



Benutzerhandbuch

USB 3.0 zum Gigabit Ethernet Adapter

Übersicht über das Benutzerhandbuch

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. Informationen in diesem Dokument sind möglicherweise im Zuge der Entwicklung und Anpassung unserer Dienste und Websites überholt und damit nicht mehr relevant. Die neuesten Informationen finden Sie auf Ihrer regionalen D-Link-Website.

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 © 2013 von D-Link Corporation.

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

Inhaltsverzeichnis

Packungsinhalt.....	1	Anschluss des Adapters an ein Netzwerk.....	16
Systemanforderungen.....	1	Die Installation fertig stellen	17
Einführung	2	Fehlerbehebung	18
Funktionen und Leistungsmerkmale	3	Technische Daten	21
Hardware-Überblick.....	4		
Software-Installation.....	5		
Windows 7	5		
Windows Vista.....	7		
Windows XP.....	8		
Mac OS X.....	11		
Linux 2.6.14.....	14		

Packungsinhalt



DUB-1312 USB 3.0 zum Gigabit Ethernet Adapter



DUB-1312 Treiber und Handbuch auf der CD-ROM



Installationsanleitung

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

Systemanforderungen

Systemanforderungen	Computer mit: <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows® 8/7/Vista®/XP, Linux oder Mac OS X 10.6 bis 10.8• Pentium 2.0 GHz oder höher mit mindestens 32 MB RAM• Verfügbarer USB-Port (USB 3.0 für Gigabit-Geschwindigkeiten)• CD-ROM-Laufwerk
----------------------------	---

Einführung

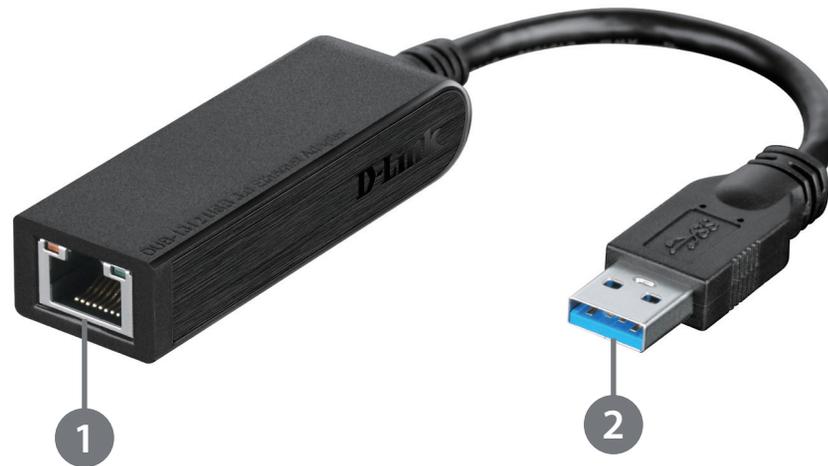
Wir danken Ihnen, dass Sie den DUB-1312 USB 3.0 zum Gigabit Ethernet Adapter von D-Link gewählt haben. Der DUB-1312 wurde speziell für den Anschluss an einen USB-Port eines Desktop-, Laptop- oder Netbook-Computers mit den Betriebssystemen Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000, Mac OS X oder Linux entwickelt. Auf der Grundlage des USB 3.0 steigert der DUB-1312 die Übertragungsgeschwindigkeit früherer USB Fast Ethernet Adapter auf echte Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s. Die Stromversorgung für den DUB-1312 erfolgt direkt vom USB-Port, was die Verwendung eines externen Netzteils (Stromadapter) überflüssig macht. Er unterstützt darüber hinaus energiesparende USB-Funktionen, wie das vorübergehende Einstellen und die Wiederaufnahme des Betriebs zur Minimierung des Stromverbrauchs, eine speziell für Laptop/Notebook-Benutzer nützliche Funktion.

Funktionen und Leistungsmerkmale

Auf Vielseitigkeit und Leistung ausgelegt, bietet der DUB-1312 USB 3.0 zum Gigabit Ethernet Adapter die folgenden Funktionen und Leistungsmerkmale:

- Mit der neuesten USB 3.0 Spezifikation kompatibel. Abwärts kompatibel mit den technischen Gegebenheiten des USB 2.0/1.1/1.0.
- Echte 1 Gbit/s Datenübertragungsgeschwindigkeiten bei Netzwerkverbindungen
- Entspricht den IEEE 802.3ab Gigabit Ethernet-Standards und IEEE 802.3 Ethernet-Standards
- Plug-and-Play Installation (betriebssystemabhängig)
- Autom. 10/100/1000 Mbit/s Geschwindigkeitserkennung
- Unterstützt Halb- und Vollduplex Übertragungsmodi bei 10 Mbit/s, Halb- und Vollduplex bei 100 Mbit/s und 1 Gbit/s
- Eingebauter RJ-45-Anschluss
- Automatisches Aushandeln der maximal möglichen Übertragungsgeschwindigkeit (Auto-Negotiation).
- Zwei LED-Anzeigen: Geschwindigkeit der Verbindung, Link/ACT
- Treiberunterstützung:
 - Microsoft Windows 8
 - Microsoft Windows 7 (x86, x64)
 - Microsoft Windows Vista
 - Microsoft Windows XP
 - Linux (Kernel 2.6.14 & höher)
 - Macintosh OS X (10.4 bis 10.8)
 - Microsoft Windows 2000

Hardware-Überblick



ID	KOMPONENTE	BESCHREIBUNG
1	Ethernet-Port	Stecken Sie ein Ethernet-Kabel von einem Switch, Hub oder Router in diesen Port.
2	USB-Anschluss	Stecken Sie diesen USB-Steckeranschluss in einen USB-Port Ihres Computers (optimale Leistungen werden mit USB 3.0 erzielt).

Software-Installation

Legen Sie die im Lieferumfang des DUB-1312 enthaltene CD in das DVD- oder CD-Laufwerk Ihres Computers. Rufen Sie dann auf den folgenden Seiten den entsprechenden Installationsabschnitt für Ihr Betriebssystem auf.

Hinweis: Wird die Benutzeroberfläche nicht automatisch gestartet, gehen Sie zum Ordner 'Autorun' auf dem CD-Laufwerk des Computers und starten Sie 'Autorun.exe' manuell.

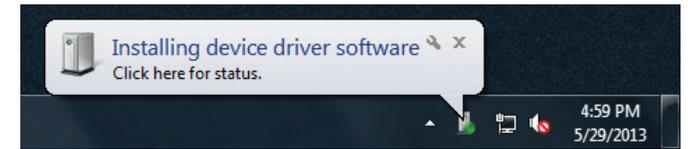
Windows 7

Sobald Sie die CD in das CD-Laufwerk gelegt haben, wird der Menübildschirm der DUB-1312-Benutzeroberfläche angezeigt. Klicken Sie auf **Install** (Installieren), um die Installation des Treibers für den DUB-1312 zu beginnen. Der InstallShield-Assistent wird dann angezeigt und automatisch ausgeführt.

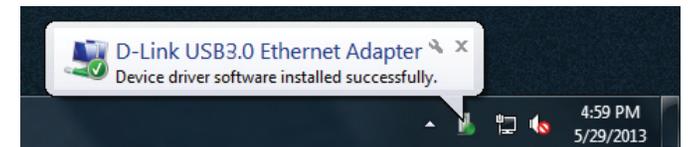
Hinweis: Je nach Land oder Region kann die Benutzeroberfläche des DUB-1312 unterschiedlich aussehen.



Wenn der InstallShield-Assistent die Installation abgeschlossen hat, stecken Sie den DUB-1312 in Ihren PC. Die Installation der Treibersoftware wird dann automatisch abgeschlossen.



Fahren Sie nach Abschluss der Treiberinstallation unter Windows 7 mit „Anschluss des Adapters an ein Netzwerk“ auf Seite 16 fort.



Windows Vista

Sobald Sie die CD in das CD-Laufwerk gelegt haben, wird der Menübildschirm der DUB-1312-Benutzeroberfläche angezeigt. Klicken Sie auf **Install** (Installieren), um die Installation des Treibers für den DUB-1312 zu beginnen. Der InstallShield-Assistent wird angezeigt.

Dieser Treiber ist nicht WHQL signiert. Sollte ein Warnhinweis angezeigt werden, müssen Sie die unsignierte Treiberinstallation akzeptieren, um fortfahren zu können. Nutzer von Windows Vista x64 müssen die WHQL-Prüfung deaktivieren, um den Treiber zu installieren.

Hinweis: Je nach Region kann die Benutzeroberfläche des DUB-1312 unterschiedlich aussehen.

Stecken Sie den DUB-1312 in Ihren PC. Die Installation der Treibersoftware wird dann automatisch abgeschlossen.

Sobald die Treiberinstallation unter Windows Vista abgeschlossen ist, können Sie den DUB-1312 an einen USB-Port Ihres Computers anschließen. Fahren Sie dann mit „Anschluss des Adapters an ein Netzwerk“ auf Seite 16 fort.



Windows XP

Sobald Sie die CD in das CD-Laufwerk gelegt haben, wird der Menübildschirm der DUB-1312-Benutzeroberfläche angezeigt. Klicken Sie auf **Install** (Installieren), um die Installation des Treibers für den DUB-1312 zu beginnen. Der InstallShield-Assistent wird angezeigt.

Dieser Treiber ist nicht WHQL signiert. Sollte ein Warnhinweis angezeigt werden, müssen Sie die unsignierte Treiberinstallation akzeptieren, um fortfahren zu können. Nutzer von Windows XP x64 müssen die WHQL-Prüfung deaktivieren, um den Treiber zu installieren.

Hinweis: Je nach Region kann die Benutzeroberfläche des DUB-1312 unterschiedlich aussehen.

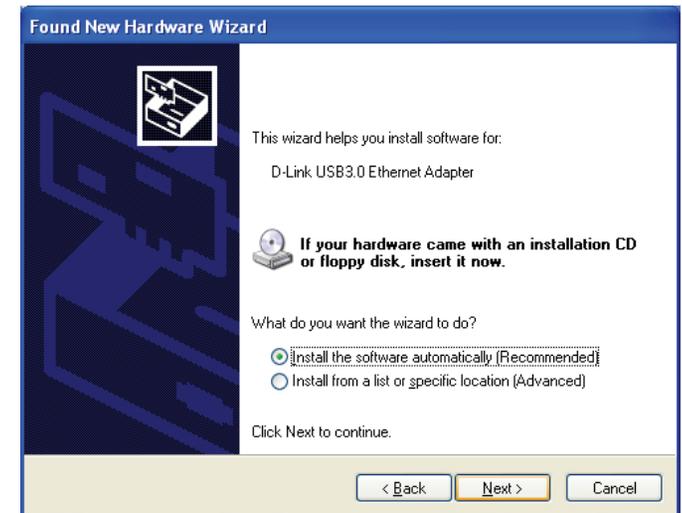
Stecken Sie den DUB-1312 in Ihren PC.



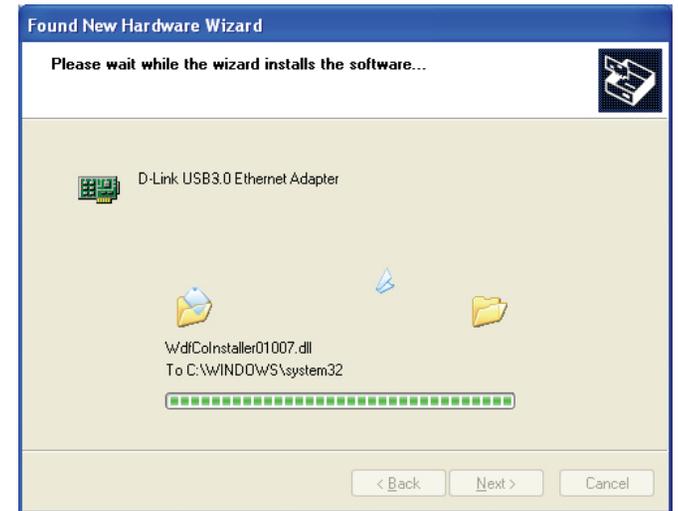
Das Fenster des Assistenten für das Suchen neuer Hardware wird angezeigt. Wählen Sie **Yes, this time only** (Ja, nur dieses eine Mal) und klicken Sie auf **Next** (Weiter), um fortzufahren.



Wählen Sie **Die Software automatisch installieren** und klicken Sie auf **Weiter**, um fortzufahren.



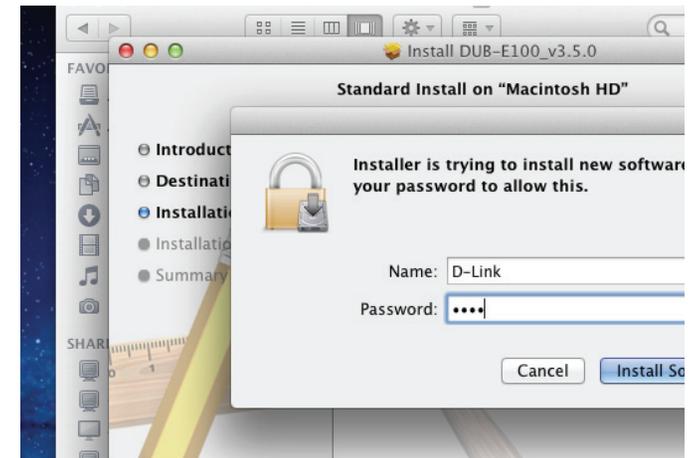
Sobald die Treiberinstallation unter Windows XP abgeschlossen ist, können Sie den DUB-1312 an einen USB-Port Ihres Computers anschließen. Fahren Sie dann mit „Anschluss des Adapters an ein Netzwerk“ auf Seite 16 fort.



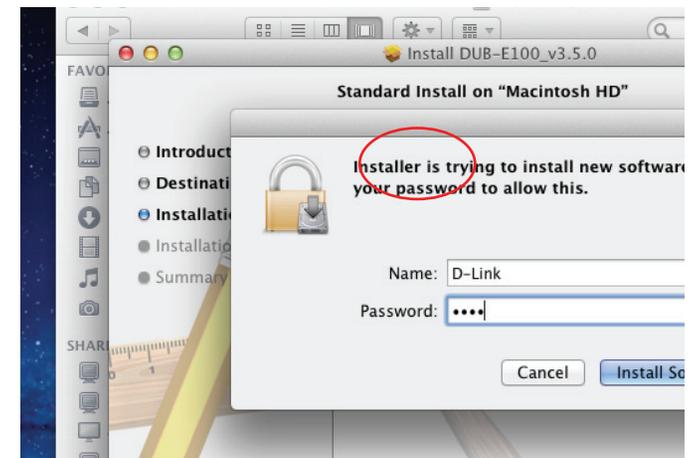
Mac OS X

Die folgenden Bildschirmabbildungen stammen vom Mac OS X 10.5. Die Schritte sind in anderen Versionen des OS X ähnlich. Ihr Betriebssystem muss Version 10.4 oder höher sein.

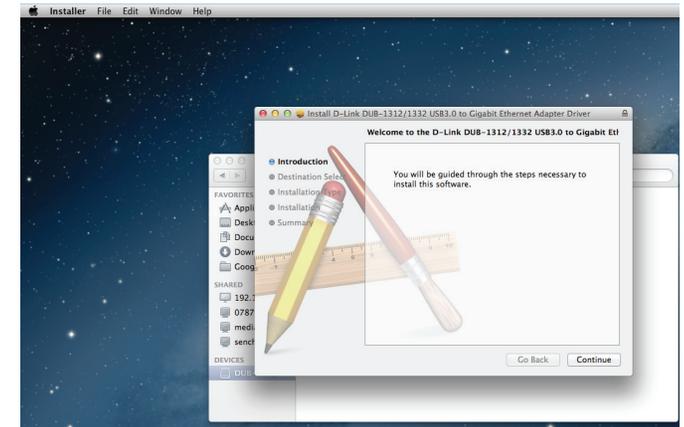
Legen Sie die DUB-1312 CD in das DVD- oder CD-Laufwerk Ihres Computers. Öffnen Sie dann den DUB-1312 Ordner und navigieren Sie zu **\Drivers\MAC**.



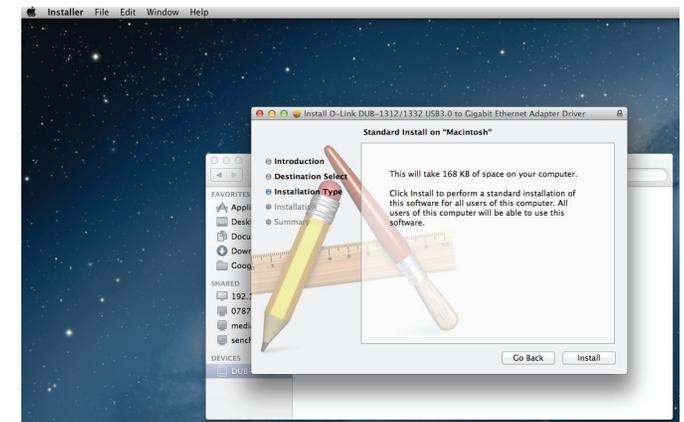
Doppelklicken Sie auf **DUB-13X2_v1.4.0.pkg**.



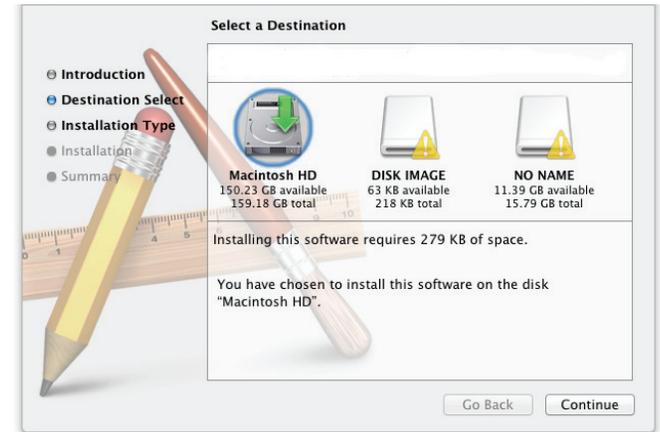
Klicken Sie auf **Continue** (Weiter).



Klicken Sie auf **Install** (Installieren), um eine Standardinstallation durchzuführen. Wenn Sie das Laufwerk wechseln möchten, in dem die Installation durchgeführt werden soll, klicken Sie auf **Change Install Location** (Speicherort für die Installation ändern).



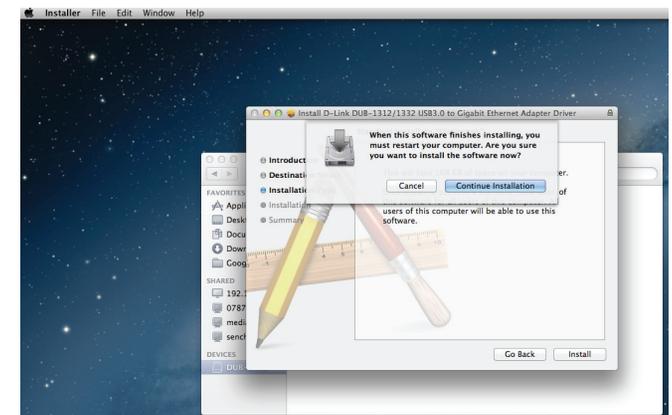
Wenn Sie auf **Change Install Location** (Speicherort für die Installation ändern) geklickt haben, wird ein Fenster zur Wahl des Ziels angezeigt. Wählen Sie ein **logisches Ziellaufwerk** und klicken Sie auf **Continue** (Weiter).



Geben Sie den Namen und das Kennwort eines Benutzers mit Administratorrechten ein. Klicken Sie auf **OK**.



Das Installationsprogramm weist Sie dann darauf hin, dass Ihr Computer nach Abschluss der Installation neu gestartet werden muss. Klicken Sie auf **Continue Installation**, um die Installation fortzusetzen. Der Computer führt nach Abschluss der Installation automatisch einen Neustart durch. Fahren Sie dann mit 'Anschluss des Adapters an ein Netzwerk' auf Seite 14 fort.



Linux 2.6.14

Dieser Treiber wurde für Kernel 2.6.14.x oder höher entwickelt. Um den mitgelieferten Linux-Treiber zu kompilieren, benötigen Sie die Linux 2.6 Kernel Source. Vergewissern Sie sich bitte auch, dass der Kernel mit der Option "Support for Host-side, EHCI, OHCI" ausgestattet ist, d. h. es werden Host-seitig die Controller OHCI (Open Host Controller Interface), UHCI (Universal Host Controller Interface) und EHCI (Enhanced Host Controller Interface) unterstützt. Folgen Sie den schrittweisen Anleitungen unten:

1. Legen Sie die CD in das CD-Laufwerk Ihres Computers und rufen Sie das Verzeichnis Drivers\Linux\ auf.
2. Kopieren Sie den Ordner **Linux Driver** von der CD in Ihr temporäres Verzeichnis.
3. Gehen Sie zum Ordner Linux Driver und führen Sie den folgenden Befehl zum Kompilieren des Treibers aus:

```
[root@localhost template]# tar -xf DRIVER_SOURCE_PACKAGE.tar.bz2
```

4. Damit werden die Treiberquelldateien in das aktuelle Verzeichnis extrahiert. Führen Sie zum Kompilieren des Treibers den folgenden Befehl aus:

```
[root@localhost template]# make
```

5. War der Kompilierungsvorgang erfolgreich, wird **DUB-13X2.ko** unter dem aktuellen Verzeichnis erstellt.

Wenn Sie zur Einbindung des Treibers den Befehl modprobe verwenden wollen, führen Sie den folgenden Befehl zur Installation des Treibers in Ihr Linux-System aus:

```
[root@localhost template]# make install
```

Möchten Sie den Treiber manuell laden, gehen Sie zum Treiberverzeichnis und führen Sie die folgenden Befehle aus:

```
[root@localhost template]# modprobe usbnet  
[root@localhost template]# insmod DUB-13X2.ko
```

Um den Treiber auszuhängen (nicht mehr verfügbar zu machen oder zu 'unmounten'), geben Sie den folgenden Befehl ein:

```
[root@localhost anywhere]# rmmod DUB-13X2
```

Fahren Sie dann mit „Anschluss des Adapters an ein Netzwerk“ auf Seite 16 fort.

Anschluss des Adapters an ein Netzwerk

Schließen Sie ein Ethernet-Kabel an den Ethernet-Port des DUB-1312 an.

Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels an Ihren Netzwerk-Switch, Hub oder Router an. Verfügt Ihr Switch, Hub oder Router über Ports mit einer Leistungsfähigkeit im Gigabitbereich, sollten Sie diese Ports nutzen, um Datenübertragungsgeschwindigkeiten zu erzielen.

Die Installation fertig stellen

Wenn die Installation des DUB-1312 abgeschlossen ist, leuchtet die Connection Speed LED (die LED zur Anzeige der Verbindungsgeschwindigkeit) orangefarben auf, wenn der DUB-1312 mit einem 1 Gbit/s fähigen Netzwerk verbunden ist, und bleibt aus, wenn eine Netzwerkverbindung im 10/100 Mbit/s vorliegt. Die Link/ACT LED leuchtet durchgehend grün, wenn eine Verbindung vorliegt, und blinkt grün, sobald Daten übertragen oder empfangen werden. Leuchten beide LEDs nicht, liegt möglicherweise ein Problem mit der physischen Verbindung vor. Prüfen Sie die Verbindung und die Kabel zwischen dem DUB-1312 und Ihrem Hub, Switch oder Router. Vergewissern Sie sich, dass Ihr Netzwerk-Hub, Switch oder Router eingeschaltet ist.



Nummer	Zeigt an	Status	Beschreibung
1	Verbindungsgeschwindigkeit	Leuchtet durchgehend	Es besteht eine Verbindung mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit von 1 GBit/s
		Aus	Es besteht eine Verbindung mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit von 10/100 MBit/s
2	Link/ACT	Leuchtet durchgehend	Es besteht eine aktive Verbindung
		Blinkt	Es werden Daten übertragen/empfangen

Fehlerbehebung

Muss ich ein Crossover-Kabel oder Straight-Through-Kabel (1:1 Kabel) verwenden?

Bei der Mehrzahl der Switches/Router von D-Link weisen die Ethernet-Ports die Anschlussarten Auto MDI-II/MDI-X ((Medium Dependent Interface - Mediumabhängige Schnittstelle) auf, d. h. der Port ist selbstständig in der Lage, die Sende- und Empfangsleitungen des Kabeltyps zu erkennen. Auto MDI-II/MDI-X Ports könnten jedoch unterschiedlich reagieren, falls das Ethernet-Kabel nicht die ordnungsgemäße Pin-Belegung aufweist. Falls Sie Ihre eigenen Kabel herstellen, sollten Sie unbedingt der den Industriestandards 568A und 568B entsprechenden Pin-Belegung folgen.

Für Computerverbindungen zu einem Hub, Switch oder Router wird in der Regel ein Straight-through-Kabel (d. h. jedes Adernpaar hat an beiden Steckerenden die gleiche Zuordnung 1:1) verwendet. Werden zwei gleiche Arten von netzwerkfähigen Geräten miteinander verbunden, wie ein Computer zu einem anderen oder zu einem Uplink-Port, ist in der Regel ein Crossover-Kabel erforderlich. Als Faustregel gilt: "Leuchtet das Verbindungslicht, kümmert mich das Kabel nicht."

Warum erreicht mein DUB-1312 keine Geschwindigkeiten von 1 Gbit/s?

1 Gbit/s (1000 Mbit/s) ist die theoretisch erreichbare Höchstgeschwindigkeit des Gigabit Ethernet-Standards. Tatsächliche Geschwindigkeiten können variieren. Die Gigabit-Konnektivität hängt von einer Reihe von Faktoren ab und schon ein schwaches Element in Ihrem Netzwerk kann die Datengeschwindigkeit verringern. Wenn Sie keine Gigabit-Geschwindigkeiten erzielen, sollten Sie Folgendes prüfen:

- Vergewissern Sie sich, dass der DUB-1312 an einen USB 3.0 Port angeschlossen ist und die Treiber dieses Ports korrekt installiert sind.
- Prüfen Sie Ihr Netzkabel. Ein Kabel der KATEGORIE 5e oder höher und einer maximalen Länge von 100m ist für Gigabit-Geschwindigkeiten erforderlich. Prüfen Sie das Kabel auch auf Schäden oder Abnutzungserscheinungen.
- Wenn Sie mit einem Switch, Hub oder Router verbunden sind, stellen Sie sicher, dass dieses Gerät ebenfalls Gigabit-fähig ist.

- Netzwerküberlastungen können Übertragungsraten ebenfalls beeinträchtigen. Geringere Geschwindigkeiten können auf starkem Datenverkehrsaufkommen an anderen Stellen im Netz beruhen.

Wie prüfe ich, ob mein DUB-1312 ordnungsgemäß installiert ist?

Windows

Sie können im Geräte-Manager anhand der folgenden Schritte überprüfen, ob der Adapter korrekt installiert wurde:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol 'Arbeitsplatz' und wählen Sie **Eigenschaften**.
 - Für Windows XP: Gehen Sie zur Registerkarte **Hardware** und klicken Sie dann auf **Geräte-Manager**.
 - Für Windows Vista: Klicken Sie unter der **Tasks**-Gruppe auf **Geräte-Manager**.
 - Klicken Sie in für Windows 7 auf der linken Seite des Fensters auf den Link **Geräte-Manager**.
 - Verwenden Sie in Windows 8 die Suchfunktion und suchen Sie nach "Systemsteuerung". Öffnen Sie die Systemsteuerung und wählen Sie die Gruppe **System und Sicherheit**. Klicken Sie als Nächstes unter **System** auf den Link **Geräte-Manager**.
- Blenden Sie die untere Ebene der Überschrift **Netzwerkadapter** ein, indem Sie auf das Pluszeichen (+) neben Netzwerkadapter klicken.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol **Arbeitsplatz** und wählen Sie **Eigenschaften**.
- Der D-Link USB DUB-1312 sollte mit einem grünen und goldenen Netzwerkadaptersymbol angezeigt sein.
- Wird der USB DUB-1312 von D-Link im Geräte-Manager mit einem hellgelben Ausrufezeichen oder einem roten x angezeigt, liegt möglicherweise ein Hardware-Konflikt vor.

Mac

- Klicken Sie auf das Apple-Symbol und wählen Sie **System Preferences** (Systemeinstellungen). Klicken Sie dann auf das **Netzwerksymbol**.
- Sie erkennen, dass eine neue Ethernet-Netzwerkschnittstelle verfügbar ist. Sie hat in der Regel die Bezeichnung Ethernet Adapter (en1) oder Ethernet Adapter (en2).

Linux 2.6.x

So prüfen Sie, ob der DUB-1312 Treiber korrekt installiert ist:

- Laden Sie das DUB-1312 Modul mit dem folgenden Befehl:
[root@localhost template]# modprobe usbnet
[root@localhost template]# insmod DUB-13X2.ko
- Listen Sie die geladenen Module mit dem folgenden grep-Befehl für "DUB_13X2" auf:
[root@localhost template]# lsmod | grep DUB_13X2

Es sollte eine Antwort ähnlich der folgenden angezeigt werden:

```
DUB_13X2
DUB_13X2    22667  0
Usbnet      25214  1 DUB_13X2
```

Sollten Sie weiterhin ein Problem bei der Installation des D-Link DUB-1312 USB-Treibers haben, wenden Sie sich bitte an den Technischen Support von D-Link.

Technische Daten

Technische Daten zur Firmware

BETRIEBSSYSTEM

- Microsoft Windows 8/7/Vista/XP
- Mac OS X 10.6 bis 10.8
- Linux 2.6.14 oder höher

Hardware-Spezifikationen

PACKUNGSIHALT

- DUB-1312 USB 3.0 zum Gigabit Ethernet Adapter
- Installationsanleitung
- CD-ROM mit:
 - Treiber
 - Handbuch

STANDARDS

- USB-Spezifikation Version 3.0
- USB-Spezifikation Version 2.0
- USB-Spezifikation Version 1.1
- USB-Spezifikation Version 1.0
- OHCI (Open Host Controller Interface)
- EHCI (Enhanced Host Controller Interface)
- IEEE 802.3 Ethernet
- IEEE 802.3u 100BASE-T, TX und T4 kompatibel
- Unterstützt den Sparmodus und 'Remote wakeup' (d. h. das Wecken von Rechnern aus der Ferne)
- Unterstützt Halb- und Vollduplex im Fast Ethernet-Modus

PORTS/ANSCHLÜSSE

- USB Typ A
- RJ-45 (10/100/1000 Mbit/s)

DIAGNOSE-LEDS

- Verbindungsgeschwindigkeit
- Link/ACT

LEISTUNG

- Eigene Stromquelle (vom Bus selbst 0,5 A @ 5 V GLEICHSTROM)

ABMESSUNGEN (B X T X H)

- 73 x 21,3 x 20 mm

GEWICHT

- 46,4 g

BETRIEBSTEMPERATUR

- Betriebstemperatur: 0° bis 45° C
- Lagerung: -20° bis 70 °C

FEUCHTIGKEIT

- Betriebstemperatur: 10% bis 90% (nicht kondensierend)
- Ruhezustand: 5% bis 90% (nicht kondensierend)

ZERTIFIZIERUNGEN

- CE
- FCC