

LevelOne Breitbandrouter

FBR-1100TX

FBR-1400TX

FBR-1401TX

FBR-1700TX

Bedienerhandbuch

Inhalt

KAPITEL 1	EINLEITUNG	1
	Charakteristika Ihres LevelOne Breitbandrouters	1
	Paketinhalt	5
	FBR-1100TX	5
	FBR-1400TX	9
	FBR-1401TX	11
	FBR-1700TX	13
KAPITEL 2	INSTALLATION	17
	Voraussetzungen	17
	Installationsvorgang - FBR-1100TX	17
	Installationsvorgang - FBR-1400TX	19
	Installationsvorgang - FBR-1401TX	21
	Installationsvorgang - FBR-1700TX	23
	Übersicht	25
	Konfigurationsprogramm	26
	Einrichtungs-Wizard	28
	LAN Bildschirm	32
	Passwort-Bildschirm	35
KAPITEL 4	PC KONFIGURATION	36
	Übersicht	36
	Windows Clients	36
	Druckereinrichtung für Windows	49
	Macintosh Clients	56
	Linux Clients	57
	Andere Unix Systeme	59
KAPITEL 5	BETRIEB UND STATUS	60
	Betrieb	60
	Status Bildschirm	60
	Verbindungsstatus - PPPoE	64
	Verbindungsstatus - PPTP	67
	Verbindungsdetails - Feste/Dynamische IP Adresse	69
KAPITEL 6	FORTGESCHRITTENE FEATURES	71
	Übersicht	71
	Fortgeschrittener Internetbildschirm	71
	Konferenzen und Internettelefonie	72
	Besondere Anwendungen	73
	DMZ	75
	URL Filter	75
	Virtuelle Server	77
	Dynamischer DNS (Domain Name Server)	81
	Fernmanagement	84

KAPITEL 7 FORTGESCHRITTENE KONFIGURATION	86
Übersicht	86
PC Datenbank Bildschirm	87
Optionen	89
Druckerport	91
MAC Adresse.....	92
Routing	93
ANHANG A FEHLERSUCHE UND -BEHEBUNG	99
Übersicht	99
Generelle Probleme	99
Internetzugang.....	100
Drucken	100
ANHANG C SPEZIFIKATIONEN	104
FBR-1100TX.....	104
FBR-1400TX.....	105
FBR-1401TX.....	106
FBR-1700TX.....	107

P/N: 9560DT00A0

Copyright 2002. Alle Rechte vorbehalten

Dokumentversion: 1.0

Alle Warenzeichen und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Kapitel I

Einleitung

1

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über Charakteristika und Fähigkeiten des LevelOne Breitbandrouters.

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres neuen LevelOne Breitbandrouters. Der LevelOne Breitbandrouter ist ein Multifunktionsgerät mit folgenden Services:

- **Gemeinsam genutzter Breitband-Internetzugang** für alle LAN Benutzer.
- **Netzwerkdrucker**- LAN-Benutzer können den an den LevelOne Breitbandrouter angeschlossenen Drucker gemeinsam nutzen (Nur für LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 4 LAN Port, Drucker-Server und LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 7 LAN Port)

10/100BaseT LAN

Internet

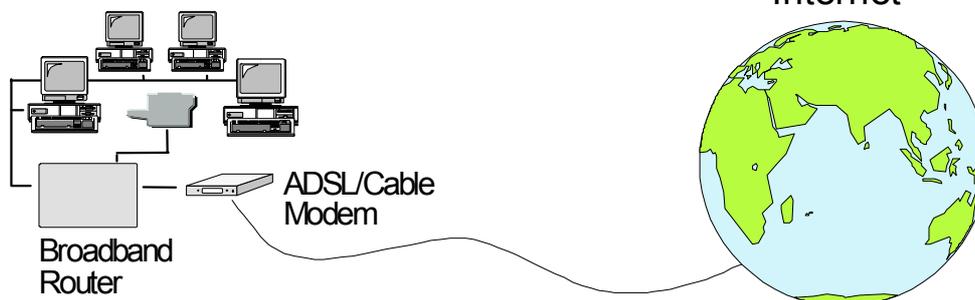


Bild 1: LevelOne Breitbandrouter

Charakteristika Ihres LevelOne Breitbandrouters

Dieses Handbuch befasst sich mit vier Modellen:

- **FBR-1100TX** - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 1 LAN Port.
- **FBR-1400TX** - LevelOne 4 Port Breitbandrouter mit 4 LAN Ports.
- **FBR-1401TX** - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 4 LAN Ports, Druckerserver.
- **FBR-1700TX** - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 7 LAN Ports, Druckerserver.

Abgesehen von den physikalischen Unterschieden sind die Charakteristika und Fähigkeiten der vier Modelle identisch. Ihr LevelOne Breitbandrouter umfasst viele fortschrittliche Charakteristika; er wurde sorgfältig konstruiert, um anspruchsvolle Funktionen zu bieten, während er einfach zu bedienen ist.

Charakteristika des Internetzugangs

- **Gemeinsam genutzter Internetzugang.** Alle Nutzer im LAN können unter Nutzung einer einzigen externen IP-Adresse über den LevelOne Breitbandrouter auf das Internet zugreifen. Die lokalen (ungültigen) IP-Adressen sind von externen Quellen verdeckt. Dieser Prozess nennt sich NAT (Network Address Translation).
- **DSL & Kabel-Modem Unterstützung** Der LevelOne Breitbandrouter hat einen 10BaseT Ethernet Port für den Anschluss eines DSL oder Kabel-Modem. Alle gängigen DSL- und Kabel-Modems werden unterstützt.
- **PPPoE und PPTP-Unterstützung.** Die Internetverbindung (WAN Port) unterstützt PPPoE (PPP über Ethernet) und PPTP (Peer-to-Peer Tunneling Protocol), sowie "Direct Connection" Servicearten.
- **Feste oder dynamische IP Adresse.** Bei der Internetverbindung (WAN Port), unterstützt der LevelOne Breitbandrouter sowohl die dynamische IP Adresse (die IP Adresse wird beim Verbindungsaufbau zugeordnet) als auch die feste IP Adresse.

Fortgeschrittene Internetfunktionen

- **Anwendungen für Konferenzen und Internettelefonie** Es werden Anwendungen für Konferenzen und Internettelefonie unterstützt, die häufig schwer zu nutzen sind, wenn sie sich hinter einer Firewall befinden.
- **Spezielle Internetanwendungen.** Anwendungen, welche nichtstandardisierte Verbindungen oder Portnummern nutzen, werden im Normalfall von der Firewall blockiert. Die Fähigkeit, solche Anwendungen zu definieren und zuzulassen ist gegeben, um solche Anwendungen normal nutzen zu können.
- **Virtuelle Server.** Dieses Feature gestattet es Internetnutzern, auf die Internetserver auf Ihrem LAN zuzugreifen. Das dazu benötigte Setup ist schnell und einfach.
- **DMZ.** Ein (1) PC in Ihrem lokalen LAN kann dahingehend konfiguriert werden, dass er uneingeschränkte wechselseitige Kommunikation mit den Servern oder Einzelnutzern im Internet zulässt. Dies macht es möglich, Programme ablaufen zu lassen, die nicht mit Firewalls kompatibel sind.
- **URL Filter.** Nutzen Sie den URL Filter, um LAN Nutzer daran zu hindern, unerwünschte Webseiten aufzusuchen.
- **Internetzugangsllog.** Übersicht darüber, welche Internetverbindungen hergestellt wurden.
- **VPN Unterstützung** VPN (Virtual Private Networking) Verbindungen, die PPTP und IPSec nutzen, werden transparent unterstützt – es ist keine Konfiguration notwendig.

LAN-Charakteristika

- **LAN Ports.** Für Ihre individuellen Bedürfnisse stehen verschiedene Modelle zur Verfügung.
Der FBR-1100TX hat eine einzige 10/100BaseT LAN Verbindung, der FBR-1400TX und der FBR-1401TX haben einen 4-Port 10/100BaseT Switching Hub integriert, während in den FBR-1700TX einen 7-Port 10/100BaseT Switching Hub integriert ist.
- **DHCP Serverunterstützung.** Das **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol stellt auf Verlangen eine dynamische IP Adresse für PCs und andere Geräte zur Verfügung. Der LevelOne Breitbandrouter kann als **DHCP Server** für Geräte auf Ihrem lokalen LAN fungieren.
- **Multi-Segment LAN Unterstützung.** LANs die ein oder mehrere Segmente enthalten, werden über die LevelOne Breitbandrouter RIP (Routing Information Protocol) Unterstützung und die eingebaute statische Routingtabelle unterstützt.

Netzwerkdrucker

Der FBR-1401TX und der FBR-1700TX beinhalten einen parallelen Druckerport, der die folgenden Features zur Verfügung stellt:

- **Gemeinschaftsdrucker (Netzwerkdrucker).** Ein Drucker, der mit dem Parallelport des LevelOne Breitbandrouter verbunden ist, kann von allen PCs im LAN genutzt werden.
- **Multiple OS Unterstützung.** Clients können jedes der folgenden Betriebssysteme nutzen:
 - Windows 95/98/ME
 - Windows NT 4.0, 2000, oder XP.
 - Unix
- **Multi-Protokoll Unterstützung.** Unterstützt werden die folgenden Druckmethoden:
 - Windows Peer-to-Peer Drucken über TCP/IP, unter Nutzung des bereitgestellten Porttreibers.
 - Windows LPD Drucken mit einem Windows NT 4.0 Server oder einem Windows 2000 Server. In dieser Situation ist es nicht notwendig, Software auf den ClientPCs zu installieren.
 - Unix LPD Drucken. Es muss keine zusätzliche Software installiert werden.

Konfiguration & Management

- **Leichtes Setup.** Benutzen Sie Ihren WEB Browser von jedem beliebigen Ort im LAN für die Konfiguration.
- **Fernmanagement.** Der LevelOne Breitbandrouter kann von jedem PC in Ihrem LAN aus verwaltet werden. Und falls eine Internetverbindung existiert, kann er (optional) ebenso über das Internet konfiguriert werden.
- **UPnP Unterstützung.** UPnP (Universal Plug and Play) gestattet automatisches Auffinden und Konfigurieren des LevelOne Breitbandrouters. UPnP wird von Windows ME, XP, oder späteren Versionen unterstützt.

Sicherheits-Features

- **Passwortgeschützte Konfiguration.** Der optionale Passwortschutz wird zur Verfügung gestellt, um unbefugten Nutzern die Änderung von Konfigurationsdaten und Einstellungen zu verwehren.
- **NAT-Schutz.** Eine der spezifischen Nebenwirkung der NAT (Network Address Translation) Technologie ist, dass der Standort und sogar die Existenz eines jeden PCs verborgen ist, dadurch dass sich alle LAN Nutzer eine einzige IP-Adresse teilen. Für den externen Betrachter existiert kein Netzwerk, sondern lediglich ein einziges Gerät – der LevelOne Breitbandrouter.
- **Stateful Inspections-Firewall.** Alle eintreffenden Datenpakete werden überwacht und alle eintreffenden Serveranforderungen gefiltert, um Ihr Netzwerk vor vorsätzlichen externen Angriffen zu schützen.
- **Schutz gegen DoS-Angriffe.** DoS (Denial of Service) -Angriffe können Ihre Internetverbindung mit ungültigen Paketen und Verbindungsanforderungen überschwemmen, indem sie soviel Bandbreite und Ressourcen verbrauchen, dass der Internetzugang nicht mehr zur Verfügung steht. Der LevelOne Breitbandrouter schließt einen Schutz gegen DoS-Angriffe ein.

Paketinhalt

Die folgenden Gegenstände sollten sich in Ihrem Paket befinden:

- Die LevelOne Breitbandrouter-Einheit
- Stromadapter
- Anleitung zur Schnellinstallation
- CD-ROM mit dem Online-Handbuch und dem Druckerporttreiber für Windows



Note!

Der Druckerporttreiber für Windows wird nur für den FBR-1401TX und den FBR-1700TX zur Verfügung gestellt.

Sollte einer der oben erwähnten Artikel fehlen oder beschädigt sein, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihren Händler.

FBR-1100TX

LEDs - FBR-1100TX

Es befinden sich 2 LEDs an der Oberseite der Einheit. Die "DATA STATUS LAN" LED hat zwei Farben – grün und orange. Der Betrieb dieser LEDs hat folgende Bedeutung:

DATEN STATUS LAN (grün/orange)

Ein (orange) - Die Status- (orange) LED ist während der normalen Start-/Einschaltsequenz kurz eingeschaltet. Wenn die Status- (orange) LED fortgesetzt eingeschaltet ist, zeigt dies einen Hardwarefehler an.

Ein (grün) – Die Daten- (grün) LED ist eingeschaltet wann immer eine LAN-Verbindung besteht.

- **Blinken (grün)** - Die *Daten*-LED blinkt, wenn Daten über den LAN Port übertragen oder empfangen werden.
- **Blinken (orange, grün, orange,...)** - Hardwarefehler. Bitte wenden Sie sich für technische Unterstützung an Ihren Händler.

DATEN WAN (grün)

Ein – Normalverbindung zum Breitbandmodem ist hergestellt.

Blinken – Daten werden über den WAN-Port übertragen oder empfangen.

Komponenten - FBR-1100TX

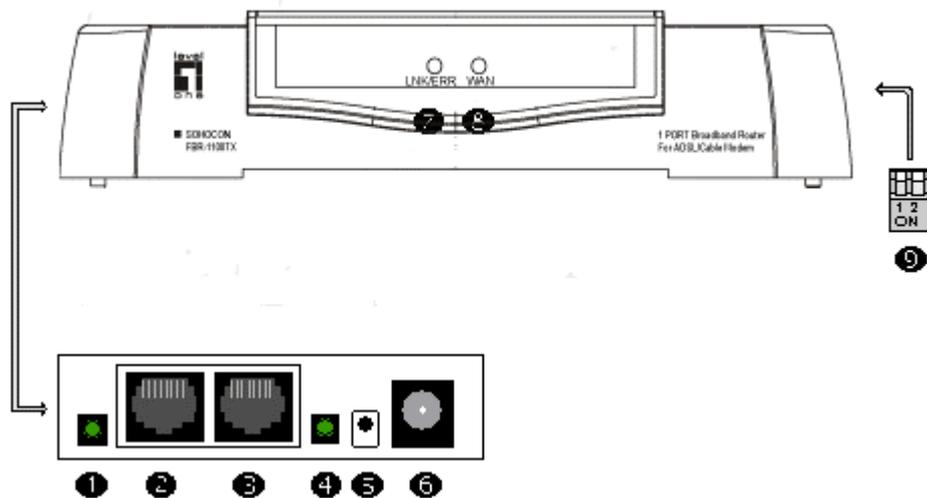


Bild 2: Komponenten - FBR-1100TX

- | | |
|--|--|
| <p>1 LED Link-Anzeige (WAN Port)</p> | <p>Ein – WAN-Verbindung (zum Breitbandmodem) ist hergestellt.</p> <p>Aus – Keine WAN-Verbindung (zum Breitbandmodem)</p> <p>Blinken – Daten werden über den WAN-Port übertragen oder empfangen.</p> |
| <p>2 WAN Port (10BaseT)</p> | <p>Schließen Sie die 10BaseT Verkablung (RJ45 Verbinder) für das externe LAN, WAN, oder DSL/Kabelmodem hier an.</p> |
| <p>3 LAN Port (selbstabtastend 10/100BaseT)</p> | <p>Verbinden Sie das LAN-Kabel (RJ45 Verbinder) von diesem Port mit einem 10BaseT oder 100BaseT Hub.</p> |
| <p>4 LED Link-Anzeige (LAN Port)</p> | <p>Ein – LAN-Verbindung benutzt 10BaseT.</p> <p>Aus – Keine LAN-Verbindung.</p> <p>Blinken – Daten werden über den LAN-Port übertragen oder empfangen.</p> |

- 5 Reset-Taste** Diese Taste hat zwei Funktionen:
- Wenn sie gedrückt und wieder losgelassen wird, bootet der Breitbandrouter erneut (Neustart).
 - Diese Taste kann auch genutzt werden, um ALLE Daten zu löschen und ALLE werksseitig vorgegebenen Einstellungen wieder herzustellen.
- Um die werksseitig vorgegebenen Werte wieder herzustellen gehen Sie bitte wie folgt vor:**
1. Schalten Sie das Gerät aus.
 2. Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, während Sie das Gerät wieder einschalten.
 3. Halten Sie die Reset-Taste einige Sekunden lang gedrückt, bis die rote LED zweimal geblinkt hat.
 4. Lassen Sie die Reset-Taste wieder los. Der Breitbandrouter arbeitet nun mit den werksseitig vorgegebenen Werten.
- 6 Stromport (12V)** Schließen Sie den Stromadapter hier an.
- 7 WAN Daten LED** Diese LED wird während des Normalbetriebs blinken, wenn Daten über den WAN-Port übertragen oder empfangen werden.
- 8 LAN Daten/Status LED** Während des Normalbetriebs wird diese LED grün blinken. Orangenes Blinken zeigt einen Fehler an. Bitte lesen Sie die folgende *LED-Tabelle* für weitere Informationen.
- 9 DIP Schalter** Lesen Sie die folgende Tabelle.

DIP Schalter

DIP Schaltereinstellung	Beschreibung
1=aus 2=aus	Normalbetrieb.
1=aus 2=ein	DHCP Serverfunktion gesperrt.
1=ein 2=aus	Wird benutzt, um die vorgegebene IP-Adresse wiederherzustellen und das Passwort zu löschen (siehe unten).
1=ein 2=ein	Normalbetrieb.

Wiederherstellen der vorgegebenen IP-Adresse und Löschen des Passwortes

Falls IP-Adresse oder Passwort des LevelOne Breitbandrouter verloren gehen, kann folgende Prozedur benutzt werden, um den Schaden zu beheben:

1. Schalten Sie den Strom zum LevelOne Breitbandrouter AUS.
2. Stellen Sie den DIP Schalter 1 auf EIN.
3. Schalten Sie den Strom zum LevelOne Breitbandrouter EIN.
4. Bedienen Sie den DIP-Schalter 1 in der folgenden Sequenz (Sie haben 15 Sekunden, um die Sequenz abzuschließen).
 - AUS
 - EIN
 - AUS
5. Der LevelOne Breitbandrouter wird jetzt zurückgesetzt, und die rote Status-LED blinkt. Die folgenden Änderungen sind ausgeführt worden. (Die anderen Konfigurationsdaten sind unverändert).
 - Die IP Adresse ist auf ihren Vorgabewert 192.168.0.1 eingestellt.
 - Die Netzwerkmaske ist auf 255.255.255.0 eingestellt
 - Der DHCP Server ist auf „Enabled“ eingestellt, und wird IP Adressen zuordnen, die sich im Bereiche von 192.168.0.2 bis 192.168.0.51 befinden.
 - Das Passwort ist gelöscht (kein Passwort).

Sie können jetzt eine Verbindung zum LevelOne Breitbandrouter herstellen und notwendige Konfigurationsänderungen durchführen.

FBR-1400TX**LEDs - FBR-1400TX**

Strom	Ein – Strom ein. Aus – Kein Strom.
Status (rot)	Ein - Fehlerzustand. Off - Normalbetrieb. Blinken – Diese LED blinkt während des Starts.
LAN: Link/Act	Ein – LAN-Verbindung benutzt 10BaseT. Aus – Keine 10BaseT LAN-Verbindung. Blinken – Daten werden über den LAN-Port übertragen oder empfangen.
LAN: 100	Ein – LAN-Verbindung benutzt 100BaseT. Aus – Keine 100BaseT LAN-Verbindung. Blinken – Daten werden über den LAN-Port übertragen oder empfangen.
WAN	Ein – WAN-Verbindung ist hergestellt. Blinken – Daten werden über den WAN-Port übertragen oder empfangen.

Komponenten - FBR-1400TX

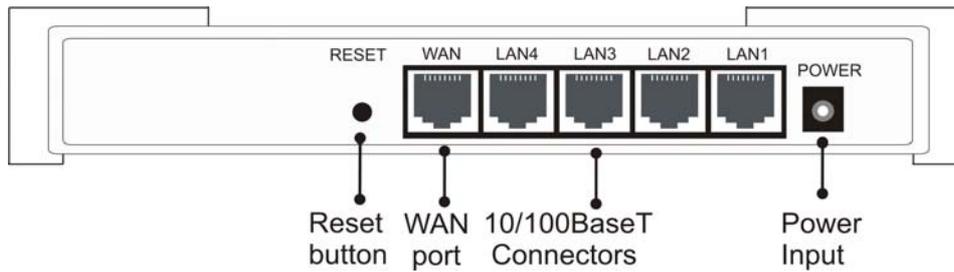


Bild 3: Rückseitiges Panel - FBR-1400TX

Reset-Taste

Diese Taste hat drei (3) Funktionen:

- **Rebooten.** Wenn sie gedrückt und wieder losgelassen wird, bootet der LevelOne Breitbandrouter erneut (Neustart).
- **Diagnostischer Ausdruck.** Wenn diese Taste 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird ein diagnostischer Ausdruck zum angeschlossenen Drucker gesandt.
 - Stellen Sie sicher, dass der Drucker bereit ist.
 - Beide Druck-LEDs werden während des diagnostischen Druckvorganges gleichzeitig blinken.
- **Alle Daten Löschen** Diese Taste kann auch genutzt werden, um ALLE Daten zu löschen und ALLE werksseitig vorgegebenen Einstellungen wieder herzustellen.

Um alle Daten zu löschen und die werksseitig vorgegebenen Werte wieder herzustellen gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, während Sie das Gerät wieder einschalten.
3. Halten Sie die Reset-Taste einige Sekunden lang gedrückt, bis die rote LED zweimal geblinkt hat.
4. Lassen Sie die Reset-Taste wieder los. Der LevelOne Breitbandrouter arbeitet nun mit den werksseitig vorgegebenen Werten.

WAN Port (10BaseT)

Schließen Sie das DSL- oder Kabelmodem hier an. Falls Ihr Modem mit einem Kabel geliefert wurde, benutzen Sie das mitgelieferte Kabel. Anderenfalls benutzen Sie bitte ein Standard-LAN-Kabel.

10/100BaseT LAN Verbindungen

Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel (RJ45 Verbinder) um Ihre PCs mit diesen Ports zu verbinden.

Hinweis:

Jeder LAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter fungiert im Bedarfsfall automatisch als "Uplink"-Port. Verbinden Sie einfach irgendeinen Port mit einem normalen Port am anderen Hub mit einem Standard-LAN-Kabel.

Stromport (12V)

Schließen Sie den mitgelieferten Stromadapter hier an.

FBR-1401TX**LEDs - FBR-1401TX**

Strom	Ein – Strom ein. Aus – Kein Strom.
Status (rot)	Ein - Fehlerzustand. Off - Normalbetrieb. Blinkend – Diese LED blinkt während des Starts.
LAN: Link/Act	Ein – LAN-Verbindung benutzt 10BaseT. Aus – Keine 10BaseT LAN-Verbindung. Blinken – Daten werden über den LAN-Port übertragen oder empfangen.
LAN: 100	Ein – LAN-Verbindung benutzt 100BaseT. Aus – Keine 100BaseT LAN-Verbindung. Blinken – Daten werden über den LAN-Port übertragen oder empfangen.
WAN	Ein – WAN-Verbindung ist hergestellt. Blinken – Daten werden über den WAN-Port übertragen oder empfangen.
Druckvorgang	Ein – Druckerverbindung hergestellt. Aus – Keine Druckerverbindung; der Drucker ist ausgeschaltet oder offline. Blinken – Daten werden an den Drucker übertragen.
Druckerfehler	Ein – Druckerfehler erkannt. Aus – Kein Druckerfehler erkannt.

Komponenten - FBR-1401TX

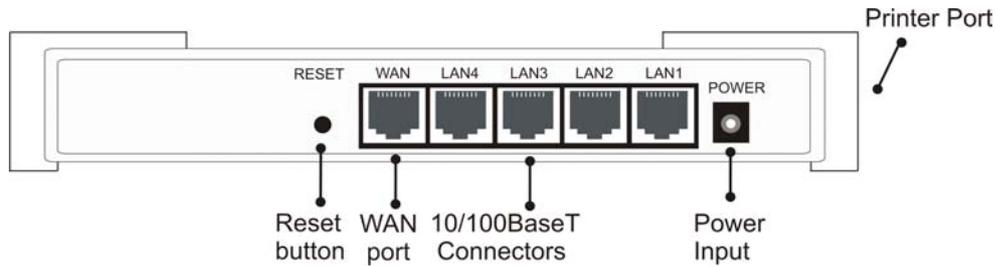


Bild 4: Rückseitiges Panel - FBR-1401TX

Reset-Taste

Diese Taste hat drei (3) Funktionen:

- Rebooten. Wenn sie gedrückt und dann losgelassen wird, bootet der LevelOne Breitbandrouter erneut (Neustart).
- **Diagnostischer Ausdruck.** Wenn diese Taste 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird ein diagnostischer Ausdruck zum angeschlossenen Drucker gesandt.
 - Stellen Sie sicher, dass der Drucker bereit ist.
 - Beide *Druck*-LEDs werden während des diagnostischen Druckvorganges gleichzeitig blinken.
- **Alle Daten Löschen** Diese Taste kann auch genutzt werden, um ALLE Daten zu löschen und ALLE werksseitig vorgegebenen Einstellungen wieder herzustellen.

Um alle Daten zu löschen und die werksseitig vorgegebenen Werte wieder herzustellen gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, während Sie das Gerät wieder einschalten.
3. Halten Sie die Reset-Taste einige Sekunden lang gedrückt, bis die rote LED zweimal geblinkt hat.
4. Lassen Sie die Reset-Taste wieder los. Der LevelOne Breitbandrouter arbeitet nun mit den werksseitig vorgegebenen Werten.

WAN Port (10BaseT)

Schließen Sie das DSL- oder Kabelmodem hier an. Falls Ihr Modem mit einem Kabel geliefert wurde, benutzen Sie das mitgelieferte Kabel. Anderenfalls benutzen Sie bitte ein Standard-LAN-Kabel.

10/100BaseT LAN Verbindungen

Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel (RJ45 Verbinder) um Ihre PCs mit diesen Ports zu verbinden.

Hinweis:

Jeder LAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter fungiert im Bedarfsfall automatisch als "Uplink"-Port. Verbinden Sie einfach irgendeinen Port mit einem normalen Port am anderen Hub mit einem Standard-LAN-Kabel.

Stromport (12V)	Schließen Sie den mitgelieferten Stromadapter hier an.
Druckerport	Standard parallel Druckerport. Wenn Sie sich einen Drucker teilen möchten, schließen Sie ihn hier an.

FBR-1700TX

LEDs - FBR-1700TX

Strom	EIN – Strom ein AUS – Kein Strom
Status (rot)	ON zeigt einen Fehler an. Blinken - Diese LED blinkt während des Starts.
WAN: Link	EIN – WAN-Verbindung ist hergestellt. AUS – Keine LAN-Verbindung.
WAN: Act	Blinken – Daten werden über den WAN-Port übertragen oder empfangen. AUS – Es werden keine Daten übertragen.
LAN: 10M/Act 100M/Act	Es sind 7 LEDs vorhanden – eine für jeden LAN Port, und jede LED kann entweder AUS, GELB oder GRÜN sein. <ul style="list-style-type: none"> • AUS – Keine LAN-Verbindung an diesem Port. • GELB - 10BaseT-Verbindung. • GRÜN - 100BaseT-Verbindung. Blinken – Jede LED wird blinken, wenn Daten am zugehörigen Port übertragen oder empfangen werden.
LAN: Halb/Voll- Duplex	EIN – Zeigt an, dass die LAN-Verbindung den Vollduplexmodus benutzt. AUS – Zeigt an, dass die LAN-Verbindung (falls überhaupt einen) den Halbduplexmodus benutzt. Blinken – Zeigt Paketkollisionen im Halbduplexmodus an. Gelegentliche Kollisionen sind normal.
Druckerfehler	EIN – Druckerfehler erkannt. AUS – Kein Druckerfehler erkannt.
Druckvorgang	AUS – Keine Verbindung zum Drucker. EIN – Druckerverbindung hergestellt. Blinken – Daten werden an den Drucker übertragen.

Komponenten - FBR-1700TX

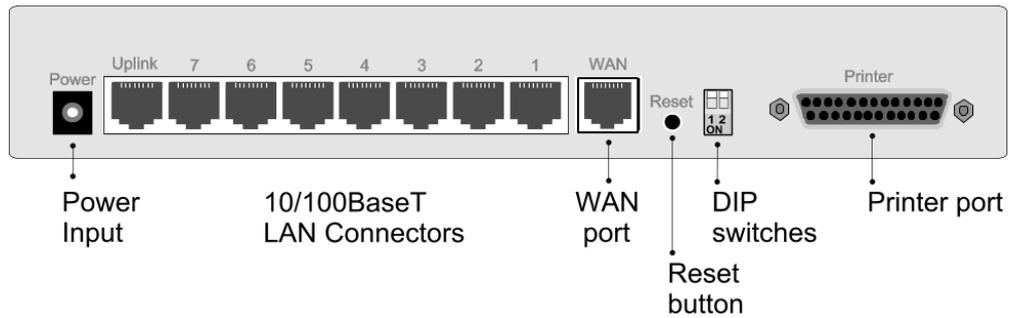


Bild 5: Rückseitiges Panel - FBR-1700TX

- Stromport (9V)** Schließen Sie den mitgelieferten Stromadapter hier an.
- Uplink Port** Benutzen Sie den "Uplink"-Port NUR, um einen normalen Port mit einem anderen Hub zu verbinden.
Wenn der "Uplink"-Port genutzt wird, kann Port 7 nicht benutzt werden.
- 10/100BaseT LAN-Verbinder (Switching Hub-Ports)** Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel (RJ45 Verbinder), um diesen Port an den Ihres PCs anzuschließen. Sowohl 10BaseT- als auch 100BaseT-Verbindungen können simultan genutzt werden.
Wenn Port 7 genutzt wird, kann der "Uplink"-Port NICHT benutzt werden.
- WAN Port (10BaseT)** Schließen Sie das ADSL- oder Kabelmodem hier an. Falls Ihr Modem mit einem Kabel geliefert wurde, benutzen Sie das mitgelieferte Kabel. Anderenfalls benutzen Sie bitte ein Standard-LAN-Kabel.

Reset-Taste

Diese Taste hat drei (3) Funktionen:

- Rebooten. Wenn sie gedrückt und dann losgelassen wird, bootet der Breitbandrouter erneut (Neustart).
- **Diagnostischer Ausdruck.** Wenn diese Taste 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird ein diagnostischer Ausdruck zum angeschlossenen Drucker gesandt.
 - Stellen Sie sicher, dass der Drucker bereit ist.
 - Beide *Druck*-LEDs blinken während des diagnostischen Druckvorganges gleichzeitig.
- **Alle Daten Löschen.** Diese Taste kann auch genutzt werden, um ALLE Daten zu löschen und ALLE werksseitig vorgegebenen Einstellungen wieder herzustellen.

Um alle Daten zu löschen und die werksseitig vorgegebenen Werte wieder herzustellen gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Gerät aus.
2. Halten Sie die Reset-Taste gedrückt, während Sie das Gerät wieder einschalten.
3. Halten Sie die Reset-Taste weiterhin gedrückt, bis die Status-LED (rot) ZWEIMAL aufleuchtet.
4. Lassen Sie die Reset-Taste wieder los.
Die werksseitig eingestellte Vorgabekonfiguration ist nunmehr wiederhergestellt und der Breitbandrouter betriebsbereit.

DIP Schalter

Lesen Sie die folgende Tabelle.

Druckerport

Standard parallel Druckerport. Wenn Sie sich einen Drucker teilen möchten, schließen Sie ihn hier an.

DIP Schalter

DIP Schaltereinstellung	Beschreibung
1=aus 2=aus	Normalbetrieb.
1=aus 2=ein	DHCP Serverfunktion gesperrt.
1=ein 2=aus	Wird benutzt, um die vorgegebene IP-Adresse wiederherzustellen und das Passwort zu löschen (siehe unten).
1=ein 2=ein	Normalbetrieb.

Wiederherstellen der vorgegebenen IP-Adresse und Löschen des Passwortes

Falls IP-Adresse oder Passwort des LevelOne Breitbandrouter verloren gehen, kann folgende Prozedur benutzt werden, um den Schaden zu beheben:

1. Schalten Sie den Strom zum LevelOne Breitbandrouter AUS.
2. Stellen Sie DIP Schalter 1 auf EIN.
3. Schalten Sie den Strom zum LevelOne Breitbandrouter EIN.
4. Bedienen Sie den DIP-Schalter 1 in der folgenden Sequenz (Sie haben 15 Sekunden, um die Sequenz abzuschließen).
 - AUS
 - EIN
 - AUS
5. Der LevelOne Breitbandrouter wird jetzt zurückgesetzt, und die rote Status-LED blinkt. Die folgenden Änderungen sind ausgeführt worden. (Die anderen Konfigurationsdaten sind unverändert).
 - Die IP Adresse ist auf ihren Vorgabewert 192.168.0.1 eingestellt.
 - Die Netzwerkmaske ist auf 255.255.255.0 eingestellt
 - Der DHCP Server ist enabled, und wird IP Adressen zuordnen, die sich im Bereich 192.168.0.2 bis 192.168.0.51 befinden.
 - Das Passwort ist gelöscht (kein Passwort).
6. Sie können jetzt eine Verbindung zum LevelOne Breitbandrouter herstellen und notwendige Konfigurationsänderungen durchführen.

Kapitel 2

Installation

2

Dieses Kapitel befasst sich mit der Installation des LevelOne Breitbandrouters.

Voraussetzungen

- Networkkabel - Standard 10/100BaseT Netzwerk-(UTP)-Kabel mit RJ45 Verbindern.
- TCP/IP Protokoll muss auf allen PCs installiert sein.
- DSL oder Kabelmodem, und ein Internet-Zugangskonto mit ISP, für gemeinsamen Internetzugang.

Installationsvorgang - FBR-1100TX

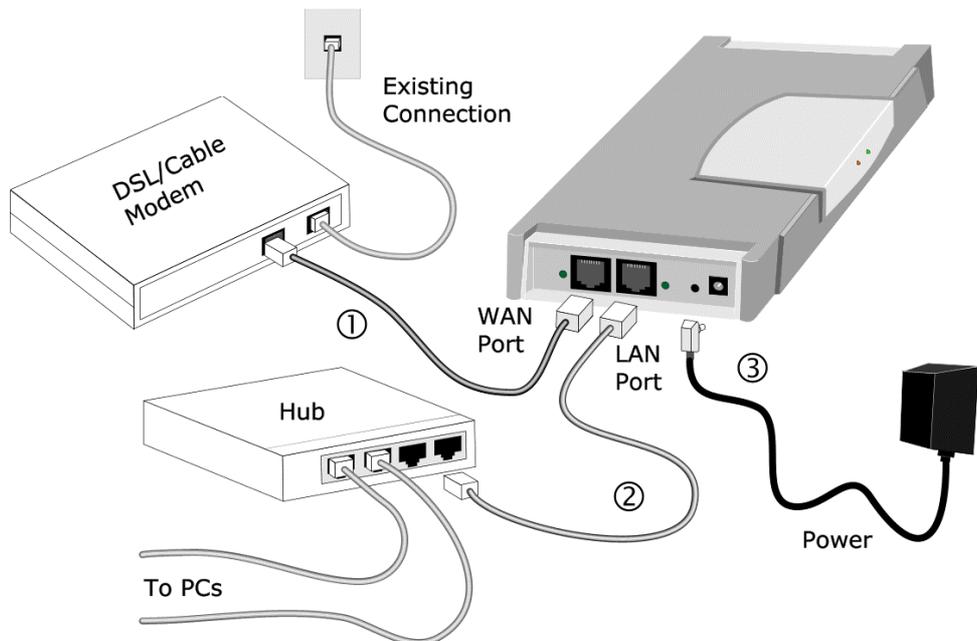


Bild 6: Installationsdiagramm

1. Wählen Sie einen Installationsort

Wählen Sie einen passenden Ort im Netzwerk, an dem Sie den LevelOne Breitbandrouter installieren können.

Gehen Sie sicher, das sowohl der LevelOne Breitbandrouter als auch das DSL/Kabelmodem AUSGESCHALTET sind.

2. Verbinden der LAN-Kabel

Verbinden Sie ein Standard-LAN-Kabel von einem 10BaseT- oder 100BaseT-Hub in Ihrem LAN mit dem "LAN"-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter.

3. Verbinden des WAN-Kabels

Verbinden Sie das DSL- oder Kabelmodem mit dem WAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter. Benutzen Sie das Kabel, das mit Ihrem DSL/Kabelmodem mitgeliefert wurde. Sollte kein Kabel mitgeliefert worden sein, benutzen Sie bitte ein Standardkabel.

4. Starten

- Starten Sie das Kabel- oder DSL-Modem.
- Verbinden Sie den mitgelieferten Stromadapter mit dem LevelOne Breitbandrouter und starten Sie ihn.
Benutzen Sie ausschließlich den zur Verfügung gestellten Stromadapter. Nutzung eines andere Adapters kann zu Hardwareschäden führen.

5. Prüfen der LEDs

- Wenn der LevelOne Breitbandrouter eingeschaltet ist, sollte die *Daten/Status* LED gelb blinken und dann zu grün übergehen. Wenn sie orange bleibt oder orange/grün blinkt, besteht ein Hardwareproblem.
- Die *WAN Daten* LED (oben) sollte EINGeschaltet sein.
- Die *LAN Link* LED (neben der LAN-Verbindung) sollte EINGeschaltet sein.
- Die *WAN Link* LED (neben der WAN-Verbindung) sollte EINGeschaltet sein.

Für weitere Informationen lesen Sie bitte das Kapitel 1 LED's FBR-1100TX.

Installationsvorgang - FBR-1400TX

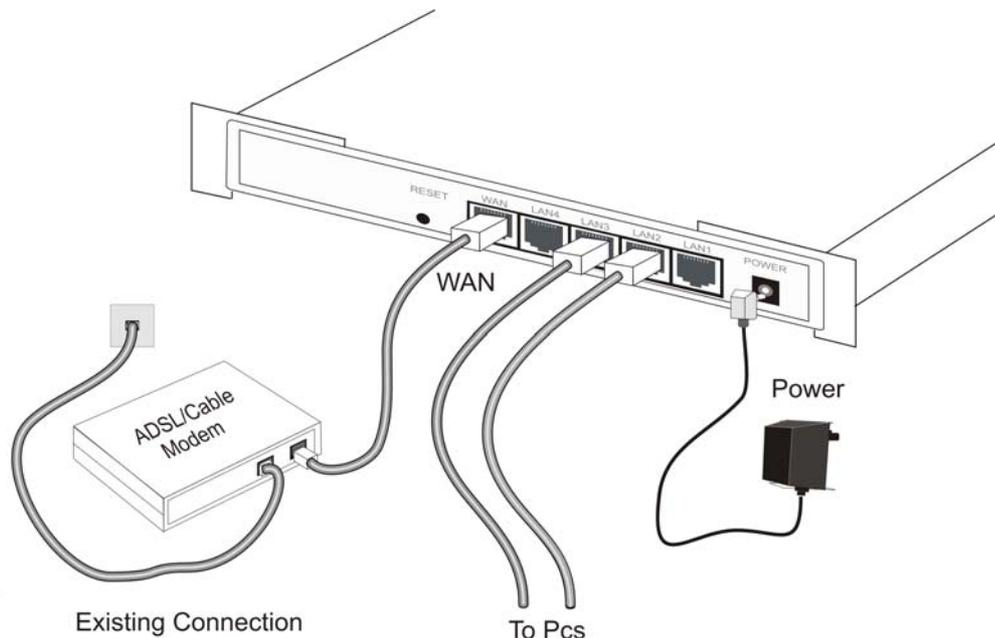


Bild 7: Installationsdiagramm

1. Wählen Sie einen Installationsort

Wählen Sie einen passenden Ort im Netzwerk, an dem Sie den LevelOne Breitbandrouter installieren können.

Gehen Sie sicher, dass sowohl der LevelOne Breitbandrouter als auch das DSL/Kabelmodem **AUSGESCHALTET** sind.

2. Verbinden der LAN-Kabel

Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel, um PCs mit den Switching Hub-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter zu verbinden. Sowohl 10BaseT- als auch 100BaseT-Verbindungen können simultan benutzt werden.

Falls notwendig, verbinden Sie einfach irgendeinen Port durch ein Standard-LAN-Kabel mit einem normalen Port an einem anderen Hub. Jeder LAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter fungiert im Bedarfsfall automatisch als "Uplink"-Port.

3. Verbinden des WAN-Kabels

Falls Sie ein DSL- oder Kabelmodem haben, verbinden Sie es mit dem WAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter. Benutzen Sie das mitgelieferte Kabel. Sollte kein Kabel mitgeliefert worden sein, benutzen Sie bitte ein Standard-LAN-Kabel.

4. Starten

Schließen Sie den mitgelieferten Stromadapter hier an und starten Sie ihn.

Benutzen Sie ausschließlich den zur Verfügung gestellten Stromadapter.

5. Prüfen der LEDs

- Die *Status* LED sollte blinken und dann erlöschen. Sollte sie anbleiben besteht ein Hardwarefehler.
- Die *Strom* LED sollte eingeschaltet sein.
- Eine (1) der LAN LEDs (*10* oder *100*) sollte eingeschaltet sein.
- Die *WAN* LED sollte eingeschaltet sein.

Weiter Informationen finden Sie in dem Kapitel 1 LEED FBR-1400TX

Installationsvorgang - FBR-1401TX

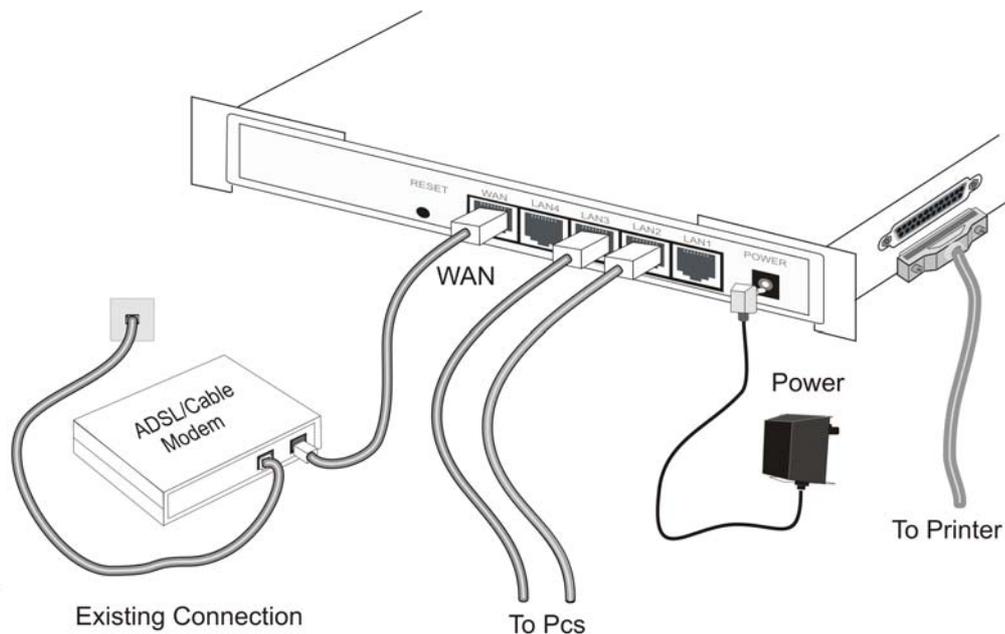


Bild 8: Installationsdiagramm

1. Wählen Sie einen Installationsort

Wählen Sie einen passenden Ort im Netzwerk, an dem Sie den LevelOne Breitbandrouter installieren können.

Gehen Sie sicher, dass sowohl der LevelOne Breitbandrouter als auch das DSL/Kabelmodem AUSGESCHALTET sind.

2. Verbinden der LAN-Kabel

Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel um PCs mit den Switching Hub-Ports auf dem LevelOne Breitbandrouter zu verbinden. Sowohl 10BaseT- als auch 100BaseT-Verbindungen können simultan benutzt werden.

Falls notwendig, verbinden Sie einfach irgendeinen Port durch ein Standard-LAN-Kabel mit einem normalen Port an einem anderen Hub. Jeder LAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter fungiert im Bedarfsfall automatisch als "Uplink"-Port.

3. Verbinden des WAN-Kabels

Falls Sie ein DSL- oder Kabelmodem haben, verbinden Sie es mit dem WAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter. Benutzen Sie das mitgelieferte Kabel. Sollte kein Kabel mitgeliefert worden sein, benutzen Sie bitte ein Standard-LAN-Kabel.

4. Verbinden des Druckerkabels

Benutzen Sie ein Standard-Parallel-druckerkabel um Ihren Drucker mit dem Druckerport auf dem LevelOne Breitbandrouter zu verbinden.

5. Starten

Schließen Sie den mitgelieferten Stromadapter hier an und starten Sie ihn.

Benutzen Sie ausschließlich den zur Verfügung gestellten Stromadapter.

6. Prüfen der LEDs

- Die *Status* LED sollte blinken und dann erlöschen. Sollte sie anbleiben besteht ein Hardwarefehler.
- Die *Strom* LED sollte eingeschaltet sein.
- Eine (1) der LAN LEDs (*10* oder *100*) sollte EINGeschaltet sein.
- Die *WAN* LED sollte eingeschaltet sein.
- Wenn der Drucker eingeschaltet und Online ist, sollte die *Druckvorgang* LED eingeschaltet sein.

Weiter Informationen finden Sie in dem Kapitel 1 LED FBR-1400TX

Installationsvorgang - FBR-1700TX

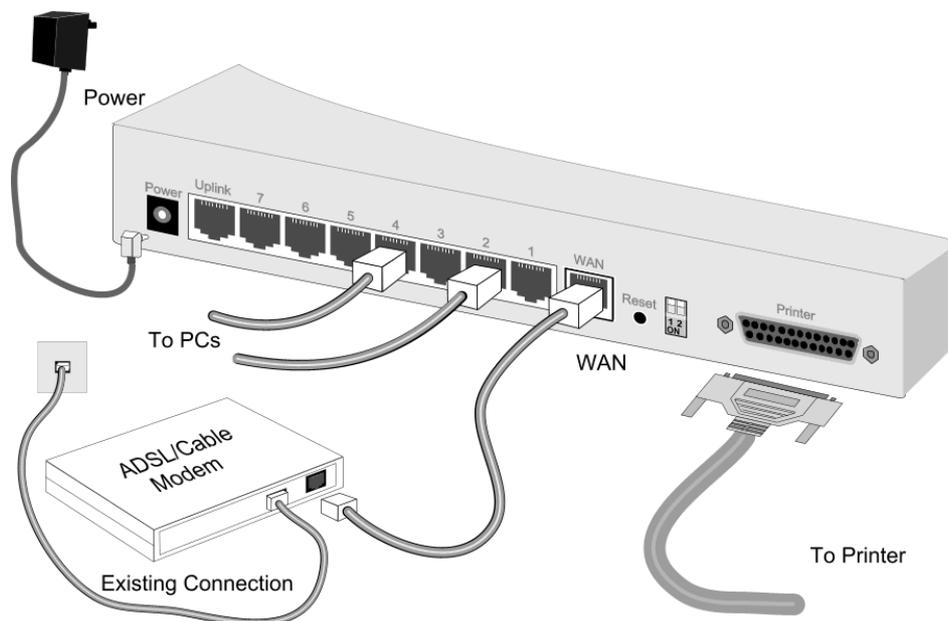


Bild 9: Installationsdiagramm

1. Wählen Sie einen Installationsort

Wählen Sie einen passenden Ort im Netzwerk, an dem Sie den LevelOne Breitbandrouter installieren können.

Gehen Sie sicher, dass sowohl der LevelOne Breitbandrouter als auch das DSL/Kabelmodem AUSGESCHALTET sind.

2. Verbinden der LAN-Kabel

- Benutzen Sie Standard-LAN-Kabel, um PCs mit den Switching Hub-Ports auf dem LevelOne Breitbandrouter zu verbinden. Sowohl 10BaseT- als auch 100BaseT-Verbindungen können simultan benutzt werden.
- Falls nötig, benutzen Sie ein Standard-LAN-Kabel, um den „Uplink“-Port mit einem Standardport auf einem anderen Hub zu verbinden.

Hinweis: Der „Uplink“-Port und Port 7 können NICHT simultan genutzt werden.

3. Verbinden des WAN-Kabels

Verbinden Sie das DSL- oder Kabelmodem mit dem WAN-Port auf dem LevelOne Breitbandrouter. Benutzen Sie das Kabel, das mit Ihrem DSL/Kabelmodem mitgeliefert wurde. Sollte kein Kabel mitgeliefert worden sein, benutzen Sie bitte ein Standardkabel.

4. Verbinden des Druckerkabels

Benutzen Sie ein Standard-Paralleldruckerkabel, um Ihren Drucker mit dem Druckerport auf dem LevelOne Breitbandrouter zu verbinden.

5. Starten

- Starten Sie das Kabel- oder DSL-Modem.
- Schalten Sie den Drucker ein.
- Verbinden Sie den mitgelieferten Stromadapter mit dem LevelOne Breitbandrouter und starten Sie ihn.
Benutzen Sie ausschließlich den zur Verfügung gestellten Stromadapter. Nutzung eines anderen Adapters kann zu Hardwareschäden führen.

6. Prüfen der LEDs

- Die *Status* LED sollte blinken und dann erlöschen. Sollte sie eingeschaltet bleiben, besteht ein Hardwarefehler.
- *Strom* und *WAN* LEDs sollten EINGeschaltet sein.
- Für jede aktive LAN (PC)-Verbindung sollte die entsprechende LED EINGeschaltet sein. (Gelb zeigt 10BaseT an, grün zeigt 100BaseT an).
- Wenn der Drucker eingeschaltet und Online ist, sollte die *Druckvorgang* LED eingeschaltet sein.
- Für weitere Informationen lesen Sie bitte Kapitel 1.

Kapitel 3

Einstellen

3

Dieses Kapitel befasst sich mit Einzelheiten bezüglich der Einstellung des LevelOne Breitbandrouters.

Übersicht

Dieses Kapitel beschreibt die Einstellungsvorgänge für:

- den Internetzugang
- die LAN Konfiguration
- Zuweisen eines Passwortes um die Konfigurationsdaten zu schützen.

Es ist möglich, dass PCs in Ihrem LAN auch konfiguriert werden müssen. Nähere Einzelheiten lesen Sie bitte im *Kapitel 4 - PC Konfiguration* nach.

Weiter Konfiguration kann darüber hinaus nötig sein, je nachdem welche Features und Funktionen des LevelOne Breitbandrouters Sie nutzen möchten. Nutzen Sie die unten stehende Tabelle für das Auffinden detaillierterer Anleitungen bezüglich der benötigten Funktionen.

Um dies zu tun:	Lesen Sie bitte:
Konfigurieren von PCs in Ihrem LAN.	Kapitel 4: PC Konfiguration
Prüfen von LevelOne Breitbandrouterbetrieb und Status.	Kapitel 5: Betrieb und Status
Nutzung jeglichen der folgenden Internetfeatures: <ul style="list-style-type: none">• Besondere Anwendungen• DMZ• Virtuelle Server• Dynamischer DNS• Fernmanagement	Kapitel 6: Fortgeschrittene Features
Nutzung jeglicher der folgenden Einstellungen der fortgeschrittenen Konfiguration: <ul style="list-style-type: none">• PC Datenbank• Optionen (Backup DNS, TFTP, UPnP, Firewall)• Routing (RIP und statisches Routing)	Kapitel 7: Fortgeschrittene Konfiguration



Note!

Wo die Nutzung eines speziellen Features es nötig macht, PCs oder andere LAN-Geräte zu konfigurieren, ist dies in den entsprechenden Kapiteln ebenfalls erklärt.

Konfigurationsprogramm

Der LevelOne Breitbandrouter beinhaltet einen HTTP Server. Das befähigt Sie, mittels Ihres Web-Browsers auf ihn zuzugreifen und ihn zu konfigurieren. Ihr Browser muss JavaScript unterstützen. Das Konfigurationsprogramm wurde auf den folgenden Browsern getestet:

- Netscape V4.08 oder spätere Versionen
- Internet Explorer V4 oder spätere Versionen

Vorbereitung

Bevor Sie versuchen, den LevelOne Breitbandrouter zu konfigurieren gehen Sie bitte sicher, dass:

- Ihr PC eine physische Verbindung mit dem LevelOne Breitbandrouter herstellen kann, der PC und der LevelOne Breitbandrouter direkt miteinander verbunden sind (unter Nutzung des PC Ports auf dem LevelOne Breitbandrouter) oder sich auf demselben LAN-Segment befinden.
- Der LevelOne Breitbandrouter muss installiert und eingeschaltet sein.
- Falls die Vorgabe-IP-Adresse des LevelOne Breitbandrouters (192.168.0.1) bereits durch ein anderes Gerät genutzt wird, muss dieses Gerät ausgeschaltet werden, bis dem LevelOne Breitbandrouter während des Konfigurationsprozesses eine neue IP-Adresse zugeordnet wurde.

Nutzung von UPnP

Wenn Ihr Windowssystem UPnP unterstützt, erscheint ein Icon für den LevelOne Breitbandrouter im System Tray, das Ihnen mitteilt, dass ein neues Netzwerkgerät gefunden wurde und anbietet, eine neue Desktop-Schnellaste für das neu gefundene Gerät einzurichten.

- Wenn Sie nicht vorhaben, die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters zu ändern, können Sie die Desktop-Schnellaste annehmen.
- Ob Sie die Desktop-Schnellaste annehmen, oder nicht, können Sie UPnP Geräte doch immer unter *My Network Places* (vormals *Network Neighborhood* genannt) finden.
- Doppelklicken Sie auf das Icon für den LevelOne Breitbandrouter (entweder auf dem Desktop, oder in *My Network Places*), um die Konfiguration zu beginnen. Lesen Sie bitte den nächsten Abschnitt für Details bezüglich des Erstkonfigurationsprozesses.

Nutzung Ihres Web Browsers

Um eine Verbindung Ihres PCs mit dem LevelOne Breitbandrouter herzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Nachdem Sie den LevelOne Breitbandrouter in Ihrem LAN installiert haben, starten Sie Ihren PC. Falls Ihr PC bereits läuft, starten Sie ihn erneut.
2. Starten Sie Ihren WEB Browser.
3. Geben Sie im *Adressen*-Kästchen „HTTp://“ und die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters ein, wie in diesem Beispiel, welches die Vorgabe-IP-Adresse des LevelOne Breitbandrouters nutzt.

HTTP://192.168.0.1

Wenn Sie keine Verbindung herstellen können

Falls der LevelOne Breitbandrouter nicht antwortet, überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Der LevelOne Breitbandrouter ist korrekt installiert, die LAN-Verbindung ist OK, und das Gerät ist eingeschaltet. Sie können die Verbindung testen, indem Sie den „Ping“-Befehl benutzen.
 - Öffnen Sie das MS-DOS Fenster oder das Befehls-Prompt Fenster.
 - Geben Sie den folgenden Befehl ein:
`ping 192.168.0.1`
Wenn Sie keine Antwort erhalten, funktioniert entweder die Verbindung nicht, oder die IP-Adresse Ihres PCs ist nicht kompatibel mit der des LevelOne Breitbandrouters. (Siehe nächster Eintrag).
- Falls Ihr PC eine feste IP-Adresse benutzt, so muss diese IP-Adresse zwischen 192.168.0.2 und 192.168.0.254 liegen, um mit der IP-Adresse des LevelOne Breitbandrouters (192.168.0.1) kompatibel zu sein. Ebenso muss die *Netzwerkmaske* auf 255.255.255.0 eingestellt sein. Bitte lesen Sie *Kapitel 4 - PC Konfiguration* für Details bezüglich der TCP/IP-Einstellungen Ihres PCs.
- Gehen Sie sicher, dass sich Ihr PC und der LevelOne Breitbandrouter auf demselben Netzwerksegment befinden. (Falls Sie keinen Router haben, sollte dies der Fall sein).

Einrichtung-Wizard

Wenn Sie das erste Mal Verbindung mit dem LevelOne Breitbandrouter aufnehmen, wird automatisch der Setup-Wizard gestartet. (Der Setup-Wizard wird auch gestartet, wenn die Vorgabeeinstellungen des LevelOne Breitbandrouters wieder hergestellt werden).

1. Gehen Sie Schritt für Schritt nach den Anweisungen des Wizards vor, bis der Prozess beendet ist.
 - Ihnen muss der Internetverbindungsservice, der von Ihrem Internetdienstanbieter (ISP – Internet Service Provider) benutzt wird, bekannt sein. Prüfen Sie die Daten, die Ihnen von Ihrem Internetdienstanbieter übermittelt werden.
 - Die üblichen Verbindungstypen werden in der unten stehenden Tabelle dargestellt.
2. Auf dem letzten Bildschirm des Wizards sollten Sie den Test ausführen und prüfen, ob die Internetverbindung hergestellt werden kann.
 - Falls die Verbindung fehlschlägt, prüfen Sie Ihre Daten, das Kabel-/DSL-Modem und alle Verbindungen.
 - Wenn Ihr Internetdienstanbieter Ihre MAC (Hardware)Adresse gespeichert hat, verlassen Sie den Wizard und wählen Sie MAC Adresse im Advanced Menü. Ändern Sie die MAC-Adresse zu einem Wert, der von Ihrem Internetdienstanbieter erwartet wird.

Kabel-Modems

Typ	Details	Von Ihrem Internetdienstanbieter benötigte Daten
Dynamische IP Adresse	Ihre IP Adresse wird automatisch zugeordnet, wenn Sie sich mit Ihrem Internetdienstanbieter in Verbindung setzen.	Keine.
Statische (feste) IP Adresse	Ihr Internetdienstanbieter ordnet Ihnen eine permanente IP Adresse zu.	Die Ihnen zugeordnete IP Adresse.
@Home-Servicetyp.	Die IP-Adresse wird automatisch zugeordnet, aber Ihnen werden ein "Host Name" und ein "Domain Name" zugeordnet. Es kann vorkommen, dass Ihr Internetdienstanbieter die MAC (Hardware)-Adresse Ihres PCs aufzeichnet.	Host Name und Domain Name; gelegentlich die MAC (Hardware) Adresse.

DSL Modems

Typ	Details	Von Ihrem Internetdien tanbieter benötigte Da en
Dynamische IP Adresse	Ihre IP Adresse wird automatisch zugeordnet, wenn Sie sich mit Ihrem Internetdienstanbieter in Verbindung setzen.	Keine.
Statische (feste) IP Adresse	Ihr Internetdienstanbieter ordnet Ihnen eine permanente IP Adresse zu.	Die Ihnen zugeordnete IP Adresse.
PPPoE	Sie verbinden sich nur wenn notwendig mit Ihrem Internetdienstanbieter. Die IP Adresse wird automatisch zugeordnet.	Benutzername und Passwort.
PPTP	Hauptsächlich in Europa genutzt. Sie verbinden sich nur wenn notwendig mit Ihrem Internetdienstanbieter. Die IP Adresse wird gewöhnlich automatisch zugeordnet, kann aber auch statisch (fest) sein.	<ul style="list-style-type: none"> • PPTP Server IP Adresse. • Benutzername und Passwort. • Die Ihnen zugeordnete IP Adresse, falls sie statisch (fest) ist.

Andere Modems (z.B. Kabelloses Breitband)

Typ	Details	Von Ihrem Internetdienstanbieter benötigte Daten
Dynamische IP Adresse	Ihre IP Adresse wird automatisch zugeordnet, wenn Sie sich mit Ihrem Internetdienstanbieter in Verbindung setzen.	Keine.
Statische (feste) IP Adresse	Ihr Internetdienstanbieter ordnet Ihnen eine permanente IP Adresse zu.	Die Ihnen zugeordnete IP Adresse.

Der Home-Bildschirm

Nachdem Sie den Einrichtungs-Wizard beendet haben, erscheint der *Home* Bildschirm. Bei zukünftigen Verbindungen werden Sie beim Verbindungsaufbau diesen Bildschirm sehen. Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet.

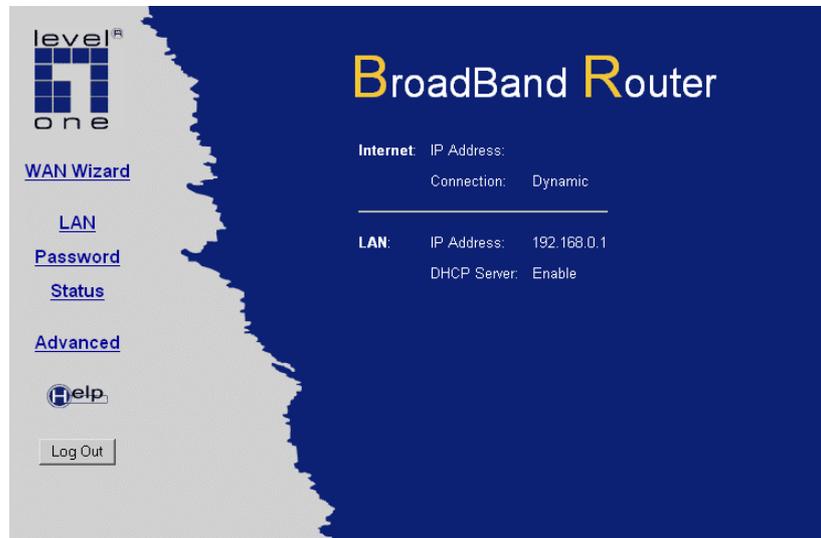


Bild 10: Der Home-Bildschirm

Navigation & Dateneingabe

- Nutzen Sie die Menüleiste am oberen Ende des Bildschirms und den „Zurück“-Button in Ihrem Browser für die Navigation.
- Wechseln Sie auf eine andere Seite ohne auf „Save“ zu klicken, werden KEINE der von Ihnen ausgeführten Änderungen gespeichert. Sie müssen „Speichern (Save)“ bevor Sie die Bildschirme wechseln, ansonsten werden die von Ihnen eingegebenen Daten ignoriert.



Note!

Auf jedem Bildschirm wird durch das Drücken der „Hilfe“-Taste einen Hilfetext für den entsprechenden Bildschirm aufgerufen.

Das "Hilfe"-Icon im Hauptmenü enthält eine Liste aller Hilfe-Dateien.

LAN Bildschirm

Benutzen Sie den *LAN*-Link im Hauptmenü, um zum *LAN* Bildschirm zu gelangen. Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet.



Bild 11: LAN Bildschirm

Daten - LAN Bildschirm

TCP/IP	
IP Adresse	IP Adresse für den LevelOne Breitbandrouter, wie beim LAN gesehen. Benutzen Sie den Vorgabewert, außer wenn die Adresse bereits verwendet wird, oder wenn Ihr LAN einen anderen IP-Adressen-Bereich gebraucht. Letzerenfalls geben Sie eine unbenutzte IP-Adresse ein, die innerhalb des Bereichs liegt, den Ihr LAN benutzt.
Subnet Maske	Der Vorgabewert 255.255.255.0 ist der Standard für kleine (Klasse "C") Netzwerke. Für andere Netzwerke benutzen Sie bitte die Subnet Maske für das LAN Segment, an das der LevelOne Breitbandrouter angeschlossen ist (derselbe Wert, wie ihn die PCs auf diesem LAN Segment haben).
DHCP Server	<ul style="list-style-type: none"> Wenn er auf "Enabled" steht, ordnet der LevelOne Breitbandrouter PCs (DHCP Clients) in Ihrem LAN IP Adressen zu, wenn sie starten. Der Vorgabe- (und der empfohlene) Wert ist "Enabled". Falls Sie bereits einen DHCP Server benutzen, muss diese Einstellung auf "Disabled" stehen und der existierende DHCP Server muss erneut konfiguriert werden, um den LevelOne Breitbandrouter als default-Gateway zu behandeln. Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt für nähere Details. Die Start IP Address und Finish IP Address Felder geben die Werte vor, die der DHCP Server benutzt, wenn er IP Adressen an DHCP Clients zuordnet. Dieser Bereich bestimmt auch die Anzahl der unterstützten DHCP Clients. <p>Lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt für nähere Details bezüglich der DHCP-Nutzung.</p>

Buttons	
Save (Speichern)	Speichern der Daten auf dem Bildschirm.
Cancel	Der "Cancel" Button wird jegliche von Ihnen eingegebene Daten verwerfen und die Datei erneut aus dem LevelOne Breitbandrouter laden.

DHCP

Aufgaben des DHCP

Ein DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) **Server** ordnet auf Verlangen einem DHCP **Client** (PC oder Gerät) eine gültige IP Adresse zu.

- Die Clientanforderung wird ausgegeben wenn das Clientgerät startet (bootet).
- Der DHCP Server versorgt den Client mit den Adressen von *Gateway* und *DNS* und ordnet eine IP Adresse zu.
- Der LevelOne Breitbandrouter kann als **DHCP Server** fungieren.
- Windows 95/98/ME und andere nicht-Server Versionen von Windows fungieren als DHCP **Client**. Dies ist die Vorgabeeinstellung für das TCP/IP Netzwerkprotokoll. Windows benutzt jedoch den Ausdruck „*IP Address automatisch beziehen*“ von "DHCP Client".
- Sie dürfen KEINE zwei (2) oder mehr DHCP Server auf demselben LAN Segment haben. (Wenn Ihr LAN keine anderen Router hat, bedeutet dies, dass es nur einen (1) DHCP Server in Ihrem LAN geben darf).

Nutzung des DHCP Servers des LevelOne Breitbandrouters

Dies ist die Vorgabeeinstellung. Die DHCP Servereinstellungen sind auf dem *LAN* Bildschirm. Auf diesem Bildschirm können Sie:

- Die *DHCP Server* Funktion des LevelOne Breitbandrouters auf "Enable" oder "Disable" stellen.
- Den Bereich der IP Adressen einstellen, die den PCs durch die DHCP Server Funktion zugeordnet werden.



Note!

Einigen Geräten können Sie unter Nutzung von DHCP feste IP Adressen zuordnen, vorausgesetzt, dass die festen IP Adressen sich NICHT innerhalb des Bereichs befinden, der vom DHCP Server genutzt wird.

Nutzung eines weiteren DHCP Servers

Sie können nur einen (1) DHCP Server pro LAN Segment verwenden. Sollten Sie einen anderen DHCP Server verwenden wollen als den des LevelOne Breitbandrouters, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Stellen Sie das DHCP Server Feature im LevelOne Breitbandrouter auf "Disable". Diese Einstellung befindet sich auf dem LAN-Bildschirm.
2. Konfigurieren Sie den DHCP Server, um die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouter als *default-Gateway* zur Verfügung zu stellen.

Konfiguration Ihrer PCs für die Nutzung von DHCP

Dies ist die Vorgabeeinstellung für TCP/IP unter Windows 95/98/ME. Siehe *Kapitel 4 - Client Konfiguration* für den Vorgang, der benötigt wird, um diese Einstellungen zu überprüfen.

Passwort-Bildschirm

Der Passwort-Bildschirm ermöglicht es Ihnen, dem LevelOne Breitbandrouter ein Passwort zuzuordnen.



Bild 12: Passwort-Bildschirm

Sobald Sie dem LevelOne Breitbandrouter ein Passwort zugeordnet haben (im obigen *Passwort-Bildschirm*) wird (wie unten gezeigt) ein Passwort-Prompt erscheinen, wenn Sie die Verbindung herstellen. (Wenn kein Passwort zugeordnet wurde, erscheint der untenstehende Dialog nicht).

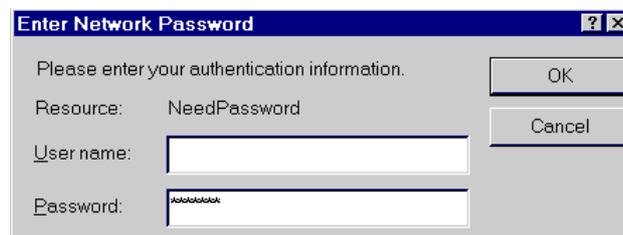


Bild 13: Passwort Dialog

- Lassen Sie den "Benutzernamen" (User name) frei.
- Geben Sie das Passwort für den LevelOne Breitbandrouter ein, wie er im Passwort-Bildschirm oben angegeben wurde.

Kapitel 4

PC Konfiguration

4

Diese Kapitel befasst sich mit der PC-Konfiguration, die im lokalen ("internen") LAN benötigt wird.

Übersicht

Es kann notwendig sein, jede der folgenden Einstellungen für jeden PC zu konfigurieren:

- TCP/IP Netzwerkeinstellungen
- Internetzugangskonfiguration
- Druckerinstallation

Windows Clients

Dieser Abschnitt beschreibt, wie man Windows Clients für die folgenden Einstellungen konfiguriert:

- Internetzugang über den LevelOne Breitbandrouter
- Gemeinsame Nutzung des mit dem LevelOne Breitbandrouter verbundenen Druckers.

Der erste Schritt besteht darin, die TCP/IP Einstellungen des PCs zu überprüfen.

Der LevelOne Breitbandrouter nutzt das TCP/IP Netzwerkprotokoll für alle Funktionen, weshalb es erforderlich ist, dass das TCP/IP Protokoll auf jedem PC installiert und konfiguriert ist.

TCP/IP Einstellungen - Übersicht

Wenn Sie sowohl die Vorgabeeinstellungen des LevelOne Breitbandrouters, als auch die Vorgabeeinstellungen von Windows TCP/IP verwenden, müssen keine Änderungen durchgeführt werden.

- Der LevelOne Breitbandrouter wird, unter Vorgabeeinstellung, als DHCP Server fungieren und automatisch jedem PC eine passende IP Adresse (und verwandte Informationen) zur Verfügung stellen, wenn der PC bootet.
- Für alle nicht-Server Versionen von Windows soll die TCP/IP-Vorgabeeinstellung als DHCP Client dienen.

Wenn eine feste (spezifizierte) IP Adresse benutzt wird, müssen die folgenden Änderungen durchgeführt werden:

- Das *Gateway* muss auf die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters eingestellt werden.
- Der *DNS* sollte auf die Adresse eingestellt werden, die von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wird.



Note!

Wenn Ihr LAN einen Router hat, muss der LAN Administrator den Router selbst konfigurieren. Lesen Sie bitte *Kapitel 8 – Fortgeschrittene Einrichtung* für weitere Details

Prüfen der TCP/IP Einstellungen - Windows 9x/ME:

1. Wählen Sie Systemsteuerung - Netzwerk. Sie sollten einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

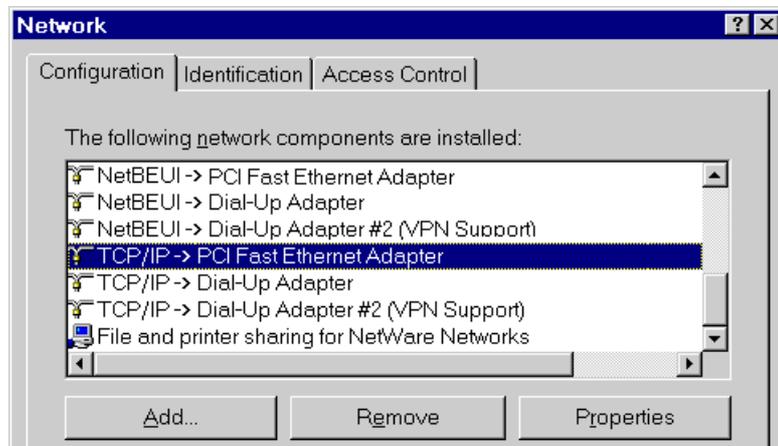


Bild 14: Netzwerkkonfiguration

2. Wählen Sie das TCP/IP Protokoll für Ihre Netzwerkkarte.
3. Klicken Sie auf den Eigenschaften Button. Dann sollten Sie einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

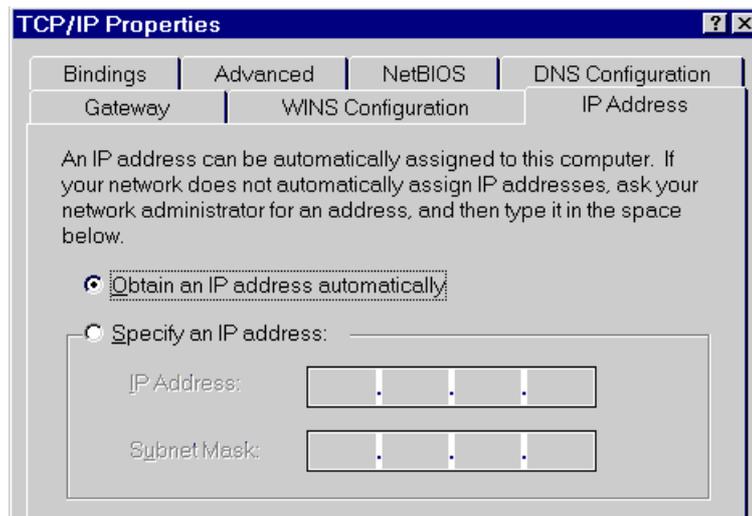


Bild 15: IP Adresse (Win 95)

Gehen Sie wie folgt sicher, dass Ihre TCP/IP-Einstellungen korrekt sind:

DHCP Nutzung

Um DHCP zu nutzen, aktivieren Sie den Radio-Button „*IP Adresse automatisch beziehen*“. Dies ist die Windows-Vorgabeeinstellung. **Die Nutzung dieser Vorgabeeinstellung wird empfohlen.** Der LevelOne Breitbandrouter wird vorgabegemäß als DHCP Server fungieren.

Starten Sie Ihren PC erneut, um sicherzugehen, dass er eine IP Adresse vom LevelOne Breitbandrouter erhält.

Nutzung von "Spezifizierung einer IP Adresse"

Wenn ihr PC bereits konfiguriert ist, konsultieren Sie Ihren Netzwerkadministrator, bevor Sie die folgenden Änderungen durchführen:

- Klicken Sie auf den *Gateway*-Kartei-Reiter und geben Sie hier die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters im Feld *New Gateway* ein. Klicken Sie auf *Hinzufügen*, wie unten dargestellt. Ihr LAN Administrator kann Sie von der IP Adresse, die dem LevelOne Breitbandrouter zugeordnet wurde, in Kenntnis setzen.

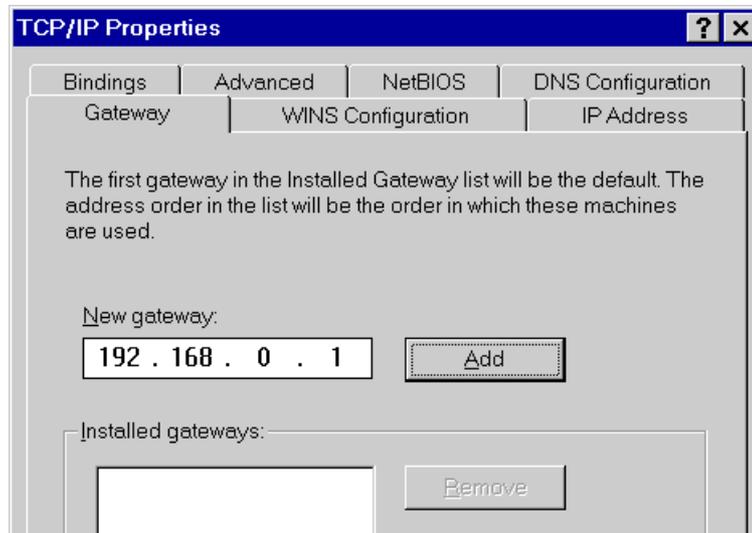


Bild 16: Überleitungs-Tab (Win 95/98)

- Gehen Sie sicher, dass *Enable DNS* unter dem Kartei-Reiter *DNS Configuration* Tab angewählt ist. Wenn die *DNS Suchreihenfolge* leer ist, geben Sie in den Feldern neben dem *Hinzufügen*-Button die DNS Adresse ein, die von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wurde und klicken Sie dann auf *Hinzufügen*.

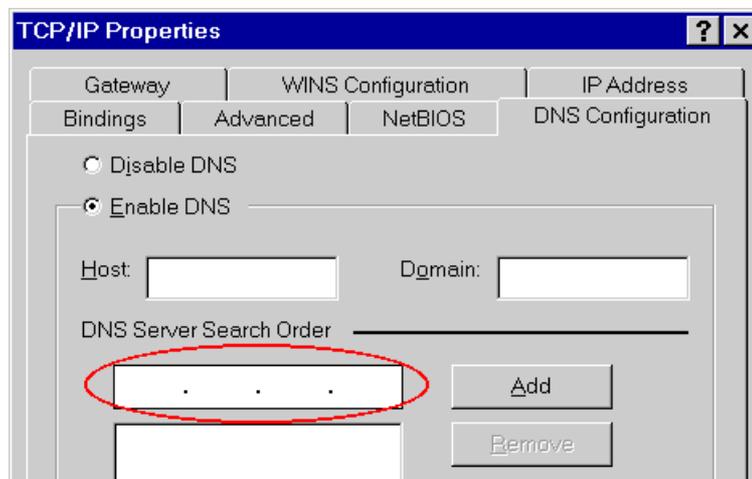


Bild 17: DNS Tab (Win 95/98)

Prüfen der TCP/IP Einstellungen - Windows NT4.0

1. Wählen Sie *Systemsteuerung - Netzwerk* und das TCP/IP Protokoll unter dem Kartei-Reiter *Protokolle*, wie unten dargestellt.

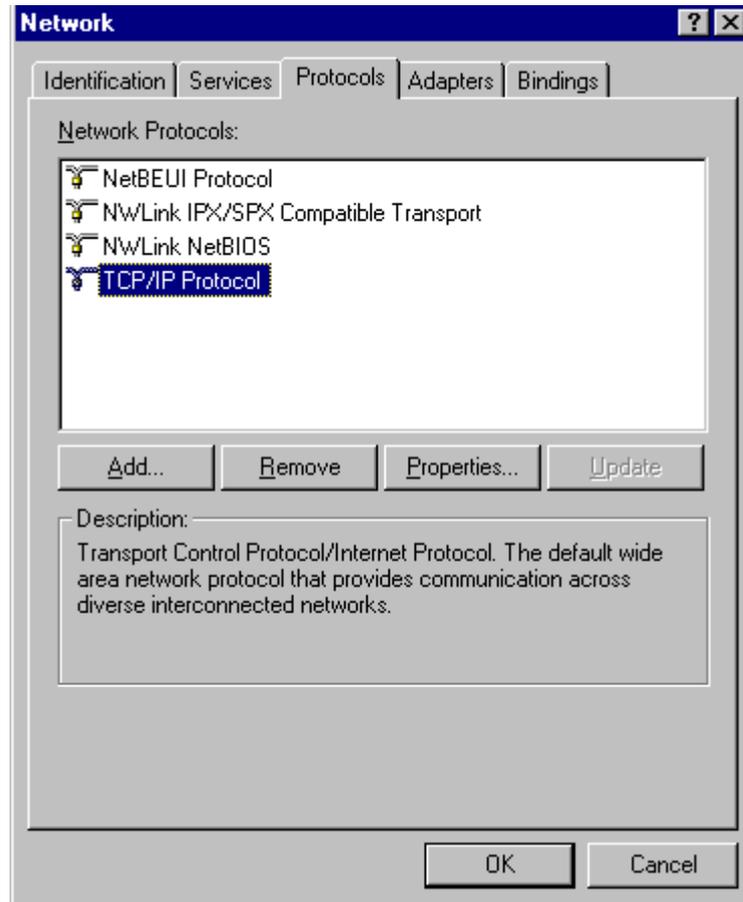


Bild 18: Windows NT4.0 - TCP/IP

2. Klicken Sie auf den Eigenschaften-Button um einen Bildschirm wie den unten stehenden zu sehen:

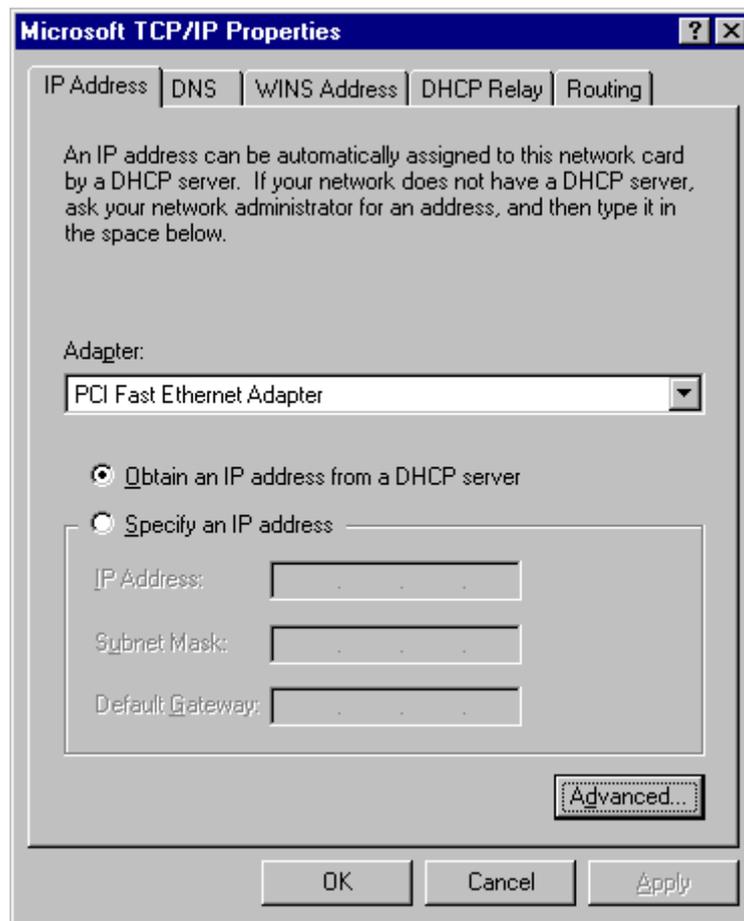


Bild 19: Windows NT4.0 - IP Address

3. Wählen Sie die Netzwerkkarte für Ihr LAN.
4. Aktivieren Sie den richtigen Radio-Button – IP-Adresse automatisch beziehen oder Folgende IP-Adresse verwenden, wie unten beschrieben.

Erhalt einer IP Adresse von einem DHCP Server

Dies ist die Windows-Vorgabeeinstellung. **Die Nutzung dieser Vorgabeeinstellung wird empfohlen.** Der LevelOne Breitbandrouter wird vorgabegemäß als DHCP Server fungieren.

Starten Sie Ihren PC erneut, um sicherzugehen, dass er eine IP Adresse vom LevelOne Breitbandrouter erhält.

Spezifizierung einer IP Adresse

Wenn Ihr PC bereits konfiguriert ist, konsultieren Sie Ihren Netzwerkadministrator, bevor Sie die folgenden Änderungen durchführen.

1. Das *default-Gateway* muss auf die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters eingestellt werden. Um dies zu tun gehen Sie vor wie folgt:
 - Klicken Sie auf den *Advanced* Button auf dem oben stehenden Bildschirm.
 - Auf dem folgenden Bildschirm klicken Sie auf den *Hinzufügen* Button auf dem *Gateway* Panel und geben Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters ein, wie unten in Bild 20 - Windows NT4.0 – Gateway hinzufügen
 - gezeigt.

- Falls nötig, benutzen Sie den Up Button um den LevelOne Breitbandrouter als ersten Eintrag in der Liste der *Gateways* festzulegen.

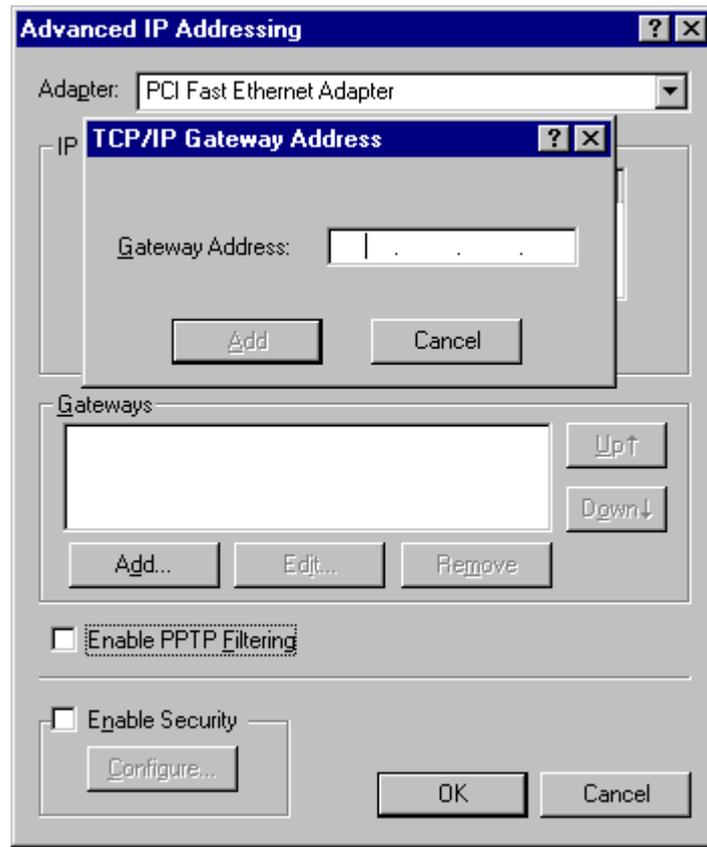


Bild 20 - Windows NT4.0 – Gateway hinzufügen

2. Der DNS sollte wie folgt auf die Adresse eingestellt werden, die von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wird:
 - Klicken Sie auf den DNS-Reiter.
 - Klicken Sie auf dem unten dargestellten DNS Bildschirm auf den *Hinzufügen* Button (unter *DNS Suchreihenfolge*) und geben Sie den DNS ein, der von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wurde.

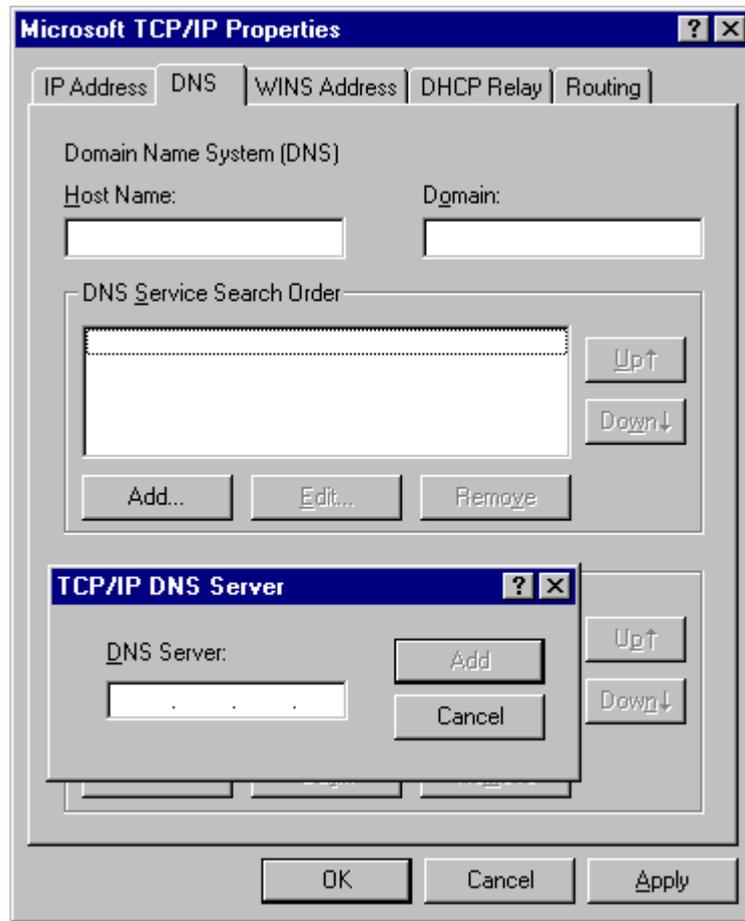
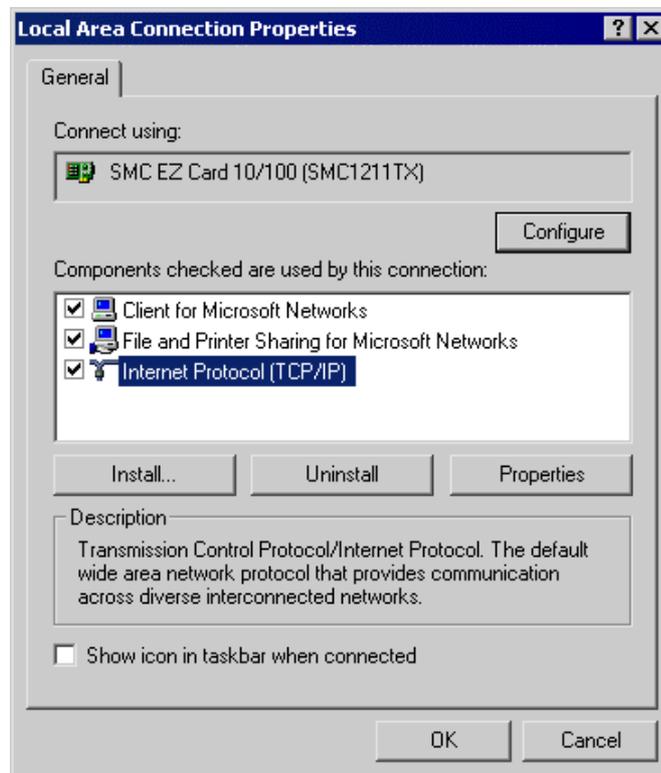


Bild 21: Windows NT4.0 - DNS

Prüfen der TCP/IP Einstellungen - Windows 2000:

1. Wählen Sie Systemsteuerung- Netzwerk und Dial-up Connection aus.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Local Area Connection Icon und wählen Sie Eigenschaften. Sie sollten einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

**Bild 22: Netzwerk Konfiguration (Win 2000)**

3. Wählen Sie das TCP/IP Protokoll für Ihre Netzwerkkarte.
4. Klicken Sie auf den Eigenschaften Button. Dann sollten Sie einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

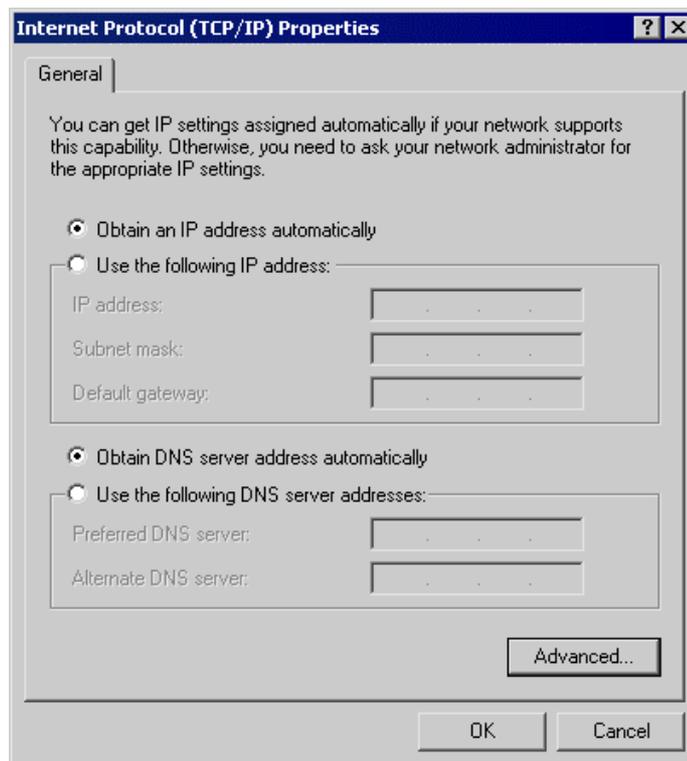


Bild 23: TCP/IP Properties (Win 2000)

5. Gehen Sie wie unten beschrieben sicher, dass Ihre TCP/IP-Einstellungen korrekt sind:

DHCP Nutzung

Um DHCP zu nutzen, aktivieren Sie den Radio-Button „*IP-Adresse automatisch beziehen*“.. Dies ist die Windows-Vorgabeeinstellung. **Die Nutzung dieser Vorgabeeinstellung wird empfohlen.** Der LevelOne Breitbandrouter wird vorgabegemäß als DHCP Server fungieren.

Starten Sie Ihren PC erneut, um sicherzugehen, dass er eine IP Adresse vom LevelOne Breitbandrouter erhält.

Nutzung einer festen IP Adresse ("Benutzen Sie die folgende IP Adresse")

Wenn ihr PC bereits konfiguriert ist, konsultieren Sie Ihren Netzwerkadministrator, bevor Sie die folgenden Änderungen durchführen.

- Geben Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouter im *default-Gateway-Feld* ein und klicken Sie auf *OK*. (Ihr LAN Administrator kann Sie von der IP Adresse, die dem LevelOne Breitbandrouter zugeordnet wurde, in Kenntnis setzen).
- Sollten die *DNS Server* Felder leer sein, wählen Sie *Use the following DNS server addresses* und geben Sie die DNS-Adresse oder -Adressen ein, die von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wurde und klicken Sie dann auf *OK*.

Prüfen der TCP/IP Einstellungen - Windows XP

1. Wählen Sie Systemsteuerung – Netzwerkverbindung.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Local Area Connection* und wählen Sie *Eigenschaften*. Sie sollten einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

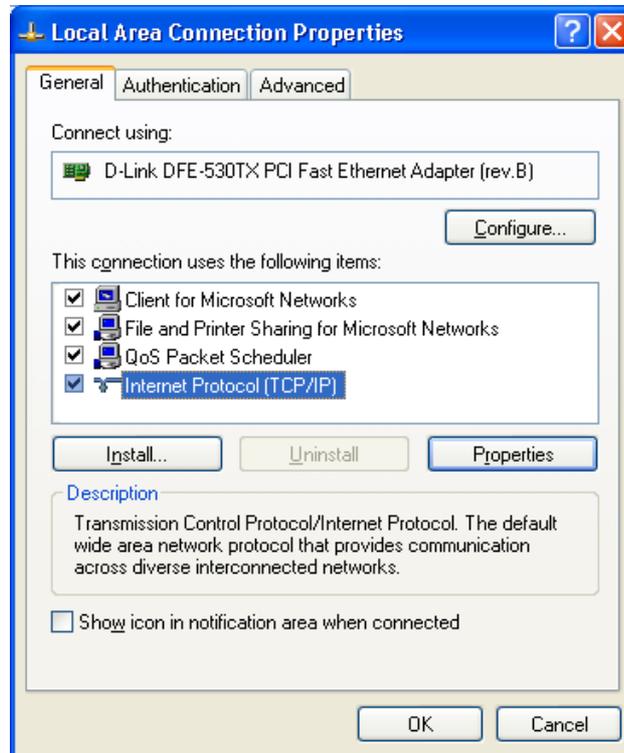


Bild 24: Netzwerk Konfiguration (Windows XP)

3. Wählen Sie das *TCP/IP* Protokoll für Ihre Netzwerkkarte.
4. Klicken Sie auf den *Eigenschaften* Button. Dann sollten Sie einen Bildschirm wie den folgenden sehen:

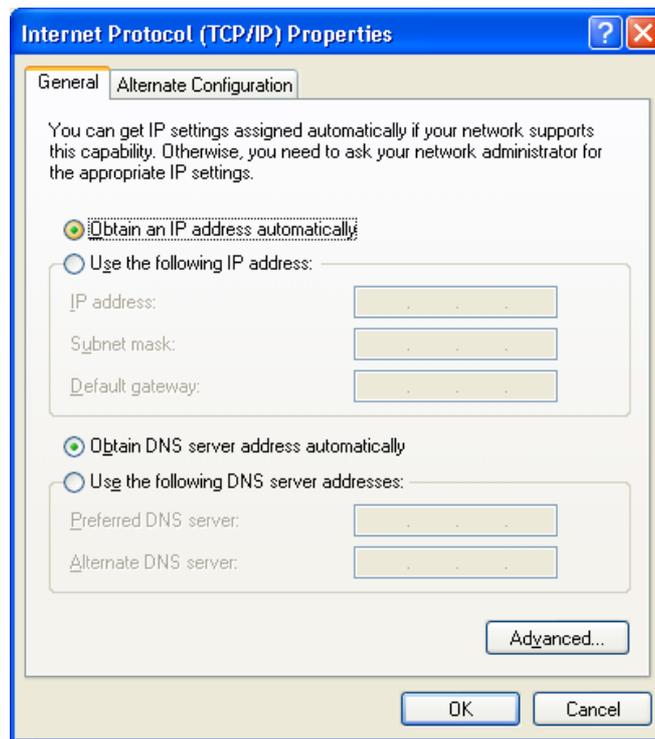


Bild 25: TCP/IP Properties (Windows XP)

5. Gehen Sie sicher, dass Ihre TCP/IP-Einstellungen korrekt sind:

DHCP Nutzung

Um DHCP zu nutzen, aktivieren Sie den Radio-Button *IP-Adresse automatisch beziehen*.. Dies ist die Windows-Vorgabeeinstellung. **Die Nutzung dieser Vorgabeeinstellung wird empfohlen**. Der LevelOne Breitbandrouter wird vorgabegemäß als DHCP Server fungieren.

Starten Sie Ihren PC erneut, um sicherzugehen, dass er eine IP Adresse vom LevelOne Breitbandrouter erhält.

Nutzung eines festen IP Adresse ("Benutzen Sie die folgende IP Adresse")

Wenn Ihr PC bereits konfiguriert ist, konsultieren Sie Ihren Netzwerkadministrator, bevor Sie die folgenden Änderungen durchführen.

- Geben Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouter im *default-Gateway-Feld* ein und klicken Sie auf *OK*. Ihr LAN Administrator kann Sie von der IP Adresse, die dem LevelOne Breitbandrouter zugeordnet wurde, in Kenntnis setzen.
- Sollten die *DNS Server* Felder leer sein, wählen Sie *Use the following DNS server addresses* und geben Sie die DNS-Adresse oder -Adressen ein, die von Ihrem Internetdienstanbieter zur Verfügung gestellt wurde(n) und klicken Sie dann auf *OK*.

Internetzugang

Um Ihre PCs dahingehend zu konfigurieren, dass sie den LevelOne Breitbandrouter für den Internetzugang benutzen, gehen Sie wie folgt vor:

- Gehen Sie sicher, dass DSL-Modem, Kabelmodem oder die permanente Verbindung funktionstüchtig sind.
- Nutzen Sie die folgende Vorgehensweise, um Ihren Browser dahin gehend zu konfigurieren, das Internet über das LAN zu nutzen und nicht über eine Wahlverbindung.

Für Windows 9x/ME/2000

1. Wählen Sie Start Menü – Einstellungen - Systemsteuerung - Internet Optionen.
2. Wählen Sie den Verbindungs-Reiter und klicken Sie auf den Setup-Button.
3. Wählen Sie "I want to set up my Internet connection manually, or I want to connect through a local area network (LAN)" und klicken Sie auf Weiter.
4. Wählen Sie "I connect through a local area network (LAN)" und klicken Sie auf Weiter.
5. Gehen Sie sicher, dass kein Kästchen auf dem folgenden LAN Internet Konfigurations-Bildschirm angekreuzt ist.
6. Aktivieren Sie die "Nein"-Option, wenn folgende Frage erscheint: "Do you want to set up an Internet mail account now?".
7. Klicken Sie auf Finish, um den New Connection Wizard zu schließen.
Die Einrichtung ist nun abgeschlossen.

Für Windows XP

1. Wählen Sie *Start Menü - Systemsteuerung – Netzwerkverbindungen und Internet Verbindungen*.
2. Wählen Sie Neue Verbindung erstellen.
3. Wählen Sie den Verbindungs-Kartei-Reiter und klicken Sie auf den Setup-Button.
4. Schließen Sie das pop-up-Fenster "Location Information".
5. Klicken Sie auf Weiter auf dem "New Connection Wizard"-Bildschirm.
6. Wählen Sie "Connect to the Internet" und klicken Sie auf Weiter.
7. Wählen Sie "Set up my connection manually" und klicken Sie auf Weiter.
8. Klicken Sie "Verbindung über eine beständige Breitbandverbindung herstellen" an und klicken Sie auf Weiter.
9. Klicken Sie auf Beenden, um den New Connection Wizard zu schließen.
Die Einrichtung ist nun abgeschlossen.

Zugang zu AOL

Um durch den LevelOne Breitbandrouter Zugang zu AOL (America On Line) zu erhalten, muss die *AOL for Windows* Software dahingehend konfiguriert werden, dass an Stelle einer Wählverbindung der TCP/IP Netzwerkzugang genutzt wird. Der Konfigurationsprozess läuft ab wie folgt:

- Starten Sie die *AOL for Windows* Kommunikationssoftware. Gehen Sie sicher, dass es sich um Version 2.5, 3.0 oder eine spätere handelt. Diese Prozedur funktioniert bei früheren Versionen nicht.
- Klicken Sie auf den *Setup* Button.
- Wählen Sie *Create Location*, und ändern Sie den Speicherort von "New Locality" zu "LevelOne Breitbandrouter".
- Klicken Sie auf *Edit Location*. Wählen Sie *TCP/IP* für das *Netzwerk* Feld. (Lassen Sie das Feld *Phone Number* frei).
- Klicken Sie auf *Save* und dann auf *OK*.
Die Konfiguration ist damit abgeschlossen.
- Bevor Sie auf "Sign On" klicken, sollten Sie immer sichergehen, dass Sie den "LevelOne Breitbandrouter" als Speicherort benutzen.

Druckereinrichtung für Windows

Dieser Abschnitt bezieht sich nicht auf LevelOne Breitbandrouter, die keinen Druckerport besitzen.

Der FBR-1401TX und der FBR-1700TX LevelOne Breitbandrouter stellen für zwei Windows-Druckmethoden eine Druckunterstützung bereit:

- **Druckerport-Treiber.** Nachdem der Druckerport-Treiber installiert ist, können Windowsbenutzer direkt zum LevelOne Breitbandrouter drucken. Druckaufträge werden auf jedem PC gespooled (d.h. in eine Warteschlange eingeordnet). Der mitgelieferte Druckerporttreiber unterstützt Windows 95/98, Windows ME, Windows NT4.0, Windows 2000 und Windows XP.
- **LPD/LPR Drucken.** Wenn Sie den Windows NT 4.0 Server oder den Windows 2000 Server benutzen, können Sie auch den LPD/LPR Druck verwenden. Auf dem Windows Server oder den Client PCs muss keine Software installiert werden. Druckaufträge werden auf dem Windows Server gespooled (d.h. in eine Warteschlange eingeordnet) und können über die Standard Windows-Servertools gelenkt werden.

Einrichten des Druckerport-Treibers

Die folgende Prozedur gilt für alle Windows-Versionen (95/98/ME, NT4.0, 2000, XP). Die Windows "Drucker hinzufügen"-Bildschirme werden je nachdem, welche Windows Version Sie benutzen unterschiedlich sein, die Prozedur ist jedoch die gleiche.

1. Legen Sie die mitgelieferte CD-ROM in Ihr Laufwerk ein. Falls das Einstellungsprogramm nicht automatisch startet, führen Sie die SETUP.EXE im Ordner des Hauptverzeichnisses aus.
2. Wählen Sie die Druckerporttreiber-Option auf dem Select Components Bildschirm.
3. Folgen Sie den Prompts, um die Installation abzuschließen.
4. Der **Druckerporttreiber** läuft dann und der folgende Bildschirm wird angezeigt:

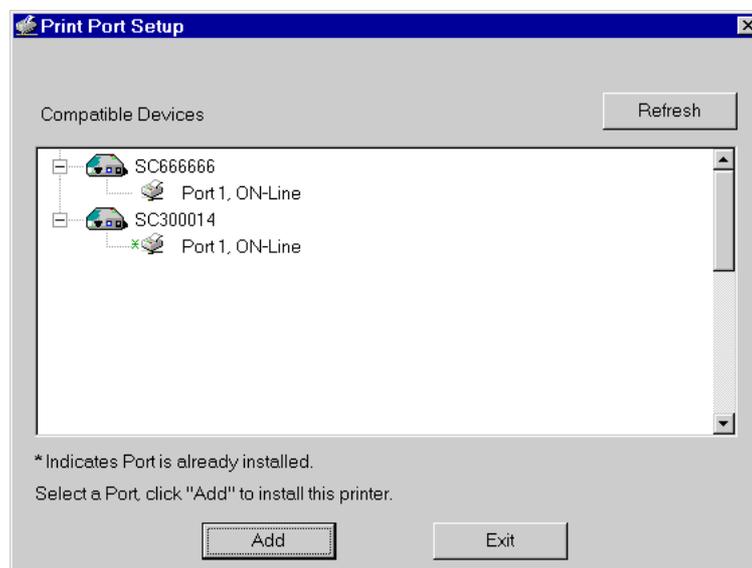


Bild 26: Einrichten des Druckerports

5. Wählen Sie das gewünschte Gerät und den Port an und klicken Sie dann auf den „Hinzufügen“-Button.

**Note!**

Wenn Sie die folgende Fehlermeldung unter Windows 95 sehen, sollten Sie entweder Internet Explorer 4 oder später installieren, oder der Prozedur folgen, die im Abschnitt "Fehlerbehebung - Drucken" in Anhang A beschrieben ist.



6. Eine pop-up-Nachricht informiert Sie, wenn der Port erfolgreich erstellt wurde, danach wird der Windows *Add Printer Wizard* starten.
 - Wählen Sie den richtigen Druckerhersteller und das Modell, oder benutzen Sie die "Have Disk" Option, falls passend.
 - Falls gewünscht, können Sie den Druckernamen ändern, so dass er das verwendete Gerät anzeigt (z.B. HP2100 auf SCA43600)
 - Falls ein Sharing-Prompt erscheint, aktivieren Sie NICHT „Enable“.
7. Die Installation ist damit abgeschlossen. Sie können nun mit diesem Drucker drucken.
 - Um zusätzliche Drucker (auf verschiedenen Geräten) zu installieren, wiederholen Sie die Schritte 6 und 7.
 - Nutzen Sie zukünftig das Start Menü, um dieses Programm ablaufen zu lassen. Die Vorgabeeinstellung lautet *Start - Programs - Broadband Internet Router - Add Port*.

Management

- Druckaufträge können wie jeder andere Windowsdrucker gemanagt werden. Öffnen Sie den *Drucker Ordner (Start - Einstellungen - Drucker)* und doppelklicken Sie auf einen beliebigen Drucker, um sich die aktuellen Druckaufträge anzusehen.
- Wenn der Drucker, der dem LevelOne Breitbandrouter angeschlossen ist, geändert wird, führen Sie dieses Programm einfach erneut aus und wählen Sie den richtigen Drucker.
- Um einen Port zu löschen, der durch dieses Einrichtungsprogramm erstellt wurde, benutzen Sie die *Port löschen* Einrichtung von Windows.
 - Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf irgendeinen der Drucker im *Drucker Ordner* und wählen Sie *Properties*.
 - Suchen Sie den *Delete Port* Button. Dieser Button befindet sich unter dem *Details* oder *Ports* Kartei-Reiter, je nachdem, welche Windowsversion Sie benutzen.
- Wenn die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters sich geändert hat, und Sie nicht länger drucken können, löschen Sie den Port (siehe obige Prozedur) und installieren Sie ihn erneut.

Port Optionen

Auf die *Print Port Driver* Optionen kann über den Windows *Port Settings* Button zugegriffen werden.

Benutzen Sie *Start - Einstellungen – Drucker*, um den Druckerordner zu öffnen, dann klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Drucker und wählen Sie *Properties*. Der *Port Settings* Button befindet sich unter dem *Details* oder *Port* Kartei-Reiter, je nachdem, welche Windowsversion Sie benutzen.

Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet:

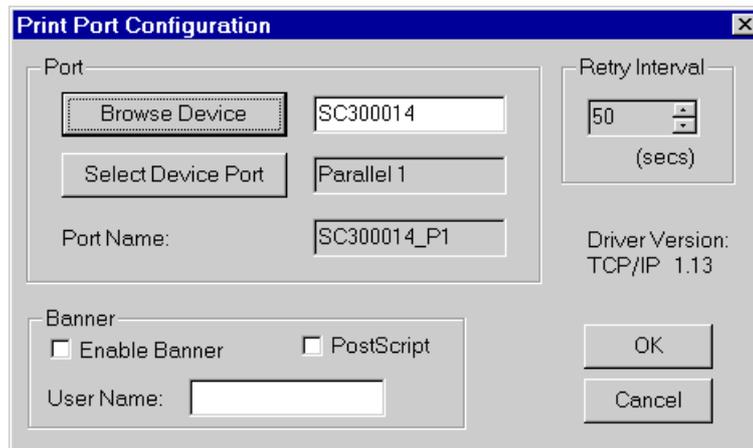


Bild 27: Druckerport-Konfiguration

Die auf diesem Bildschirm dargestellten Objekte lauten wie folgt:

Port	Falls gewünscht, klicken Sie auf <i>Browse</i> , um ein anderes Gerät auszuwählen. (Der <i>Select Device Port</i> Button dient dazu, um es dieser Software möglich zu machen, mit Multi-Port Modellen zu arbeiten). Der <i>Port Name</i> wird in den <i>Properties</i> des Druckers gezeigt.
Banner	Wählen Sie diese Option, um vor jedem Druckauftrag eine Bannerseite zu drucken. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn Sie einen PostScript Drucker benutzen, kreuzen Sie das <i>PostScript</i>-Kästchen an. • Der <i>User Name</i> wird auf der Bannerseite ausgedruckt.
Interwallwiederholung	Stellt ein, wie oft Windows den LevelOne Breitbandrouter abfragt. Erhöhen Sie den Wert, wenn Sie zu viele Warnmeldungen erhalten.

LPD/LPR Drucken

LPD/LPR Drucken kann mit Windows NT 4.0 Server oder Windows 2000 ausgeführt werden. Auf den Client PCs muss keine Software installiert werden.

Windows NT 4.0 Server Konfiguration

Um LPD Drucken zu benutzen, muss **Microsoft TCP/IP Drucken** installiert und auf "Enable" gestellt sein. Dies kann auf folgenden Wege nachgeprüft werden: *Start-Einstellungen-Systemsteuerung-Netzwerk*.

Um LPD Drucken unter Nutzung des LevelOne Breitbandrouters zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Gehen Sie zu *Start-Einstellungen-Drucker* und rufen Sie den **Add Printer** Wizard auf.
2. Wenn das Prompt "This printer will be managed by.." erscheint, wählen Sie **MyComputer** und klicken Sie auf *Weiter*.
3. Wählen Sie **Add Port** und danach **LPR Port** und klicken Sie auf **New Port**.
4. Geben Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters in dem Dialog ein, der *Name of Address of server providing lpd* verlangt.
5. Für *Name of printer or print queue on that server*, geben Sie L1 ein.
6. Klicken Sie auf OK. Wenn Sie zurück im Druckerportfenster sind, klicken Sie einfach auf Schließen und installieren Sie dann wie gewöhnlich Ihren Druckertreiber.
7. Wenn das Prompt auftaucht, ob der Drucker gemeinsam genutzt werden soll, oder nicht, wählen Sie den **Sharing** Wahlknopf.
8. In der *Shared* Dialogbox geben Sie den Namen des gemeinsam genutzten Druckers ein. Der Shared-Name ist derjenige, unter dem die anderen Nutzer diesen Drucker sehen werden. Sie sollten Client PCs von Servernamen und diesem Druckernamen in Kenntnis setzen.
9. Klicken Sie auf OK, um Ihre Einträge zu speichern und den Modus zu verlassen.

Windows 2000 Server Konfiguration

Der *LPD/LPR Port* ist nicht vorgabemäßig auf "Enable" gestellt. Um ihn auf "Enable" zu stellen gehen Sie wie folgt vor:

1. In der Systemsteuerung wählen Sie *Hinzufügen/Entfernen von Programmen* und dann *Windows Komponenten*.
2. Wählen Sie *Other Network File and Print Services*, und klicken Sie dann auf den *Details* Button.

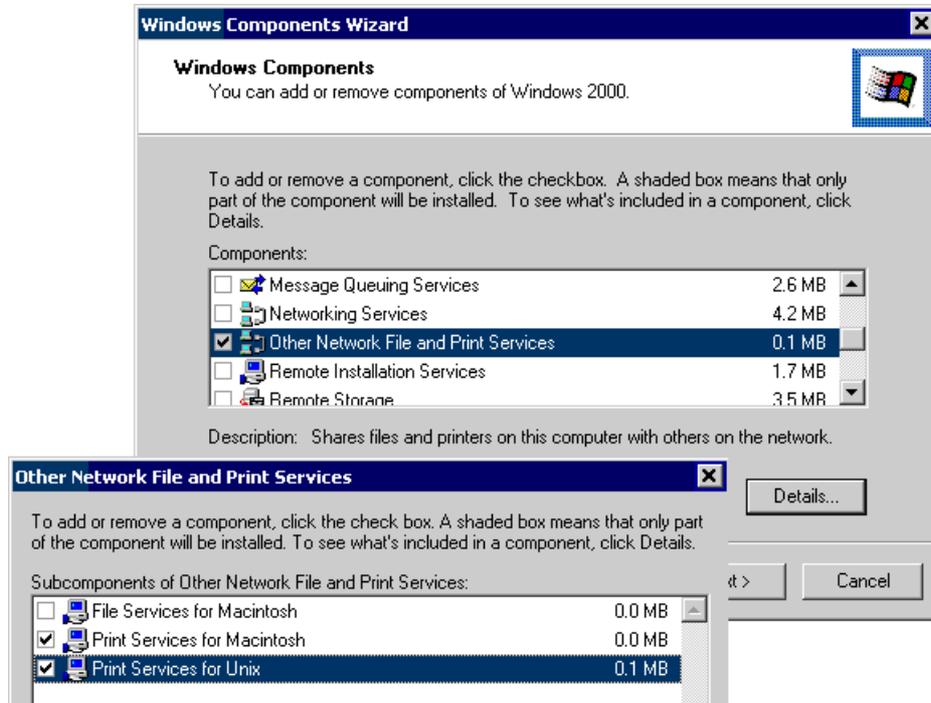


Bild 28: Hinzufügen eines LPD/LPR Ports (Win 2000)

3. Stellen Sie *Print Services for Unix* auf "Enable" und klicken Sie dann auf OK.
4. Klicken Sie auf *Weiter* und beenden Sie den Wizard.

Hinzufügen des Druckers

1. Öffnen Sie Ihren *Drucker* Ordner und starten Sie den *Add Printer Wizard*.
2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie *Lokaler Drucker*.
3. Auf dem *Select the Printer Port* Bildschirm wählen Sie *LPR Port* wie unten angezeigt. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.

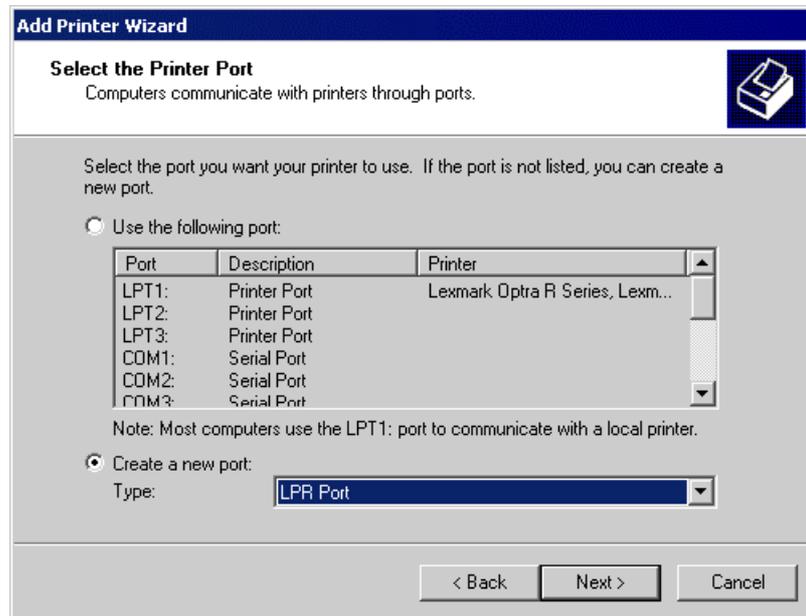


Bild 29: Windows 2000: Portauswahl

4. Geben Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters in dem Dialog ein, der *Name or Address of server providing lpd* verlangt.
5. Für *Name of printer or print queue on that server*, geben Sie L1 ein.
6. Klicken Sie auf OK, und dann auf *Weiter* und fahren Sie mit dem Wizard fort.
7. Auf dem *Select Sharing* Bildschirm aktivieren Sie den Radio-Button für *Share As*, und geben Sie den Namen des gemeinsam genutzten Druckers ein. Der Shared-Name ist derjenige, unter dem die anderen Nutzer diesen Drucker sehen werden. Sie sollten Client PCs von Servernamen und diesem Druckernamen in Kenntnis setzen.
8. Schließen Sie den *Add Printer Wizard* ab.

Client PC Einrichtung für LPD/LPR Drucken

Nach der Konfiguration des Windows Servers können Client PCs neuen Drucker installieren.

Die folgende Prozedur ist für die Windows 95/98/ME, Windows NT4.0, und Windows 2000 Workstation.

1. Öffnen Sie Ihren *Drucker* Ordner und starten Sie den *Add Printer* Wizard.
2. Wenn Sie dazu aufgefordert werden, wählen Sie *Netzwerk Drucker*.
3. Wenn das Prompt für *Network Path or Queue Name* erscheint, klicken Sie auf den *Browse* Button und lokalisieren Sie den Server und den Drucker, den Sie laut Anweisung Ihres Netzwerkadministrator nutzen sollen.
4. Klicken Sie auf OK und dann auf *Weiter*.
5. Wählen Sie den korrekten Druckerhersteller und das Modell, das Sie laut Anweisung Ihres Netzwerkadministrator nutzen sollen und klicken Sie auf *Weiter*.
6. Folgen Sie den Prompts, um den Wizard zu beenden.
7. Der neue Drucker wird mit allen anderen installierten Druckern aufgelistet und kann ausgewählt werden, wenn von einer beliebigen Windowsanwendung aus gedruckt werden soll.

Macintosh Clients

Von Ihrem Macintosh können Sie über den LevelOne Breitbandrouter auf das Internet zugreifen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Öffnen Sie das TCP/IP Control Panel.
2. Wählen Sie das *Ethernet* aus dem *Connect via* Pop-up-Menü.
3. Wählen Sie *Using DHCP Server* aus dem *Configure* Pop-up-Menü. Das DHCP Client ID-Feld kann leer gelassen werden.
4. Schließen Sie das TCP/IP Panel und speichern Sie so Ihre Einstellungen.

Hinweis:

Wenn Sie eine manuell zugeordnete IP Adresse an Stelle eines DHCP benutzen, lauten die notwendigen Änderungen wie folgt:

- Stellen Sie das *Router Address* Feld auf die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters ein.
- Gehen Sie sicher, dass Ihre DNS-Einstellungen korrekt sind.

Linux Clients

Um über den LevelOne Breitbandrouter Zugriff auf das Internet zu haben ist es lediglich notwendig, den LevelOne Breitbandrouter als "Gateway" einzustellen.

Gehen Sie sicher, dass Sie als "root" eingeloggt sind, bevor Sie versuchen, Änderungen zu machen.

Feste IP Adresse

Vorgabegemäß nutzen die meisten UNIX-Installationen eine feste IP Adresse. Sollten Sie weiterhin eine feste IP Adresse nutzen wollen, führen Sie folgende Änderungen in Ihrer Konfiguration durch.

- Stellen Sie das „default-Gateway“ auf die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters ein.
- Gehen Sie sicher, dass Ihre DNS (Name Server)-Einstellungen korrekt sind.

Fungieren als DHCP Client (empfohlen)

Der untenstehende Vorgang kann je nach Ihrer Version von Linux und X -Windows Shell unterschiedlich sein.

1. Starten Sie Ihren X Windows Client.
2. Wählen Sie Systemsteuerung - Netzwerk
3. Wählen Sie den "Interface"-Eintrag für Ihre Netzwerkkarte. Normalerweise wird diese Karte "eth0" heißen.
4. Klicken Sie auf den Edit Button, stellen Sie das "protocol" auf "DHCP" ein und speichern Sie die Daten.
5. Um Ihre Änderungen anzuwenden
 - Benutzen Sie die "Deactivate" und "Activate" Buttons, falls diese zur Verfügung stehen
 - oder starten Sie Ihr System erneut.

Druckeinstellung auf Linux

Dieser Abschnitt bezieht sich nicht auf LevelOne Breitbandrouter, die keinen Druckerport besitzen.

Der FBR-1401TX und der FBR-1700TX LevelOne Breitbandrouter unterstützen LPD-Drucken auf Linux.

- Der LevelOne Breitbandrouter unterstützt 3 "Logical Printers" unter LPD. Um die "Logischen Drucker" auf dem LevelOne Breitbandrouter zu konfigurieren, lesen Sie bitte in Kapitel 8.
 - Die Vorgehensweise zur Installation eines LDP Druckers ist weiter unten beschrieben, kann jedoch, abhängig von Ihrer Linux- oder X-Windows Shell-Version unterschiedlich sein.
1. Wählen Sie Systemsteuerung in Ihrer X Windows Shell, dann Druckr Konfiguration.
 2. Wählen Sie Hinzufügen. Für den Druckertyp wählen Sie Remote Unix (lpd) Queue.
 3. Benutzen Sie die folgenden Daten, um den resultierenden Dialog zu vervollständigen.

Field	Daten	Beispiel
Name	Geben Sie einen Namen für diesen Drucker ein	gw_prn
Spool Directory (Spul-Verzeichnis)	<i>/var/spool/lpd/printer_name</i> Wobei es sich bei <i>printer_name</i> um den "Name" -Eintrag oben handelt.	var/spool/lpd/gw_prn
File Limit (Dateilimit)	Geben Sie eine passende Zahl ein.	0 (kein Limit)
Remote Host	IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters	192.168.0.1
	Hinweis: Wenn Sie einen Host-Datei Eintrag gemacht haben, können Sie den Namen der Host-Datei an Stelle der IP-Adresse verwenden.	
Remote Queue	<i>Ln</i> Wobei <i>n</i> die logische Druckernummer ist (L1, L2, L3). Logische Drucker können auf dem <i>Options- Printer Port</i> -Bildschirm des LevelOne Breitbandrouters konfiguriert werden.	L1

- Speichern Sie diese Daten und verlassen Sie die Druckerkonfiguration. Die Konfiguration ist nun abgeschlossen und der Drucker damit betriebsbereit.

Andere Unix Systeme

Internetzugang

- Gehen Sie sicher, dass das „Gateway“-Feld für Ihre Netzwerkkarte auf die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters eingestellt ist.
- Gehen Sie sicher, dass Ihre DNS (Name Server)-Einstellungen korrekt sind.

Druckeinrichtung

Dieser Abschnitt bezieht sich nicht auf LevelOne Breitbandrouter, die keinen Druckerport besitzen.

Der FBR-1401TX und der FBR-1700TX LevelOne Breitbandrouter unterstützen LPD-Drucken unter Unix.

Um LPD-Drucken auf dem Drucker des LevelOne Breitbandrouter zu benutzen, installieren Sie einen LPD Drucker mittels der Standardprozedur für Ihr System.

- Benutzen Sie die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters als Speicherstelle für den Remote Host.
- Benutzen Sie L1, L2 oder L3 für den Namen des Druckers auf dem Remote Host.

Auf dem LevelOne Breitbandrouter können die logischen Drucker (L1, L2, und L3) auf dem *Advanced - Printer Port* –Bildschirm konfiguriert werden. Lesen Sie bitte in *Kapitel 8 - Fortgeschrittene Konfiguration* für weitere Details.

Kapitel 5

Betrieb und Status



Dieses Kapitel erklärt den Betrieb des LevelOne Breitbandrouters und der Statusbildschirme.

Betrieb

Sobald sowohl der LevelOne Breitbandrouter als auch die PCs konfiguriert sind, läuft der Betrieb automatisch ab.

Es gibt jedoch ein paar Situationen, für die eine zusätzliche Internetkonfiguration nötig werden kann.

- Wenn Sie die Internetbasierten **Conferencing & Telephony** Anwendungen benutzen, kann es notwendig sein, zu spezifizieren welcher PC eine ankommende Verbindung empfängt. Lesen Sie bitte *Kapitel 6 – Fortgeschrittene Features* für weitere Details.
- Anwendungen, welche nichtstandardisierte Verbindungen oder Portnummern nutzen, können von der eingebauten Firewall des LevelOne Breitbandrouters blockiert werden. Sie können solche Anwendungen als **Special Applications** definieren und es ihnen gestatten, normal zu funktionieren. Lesen Sie bitte *Kapitel 6 – Fortgeschrittene Features* für weitere Details.
- Einige nicht-standardisierte Anwendungen können die Nutzung eines **DMZ** Features nötig machen. Lesen Sie bitte *Kapitel 6 – Fortgeschrittene Features* für weitere Details.

Status Bildschirm

Benutzen Sie den **Status**-Link im Hauptmenü um diesen Bildschirm aufzurufen.

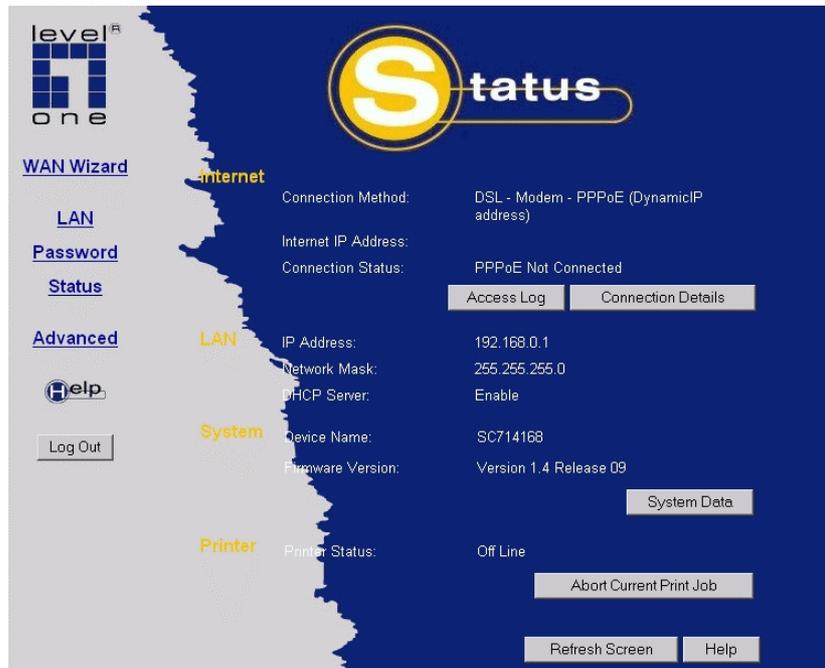


Bild 30: Status Bildschirm

Daten – Status Bildschirm

Der "Drucker"-Abschnitt auf diesem Bildschirm ist nur auf LevelOne Breitbandroutern enthalten, die einen Druckerport (FBR-1401TX und FBR-1700TX) einschließen.

Internet	
Connection Method (Verbindungsmethode)	Dies zeigt die aktuelle Verbindungsmethode an, wie sie im Einstellungswizard eingestellt wurde.
Internet IP Address	Diese IP Adresse wird durch den ISP (Internet Service Provider - Internetdienstanbieter) zugeordnet.
Connection Status (Verbindungsstatus)	Aktueller Verbindungsstatus: <ul style="list-style-type: none"> • OK • Keine Verbindung • Fehler Falls ein Fehler vorliegt, können Sie für weitere Informationen auf Verbindungsdetails klicken.
"Connection Details" Button ("Verbindungs-Details" Button)	Klicken Sie auf diesen Button, um ein Unterfenster zu öffnen und detaillierte Informationen zur aktuellen Verbindung zu erhalten. Je nach Verbindungstyp kann auch ein Log zur Verfügung stehen.

"Access Log" Button („Zugangs-Log“ Button)	<p>Klicken Sie auf diesen Button, um ein Unterfenster zu öffnen und detaillierte Informationen zu zum Internet abgehenden Verbindungen zu erhalten. Das Log enthält die folgenden Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quell-IP Adresse – Die IP Adresse des lokalen PC verlangt die Internetverbindung. • Ziel - Die Internetadresse, die angefordert wurde. Wenn der <i>URL Filter</i> auf "Enabled" geschaltet ist, wird diese Adresse als URL angezeigt. Anderenfalls wird die IP Adresse angezeigt. • Blockiert – Wenn die Anforderung durch die <i>URL Filter</i> Funktion blockiert wurde, wird sie "Yes" anzeigen. Anderenfalls wird sie frei gelassen.
LAN	
IP Address	Die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters.
Network Mask (Netzwerkmaske)	Die Netzwerkmaske (Subnetzmaske) für o.a. IP Adresse.
DHCP Server	<p>Dies zeigt den Status der DHCP Server Funktion - entweder "Enabled" oder "Disabled".</p> <p>Für zusätzlichen Informationen über die PCs in Ihrem LAN und die ihnen zugeordneten IP Adressen benutzen Sie bitte die <i>PC Database</i> Option im <i>Advanced</i> Menü.</p>
System	
Device name (Gerätname)	Dieses zeigt den aktuellen Namen des LevelOne Breitbandrouters an.
Firmware Version	Die aktuelle im LevelOne Breitbandrouter installierte Version der Firmware.
"System Data" Button („Systemdaten“-Button)	Klicken auf diesen Button, öffnet sich ein Fenster, das alle Systemdetails und Einstellungen auflistet.
Drucker	
Printer Status (Druckerstatus)	Dies zeigt den Druckerstatus an. Klicken Sie auf den "Refresh Screen" Button um diese Information zu aktualisieren.
"Abort Current Print Job" Button („Aktuellen Druckauftrag abbrechen“-Button)	Klicken Sie auf diesen Button, um den aktuellen Druckvorgang abubrechen. Dieser Button sollte benutzt werden, falls der aktuelle Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.

Buttons	
Connection Details (Verbindungsdetails)	Lesen Sie die Details der aktuellen Internetverbindung. Der eingblendete Unterbildschirm hängt von der verwendeten Verbindungsmethode ab. Lesen Sie die folgenden Abschnitte für Details bzgl. jedes Unterbildschirms.
Access Log (Zugangs- Log)	Lesen Sie die Details der abgehenden Internetverbindung.
System Data (Systemdaten)	Anzeige aller Systemdaten in einem Unterbildschirm.
Abort Current Print Job (Aktuellen Druckauftrag abbrechen)	Klicken Sie auf diesen Button, um den aktuellen Druckvorgang abubrechen. Dieser Button sollte benutzt werden, falls der aktuelle Druckauftrag nicht korrekt gedruckt wird.
Refresh Screen (Wiederholbildschirm)	Aktualisieren der auf dem Bildschirm angezeigten Daten.

Verbindungsstatus - PPPoE

Wird PPoE (*PPP over Ethernet*) genutzt, so wird beim Klicken auf den "Connection Details" Button ein Bildschirm wie der folgende angezeigt.

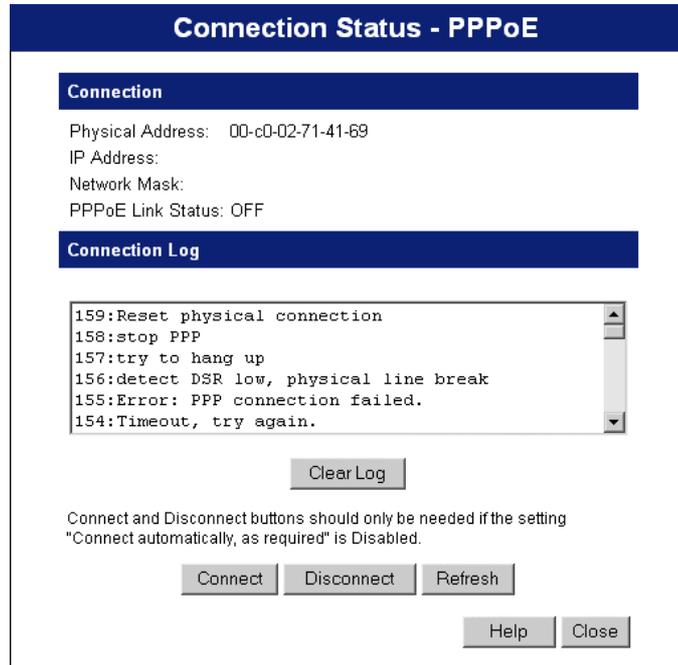


Bild 31: PPPoE Status-Bildschirm

Daten – PPPoE Status Bildschirm

Verbindung	
Physical Address (Physikalische Adresse)	Die Hardwareadresse dieses Gerätes, wie sie von Ferngeräten aus dem Internet gesehen wird. (Sie unterscheidet sich von der Hardwareadresse, die von Geräten im lokalen LAN gesehen wird).
IP Address	Die IP Adresse dieses Gerätes, wie sie von Internetnutzern gesehen wird. Diese Adresse wird durch Ihren ISP (Internet Service Provider - Internetdienstanbieter) zugeordnet.
Network Mask (Netzwerkmaske)	Die Netzwerkmaske verbunden mit der o.a. IP Adresse.
PPPoE Link Status	<p>Dies zeigt an, ob die Verbindung derzeit hergestellt ist, oder nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> Falls die Verbindung nicht existiert, kann der „Connect“ Button genutzt werden, um eine Verbindung herzustellen. Falls die Verbindung bereits besteht, kann der „Disconnect“ Button genutzt werden, um die Verbindung zu unterbrechen.

Verbindungslog	
Connection Log (Verbindungslog)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Verbindungslog zeigt Statusnachrichten bzgl. der bestehenden Verbindung an. • Die häufigsten Nachrichten sind in der unten stehenden Tabelle aufgelistet. • Der "Clear Log" Button startet das Log erneut, während der Wiederhol-Button Nachrichten auf dem Bildschirm aktualisiert.
Buttons	
Connect (Verbinden)	Wenn keine Verbindung besteht, stellen Sie eine solche mit Ihrem ISP (Internet Service Provider) her.
Disconnect (Trennen)	Wenn Sie mit Ihrem ISP (Internet Service Provider) verbunden sind, unterbrechen Sie die Verbindung.
Clear Log (Log löschen)	Löscht alle Daten, die sich gegenwärtig im Log befinden. Dies vereinfacht es, neue Nachrichten zu lesen.
Refresh (Aktualisieren)	Aktualisiert die Daten auf dem Bildschirm.

Connection Log Messages

Meldung	Beschreibung
Connect on Demand (Verbindung auf Verlangen)	Durch die "Connect automatically, as required"-Verbindung wurde ein Verbindungsversuch ausgelöst.
Manual connection (Manuelle Verbindung)	Verbindungsversuch durch den "Connect" –Button gestartet.
Reset physical connection (Physikalische Verbindung zurücksetzen)	Vorbereitung der Leitung für den Verbindungsversuch.
Connecting to remote server (Verbinden mit dem Remote-Server)	Versuch einer Verbindung mit dem Server des ISPs.
Remote Server located (Remote Server lokalisiert)	Der Server des ISPs hat auf den Verbindungsversuch geantwortet.
Start PPP	Versuch eines Login beim Server des ISP (Internet Service Provider) und dem Aufbau einer PPP-Verbindung.
PPP up successfully (PPP Aufbau erfolgreich)	Login beim Server des ISP erfolgt und Aufbau einer PPP-Verbindung.
Idle time-out reached (Ende der Verweilzeit erreicht)	Die Verbindung war für den angegebenen Zeitraum im "Idle Time-out" Feld inaktiv. Die Verbindung wird nun abgebrochen.

Disconnecting (Verbindung wird getrennt)	Die aktuelle Verbindung wird entweder wegen des o.a. "Idle Time-out", oder wegen Betätigung des "Disconnect" Buttons abgebrochen.
Error: Remote Server not found (Remote Server nicht gefunden)	Der Server des ISPs hat nicht geantwortet. Es kann ein Serverproblem vorliegen, oder ein Problem mit dem Link zu dem Server.
Error: PPP Connection failed (PPP-Verbindung fehlgeschlagen)	Unfähig, eine PPP-Verbindung mit dem Server des ISP herzustellen. Es könnte ein Login-Problem (Name oder Passwort) oder ein Serverproblem vorliegen.
Error: Connection to Server lost (Verbindung mit dem Server verloren)	Die bestehende Verbindung wurde verloren. Dieser Umstand kann durch Stromausfall, Linkausfall oder durch Serverversagen ausgelöst worden sein.
Error: Invalid or unknown packet type (Ungültiger oder unbekannter Pakettyp)	Die vom ISP-Server empfangenen Daten konnten nicht weiterverarbeitet werden. Dieser Umstand kann durch Datenkorruption (durch eine schlechte Linkverbindung) ausgelöst worden sein, oder aber weil der Server ein von diesem Gerät nicht unterstütztes Protokoll benutzt hat.

Verbindungsstatus - PPTP

Wird PPTP (*Peer-to-Peer Tunneling Protocol*) genutzt, so wird beim Klicken auf den "Connection Details" Button ein Bildschirm wie der folgende angezeigt.

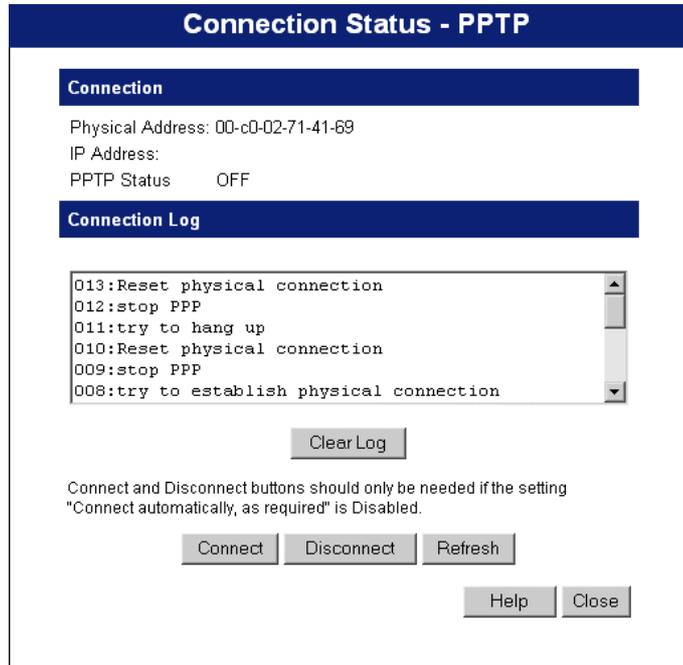


Bild 32: PPTP Status-Bildschirm

Daten – PPTP Status Bildschirm

Verbindung	
Physical Address (Physikalische Adresse)	Die Hardwareadresse dieses Gerätes, wie sie von Ferngeräten aus dem Internet gesehen wird. (Sie unterscheidet sich von der Hardwareadresse, die von Geräten im lokalen LAN gesehen wird).
IP Adresse	Die IP Adresse dieses Gerätes, wie sie von Internetnutzern gesehen wird. Diese Adresse wird durch Ihren ISP (Internet Service Provider - Internetdiensteanbieter) zugeordnet.
PPTP Status	<p>Dies zeigt an, ob die Verbindung derzeit hergestellt ist, oder nicht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls die Verbindung nicht existiert, kann der „Connect“ Button genutzt werden, um eine Verbindung herzustellen. • Falls die Verbindung bereits besteht, kann der „Disconnect“ Button genutzt werden, um die Verbindung zu unterbrechen.
Connection Log	
Connection Log (Verbindungslog)	<ul style="list-style-type: none"> • Der Verbindungslog zeigt Statusnachrichten bzgl. der bestehenden Verbindung an. • Der "Clear Log" Button startet das Log erneut, während der Wiederhol-Button Nachrichten auf dem Bildschirm aktualisiert.

Buttons

Connect (Verbinden)	Wenn keine Verbindung besteht, stellen Sie eine solche mit Ihrem ISP her.
Disconnect (Trennen)	Wenn Sie mit Ihrem ISP verbunden sind, unterbrechen Sie die Verbindung.
Clear Log (Log löschen)	Löscht alle Daten, die sich gegenwärtig im Log befinden. Dies vereinfacht es, neue Nachrichten zu lesen.
Refresh (Aktualisieren)	Aktualisiert die Daten auf dem Bildschirm.

Verbindungsdetails - Feste/Dynamische IP Adresse

Wenn Ihre Zugangsmethode weder PPPoE noch PPTP ist, so wird beim Klicken auf den "Connection Details" Button ein Bildschirm wie der folgende angezeigt.

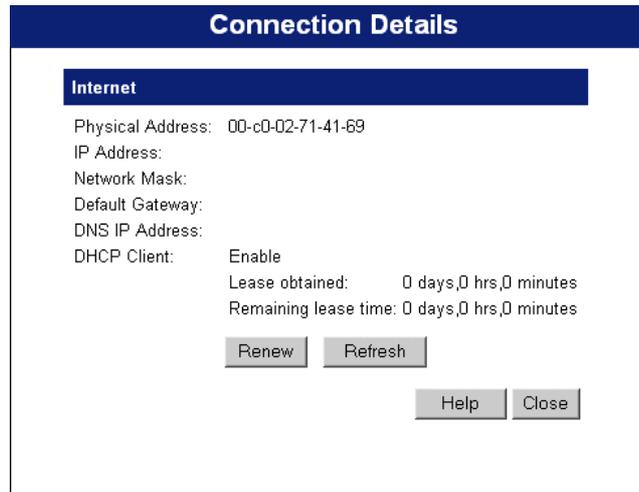


Bild 33: Verbindungsbildschirm

Daten – Verbindungsdetail-Bildschirm

Internet	
Physical Address (Physikalische Adresse)	Die Hardwareadresse dieses Gerätes, wie sie von Ferngeräten aus dem Internet gesehen wird. (Sie unterscheidet sich von der Hardwareadresse, die von Geräten im lokalen LAN gesehen wird).
IP Address	Die IP Adresse dieses Gerätes, wie sie von Internetnutzern gesehen wird. Diese Adresse wird durch Ihren ISP (Internet Service Provider - Internetdienstanbieter) zugeordnet.
Network Mask (Netzwerkmaske)	Die Netzwerkmaske verbunden mit der o.a. IP Adresse.
Default Gateway (Vorgabe-Überleiteinrichtung)	Die IP Adresse der Remote-Gateway (Überleiteinrichtung) oder des Routers, der mit der o.a. IP Adresse verbunden ist.
DNS IP Address	Die IP Adresse des Domain Name Servers der gegenwärtig genutzt wird.
DHCP Client	Dieser zeigt "Enabled" oder "Disabled" an, je nachdem, ob dieses Gerät als DHCP Client operiert, oder nicht. Falls er auf "Enabled" steht, zeigt das "Remaining lease time" Feld an, wann die vom DHCP Server zugeordnete IP Adresse verfällt. Das Nutzungsrecht wird bei Verfall automatisch erneuert. Benutzen Sie den "Renew" Button, wenn Sie das Nutzungsrecht umgehend manuell erneuern wollen.

Buttons	
Release/Renew Der Button wird ENTWEDER "Release" ODER "Renew" anzeigen	<p>Dieser Button ist nur nützlich, wenn die o.a. IP Adresse beim Verbindungsaufbau automatisch zugeordnet wird.(Dynamische IP Adresse).Darüber hinaus hat er keine Wirkung.</p> <ul style="list-style-type: none">• Wenn der DHCP Server des ISP dem LevelOne Breitbandrouter KEINE IP Adresse zugeordnet hat, trägt dieser Button die Aufschrift "Renew". Durch Klicken des "Renew" Buttons wird versucht, die Verbindung wieder herzustellen und eine IP Adresse vom DHCP Server des ISP zu erhalten.• Wenn dem LevelOne Breitbandrouter (vom DHCP Server des ISP) eine IP Adresse zugeordnet wurde, trägt dieser Button die Aufschrift "Release". Klicken des "Release" Buttons unterbricht die Verbindung und gibt die IP Adresse frei.
Refresh (Aktualisieren)	Aktualisiert die auf dem Bildschirm angezeigten Daten.

Kapitel 6

Fortgeschrittene Features

6

Diese Kapitel beschreibt, wann und wie die "Fortgeschrittene" Features des LevelOne Breitbandrouters zu benutzen sind.

Übersicht

Die folgenden fortgeschrittenen Features stehen zur Verfügung.

- Besondere Anwendungen
- DMZ
- Virtuelle Server
- Dynamischer DNS
- Fernmanagement

Fortgeschrittener Internetbildschirm

Dieser Bildschirm gestattet die Konfiguration aller fortgeschrittenen, internetbezogenen Features.

- Konferenzen und Internettelefonie
- Besondere Anwendungen
- DMZ
- URL Filter

Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet.

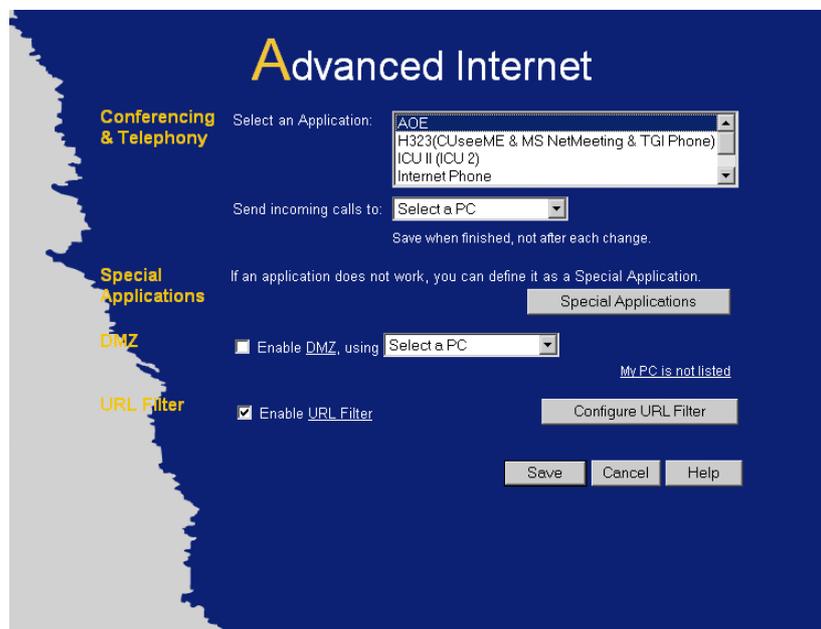


Bild 34: Internetbildschirm

Konferenzen und Internettelefonie

Die meisten Anwendungen werden transparent durch den LevelOne Breitbandrouter unterstützt. Manchmal ist es jedoch nicht klar, welcher PC eine ankommende Verbindung erhalten soll. Dieses Problem kann bei folgenden Anwendungen für **Konferenzen & Internettelefonie** auftreten:

- CUseeME
- ICQ
- ICU II (ICU 2)
- Internettelefon (IP Telefonie)
- mIRC
- MS NetMeeting
- Yahoo Messenger

Wenn diese Problem auftritt können Sie diesen Bildschirm benutzen, um einzustellen, welcher PC die ankommende Verbindung erhalten soll, wie unten beschrieben.

Konferenz- und Fernmeldewesen	
Select an Application (Wählen Sie eine Anwendung aus)	Listet Anwendungen auf, die ankommende Verbindungen, deren Ziel (in Ihrem lokalen LAN) unbekannt ist, generieren können.
Send incoming calls to (Ankommende Anrufe senden an)	<p>Auflistung der PCs in Ihrem LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falls notwendig können Sie PCs auch manuell hinzufügen, indem Sie die "PC Database" Option im <i>Advanced Menu</i> benutzen. • Für jede der oben aufgelisteten Anwendungen können Sie einen Ziel-PC auswählen. • Es ist nicht nötig, nach jeder Änderung auf „Speichern“ zu klicken. Sie können den Ziel-PC für jede Anwendung einrichten und danach auf „Speichern (Save)“ zu gehen.

Besondere Anwendungen

Wenn Sie Internetanwendung nutzen, welche nicht-standardisierte Verbindungen oder Portnummern benutzen, kann es sein, dass diese nicht korrekt funktionieren, weil sie durch die Firewall des LevelOne Breitbandrouters blockiert werden. In diesem Fall können Sie eine Funktion als „Besondere Anwendung“ bezeichnen.

Bildschirm für Besondere Anwendungen

Diesen Bildschirm erreicht man, indem man auf den *Special Applications* Button auf dem *Internet* Bildschirm klickt.

Dann können Sie Ihre *Besonderen Anwendungen* definieren. Sie benötigen detaillierte Informationen über die Anwendung, welche normalerweise vom Anbieter der Anwendung zur Verfügung gestellt werden.

Gleichfalls ist es wichtig im Auge zu behalten, dass die Begriffe "Incoming" und "Outgoing" auf diesem Bildschirm sich auf Verkehr aus der Sicht des Clients (PC) beziehen.

Special Applications

Special Applications can only be used by 1 user at any time.

		Incoming Ports			Outgoing Ports		
	Name	Type	Start	Finish	Type	Start	Finish
1.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	tcp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	tcp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	udp ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Bild 35: Bildschirm für Besondere Anwendungen

Daten - Bildschirm für Besondere Anwendungen

Checkbox	Benutzen Sie die Checkbox, um die Besonderen Anwendungen, je nach Notwendigkeit, auf „Enable“ oder „Disable“ zu setzen.
Name	Geben Sie einen beschreibenden Namen zur Identifikation dieser Besonderen Anwendung ein.
Incoming Ports (Ankommende Ports)	<ul style="list-style-type: none"> • Typ – Wählen Sie das Protokoll (TCP oder UDP), das benutzt wird, wenn Sie Daten von der Besonderen Anwendung oder dem Service empfangen. (Hinweis: Einige Anwendungen nutzen unterschiedliche Protokolle für abgehende und eintreffende Daten). • Start – Geben Sie für Daten, die Sie erhalten, den Anfang des Portnummernbereichs, den der Anwendungsserver benutzt ein. Wenn die Anwendung eine einzige Portnummer verwendet, so geben Sie diese sowohl in das "Start"-, als auch in das "Finish" Feld ein. • Finish – Geben Sie für Daten, die Sie erhalten, das Ende des Portnummernbereichs, den der Anwendungsserver benutzt, ein.
Outgoing Ports (Abgehende Ports)	<ul style="list-style-type: none"> • Typ – Wählen Sie das Protokoll (TCP oder UDP), das benutzt wird, wenn Sie Daten an das Fernsystem oder den Service senden. • Start – Geben Sie für Daten, die Sie dorthin senden, den Anfang des Portnummernbereichs, den der Anwendungsserver benutzt, ein. Wenn die Anwendung eine einzige Portnummer verwendet, so geben Sie diese sowohl in das "Start"-, als auch in das "Finish" Feld ein. • Finish – Geben Sie für Daten, die Sie dorthin senden, das Ende des Portnummernbereichs, den der Anwendungsserver benutzt, ein. Wenn die Anwendung eine einzige Portnummer verwendet, so geben Sie diese sowohl in das "Start"-, als auch in das "Finish" Feld ein.

Benutzen einer Besonderen Anwendung

- Konfigurieren Sie den *Special Applications* Bildschirm nach Vorgabe.
- Benutzen Sie die Anwendung auf Ihrem PC wie gewöhnlich. Bedenken Sie, dass jede Besondere Anwendung immer nur von einem (1) PC zur selben Zeit benutzt werden kann. Desgleichen gilt, dass es, wenn ein (1) PC mit der Nutzung einer Besonderen Anwendung abgeschlossen hat, ein "Time-out" geben kann, bevor ein anderer PC dieselbe Besondere Anwendung benutzen kann. Die "Time-out" Periode kann bis zu drei Minuten dauern.



Note!

Falls eine Anwendung dann noch immer nicht korrekt funktionieren kann, versuchen Sie, dass „DMZ“ Feature zu verwenden.

DMZ

Falls dieses Feature auf „Enable“ eingestellt ist, macht es einen (1) Computer Ihres LANs für alle Internetuser sichtbar ist, und gestattet uneingeschränkte wechselseitige Kommunikation zwischen dem "DMZ PC" und anderen Internetusern oder Servern.

- Dies gestattet es fast jeder Anwendung, auf dem "DMZ PC" zu laufen.
- Der "DMZ PC" empfängt alle "Unbekannten" Verbindungen und Daten.
- Wenn das DMZ Feature auf „Enable“ eingestellt ist, müssen Sie den PC für die Nutzung als "DMZ PC" einstellen.
- Das DMZ Feature kann auf dem *Advanced Internet* Bildschirm auf „Enabled“ und auf „Disabled“ eingestellt sein.



Note!

Der "DMZ PC" ist effektiv außerhalb der Firewall, was ihn für Angriffe verwundbarer macht. Aus diesem Grund sollten Sie das DMZ Feature nur auf „Enable“ stellen wenn es notwendig ist.

URL Filter

Der URL Filter gestattet es Ihnen, den Zugriff auf unerwünschte Webseiten zu blockieren.

- Um dieses Feature zu benutzen, müssen Sie "Filter Strings" definieren. Wenn dieser "Filter String" in einer angeforderten URL auftaucht, wird diese Anforderung blockiert.
- Den *URL Filter* auf „Enable“ einzustellen beeinflusst auch das *Access Log* des Internets. Wenn er auf „Enabled“ eingestellt ist, zeigt das „Destination (Ziel)“-Feld im Log die URL an. Anderenfalls wird es die IP Adresse anzeigen.
- Der *URL Filter* kann auf dem *Advanced Internet* Bildschirm auf „Enabled“ oder auf „Disabled“ eingestellt sein.

URL Filter Bildschirm

Klicken Sie auf den "Configure URL Filter" Button auf dem *Internet* Bildschirm, um auf den *URL Filter* Bildschirm zuzugreifen. Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet.

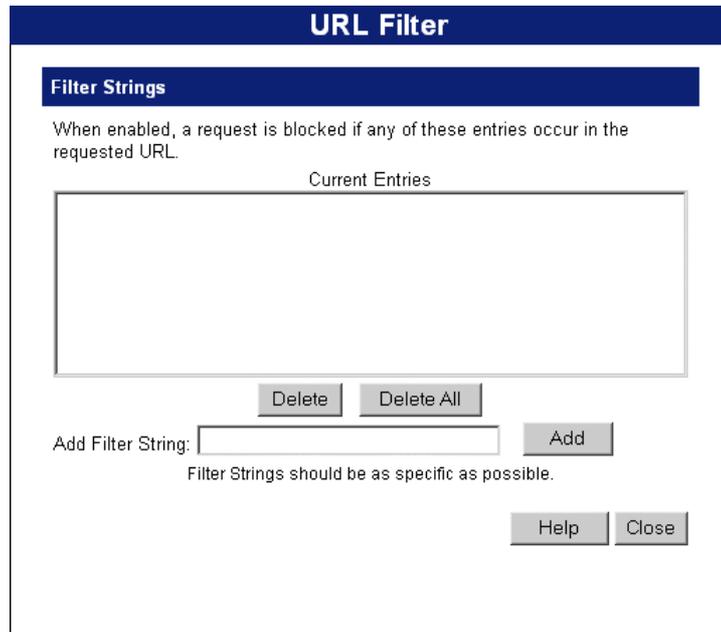


Bild 36: URL Filter Bildschirm

Daten - URL Filter Bildschirm

Filter Strings	
Current Entries (Aktuelle Einträge)	Dies listet alle vorhandenen Einträge auf. Wenn Sie keine Werte eingegeben haben, bleibt diese Liste leer.
Add Filter String (Filter String hinzufügen)	Um der Liste einen Eintrag hinzuzufügen, geben Sie ihn hier ein und klicken Sie auf den „Add“ Button. Ein Eintrag kann ein Domain Name (z.B. www.trash.com) oder einfach ein String sein (z.B. ads/) Jede URL die jedweden Eintrag irgendwo in der URL enthält, wird blockiert.
Buttons	
Delete/Delete All (Löschen/Alle Löschen)	Benutzen Sie diese Buttons, um den ausgewählten Eintrag, oder alle Einträge zu löschen, je nach Notwendigkeit. Durch Gedrückthalten der CTRL-Taste können Sie mehrere Einträge gleichzeitig auswählen.(Auf dem Macintosh müssen Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, während Sie Ihre Auswahl treffen).
Add (Hinzufügen)	Benutzen Sie Add , um die aktuellen Filtereinstellungen der Site-Liste hinzuzufügen.

Virtuelle Server

Dieses Feature gestattet es Ihnen, Server in Ihrem LAN für Internetuser zugänglich zu machen. Normalerweise könnten Internetuser auf keinen Server in Ihrem LAN zugreifen, weil:

- Ihr Server keine gültige externe IP Adresse hat.
- Versuche, die Geräte auf Ihrem LAN zu verbinden durch die Firewall dieses Gerätes blockiert werden.

Das "Virtual Server" Feature löst diese Probleme und gestattet es Internetusern, sich mit Ihren Servern zu verbinden, wie unten dargestellt.

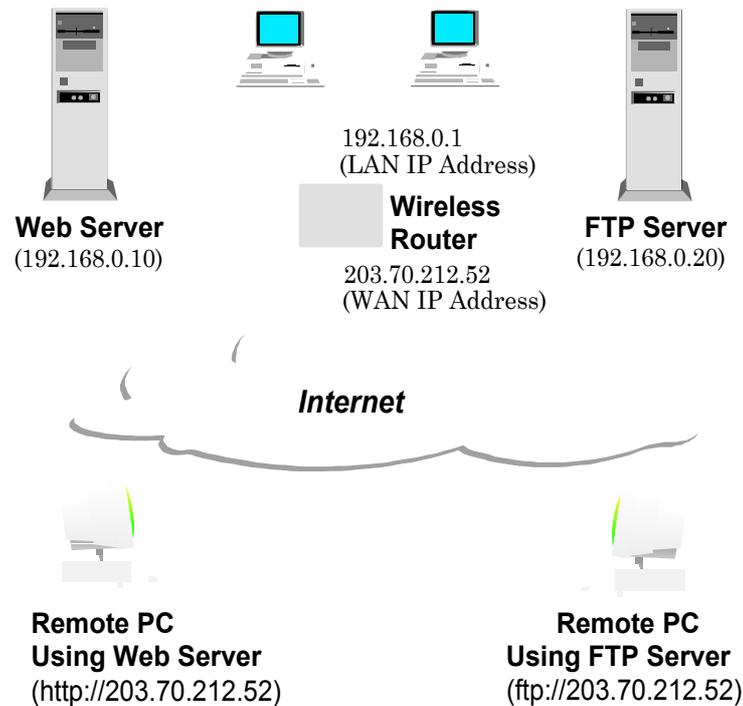


Bild 37: Virtuelle Server

IP Adresse wird von Internetusern gesehen

Beachten Sie, dass sich in dieser Illustration beide Internetuser mit derselben IP Adresse verbinden, jedoch unterschiedlich Protokolle benutzen.

Für Internetuser haben alle virtuellen Server in Ihrem LAN dieselbe IP Adresse. Diese IP Adresse wird von Ihrem ISP zugeordnet.

Diese Adresse sollte statisch sein und nicht dynamisch, um es Internetusern leichter zu machen, sich mit Ihren Servern in Verbindung zu setzen.

Sie können jedoch das *DDNS (Dynamic DNS)* Feature benutzen, um es Internetusern zu gestatten, sich über eine URL (und nicht über eine IP Adresse) mit Ihren virtuellen Servern in Verbindung zu setzen.

Virtuelle Server Bildschirm

Den *Virtuelle Server* Bildschirm erreicht man über den *Virtuelle Server* Link auf dem *Advanced* Bildschirm. Ein Beispielbildschirm ist unten abgebildet.

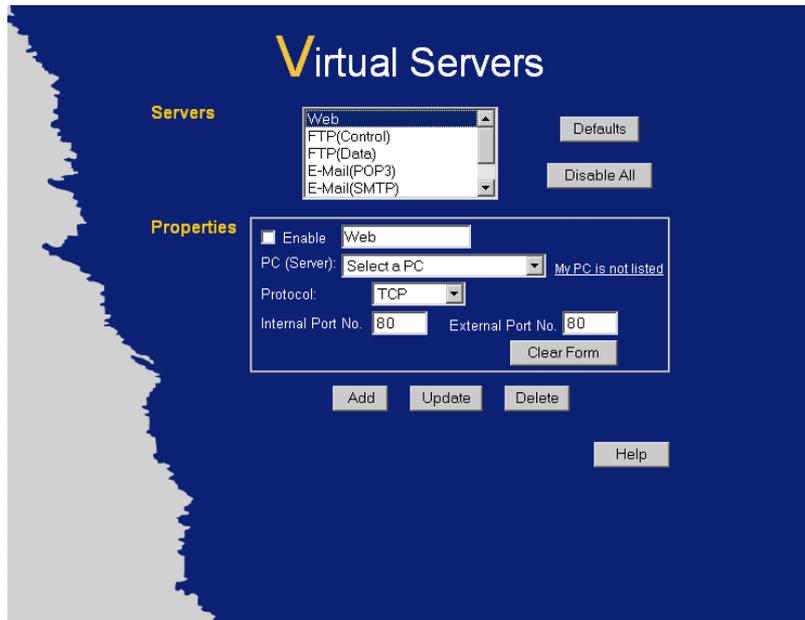


Bild 38: Virtuelle Server Bildschirm

Dieser Bildschirm listet eine Anzahl vordefinierter Server auf und gestattet es Ihnen, Ihre eigenen Server zu definieren. Details der ausgewählten Server werden in der "Properties" Umgebung gezeigt.

Daten - Virtuelle Server Bildschirm

Server	
Server	Dies listet eine Anzahl vordefinierter Server auf, und alle selbstdefinierten Server. Details der ausgewählten Server werden in der "Properties" Umgebung gezeigt.
Properties	
Enable	Benutzen Sie dies um, je nach Notwendigkeit, die Unterstützung dieses Servers auf „Enable“ oder „Disable“ einzustellen. <ul style="list-style-type: none"> • Wenn „Enabled“ eingestellt ist, werden alle ankommenden Verbindungen an den ausgewählten PC weitergeleitet. • Wenn „Disabled“ eingestellt ist, werden alle ankommenden Verbindungsversuche blockiert.
PC (Server)	Wählen Sie den PC für diesen Server aus. Die korrekte Serversoftware muss auf dem PC laufen.
Protocol (Protokoll)	Wählen Sie das vom Server benutzte Protokoll (TCP oder UDP).
Internal Port No. (Interne Port-Nr.)	Geben Sie die Portnummer ein, für deren Nutzung die Serversoftware konfiguriert ist.

External Port No. (Externe Port-Nr.)	Die Portnummer, die von Internetusern benutzt wird, um sich mit dem Server zu verbinden. Sie ist normalerweise identisch mit der Internen Portnummer. Wenn sie sich davon unterscheidet, wird dieses Gerät eine „Umsetzungs-“ oder „Übersetzungs-“ Funktion durchführen, die es dem Server gestattet, eine Portadresse zu nutzen, während die Clients eine andere Portadresse benutzen.
Buttons	
Defaults (Vorgaben)	Dies wird alle von Ihnen definierten Server löschen und vordefinierte Server dahingehend einstellen, ihre Vorgabe-Portnummern zu benutzen.
Disable All (Alle auf „Disable“ stellen)	Dies setzt die „Enable“-Einstellung aller virtuellen Server auf AUS.
Add (Hinzufügen)	Hinzufügen eines neuen Eintrags in die Virtuelle Server Liste unter Nutzung der Daten in der "Properties" Umgebung auf dem Bildschirm. Der in der Liste gewählte Eintrag wird ignoriert und hat keinerlei Wirkung.
Update (Aktualisieren)	Aktualisieren des gegenwärtigen ‚Virtuelle Server‘ Eintrags unter Nutzung der Daten in der "Properties" Umgebung auf dem Bildschirm.
Delete (Löschen)	Löschen des gegenwärtigen ‚Virtuelle Server‘ Eintrags. Beachten Sie, dass die vordefinierten Server nicht gelöscht werden können. Nur Server, die Sie selbst definiert haben, können auch gelöscht werden.
Clear Form (Formular löschen)	Löschen aller Daten aus der „Properties“ Umgebung, bereit für einen neuen ‚Virtuelle Server‘ Eintrag.



**Für jeden Eintrag muss die korrekte
Serversoftware auf dem PC laufen.**

Definition Ihrer eigenen Virtuellen Server

Wenn der Servertyp, den Sie benutzen müssen, auf dem *Virtuelle Server* Bildschirm nicht eingetragen ist, können Sie Ihre eigenen Server definieren und verwalten.

Create a new Server: (Neuen Server einrichten)

1. Klicken Sie auf „Clear Form“
2. Geben Sie, wie oben beschrieben, die notwendigen Daten ein.
3. Klicken Sie auf „Add“.
4. Der neue Server erscheint nun in der Liste.

Modify (Edit) a Server: (Modifizieren/ Editieren eines Servers)

1. Wählen Sie den gewünschten Server aus der Liste.
2. Führen Sie gewünschte Änderungen durch (ändern Sie beispielsweise die Enable/Disable-Einstellungen).
3. Klicken Sie auf "Update", um die Änderungen bzgl. des ausgewählten Servers zu speichern.

Delete a Server: (Löschen eines Servers)

1. Wählen Sie einen Servereintrag aus der Liste.
2. Klicken Sie auf „Delete“.

Hinweis: Sie können nur Server löschen, die Sie selbst definiert haben. Vordefinierte Server können nicht gelöscht werden.



Note!

Vom Internet haben ALLE Virtuellen Server IP Adressen, die von ihrem ISP zugeordnet wurden.

Verbindung mit den Virtuellen Servern

Einmal konfiguriert kann sich jedermann im Internet mit Ihren Virtuellen Servern verbinden. Diese müssen die Internet IP Adresse (die IP Adresse, die von Ihrem ISP zugeordnet wurde) benutzen.

z.B.

http://203.70.212.52

ftp://203.70.212.52

Es ist komfortabler, eine feste IP Adresse Ihres ISPs zu benutzen, als eine dynamische. Sie können jedoch das im folgenden Abschnitt beschriebene *Dynamic DNS* Feature benutzen, um es Usern zu gestatten, sich über eine URL (und nicht über eine IP Adresse) mit Ihren Virtuellen Servern in Verbindung zu setzen.

Dynamischer DNS (Domain Name Server)

Dieser kostenlose Service ist sehr nützlich, wenn er mit dem *Virtuelle Server* Feature kombiniert wird. Er gestattet es Internetusern, sich nicht über eine IP Adresse, sondern über eine URL mit Ihren Virtuellen Servern zu verbinden.

Dies löst ebenfalls das Problem der Nutzung einer dynamischen IP Adresse. Bei einer dynamischen IP Adresse kann sich Ihre IP Adresse bei jeder Verbindung ändern, was es schwierig macht, sich mit Ihnen in Verbindung zu setzen.

Dieser Service funktioniert wie folgt:

1. Sie müssen sich für diesen Service unter <http://www.dyndns.org> registrieren lassen (Die Registrierung ist kostenlos). Ihr Passwort wird Ihnen per Email zugesandt.
2. Nach der Registrierung benutzen Sie die "Create New Host" Option (unter www.dyndns.org), um den von Ihnen gewünschten Domainnamen anzufordern.
3. Geben Sie Ihre www.dyndns.org-Daten in den DDNS-Bildschirm des LevelOne Breitbandrouters ein.
4. Der LevelOne Breitbandrouter sorgt dann automatisch dafür, dass Ihre aktuelle IP Adresse unter <http://www.dyndns.org> aufgezeichnet wird.
5. Aus dem Internet können sich User dann unter Nutzung Ihres Domainnamens mit Ihren Virtuellen Servern (oder dem DMZ-PC) verbinden, wie auf dem Bildschirm angezeigt.

Dynamischer DNS Bildschirm

Wählen Sie *Advanced* aus dem Hauptmenü, dann *Dynamic DNS*, um einen Bildschirm wie den folgenden zu sehen:

Bild 39: DDNS Bildschirm

Daten - Dynamischer DNS Bildschirm

DDNS Service	
DDNS Service	<ul style="list-style-type: none"> • Bevor Sie den Service nutzen, müssen Sie sich zunächst anmelden, um ein neues Konto einzurichten. Dieser Service ist kostenlos. • Klicken Sie auf diesen Link, um sich mit der Webseite www.dyndns.org in Verbindung zu setzen. • Ihr Anfangspasswort wird Ihnen per Email zugesandt. Sie können es auf Wunsch später ändern. • Nach der Registrierung benutzen Sie den "Create New Host" Link (auf der www.dyndns.org Webseite) um einen Domainnamen anzufordern.
DDNS Daten	
Username	Geben Sie den "Username" ein, der bei der Registration auf der www.dyndns.org Webseite spezifiziert wurde.
Password (Passwort)	Geben Sie Ihr aktuelles Passwort für www.dyndns.org ein.
Domain	<ul style="list-style-type: none"> • Geben Sie Ihren Domainnamen ein, wie er von www.dyndns.org zugeordnet wurde. • Der Name sollte nur aus Buchstaben und dem Bindestrich bestehen. Die Nutzung anderer Zeichen kann zu Problemen führen.

DDNS Status	<p>Diese Nachricht wird vom DDNS Server unter www.dyndns.org zurückgesandt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Normalerweise sollte diese Nachricht "Update erfolgreich" lauten (die gegenwärtige IP Adresse wurde auf dem www.dyndns.org Server aktualisiert).• Wenn die Nachricht "Kein Host" lautet, so zeigt dies an, dass der eingegebene Hostname nicht Ihnen zugeordnet wurde. Sie müssen eine Verbindung mit www.dyndns.org herstellen und dieses Problem korrigieren.
--------------------	--

Fernmanagement

Dieses Feature gestattet es Ihnen, den LevelOne Breitbandrouter über das Internet zu verwalten.

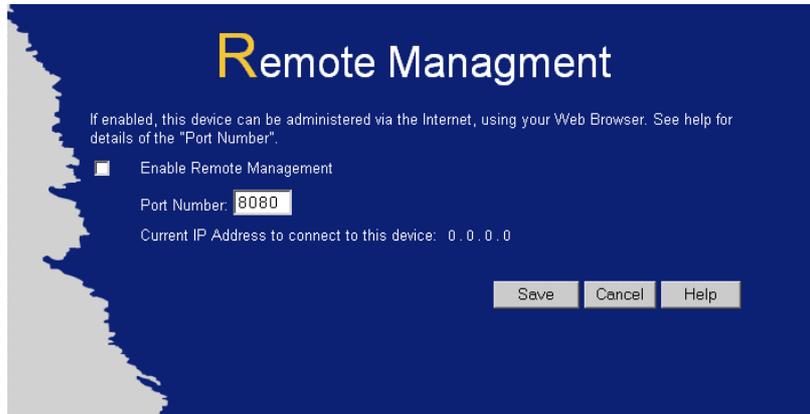


Bild 40: Fernmanagement-Bildschirm

Daten - Fernmanagement-Bildschirm

Fernmanagement	
Enable Remote Management (Fernmanagement auf „Enable“ stellen)	Stellen Sie die Option auf „Enable“, um die Verwaltung über das Internet zuzulassen. Wenn sie auf „Disabled“ steht, ignoriert dieses Gerät die Managementverbindungsversuche seitens des Internets.
Port Number (Portnummer)	Geben Sie eine Portnummer zwischen 1024 und 65535 ein (8080 ist empfohlen). Diese Portnummer muss spezifiziert sein, wenn Sie eine Verbindung herstellen (siehe unten). Hinweis: Die Vorgabe-Portnummer für http- (Web-) Verbindungen ist Port 80, aber eine Nutzung von Port 80 an dieser Stelle verhindert die Nutzung eines Web- "Virtuellen Servers" in Ihrem LAN. (Siehe <i>Advanced Internet - Virtual Servers</i>)
Current IP Address (Aktuelle IP Adresse)	Sie müssen diese IP Adresse benutzen, um die Verbindung herzustellen (siehe unten). Diese IP Adresse wird von Ihrem ISP zugeordnet. Wenn Sie jedoch eine dynamische IP Adresse benutzen, kann sich dieser Wert mit jeder Verbindung zu Ihrem ISP ändern. Es ist daher besser, wenn Ihr ISP eine feste IP Adresse zuordnet.

Verbindung von einem Fern-PC über das Internet

1. Gehen Sie sicher, dass Ihre Internetverbindung hergestellt ist und starten Sie ihren Web-Browser.
2. Im "Adress"-Balken geben Sie "HTTP://" ein, gefolgt von der Internet IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters. Wenn die Portnummer nicht 80 ist, wird die Portnummer ebenfalls benötigt. (Nach der IP Adresse geben Sie ":" ein, gefolgt von der Portnummer).
z.B.

`HTTP://123.123.123.123:8080`

Dieses Beispiel geht davon aus, dass die WAN IP Adresse 123.123.123.123 lautet und die Portnummer 8080 ist.

Kapitel 7

Fortgeschrittene Konfiguration



Dieses Kapitel erklärt die Einstellungen, die über den Fortgeschrittene Einstellungen-Abschnitt des "Advanced" Menüs zur Verfügung stehen.

Übersicht

Normalerweise ist es nicht notwendig, diese Bildschirme zu benutzen, oder an den Einstellungen etwas zu verändern. Diese Bildschirme und Einstellungen existieren, um Situationen außerhalb des Standards zu bewältigen, und fortgeschrittenen Usern zusätzliche Optionen zur Verfügung zu stellen.

Dies verfügbaren Einstellungen lauten:

PC Database (PC Datenbank)	Dies ist die Liste von PCs, die angezeigt wird, wenn Sie den "DMZ-PC" oder einen "Virtuellen Server" auswählen. Diese Datenbank wird automatisch instandgehalten, Sie können jedoch Einträge für PCs, die eine feste (statische) IP Adresse nutzen, hinzufügen und löschen.
Options (Optionen)	Einstellen der verschiedenen Optionen auf „Enable“ oder „Disable“.
Printer Port (Druckerport) (Nur FBR-1401TX und FBR-1700TX)	Konfigurieren Sie den Druckerport für die Nutzung mit Unix. (Für Windows ist eine Konfiguration weder nötig noch möglich.)
MAC Adresse	Stellen Sie die MAC- (Hardware-) Adresse ein, die an der Internetschnittstelle (WAN Port) genutzt wird. Dies ist nur notwendig, wenn Ihr ISP die MAC- (Hardware-) Adresse, die Sie nutzen sollen, aufgezeichnet hat.
Routing	Dies ist nur notwendig, wenn Ihr LAN andere Router oder Überleiteinrichtungen hat.

PC Datenbank Bildschirm

Die PC-Datenbank wird immer dann benutzt, wenn Sie einen PC (z.B. für den "DMZ"-PC) auswählen müssen. Die Notwendigkeit, IP Adressen einzugeben, entfällt damit. Eine Beispiel-PC-Datenbank ist unten abgebildet.

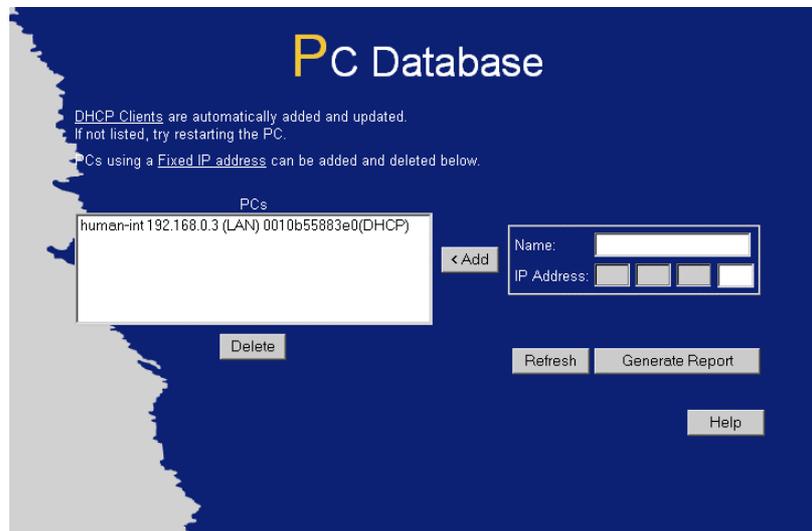


Bild 41: PC Datenbank Bildschirm

- PCs, welche "DHCP Clients" sind, werden der Datenbank automatisch hinzugefügt und nach Notwendigkeit aktualisiert.
- Vorgabegemäß fungieren nicht-Server Versionen von Windows als "DHCP Clients". Diese Einstellung heißt "Obtain an IP Address automatically".
- Der LevelOne Breitbandrouter benutzt zur Identifikation jeden PCs die "Hardware Adresse" und nicht den Namen oder die IP Adresse. Die "Hardwareadresse" kann sich nur ändern, wenn Sie die Netzwerkkarte oder den Adapter des PCs ändern.
- Dieses System bedeutet, dass Sie KEINE feste (statische) IP Adresse in Ihrem LAN benutzen müssen. Sie können der PC-Datenbank jedoch bei Bedarf PCs hinzufügen, welche eine feste (statische) IP Adresse benutzen..

Daten - PC Datenbank Bildschirm

PC Datenbank	
PCs	Dies listet alle aktuellen Einträge auf. Die angezeigten Daten sind vom <i>Typ Name (IP Adresse)</i> . Für diese Modelle wird der „Typ“ immer „LAN“ sein.
Name	Wenn Sie der Liste einen neuen PC hinzufügen, geben Sie seinen Namen hier ein. Es wäre das Beste, wenn dieser Name mit dem "Hostnamen" des PCs übereinstimmt.
IP Adresse	Geben Sie die IP Adresse des PCs ein. Dem PC wird ein "PING" zugesandt, um seine Hardwareadresse herauszufinden. Wenn der PC nicht zur Verfügung steht (nicht verbunden oder nicht eingeschaltet), können Sie ihn nicht hinzufügen.

Buttons	
Add (Hinzufügen)	Dies fügt der Liste einen weiteren PC hinzu. Dem PC wird ein "PING" zugesandt, um seine Hardwareadresse herauszufinden. Wenn der PC nicht zur Verfügung steht (nicht verbunden oder nicht eingeschaltet), können Sie ihn nicht hinzufügen.
Delete (Löschen)	Löschen Sie den ausgewählten PC aus der Liste. Dies sollte in zwei Situationen erfolgen: <ul style="list-style-type: none">• Der PC ist von Ihrem LAN entfernt worden.• Der Eintrag ist nicht korrekt.
Refresh (Aktualisieren)	Aktualisiert die Daten auf dem Bildschirm.
Generate Report (Bericht generieren)	Zeigt eine Nur-Lese Liste an, welche die gesamten Details aller Einträge in die PC-Datenbank anzeigt.

Optionen

Dieser Bildschirm gestattet es fortgeschrittenen Usern, eine Reihe von Einstellungen zu ändern oder einzugeben. Für den Normalbetrieb ist es nicht notwendig, diesen Bildschirm zu benutzen oder Einstellungen zu ändern.

Ein Beispiel eines Options-Bildschirms ist unten abgebildet.

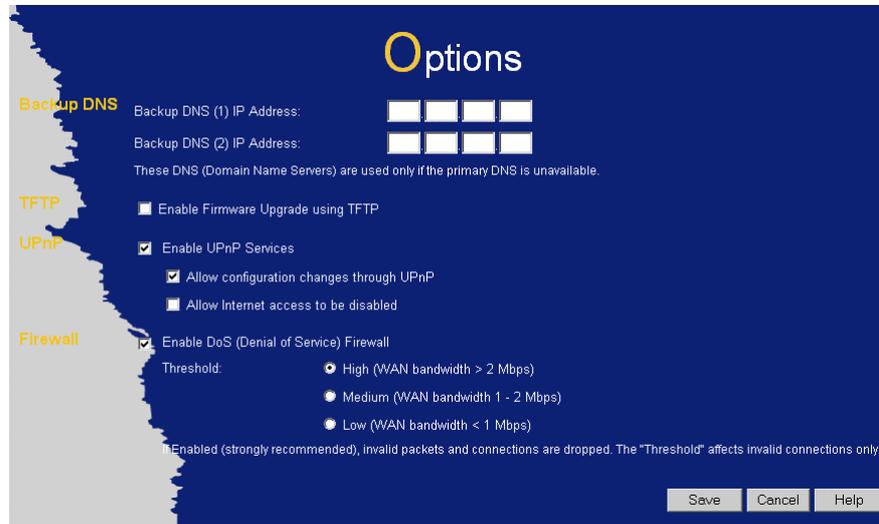


Bild 42: Optionen Bildschirm

Daten – Optionen Bildschirm

Backup DNS	
IP Adresse	Geben Sie die IP Adresse des DNS (Domain Name Servers) ein. Diese DNS werden nur dann genutzt, wenn der primäre DNS nicht verfügbar ist.
TFTP	
Enable Firmware Upgrade using TFTP (Firmware Upgrade unter Nutzung von TFTP auf „Enable“ einstellen)	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn „Enable“ eingestellt ist, kann TFTP (Trivial FTP) dazu genutzt werden, die Firmware in diesem Gerät upzugraden. Dies ist normalerweise nicht notwendig, zu diesem Zweck steht ein Windows-Dienstprogramm zur Verfügung. • Sie müssen zunächst die Firmware-Upgrade Datei beziehen; eine TFTP Bedienungsanleitung steht dann mit dem Upgrade zur Verfügung..

UPnP	
Enable UPnP Services (UPnP Services auf "Enable" einstellen)	<ul style="list-style-type: none"> • UPnP (Universal Plug and Play) gestattet automatisches Auffinden und die Konfigurieren von Geräten, die mit Ihrem LAN verbunden sind. UPnP wird von Windows ME, XP, oder späteren Versionen unterstützt. • Wenn "Enabled" eingestellt ist, wird dieses Gerät über UpnP sichtbar sein. • Wenn "Disabled" eingestellt ist, wird dieses Gerät über UpnP nicht sichtbar sein.
Allow Configuration... (Konfiguration zulassen...)	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn dies ausgewählt ist, können UpnP-User die Konfiguration ändern • Wenn „Disabled“ eingestellt ist, können UpnP-User die Konfiguration nur ansehen. Diese Einschränkung betrifft gegenwärtig jedoch nur User, die Windows XP betreiben, und auf Properties über UpnP zugreifen. (z.B. klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den LevelOne Breitbandrouter in <i>My Network Places</i>, und wählen Sie <i>Properties</i>)
Allow Internet access to be disabled (Zulassen, dass der Internetzugang auf „Disabled“ eingestellt ist)	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn dies ausgewählt ist, können UpnP-User über dieses Gerät den Internetzugang auf "Disabled" einstellen. • Wenn „Disabled“ eingestellt ist, können UpnP-User über dieses Gerät den Internetzugang NICHT auf "Disabled" einstellen. Diese Einschränkung betrifft gegenwärtig jedoch nur User, die Windows XP betreiben, und auf Properties über UpnP zugreifen. (z.B. klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den LevelOne Breitbandrouter in <i>My Network Places</i>, und wählen Sie <i>Properties</i>)
Firewall	
Enable DoS Firewall (DoS Firewall auf „Enable“ einstellen)	<p>Wenn dies auf „Enabled“ gesetzt ist, werden DoS (Denial of Service) - Angriffe aufgespürt und blockiert. Die Vorgabe lautet „Enabled“. Es wird nachhaltig empfohlen, die Einstellung bei „Enabled“ zu belassen.</p> <p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ein DoS-Angriff versucht nicht, Daten zu stehlen oder Ihre PCs zu beschädigen, sondern überlädt Ihre Internetverbindung, so dass Sie diese nicht nutzen können - der Service steht nicht zur Verfügung. • Der LevelOne Breitbandrouter benutzt "Stateful Inspection" Technologie. Dieses System kann Situationen aufspüren, in denen einzelne TCP/IP Pakete gültig sind, aber zusammen einen DoS Angriff ergeben.
Threshold (Schwelle)	<p>Diese Einstellung betrifft die Anzahl der erlaubten „halb-offenen“ Verbindungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eine "halb-offene" Verbindung entsteht, wenn eine Fern-Client den Server mit einer Verbindungsanfrage kontaktiert, dann aber nicht auf die Antwort des Servers reagiert. • Während die optimale Anzahl der erlaubten "halb-offenen" Verbindungen (die "Schwelle") von vielen Faktoren abhängt, ist der wichtigste Faktor die verfügbare Bandbreite Ihrer Internetverbindung. • Wählen Sie die Einstellung so, dass sie mit der Bandbreite Ihrer Internetverbindung übereinstimmt.

Druckerport

Dieser Bildschirm steht ausschließlich für FBR-1401TX und FBR-1700TX zur Verfügung. Normalerweise ist es nicht notwendig, die Einstellungen auf diesem Bildschirm zu ändern.

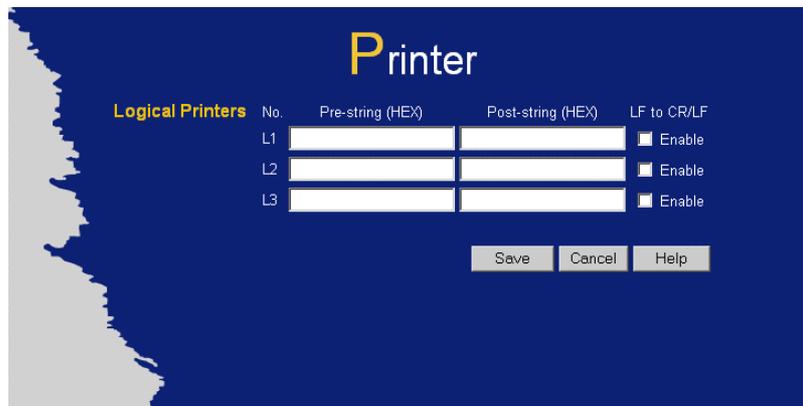


Bild 43: Druckerport-Bildschirm

Logische Drucker	
Nr. (L1, L2, L3)	<p>Eine logische Druckerkonfiguration ist nur dann notwendig, wenn Sie LPD-Drucken unter Linux oder Unix verwenden. Anderenfalls werden diese Einstellungen ignoriert.</p> <p>Es gibt 3 Logische Drucker (Ports), mit Namen L1, L2, und L3.</p> <p>Diese Namen können nicht geändert werden und müssen benutzt werden, wenn Sie einen logischen Drucker aus Ihrem Unix System auswählen.</p>
Pre-string (HEX)	Geben Sie (in HEX) die Serie von Druckerbefehlen ein, die VOR jedem Druckauftrag an den angeschlossenen Drucker gesandt werden sollen.
Post-string (HEX)	Geben Sie (in HEX) die Serie von Druckerbefehlen ein, die NACH jedem Druckauftrag an den angeschlossenen Drucker gesandt werden sollen.
LF to CR/LF (LF zu CR/LF)	Wenn dies ausgewählt ist, werden die im Unix-Stil geschriebenen LF (Line Feed) Schriftzeichen am Ende jeder Zeile in CR/LF (Carriage Return/Line Feed) Paare verwandelt, wie sie von MSDOS und Windows verwendet werden.

MAC Adresse

Die MAC- (Hardware) Adresse ist ein Low-Level-Netzwerkidentifikator. Sie kann "MAC-Adresse", "Hardwareadresse", oder "Physikalische Adresse" genannt werden. Auf einem PC verbindet man diese Adresse mit einer Netzwerkkarte oder einem Adapter. Die Adresse auf dem *MAC-Adressen*-Bildschirm ist die Adresse an der Internet (WAN Port) Schnittstelle, und hat keine Auswirkungen auf die LAN Schnittstelle.

- Wenn Ihr ISP nach der "Netzwerkadapter-Adresse", "Physikalischen Adresse", "Hardwareadresse", oder "MAC-Adresse" für den PC, mit dem das DSL/Kabelmodem verbunden ist, fragt, so geben Sie diesen Wert ein.
- Wenn Ihr ISP bereits eine MAC-Adresse aufgezeichnet hat, können Sie die Adresse, welche vom LevelOne Breitbandrouter benutzt wird dahingehend ändern, dass sie mit der von Ihrem ISP aufgezeichneten Adresse übereinstimmt.

MAC Adressen-Bildschirm

Wählen Sie eine *MAC-Adresse* aus dem *Advanced Menü*, um zu einem Beispielsbildschirm wie den unten stehenden zu gelangen.

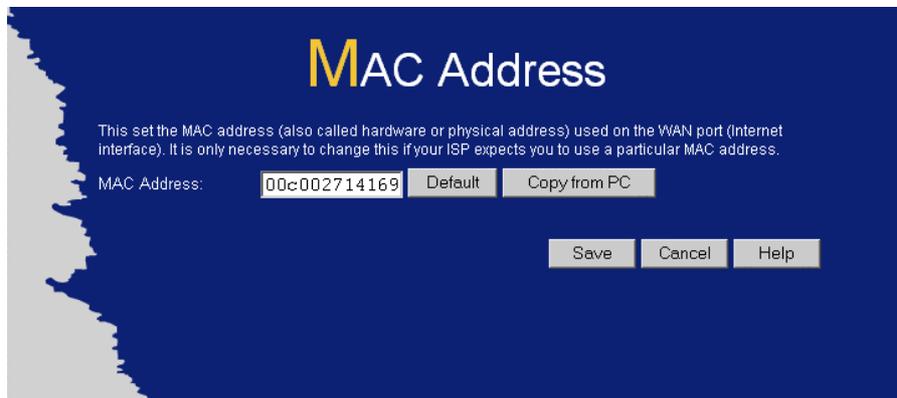


Bild 44: MAC-Adressen-Bildschirm

Daten – MAC-Dressen-Bildschirm

MAC- (Hardware-) Adresse	Die aktuelle MAC- (Hardware-) Adresse wird angezeigt. Wenn Ihr ISP eine Hardwareadresse aufgezeichnet hat, können Sie diese Adresse "vortäuschen", indem Sie sie in das Adressfeld eingeben. Die Hardwareadresse besteht aus 12 Zeichen, wobei jedes Zeichen eine Zahl (0-9) oder ein Schriftzeichen zwischen A und F ist.
Buttons	
Default (Vorgabe)	Gibt die Vorgabe-MAC-Adresse ins MAC-Adressfeld ein. Sie müssen auf „Speichern“ klicken, um die benutzte Adresse wirklich zu ändern.
Copy from PC (Kopieren vom PC)	Fügt die MAC-Adresse Ihres PCs ins MAC-Adressfeld ein. Sie müssen auf „Speichern“ klicken, um die benutzte Adresse wirklich zu ändern.
Save (Speichern)	Speichern Sie Ihre Änderungen am LevelOne Breitbandrouter.

Cancel (Canceln)	Kehren Sie alle Änderungen, die Sie seit dem letzten „Speichern“ durchgeführt haben, um.
-------------------------	--

**Note!**

Wenn die MAC-Adresse geändert wird, muss der LevelOne Breitbandrouter erneut starten.

Routing

Übersicht

- Wenn Sie keine anderen Router oder Überleiteinrichtungen auf Ihrem LAN haben, können Sie die „Routing“-Seite komplett ignorieren.
- Wenn der LevelOne Breitbandrouter lediglich als Überleiteinrichtung für das lokale LAN-Segment fungiert, ignorieren Sie die „Routing“-Seite, selbst wenn Ihr LAN andere Router hat.
- Wenn Ihr LAN einen Standardrouter (z.B. Cisco) auf Ihrem LAN hat, und der LevelOne Breitbandrouter als Überleiteinrichtung für alle LAN-Segmente fungieren soll, stellen Sie das RIP (Routing Information Protocol) auf „Enable“ und ignorieren Sie die Statische Routing Tabelle.
- Wenn Ihr LAN andere Überleiteinrichtungen und Router hat und Sie kontrollieren möchten, welche Segmente welche Überleiteinrichtung benutzen, so stellen Sie das RIP NICHT auf „Enable“ ein. Konfigurieren Sie stattdessen die Statische Routing Tabelle. (Gleichfalls müssen Sie die anderen Router konfigurieren.)
- Wenn Sie den Windows 2000 Datencenter-Server als Softwarerouter benutzen, stellen Sie das RIP auf dem LevelOne Breitbandrouter auf „Enable“, und gehen Sie sicher, dass die folgenden Windows 2000 Einstellungen korrekt sind:
 - Öffnen Sie *Routing and Remote Access*
 - Im Konsolenbaum wählen Sie *Routing and Remote Access*, *[Servername]*, *IP Routing*, *RIP*
 - Im "Details" Panel klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schnittstelle, die Sie für die RIP Version 2 konfigurieren möchten, und klicken Sie dann auf "Properties".
 - Auf dem "General" Reiter, stellen Sie das *Outgoing packet protocol* auf "RIP Version 2 Broadcast", und *Incoming packet protocol* auf "RIP Version 1 und 2".

Routing Bildschirm

Zugang zur Routingtabelle erhält man über den *Routing* Link auf dem *Advanced* Bildschirm.

Nutzung dieses Bildschirms

Generell werden Sie, wie oben bereits beschrieben, entweder das RIP (Routing Information Protocol) ODER die Statische Routing Tabelle benutzen, obwohl es möglich ist, beide Methoden gleichzeitig zu verwenden.

Statische Routing Tabelle

- Wird das RIP nicht benutzt, benötigt man für jedes LAN-Segment auf Ihrem Netzwerk einen Eintrag in die Routingtabelle, außer für dasjenige, mit dem dieses Gerät verbunden ist.
- Die anderen Router müssen ebenfalls konfiguriert werden. Bitte lesen Sie das Kapitel „Andere Router in einem LAN konfigurieren“

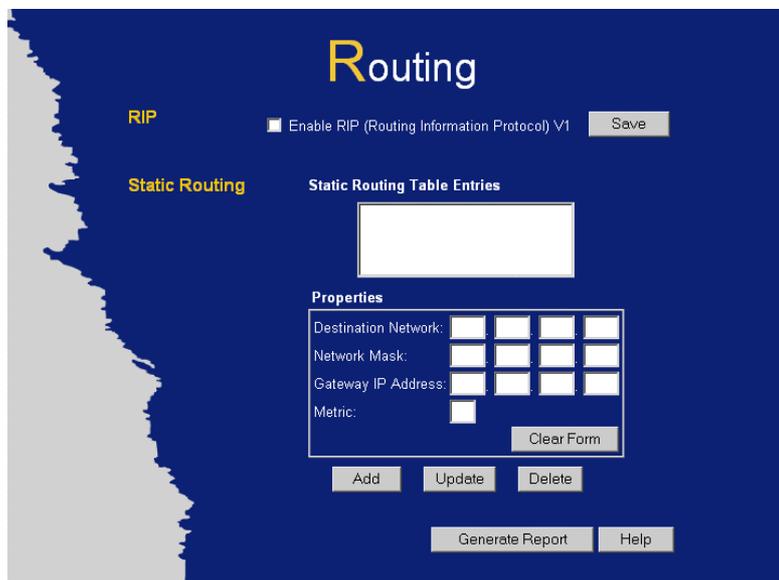


Bild 45: Routing Bildschirm

Daten - Routing Bildschirm

RIP-PROTOKOLL

Enable RIP (RIP auf „Enable“ einstellen)

Klicken Sie dies an, um das RIP-Protokoll (Routing Information Protocol) Feature des LevelOne Breitbandrouters auf „Enabled“ zu stellen.

Der auf „Enabled“ eingestellte LevelOne Breitbandrouter unterstützt nur RIP-Protokoll 1.

Statisches Routing	
Static Routing Table Entries (Einträge in die Statische Routing Tabelle)	<p>Diese Liste zeigt alle Einträge in die Routing Tabelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die "Properties"-Umgebung zeigt Details des angewählten Gegenstandes in der Liste. • Ändern Sie die Properties, je nach Notwendigkeit, und klicken Sie dann auf den „Update“ Button um die Änderungen des angewählten Eintrags zu speichern.
Properties	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel-Netzwerk – Die Netzwerkadresse des Remote-LAN-Segments. Für Standard- Class "C" LANs besteht die Netzwerkadresse aus den ersten drei Feldern der Ziel-IP-Adresse. Das vierte (letzte) Feld kann auf 0 gelassen werden. • Netzwerkmaske – Die Netzwerkmaske des Remote-LAN-Segments. Für Class "C" Netzwerke lautet die Vorgabemaske 255.255.255.0 • IP Adresse der Überleiteinrichtung - Die IP Adresse der Überleiteinrichtung oder des Routers, den der LevelOne Breitbandrouter zur Kommunikation mit dem o.a. Ziel benötigt. (NICHT der Router, der mit dem Fernsegment verbunden ist.) • Metrisch – Die Anzahl von "Hops" (Routern), die durchgehen und das Fern-LAN-Segment erreichen. Der kürzeste Pfad wird benutzt werden. Der Vorgabewert ist 1.
Buttons	
Save (Speichern)	Speichert die RIP-Einstellung. Dies hat keinen Einfluss auf die Statische Routing Tabelle.
Add (Hinzufügen)	Hinzufügen eines neuen Eintrags in die Statische Routing Tabelle unter Nutzung der Daten in der "Properties" Umgebung auf dem Bildschirm. Der in der Liste gewählte Eintrag wird ignoriert und hat keinerlei Wirkung.
Update (Aktualisieren)	Aktualisieren des gegenwärtigen Eintrags in die Statische Routing Tabelle unter Nutzung der Daten in der "Properties" Umgebung auf dem Bildschirm.
Delete (Löschen)	Löschen des gegenwärtigen Eintrags in der Statischen Routing Tabelle.
Clear Form (Formular löschen)	Löschen aller Daten aus der „Properties“ Umgebung, bereit für einen neuen Eintrag in die Statische Routing Tabelle.
Generate Report (Bericht generieren)	Generieren einer Nur-Lese-Liste aller Einträge in der Statischen Routing Tabelle.

Konfigurieren Anderer Router in Ihrem LAN

Es ist unabdingbar, dass alle IP Pakete für Geräte, die sich nicht auf Ihrem lokalen LAN befinden, an den LevelOne Breitbandrouter weiter geleitet werden, so dass sie wiederum an das externe LAN, WAN, oder Internet weiter geleitet werden können. Um dies zu erreichen, muss das lokale LAN dahin gehend konfiguriert sein, den LevelOne Breitbandrouter als *Vorgaberroute* oder *Vorgabe-Überleiteinrichtung* zu benutzen.

Lokaler Router

Der lokale Router ist der Router, welcher auf demselben LAN Segment installiert ist, wie der LevelOne Breitbandrouter. Dieser Router erfordert es, dass der *Vorgaberroute* der LevelOne Breitbandrouter selber ist. Normalerweise haben Router einen besonderen Eintrag für die *Vorgaberroute*. Er sollte wie folgt konfiguriert sein.

Destination IP Address (Ziel-IP-Adresse)	Normalerweise 0.0.0.0, aber konsultieren Sie Ihre Routerdokumentation.
Network Mask (Netzwerkmaske)	Normalerweise 0.0.0.0, aber konsultieren Sie Ihre Routerdokumentation.
Gateway IP Address (Überleiteinrichtungs-IP-Adresse)	Die IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters.
Metric (Metrisch)	1

Andere Router auf dem Lokalen LAN

Andere Router im lokalen LAN müssen den *Lokalen Router* des LevelOne Breitbandrouters als *Vorgaberroute* benutzen. Die Einträge werden dieselben sein, wie beim lokalen Router des LevelOne Breitbandrouters, mit Ausnahme der *IP Adresse der Überleiteinrichtung*.

- Für einen Router mit einer Direktverbindung zum lokalen Router des LevelOne Breitbandrouters ist die *IP Adresse der Überleiteinrichtung* die Adresse des lokalen Routers des LevelOne Breitbandrouters.
- Für Router, die Pakete an einen anderen Router weiterleiten müssen, bevor sie den lokalen Router des LevelOne Breitbandrouters erreichen ist die *IP Adresse der Überleiteinrichtung* die Adresse des Zwischenrouters.

Statisches Routing – Beispiel

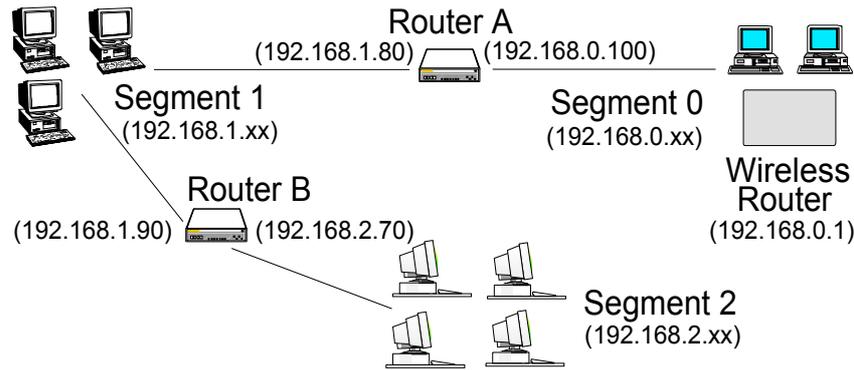


Bild 46: Routingbeispiel

Routingtabelle des LevelOne Breitbandrouters

Für das o.a. LAN mit 2 Routern und 3 LAN Segmenten benötigt der LevelOne Breitbandrouter 2 Einträge, die wie folgt lauten.

Eintrag 1 (Segment 1)	
Destination IP Address (Ziel-IP-Adresse)	192.168.1.0
Network Mask (Netzwerkmaske)	255.255.255.0 (Standard Class C)
Gateway IP Address (Überleiteinrichtungs-IP-Adresse)	192.168.0.100 (Lokaler Router des LevelOne Breitbandrouters)
Metric (Metrisch)	1
Eintrag 2 (Segment 2)	
Destination IP Address (Ziel-IP-Adresse)	192.168.2.0
Network Mask (Netzwerkmaske)	255.255.255.0 (Standard Class C)
Gateway IP Address (Überleiteinrichtungs-IP-Adresse)	192.168.0.100
Metric (Metrisch)	2

Für die Vorgaberoute von Router A

Destination IP Address (Ziel-IP-Adresse)	0.0.0.0
Network Mask (Netzwerkmaske)	0.0.0.0
Gateway IP Address (Überleiteinrichtungs-IP-Adresse)	192.168.0.1 (IP Adresse des LevelOne Breitbandrouters)

Für die Vorgaberoute von Router B

Destination IP Address (Ziel-IP-Adresse)	0.0.0.0
Network Mask (Netzwerkmaske)	0.0.0.0
Gateway IP Address (Überleiteinrichtungs-IP- Adresse)	192.168.1.80 (Lokaler Router des LevelOne Breitbandrouters)



Dieser Anhang befasst sich mit den wahrscheinlichsten Problemen und ihrer Lösung.

Übersicht

Dieses Kapitel behandelt Problemfälle, die häufig bei der Nutzung des LevelOne Breitbandrouters auftreten und einige Lösungsvorschläge. Wenn Sie den vorgeschlagenen Lösungsschritten folgen und der LevelOne Breitbandrouter noch immer nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Generelle Probleme

Problem 1: Es kann keine Verbindung mit dem LevelOne Breitbandrouter hergestellt werden, um ihn zu konfigurieren.

Lösung 1: Prüfen Sie Folgendes:

- Der LevelOne Breitbandrouter ist korrekt installiert, die LAN-Verbindungen sind OK, und das Gerät ist eingeschaltet.
- Gehen Sie sicher, dass sich Ihr PC und der LevelOne Breitbandrouter auf demselben Netzwerksegment befinden. (Falls Sie keinen Router haben, sollte dies der Fall sein).
- Falls Ihr PC auf "IP Adresse automatisch beziehen" (DHCP Client) eingestellt ist, starten Sie ihn erneut.
- Falls Ihr PC eine feste (statische) IP Adresse benutzt, gehen Sie sicher, dass er eine IP Adresse zwischen den Bereichen 192.168.0.2 und 192.168.0.254 benutzt, um mit der Vorgabe-IP-Adresse des LevelOne Breitbandrouters (192.168.0.1) kompatibel zu sein. Gleichfalls sollte Ihre Netzwerkmaske auf 255.255.255.0 eingestellt sein, um mit dem LevelOne Breitbandrouter übereinzustimmen. Sie können diese Einstellungen in Windows überprüfen, indem Sie das *Control Panel-Network* benutzen, um die *Eigenschaften* für das TCP/IP Protokoll zu testen.

Internetzugang

Problem 1: Wenn ich eine URL oder IP Adresse eingebe erhalte ich einen Time-out Fehler.

Lösung 1: Dieser Fehler kann eine Reihe von Ursachen haben. Gehen Sie die folgenden Schritte der Fehlersuche durch.

- Testen Sie, ob die anderen PCs funktionieren. Wenn Sie dies tun, sollten Sie sichergehen, dass die IP-Einstellungen Ihres PCs korrekt sind. Falls Sie eine feste (statische) IP Adresse benutzen, prüfen Sie Netzwerkmaske, Vorgabe-Überleiteinrichtung, DNS und IP Adresse.
- Wenn die PCs korrekt konfiguriert sind, aber noch immer nicht funktionieren, prüfen Sie bitte den LevelOne Breitbandrouter. Gehen Sie sicher, dass ein Verbindung besteht und der Router eingeschaltet ist. Stellen Sie eine Verbindung her und überprüfen Sie die Einstellungen. (Wenn Sie keine Verbindung herstellen können, prüfen Sie das LAN und die Stromverbindungen).
- Wenn der LevelOne Breitbandrouter korrekt konfiguriert ist, überprüfen Sie Ihre Internetverbindung (DSL/Kabelmodem etc) um sicher zu gehen, dass sie richtig funktioniert.

Problem 2: Einige Anwendungen funktionieren nicht einwandfrei, wenn der LevelOne Breitbandrouter benutzt wird.

Lösung 2: Der LevelOne Breitbandrouter verarbeitet die Daten, die durch ihn hindurchgehen, so dass sie nicht transparent sind.

Benutzen Sie das *Special Applications* Feature, um den Gebrauch von Internetanwendungen zu ermöglichen, die nicht korrekt funktionieren.

Sollte dies das Problem lösen, können Sie die *DMZ* Funktion benutzen. Dies sollte mit fast jeder Anwendung funktionieren, außer:

- bei bestehendem Sicherheitsrisiko, weil eine Firewall auf „Disabled“ gesetzt ist.
- wenn nur ein (1) PC dieses Feature benutzen kann.

Drucken

Dieser Abschnitt gilt ausschließlich für FBR-1401TX und FBR-1700TX.

Problem 1: Als ich versuchte, die Drucksoftware für Peer-to-Peer Drucken zu installieren, erhielt ich eine Fehlermeldung und die Installation wurde abgebrochen.

Lösung 1: Dieses Problem kann durch eine bestehende Installation der Druckerportsoftware hervorgerufen werden. Bevor Sie versuchen, eine weitere Installation vorzunehmen:

- Entfernen Sie die bestehende Installation
- Starten Sie Ihren PC erneut

Entfernen einer bestehenden Druckerportinstallation:

1. Öffnen Sie Start - Einstellungen - Systemsteuerung - Add/Remove Software
2. Suchen einen Eintrag mit einem Namen wie "Shared Port", "Shared Printer Port", "Print Server Driver" oder "Print Server Port".
3. Wählen Sie diesen Eintrag aus, klicken Sie auf "Add/Remove", und bestätigen Sie den Löschvorgang.

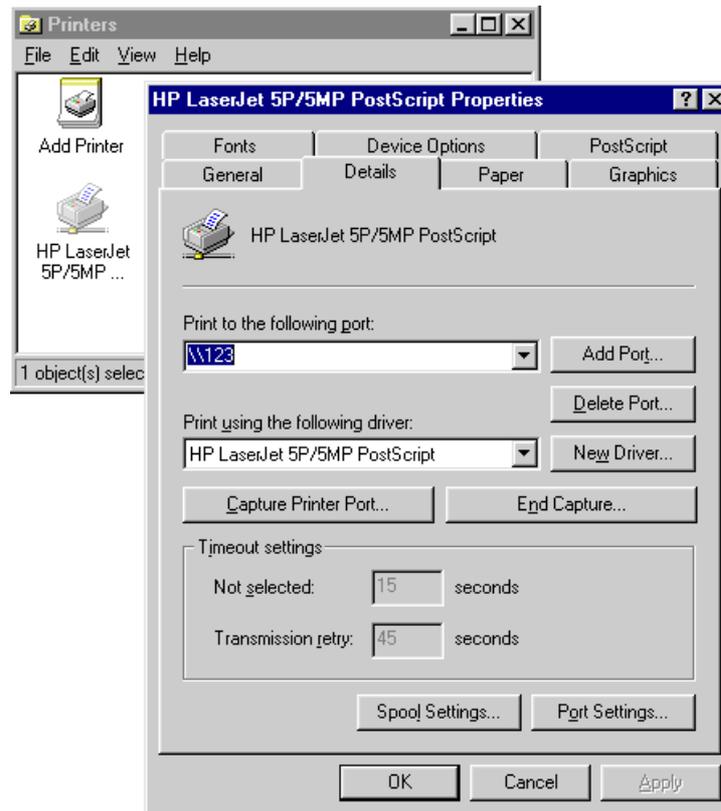
Problem 2: Ich benutze Windows 95, die Drucksoftware wurde korrekt installiert und lief auch, aber als ich einen Port auf einem LevelOne Breitbandrouter auswählte und auf "Hinzufügen" klickte, war der Drucker gar nicht installiert.

Lösung 2: Versuchen Sie, den Drucker mit den Standard-Tools von Windows zu installieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

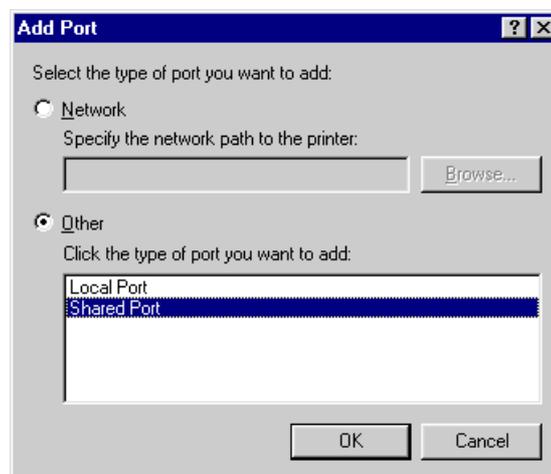
1. Starten Sie den *Add Printer Wizard*.
2. Wählen Sie den Netzwerk Drucker wenn das Prompt "Wie ist der Drucker an Ihren Computer angeschlossen?" erscheint und klicken Sie auf Weiter.
3. Wenn ein Prompt für Netzwerkpfad oder Queue erscheint, geben Sie einen Blindwert wie \\123 ein, wie unten angegeben. (Auf die Frage: "Do you print for MS-DOS programs?" antworten Sie KEINESFALLS mit Yes.)



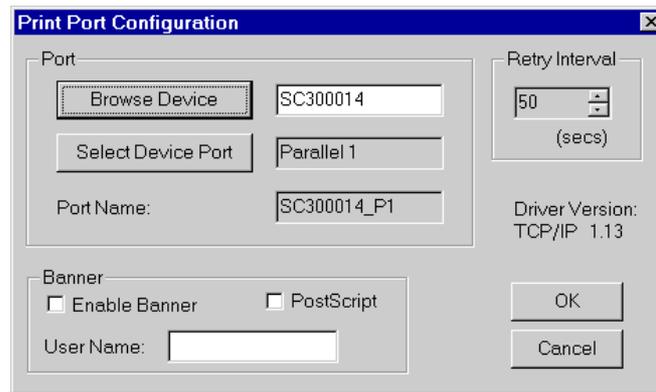
4. Der *Add Printer Wizard* wird folgende Nachricht ausgeben: "Der Netzwerk Drucker ist offline". Dies ist OK. Fahren Sie mit dem *Add Printer Wizard* fort, bis Sie fertig sind.
5. Wenn Sie fertig sind, gehen Sie zu *Systemsteuerung-Drucker*. Das Drucker-Icon wird grau hinterlegt sein und damit anzeigen, dass der Drucker nicht bereit ist.
6. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Drucker und wählen Sie *Eigenschaften*. Wählen Sie dann den *Details*-Reiter, wie unten gezeigt.



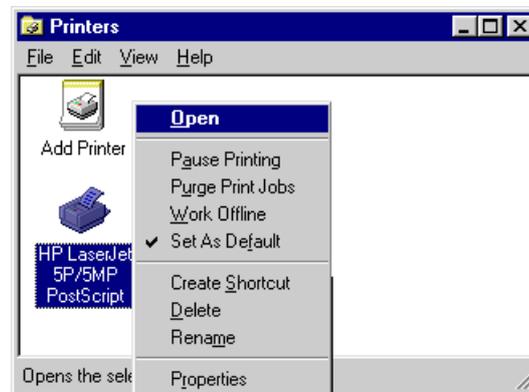
7. Klicken Sie auf den *Add Port* Button. Im resultierenden Bildschirm wählen Sie *Other*, dann *Shared Port*, als den hinzuzufügenden Port, wie unten gezeigt.



8. Klicken Sie auf OK, um den *Print Port Configuration* Bildschirm zu sehen, wie unten gezeigt.



9. Klicken Sie auf den *Browse Device* Button, wählen Sie den gewünschten Multifunktions- LevelOne Breitbandrouter und klicken Sie auf OK.
10. Klicken Sie auf OK, um zum Druckerordner zurückzukehren und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Drucker. Gehen Sie sicher, dass die *Work off-line* Option NICHT angekreuzt ist.



Der Drucker sollte nun nicht mehr grau hinterlegt sein und ist betriebsbereit.

Anhang C

Spezifikationen



FBR-1100TX

(LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 1 LAN Port)

Modell	FBR-1100TX - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 1 LAN Port.
Abmessungen	120mm(B) * 93mm(T) * 30mm(H)
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-10° C bis 70° C
Netzwerkprotokoll:	NAT, PPPoE, HTTP, DHCP Client/Server, TCP/IP
Netzwerkschnittstelle:	2 Ethernet: 1 * 10/100BaseT (RJ45) für LAN-Schnittstelle 1 * 10BaseT (RJ45) für WAN-Schnittstelle
LEDs	4
Externer Stromadapter	12 V DC

FCC Zertifizierungsvorschrift:

Dieses Gerät ist konform mit Kapitel 15 der FCC Regeln. Seine Inbetriebnahme unterliegt folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch solche, die eine unerwünschte Betriebsweise zur Folge haben.

CE Zeichen Warnung

Dies ist ein Class B Produkt. In häuslicher Umgebung kann dieses Gerät Störungen der Fernmeldekommunikation verursachen. In diesem Falle kann es dem Benutzer obliegen, weitere Schritte zu unternehmen.

FBR-1400TX

(LevelOne 4 Port Breitbandrouter mit 1 LAN Port)

Modell	FBR-1400TX - LevelOne 4 Port Breitbandroute mit 4 LAN Ports
Abmessungen	215mm(B) * 150mm(T) * 36mm(H)
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-10° C bis 70° C
Netzwerkprotokoll:	TCP/IP
Netzwerkschnittstelle:	Ethernet: 4 * 10/100BaseT (RJ45) für LAN 1 * 10BaseT (RJ45) für WAN
LEDs	11
Stromadapter	12 V DC Extern

FCC Zertifizierungsvorschrift:

Dieses Gerät ist konform mit Kapitel 15 der FCC Regeln. Seine Inbetriebnahme unterliegt folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch solche, die eine unerwünschte Betriebsweise zur Folge haben.

CE Zeichen Warnung

Dies ist ein Class B Produkt. In häuslicher Umgebung kann dieses Gerät Störungen der Fernmeldekommunikation verursachen. In diesem Falle kann es dem Benutzer obliegen, weitere Schritte zu unternehmen.

FBR-1401TX

(LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 4 LAN Ports, Druckerserver)

Modell	FBR-1401TX - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 4 LAN Ports, Druckerserver
Abmessungen	215mm(B) * 150mm(T) * 36mm(H)
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-10° C bis 70° C
Netzwerkprotokoll:	TCP/IP
Netzwerkschnittstelle:	5 Ethernet: 4 * 10/100BaseT (RJ45) für LAN 1 * 10BaseT (RJ45) für WAN
Druckerport	1 * paralleler Druckerport
LEDs	13
Stromadapter	12 V DC Extern

FCC Zertifizierungsvorschrift:

Dieses Gerät ist konform mit Kapitel 15 der FCC Regeln. Seine Inbetriebnahme unterliegt folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch solche, die eine unerwünschte Betriebsweise zur Folge haben.

CE Zeichen Warnung

Dies ist ein Class B Produkt. In häuslicher Umgebung kann dieses Gerät Störungen der Fernmeldekommunikation verursachen. In diesem Falle kann es dem Benutzer obliegen, weitere Schritte zu unternehmen.

FBR-1700TX

(LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 7 LAN Ports, Druckerserver)

Modell	FBR-1700TX - LevelOne 1 Port Breitbandrouter mit 7 LAN Port.
Abmessungen	250mm(B) * 180mm(T) * 40mm(H)
Betriebstemperatur	0° C bis 40° C
Lagertemperatur	-10° C bis 70° C
Netzwerkprotokoll:	NAT, PPPoE, HTTP, DHCP Client/Server, TFTP/IP
Netzwerkchnittstelle:	9 Ethernet: 7 * 10/100BaseT (RJ45) selbstschaltende Hub Ports für LAN Geräte 1 * 10/100BaseT (RJ45) "Uplink" Port 1 * 10BaseT (RJ45) für WAN
Druckerport	1 * paralleler Druckerport
LEDs	20
Externer Stromadapter	9 V DC

FCC Zertifizierungsvorschrift:

Dieses Gerät ist konform mit Kapitel 15 der FCC Regeln. Seine Inbetriebnahme unterliegt folgenden Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, auch solche, die eine unerwünschte Betriebsweise zur Folge haben.

CE Zeichen Warnung

Dies ist ein Class B Produkt. In häuslicher Umgebung kann dieses Gerät Störungen der Fernmeldekommunikation verursachen. In diesem Falle kann es dem Benutzer obliegen, weitere Schritte zu unternehmen.