details: In diesem Abschnitt werden alle erzeugten Regeln aufgeführt. Sie können auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) klicken, um die Einstellungen zu ändern oder die Regel zu aktivieren / deaktivieren, oder auf das Symbol **Delete** (Löschen), um die Regel zu löschen.



Zeiteinstellungen

Die Option "Time Configuration" (Zeitkonfiguration) ermöglicht die Konfiguration, Aktualisierung und Verwaltung der korrekten Zeiteinstellung in der internen Systemuhr. In diesem Abschnitt können Sie Ihre Zeitzone und den Zeitserver einstellen. Die Zeiteinstellung kann auch so konfiguriert werden, dass die Zeit bei der Sommer-/Winterzeit-Umstellung automatisch angepasst wird.

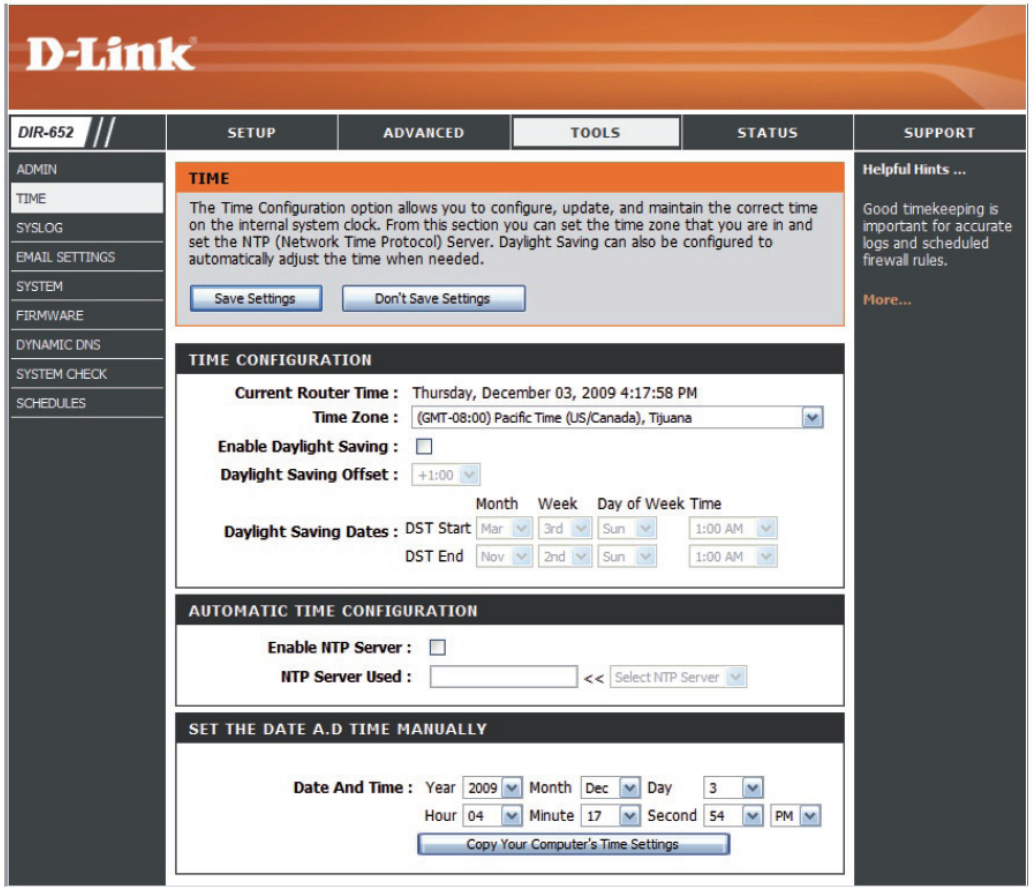
Zeitzone: Wählen Sie die Zeitzone aus dem Dropdown-Menü.

Daylight Saving (Sommer-/ Winterzeit): Um die Sommerzeit manuell zu wählen, markieren Sie das Kästchen und geben Sie ein Startdatum und ein Enddatum für die Sommerzeit in den entsprechenden Feldern ein.

NTP-Server aktivieren: NTP steht für Network Time Protocol (Netzwerk-Zeitprotokoll). Das NTP synchronisiert die Uhren in einem Computersystem. Markieren Sie dieses Kästchen, um einen NTP-Server zu verwenden. Damit wird eine Verbindung zu einem Internetserver, nicht zu einem lokalen Server, hergestellt.

NTP Server Used (Verwendeter NTP-Server): Geben Sie den NTP-Server ein oder wählen Sie ihn aus dem Dropdown-Menü aus.

Manual (Manuell): Um die Zeit manuell einzugeben, geben Sie in diese Felder Werte für Year (Jahr), Month (Monat), Day (Tag), Hour (Stunde), Minute (Minute) und Second (Sekunde) ein und klicken anschließend **Set Time**(Zeit einstellen). Sie können auch auf **Copy Your Computer's Time Settings**(Zeiteinstellungen des Computers übernehmen) klicken.

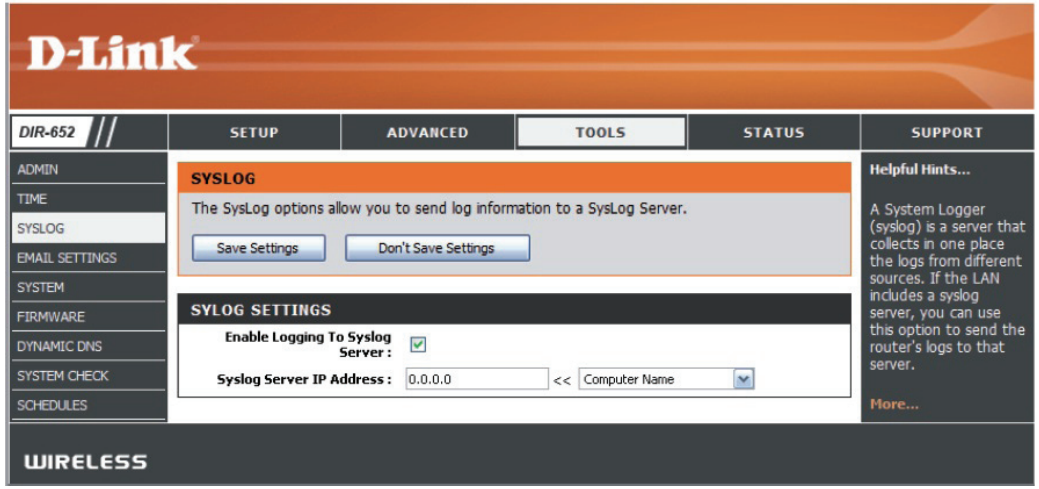


SysLog

Der Broadband Router führt ein laufendes Protokoll der Ereignisse und Aktivitäten auf dem Router. Diese Protokolle können Sie an einen SysLog-Server in Ihrem Netzwerk senden.

Enable Logging to SysLog Server (Anmeldung auf dem SysLog-Server aktivieren): Markieren Sie dieses Kästchen, um die Router-Protokolle an den SysLog-Server zu senden.

SysLog-Server-IP-Adresse: Die Adresse des SysLog-Servers, die zum Senden der Protokolle verwendet wird. Sie können auch Ihren Computer aus dem Dropdown-Menü wählen (nur wenn Sie die IP-Adresse des Routers per DHCP empfangen.



E-Mail-Einstellungen

Die E-Mail-Funktion kann verwendet werden, um die Systemprotokolldateien, Router-Warnmeldungen und Benachrichtigungen zu Firmware-Aktualisierungen an Ihre E-Mail-Adresse zu senden.

Enable Email Notification (E-Mail-Benachrichtigung aktivieren): Wenn diese Option aktiviert ist, werden Router-Aktivitätsprotokolle an eine angegebene E-Mail-Adresse gesendet.

From Email Address (Von (E-Mail-Adresse)): Diese E-Mail-Adresse erscheint als der Absender, wenn Sie eine Protokolldatei oder eine Benachrichtigung bezüglich einer Firmware-Aktualisierung per E-Mail erhalten.

To Email Address (An (E-Mail-Adresse)): Geben Sie die E-Mail-Adresse an, an die Sie die E-Mail senden möchten.

SMTP Server Address (SMTP-Serveradresse): Geben Sie die SMTP-Serveradresse zum Senden von E-Mail ein. Wählen Sie diese Option, wenn Ihr SMTP-Server eine Authentifizierung erfordert.

Enable Authentication (Authentifizierung aktivieren): Markieren Sie dieses Kästchen, wenn Ihr SMTP-Server eine Authentifizierung erfordert.

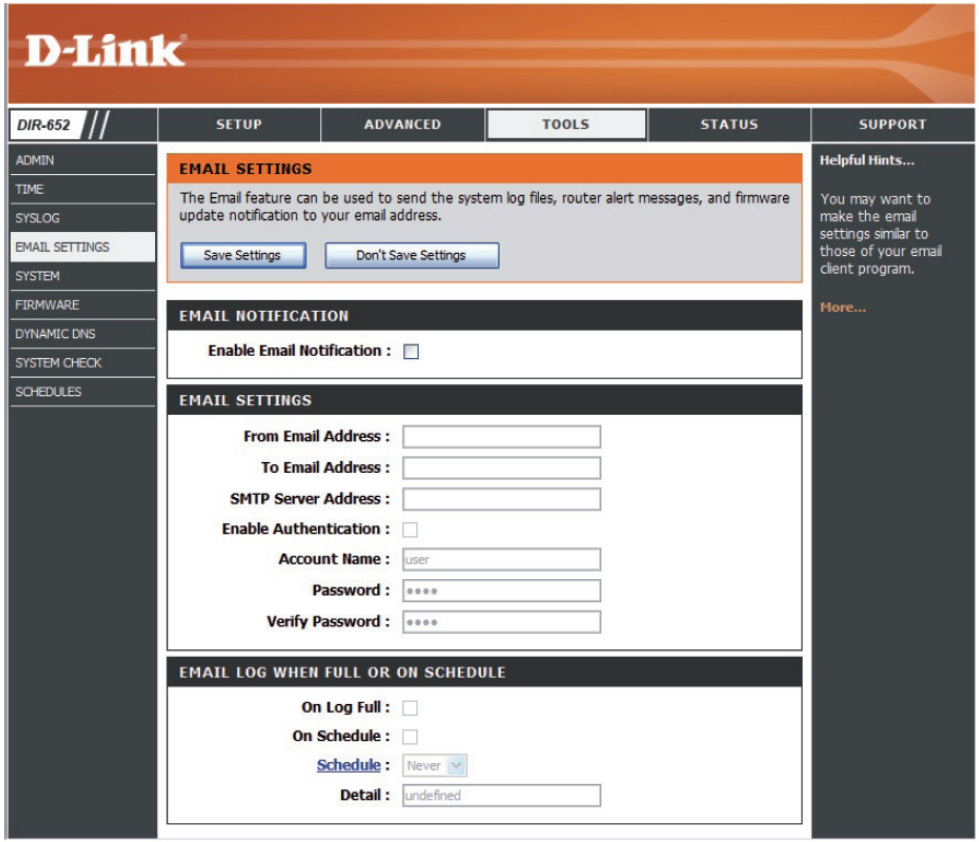
Account Name (Kontoname): Geben Sie Ihr Konto zum Senden von E-Mails ein.

Kennwort: Geben Sie das dem Konto zugeordnete Kennwort ein. Geben Sie das dem Konto zugehörige Kennwort erneut ein.

On Log Full (Wenn Protokoll voll): Wenn diese Option ausgewählt ist, werden die Protokolle per E-Mail gesendet, wenn das Protokoll voll ist.

On Schedule (Nach Zeitplan): Durch Auswahl dieser Option werden die Protokolle laut Zeitplan per E-Mail verschickt.

Schedule (Zeitplan): Diese Option ist aktiviert, wenn On Schedule (Nach Zeitplan) ausgewählt ist. Sie können einen Zeitplan aus der Liste definierter Zeitpläne wählen. Gehen Sie zum Erstellen eines Zeitplans auf **Tools > Schedules**(Extras > Zeitpläne)



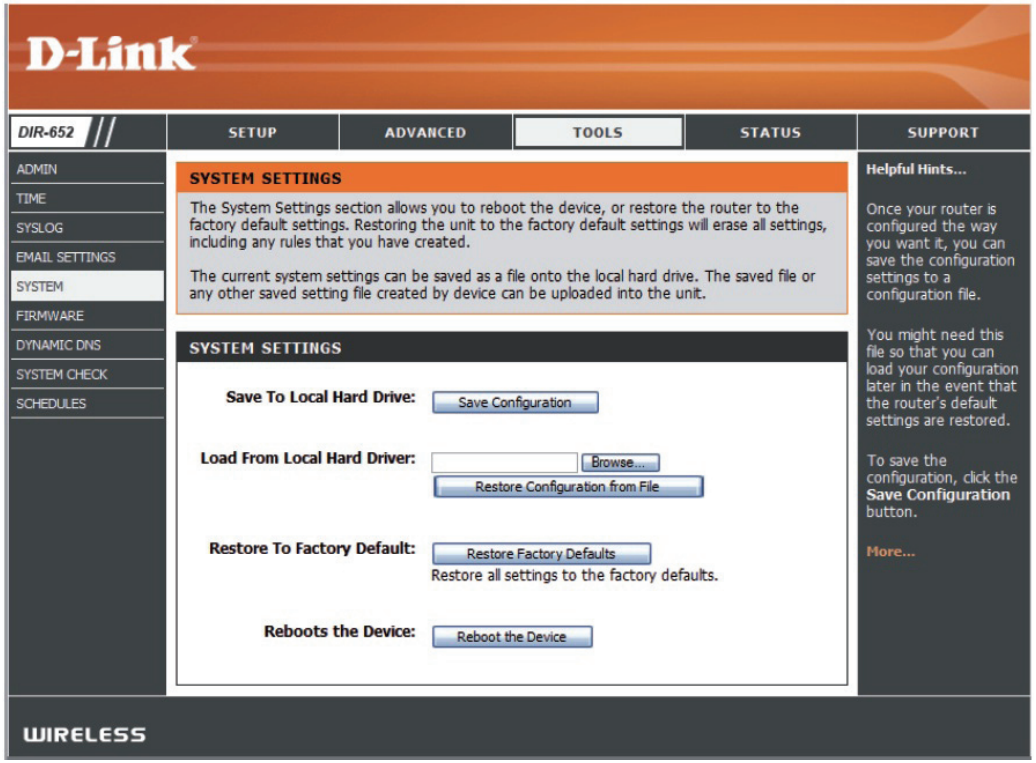
Systemeinstellungen

Save Settings to Local Hard Drive (Einstellungen auf der lokalen Festplatte speichern): Verwenden Sie diese Option, um die aktuellen Router-Konfigurationseinstellungen auf der Festplatte des von Ihnen verwendeten Computers zu speichern. Klicken Sie dazu zunächst auf **Save (Speichern)**. Ein Dateidialogfeld wird angezeigt. Wählen Sie einen Speicherort und einen Dateinamen für die Einstellungen.

Load Settings from Local Hard Drive (Einstellungen von der lokalen Festplatte laden): Verwenden Sie diese Option, um eine vorher gesicherte Routerkonfiguration zu laden. Klicken Sioe zunächst auf **Browse** (Durchsuchen), um die vorher gespeicherte Konfigurationsdatei zu suchen, und dann auf **Load** (Laden), um diese Einstellungen auf den Router zu übertragen.

Restore to Factory Default Settings (Auf Werkseinstellungen zurücksetzen): Mit Hilfe dieser Option werden alle Konfigurationseinstellungen auf die Einstellungen zum Zeitpunkt der Auslieferung des Routers aus dem Herstellerwerk zurückgesetzt. Alle Einstellungen, die nicht gespeichert wurden, gehen dabei verloren, einschließlich aller von Ihnen erstellten Regeln. Wenn Sie die aktuellen Konfigurationseinstellungen des Routers speichern möchten, klicken Sie auf Save (Speichern).

Reboot Device (Gerät neu starten): Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Router neu zu starten.



Firmware aktualisieren

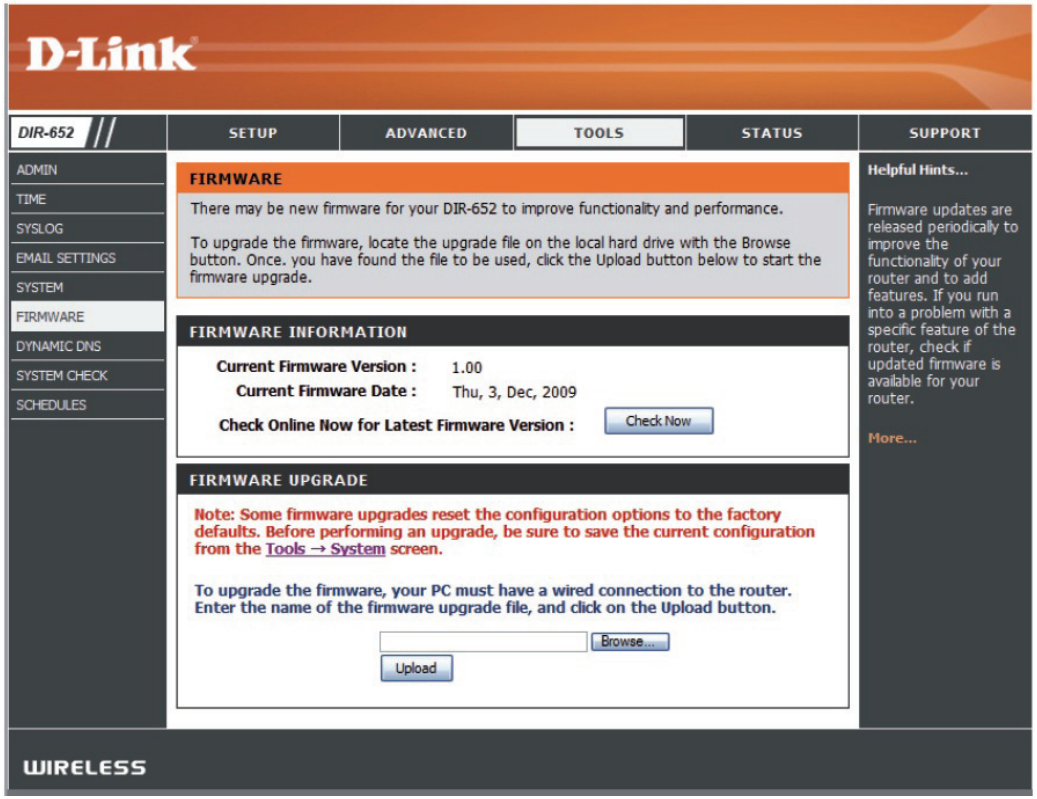
Hier können Sie die Firmware des Routers aktualisieren. Vergewissern Sie sich, dass sich die gewünschte Firmware auf der lokalen Festplatte des Computers befindet. Klicken Sie auf **Browse (Durchsuchen)**, um die Firmware-Datei zu suchen, die für die Aktualisierung verwendet werden soll. Bitte überprüfen Sie die D-Link Support Website http://support.dlink.com auf Firmware-Aktualisierungen. Sie können Firmware-Aktualisierungen von der D-Link Support Site auf Ihre Festplatte herunterladen.

Firmware Upgrade: Klicken Sie auf **Check Online Now for Latest Firmware Version** (Jetzt online auf die aktuellste Firmware-Version prüfen), um herauszufinden, ob aktualisierte Firmware verfügbar ist. Ist das der Fall, laden Sie sie auf Ihre Festplatte.

Browse (Durchsuchen): Klicken Sie nach dem Herunterladen der neuen Firmware auf **Browse** (Durchsuchen), um die Firmware-Aktualisierung auf Ihrer Festplatte zu lokalisieren. Klicken Sie auf **Upload (Hochladen)**, um die Firmware-Aktualisierung fertig zu stellen.

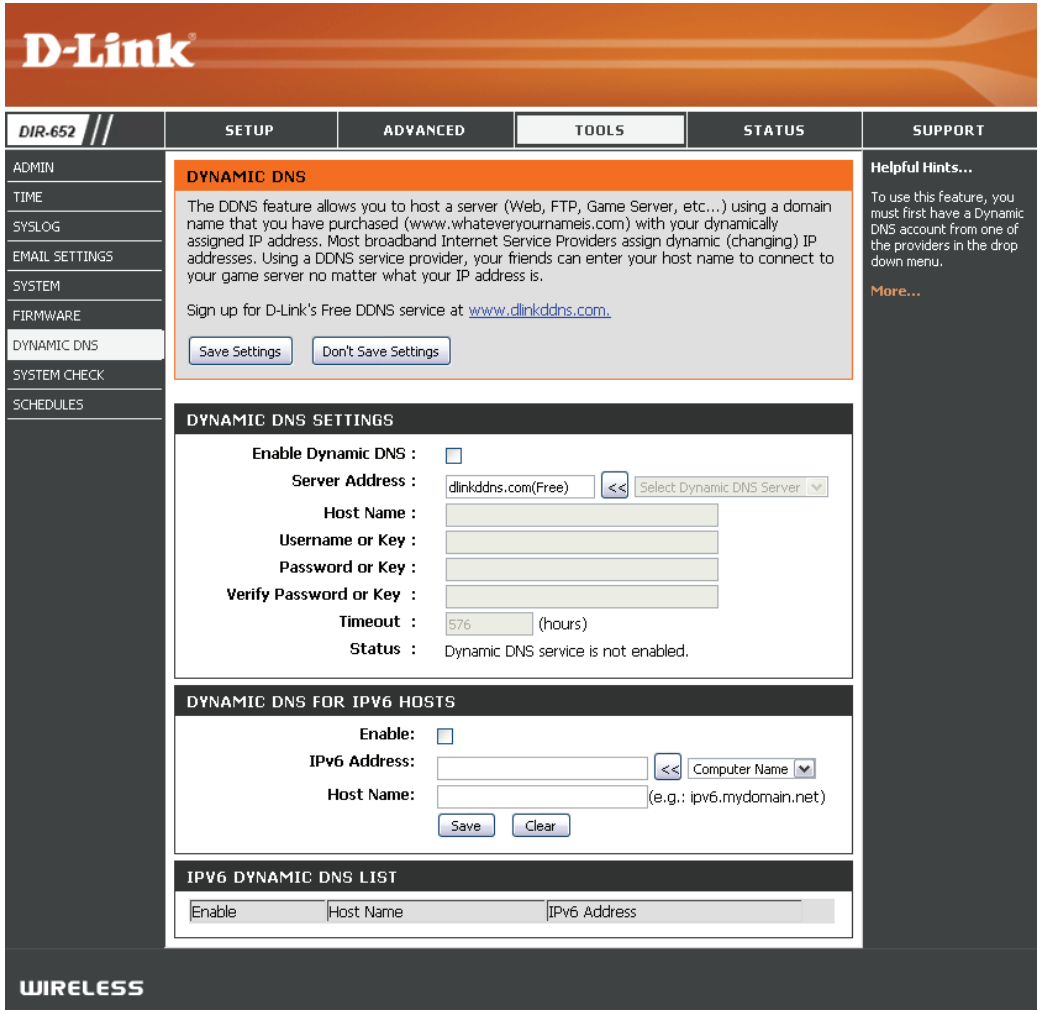
Notifications Options (Optionen für Benachrichtigungen): Markieren Sie **Automatically Check Online for Latest Firmware Version** (Automatisch online auf aktuellste Firmware-Version prüfen), damit der Router automatisch prüft, ob eine neue Firmware-Aktualisierung vorliegt.

Markieren Sie **Email Notification of Newer Firmware Version** (E-Mailmitteilung über neuere Firmware-Version), damit der Router eine E-Mail sendet, sobald eine neue Firmware zur Verfügung steht.



DDNS

Die Funktion DDNS ermöglicht Ihnen, als Host eines Servers (Webserver, FTP-Server, Spieleserver usw.) mit einem Domain-Namen zu fungieren, den Sie registriert haben (www.einbeliebigerdomänenname.com), und einer dynamisch zugewiesenen IP-Adresse. Die meisten Breitband-Internetdienstanbieter weisen dynamische (veränderliche) IP-Adressen zu. Wenn Sie mit einem DDNS-Dienstanbieter arbeiten, können Ihre Freunde durch einfache Eingabe Ihres Domain-Namens, unabhängig von Ihrer aktuellen IP-Adresse, auf Ihren Spieleserver zugreifen.



DDNS: Das Dynamic Domain Name System (DDNS) ist eine Methode, bei der ein Domänenname mit einer sich ändernden IP-Adresse verbunden bleibt. Markieren Sie dieses Kästchen, um DDNS zu aktivieren.

Serveradresse: Wählen Sie Ihren DDNS-Anbieter vom Dropdown-Menü.

Hostname: Geben Sie den Hostnamen ein, den Sie bei Ihrem DDNS-Dienstanbieter registriert haben.

Benutzername oder Schlüssel: Geben Sie den Benutzernamen Ihres DDNS-Kontos ein.

Kennwort oder Schlüssel: Geben Sie das Kennwort für Ihr DDNS-Konto ein.

Timeout (Zeitüberschreitung): Geben Sie eine Zeit an (in Stunden).

Status: Zeigt den Status Ihrer DDNS-Verbindung an.

DDNS für IPv6 Hosts

Enable (Aktivieren): Markieren Sie dieses Kästchen, um DDNS für IPv6 Hosts zu aktivieren.

IPv6 Address (IPv6-Adresse): Geben Sie die IPv6 Adresse Ihres Computers/Servers in Ihrem lokalen Netzwerk ein. Sie können auf << klicken und einen Computer/Server von der Dropdown-Liste wählen.

Hostname: Geben Sie den IPv6 Hostnamen ein, den Sie bei Ihrem DDNS-Dienstanbieter registriert haben.

IPv6 DDNS Liste: Sobald Sie Ihren Eintrag gespeichert haben, werden hier die IPv6 DDNS Host-Informationen angezeigt.

Enable (Aktivieren): Zum Aktivieren der Regel markieren.

Hostname: Zeigt den Namen Ihres IPv6 DDNS-Hosts an.

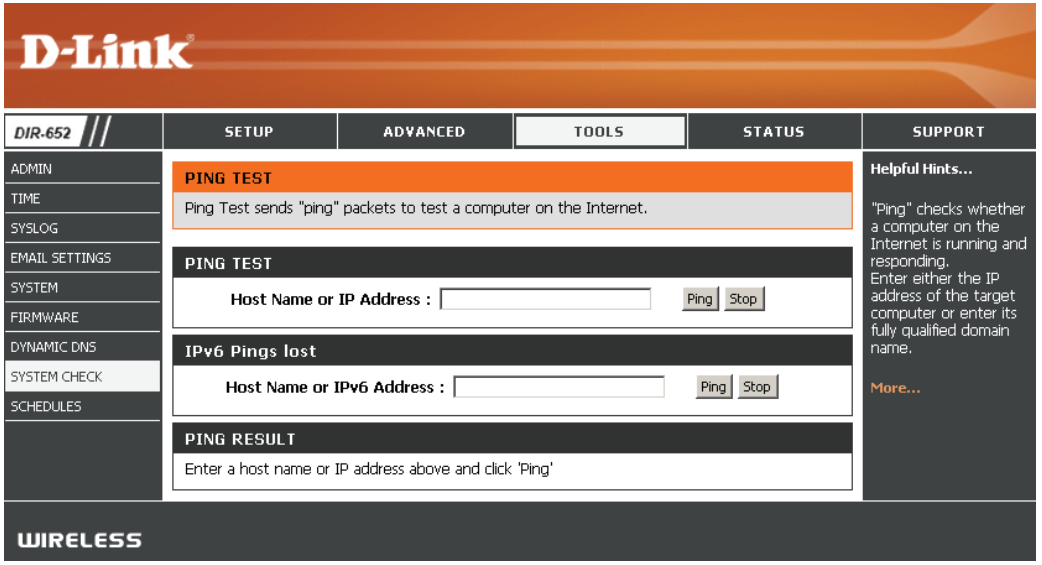
IPv6 Address (IPv6-Adresse): Zeigt die IPv6-Adresse Ihres mit dem IPv6 DDNS Host verbundenen Computers/Servers an.

Edit/Delete (Bearbeiten/Löschen): Klicken Sie auf das Bearbeitungssymbol, um Änderungen an dem Eintrag vorzunehmen, oder auf das Symbol für Löschen, um den Eintrag zu entfernen.

Systemprüfung

Ping Test: Der Ping-Test wird verwendet, um Ping-Pakete zu versenden; damit wird geprüft, ob ein Computer im Internet ist. Geben Sie die IP-Adresse ein, an die Sie ein Ping-Paket senden möchten, und klicken Sie auf **Ping**.

Ping Results (Ping-Ergebnisse): Die Ergebnisse Ihrer Ping-Versuche werden hier angezeigt.



Zeitpläne

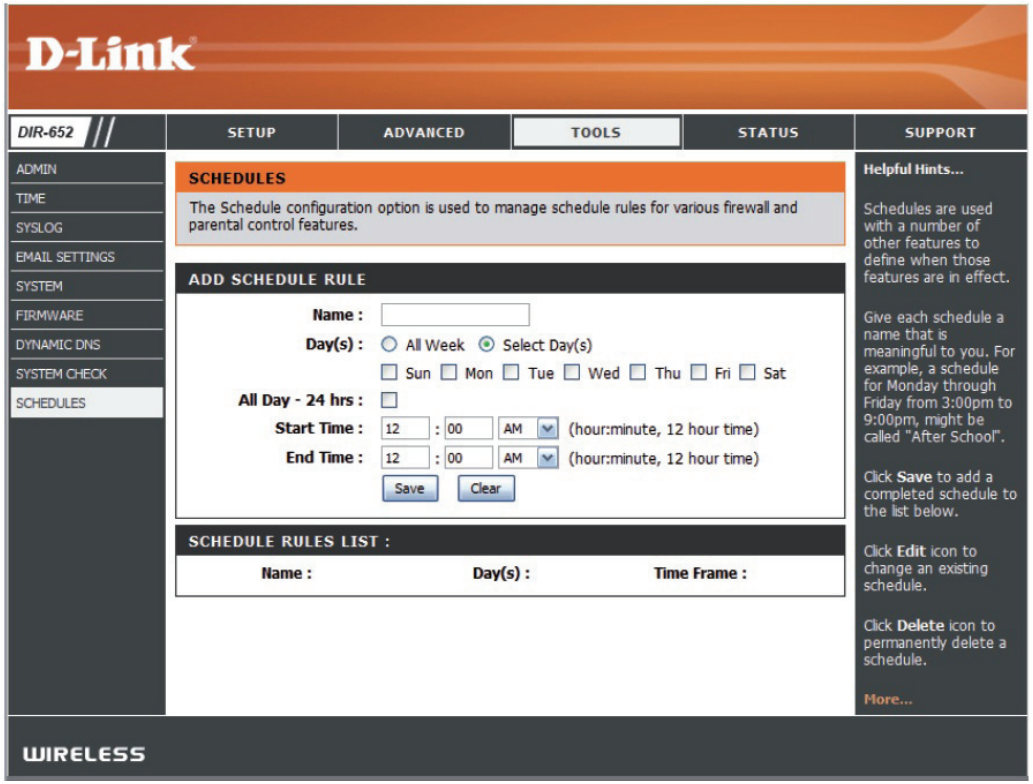
Name: Geben Sie Ihrem neuen Zeitplan einen Namen.

Days (Tage): Wählen Sie einen Tag, einen Bereich aus Tagen oder 'All week' (Ganze Woche) ein, um jeden Tag zu wählen.

Time (Zeit): Markieren Sie das Kästchen **All Day - 24hrs** (Gesamter Tag – 24 Std.) oder geben Sie eine Start- und Enduhrzeit für jeden Zeitplan ein.

Save (Speichern): Klicken Sie auf **Save**, um Ihren Zeitplan zu speichern. Sie müssen oben auf Save Settings (Einstellungen speichern) klicken, damit Ihre Zeitpläne wirksam werden.

Schedule Rules List (Zeitplanregelliste): Hier wird die Liste mit den Zeitplänen angezeigt. Klicken Sie auf das **Bearbeitungssymbol**, um Änderungen vorzunehmen, oder auf das Symbol für **Löschen**, um den Zeitplan zu entfernen.



Geräteinformationen

Diese Seite zeigt die aktuellen Informationen für den DIR-652, wie die LAN-, WAN- (Internet) und Drahtlosinformationen, an.

Wenn Ihre Internetverbindung für eine dynamische IP-Adresse eingerichtet ist, werden die Schaltflächen **Release** (Freigabe) und **Renew** (Erneuern) angezeigt. Verwenden Sie **Release** (Freigabe) um die Verbindung zu Ihrem Internetdienstanbieter zu trennen, und **Renew** (Erneuern), um die Verbindung zu Ihrem Internetdienstanbieter wieder aufzunehmen.

Wenn Ihre Internetverbindung für PPPoE eingerichtet ist, werden die Schaltflächen **Connect** (Verbinden) und **Disconnect** (Verbindung trennen) angezeigt. Verwenden Sie **Disconnect**, um die PPPoE-Verbindung zu trennen, und **Connect**, um sie herzustellen.

General (Allgemein): Zeigt die Zeit des Routers und die Firmware-Version an.

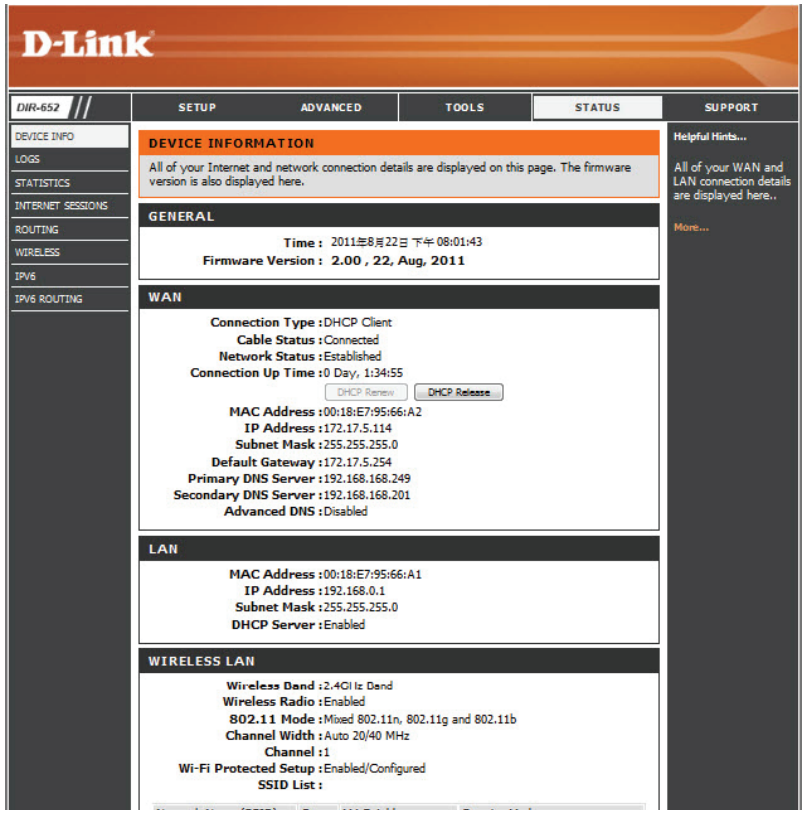
WAN: Zeigt die MAC-Adresse und die öffentlichen IP-Einstellungen für den Router an.

LAN: Zeigt die MAC-Adresse und die privaten (lokalen) IP-Einstellungen für den Router an.

Wireless LAN (WLAN): Zeigt die drahtlose MAC-Adresse und Ihre Drahtloseinstellungen, z. B. SSID und Kanal, an.

LAN Computer: Zeigt Computer und Geräte, die über Ethernet mit dem Router verbunden sind und eine vom Router (DHCP) zugewiesene IP-Adresse erhalten.

IGMP Multicast Memberships (IGMP Multicast-Mitgliedschaften): Zeigt die Multicast Group IP-Adresse an.



Protokoll

Der Router protokolliert (speichert) automatisch Ereignisse von möglichem Interesse in seinem internen Speicher. Wenn nicht genügend interner Speicherplatz für alle Ereignisse verfügbar ist, werden die Protokolle älterer Ereignisse gelöscht, Protokolle der letzten Ereignisse werden jedoch beibehalten. Mit der Protokolloption können Sie die Router-Protokolle anzeigen. Sie können die Art sowie die Ebene der angezeigten Ereignisse festlegen. Dieser Router unterstützt auch externe Syslog-Server, damit Sie die Protokolldateien an einen Computer in Ihrem Netzwerk senden können, der ein Syslog-Hilfsprogramm ausführt.

What to View (Anzeigen): Sie können die Mitteilungsart auswählen, die Sie im Protokoll anzeigen möchten. Es können Statusmitteilungen über Firewall & Security, System, und Router-Status ausgewählt werden.

View Levels (Ebenen anzeigen): Die Wichtigkeit von Mitteilungen kann in drei Stufen eingeteilt werden: **Informational**, **(Informativ), Warning**(Warnung) und **Critical** (Wichtig). Wählen Sie die Stufen aus, die im Protokoll angezeigt werden sollen.

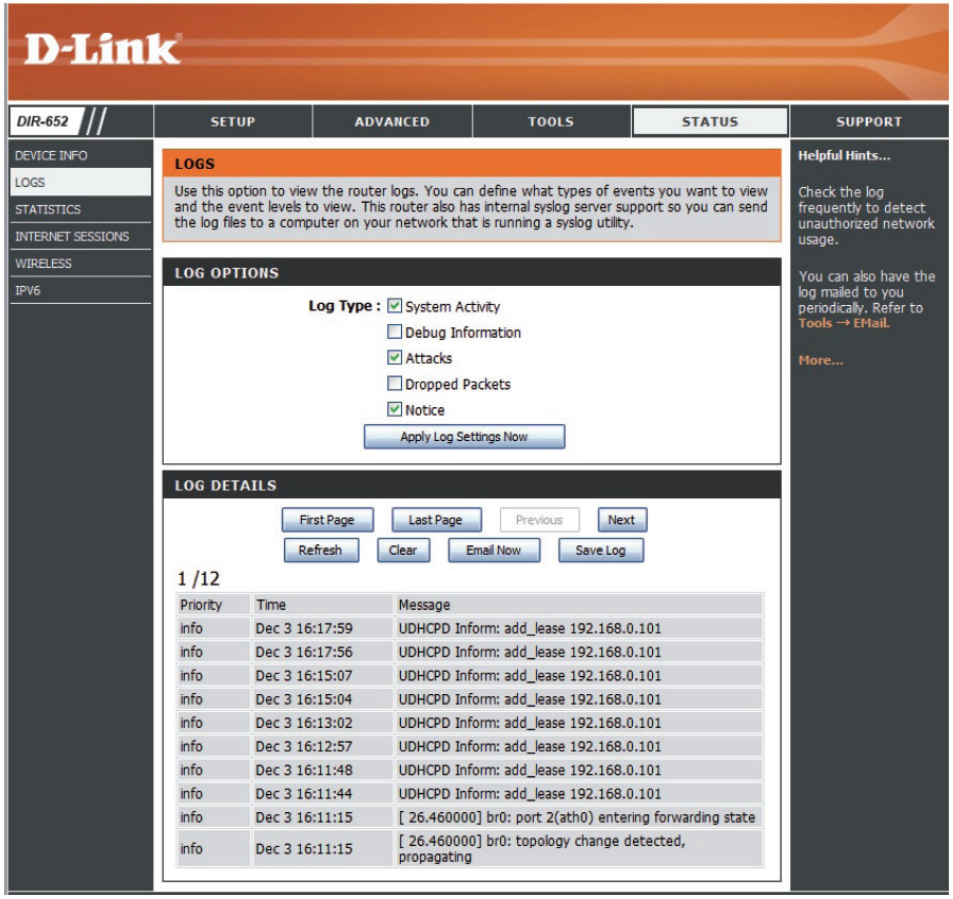
Apply Log Settings (Protokolleinstellungen übernehmen): Filtert die Protokollergebnisse, sodass nur die ausgewählten Optionen angezeigt werden.

Refresh (Aktualisieren): Aktualisiert die Protokolldetails auf dem Bildschirm, sodass die letzten Aktivitäten angezeigt werden.

Clear (Inhalt löschen): Löscht den gesamten Protokollinhalt.

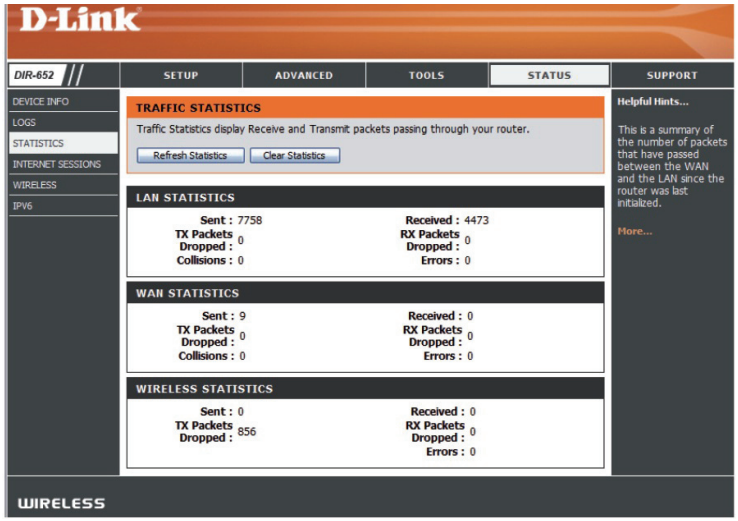
Email Now (E-Mail Jetzt): Mit dieser Option wird eine Kopie des Router-Protokolls an die E-Mail-Adresse gesendet, die im Bildschirm Tools > E-Mail (Extras > E-Mail) konfiguriert wurde.

Save Log (Protokoll speichern): Diese Option speichert das Router-Protokoll in einer Datei auf Ihrem Computer.

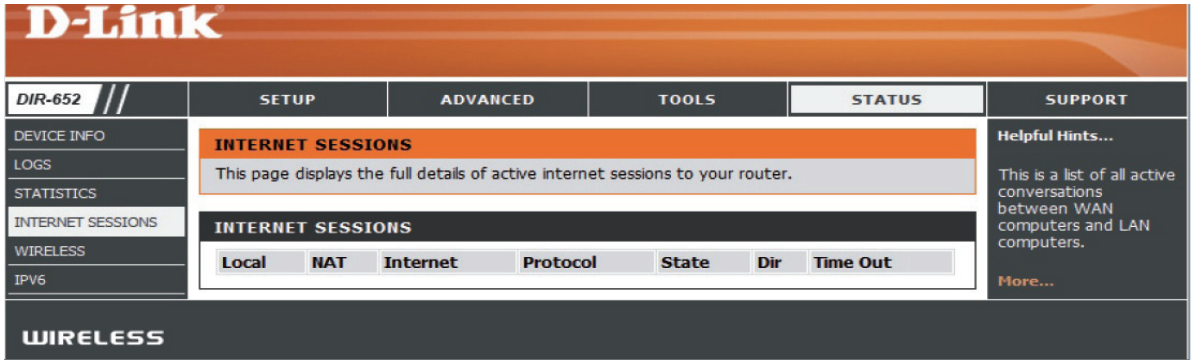


Statistik

Die Bildschirmabbildung unten zeigt eine Datenverkehrstatistik. Es werden die den DIR-652 passierenden Paketmengen sowohl auf den Internet- als auch den LAN-Ports angezeigt. Der Datenverkehrzähler wird beim Neustart des Geräts zurückgesetzt.

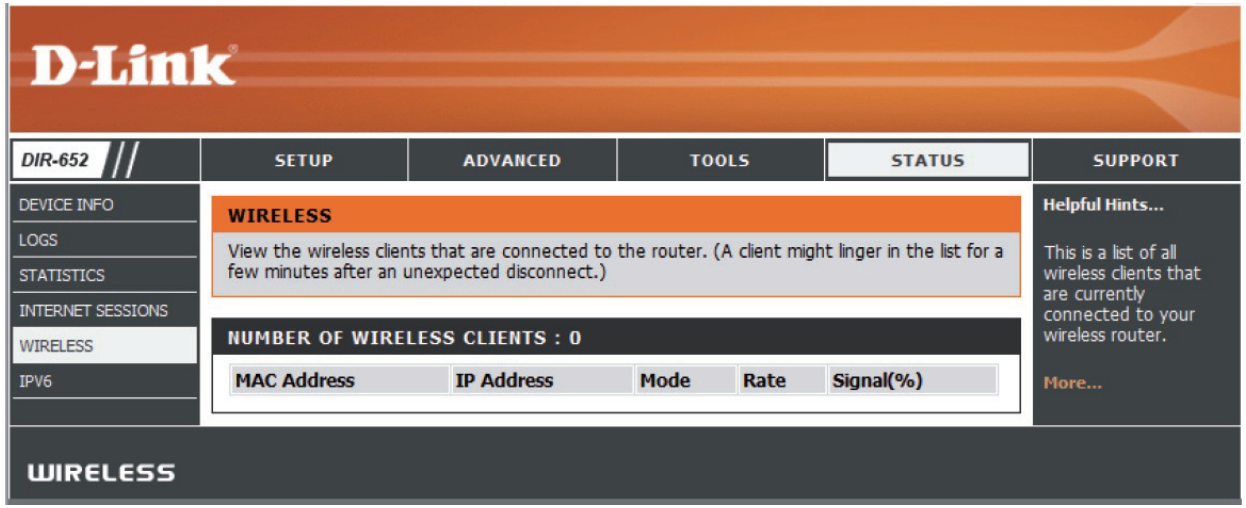


Aktive Sitzungen



Wireless

In der Tabelle drahtloser Clients werden die zum aktuellen Zeitpunkt verbundenen drahtlosen Clients aufgelistet. Sie zeigt darüber hinaus auch die Verbindungszeit und die MAC-Adresse der verbundenen drahtlosen Clients.

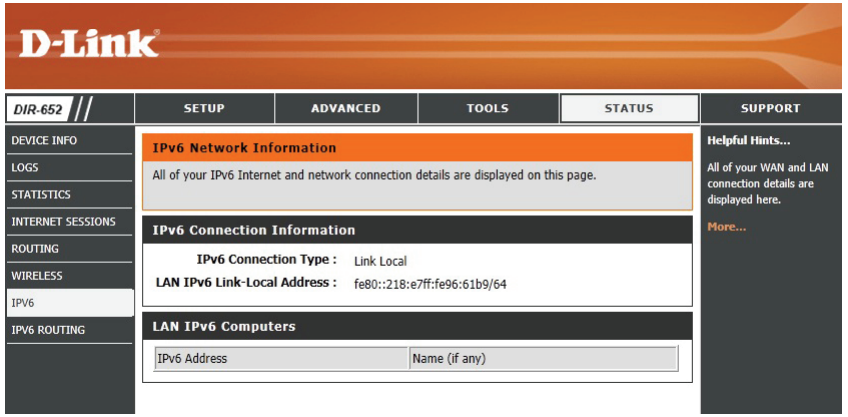


IPv6

Die IPv6-Seite zeigt eine Übersicht der IPv6-Einstellungen des Routers an und listet die jeweilige IPv6-Adresse und den Hostnamen aller IPv6-Clients auf.

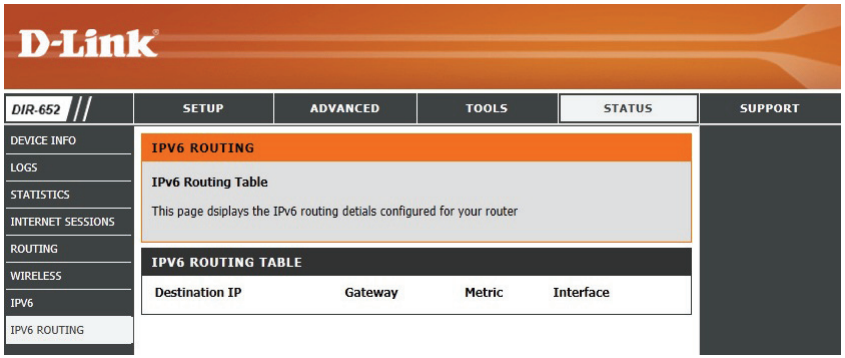
Unter **IPv6 Connection Information** (Info zur IPv6-Verbindung) finden Sie weitere Informationen zur IPv6-Verbindung. Hier finden Sie Informationen wie den Verbindungstyp, die Gateway-Adresse, die Link-Local-Adresse, DNS-Server, usw.

Im Abschnitt **LAN IPv6 Computers** finden Sie eine Liste der aktiv verbundenen LAN IPv6 Computer.

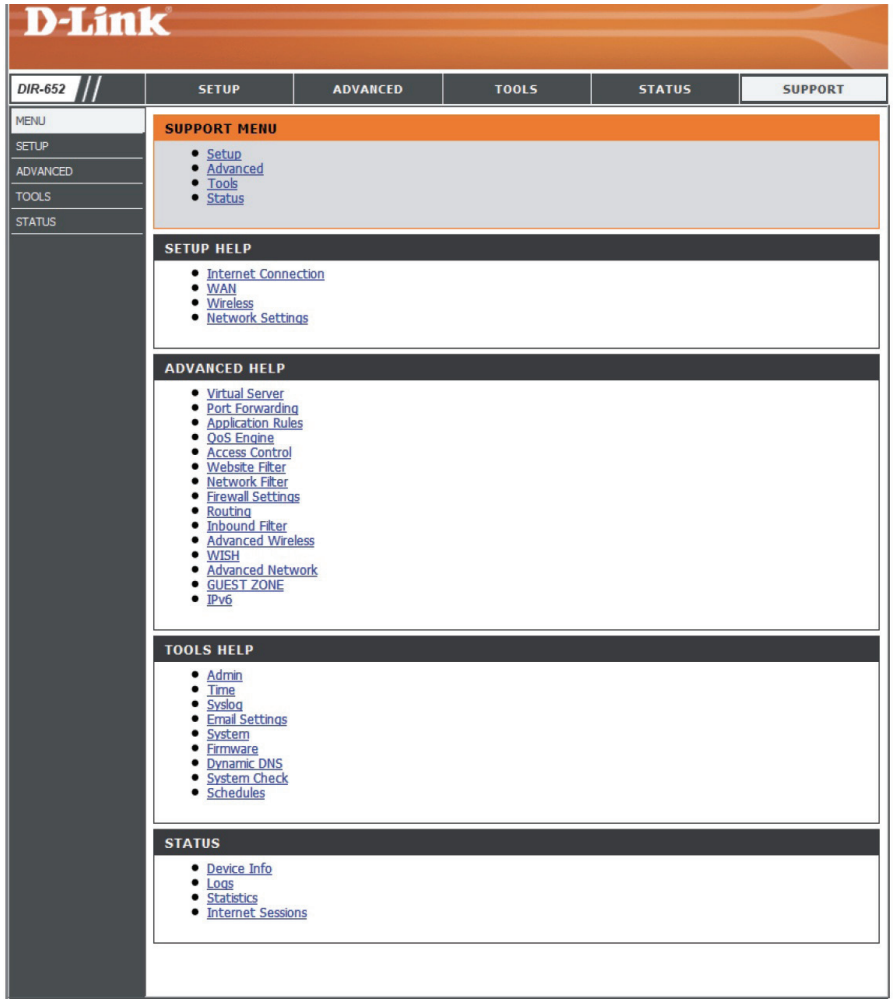


IPv6 Routing

Diese Seite zeigt die für Ihren Router konfigurierten IPv6 Routing-Details.



Unterstützung



Sicherheit für drahtlose Netzwerke

In diesem Teil werden die verschiedenen Sicherheitsstufen beschrieben, die Sie zum Schutz Ihrer Daten vor Angriffen und Eindringlingen in Ihr Netzwerk nutzen können. Der DIR-652 bietet die folgenden Sicherheitsoptionen:

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

Was ist WPA?

WPA 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.

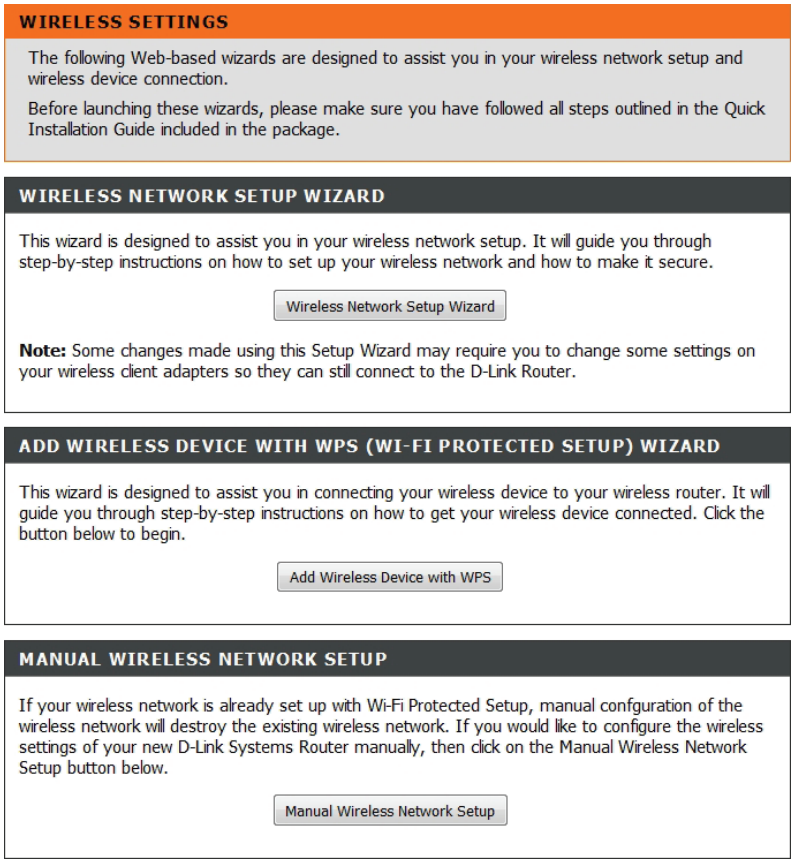
- Benutzerauthentifizierung, die in der Regel in WEP fehlt, mithilfe von EAP (Extensible Authentication Protocol). WEP steuert den Zugriff auf ein drahtloses Netz auf der Basis einer Hardware-spezifischen MAC-Adresse des Computers, die relativ leicht aufgespührt und imitiert werden kann. EAP baut auf 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. Der Schlüssel ist ein zwischen 8 und 63 Zeichen langes alphanumerisches Kennwort. Das Kennwort kann Sonderzeichen (!?*&_) und Leerzeichen enthalten. Dieser Schlüssel muss genau dem Schlüssel entsprechen, den Sie auf Ihrem drahtlosen Router oder Access Point eingegeben haben.

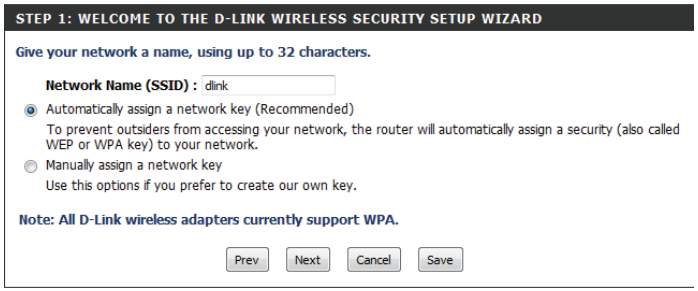
WPA/WPA2 enthält eine Benutzerauthentifizierung durch das Extensible Authentication Protocol (EAP). EAP baut auf einem sichereren Public-Key-Verschlüsselungssystem auf und gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte Netzwerknutzer Zugriff auf das Netzwerk haben können.

Der Setup-Assistent für die Sicherheit in drahtlosen Netzen

Um den Sicherheitsassistenten auszuführen, klicken Sie oben auf 'Setup' und dann auf **Launch Wireless Security Setup Wizard** (Setup-Assistent für die Funksicherheit starten).

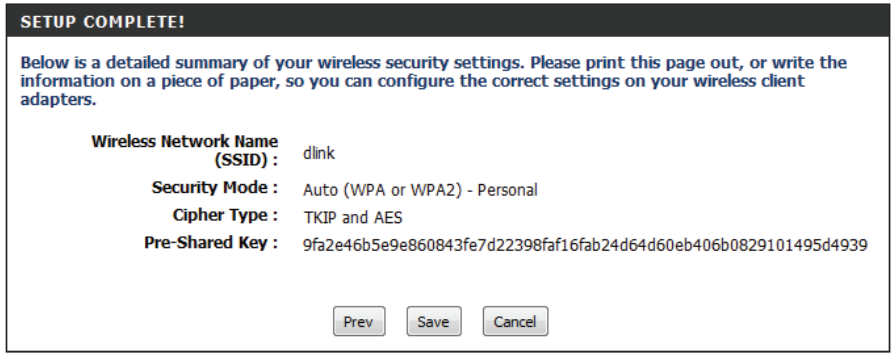


Klicken Sie auf **Next**(Weiter), um fortzufahren.



Das nun angezeigte Fenster zeigt Ihren Pre-Shared Key, den Sie auf Ihren drahtlosen Clients eingeben müssen.

Klicken Sie auf **Save (Speichern)**, um den Sicherheits-Assistenten zu beenden.



Wenn Sie WPA-Enterprise ausgewählt haben, wird die RADIUS-Information angezeigt. Klicken Sie auf **Save** (Speichern), um den Sicherheits-Assistenten zu beenden.

WPA-PSK konfigurieren

Es wird empfohlen, die Verschlüsselung auf Ihrem drahtlosen Router zu aktivieren, bevor Sie das auf Ihren drahtlosen Netzadaptern tun. Stellen Sie bitte die drahtlose Verbindung her, bevor Sie die Verschlüsselung aktivieren. Ihr Funksignal könnte sonst wegen des zusätzlichen Overhead an Qualität einbüßen, wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren.

1. Melden Sie sich in der webbasierten Konfiguration an, indem Sie einen Webbrowser öffnen und die IP-Adresse des Routers (192.168.0.1) eingeben. Klicken Sie auf **Setup** (Einrichten) und klicken Sie anschließend auf **Wireless Settings** (Drahtlose Einstellungen) auf der linken Seite.

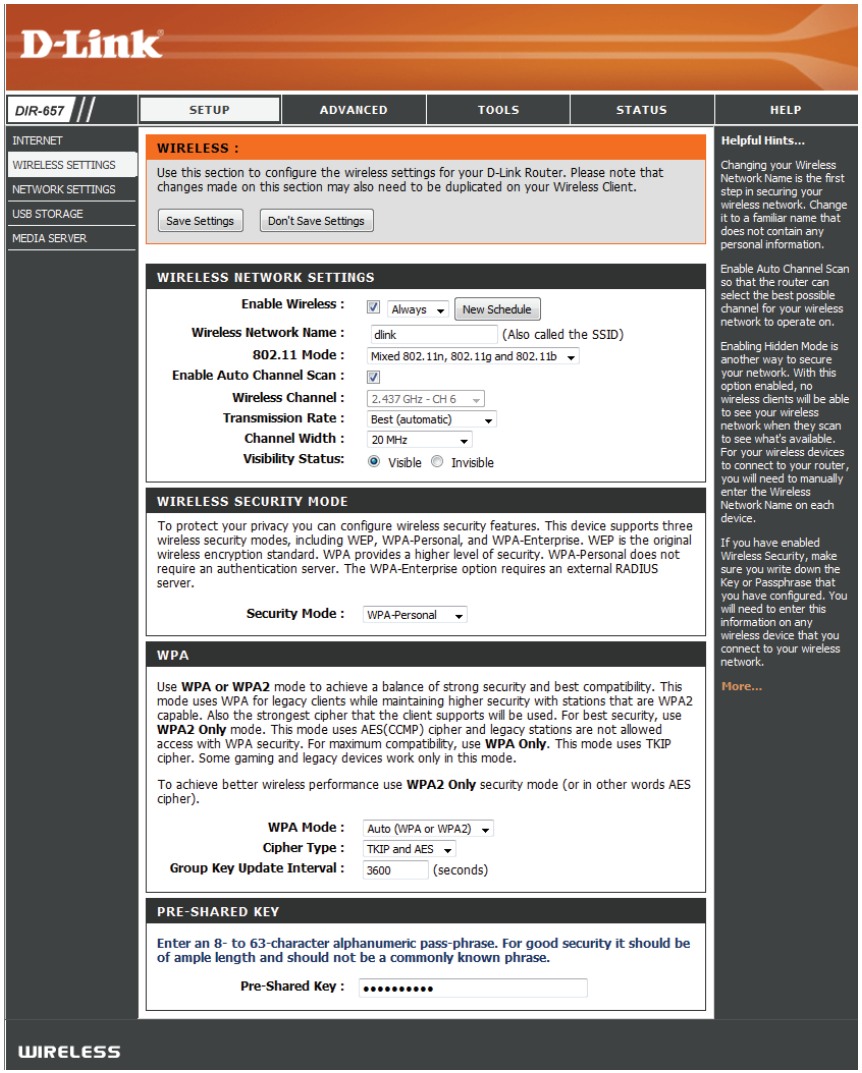
2. Neben *Security Mode* (Sicherheitsmodus) **WPA-Personal** (WPA-PKT) auswählen.

3. Neben *WPA Mode* (WPA-Modus) **Auto** (Automatisch), **WPA2 Only** (nur WPA2) oder **WPA Only** (nur WPA) auswählen. Wählen Sie **Auto**, wenn Sie Drahtlos-Clients haben, die sowohl WPA als auch WPA2 verwenden.

4. Geben Sie neben *Group Key Update Interval* (Gruppenschlüssel-Aktualisierungsintervall) die Zeitdauer ein, bevor der Gruppenschlüssel, der für Broadcast- und Multicast-Daten verwendet wird, geändert wird (3600 ist vorgegeben).

5. Geben Sie neben dem *Pre-Shared Key* einen Schlüssel (passphrase) ein. Der Schlüssel wird als Kennwortsatz im ASCII-Format an beiden Enden der drahtlosen Verbindung eingegeben. Er muss zwischen 8 und 63 Zeichen lang sein.

6. Klicken Sie auf **Save Settings** (Einstellungen speichern), um Ihre Einstellungen zu speichern. Wenn Sie den Router mit einem Funkadapter konfigurieren, geht die Verbindung verloren, bis Sie WPA-PSK auf Ihrem Adapter aktivieren und den gleichen Kennwortsatz wie den auf dem Router eingeben.



WPA-Enterprise (RADIUS) konfigurieren

Es wird empfohlen, die Verschlüsselung auf Ihrem drahtlosen Router zu aktivieren, bevor Sie das auf Ihren drahtlosen Netzadaptern tun. Stellen Sie bitte die drahtlose Verbindung her, bevor Sie die Verschlüsselung aktivieren. Ihr Funksignal könnte sonst wegen des zusätzlichen Overhead an Qualität einbüßen, wenn Sie die Verschlüsselung aktivieren.

1. Melden Sie sich in der webbasierten Konfiguration an, indem Sie einen Webbrowser öffnen und die IP-Adresse des Routers (192.168.0.1) eingeben. Klicken Sie auf **Setup** (Einrichten) und klicken Sie anschließend auf **Wireless Settings** (Drahtlose Einstellungen) auf der linken Seite.

2. Neben *Security Mode* (Sicherheitsmodus) **WPA-Enterprise** auswählen.

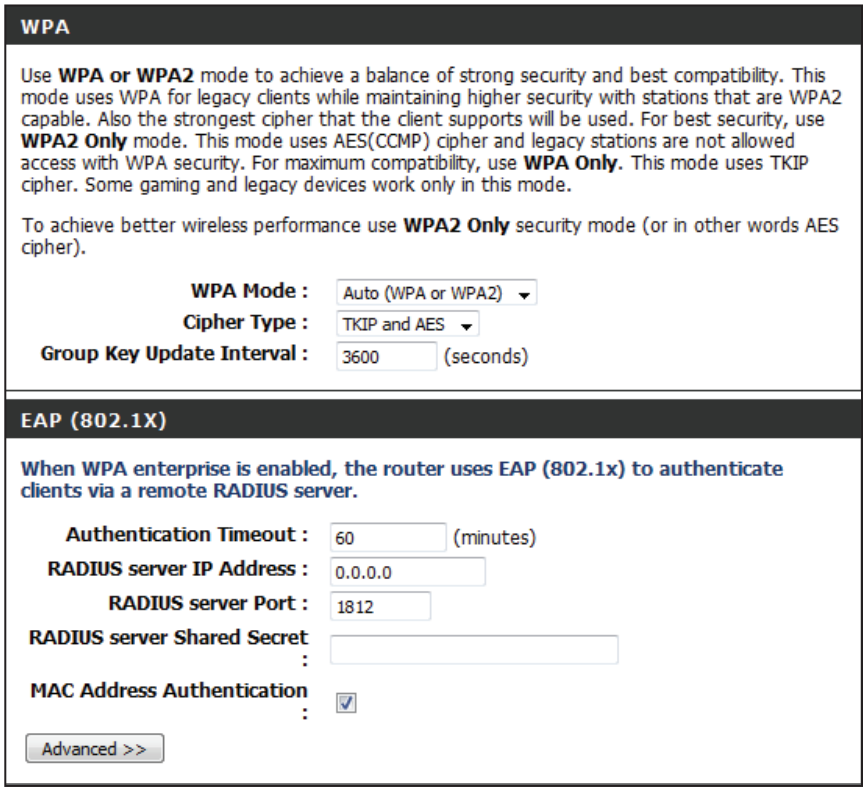
3. Neben *WPA Mode* (WPA-Modus) **Auto** (Automatisch), **WPA2 Only** (nur WPA2) oder **WPA Only** (nur WPA) auswählen. Wählen Sie **Auto**, wenn Sie Drahtlos-Clients haben, die sowohl WPA als auch WPA2 verwenden.

4. Geben Sie neben *Group Key Update Interval* (Gruppenschlüssel-Aktualisierungsintervall) die Zeitdauer ein, bevor der Gruppenschlüssel, der für Broadcast- und Multicast-Daten verwendet wird, geändert wird (3600 ist vorgegeben).

5. Geben Sie neben *Authentication Timeout* (Zeitüberschreitung Authentifizierung) die Zeitdauer ein, die zur erneuten Authentifizierung notwendig ist (60 Minuten ist Standard).

6. Geben Sie die IP-Adresse Ihres RADIUS Server im Feld neben *RADIUS Server IP Address* ein.

7. Geben Sie neben *RADIUS Server Port* den Port ein, den Sie für Ihren RADIUS-Server verwenden. 1812 ist der Standard-Port.

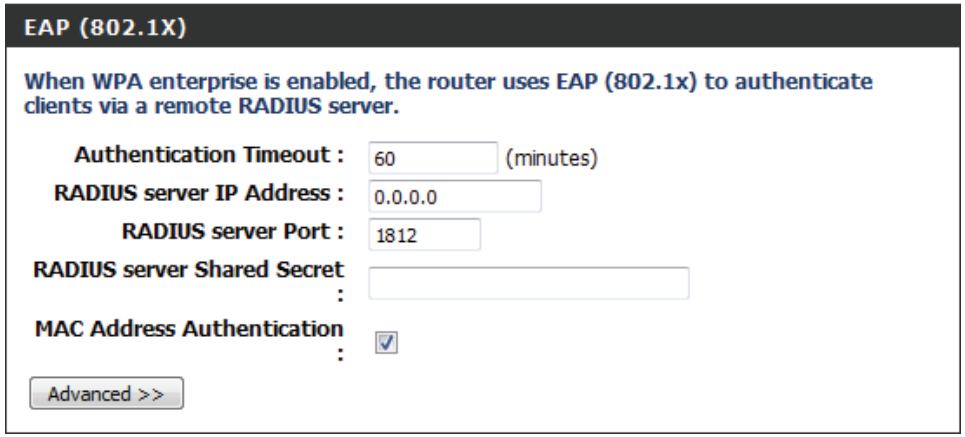


8. Geben Sie neben *RADIUS Server Shared Secret* (RADIUS-Server-"Shared Secret") den Sicherheitsschlüssel ein.

9. Wenn das Feld *MAC Address Authentication* (MAC-Adressenauthentifizierung) ausgewählt ist, muss der Benutzer sich immer von dem gleichen Computer aus im drahtlosen Netzwerk anmelden.

10. Klicken Sie auf **Advanced** (Erweitert), um die Einstellungen für einen sekundären RADIUS Server einzugeben.

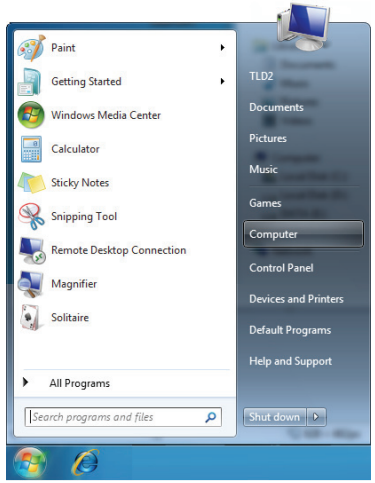
11. Klicken Sie auf **Apply Settings** (Einstellungen übernehmen), um Ihre Einstellungen zu speichern.



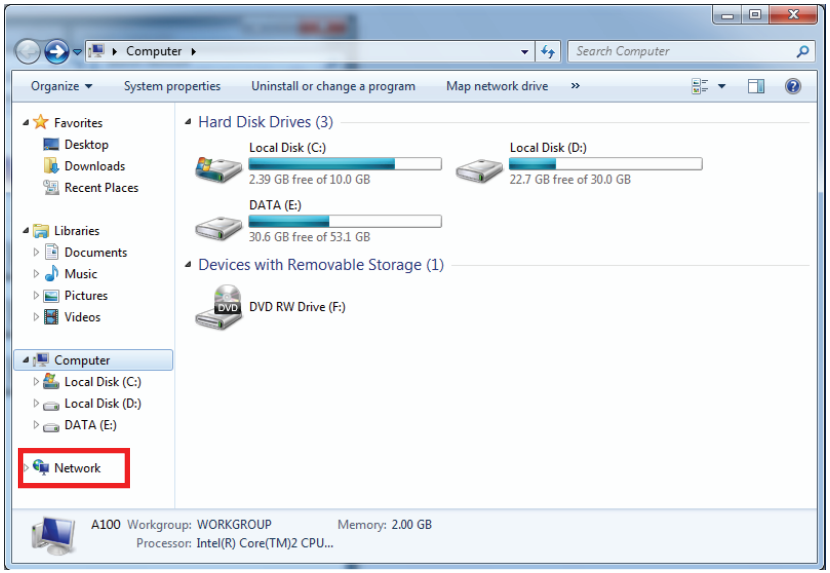
Windows® 7 und WPS für drahtlose Konfiguration verwenden

Mithilfe der folgenden Schritte können Sie Ihre DIR-652 drahtlosen Netzwerkeinstellungen unter Verwendung von Windows® 7 durch WPS einrichten.

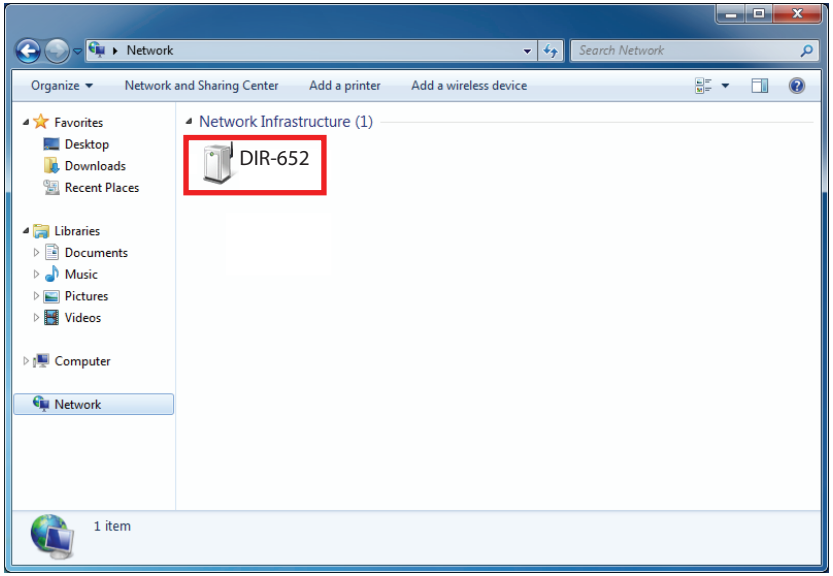
1. Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Computer** vom Startmenü.



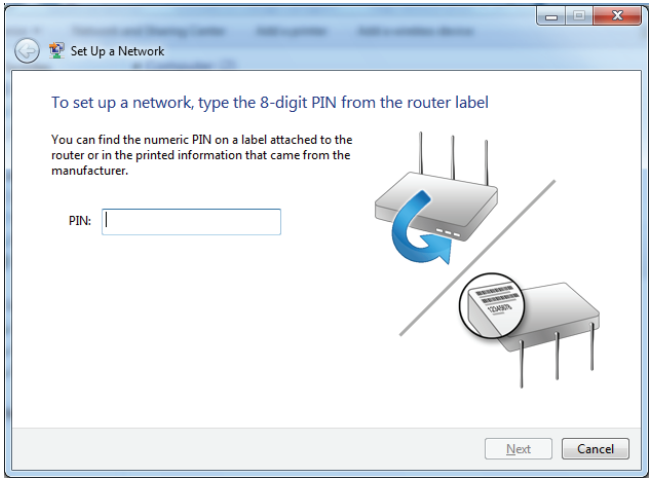
2. Klicken Sie auf die Option **Netzwerk**.



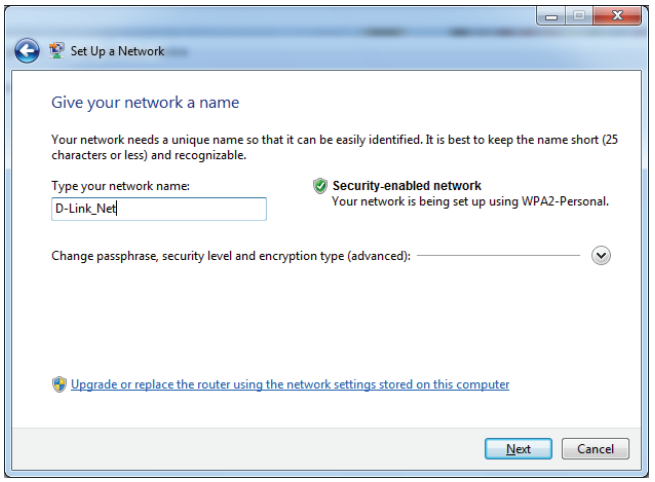
3. Doppelklicken Sie auf den DIR-652 Router.



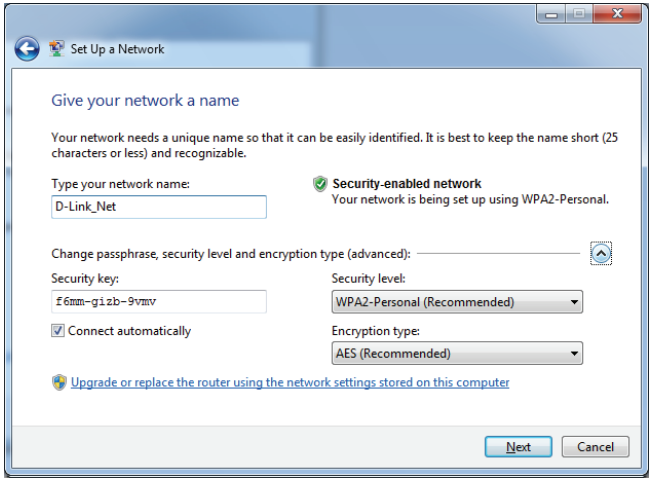
4. Geben Sie die WPS PIN ein (angezeigt im Abschnitt **Advanced > Wi-Fi Protected Setup** in der Web-Benutzerschnittstelle des Routers) und klicken Sie dann auf **Next** (Weiter).



5. Wählen Sie einen Namen für Ihr drahtloses Netzwerk.



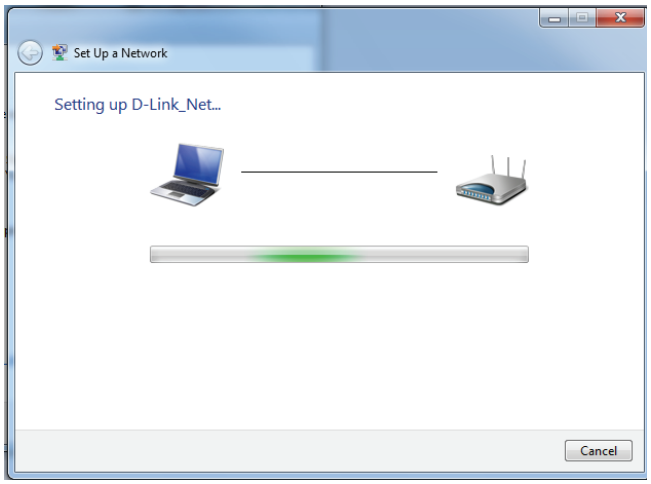
6. Um erweiterte Einstellungen vorzunehmen, klicken Sie auf das Symbol .



Klicken Sie auf **Next**(Weiter), um fortzufahren.

7. Das folgende Fenster erscheint, während der Router konfiguriert wird.

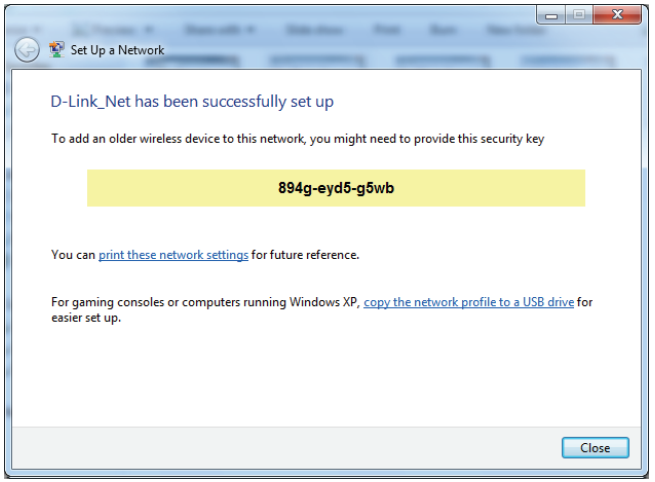
   Warten Sie bis die Konfiguration abgeschlossen ist.



8. Die Information des erfolgreichen Abschlusses der Konfiguration Ihres drahtlosen Netzwerks wird in einem Fenster angezeigt.

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

   Klicken Sie auf **Close** (Schließen), um das WPS-Setup fertig zu stellen.



Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk
Windows® 7

Es wird empfohlen, die drahtlose Sicherheit (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.

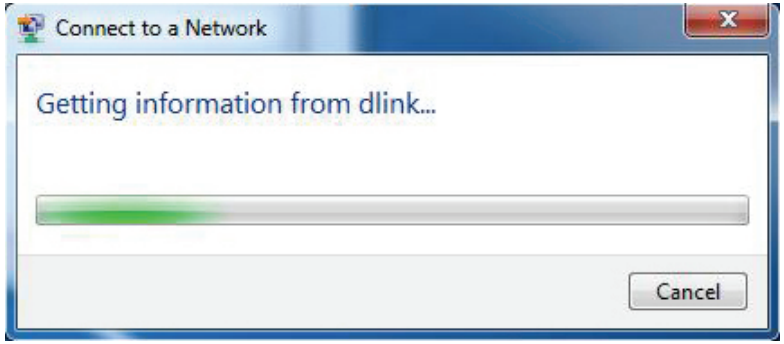
1. Klicken Sie auf Ihrer Task-Leiste (unterer rechter Bildschirmbereich) auf das Symbol für drahtlose Kommunikation.

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

3. Markieren Sie das drahtlose Netzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf 'Verbinden'.

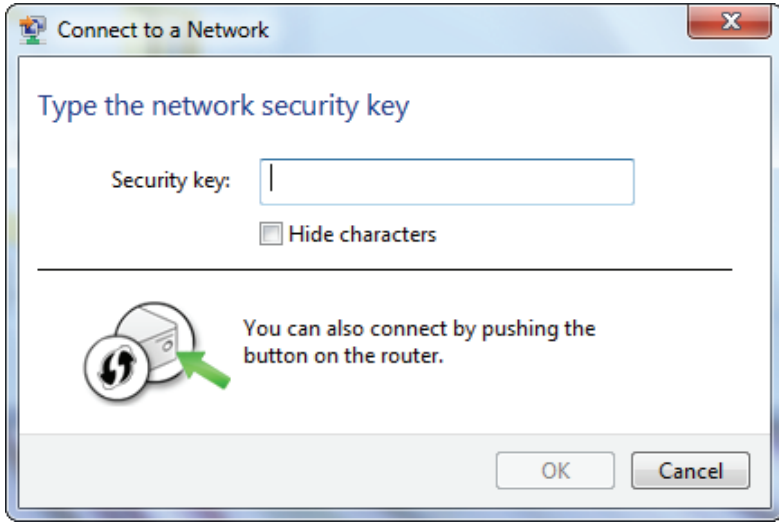
Erhalten Sie ein starkes Signal, können aber nicht auf das Internet zugreifen, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt über die Netzwerkgrundlagen in diesem Handbuch.

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



5. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **OK**.

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



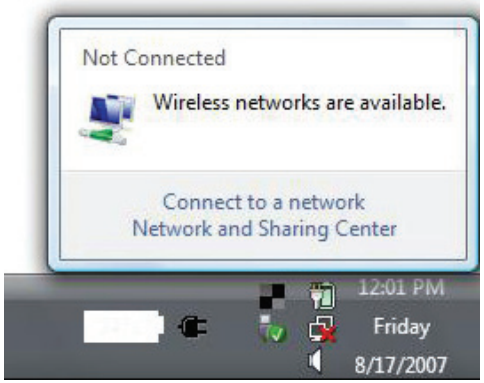
Mit Windows Vista®

Benutzer von Windows Vista können das integrierte Hilfsprogramm für drahtlose Verbindungen verwenden. Wenn Sie ein Programm einer anderen Firma oder Windows® 2000 verwenden, lesen Sie bitte im Handbuch Ihres Drahtlos-Adapters zur Hilfe bei der Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk nach. Die meisten Hilfsprogramme enthalten eine "Site Survey"-Option (Standortübersicht), die der des Hilfsprogramms in Windows Vista ähnlich ist.

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

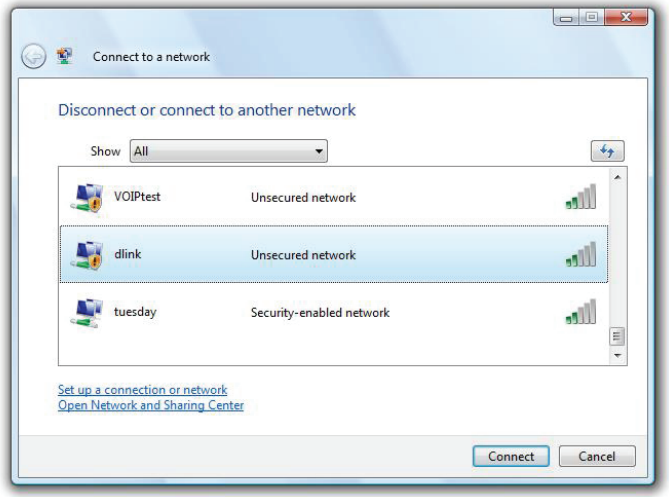
oder

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol (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).

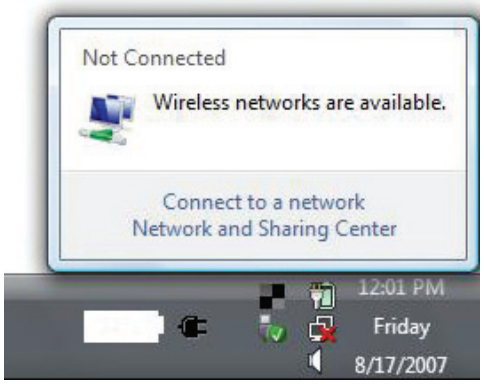
Wenn Sie ein starkes Signal erhalten, aber nicht auf das Internet zugreifen können, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.



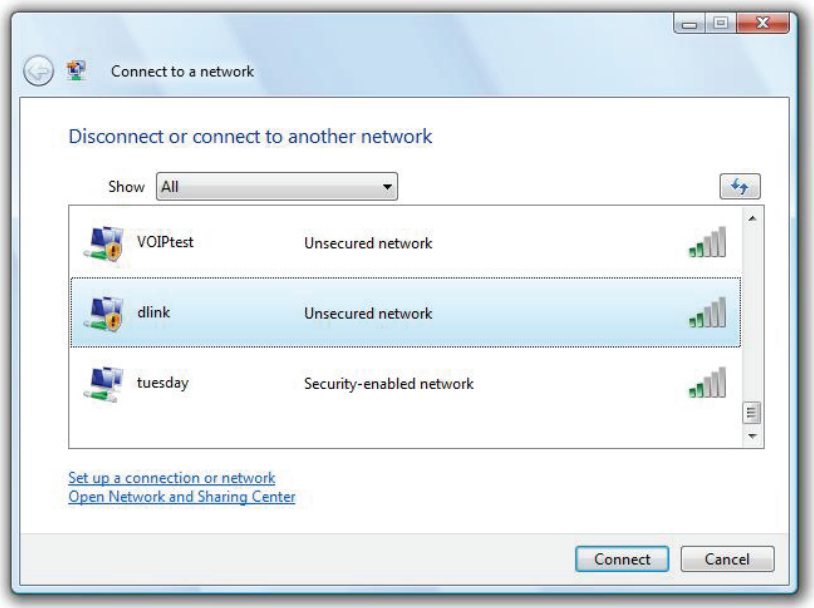
Sicherheit für drahtlose Netzwerke konfigurieren

Es wird empfohlen, die drahtlose Sicherheit (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 Funknetze in Windows VistaVista®, 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 drahtlose Netzwerk (SSID), zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).



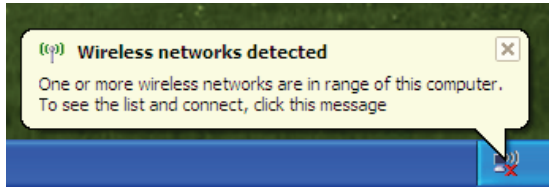
3. Geben Sie den gleichen Sicherheitsschlüssel oder den Kennwortsatz wie den auf Ihrem Router ein und klicken Sie auf **Connect** (Verbinden).

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

Mit Windows® XP

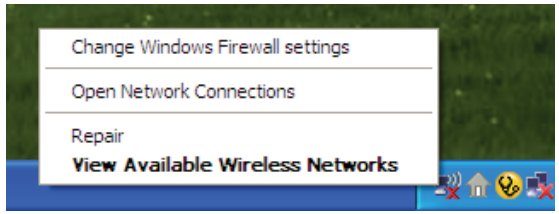
Benutzer von Windows XP können das integrierte Hilfsprogramm für konfigurationsfreie drahtlose Verbindungen (Zero Configuration Utility) verwenden. Die folgenden Anleitungen gelten für Nutzer des Service Pack 2. Wenn Sie ein Programm einer anderen Firma oder Windows 2000 verwenden, lesen Sie bitte im Handbuch Ihres Drahtlos-Adapters zur Hilfe bei der Verbindung zu einem drahtlosen Netzwerk nach. Die meisten Programme besitzen eine 'Site Survey'-Option (Standortübersicht), ähnlich dem unten gezeigten Windows XP-Programm.

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

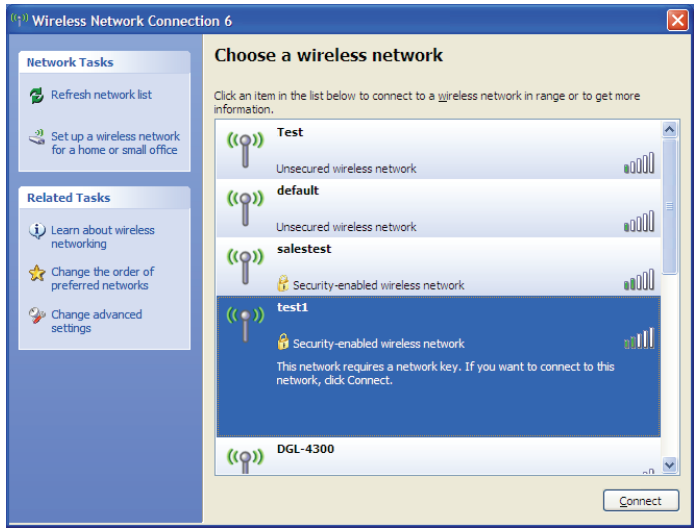


oder

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 **View Available Wireless Networks (Verfügbare drahtlose Netze 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).

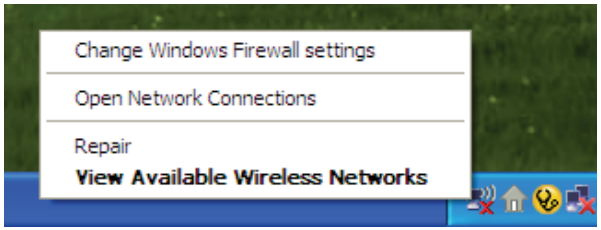


Wenn Sie ein starkes Signal erhalten, aber nicht auf das Internet zugreifen können, prüfen Sie Ihre TCP/IP-Einstellungen für Ihren kabellosen Adapter. Weitere Informationen finden Sie unter **Grundlagen des Netzwerkbetriebs** in diesem Handbuch.

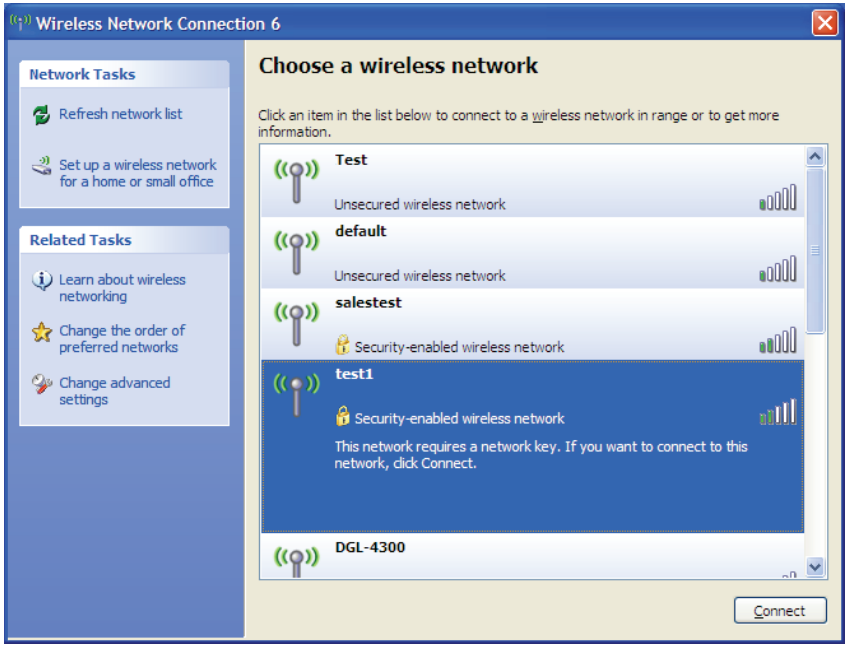
WPA-PSK konfigurieren

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

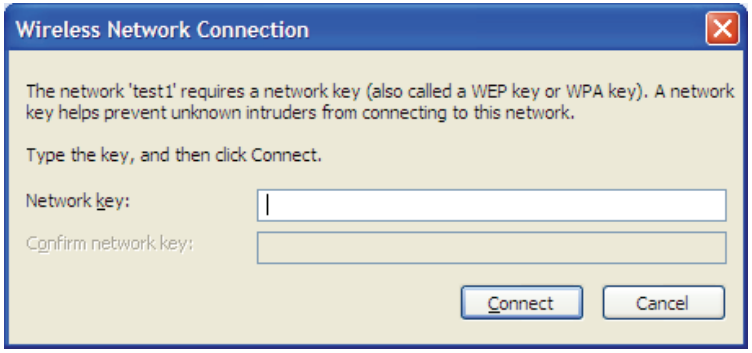
1. Öffnen Sie das Hilfsprogramm für drahtlose Netze in Windows® XP, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das entsprechende Symbol in Ihrer Task-Leiste klicken (unterer rechter Bildschirmbereich). Wählen Sie **View Available Wireless Networks** (Verfügbare drahtlose Netze anzeigen).



2. Markieren Sie das drahtlose Netzwerk (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 kann 20 bis 30 Sekunden dauern. Kommt keine Verbindung zustande, überprüfen Sie die Korrektheit der WPA-PSK-Einstellungen. Der WPA-PSK-Kennwortsatz muss exakt mit dem auf dem drahtlosen Router übereinstimmen.

Fehlerbehebung

In diesem Kapitel finden Sie Lösungen zu Problemen, die während der Installation und des Betriebs Ihres DIR-652 auftreten können. Lesen Sie sich die folgenden Beschreibungen gründlich durch, wenn irgendwelche Probleme auftreten sollten. (Die unten aufgeführten Beispiele werden anhand von Bildschirmabbildungen in Windows® XP illustriert. Sollten Sie ein anderes Betriebssystem haben, sehen die Screenshots auf Ihrem Computer ähnlich wie die folgenden Beispiele aus.)

1. Warum kann ich nicht auf das webbasierte Konfigurationshilfsprogramm zugreifen?

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

- Stellen Sie sicher, dass Sie einen aktualisierten Webbrowser mit aktiviertem Java haben. Folgendes wird empfohlen:

    - Internet Explorer 6.0 oder höher
    - Chrome 2.0 oder höher
    - Safari 3.0 oder höher
    - Firefox 3.0 oder höher

- Vergewissern Sie sich, dass die physische Verbindung vorliegt, indem Sie prüfen, ob die Verbindung durch durchgehend leuchtende Lämpchen auf dem Gerät angezeigt wird. Zeigt das Gerät kein durchgehend leuchtendes Licht für die Verbindung an, versuchen Sie es mit einem anderen Kabel oder stellen Sie, sofern möglich, eine Verbindung zu einem anderen Port auf dem Gerät her. Ist der Computer ausgeschaltet, leuchtet das Verbindungslämpchen möglicherweise nicht.

- Deaktivieren Sie alle laufenden Internet Security-Programme auf Ihrem Computer. Software-Firewalls wie z. B. Zone Alarm, Black Ice, Sygate, Norton Personal Firewall und Windows XP Firewall können den Zugang zu den Konfigurationsseiten blockieren. Sehen Sie in den Hilfedateien Ihrer Firewall-Software bezüglich weiterer Informationen zu ihrer Deaktivierung oder Konfiguration nach.

- Konfigurieren Sie Ihre Interneteinstellungen:

  - Gehen Sie auf **Start** > **Einstellungen** > **Systemsteuerung**. Doppelklicken Sie auf das Symbol **Internetoptionen**. Klicken Sie auf der Registerkarte **Sicherheit** auf die Schaltfläche zur Wiederherstellung der Einstellungen auf den Standard.

  - Klicken Sie auf die Registerkarte **Verbindungen** und setzen Sie die Einwähloption auf 'Keine Verbindung wählen'. Klicken Sie auf die Schaltfläche 'LAN-Einstellungen'. Vergewissern Sie sich, dass nichts markiert ist. Klicken Sie auf **OK**.

  - Klicken Sie auf der Registerkarte **Erweitert** auf die Schaltfläche zur Wiederherstellung dieser erweiterten Einstellungen auf ihre Standards. Klicken Sie dreimal auf **OK**.

  - Schließen Sie Ihren Webbrowser (sofern offen) und öffnen Sie ihn.

- Rufen Sie das Webmanagement auf. Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben Sie die IP-Adresse Ihres D-Link Routers auf der Adresszeile ein. Dies sollte die Anmeldeseite für Ihr Webmanagement öffnen.

Wenn Sie immer noch nicht auf die Konfiguration zugreifen können, unterbrechen Sie die Stromzufuhr zum Router für 10 Sekunden und schalten Sie ihn dann wieder ein. Warten Sie weitere 30 Sekunden lang und versuchen Sie dann noch einmal, auf die Konfiguration zuzugreifen. Wenn Sie mehrere Computer haben, versuchen Sie eine Verbindung über einen anderen Computer herzustellen.

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

Wenn Sie Ihr Kennwort vergessen haben, müssen Sie Ihren Router zurücksetzen. Leider setzt dieser Vorgang auch alle Ihre Einstellungen auf den werkseitig eingestellten Standard zurück.

Um den Router zurückzusetzen, lokalisieren Sie den Reset- bzw. Rücksetzknopf (ein kleines Loch) auf der Rückseite des Geräts. Verwenden Sie dazu bei eingeschaltetem Router einen entsprechend spitzen Gegenstand (z. B. eine Büroklammer) und halten Sie den Knopf 10 Sekunden lang gedrückt. Ziehen Sie den spitzen Gegenstand aus dem Rücksetzloch. Es folgt der Neustart des Routers. Warten Sie etwa 30 Sekunden, bevor Sie auf den Router zugreifen. Die Standard-IP-Adresse ist 192.168.0.1. Sobald das Anmeldefenster erscheint, geben Sie als Benutzername **admin** ein und lassen Sie das Feld zur Eingabe des Kennworts leer.

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

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

Hinweis: AOL DSL+ Benutzer müssen MTU von 1400 verwenden.

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

- Klicken Sie auf **Start** und dann auf **Ausführen**.
- Benutzer von Windows® 95, 98 und Me geben **command** ein, (Benutzer von Windows NT, 2000, XP, Vista® und 7 geben **cmd** ein) und drücken auf die **Eingabetaste** (oder auf**OK**).
- Sobald sich das Fenster öffnet, müssen Sie einen speziellen Ping senden. Verwenden Sie die folgende Syntax:

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

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

```
C:\>ping yahoo.com -f -l 1482

Pinging yahoo.com [66.94.234.13] with 1482 bytes of data:

Packet needs to be fragmented but DF set.
Packet needs to be fragmented but DF set.
Packet needs to be fragmented but DF set.
Packet needs to be fragmented but DF set.

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

C:\>ping yahoo.com -f -l 1472

Pinging yahoo.com [66.94.234.13] with 1472 bytes of data:

Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=93ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=109ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=125ms TTL=52
Reply from 66.94.234.13: bytes=1472 time=203ms TTL=52

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

C:\>
```

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

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

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

- Öffnen Sie Ihren Browser. Geben Sie die IP-Adresse Ihres Routers (192.168.0.1) ein und klicken Sie auf **OK**.
- Geben Sie Ihren Benutzernamen (admin) und das Kennwort (standardmäßig erfolgt keine Eingabe in diesem Feld) ein. Klicken Sie auf **OK**, um die webbasierte Konfigurationsseite für das Gerät aufzurufen.
- Klicken Sie auf **Setup** und dann auf **Manual Configure** (Manuelle Konfiguration).
- Um den MTU-Wert zu ändern, geben Sie den neuen Wert im Feld 'MTU' ein und klicken Sie dann auf **Save Settings** (Einstellungen speichern).
- Testen Sie die Funktionsfähigkeit Ihrer E-Mail. Sollte die Änderung des MTU-Werts das Problem nicht gelöst haben, wiederholen Sie den Vorgang, indem Sie den Wert in jeweils Zehnerschritten ändern.

Grundlagen 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. Mit der strikten Einhaltung der IEEE-Standards bietet Ihnen die Drahtlos-Produktpalette von D-Link die Möglichkeit, sicher auf die gewünschten Daten zuzugreifen - überall und jederzeit. So genießen Sie alle Freiheiten, die Ihnen drahtlose Netzwerke bieten.

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

Nutzer dieser 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.

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

Was bedeutet "drahtlos"?

Drahtlose oder Wi-Fi-Technologie ist eine Möglichkeit, Ihren Computer an ein Netzwerk anzuschließen, ohne Kabel 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, zuhause oder im Büro.

Warum drahtlose Technologie D-Link?

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

Wie funktionieren drahtlose Netzwerke?

Die drahtlose Kommunikation in einem Netzwerk ist mit jener über ein schnurloses Telefon zu vergleichen. Funksignale übertragen Daten von einem Punkt A zu einem Punkt B. Allerdings unterliegt diese Technologie bestimmten Einschränkungen, in welchem Maße Sie auf das Netzwerk zugreifen können. So müssen Sie sich innerhalb der Reichweite des Funknetzbereichs befinden, um eine Verbindung zu Ihrem Computer herstellen zu können. Es gibt zwei Arten von Drahtlosnetzwerken: Wireless Local Area Network (WLAN) und Wireless Personal Area Network (WPAN).

Wireless Local Area Network (WLAN)

In einem WLAN oder drahtlosen lokalen Netzwerk verbindet ein Gerät, als Access Point (AP) oder auch Basisstation 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 dadurch an Orten wie Produktionsstätten, Industrieanlagen, Schul- und Universitätsgeländen, Flughäfen, Golfplätzen und vielen anderen Orten und Einrichtungen im Freien genutzt werden.

Wireless Personal Area Network (WPAN)

Bluetooth ist der Industriestandard für die drahtlose Vernetzung von Geräten über kurze Distanz. Bluetooth-Geräte in einem WPAN haben eine Reichweite von bis zu 9 m.
Im Vergleich zu WLAN sind Geschwindigkeiten und Reichweiten geringer, dafür wird wesentlich weniger Strom verbraucht, ideal für den privaten Gebrauch von Mobiltelefonen, PDAs, Kopfhörern, Laptops, Lautsprechern und anderen batteriebetriebenen Geräten.

Wer nutzt die drahtlose Technologie?

Die drahtlose Technologie ist in den letzten Jahren so beliebt geworden, dass wohl fast jeder sie nutzt; ob zuhause, im Büro oder in Geschäftsbereichen, D-Link hat dafür ein drahtloses Lösungsangebot.

Startseite

- Breitbandzugriff für alle zuhause
- Im Internet surfen, E-Mails abrufen, Instant Messaging und vieles mehr
- Keine lästigen Kabel mehr im Haus
- Einfach und leicht zu bedienen

Klein- und Heimbüros

- Behalten Sie zuhause die Übersicht 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 wird nicht nur zuhause oder im Büro immer beliebter, sondern breitet sich überall immer weiter aus. Vielen gefällt die Freiheit, die Mobilität bietet, und die Technologie ist inzwischen so beliebt, dass mehr und mehr öffentliche Einrichtungen nun drahtlose Zugriffsmöglichkeiten bereitstellen. Die drahtlose Verbindungsmöglichkeit an öffentlichen Orten wird gewöhnlich "Hotspot" genannt.

Mit einem D-Link Cardbus Adapter in Ihrem Laptop können Sie auf den Hotspot zugreifen, um an entfernten Standorten, wie z. B. Flughäfen, Hotels, Cafés, Bibliotheken, Restaurants und Kongresszentren eine Verbindung zum Internet herzustellen.

Ein drahtloses Netzwerk lässt sich zwar relativ leicht einrichten, kann jedoch 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 der Einrichtung eines solchen drahtlosen Netzwerks helfen sollen.

Tipps

Hier sind ein paar 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 so hoch wie möglich im Raum aufzustellen, damit das Signal in Ihrem Zuhause entsprechend gestreut wird. In einem Haus mit zwei Stockwerken brauchen Sie für Ihr Netz möglicherweise einen Repeater, um das Signal zu verstärken und so die Reichweite zu erhöhen.

Eliminieren Sie Interferenzen

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 aufgrund ihrer Nutzung der gleichen Frequenz verursachen würden.

Sicherheit

Lassen Sie nicht zu, dass Ihre Nachbarn oder irgendein Eindringling eine Verbindung zu Ihrem drahtlosen Netz herstellt. Sichern Sie Ihr Netz durch Einschalten der WPA-Sicherheitsfunktion 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 DIR-652 Wireless Network Cardbus-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.

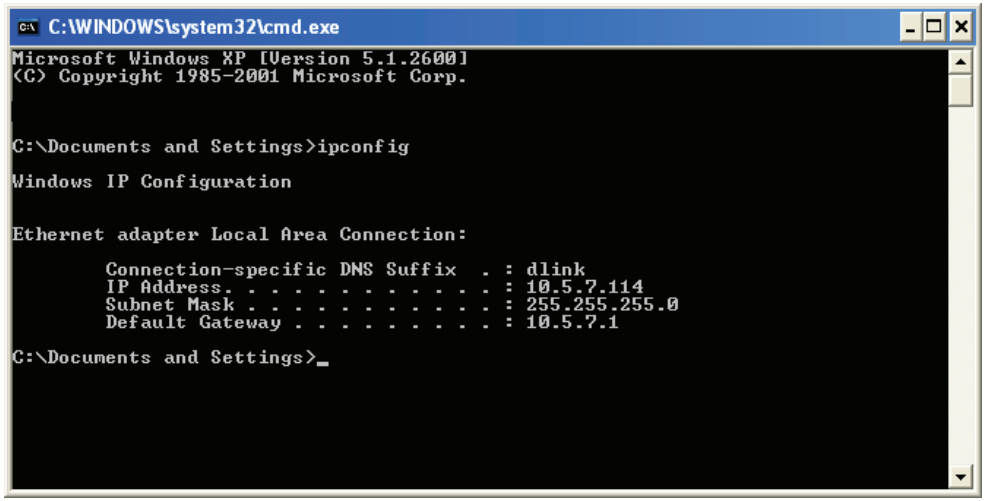
Ein Ad-Hoc-Netzwerk enthält nur Clients, wie z. B. Laptops mit drahtlosen Cardbus-Adaptern. Alle Adapter müssen sich zur Kommunikation im Ad-Hoc-Modus befinden.

Grundlagen des Netzwerkbetriebs

Überprüfung Ihrer IP-Adresse

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

Klicken Sie auf **Start** > **Run (Ausführen)**. Geben Sie dann im Feld 'Ausführen' ***cmd*** ein und klicken Sie auf **OK**. (Benutzer von Windows Vista® geben *cmd* im Feld **Start > Search (Suchen)** ein.)



Geben Sie in der Eingabeaufforderung ***ipconfig*** ein und drücken Sie die **Eingabetaste**.

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

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

Wenn Sie sich mit einem drahtlosen Netzwerk an einem Hotspot (z. B. Hotel, Café, Flughafen) verbinden, fragen Sie bitte einen Angestellten oder Administrator vor Ort nach den Einstellungen des drahtlosen Netzwerks.

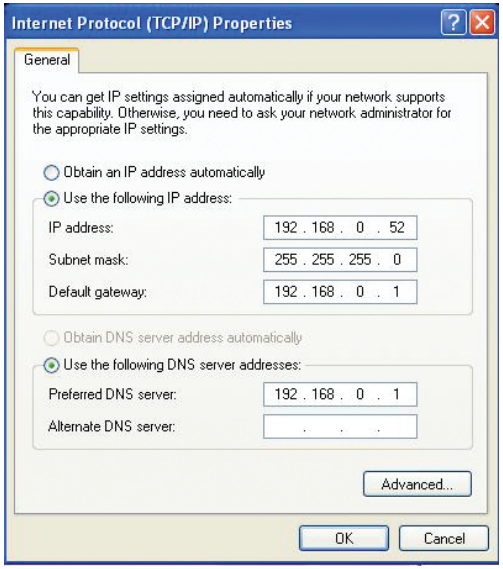
Statische Zuweisung einer IP-Adresse

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

Schritt 1
Windows® 7 - Klicken Sie auf **Start > Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter.**
Windows Vista® - Klicken Sie auf **Start** > **Systemsteuerung** > **Netzwerk und Internet** > **Netzwerk- und Freigabecenter** > **Netzwerkverbindungen verwalten.**
Windows XP - Klicken Sie auf **Start** > **Systemsteuerung** > **Netzwerk- und Internetverbindungen**.
Windows 2000 – Klicken Sie vom Desktop aus mit der rechten Maustaste auf **Netzwerkumgebung** > **Eigenschaften**.

Schritt 2
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die **LAN-Verbindung**, die Ihren D-Link Netzwerkadapter darstellt, und wählen Sie **Eigenschaften**.

Schritt 3
Markieren Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** und klicken Sie auf **Eigenschaften**.



Schritt 4
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 Standard-Gateway mit der gleichen Adresse wie der LAN IP-Adresse Ihres Routers (192.168.0.1) ein.

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

Schritt 5
Klicken Sie zweimal auf **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern.

Technische Daten

Standards

- IEEE 802.11n
- IEEE 802.11g
- IEEE 802.3
- IEEE 802.3u
- IEEE 802.3ab

Sicherheit

- WPA-Personal
- WPA2-Personal
- WPA-Enterprise
- WPA2-Enterprise

Drahtlose Datenübertragungsraten*

IEEE 802.11n 2,4 GHz (HT20/40):

- 144,4 Mbit/s (300)
- 130 Mbit/s (270)
- 115,6 Mbit/s (240)
- 86,7 Mbit/s (180)
- 72,2 Mbit/s (150)
- 65 Mbit/s (135)
- 57,8 Mbit/s (120)
- 43,3 Mbit/s (90)
- 28,9 Mbit/s (60)
- 21,7 Mbit/s (45)
- 14,4 Mbit/s (30)
- 7,2 Mbit/s (15)

IEEE 802.11g:

- 54 Mbit/s
- 48 Mbit/s
- 36 Mbit/s
- 24 Mbit/s
- 18 Mbit/s
- 12 Mbit/s
- 11 Mbit/s
- 9 Mbit/s
- 6 Mbit/s
- 5,5 Mbit/s
- 2 Mbit/s
- 1 Mbit/s

Frequenzbereich

- 2,4 GHz bis 2,483 GHz

Externer Antennentyp

- Zwei (2) feste Antennen

Betriebstemperatur

- 0 °C bis 40 °C

Feuchtigkeit

- 95% max. (nicht kondensierend)

Sicherheit und Emissionen

- FCC (Federal Communications Commission) der USA
- CE (Kennzeichnung nach EU-Recht für bestimmte Produkte in Zusammenhang mit der Produktsicherheit.)

Abmessungen

- L = 14,8 cm
- B = 11,3 cm
- H = 3 cm

Garantiebestimmungen

- 2 Jahre

* Max. drahtlose Signalrate leitet sich aus den Spezifikationen der Standards IEEE 802.11g und 802.11n 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.

Handelsmarken:

D-Link ist eine eingetragene Handelsmarke von D-Link Corporation/D-Link Systems, Inc. Alle anderen Handelsmarken oder eingetragene Handelsmarken sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.

Copyright-Hinweis:

Eine Vervielfältigung dieser Publikation bzw. ihrer Begleitdokumente (auszugsweise oder vollständig) in irgendeiner Form oder auf irgendeine Art bzw. ihre Verwendung zur Anfertigung von Übersetzungen, veränderten Versionen oder Adaptionen ist ohne Erlaubnis von D-Link Corporation/D-Link Systems, Inc. gemäß dem United States Copyright Act von 1976 und Änderungen untersagt. Inhaltliche Änderungen vorbehalten.

Copyright ©2011 by D-Link Corporation/D-Link Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Hinweis zum CE-Zeichen:

Dies ist ein Klasse B-Produkt. In einem privaten Haushalt kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall muss der Anwender ggf. entsprechende Maßnahmen treffen.

FCC-Hinweis:

Dieses Gerät wurde geprüft und stimmt mit dem Grenzbereich für ein Digitalgerät der Klasse B gemäß Art. 15 der FCC-Richtlinien überein. Diese Grenzwerte dienen zur Gewährleistung eines angemessenen Schutzes vor störenden Interferenzen im Wohnbereich. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt Hochfrequenzenergie ab und kann bei unsachgemäßem Betrieb Funkverbindungen nachhaltig stören. Bei keiner Installation können Störungen jedoch völlig ausgeschlossen werden. Verursacht dieses Gerät schwere Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, versuchen Sie bitte, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder positionieren Sie sie an einer anderen Stelle.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Receiver.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die sich in einem anderen Schaltkreis befindet als die Steckdose, an die der Receiver angeschlossen ist.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an einen erfahrenen Radio-/TV-Techniker, um weitere Hilfe zu erhalten.

FCC-Warnhinweis:

Der Benutzer wird darauf hingewiesen, dass Eingriffe und Änderungen am Gerät, ohne das ausdrückliche Einverständnis des Herstellers oder das Einverständnis der für die Erfüllung und Einhaltung der Vorschrift verantwortlichen Partei, die Befugnis des Benutzers zum Betreiben dieses Gerätes verwirken lassen kann.

Dieses Gerät entspricht Art. 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb des Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:
(1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2) muss jede empfangene Funkstörung akzeptieren, einschließlich solcher, die den Betrieb des Geräts auf unerwünschte Weise beeinflussen.

WICHTIGE ANMERKUNG:

FCC Radiation Exposure Statement:

Dieses Gerät entspricht den von der FCC festgelegten Grenzen für Strahlenbelastungen in nicht kontrollierten Umgebungen. Verbraucher müssen die spezifischen Bedienhinweise zum Einhalten der HF-Belastung befolgen. Dieses Gerät muss mindestens 20 cm vom Anwender entfernt installiert und betrieben werden. Dieser Sender darf nicht zusammen mit einer anderen Antenne oder einem Sender aufgestellt oder betrieben werden.

Die Verfügbarkeit einiger spezifischer Kanäle und/oder Betriebsfrequenzbereiche sind landesspezifisch und werkseitig in der Firmware programmiert, um mit dem jeweiligen Zielort übereinzustimmen. Die Firmware-Einstellung kann von dem Endbenutzer nicht verändert werden.

Ausführliche Gewährleistungsinformationen für Produkte, die außerhalb der USA gekauft werden, erhalten Sie bei Ihrer entsprechenden D-Link-Vertretung vor Ort.

Industry Canada Statement:

Dieses Gerät entspricht RSS-210 der Industry Canada-Richtlinien. Der Betrieb des Geräts unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:
(1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und
2) muss jede empfangene Funkstörung akzeptieren, einschließlich solcher, die den Betrieb des Geräts auf unerwünschte Weise beeinflussen.

WICHTIGER HINWEIS:

Radiation Exposure Statement (Strahlenbelastung):

Dieses Gerät entspricht den in Kanada geltenden Grenzen für Strahlenbelastungen in nicht kontrollierten Umgebungen. Es muss mindestens 20 cm vom Anwender entfernt installiert und betrieben werden.

Ce dispositif est conforme à la norme CNR-210 d'Industrie Canada applicable aux appareils radio exempts de licence. Son fonctionnement est sujet aux deux conditions suivantes: (1) le dispositif ne doit pas produire de brouillage préjudiciable, et (2) ce dispositif doit accepter tout brouillage reçu, y compris un brouillage susceptible de provoquer un fonctionnement indésirable.

NOTE IMPORTANTE:

Déclaration d'exposition aux radiations:
Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm de distance entre la source de rayonnement et votre corps.