



DSL-EasyBox 803

Handbuch

Der technische Leitfaden für Ihren Vodafone-Anschluss.

DSL-EasyBox 803

Das technische Handbuch für
Ihren Vodafone-Anschluss



Liebe Kundin, lieber Kunde,

vielen Dank für Ihre Entscheidung, die DSL-EasyBox 803 als Kommunikationsgerät zu wählen. Die Vodafone DSL-EasyBox umfasst inzwischen einen großen Funktionsumfang und wir sind stets bemüht, diesen besonders benutzerfreundlich zu gestalten. Beim Umgang mit diesem Gerät werden Sie sicher feststellen, dass viele Funktionen intuitiv zu bedienen sind.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrer neuen DSL-EasyBox.

Ihr Vodafone Team

© **Vodafone D2 GmbH 2010**. Weitergabe, Vervielfältigung, auch auszugsweise, sowie Veränderungen des Textes sind nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Vodafone D2 GmbH zulässig. Vodafone und das Vodafone-Logo sind eingetragene Marken der Vodafone D2 GmbH.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	6
Einführung	10
Abschnitt A: Die DSL-EasyBox in Betrieb nehmen	15
1 Erste Schritte	16
1.1 Zugangsdaten	16
1.2 Verpackungsinhalt prüfen	17
1.3 Voraussetzungen für den Betrieb	17
1.4 Übersicht Gehäuse und LEDs	18
1.5 Aufstellort und Montage.....	22
2 Die DSL-EasyBox anschließen	24
2.1 Anschlussmöglichkeiten	25
2.2 Anschlüsse und Schalter	26
2.3 Mit dem Telefonanschluss verbinden	28
2.4 Mit dem Stromnetz verbinden.....	29
2.5 Telefone und Endgeräte anschließen	30
2.6 PC mit der DSL-EasyBox verbinden	32
3 Erstinstallation	36
4 Telefone einrichten.....	42
4.1 ISDN-Endgeräte ohne voreingestellte ISDN-Rufnummer (MSN)	42
4.2 ISDN-Endgeräte mit voreingestellter ISDN-Rufnummer (MSN)	42
4.3 ISDN-Telefonanlage einrichten	42
4.4 ISDN-, Analoge und UMTS-Rufnummern einrichten	43
4.5 Eingehende Anrufe zuordnen	44
4.6 Ausgehende Anrufe zuordnen	45
4.7 Rufnummernzuordnung	47
4.8 Telefoneinstellungen	49
4.9 Sprachregistrierung und Anruflisten anzeigen.....	50
4.10 Dienstmerkmale und Schnellwahlfunktion nutzen	51
5 Heimvernetzung mit DLNA	55

Abschnitt B: Zusätzliche Funktionen	57
1 Konfigurationsoberfläche	58
1.1 Modem-Installationscode.....	57
1.2 Benutzerspezifische Schnell-Installation und So-Durchgangsmodus für den Betrieb am Anlagenanschluss	58
2 Wi-Fi Protected Setup (WPS).....	62
3 USB-Anschluss	63
3.1 USB-Dateiserver	64
3.2 USB-FTP Server	68
3.3 USB-Drucker Server	71
4 Computernetzwerk anpassen	76
4.1 IP-Einstellungen automatisch beziehen	76
4.2 HTTP-Proxy deaktivieren.....	85
5 Firmwareaktualisierung & Sicherung Ihrer Einstellungen.....	90
6 Restart-Taster und Reset-Taster.....	92
Abschnitt C: Manuelle Konfiguration	93
1 Startseite	94
1.1 WLAN	94
1.2 WLAN-Verschlüsselung	96
1.3 LAN-Einstellungen	99
2 Sprach- und Telefoneinstellungen	100
2.1 Rufnummern SIP	101
2.2 Rufnummern ISDN / Analog	104
2.3 Rufnummern UMTS.....	105
2.4 Telefoneinstellungen	106
2.5 Erweiterte Einstellungen zu Sprache.....	107
3 Daten	108
3.1 WAN-Einstellungen.....	109
3.2 Firewall-Sicherheitseinstellungen	116
3.3 SNMP-Einstellungen.....	131
3.4 DNS & DDNS (DynDNS).....	133
3.5 NAT-Einstellungen	135
3.6 WLAN	140

4	Extras.....	142
4.1	UMTS-Stick.....	142
4.2	Anmeldeeinstellungen	144
4.3	Zeiteinstellungen.....	146
4.4	Fernverwaltung	147
4.5	Diagnoseprogramm	148
4.6	Neustart	149
4.7	UPnP	150
4.8	ADSL-Statusübersicht	151
4.9	Datenverkehr priorisieren	153
4.10	NCID	158
Abschnitt D: Allgemeine Informationen		159
1	Störungsbeseitigung	159
2	Kabel.....	170
3	Technische Daten	173
4	Glossar	181
5	CE-Konformität und Altgeräteentsorgung.....	186

Vorwort zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch zeigt Ihnen, wie Sie die DSL-EasyBox 803 installieren und in Betrieb nehmen. Damit Sie sich und andere keinen Gefahren aussetzen, beachten Sie bitte unbedingt alle in diesem Leitfaden und auf den Geräten angebrachten Sicherheitshinweise. Dieses Handbuch unterliegt ständigen technischen Änderungen.

Aktive Hyperlinks

Dieses Handbuch wurde mit **aktiven Hyperlinks** ausgestattet. Per Mausklick auf die Kapitel im Inhaltsverzeichnis oder die Seitenverweise im Handbuch springen Sie direkt zu den angegebenen Zielseiten. Der Weg zurück zum entsprechenden Abschnitt des Inhaltsverzeichnisses kann per Mausklick auf die Kapitelüberschriften im roten Balkenbereich erfolgen.

Sicherheitshinweise – vor der Installation lesen!

Wichtige Textstellen

Wichtige Textstellen in diesem Leitfaden sind durch Symbole am Seitenrand hervorgehoben, die folgendes bedeuten:



Warnung: Die Instruktionen an dieser Stelle müssen Sie unbedingt befolgen, um Verletzungen von sich selbst oder anderen abzuwenden und Sachschäden zu vermeiden.



Achtung: Diese Informationen müssen Sie beachten, um die Funktionsfähigkeit Ihrer Hard- und Software zu gewährleisten, Fehlkonfigurationen zu vermeiden oder einem möglichen Datenverlust vorzubeugen.



Hinweis: Wichtige allgemeine oder zusätzliche Informationen zu einem bestimmten Thema.

Hinweise zur Produktsicherheit



Warnung: Bitte lesen Sie die folgenden Informationen zur Produktsicherheit vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch. Die Beachtung dieser Hinweise informiert Sie über Vorschriften, die Sie bei der Installation und Benutzung beachten müssen, und kann gefährliche Folgen vermeiden.

Gesetzliche Informationen

CE-Zulassung (Europäische Union)

Das Gerät ist für die Nutzung in den Mitgliedstaaten der EU zugelassen. Es erfüllt die wesentlichen Anforderungen und sonstige relevante Bestimmungen der Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen 1999/5/EG (R&TTE-Richtlinie). Dies können Sie als Nutzer anhand des CE-Zeichens direkt erkennen. Weitere Informationen zur CE-Kennzeichnung finden Sie im Abschnitt 5 (Seite 186).

Deutschland

In Deutschland sind die Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen und elektronischen Geräten im „Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen (FTEG)“ sowie die „Richtlinie 1999/5/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 1999 über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität (R&TTE-Direktive)“ geregelt. Die Einhaltung der Anforderungen von FTEG und R&TTE-Direktiven dokumentiert das auf dem Endgerät angebrachte CE-Kennzeichen.

Elektromagnetische Felder (Hochfrequenz Exposition)

Ihr Gerät enthält einen Sender und einen Empfänger. Wenn das Gerät eingeschaltet ist, empfängt und sendet es Funkwellen. Es wurde so konstruiert und hergestellt, dass es die von der Internationalen Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) empfohlenen Grenzwerte für die Exposition mit Funkwellen nicht überschreitet. Diese Richtlinie wurde von unabhängigen wissenschaftlichen Organisationen nach regelmäßiger und sorgfältiger Auswertung wissenschaftlicher Studien erstellt. Sie beinhaltet einen großen Sicherheitsaufschlag, um die Sicherheit aller Personen unabhängig von Alter und Gesundheit zu gewährleisten.

Für fest montierte Geräte, die wie dieser WLAN-Router einen eigenen Netzanschluss haben, erfolgt der Nachweis über die Einhaltung der in der ICNIRP-Richtlinie* festgelegten Grenzwerte in einem Abstand von 20 cm. Stellen Sie deshalb bei der Installation und beim Betrieb sicher, dass zu Personen mindestens ein Abstand von 20 cm eingehalten ist. Wird dieser Abstand nicht eingehalten, können die Grenzwerte der entsprechenden Richtlinie überschritten werden.

Interferenz

Die Benutzung des Geräts unterliegt weiteren Bestimmungen, die zum Schutz der Benutzer, ihrer Umgebung und anderer elektronischer Geräte entwickelt wurden. Besondere Aufmerksamkeit gilt dem Gebrauch in kurzer Entfernung, z.B. zu medizinischen Geräten wie Herzschrittmachern oder Hörhilfen.

Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Interferenz und zu explosionsgefährdeten Umgebungen. Dies gilt insbesondere auch bei der Auswahl des Montageortes für den WLAN-Router. Benutzen Sie den Router nicht in Bereichen, in denen der Gebrauch von Funkgeräten verboten ist. Beachten Sie entsprechende Hinweisschilder oder Anweisungen autorisierter Personen.

Persönliche Medizingeräte

Bitte besprechen Sie mit Ihrem Arzt und dem Hersteller, ob Ihr Medizingerät (Herzschrittmacher, Hörhilfe, Implantat mit elektronischer Steuerung, usw.) mit der Nutzung des WLAN-Gerätes störungsfrei funktioniert.

Herzschrittmacher

Die Hersteller von Herzschrittmachern empfehlen, einen Mindestabstand von 15 cm einzuhalten, um eventuelle Störungen des Herzschrittmachers zu vermeiden.

Krankenhäuser

Beachten Sie in Krankenhäusern, ambulanten Gesundheitszentren, Arztpraxen oder ähnlichen Einrichtungen Hinweise zum Ausschalten von Funkgeräten. Diese Aufforderungen werden zum Schutz vor möglichen Störungen sensibler medizinischer Geräte erlassen. Installieren und betreiben Sie Ihren Router in einem ausreichend großen Abstand, vermeiden Sie Bereiche, in denen die Nutzung von Funkgeräten verboten ist.

* Die Messungen werden gemäß des europäischen Standards EN 50385 durchgeführt.

Explosionsgefährdete Umgebung

Tankstellen und explosionsgefährdete Atmosphären

Beachten Sie in Bereichen mit potenziell explosionsgefährdeten Atmosphären alle Hinweise zum Ausschalten von Mobiltelefonen und anderen Hochfrequenzgeräten. Hierzu zählen Betankungsbereiche, Unterdeckbereiche von Booten, Transport- und Lageranlagen für Treibstoffe oder Chemikalien sowie Gebiete, in denen die Luft Chemikalien oder Partikel wie Getreide, Staub oder Metallpulver enthält. Installieren und benutzen Sie Ihren WLAN-Router nicht in solchen Bereichen.

Gebiete, in denen Sprengungen erfolgen

Achten Sie auf Hinweise auf Sprenggelände und Schilder, die mit „Funksprechgeräte ausschalten“ oder „Elektronische Geräte ausschalten“ gekennzeichnet sind, um eventuelle Störungen der Spreng- und Zündsysteme zu vermeiden. Installieren und betreiben Sie Ihren WLAN-Router nicht in solchen Bereichen.



Warnung: Nutzung Ihrer DSL-EasyBox beim Stromausfall

Sollte es zum Stromausfall kommen, so ist es in dieser Zeit **nicht** möglich über die DSL-EasyBox zu telefonieren. In Notfällen müssen Sie auf eine Alternative wie z.B. ein Mobiltelefon zurückgreifen.

Einführung

Die DSL-EasyBox ist die Kommunikationslösung für Ihren DSL-Anschluss zu Hause oder in Ihrem Kleinunternehmen.

Die DSL-EasyBox ermöglicht...

- den Anschluss von Computern über ein Kabel- oder Funknetzwerk und eine Verbindung zum Internet.
- den Anschluss von WLAN-tauglichen Kommunikations- und Multimedia-Geräten.
- den Anschluss von analogen Geräten wie Telefonen, Anrufbeantwortern und Faxgeräten.
- eine einfache Bedienung, zeitsparende Installation und schnelle Einsatzbereitschaft.

Internet

Unterstützt wird die gleichzeitige Internetanbindung für mehrere Benutzer über kabelgebundene sowie auch drahtlose Geräte. Die drahtlose Datenübertragung kann durch die Verschlüsselungsmethode WPA2 und die zusätzliche MAC-Adressenzuweisung abgesichert werden.

Sprache

Über das Internet kann mit Hilfe der DSL-EasyBox eine kostengünstige Alternative zu analogen- oder ISDN-Telefongesprächen genutzt werden. Die hervorragende Sprachqualität dieser Telefonverbindungen wird durch entsprechende Verfahren sichergestellt.

Eigenschaften und Vorteile Ihrer DSL-EasyBox

- Vier 10/100 Mb/s Anschlüsse für Ethernet-Geräte, die über die DSL-Easy-Box auch untereinander kommunizieren können
- Drahtloser WLAN-Zugang nach den Standards IEEE 802.11b/g/n
- Der integrierte USB-Anschluss stellt zusätzlich zum Anschluss von USB-Geräten auch Datei-, FTP- und Druckerserver-Funktionen zur Verfügung
- Die TAE-Dose (Telekommunikations-Anschluss-Einheit) stellt die Möglichkeit zum Anschluss von analogen Telefonen, Anrufbeantwortern oder Faxgeräten bereit
- Für den Anschluss von ISDN-Endgeräten steht ein ISDN-S₀ Anschluss zur Verfügung
- WPS-Funktion zum einfachen konfigurieren von drahtlosen Verbindungen mit WPS-fähigen WLAN-Adaptern
- Domännennamen können über ein DNS Proxy/Relay zugeordnet werden
- Dynamische Konfiguration der Netzwerkgeräte über DHCP
- Stateful Inspection Firewall (Zustandsgesteuerte Filterung der Firewall), Client Privileges (Zuordnung von Computerrechten), Intrusion Detection (Schutz vor unerlaubten Eindringlingen) und NAT (Netzwerkadressumsetzung)
- Datenverkehr ist über QoS (Quality of Service) priorisierbar.
- Die Mehrfachbenutzung des Internetzuganges für einen oder mehrere Benutzer gleichzeitig und die Bereitstellung von Internetdiensten wie Web, FTP, Email und Telnet wird über NAT ermöglicht
- Die Konfiguration der DSL-EasyBox kann über jeden Webbrowser erfolgen
- Application Sensing Tunnel (konfigurierbare, anwendungsspezifische Tunnel) unterstützen Programme, die mehrfache Verbindungen benötigen
- **ADSL** wird nach ITU-T G.992.1 unterstützt, G.922.3 (**ADSL2**) und G.992.5 (**ADSL2+**) unterstützt jeweils Annex B
- Der Datenaustausch zwischen digitalen, DLNA-fähigen Geräten wie Spielekonsolen, Fernsehgeräten, PCs und digitalen Videorecordern wird über die DLNA-Unterstützung (Digital Living Network Alliance) ermöglicht

Anwendungen der DSL-EasyBox

Folgende Funktionen werden von der DSL-EasyBox unter anderem bereitgestellt:

Gemeinsame Nutzung einer IP-Adresse

Über die DSL-EasyBox können bis zu 253 Nutzer gleichzeitig den Zugriff auf das Internet erhalten. Durch die Netzwerkadressumsetzung (NAT) wird für den Zugang nur eine einzige IP-Adresse des Providers in Anspruch genommen.

Virtueller Server

Dienste können über die IP-Adresse der DSL-EasyBox von außen angefragt und intern entsprechend weitergeleitet werden. Der angefragte Befehl oder die angesprochene Portnummer kann über die Konfiguration der DSL-EasyBox auf einen internen Server weitergeleitet werden. Dies bietet eine flexible Handhabung z.B. beim Wechsel von internen IP-Adressen und schützt das Netzwerk vor Angriffen von außerhalb.

Sicherheit

Folgende Schutz- und Steuerelemente sind unter anderem integriert:

- Zugangskontrolle bestimmter IP-Adressen
- Sperrung unerwünschter Internetseiten
- Firewall gegen Angriffe von außen
- Filtermöglichkeit für unerwünschte Dienste

Firewall

Die folgenden Angriffe werden von der Firewall der DSL-EasyBox blockiert:

- IP Spoofing
- Land Attack
- Ping of Death
- IP with zero length
- Smurf Attack

- UDP port loopback
- SnorkAttack
- TCP null scan
- TCP SYN flooding

Unverschlüsselte drahtlose Netzwerke können Unbefugten das Eindringen verhältnismäßig einfach ermöglichen. Durch das Verschlüsselungsverfahren WPA2 sowie der MAC-Filterung kann die DSL-EasyBox gegen Eindringversuche bestmögliche Sicherheit bieten .

Internet- und ISDN-Sprachverbindungen

Telefongespräche können mit der DSL-EasyBox über das Internet sowie über ISDN durchgeführt werden. Bei Gesprächen, die über das Internet geführt werden, ist G.711 Standardaudiocodec. Ein komprimierender Standardaudiocodec, bevorzugt G.726, wird dagegen bei unzureichender Bandbreite benutzt.

Aufbau des Handbuchs

Das vorliegende Handbuch ist in die folgenden vier Abschnitte unterteilt:

Abschnitt A: Die DSL-EasyBox in Betrieb nehmen

In diesem Abschnitt wird der Anschluss und die Inbetriebnahme der DSL-Easybox beschrieben. Hier wird erklärt, wie die DSL-EasyBox innerhalb kürzester Zeit vollständig für Internetnutzung und Sprachdienste konfiguriert werden kann.

Abschnitt B: Zusätzliche Funktionen

Zusätzliche Funktionen, wie z.B. die Verwendung des USB-Anschlusses, werden in diesem Abschnitt beschrieben. Anwender, die zusätzliche Funktionen der DSL-EasyBox nutzen möchten, finden hier detaillierte Informationen.

Abschnitt C: Manuelle Konfiguration

Dieser Abschnitt hält für erfahrene Benutzer erweiterte Funktionen und Einstellungen bereit. Bitte informieren Sie sich über die möglichen Funktionsänderungen und die eventuell damit eingehenden Gefahren zuerst, bevor Sie Änderungen vornehmen!

Abschnitt D: Allgemeine Hinweise

Dieser Abschnitt enthält weiterführende Informationen wie Störungsbeseitigung und die technischen Daten der DSL-EasyBox.

Aktive Hyperlinks

Dieses Handbuch wurde mit **aktiven Hyperlinks** ausgestattet. Sie gelangen aus dem Inhaltsverzeichnis oder den Seitenverweisen im Handbuch per Mausklick direkt zu den angegebenen Zielseiten. Ein Sprung zurück zum zugehörigen Inhaltsverzeichnisabschnitt erfolgt per Mausklick auf die Kapitelüberschriften im roten Balkenbereich.

A Die DSL-EasyBox in Betrieb nehmen

In diesem Kapitel wird der Anschluss und die Inbetriebnahme der DSL-EasyBox beschrieben. Alle Informationen für die Konfiguration einer DSL-EasyBox bis hin zum Herstellen der Internetverbindung, Benutzung der Festnetztelefondienste und der Internet-Sprachdienste werden hier bereitgestellt.

Dieses Kapitel gliedert sich in folgende Abschnitte:

Erste Schritte

Bevor die DSL-EasyBox angeschlossen wird, sollten zuerst die hier aufgeführten Schritte durchgeführt werden.

Die DSL-EasyBox in Betrieb nehmen

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie die DSL-EasyBox mit dem Stromnetz und dem Telefonanschluss verbunden wird und PCs sowie Telefone angeschlossen werden können.

Telefonieren über die DSL-EasyBox

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie Sie die DSL-EasyBox für Festnetz- und Internettelefonie konfigurieren.

1 Erste Schritte

Vor dem Anschluss der DSL-EasyBox sollten zunächst folgende Schritte ausgeführt werden:

- Bereithalten der Vodafone Zugangsdaten
- Prüfen des Verpackungsinhaltes
- Aufstellung des Gerätes oder Befestigung per Wandmontage
- Bedienelemente und Anzeigen, wie auf den Seiten 18-21 im Abschnitt: **Übersicht Gehäuse und LEDs** beschrieben, informieren über den Status des Gerätes und geben Hilfe bei der Inbetriebnahme

1.1 Zugangsdaten

Sie erhalten Ihre individuellen Zugangsdaten für das Surf-Sofort Paket oder den DSL-Anschluss von Vodafone.

Das Surf-Sofort Paket ermöglicht über eine Mobilfunkverbindung den direkten Zugriff auf das Internet, wenn ein UMTS-Stick erworben wurde. Als Zugangsdaten werden benötigt:

- SIM-Karte
- PIN-Code (4-stellig)

Kurz vor dem DSL-Anschalttermin erhalten Sie Ihre DSL-Zugangsdaten für Ihren DSL-Anschluss per Post zugesendet. Für die Inbetriebnahme am Anschalttag wird folgendes benötigt:

- Modem-Installationscode (20-stellig)

Die Daten müssen zur Installation per Tastatur des angeschlossenen Telefons oder über den Internetbrowser des verbundenen PCs eingegeben werden, nachdem die entsprechende Verkabelung vorgenommen wurde.

1.2 Verpackungsinhalt überprüfen

Die folgenden Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- Eine DSL-EasyBox 803
- Ein Standfuß
- Ein Haltebügel zur Wandmontage
- Ein 15V-Netzteil mit schwarzem Stecker (Power)
Input: 100-240VAC, 50/60Hz, 0,6A max
Output: 15VDC, 1,66A, 25W max
- Zwei Anschlusskabel
1x RJ-45-Kabel **weiss** TAE-Stecker (TAE-Dose DSL-Anschluss) auf RJ-45-Stecker (graue DSL-Buchse an der DSL-EasyBox)
1x RJ-45-Kabel **gelb** (Verbindung zwischen PC und DSL-EasyBox)
- Eine CD mit Handbuch im PDF-Format
- Eine Kurzanleitung zur Inbetriebnahme

1.3 Voraussetzungen für den Betrieb

Für die Installation und Verbindung zur DSL-EasyBox wird benötigt:

- Eine freigeschaltete ADSL-Leitung eines Netzbetreibers



Hinweis: Falls die Freischaltung des DSL-Anschlusses noch nicht erfolgt ist, besteht die Möglichkeit über einen UMTS-Stick eine Verbindung zum Internet herzustellen, sofern das Instant Access Paket erworben wurde.

- Einen Computer mit CD-ROM Laufwerk (optional)
- Betriebssystem: Windows 2000 oder höher; Mac OS 9.x oder höher, Linux
- Einen aktuellen Webbrowser - Internet Explorer 5.5 oder Mozilla 1.7 / Firefox 1.0 oder höhere Versionen, Safari 2 oder höhere Version, Opera 9.0 oder höhere Version. Wir empfehlen, Internet Explorer 5.5 oder höher mit einer minimalen Auflösung von 1024x768 zu verwenden. Für eine korrekte Darstellung im Internet Explorer darf die Funktion "Active Scripting" nicht deaktiviert sein (Standardeinstellung).
- Eine Netzwerkverbindung, Ethernet 10/100 MB/s (LAN) oder WLAN 802.11b/g/n

1.4 Übersicht Gehäuse und LEDs

Die folgenden Abbildungen zeigen die Bedien- und Anzeigeelemente der DSL-EasyBox. Die LEDs sind nur bei angeschaltetem Gerät und entsprechend aktivierter Funktion ersichtlich.



Abbildung: Vorderseite

Bezeichnung	Beschreibung
① LED-Anzeigen	Die LED-Anzeigen informieren über den Status der DSL-EasyBox.
② WLAN-Schalter / WPS-Taster	Aktiviert oder deaktiviert die WLAN/WPS-Funktion der DSL-Easybox (siehe Kapitel Wi-Fi Protected Setup).
③ USB-Anschluss	Hier können USB-Geräte (z.B. USB-Stick oder Drucker) angeschlossen werden.

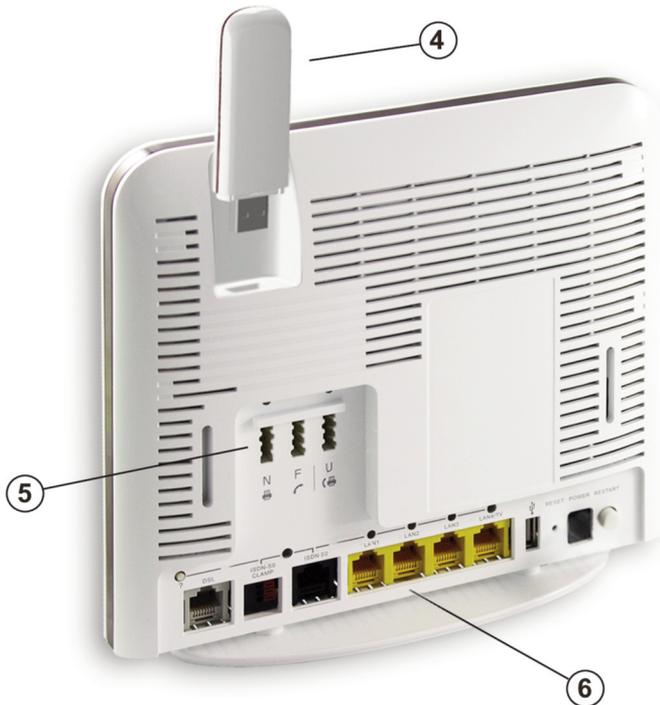
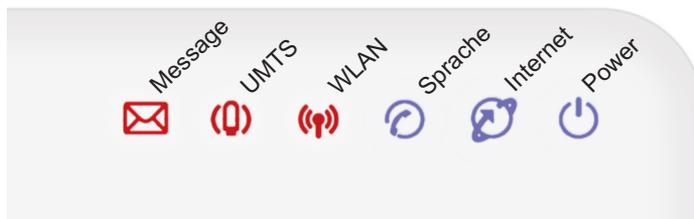


Abbildung: Rückseite

Bezeichnung	Beschreibung
④ USB-Anschluss	Dieser Anschluss ist für den UMTS-Stick vorgesehen. Für den Anschluss anderer USB-Geräte sollte der seitliche oder hintere USB-Anschluss verwendet werden.
⑤ TAE-Anschluss	Hier können analoge Telefone, Faxgeräte und Anrufbeantworter angeschlossen werden.
⑥ Anschlussleiste	Diese Anschlüsse sind für den Anschluss von DSL-Kabel, LAN-Kabeln, ISDN-Telefonen, USB-Geräten und dem Netzteil vorgesehen.

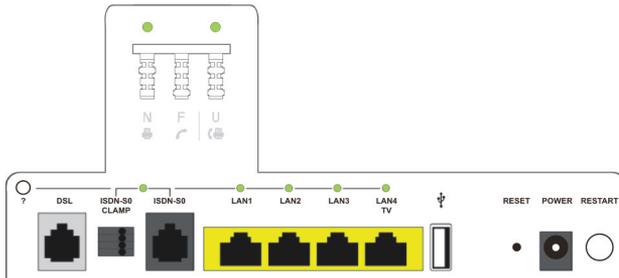
Übersicht der LED-Anzeigen auf der Vorderseite



LED	Status	Beschreibung	Auswirkung
	Leuchtet rot	Normaler Betrieb.	OK
	Blinkt langsam blau	Startvorgang, oder eine neue Firmware wird heruntergeladen. Gerät während dem Vorgang nicht ausschalten oder neustarten!	Status
	Leuchtet lila	Neue Firmware wird automatisch aktualisiert (Flash). Gerät während dem Vorgang nicht ausschalten oder neustarten!	Status
	Leuchtet blau	Fehler beim Starten	Fehler: Siehe Seite 158
	Aus	Gerät ist ausgeschaltet / kein Strom.	Status
	Leuchtet rot	Die DSL-EasyBox ist über DSL oder UMTS im Internet eingewählt.	OK
	Blinkt blau	DSL-Anschluss wird synchronisiert.	Status
	Leuchtet blau	DSL-Anschluss erkannt, aber keine Einwahldaten vorhanden.	Fehler: Siehe Seite 159
	Blinkt schnell rot	Falsche Anmeldedaten.	Fehler: Siehe Seite 159
	Blinkt langsam rot	Internetverbindung wird aufgebaut.	Status
Aus	Keine DSL-Verbindung vorhanden.	Fehler: Siehe Seite 159	
	Leuchtet rot	Sprachanschluss aktiviert.	OK
	Leuchtet blau	Festnetzanschluss erkannt (nur ankommende Gespräche möglich).	Info: Siehe Seite 160
	Blinkt schnell rot	VoIP-Telefonie nicht möglich.	Fehler: Siehe Seite 160
	Blinkt langsam rot	Registrierung der VoIP-Nummern.	Info: Siehe Seite 160
	Aus	Keine Telefonie möglich.	Fehler: Siehe Seite 160

LED	Status	Beschreibung	Auswirkung
WLAN 	Leuchtet rot	WLAN ist aktiviert.	OK
	Blinkt langsam rot	WPS-Synchronisation ist aktiv.	Info: Siehe Seite 161
	Blinkt schnell rot	WPS-Synchronisation nicht erfolgreich.	Info: Siehe Seite 161
	Aus	WLAN ist deaktiviert.	Status
UMTS 	Leuchtet rot	Internet- und Sprachverbindungen über UMTS sind möglich.	OK
	Blinkt schnell rot	Fehler bei der UMTS-Synchronisation oder kein GSM-Empfang.	Fehler: Siehe Seite 162
	Blinkt langsam rot	Fehlerhafte GSM-Karte oder PIN.	Fehler: Siehe Seite 162
	Aus	UMTS-Stick nicht eingesteckt.	Status
Message 		Funktion in Vorbereitung.	

Übersicht der LED-Anzeigen auf der Rückseite



LED	Status	Beschreibung
TAE "N/F"	Aus	Erstes analoges Telefon nicht aktiv.
	Leuchtet grün	Erstes analoges Telefon aktiv.
TAE "U"	Aus	Zweites analoges Telefon nicht aktiv.
	Leuchtet grün	Zweites analoges Telefon aktiv.
ISDN	Aus	Kein Gerät am ISDN-Anschluss aktiv.
	Leuchtet grün	Gerät am ISDN-Anschluss aktiv.
LAN 1-4	Aus	Kein Gerät am LAN-Anschluss aktiv.
	Leuchtet grün	Gerät am LAN-Anschluss aktiv.

1.5 Aufstellort und Montage

Die DSL-EasyBox kann durch Montage des Standfußes aufgestellt oder alternativ mit Hilfe des Haltebügels an der Wand montiert werden.

Bei der Wahl des Aufstellorts sind folgende Hinweise zu beachten:

- Die DSL-EasyBox sollte von wärmeentwickelnden Gegenständen ferngehalten werden.
- Die DSL-EasyBox sollte nicht in staubigen oder feuchten Umgebungen aufgestellt werden.
- Der Aufstellort sollte zentral und entfernt von möglichen Interferenzquellen wie Mikrowelle oder schnurlosen Telefonen (DECT) liegen.
- Die Kühlschlitze des Gerätes sollten nicht verdeckt werden.



Achtung: Weichmacher und Farben in Oberflächen von Möbeln könnten die Kunststofffüße der DSL-EasyBox angreifen und erweichen. Die durch Fremdstoffe veränderten Gerätefüße können auf Oberflächen der Möbel Spuren hinterlassen. Temperaturempfindliche Oberflächen können zudem durch Temperaturentwicklung des Geräts beschädigt werden.

Standfuß-Montage

Mit Hilfe des mitgelieferten Standfußes kann die DSL-EasyBox senkrecht aufgestellt werden.

Dazu wird der Standfuß zunächst auf einen festen Untergrund positioniert.

1. Die DSL-EasyBox wird nun mittig auf den Standfuß gesetzt, dabei sollte darauf geachtet werden, dass die Anschlüsse nach hinten zeigen.
2. Durch einen vorsichtigen Druck nach unten rastet die DSL-EasyBox in dem Standfuß ein.

Zum Entfernen des Standfußes kann der Standfuß mit einer Hand festgehalten und



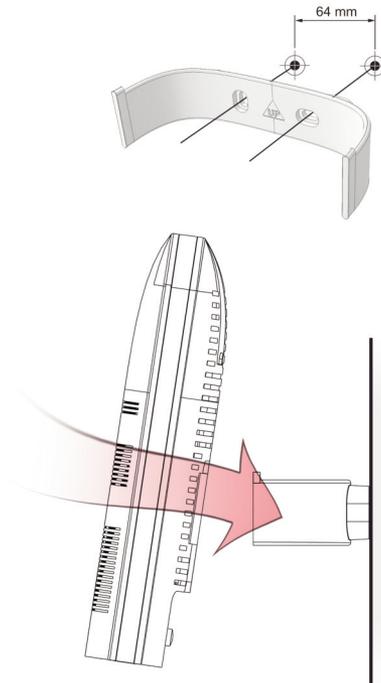
die DSL-EasyBox mit der anderen Hand nach oben aus dem Standfuß herausgezogen werden.

Wandmontage

Die DSL-EasyBox kann durch die Befestigung des Haltebügels zusätzlich an der Wand montiert werden. Stecken Sie dafür zuerst den Haltebügel mit den beiden hervorstehenden Kanten nach oben in die DSL-EasyBox und lassen Sie die Unterseite anschliessend einrasten.

Für die Wandmontage werden zwei Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 5 Millimetern und die dazu passenden Dübel benötigt. Zwei Löcher müssen mit dem Abstand von 64 Millimetern in die Wand gebohrt werden, danach werden die Dübel in die Löcher gesteckt und die Schrauben anschliessend in die Dübel gedreht, so dass die Schrauben ca. 3 Millimeter aus der Wand herausstehen.

Die Löcher der Wandhalterung sollten nun deckungsgleich über die Schraubenköpfe gehalten werden, ein leichter Druck nach unten sollte die Wandhalterung an den Schrauben fixieren.



2 Die DSL-EasyBox anschließen

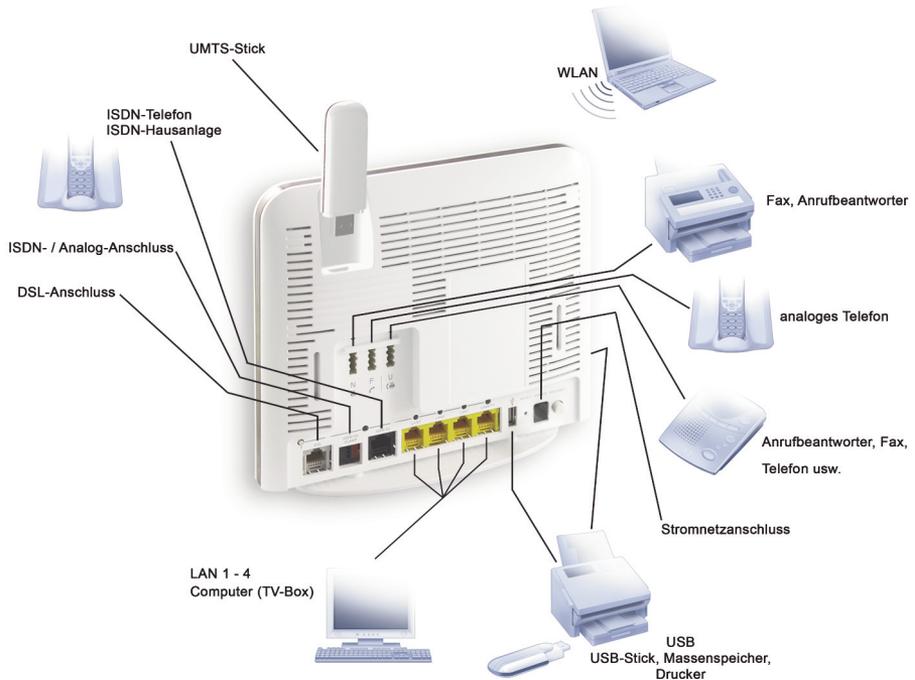
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie die DSL-EasyBox an das Telefon- und Stromnetz angeschlossen wird und wie Telefone und PC mit der DSL-EasyBox verbunden werden.

Übersicht der nachfolgenden Abschnitte:

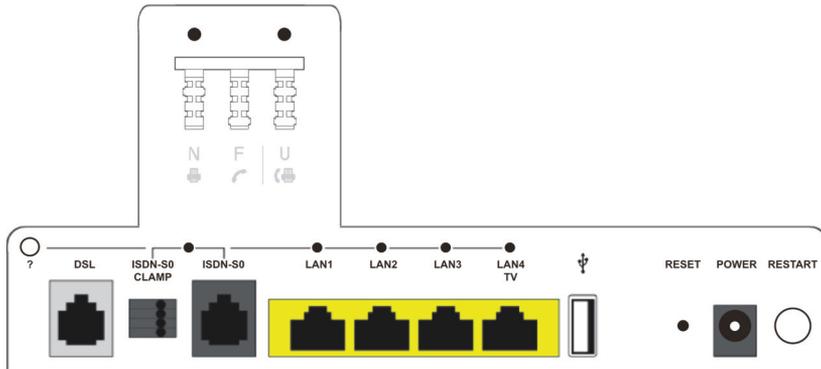
- Anschlussmöglichkeiten
- Anschlüsse und Schalter
- Mit dem Telefonanschluss verbinden
- Mit dem Stromnetz verbinden
- Telefone und Endgeräte anschließen
- PC mit der DSL-EasyBox verbinden

2.1 Anschlussmöglichkeiten

Auf dem folgenden Bild werden alle Anschlussmöglichkeiten der DSL-EasyBox gezeigt.



2.2 Anschlüsse und Schalter



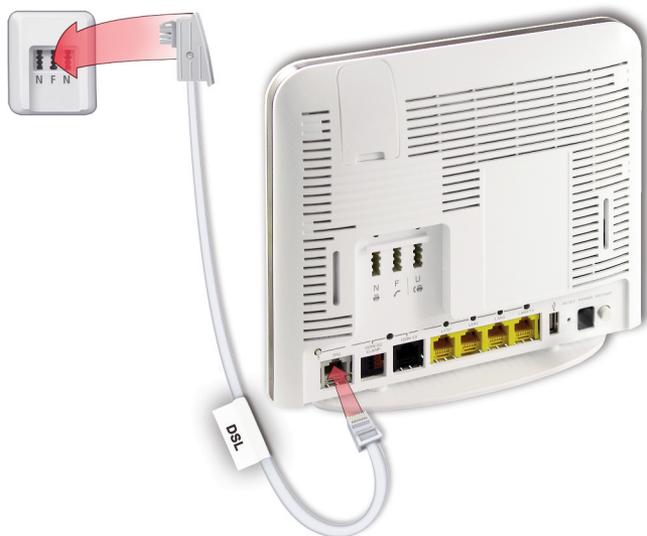
Bezeichnung	Beschreibung
Diagnose-Taster 	Taster momentan ohne Funktion.
DSL-Anschluss	Hier wird das Kabel der DSL-Leitung angeschlossen.
ISDN-S₀-Clamp	Dies ist ein zusätzlicher Anschluss, an dem die Drähte des ISDN-Telefonanschlusskabels (Klingeldrahtverkabelung von ISDN-Telefonanlagen) direkt angeschlossen werden können.
ISDN Anschluss (S₀-Buchse)	An diesen Anschluss kann ein ISDN-Telefon oder eine ISDN-Anlage angeschlossen werden. Es können bis zu vier Endgeräte ohne eigene Stromversorgung und bis zu acht mit eigener Stromversorgung angeschlossen werden.
LAN-Anschlüsse 1-4	Mit diesen Fast Ethernet Anschlüssen (RJ-45) können netzwerkfähige Geräte verbunden werden (z.B. PC, Hub oder Switch, Set-Top-Box).

Bezeichnung	Beschreibung
USB-Anschluss	An diesen Anschluss können USB-Geräte wie z.B. USB-Sticks oder Drucker angeschlossen werden.
Reset-Taster	Durch Drücken dieses Tasters für mindestens 10 Sekunden kann die DSL-EasyBox in den Werkszustand zurückgesetzt werden. Beachten Sie bitte, daß durch diesen Vorgang alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren gehen.
Power	Dieser Eingang ist für das Anschliessen des Netzteils vorgesehen.
Restart-Taster	Durch das Drücken des Restart-Tasters wird ein Neustart der DSL-EasyBox durchgeführt.
TAE-Anschluss (Beschriftet mit "N", "F", "U")	TAE-Anschlussdose für Geräte mit TAE-Stecker: Die Beschriftung "F" steht für Fernsprengeräte; "N" steht für Nebengeräte oder Nichtfernsprechgeräte (z.B. Anrufbeantworter oder Faxgeräte); "U" steht für Universalgeräte, die die beiden oben genannten Gerätetypen unterstützen.

2.3 Mit dem Telefonanschluss verbinden

Im Lieferumfang der DSL-EasyBox sind bereits alle benötigten Kabel und Steckverbinder enthalten.

1. Der TAE-Stecker des weißen Anschlusskabels wird mit der TAE-Wanddose (Buchse F) verbunden, das andere Kabelende wird in die graue DSL-Buchse der DSL-EasyBox gesteckt.
2. **Stellen Sie bitte sicher, dass das Anschlusskabel der DSL-EasyBox tatsächlich an die allererste TAE-Dose in Ihren Räumlichkeiten angeschlossen wird.** Es ist wichtig, dass sich keine AWADo (ein automatischer Wechselschalter für analoge Telefone) oder gar ein Splitter eines früheren Anschlusses oder ehemaligen Anbieters in der Endleitung befindet, da dieses zum Fehlverhalten der DSL-EasyBox führen kann. Diese Geräte sind generell als solches beschriftet und erkennbar, beinhalten jedoch fast identische Steckplätze wie eine herkömmliche TAE-Dose. Setzen Sie sich bitte im Zweifelsfall mit Ihrem Vermieter, Hauseigentümer oder einem Fachmann in Verbindung.



2.4 Mit dem Stromnetz verbinden

Die Stromversorgung der DSL-EasyBox erfolgt über das mitgelieferte 15V-Netzteil.

1. Das Kabel des 15V Netzteils wird an die **POWER**-Buchse der DSL-EasyBox angeschlossen und das Netzteil in eine 230V Steckdose gesteckt.



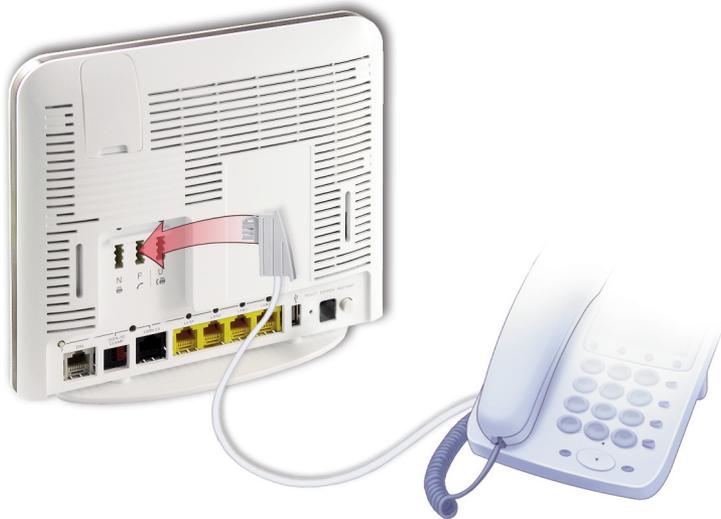
Warnung: Bitte ausschließlich das mitgelieferte Originalnetzteil für die Stromversorgung der DSL-EasyBox benutzen, um zu vermeiden, dass das Gerät Schaden nimmt.

Die **POWER**-LED leuchtet nach dem Anschalten zunächst **rot**, wechselt während des Startvorgangs für einige Sekunden auf **blau** und leuchtet während des Betriebes dauerhaft **rot**.



2.5 Telefone und Endgeräte anschließen

Sie können an der DSL-EasyBox bis zu drei analoge und vier ISDN-Endgeräte (ohne zusätzliche Stromversorgung) anschließen.



Analoge Endgeräte

Analoge Endgeräte werden an den TAE-Buchsen auf der Rückseite des Gehäuses angeschlossen.

Buchse	Endgerät
F	Analoges Telefon
N	Faxgerät oder Anrufbeantworter
U	Telefon, Faxgerät oder Anrufbeantworter (Universalbuchse)

Geräte, die an die Buchsen **F** und **N** angeschlossen sind, werden in der Konfigurationsoberfläche als **Telefon 1** bezeichnet. Das Gerät, das an der Buchse **U** angeschlossen ist, wird als **Telefon 2** bezeichnet.

ISDN-Endgeräte

ISDN-Telefone, ISDN-Faxgeräte oder ISDN-Telefonanlagen können direkt an die DSL-EasyBox angeschlossen werden. Ein NTBA ist bereits im Gerät integriert und muss somit nicht zusätzlich angeschlossen werden. Über eine entsprechende Verkabelung (z.B. einem ISDN-Bus) können mehrere ISDN-Geräte gleichzeitig benutzt werden (bis zu acht, insofern diese über eine eigene Stromversorgung verfügen). Für den Anschluss eines ISDN-Geräts an die DSL-EasyBox kann ein ISDN-Kabel oder auch ein Netzkabel verwendet werden. Alternativ können ISDN-Telefone oder eine ISDN-Telefonanlage auch über den ISDN-S₀-Klemmanschluss an die DSL-EasyBox angeschlossen werden.



Hinweis: Falls eine ISDN-Telefonanlage angeschlossen wird, muss die Anlage einen Mehrgeräteanschluss unterstützen.

Sollten an der ISDN-Telefonanlage nicht mehr als zwei analoge Geräte angeschlossen sein, können diese auch direkt an die DSL-EasyBox angeschlossen werden, so dass die ISDN-Telefonanlage nicht mehr benötigt wird.

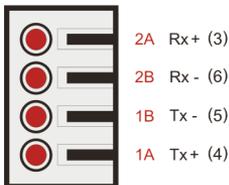
ISDN-Geräte werden in der Konfigurationsoberfläche als **ISDN-Bus** bezeichnet.

Die Anleitung zur Rufnummerzuweisung im ISDN-Gerät ist der jeweiligen Gerätedokumentation zu entnehmen.

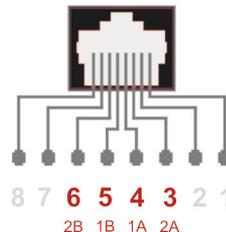
Belegung der ISDN Anschlüsse:

Die folgenden Abbildungen beschreiben die Kabelbelegung des ISDN-S₀-Anschlusses (am Gerät beschriftet mit ISDN-S₀) und des ISDN-S₀-Klemmanschlusses (am Gerät beschriftet mit ISDN-S₀-Clamp).

Kontakt-Belegung des
ISDN-S₀-Klemmanschlusses



Kontakt-Belegung des
ISDN-S₀-Anschlusses



2.6 PC mit der DSL-EasyBox verbinden

Netzwerkfähige Endgeräte (z.B. Drucker oder Hubs) und ein oder mehrere Computer können mit den Netzwerkanschlüssen der DSL-EasyBox verbunden werden. Die PCs können untereinander ein Netzwerk bilden oder auch gemeinsam über den DSL-Anschluss eine Verbindung ins Internet nutzen.

Die PCs können wahlweise kabelgebunden oder drahtlos per WLAN mit der DSL-EasyBox kommunizieren. Die Kommunikation zwischen PCs und DSL-EasyBox kann ebenso gleichzeitig kabelgebunden und drahtlos erfolgen.



Kabelgebundener Anschluss

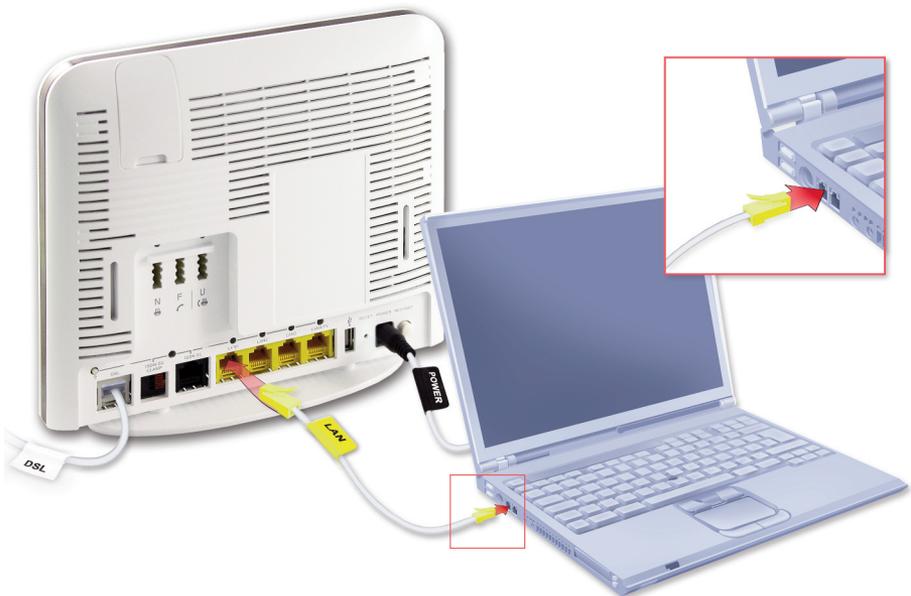
Um eine kabelgebundene Verbindung mit der DSL-EasyBox zum PC oder Notebook herzustellen, muss das im Lieferumfang enthaltene RJ-45-Kabel (gelb) verwendet werden.



Hinweis: Falls ein anderes als das mitgelieferte RJ-45-Kabel verwendet wird, ist darauf zu achten, dass ausschliesslich geschirmte oder ungeschirmte 100 Ohm Twisted-Pair-Kabel mit RJ-45 Steckern (CAT 5) benutzt werden. Die maximale Kabellänge beträgt 100 Meter.

1. Ein Ende des RJ-45-Kabels sollte in eine der LAN-Buchsen der DSL-Easy-Box gesteckt werden, bis der Stecker mit einem hörbaren Klick einrastet.
2. Das andere Ende des RJ-45-Kabels wird in den Netzwerkanschluss Ihres PCs gesteckt, bis der Stecker mit einem hörbaren Klick einrastet.

Die LAN-Verbindung wird nun vom Betriebssystem des PCs erkannt und passt die Netzwerkeinstellungen entsprechend an. Danach ist die Verbindung zwischen dem PC und der DSL-EasyBox hergestellt.



Es können bis zu drei weitere netzwerkfähige Geräte wie PCs, Drucker, Switches oder Hubs an die DSL-EasyBox angeschlossen werden.



Warnung: Es darf kein Telefonstecker in den RJ-45 Anschluss gesteckt werden, der mit dem Telefonnetz verbunden ist. Dies kann zur Beschädigung der DSL-EasyBox führen!

Drahtloser Anschluss (WLAN)

Mit Hilfe eines installierten WLAN-Adapters kann von einem PC aus eine drahtlose Verbindung zur DSL-EasyBox hergestellt werden.



Hinweis: Aus Gründen der Datensicherheit sollten nur WLAN-Adapter verwendet werden, die WPA/WPA2-Verschlüsselung unterstützen. Die standardmäßige Verschlüsselung der DSL-EasyBox ist auf WPA/WPA2 (mit Pre-shared Key) voreingestellt.

Auf der Rückseite der DSL-EasyBox ist ein Etikett angebracht, auf dem der voreingestellte Name des Funknetzes (SSID) und der WPA/WPA2-Netzwerkschlüssel angegeben sind. Diese Informationen werden zum Herstellen der Verbindung zwischen PC und der DSL-EasyBox benötigt.

Für die Einrichtung einer WLAN-Verbindung zwischen PC und der DSL-EasyBox müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Ist die WLAN-Funktion der DSL-EasyBox aktiviert? Falls die **WLAN** -LED nicht leuchtet, muss die WLAN-Funktion an der DSL-EasyBox zunächst eingeschaltet werden. Hierzu wird der **WLAN**-Taster ca. zwei Sekunde lang gedrückt. Die **WLAN**-LED leuchtet nach dem Betätigen des Tasters **rot**.
2. Auf dem PC sollte nun das Programm zum Einrichten von Drahtlosnetzwerken aufgerufen werden.



Model: **DSL-EasyBox 802**

HW Version: 286524G01A00 FW Version: S1.00 ADSL2+

Serial Number: 1100203000101

IMEI: 491120030001012

SSID: EasyBox-12AF56
Netzwerkschlüssel: B234C6F89
WPS-PIN: 12345678



Hergestellt von:  **sphairon**  
Sphairon Access Systems GmbH
Philipp-Reis-Strasse 1 D-02625 Bautzen
15 V ~; 1,6 A  max. 24 Watt
Nur Netzteil AMS63-1501680FV-VP verwenden!
Made in Germany 

3. In der Liste der empfangbaren Drahtlosnetzwerke in Reichweite muss nun die DSL-EasyBox ausgewählt werden. Der Name der DSL-EasyBox kann vom Etikett auf der Rückseite der DSL-EasyBox abgelesen werden.
4. Der PC wird nun mit der DSL-EasyBox verbunden. Hier muss als Netzwerkschlüssel der WPA/WPA2-Schlüssel eingegeben werden, der als **Netzwerkschlüssel** auf dem Etikett abgedruckt ist.

Der PC ist jetzt drahtlos mit der DSL-EasyBox verbunden.

Die detaillierte Vorgehensweise hängt vom verwendeten WLAN-Adapter und Betriebssystem ab. Weitere Informationen müssen der Softwaredokumentation des WLAN-Adapters oder Betriebssystems entnommen werden.



Hinweis: Der voreingestellte Funknetzname (SSID) und der Netzwerkschlüssel werden für jede DSL-EasyBox einmalig vergeben. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, den Netzwerkschlüssel nach der Erstinstallation der DSL-EasyBox zu ändern.

3 Erstinstallation

Um die Internet- und Telefoniedienste der DSL-EasyBox zu nutzen, muss zunächst die hier beschriebene Konfiguration durchgeführt werden.

Über die Eingabe des **Modem-Installationscodes** ist die DSL-EasyBox in kürzester Zeit einsatzbereit, die nötigen Einstellungen werden nach der Eingabe automatisch vorgenommen. Weitere manuelle Konfigurationen müssen nicht vorgenommen werden.

Den Modem-Installationscode finden Sie im Willkommensbrief Ihres Netzbetreibers. Es gibt zwei verschiedene Wege, diesen einzugeben:

- Telefon (empfohlen)
- PC

Surf Sofort Installation mit UMTS-Stick: Wenn der Festnetzanschluss des Netzbetreibers noch nicht vollständig eingerichtet ist, kann im **UMTS-Modus** über den im Paket zusätzlich erworbenen **Vodafone Mobile Connect USB-Stick** (= UMTS-Stick mit PIN) eine Internetverbindung aufgebaut und parallel dazu ebenfalls telefoniert werden.

(Wenn der Festnetzanschluss bereits geschaltet ist, kann auf Seite 40 mit dem Kapitel: DSL-Installation mit Modem-Installationscode fortgefahren werden.)



Hinweise zum UMTS-Modus:

Funktionalität: Über den UMTS-Modus kann **parallel zur Internetverbindung auch telefoniert werden**, zusätzliche Funktionen wie z.B. Konferenzschaltungen sind jedoch leider nicht möglich.

Darstellung: Es ist zu beachten, dass die DSL-EasyBox **Grafiken wie Bilder, Logos oder Fotos im UMTS-Modus** komprimiert darstellt, damit die Bandbreite und somit Kosten reduziert werden. Es gibt jedoch Programme oder Plugins, mit deren Hilfe diese Funktion unterbunden wird, wie z.B. der Vodafone High Performance Client. Weitere Infos unter: www.vodafone.de >> Hilfe & Support.

Verbindungstrennung: Das Herausziehen des UMTS-Sticks oder das Anwählen der Schaltfläche **Trennen** auf der Startseite der DSL-EasyBox trennt die UMTS-Verbindung, der aktuelle Verbindungsstatus ist dort ebenfalls ersichtlich.

3.1 Surf Sofort Installation mit UMTS-Stick

Um die Konfiguration des UMTS-Sticks vorzunehmen, müssen die folgenden Schritte durchgeführt werden:

1. Zunächst muss die DSL-EasyBox, wie im Kapitel 2.6 beschrieben, an den PC angeschlossen werden.
2. Die mitgelieferte SIM-Karte muss in den UMTS-Stick eingelegt werden.
3. Die Schutzkappe vom USB-Anschluss an der Rückseite der DSL-EasyBox ist zu entfernen.
4. Der UMTS-Stick muss nun in einen USB-Anschluss der DSL-EasyBox gesteckt werden.



Hinweis: Während der Suche nach einem UMTS-Signal blinkt der UMTS-Stick. Er leuchtet, sobald ausreichender Empfang vorhanden ist, um eine Verbindung aufzubauen. Sollte nach längerer Wartezeit kein UMTS-Signal empfangen werden, kann eine Veränderung des Aufstellortes eventuell einen besseren Empfang ermöglichen.



Es ist zu beachten, dass eventuell durch die Benutzung des Internets über UMTS Kosten entstehen können. Durch auswählen von **Weiter** wird die Verbindung aufgebaut.

Ihre DSL-EasyBox lässt sich nun über UMTS mit dem Internet verbinden. Schliessen Sie bitte Ihr Browserfenster und öffnen es erneut, um die automatischen Konfigurationen zu aktualisieren, sollte dieses nicht automatisch erfolgen.



Nachfolgend ist beschrieben, wie der Modem-Installationscode über ein Telefon eingegeben wird.

Modem-Installationscode über ein Telefon eingeben

Die einfachste und schnellste Konfiguration der DSL-EasyBox erfolgt mit Hilfe eines Telefons.

Bevor die DSL-EasyBox konfiguriert wird, muss sichergestellt werden, dass die DSL-EasyBox ...

- am Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet ist,
- mit dem DSL-Anschluss verbunden ist,
- ein Telefon an der DSL-EasyBox angeschlossen ist.

Sprachanweisungen

Nach dem Abheben des Telefonhörers sind die folgenden Sprachanweisungen zu hören:

Sprachanweisung	Zusätzliche Information
<p>“Herzlich Willkommen.”</p>	<p>Die DSL-EasyBox ist bereit, um den Modem-Installationscode anzunehmen. Die folgenden Sprachanweisungen instruieren zur weiteren Vorgehensweise.</p>
<p>Wenn keine DSL-Verbindung besteht, ist dieser Text zu hören:</p> <p>“Bitte schließen Sie das DSL-Kabel an.”</p>	<p><i>Es besteht keine Verbindung zwischen der DSL-EasyBox und dem DSL-Netz oder die Verbindung ist gestört. In diesem Fall muss geprüft werden, ob die DSL-EasyBox korrekt mit dem DSL-Anschluss verbunden ist.</i></p> <p><i>Wenn die Internet-LED blinkt, wird die DSL-Verbindung hergestellt. Nach kurzer Zeit sollte die LED dauerhaft leuchten.</i></p>

Sprachanweisung	Zusätzliche Information
<p>“Die Verbindung wird hergestellt. Bitte warten.”</p>	<p>Die DSL-EasyBox baut eine Verbindung zum Netzbetreiber auf.</p>
<p>“Bitte geben Sie Ihren Modem-Installationscode ein.”</p>	<p>Der Modem-Installationscode muss nun über die Telefontastatur eingegeben werden.</p>
<p>Wenn der eingegebene Modem-Installationscode zu wenige Ziffern enthält, ist dieser Text zu hören: <i>“Der Modem-Installationscode ist zu kurz. Bitte erneut eingeben.”</i></p> <p>Wenn der eingegebene Modem-Installationscode fehlerhaft ist, ist dieser Text zu hören: <i>“Der Modem-Installationscode ist nicht korrekt. Bitte erneut eingeben.”</i></p>	<p><i>Der Modem-Installationscode muss erneut eingegeben werden.</i></p>
<p>“Bitte warten.”</p>	<p>Die Verbindung zum Konfigurationsserver des Netzbetreibers wird hergestellt.</p>
<p>“Ihr DSL-Anschluss wird nun eingerichtet. Bitte warten Sie, bis die Power-LED rot leuchtet. Schalten Sie in dieser Zeit das Gerät bitte nicht aus.”</p>	<p>Die DSL-EasyBox wird konfiguriert.</p>
<p>Wenn der Konfigurationsserver nicht antwortet, hören Sie folgenden Text: <i>“Bitte versuchen Sie es später nochmal.”</i></p>	<p><i>Die Eingabe des Modem-Installationscodes ist zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal zu wiederholen.</i></p>

Der Telefonhörer kann nun aufgelegt werden. Wenn die **Power-LED** dauerhaft **rot** leuchtet, ist der Konfigurationsvorgang abgeschlossen.



Achtung: Der Konfigurationsvorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Dabei kann es passieren, dass die **Power-LED** mehrmals die Farbe wechselt.

Währenddessen darf das Gerät auf keinen Fall ausgeschaltet werden, da es sonst beschädigt werden kann. Die **Power-LED** muss anschliessend *dauerhaft rot* leuchten, dann ist der Vorgang abgeschlossen.

Nach der erfolgreichen Konfiguration der DSL-EasyBox ist es nun möglich, ab dem vom Netzbetreiber genannten Anschalttermin, das Internet zu nutzen und Telefongespräche zu führen.

4 Telefone einrichten

4.1 ISDN-Endgeräte ohne Rufnummereintrag (MSN)

Beispiel: Fabrikneue ISDN-Telefone:

- In der Grundeinstellung klingelt jedes angeschlossene Telefon im Falle eines Anrufs. Zusätzlich zu den bisherigen Festnetzrufnummern sind nun auch die neuen Internet-Sprach-Rufnummern erreichbar.
- Abgehende Gespräche werden über eine definierte Rufnummer geführt.
- Wurde einem ISDN-Telefon keine eigene MSN zugewiesen, werden die Telefongespräche automatisch der ersten Rufnummer zugeordnet.



Hinweis: Die ISDN-Telefonnummern (MSNs) sind grundsätzlich **ohne Vorwahl** einzutragen, sonst kann die korrekte Funktion der Telefondienste nicht gewährleistet werden.

4.2 ISDN-Endgeräte mit Rufnummereintrag (MSN)

Beispiel: Familienmitglieder mit eigenen ISDN-Telefonen und MSNs:

- Im ISDN-Telefon wird eine der zugeteilten Rufnummern als erste MSN eingetragen. Daraufhin klingelt das Telefon nur noch unter dieser Rufnummer.
- **ACHTUNG:** Anrufe auf anderen Rufnummern werden diesem Telefon nicht zugeordnet.

4.3 ISDN-Telefonanlage einrichten

- In einer ISDN-Telefonanlage werden die Rufnummern zunächst eingetragen.
- Anschliessend werden die Nebenstellen einer oder mehreren Rufnummern zugeordnet.



Hinweis: Ein Mehrgeräte-Anschluss muss konfiguriert werden!

4.4 ISDN-, Analoge und UMTS-Rufnummern einrichten

Über diesen Dialog können bis zu 10 ISDN-Rufnummern, 10 SIP-Rufnummern und zusätzlich eine Rufnummer für den UMTS-Stick eintragen werden. Es ist darauf zu achten, dass die ISDN-Rufnummern auch an allen ISDN-Endgeräten konfiguriert werden.



Hinweis: Die ISDN-Telefonnummern (MSNs) sind grundsätzlich **ohne Vorwahl** einzutragen, sonst kann die korrekte Funktion der Telefondienste nicht gewährleistet werden.

Ein Eintrag unter den Rufnummern **ISDN / Analog** ist nur notwendig, wenn zusätzlich noch ein Festnetzanschluss eines weiteren Netzbetreibers betrieben wird.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'Rufnummern' section is active, displaying three tables for SIP, ISDN/analog, and UMTS numbers.

Rufnummern SIP			
Nr.	Sprach-Benutzername	SIP-Proxy	Einstellen
1	069 - 12345	arcor.de	
2	069 - 12345	arcor.de	
3	069 - 12345	arcor.de	

Rufnummern ISDN/analog		
Nr.	Rufnummer	Einstellen
1	0696789	
2	0696789	
3	0696789	

Rufnummer UMTS		
Nr.	Rufnummer	Einstellen
1	06900000	

DSL-EasyBox 902
Firmware Version: 3.29-2.3

4.5 Eingehende Anrufe

Hier können die Einstellungen für **Telefon 1**, **Telefon 2** und den **ISDN-Bus** für eingehende Anrufe konfiguriert werden.

- **Telefon 1** - Telefone, die mit der Telefonbuchse „F“ und „N“ verbunden sind
- **Telefon 2** - Telefone, die mit der Universalbuchse „U“ verbunden sind
- **ISDN-Bus** - Telefone, die mit einem oder beiden ISDN-Anschlüssen verbunden sind

Diese Einstellungen steuern das Klingeln Ihrer Telefone bei eingehenden Anrufen.

The screenshot shows the 'Eingehende Anrufe' configuration page. The table below represents the data shown in the interface:

	Telefon 1 (F)	Telefon 2 (U)	ISDN-Bus
Anrufe für alle Rufnummern beantworten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
06912345	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06912345	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06912345	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0696789	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0696789	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0696789	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06900000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Für eine bestimmte Rufnummer wird der jeweilige Anschluss ausgewählt, auf dem das dort verbundene Endgerät bei eingehenden Anrufen klingelt. Es können auch mehrere Anschlüsse ausgewählt werden, damit die angeschlossenen Geräte gleichzeitig läuten.

- **Anrufe für alle Rufnummern beantworten**
Mit dieser Option kann festgelegt werden, welche Endgeräte bei einem Anruf einer beliebigen Rufnummer läuten.

4.6 Ausgehende Anrufe

Hier können die Einstellungen für **Telefon 1**, **Telefon 2** und den **ISDN-Bus** für ausgehende Anrufe konfiguriert werden.

- **Telefon 1** - Telefone, die mit der Telefonbuchse „F“ und „N“ verbunden sind
- **Telefon 2** - Telefone, die mit der Universalbuchse „U“ verbunden sind
- **ISDN-Bus** - Telefone, die mit einem oder beiden ISDN-Anschlüssen verbunden sind

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'Ausgehende Anrufe' section is active, showing settings for 'Telefon 1 (F)' and 'Telefon 2 (U)'. Each section has fields for 'Erste Telefonnummer' and 'Alternative Telefonnummer', with dropdown menus for each. The 'Alternative Telefonnummer' dropdowns are currently set to 'Keine'. A sidebar on the left lists various configuration options like 'Rufnummern', 'Eingehende Anrufe', and 'Telefonnummernzuordnung'. At the bottom left, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device with the text 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.29-2.2'.

Section	Field	Value
Telefon 1 (F)	Erste Telefonnummer	0698789
	Alternative Telefonnummer	05900000
Telefon 1 (F) (Additional)	[Empty]	Keine
	[Empty]	Keine
Telefon 2 (U)	Erste Telefonnummer	0698789
	Alternative Telefonnummer	05900000
Telefon 2 (U) (Additional)	[Empty]	Keine
	[Empty]	Keine
	[Empty]	Keine
	[Empty]	Keine

Es kann für jeden Telefonanschluss der DSL-EasyBox unabhängig festgelegt werden, welche der Rufnummern als ausgehende Rufnummer verwendet wird. Die ausgehende Rufnummer wird auf dem Endgerät des Gesprächspartners angezeigt, vorausgesetzt die Funktion wird von seinem Gerät unterstützt.

Die ausgehenden Nummern müssen zusätzlich im jeweiligen ISDN-Gerät eingerichtet werden.

- **Erste Telefonnummer**

Hier wird die Telefonnummer ausgewählt, die oberste Priorität haben soll. Die hier ausgewählte ausgehende Telefonnummer ist die Standardtelefonnummer für abgehende Telefongespräche.

- **Alternative Telefonnummer**

Hier wird die Telefonnummer ausgewählt, die als ausgehende Rufnummer verwendet werden soll.

Falls die Gespräche über die Standardtelefonnummer nicht möglich sein sollten, wird das Gespräch über die alternative Nummer geführt.

4.7 Rufnummernzuordnung

In diesem Dialog können die Wahlregeln ausgewählten Rufnummern zugeordnet und konfiguriert werden.

Die Notrufnummern 110 und 112 wurden bereits vorkonfiguriert und können nicht verändert werden.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 802 web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'Rufnummern' menu is expanded, showing options like 'Eingehende Anrufe', 'Ausgehende Anrufe', 'Telefonieinstellungen', 'Rufnummernzuordnung', 'Erweiterte Einstellungen', and 'Status'. The 'Rufnummernzuordnung' page displays a table with the following data:

Telefonnummer	Art der Verbindung	Einstellen
110		
112		

Below the table, there is a question mark icon . At the bottom left, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device with the text 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version 20.03.2012'.

Über das Symbol kann eine neue Zuordnung erstellt werden.

Achtung: Das Absetzen von Notrufen über 110 und 112 ist bei einem Stromausfall nur über die herkömmliche Telefonleitung möglich. Anrufe (auch Notrufe) von an der Box angeschlossenen Telefonen sind bei Stromausfall nicht möglich.

Wahlregel bearbeiten

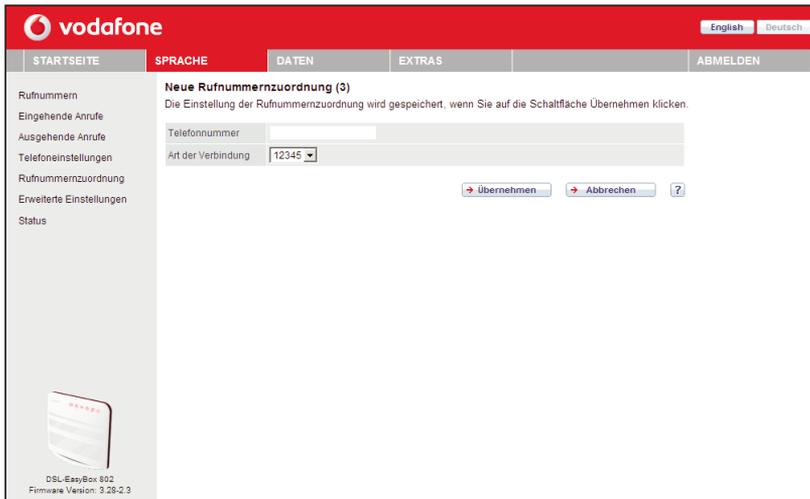
Durch Rufnummernzuordnungen kann die Art der Verbindung ausgewählt werden, die beim Anruf einer bestimmten Telefonnummer (oder Vorwahl) genutzt wird. Beispiel: Wenn alle Anrufe zur Vorwahl "069" über die klassische Telefonleitung vermittelt werden sollen, muss im Feld **Telefonnummer** die "069" eingegeben und bei **Art der Verbindung** "ISDN" ausgewählt werden.

- Bitte zuerst eine Telefonnummer oder eine Vorwahl eingeben.
- Anschliessend die Wählmethode der ausgehenden Telefonnummer im Feld **Art der Verbindung** auswählen.



Hinweis: Diese Einstellungen überschreiben die Einstellungen des Dialogs **Ausgehende Anrufe**.

Durch Auswählen von **Übernehmen** werden die Einstellungen abgespeichert.



4.8 Telefoneinstellungen

In diesem Dialog können Sie die Einstellungen eines jeweiligen Telefons vornehmen.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox web interface. At the top, there is a red header with the Vodafone logo and language options for English and Deutsch. Below the header is a navigation bar with tabs for STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, and ABMELDEN. The main content area is titled 'Telefoneinstellungen' and lists settings for three telephone lines: Telefon 1 (F), Telefon 2 (U), and Telefon 3 (ISDN). Each line has a table of settings with checkboxes and radio buttons. The 'ECHO CANCELLER' option is checked for all lines. The 'VOICE ACTIVITY DETECTOR' and 'ANVKLOPFEN' options are unchecked. The 'RUFNUMMERNUNTERDRÜCKUNG (CLIR)' option is unchecked for all lines. At the bottom right, there are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon. In the bottom left corner, there is a small image of the DSL-EasyBox device and the text 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.28-2.3'.

Line	Echo Canceller	Voice Activity Detector	Anklopfen	Rufnummernunterdrückung (CLIR)
Telefon 1 (F)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input checked="" type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)
Telefon 2 (U)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input checked="" type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)
Telefon 3 (ISDN)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input checked="" type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)	<input type="checkbox"/> (<input type="radio"/>)

- **Echo Canceller:** Filtert Echos heraus, die während eines Telefongesprächs auftreten können.
- **Voice Activity Detector:** Erkennt Sprachpausen und reduziert entsprechend die Datenrate.
- **Anklopfen:** Mit diesem Merkmal werden Dreierkonferenzen ermöglicht. Es erlaubt die Annahme eines zweiten ankommenden Anrufes, während ein Gespräch geführt wird.
- **Rufnummernunterdrückung:** Durch Aktivierung dieser Option wird die Anzeige der eigenen Rufnummer beim Gesprächsteilnehmer unterdrückt.



Hinweis: Wenn Sie die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert haben, stehen nicht alle Einstellungen zur Verfügung.

4.9 Sprachregistrierung und Anruflisten anzeigen

Hier wird der Registrierungsstatus der Sprach-Konten angezeigt.

Durch Auswählen von **Aktualisieren**, wird der Status und die Ereignisanzeige aktualisiert.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox web interface. At the top, there is a red header with the Vodafone logo and language options for 'English' and 'Deutsch'. Below the header is a navigation menu with tabs for 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The main content area is divided into two sections: 'Status' and 'Anruflisten'. The 'Status' section is titled 'Status der Rufnummern' and contains a table with columns for 'Rufnummern' and 'Status'. The 'Anruflisten' section is titled 'Eingehende Anrufe' and shows 'Keine eingehenden Anrufe' with a scrollable area and a 'Löschen' button. In the bottom left corner, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device with the text 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.28-2.3'.

Rufnummern	Status
12345	Initialisierung (VC1)
12345	Initialisierung (VC1)
12345	Initialisierung (VC1)
0696789	Fehlgeschlagen
0696789	Fehlgeschlagen
0696789	Fehlgeschlagen
UMTS-Backup	Erfolgreich

Parameter

Beschreibung

Rufnummern

Sprach-Konten 1 bis 21

Status

Zeigt den Registrierungsstatus des entsprechenden Sprach-Kontos an. Der Registrierungsstatus zeigt: „Erfolgreich“ für die erfolgte Registrierung oder „Fehlgeschlagen“ für eine fehlerhafte Registrierung.



Hinweis: Beachten Sie dringendst, dass sich nur SIP-Konten erfolgreich registrieren können. Eine „fehlgeschlagene“ Registrierung könnte ein Hinweis dafür sein, dass eine SIP-Rufnummer falsch eingetragen wurde, oder dass es sich anstelle einer SIP- um eine ISDN-/MSN-Rufnummer handeln könnte (siehe auch Seite 100). Um Fehlfunktionen vorzubeugen, ist eine Neukonfiguration mittels des Modem-Installationscodes empfehlenswert.

4.10 Dienstmerkmale und Schnellwahlfunktion nutzen

Über das Telefon können Kurzwahlen für bestimmte Dienstmerkmale eingegeben werden.

Funktion	Kurzwahl
Schnellwahlfunktion	<ul style="list-style-type: none"> - Das Anhängen von # an eine gewählte Telefonnummer verkürzt den Rufaufbau deutlich
Anklopfen (Mit diesem Merkmal werden Dreierkonferenzen ermöglicht. Es erlaubt die Annahme eines zweiten ankommenden Anrufes, während ein Gespräch geführt wird.)	<ul style="list-style-type: none"> - Funktion lokal aktivieren: *43# - Funktion lokal deaktivieren: #43#
Makeln - beim Anklopfen (Ruft ein zweiter Anrufer während eines Gesprächs an, kann mit Hilfe dieser Funktion zwischen den beiden Gesprächen gewechselt werden.)	<ul style="list-style-type: none"> - Wechseln vom laufenden Gespräch 1 zum anklopfenden Gespräch 2: R - Wechseln zw. Gespräch 2 und 1: R plus 2 - Beenden der aktiven Verbindung zu Tel. 2, gehaltene Verbindung wird aktiv: R plus 1
Halten (Den Gesprächspartner in Halteposition legen.)	<ul style="list-style-type: none"> - R - erneutes R holt das Gespräch aus der Halteposition zurück
Halten mit Rückfrage (Während eines aktiven Gesprächs soll eine Rückfrage zu einem anderen Telefonteilnehmer [hier: "Tel. 2"] vorgenommen und das aktive Gespräch dabei gehalten werden.)	<ul style="list-style-type: none"> - Makeln zur Nebenstelle: R plus * ... 1 - Telefon an F-Buchse 2 - Telefon an U-Buchse 3 - Telefon an S₀-Bus (alle ISDN-Telefone klingeln) 301 bis 320 - Einzelne Telefone am S₀-Bus ansprechen. <p>Die Nummern x01 bis x20 entsprechen den Sprachkonten Ihrer DSL-EasyBox.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beenden der aktiven Verbindung (gehaltene Verbindung wird wieder aktiv): R plus 1

Funktion	Kurzwahl
<p>Vermitteln (Ein eingegangenes Gespräch soll zu einem anderen Telefonteilnehmer [hier: "Tel. 2"] vermittelt werden.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Makeln zur Nebenstelle: R plus * ... 1 - Telefon an F-Buchse 2 - Telefon an U-Buchse 3 - Telefon an S₀-Bus (alle ISDN-Telefone klingeln) 301 bis 320 - Einzelne Telefone am S₀-Bus ansprechen. <p>Die Nummern x01 bis x20 entsprechen den Sprachkonten Ihrer DSL-EasyBox.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn die gewählte Nebenstelle klingelt, wird das laufende Gespräch mit Auflegen an den neuen Gesprächspartner weitergegeben. Alternativ kann vor dem Vermitteln des Gesprächs eine Rücksprache mit der Nebenstelle erfolgen. Mit Auflegen des Gesprächs wird das Telefonat an den neuen Gesprächspartner weitergegeben.
<p>Abweisen des anklopfenden oder gehaltenen Anrufs</p>	<ul style="list-style-type: none"> - R plus 0
<p>Dreierkonferenz mit internem Teilnehmer <i>während eines Gesprächs</i> einleiten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Makeln zur Nebenstelle: R plus * ... 1 - Telefon an F-Buchse 2 - Telefon an U-Buchse 3 - Telefon an S₀-Bus (alle ISDN-Telefone klingeln) 301 bis 320 - Einzelne Telefone am S₀-Bus ansprechen. <p>Die Nummern x01 bis x20 entsprechen den Sprachkonten Ihrer DSL-EasyBox.</p> <p>Warten, Dreierkonferenz mit: R plus 3 einleiten.</p>

Funktion	Kurzwahl
Dreierkonferenz mit externem Teilnehmer <i>während eines Gesprächs</i> einleiten.	- Makeln zur Nebenstelle: R plus * <Rufnummer> eines externen Teilnehmers wählen, warten bis das Gespräch aufgebaut wird und anschließend die Dreier-Konferenz mit: R plus 3 einleiten.
Anrufweiterleitung sofort (CFU)	Bei SIP- oder gemischtem Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *#21* <Rufnummer># - Statusabfrage: ***21# - Deaktivierung: ##21# Bei reinem ISDN-Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *21* <Rufnummer># - Statusabfrage: *21# - Deaktivierung: #21#
Anrufweiterleitung bei nicht melden (CFNR)	Bei SIP- oder gemischtem Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *#61* <Rufnummer># - Statusabfrage: ***61# - Deaktivierung: ##61# Bei reinem ISDN-Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *61* <Rufnummer># - Statusabfrage: *61# - Deaktivierung: #61#
Anrufweiterleitung bei nicht melden (CFUNR) Bei einer Netzstörung oder falls Ihr Modem ausgeschaltet ist, wird die hier eingerichtete Weiterleitung auf die von Ihnen eingegebene Nummer aktiv.	Bei SIP- oder gemischtem Anschluss: <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *#73* <Rufnummer># - Statusabfrage: ***73# - Deaktivierung: ##73#



Hinweis: Achten Sie bitte darauf, dass die Rufnummer, über welche eine Anrufweiterleitung aktiviert wurde, auch einer Anschlussstelle mittels dem Menüpunkt **Sprache > Ausgehende Anrufe** zugewiesen wurde.

Beachten Sie auch, dass bei einer aktiven Anrufweiterleitung ein gesonderter Wählton zu hören ist (tritt nur bei Vodafone-Classic bzw. ISDN-Anschlüssen auf, abgehende Anrufe werden dadurch nicht beschränkt).

Funktion	Kurzwahl
<p>Anrufweiterleitung bei besetzt (CFB)</p>	<p>Bei SIP- oder gemischtem Anschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *#67* <Rufnummer># - Statusabfrage: ***#67# - Deaktivierung: ***#67# <p>Bei reinem ISDN-Anschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aktivierung: *67* <Rufnummer># - Statusabfrage: *#67# - Deaktivierung: #67#
<p>Rufnummerunterdrückung (CLIR)</p>	<p>Bei SIP- oder gemischtem Anschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für ein Gespräch: ***31* <Rufnummer> <p>Bei reinem ISDN-Anschluss:</p> <ul style="list-style-type: none"> - für ein Gespräch: *31* <Rufnummer>
<p>Internes Telefonieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anrufen einer internen Nebenstelle: * ... 1 - Telefon an F-Buchse 2 - Telefon an U-Buchse 3 - Telefon an S₀-Bus (alle ISDN-Telefone klingeln) 301 bis 320 - Einzelne Telefone am S₀-Bus ansprechen. <p>Die Nummern x01 bis x20 entsprechen den Sprachkonten Ihrer DSL-EasyBox.</p>
<p>Erzwingen ausgehender Anrufe</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mit der Eingabe von #101* bis #120* vor der zu wählenden Telefonnummer wird ein ausgehendes Gespräch über ein bestimmtes Sprach-Konto geführt. Die Nummern x01 bis x20 entsprechen den Sprachkonten Ihrer DSL-EasyBox. <p>Der Empfänger des Anrufs sieht hierbei die erzwungene Telefonnummer des gewählten Sprachkontos, falls die Rufnummerunterdrückung (CLIR) nicht aktiviert wurde.</p>

5 Heimvernetzung mit DLNA

Die DSL-EasyBox kann als Digital Media Servers (DMS) eingesetzt werden. Mit Hilfe dieser Funktion können Inhalte wie z.B. Videos, Musikdateien oder Fotos, die über ein an der DSL-EasyBox angeschlossenes USB-Gerät freigegeben werden, von einem anderen DLNA-fähigen Gerät abgerufen werden.

Die Dienste können in folgenden Anwendungen benutzt werden:

- Fernseher mit LAN-Anschluss können direkt mit einem der LAN-Anschlüsse der DSL-EasyBox verbunden werden.
- Internetradios oder Digitale Bilderrahmen mit WLAN-Anschluss können per LAN oder WLAN verbunden werden und Inhalte wiedergeben.
- USB-Sticks und USB-Festplatten können angeschlossen und Daten an einen oder mehreren Computer per LAN oder WLAN freigegeben werden.
- Geräte wie die Vodafone IP-TV-Settopbox und Spielekonsolen wie z.B. Xbox 360, PS3 oder Wii können die Streaming-Inhalte der DSL-EasyBox per HDMI an einen Fernseher übertragen.
- Vodafone Webby, das Multimedia Terminal, kann per WLAN auf freigegebenen Inhalte zugreifen.



Hinweis: Alle anzuschliessenden Geräte müssen ein "DLNA-Zertifikat" haben.

vodafone English Deutsch

STARTSEITE SPRACHE DATEN EXTRAS ABMELDEN

UMTS-Stick
Anmeldeeinstellungen
Zeiteinstellungen
Fernwartung
Firmwareaktualisierung
Diagnoseprogramm
Neustart
DLNA / UPnP
ADSL-Status
QoS-Einstellungen
USB
NCID

DLNA / UPnP (Universal Plug and Play)
Die Universal Plug and Play Software (UPnP) erkennt und integriert alle Arten von neuer Hardware, wie z.B. PCs und Wireless-Geräte in einem Netzwerk. Über UPnP können sich solche Geräte nahtlos in ein Netzwerk einbinden. Nach Abschluß der Integration können diese Geräte gleichberechtigt im Netzwerk kommunizieren und Daten austauschen.

Internet Gateway Device (IGD)
Das Internet Gateway Device stellt Statusinformation über den EasyBox Router im Heimnetz zur Verfügung, z.B. die öffentliche (externe) IP Adresse und existierende Portweiterleitungen und erlaubt UPnP Clients das Hinzufügen und Entfernen von Portweiterleitungen.

Aktivieren von UPnP IGD Statusinformationen (?)
 Aktivieren von UPnP IGD Portweiterleitungen (?)

DLNA Digital Media Server (DMS)
Der DLNA Digital Media Server stellt Streaming-Funktionalität für Musik, Video und Foto-Inhalte zur Verfügung. Die Mediendateien müssen auf einem USB Massenspeicher, welcher an die EasyBox angeschlossen ist, gespeichert sein.

Aktivieren von DLNA Digital Media Server (?)

gefundene Musikdateien:	10 Datei(en)
gefundene Videodateien:	0 Datei(en)
gefundene Fotodateien:	2 Datei(en)

[Neu scannen](#)

[Übernehmen](#) [Abbrechen](#) [?](#)

DSL-EasyBox 802 CR-S
Firmware Version: 3.28.3.06.r45803

Wird ein USB-Gerät in den USB-Anschluss der DSL-EasyBox gesteckt, werden die Medieninhalte automatisch katalogisiert und ein Inhaltsverzeichnis erstellt.



Hinweis: Je nach Größe und Inhaltsumfang des angeschlossenen USB-Gerätes kann die automatische Erstellung des Inhaltsverzeichnisses mehrere Minuten dauern.

Um die DLNA-Inhalte von einem Computer aus abzurufen, wird gegenwärtig die folgende Software unterstützt:

- Twonky Media Player
- Windows Media Player 11 oder höher



B Zusätzliche Funktionen

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die zusätzliche Funktionen der DSL-EasyBox genutzt werden können.

Konfigurationsoberfläche

Mit Hilfe der Konfigurationsoberfläche können die Einstellungen der DSL-EasyBox geändert werden.

Wi-Fi Protected Setup (WPS)

Geräte mit drahtlosen Netzwerkkarten, wie z.B. Drucker, können mit der WPS-Funktion einfach, schnell und sicher über WLAN mit der DSL-EasyBox verbunden werden. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie WPS-fähige Geräte angeschlossen werden.

USB-Anschluss verwenden

Am USB-Anschluss der DSL-EasyBox können USB-Speichersticks, Festplatten oder Drucker angeschlossen und diese von PCs gemeinsam benutzt werden, die ebenfalls mit der DSL-EasyBox verbunden sind.

Einstellungen sichern und wiederherstellen

Die Konfigurationseinstellungen der DSL-EasyBox können auf einem PC gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder in die DSL-EasyBox geladen werden.

Firmware aktualisieren

Über diese Funktion wird die Systemsoftware der DSL-EasyBox aktualisiert.

IP-Einstellungen automatisch beziehen

Hier wird die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen von verschiedenen Betriebssystemen erklärt, damit ein PC eine Verbindung mit der DSL-EasyBox aufbauen kann. Die hier beschriebenen Schritte müssen nur ausgeführt werden, wenn es Probleme gibt, einen PC mit der DSL-EasyBox zu verbinden.

Restart-Taster und Reset-Taster

Mit Hilfe des Restart-Tasters kann ein Neustart der DSL-EasyBox durchgeführt werden. Der Reset-Taster stellt die Funktion bereit, die Werkseinstellungen wiederherzustellen oder die Firmware zu aktualisieren.

1 Konfigurationsoberfläche

Mit Hilfe der Konfigurationsoberfläche können alle Einstellungen der DSL-EasyBox konfiguriert werden. In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Konfigurationsoberfläche gestartet und verwendet wird.

Konfigurationsoberfläche starten

- Zunächst muss geprüft werden, ob die DSL-EasyBox korrekt mit dem PC verbunden und eingeschaltet ist.
- Danach muss ein Browser geöffnet und in der Adresszeile der Host-Name der DSL-EasyBox eingegeben werden. Ab Werk ist dieser auf "easy.box" eingestellt.

Anschliessend wird das Anmeldefenster angezeigt.

Anmelden

Der Benutzername und das Kennwort für den Zugang zur Konfigurationsoberfläche müssen hier eingegeben werden. Ab Werk ist der **Benutzername** auf "root" und das **Kennwort** auf "123456" eingestellt.



Der Anmeldevorgang an der DSL-EasyBox ist nun abgeschlossen.

1.1 Modem-Installationscode in der Konfigurationsoberfläche eingeben

Bevor die DSL-EasyBox konfiguriert wird, ist sicherzustellen, dass sie ...

- am Stromnetz angeschlossen und eingeschaltet ist,
- mit dem DSL-Anschluss verbunden ist,
- eine kabelgebundene oder drahtlose Verbindung zum PC besteht
- die Hörer aller angeschlossener Telefone aufgelegt sind

Um den Modem-Installationscode einzugeben, müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

1. Starten der Konfigurationsoberfläche und Anmeldung.
2. Die Willkommensseite wird angezeigt. Standard-Installation auswählen und Modem-Installationscode eingeben.
3. Durch Auswählen von **Übernehmen** startet die Konfiguration.

vodafone English Deutsch

ABMELDEN

Danke, dass Sie die DSL-EasyBox gewählt haben.

Standard-Installation

Modem-Installationscode **Kein DSL verfügbar**

Bitte geben Sie Ihren persönlichen Modem-Installationscode ein. Diesen finden Sie auf der ersten Seite Ihres Willkommensbriefes mit dem Anschaltertermin.

PIN Code (für SIM Karte) PIN Speichern **Kein UMTS-Stick gesteckt**

Bitte geben Sie Ihren persönlichen PIN Code für die Mobilfunk-SIM-Karte ein. Ihre Verbindung wird dann über Mobilfunk hergestellt, wenn keine Festnetz-Verbindung besteht.

Benutzerspezifische Installation

ACHTUNG:
Diese Installationsvariante sollten Sie nur benutzen, wenn Ihr Netzbetreiber Sie dazu auffordert.

[Übernehmen](#) [?](#)

Tritt während der Konfiguration ein Fehler auf, ist den Anweisungen auf dem Bildschirm zu folgen.



Achtung: Der Konfigurationsvorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen. Dabei kann es passieren, dass die **Power-LED** mehrmals die Farbe wechselt.

Währenddessen darf das Gerät auf keinen Fall ausgeschaltet werden, da es sonst beschädigt werden kann. Bitte warten, bis die **Power-LED dauerhaft rot** leuchtet.

Ihre DSL-EasyBox ist nun konfiguriert.

1.2 **Benutzerspezifische Schnell-Installation und S₀-Durchgangsmodus für den Betrieb der DSL-EasyBox am Anlagenanschluss**

Benutzerspezifische Schnell-Installation

Um die DSL-EasyBox mit dem Internet zu verbinden, geben Sie bitte in dieser Maske Ihren DSL-Benutzernamen und Ihr DSL-Kennwort ein.

In dieser Maske können die **Sprach(VoIP)-Zugangsdaten** - falls notwendig - ebenfalls eingegeben werden.

Sprache: Betrieb am ISDN-Anlagenanschluss

Wird die DSL-EasyBox an einem ISDN-Anlagenanschluss betrieben, kann über die Aktivierung der Option **Sprache** die DSL-EasyBox unter Weiterleitung der angegebenen Telefonnummern und der zugehörigen Sprach-Passwörter die übrige Sprach-Verwaltung an die Telefonanlage übertragen.



Achtung: Alle Sprachfunktionen der DSL-EasyBox werden im Betrieb am ISDN-Anlagenanschluss ausgeschaltet.

In dieser Betriebsart kann die DSL-EasyBox als DSL-Modem mit WLAN-Funktion weiterhin betrieben werden. Falls ein UMTS-Stick benutzt wird, kann dieser jedoch nur mit Datenfunktion genutzt werden (kein Telefonieren möglich).

Offener Modus

Diese Betriebsart sollte nur verwendet werden, wenn die DSL-EasyBox an Fremdnetzen betrieben wird. In diesem Modus sind alle Einstellungen des Gerätes manuell änderbar, jedoch sollte diese Betriebsart nur von erfahrenen Anwendern benutzt werden.

Betrieb am ISDN-Anlagenanschluss

Wird die DSL-EasyBox an einem ISDN-Anlagenanschluss betrieben, stellt das Gerät über die Aktivierung der Option **Offener Modus** lediglich die Funktion einer NTBA bereit und die gesamte Sprach-Verwaltung wird an Ihre Telefonanlage übertragen.

Achtung: In dieser Betriebsart werden alle Sprachfunktionen der DSL-EasyBox ausgeschaltet.



The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration web interface. At the top, there is a red header with the Vodafone logo and language options for 'English' and 'Deutsch'. Below the header, there is a grey bar with an 'ABMELDEN' (Log Out) button. The main content area has a white background and contains the following text:

Danke, dass Sie die DSL-EasyBox gewählt haben.

- Benutzerspezifische Schnell-Installation (empfohlen)
- Offener Modus**
 - Betrieb am ISDN-Anlagenanschluss
ACHTUNG: Im dieser Betriebsart werden alle Sprachfunktionen der DSL-EasyBox ausgeschaltet.

ACHTUNG
Wenn Sie im offenen Modus einen nicht von Vodafone bereitgestellten SIP-Account nutzen, können möglicherweise Notrufe nicht abgesetzt werden. Einstellungen im offenen Modus können Sie durch längeres Drücken der Reset Taste wieder auf den Auslieferungszustand zurücksetzen. Um wieder die Vodafone Leistungen nutzen zu können, geben Sie dann bitte den Modem-Installationscode neu ein.

At the bottom of the form, there are three buttons: 'Zurück' (Back), 'Übernehmen' (Apply), and a help icon (?)

Achtung: Sollte im offenen Modus ein nicht von Vodafone bereitgestellter SIP-Account (Fremdnetz) benutzt werden, kann das Absetzen von Notrufen möglicherweise nicht funktionieren.

Der Wechsel aus dem offenen Modus zurück zur Eingabe des Modem-Installationscodes oder zur benutzerspezifischen Installation kann nur durch Rücksetzung des Gerätes in den Auslieferungszustand (Drücken des Reset-Tasters) erfolgen.

In dieser Betriebsart kann die DSL-EasyBox als DSL-Modem mit WLAN-Funktion weiterhin betrieben werden. Falls ein UMTS-Stick benutzt wird, kann dieser jedoch nur mit Datenfunktion genutzt werden (kein Telefonieren möglich).

2 **Wi-Fi Protected Setup (WPS)**

Mit der Wi-Fi-Protected Setup- Funktion (WPS) können neue WLAN-Adapter sicher in ein Netzwerk integriert werden. Über eine PIN-Abfrage oder per WPS-Taster werden alle Sicherheitseinstellungen automatisch vorgenommen.



Achtung: Die WPS-Funktion kann nur zusammen mit einem WPS-fähigen WLAN-Adapter genutzt werden. Ob ein WLAN-Adapter WPS-fähig ist, ist dem Handbuch des Adapters zu entnehmen.

WPS mit Tastendruck (Push Button Connection, PBC)

Damit ein WLAN-Adapter per Tastendruck mit der DSL-EasyBox verbunden werden kann, muss auch der WLAN-Adapter über einen Taster verfügen. Dieser besitzt meist die Aufschrift WPS oder PBC. Der Taster der WLAN-Adapters kann auch als Softwareschalter ausgeführt sein und muss dann über die mitgelieferte Software des WLAN-Adapters ausgewählt werden.

Hat der WLAN-Adapter keinen Taster, kann er nur durch Eingabe einer PIN in der Konfigurationsoberfläche verbunden werden.

Zur Verbindung eines WLAN-Adapters mit WPS(PBC)-Taster oder Softwareschalter müssen folgende Schritte ausgeführt werden:

1. WPS-Taster an der DSL-EasyBox für fünf Sekunden drücken.
2. WPS-Taster oder Softwareschalter am WLAN-Adapter innerhalb von 2 Minuten betätigen.

Der WLAN-Adapter wird mit der DSL-EasyBox verbunden. Die WLAN-LED blinkt nun im Sekundentakt rot, bis ein WPS-fähiges Gerät synchronisiert wurde, maximal für ca. 2 Minuten.

WPS mit PIN-Eingabe

Zur Verbindung eines WLAN-Adapters ohne WPS(PBC)-Taster und Softwareschalter müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Konfigurationsoberfläche starten und mit Benutzernamen und Kennwort anmelden.
2. Im Menü **Wireless** das Untermenü **Sicherheit** auswählen.
3. Aktivierung der Option **Aktivieren von WPS (automatischer Abgleich)**.
4. Die PIN des WLAN-Adapters im Feld **WPS-PIN** eingeben und **Beginn** auswählen.

Der WLAN-Adapter wird mit der DSL-EasyBox verbunden. Die WLAN-LED-blinkt nun im Sekundentakt für ca. 2 Minuten rot oder bis ein WPS-fähiges Gerät synchronisiert wurde.

3 USB-Anschluss

Eine Übersicht über die bereits angeschlossenen USB-Geräte erhält man im Menüpunkt **USB** unter der Hauptkategorie **Extras**.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' menu is selected, and the 'USB' sub-menu is active. The main content area is titled 'USB' and contains the following text:

Ihre DSL-EasyBox verfügt über einen so genannten USB Host Controller. Dieser USB Host Controller stellt einen USB-Anschluss zur Verfügung, an den Sie USB-Geräte anschließen und gemeinsam in Ihrem Netzwerk nutzen können. Ihre DSL-EasyBox eignet sich für den Anschluss folgender Geräte

- USB-Massenspeicher: maximal 2 Festplatte(n) oder 2 Speicher-Sticks)
- USB-Drucker: maximal 1 USB-Drucker
- USB-Hubs: maximal 1 USB-Hub
- USB-HSPA Modem: maximal 1 HSPA modem

Nachdem Sie das Gerät an den USB-Anschluss der DSL-EasyBox angeschlossen haben, klicken Sie bitte auf die Schaltfläche "Status aktualisieren". Das Gerät wird dann in der Tabelle unten angezeigt.

USB-Massenspeicher mit folgenden Dateisystemen werden unterstützt: FAT12, FAT16 und FAT32. Es können bis zu 4 Partitionen zur gleichen Zeit aktiviert werden. Standardmäßig werden die 4 ersten Partitionen auf Ihrem USB-Massenspeicher automatisch von Ihrer DSL-EasyBox aktiviert. Wenn Sie mehr als 4 Partitionen auf Ihrem USB-Massenspeicher konfiguriert haben, deaktivieren bzw. aktivieren Sie die Partition entsprechend Ihren Wünschen. Bitte tun Sie dies **bevor** Sie weitere Einstellungen bei den Menüpunkten "Dateiserver", "FTP-Server" und "Web FTP-Server" vornehmen.

Warnung! Wenn Sie Ihren USB-Massenspeicher wieder von der DSL-EasyBox trennen möchten, klicken Sie bitte unbedingt zuerst auf "Entfernen" in der Tabelle unten! Andernfalls kann es zu Datenverlusten auf dem USB-Massenspeicher oder einem Ausfall des Gerätes kommen.

USB Host Controller ()

Status Ihres USB-Gerätes

Keinen USB-Massenspeicher gefunden	Aktualisieren
Keinen USB-Drucker gefunden	Aktualisieren

Über das Deaktivieren des Kontrollkästchens **USB Host Controller** kann die USB-Funktion der DSL-EasyBox ausgeschaltet werden. Standardmäßig ist die USB-Funktion aktiviert. Nach dem Deaktivieren oder Aktivieren der Funktion muss **Übernehmen** ausgewählt werden, um die Einstellung zu sichern. Wenn ein USB-Massenspeicher oder ein USB-Drucker angeschlossen werden soll während die USB-Statusübersicht bereits geöffnet ist, muss **Aktualisieren** ausgewählt werden, damit das Gerät eingelesen und in der Übersicht angezeigt wird. Um ein USB-Gerät zu entfernen, muss zunächst **Entfernen** ausgewählt werden, bevor das Gerät vom USB-Anschluss abgezogen werden kann.



Hinweis: Der gleichzeitige Anschluss mehrerer USB-Geräte über einen USB-Hub ist möglich, jedoch können nicht mehr als zwei USB-Massenspeicher gleichzeitig betrieben werden. Möglich wäre z.B. auch der gleichzeitige Anschluss von einem USB-Stick und einem USB-Drucker. Der USB-Anschluss unterstützt USB-Sticks und USB-Festplatten, die mit FAT16, FAT32 oder NTFS formatiert wurden.



Achtung: Um Datenverlust zu verhindern, ist sicherzustellen, dass beim Einstecken oder Abziehen des USB-Sticks keine Daten auf das USB-Gerät geschrieben oder vom USB-Gerät abgerufen werden. Die Aktivität des angeschlossenen USB-Gerätes ist am Blinken der evtl. vorhandenen LED am USB-Gerät zu erkennen. Über **Entfernen** kann der Stick sicher entfernt werden.

3.1 USB-Dateiserver

Über diese Seite kann ein USB-Massenspeicher für den Zugriff über den Windows-Explorer (oder auch den Windows-Arbeitsplatz) freigegeben werden. Der Zugriff auf den Dateiserver ist mit allen Betriebssystemen möglich, die NetBIOS/SMB unterstützen. Um die Funktion einzuschalten, muss die Dateiserver-Funktion aktiviert werden.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 802 web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The left sidebar lists various settings categories, with 'Dateiserver' selected under the 'USB' section. The main content area displays the 'Dateiserver-Funktionen' settings, which are currently checked. Below this, there are configuration fields for 'Server' (EasyBox), 'Beschreibung des Servers' (EasyBox File Server), and 'Gruppe' (WORKGROUP). The 'Fernzugriff' option is unchecked. A table lists the 'Freigegebener Ordner' (shared folders), with 'TRANSFER' selected and its settings (drive letter 'starline', FAT32 file system, and root path) visible. At the bottom, there are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon.

Für die Sicherung der Einstellungen muss **Übernehmen** ausgewählt werden.

Durch Auswählen von  kann ein weiterer Ordner freigegeben werden.

Durch Auswählen von  können die Einstellungen für einen freigegebenen Ordner bearbeitet werden.

Durch Auswählen von  kann die Freigabe für diesen Ordner zurückgenommen werden.

Parameter	Beschreibung
Server	Name des Dateiservers (z.B. 803)
Beschreibung des Servers	Beschreibung des Dateiservers (z.B. Easy-Box Dateiserver)
Gruppe	Windows-Arbeitsgruppe des Dateiservers (z.B. Büro)
Fernzugriff	Diese Option aktiviert den Zugriff vom Internet auf den freigegebenen USB-Massenspeicher.

Ordner freigeben

In diesem Dialog kann eingestellt werden, welcher Ordner oder welche Partition des USB-Massenspeichers freigegeben werden soll und ob ein Zugriffsschutz erfolgen soll.



The screenshot shows the Vodafone Easy-Box 802 web interface. The title bar includes the Vodafone logo and language options (English, Deutsch). The main navigation bar has tabs for STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, and ABMELDEN. The left sidebar lists various system settings categories: UMITS-Stick, Anmeldeinstellungen, Zeiteinstellungen, Fernverwaltung, Firmwareaktualisierung, Diagnoseprogramm, Neustart, UPnP, ADSL-Status, QoS-Einstellungen, USB (with sub-items for Dateiserver, FTP-Server, Web FTP Server, Drucker-Server), and NCID. The main content area is titled 'Dateiserver / Freigegebener Ordner 2' and contains the following configuration fields:

- Freigegebener Ordner: Tom
- Datenträger: starline (Flash Disk) | 1. TRANSFER (FAT32)
- Verzeichnis: Freigabe
- Zugriffsschutz durch Passwörter:
 - Sicherheit:
 - Zugriff:
 - NUR Lesezugriff
 - Vollzugriff
 - Abhängig vom eingegebenen Kennwort
 - Kennwort für Lesezugriff: [Redacted]
 - Kennwort bestätigen: [Redacted]
 - Kennwort für Vollzugriff: [Redacted]
 - Kennwort bestätigen: [Redacted]

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: 'Übernehmen', 'Zurück', and 'Abbrechen', along with a help icon.

Für die Sicherung der Einstellungen muss **Übernehmen** ausgewählt werden.

Parameter	Beschreibung
Freigegebener Ordner	Name des freizugebenden Ordners.
Datenträger	Auswahl der freizugebenden Partition.
Verzeichnis	Hier wird der Pfad der freizugebenden Ordners eingegeben, alternativ kann durch Auswahl von  ein Ordner ausgewählt werden (siehe auch den folgenden Abschnitt Dialog Ordner auswählen).
Sicherheit	Durch die Aktivierung des Kontrollkästchens Sicherheit kann ein Passwort für den Zugriff gesetzt werden.
Zugriff	<ul style="list-style-type: none"> • Nur Lesezugriff Diese Option ist standardmäßig aktiviert, sofern das Kontrollkästchen Sicherheit nicht aktiviert wird. • Vollzugriff Diese Option erlaubt Benutzern, auf den freigegebenen Ordner zu schreiben und davon zu lesen. • Abhängig vom eingegebenen Kennwort Diese Option erlaubt, jeweils ein Kennwort für den Lesezugriff und eines für den Vollzugriff zu setzen.
Kennwort für Lesezugriff	Hier kann ein Kennwort für den Lesezugriff festgelegt werden.
Kennwort bestätigen	Bestätigung des Lesezugriffs-Kennwortes.
Kennwort für Vollzugriff	Hier kann ein Kennwort für den Vollzugriff festgelegt werden.
Kennwort bestätigen	Bestätigung des Vollzugriffs-Kennwortes.

Für die Sicherung der Einstellungen muss **Übernehmen** ausgewählt werden.

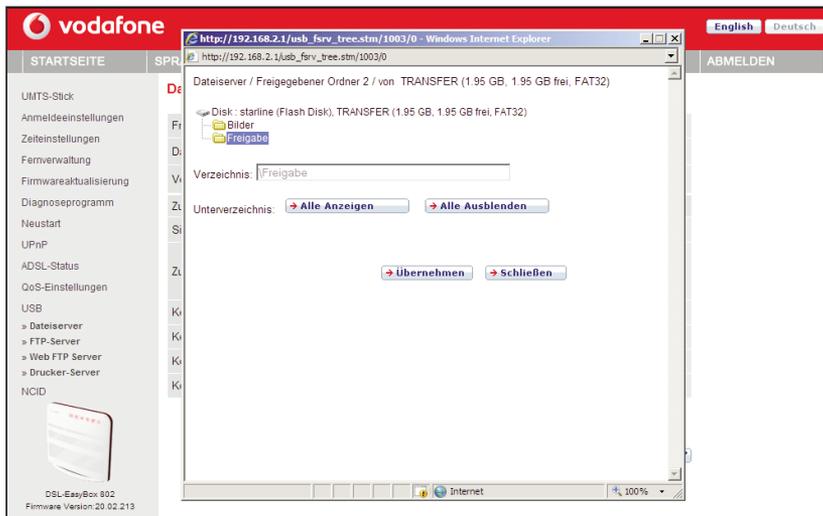


Hinweis: Für die Nutzung des Dateiservers (Samba) in Verbindung mit Windows 7 muss die Option "Sicherheit" für die freigegebenen Ordner deaktiviert werden.

Dialog Ordner auswählen

Falls unklar ist, in welchem Verzeichnis der freizugebende Ordner auf dem USB-Gerät liegt, kann über diesen Dialog die Verzeichnisstruktur des USB-Gerätes angezeigt und ein Ordner ausgewählt werden.

Durch Auswählen von , kann ein Verzeichnis auf dem USB-Gerät ausgewählt werden, ein neues Dialogfenster wird geöffnet.



Der gewünschte Ordner muss ausgewählt und anschliessend durch Auswahl von **Übernehmen** bestätigt werden. Das Dialogfenster wird geschlossen und der Pfad des ausgewählte Ordners erscheint im Feld **Freigegebener Order**.

3.2 **USB-FTP Server**

Auf dieser Seite kann ein USB-Massenspeicher für den Zugriff über das FTP-Protokoll freigegeben werden, damit von einem anderen Computer mit Hilfe eines FTP-Programmes zugegriffen werden kann. Außerdem können hier Benutzerprofile angelegt werden, die den Zugriff für einen Benutzernamen und ein dazugehöriges Passwort auf ein bestimmtes Verzeichnis berechtigen.



Parameter	Beschreibung
TCP-Port	Der TCP-Port, über den der FTP-Server anzusprechen ist. Standardmäßig ist Port 21 eingestellt.
Maximale Anzahl der Verbindungen	Hier können die maximalen Verbindungen festgelegt werden, die gleichzeitig auf den FTP-Server zugreifen dürfen.
Abmeldung nach einer Wartezeit von	In diesem Feld wird die Zeit angegeben, nach der der Benutzer bei Inaktivität vom FTP-Server abgemeldet wird.
Fernzugriff	Diese Option aktiviert den Zugriff vom Internet auf den freigegebenen USB-Massenspeicher.

Für die Sicherung der Einstellungen muss **Übernehmen** ausgewählt werden.

Durch Auswählen von  kann ein neues Benutzerprofil hinzugefügt werden.

Durch Auswählen von  kann ein bestehendes Benutzerprofil bearbeitet werden.

Durch Auswählen von  kann ein bestehendes Profil gelöscht werden.

Benutzerprofile

Über diesen Dialog kann ein Benutzername mit dazugehörigem Passwort festgelegt und das Freigabeverzeichnis und die Zugriffsart bestimmt werden.



The screenshot shows the Vodafone EasyBox 802 web interface. The main content area is titled "FTP-Server / Benutzerprofile 2". It contains a form with the following fields:

Benutzername	tom
Kennwort
Kennwort Bestätigung
Zugriff	NUR Lesen
Datenträger	starline (Flash Disk), 1. TRANSFER (FAT32)
Verzeichnis	Bilder

At the bottom of the form, there are four buttons: **Übernehmen**, **Zurück**, **Abbrechen**, and a help icon (?).

Für die Sicherung der Einstellungen muss **Übernehmen** ausgewählt werden.

Parameter	Beschreibung
Benutzername	Hier wird ein Benutzername für den FTP-Zugriff festgelegt.
Kennwort	Das Kennwort für den FTP-Zugriff wird hier gesetzt.
Kennwort Bestätigung	Erneute Bestätigung des FTP-Zugriffs-Kennwortes.
Zugriff	Hier erfolgt die Auswahl zwischen Lese- und Vollzugriff.
Datenträger	Auswahl der freizugebenden Partition.
Verzeichnis	Hier wird der Pfad des Benutzer-Ordners eingegeben, alternativ kann durch Auswahl von  ein Ordner ausgewählt werden (siehe folgenden Abschnitt Dialog Ordner auswählen).

Dialog Ordner auswählen

Falls unklar ist, in welchem Verzeichnis der freizugebende Ordner auf dem USB-Gerät liegt, der einem Benutzerprofil zugeordnet werden soll, kann über diesen Dialog die Verzeichnisstruktur des USB-Gerätes angezeigt und ein Ordner ausgewählt werden.

Durch Auswahl von  kann ein Verzeichnis auf dem USB-Gerät ausgewählt werden, ein neues Dialogfenster wird geöffnet.

Der gewünschte Ordner muss ausgewählt und anschliessend durch Auswahl von **Übernehmen** bestätigt werden. Das Dialogfenster wird geschlossen und der Pfad des ausgewählte Ordners erscheint im Feld **Verzeichnis**.



3.3 USB Drucker-Server

Die DSL-EasyBox verfügt über einen Drucker-Server, der einen über USB angeschlossenen Drucker für andere Computer im Netzwerk freigeben kann. Mit dem Kontrollkästchen **LPD-LPR Drucker-Server** lässt sich der USB Drucker-Server aktivieren oder deaktivieren.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' tab is active. On the left, a sidebar menu lists various settings like 'UMTS-Stick', 'Anmeldeinstellungen', 'Zeiteinstellungen', 'Fernwartung', 'Firmwareaktualisierung', 'Diagnoseprogramm', 'Neustart', 'DLNA / UPnP', 'ADSL-Status', 'QoS-Einstellungen', 'USB' (with sub-items for Dateiserver, FTP-Server, and Drucker-Server), and 'NCID'. The main content area is titled 'Drucker-Server' and contains the following text:

Drucker-Server
Ihr Gerät verfügt über einen Drucker-Server der es ermöglicht, Ihnen an der DSL-EasyBox angeschlossenen USB-Drucker als Netzwerkdrucker zu nutzen. Hierzu müssen Sie auf jedem Computer, von dem aus Sie den Netzwerkdrucker nutzen wollen, einen Druckeranschluss einrichten. Über den Druckeranschluss werden Druckaufträge an die IP-Adresse des Drucker-Servers im lokalen Netzwerk weitergeleitet. Nähere Informationen erhalten Sie im Handbuch Ihrer DSL-EasyBox.

LPD-LPR Drucker-Server (?)

USB-Drucker verbunden

lp0 Hewlett-Packard HP Color LaserJet 2605

Buttons: [Übernehmen](#) [Abbrechen](#) ?

At the bottom left, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 CP-S with the text: 'DSL-EasyBox 802 CP-S Firmware Version: 3.26.3.05-45503'.

Der LPR-Druckername wird automatisch vom Drucker übernommen. Auf den nachfolgenden Seiten wird erklärt, wie der Drucker unter Windows XP eingebunden wird.

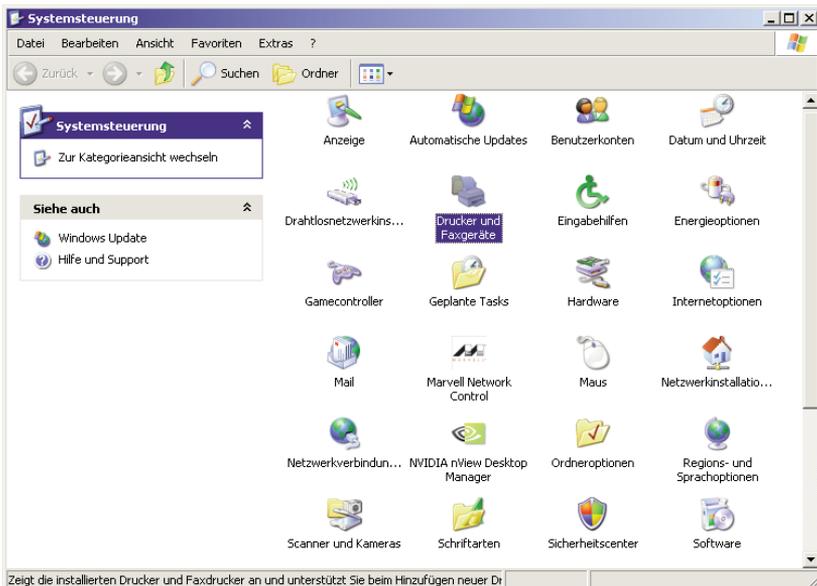
Einrichtung eines USB-Druckers über die DSL-EasyBox

Wenn der Zugriff auf den über die DSL-EasyBox freigegebenen USB-Drucker erfolgen soll, muss der Drucker an der DSL-EasyBox zunächst als USB-Drucker-Server eingerichtet werden. Diese Beschreibung entspricht einer Drucker-einrichtung unter Windows XP, bei abweichendem Betriebssystem orientieren Sie sich bitte an der entsprechenden Dokumentation des Betriebssystems.

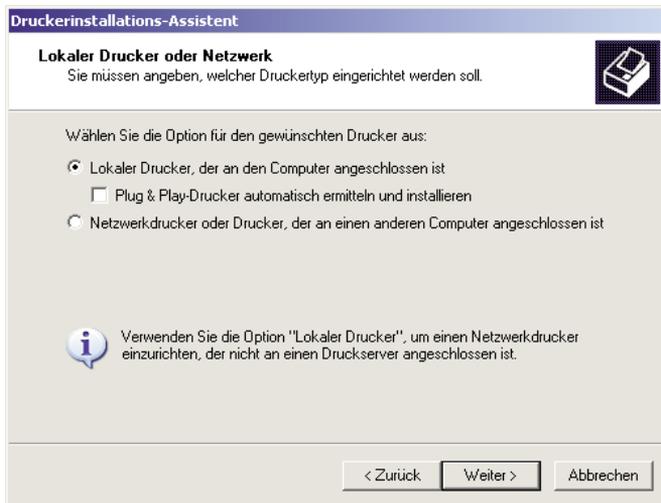
1. Unter Windows **Start > Einstellungen**
>Systemsteuerung aufrufen



2. In der Systemsteuerung **“Drucker und Faxgeräte”** und
anschliessend **“Drucker hinzufügen”** wählen



- Der Druckerinstallations-Assistent wird geöffnet. Zunächst **“Weiter”** wählen, danach **“Lokaler Drucker”** und anschließend mit **“Weiter”** bestätigen.



- Der Dialog **“Druckeranschluss auswählen”** wird angezeigt. Bitte **“Einen neuen Anschluss erstellen”** wählen und als Anschlussstyp **“Standard TCP/IP Port”**.



5. Der Assistent zum Hinzufügen eines Standard-TCP/IP-Druckerports wird geöffnet. Zunächst auf **“Weiter”** klicken und anschliessend im Feld **“Druckername oder IP-Adresse”** die IP-Adresse der DSL-EasyBox eingeben (Standard: 192.168.2.1). Der Portname wird automatisch ergänzt, hier muss nichts geändert werden. Bitte mit **“Weiter”** die Eingabe bestätigen.

Assistent zum Hinzufügen eines Standard-TCP/IP-Druckerports

Port hinzufügen
Für welches Gerät möchten Sie einen Port hinzufügen?

Geben Sie einen Druckernamen oder -IP-Adresse und Portnummer für das Gerät ein.

Druckername oder -IP-Adresse: 192.168.2.1

Portname: IP_192.168.2.1

< Zurück Weiter > Abbrechen

6. Nach einigen Sekunden wird der Dialog **“Zusätzliche Portinformationen erforderlich”** geöffnet. Bitte zuerst unter Gerätetyp **“Benutzerdefiniert”** und im Anschluss auf **“Einstellungen...”** klicken.

Assistent zum Hinzufügen eines Standard-TCP/IP-Druckerports

Zusätzliche Portinformationen erforderlich
Das Gerät konnte nicht ermittelt werden.

Das ermittelte Gerät hat einen unbekanntenen Typ. Überprüfen Sie Folgendes:

1. Das Gerät ist richtig konfiguriert.
2. Die Adresse auf der vorherigen Seite ist korrekt.

Korrigieren Sie die Adresse und führen Sie eine neue Suche im Netzwerk aus, in dem Sie zum Assistenten auf der vorherigen Seite zurückkehren, oder wählen Sie einen anderen Gerätetyp, wenn Sie sicher sind, dass die Adresse korrekt ist.

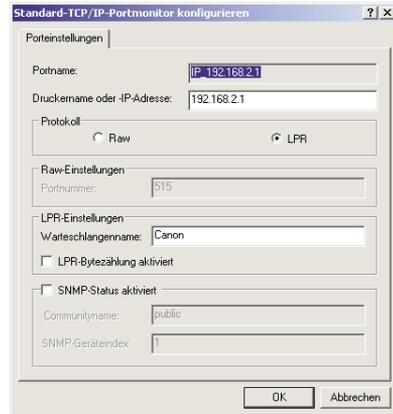
Gerätetyp

Standard Generic Network Card

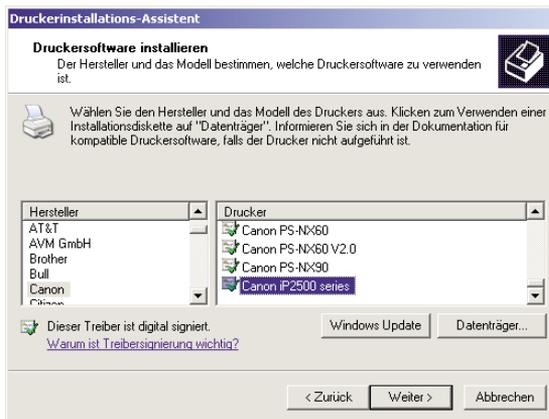
Benutzerdefiniert Einstellungen...

< Zurück Weiter > Abbrechen

7. Der Dialog **“Standard-TCP/IP-Portmonitor konfigurieren”** wird geöffnet. Als erstes bitte das Protokoll **“LPR”** auswählen und danach unter **“Warteschlangennamen”** den Namen des Druckers eingeben, der in der DSL-EasyBox als LPR Drucker-Server definiert wurde. Durch Auswählen von **“OK”** werden die Einstellungen übernommen.



8. Nach kurzer Zeit wird im Drucker-Installationsassistenten der Dialog **“Druckersoftware installieren”** angezeigt. Nun kann mit der Druckerinstallation begonnen werden. Informationen hierzu können dem Installationshandbuch des Druckers entnommen werden.



4 Computernetzwerk anpassen

Wenn die kabelgebundene oder drahtlose (WLAN) Verbindung zwischen PC und DSL-EasyBox nicht funktioniert, kann dies zwei Ursachen haben:

- IP(Netzwerk)-Einstellungen am PC
- HTTP-Proxykonfiguration am PC

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie die Konfiguration der Netzwerkeinstellungen am PC anzupassen ist, damit eine Verbindung mit der DSL-EasyBox möglich ist.



Hinweis: Zunächst muss sichergestellt werden, dass der PC, wie in Abschnitt A, Kapitel 2.6 (Seite 32) beschrieben, mit der DSL-EasyBox verbunden ist, bevor die folgenden Schritte ausgeführt werden.

4.1 IP-Einstellungen automatisch beziehen

Die DSL-EasyBox vergibt jedem angeschlossenen PC eine eigene Identifikation für das Netzwerk, die sogenannte IP-Adresse. Durch diese Identifikation kann die DSL-EasyBox bestimmen, zu welchem PC die angeforderten Daten aus dem Internet weitergeleitet werden sollen.

Für Profis: Wenn für einen oder mehrere PCs feste IP-Adressen verwendet werden sollen, kann dafür in der DSL-EasyBox ein fester IP-Adresspool gewählt werden (siehe Abschnitt C, Kapitel 1.3, Seite 97). In diesem Fall ist es zu empfehlen, den DHCP-Server der DSL-EasyBox zu deaktivieren.

Damit ein PC in der Standardeinstellung die von der DSL-EasyBox vergebene IP-Adresse per DHCP verwenden kann, muss die Netzwerkeinstellung des PCs auf DHCP eingestellt sein. Eine Kontrolle dieser Einstellungen ist für verschiedene Betriebssysteme auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.

Das Vorgehen richtet sich nach dem entsprechendem Betriebssystem:

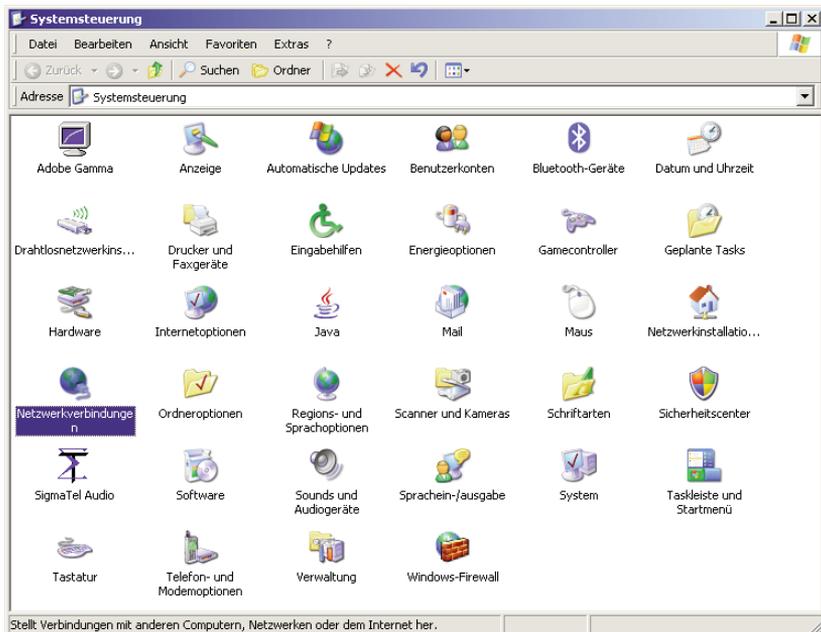
- Windows XP
- Windows Vista
- Windows 7
- MacOS X (Apple)

Windows XP

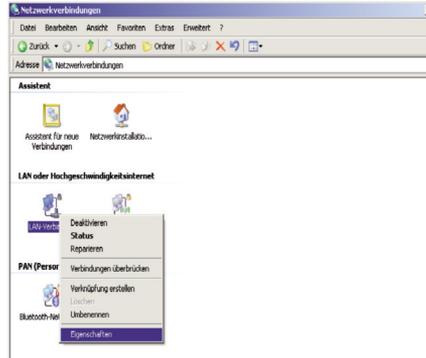
1. Unter Windows zuerst **Start** > **Systemsteuerung** wählen.



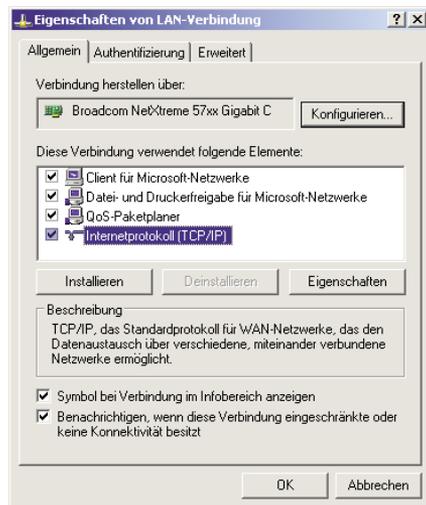
2. In der Systemsteuerung "**Netzwerkverbindungen**" wählen.



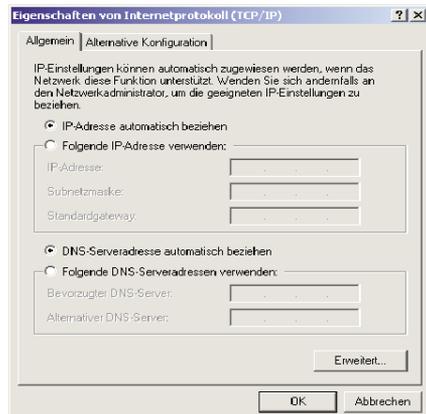
3. Wählen Sie mit der rechten Maustaste die Eigenschaften der LAN-Verbindung, die der Verbindung zu Ihrer DSL-Easy-Box entspricht.



4. Klicken Sie doppelt auf "Internetprotokoll (TCP/IP)".



5. Wenn die Konfiguration bereits auf "IP-Adresse automatisch beziehen" und auf "DNS-Serveradresse automatisch beziehen" eingestellt ist, ist Ihr Computer bereits für DHCP konfiguriert. Falls nicht, wählen Sie bitte diese Optionen.

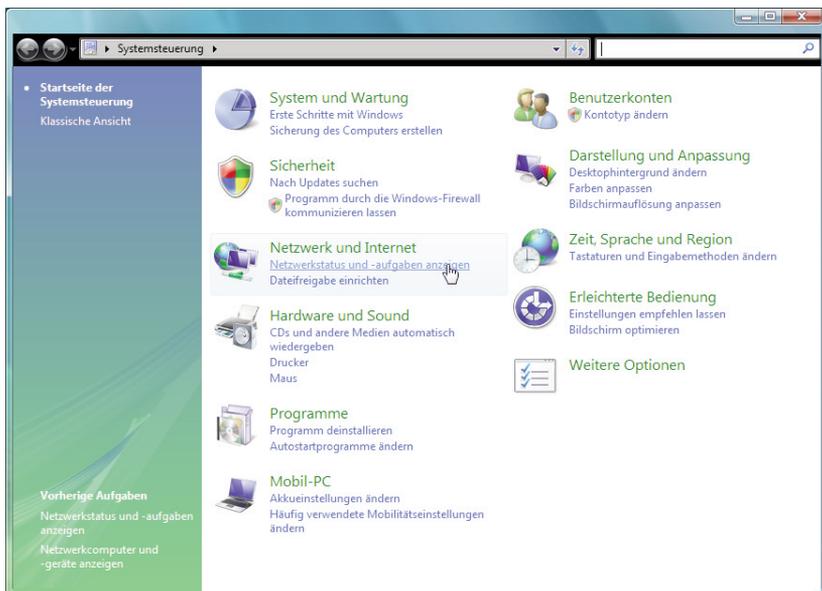


Windows Vista

1. Unter Windows zuerst **Start** > **Systemsteuerung** wählen.



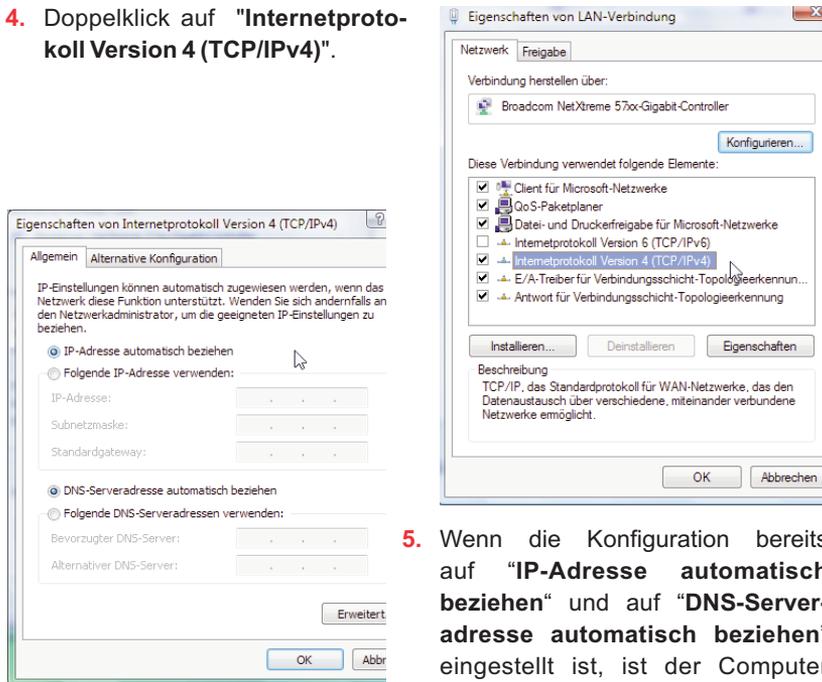
2. In der Systemsteuerung unter **Netzwerk und Internet** den Punkt **Netzwerkstatus und Aufgaben anzeigen** auswählen.



3. In der LAN-Verbindung, die der Verbindung zur DSL-EasyBox entspricht, den Punkt **"Status anzeigen"** und danach **"Eigenschaften"** wählen.



4. Doppelklick auf **"Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)"**.



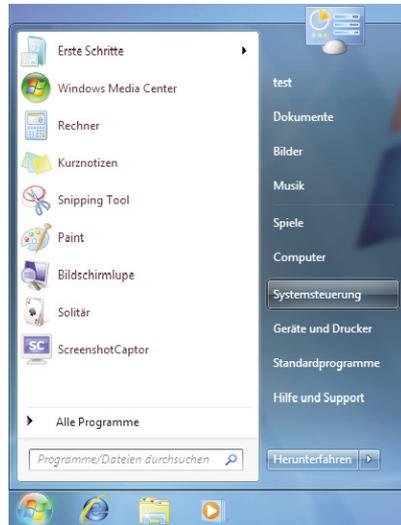
5. Wenn die Konfiguration bereits auf **"IP-Adresse automatisch beziehen"** und auf **"DNS-Serveradresse automatisch beziehen"** eingestellt ist, ist der Computer bereits für DHCP konfiguriert. Falls nicht, sind diese beiden Optionen auszuwählen.

Der PC bezieht jetzt die IP-Einstellungen von der DSL-EasyBox.

Windows 7

1. Auf dem Windows Desktop klicken Sie auf:

Start > Systemsteuerung



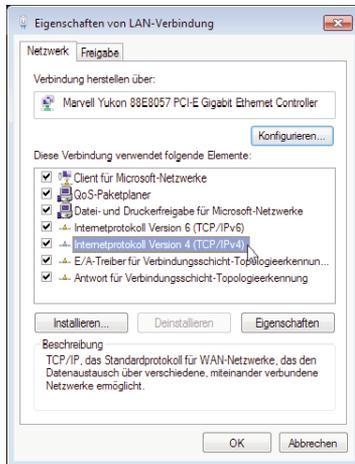
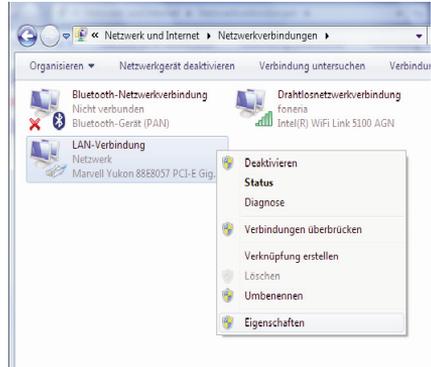
2. In der Systemsteuerung klicken Sie unter **Netzwerk und Internet** auf **Netzwerkstatus und -aufgaben anzeigen**



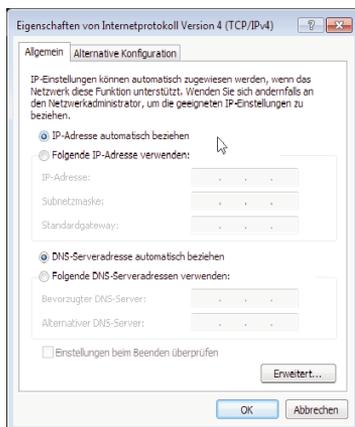
3. Im Netzwerk- und Freigabecenter wählen Sie **Adaptoreinstellungen ändern**



4. Unter den **Netzwerkverbindungen** wählen Sie mit der rechten Maustaste die Eigenschaften der **LAN-Verbindung**, die der Verbindung zu Ihrer DSL-EasyBox entspricht



5. Klicken Sie doppelt auf das **Internetprotokoll Version 4 (TCP / IPv4)**



6. Wenn die Konfiguration bereits auf **IP-Adresse automatisch beziehen** und auf **DNS-Serveradresse automatisch beziehen** eingestellt ist, ist Ihr Computer bereits für DHCP konfiguriert. Falls nicht, wählen Sie bitte diese Optionen.

7. Schließen Sie die Dialogfenster mit **OK**.

Ihr PC bezieht jetzt die IP-Einstellungen von der DSL-EasyBox.

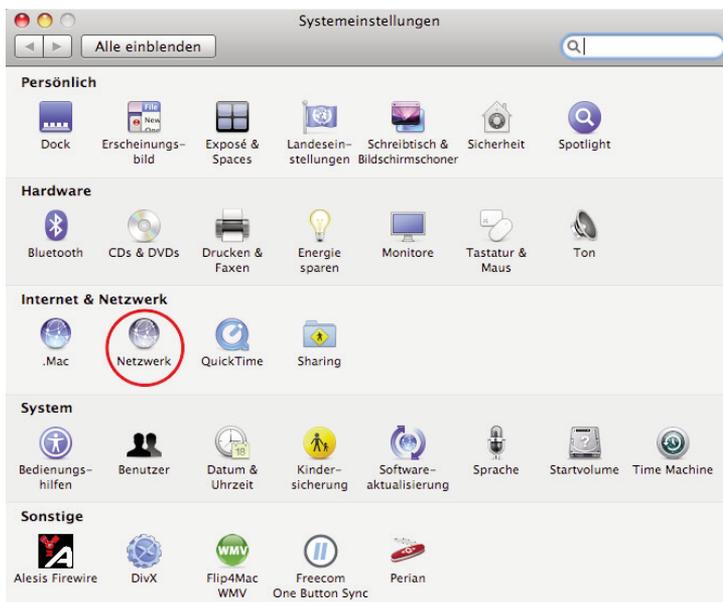
MacOS X (Apple)

Die folgenden Bildschirmfotos zeigen Mac OS X Version 10.5 (Leopard). Wenn eine andere Version des Apple-Betriebssystems verwendet werden sollte, weicht die Bildschirmdarstellung geringfügig ab.

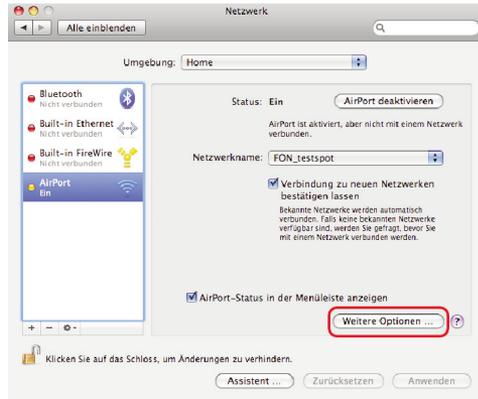
1. Zuerst in der Menüleiste  > **Systemeinstellungen...** wählen.



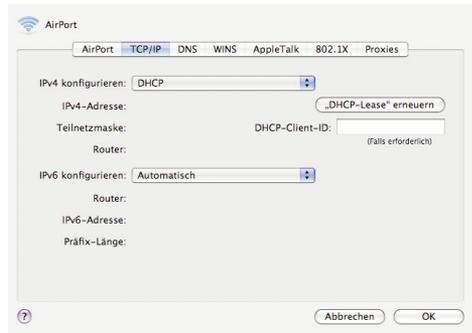
2. Auswahl von **Netzwerk** unter dem Abschnitt **Internet & Netzwerk**.



- Der Netzwerkadapter, welcher der Verbindung zur DSL-EasyBox entspricht (z.B. "Airport") muss ausgewählt werden, anschließend bitte **Weitere Optionen...** anwählen.



- Unter dem Reiter **TCP/IP** muss nun sichergestellt werden, dass die Option **IPv4 konfigurieren** auf **DHCP** steht.
- Wenn Einstellungen geändert wurden, werden diese erst nach dem Auswählen von **OK** und danach **Anwenden** übernommen.



Der Apple-Computer bezieht jetzt die IP-Einstellungen von der DSL-EasyBox.

4.2 HTTP-Proxy deaktivieren

Es ist zu prüfen, ob der Browser des PCs die Verbindung ins Internet über einen HTTP-Proxy herstellt. Gegebenenfalls müssen der HTTP-Proxy deaktiviert werden.

Diese Einstellung wird direkt im Browser vorgenommen. Wenn verschiedene Browser auf einem PC verwendet werden, müssen die Einstellungen für jeden Browser getrennt vorgenommen werden.

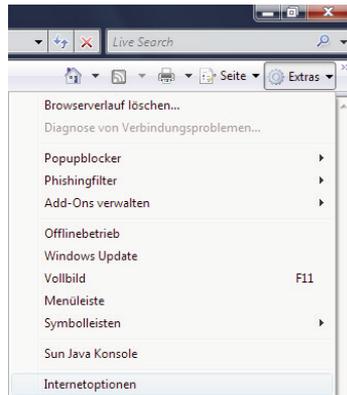
In diesem Kapitel wird beschrieben, wie der HTTP-Proxy im jeweiligen Browser deaktiviert wird.

- Internet Explorer
- Mozilla Firefox
- Apple Safari

Internet Explorer

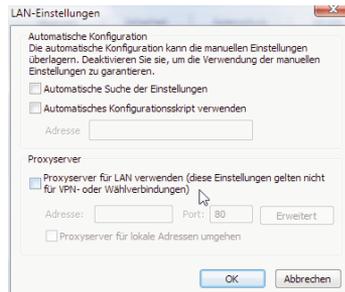
Für die Deaktivierung des HTTP-Proxy im Internet Explorer müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden. Je nach verwendeter Version können die Bildschirmdialoge auf dem PC von den hier abgebildeten geringfügig abweichen.

1. Internet Explorer öffnen.
2. Auswahl von:
Extras > Internetoptionen > Verbindungen



3. Unter dem Reiter "Verbindungen" müssen nun unter "LAN-Einstellungen" die "LAN-Einstellungen" ausgewählt werden.

4. Hier muss sichergestellt werden, dass **Proxyserver für LAN verwenden** nicht aktiviert ist.



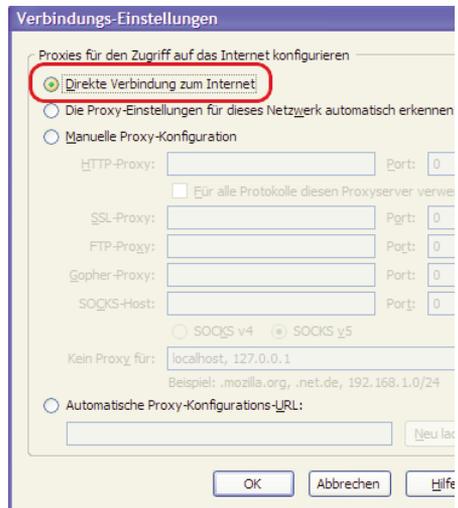
Mozilla Firefox

Für die Deaktivierung des HTTP-Proxy im Mozilla Firefox müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Firefox öffnen.
2. Auswahl von **Extras > Einstellungen...** über die Menüleiste.



3. In der Kopfleiste zuerst auf **Erweitert** und dann den Reiter **Netzwerk** anwählen, danach unter dem Punkt Verbindung auf **Einstellungen...** klicken.
4. Hier muss sichergestellt werden, dass **Direkte Verbindung zum Internet** ausgewählt ist.
5. Das Dialogfenster kann nun mit **OK** geschlossen werden.



Der HTTP-Proxy in Firefox ist jetzt deaktiviert.

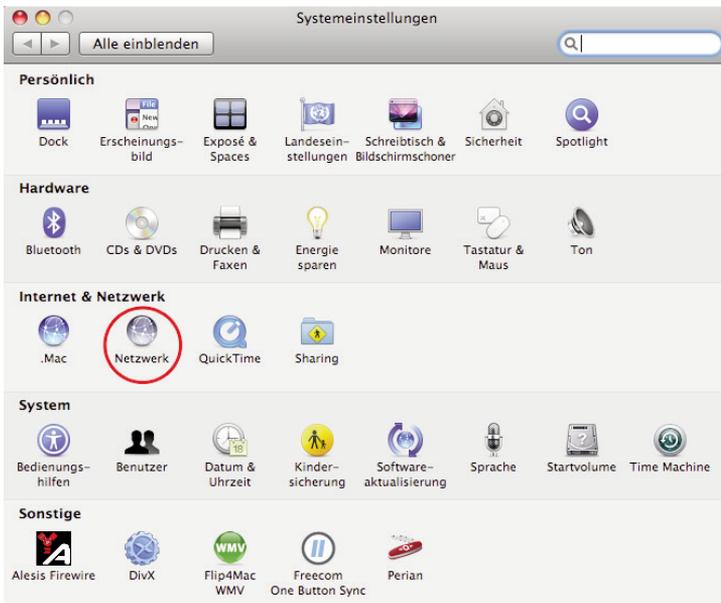
Apple Safari

MacOS verwaltet den HTTP-Proxy in den Systemeinstellungen. Änderungen, die hier vorgenommen werden, wirken sich automatisch auf Safari aus.

1. Auswahl von  > **Systemeinstellungen...** in der Menüleiste.



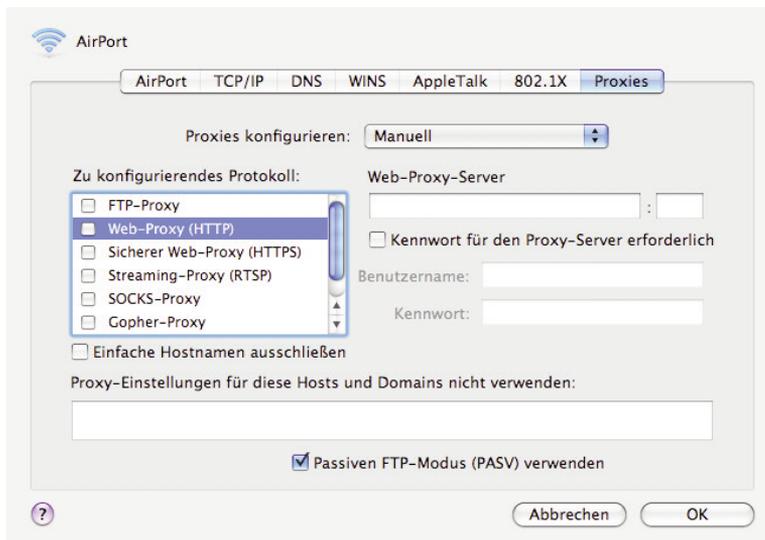
2. Unter dem Abschnitt **Internet & Netzwerk** bitte **Netzwerk** wählen.



- Der Netzwerkadapter, welcher der Verbindung zur DSL-EasyBox entspricht (z.B. "Airport") muss ausgewählt werden, anschliessend **Weitere Optionen...** anwählen.



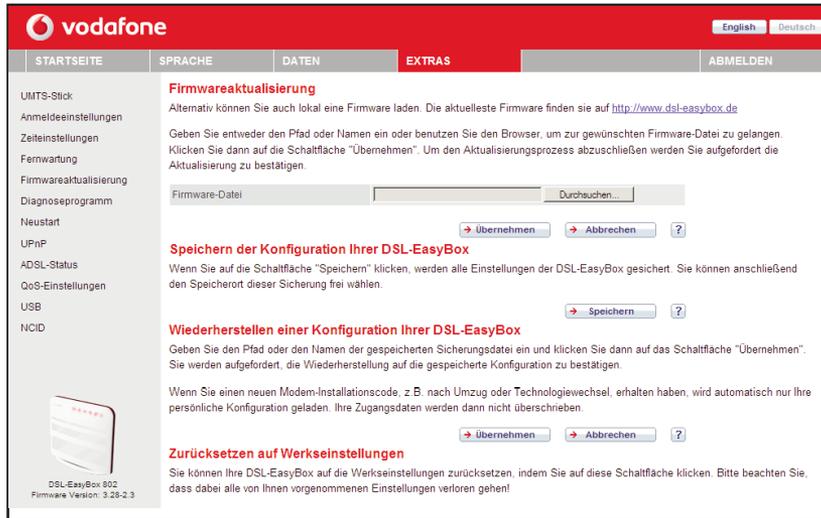
- Unter dem Reiter **Proxies** muss unter **Proxies konfigurieren** der Eintrag **Manuell** ausgewählt werden. Das Schloss muss geöffnet sein, damit Änderungen vorgenommen werden können.
- Der Eintrag **Web-Proxy (HTTP)** in der Liste **Zu konfigurierendes Protokoll** darf nicht aktiviert sein.



- Falls Änderungen an den Proxy-Einstellungen vorgenommen wurden, müssen diese mit **OK** bestätigt werden. Die Änderungen werden anschliessend durch anwählen von **Anwenden** übernommen.
Der HTTP-Proxy in Safari ist jetzt deaktiviert.

5 Firmwareaktualisierung & Sicherung Ihrer Einstellungen

In diesem Dialog kann die Firmware der DSL-EasyBox auf die neueste Version aktualisiert werden.



Unter dem Punkt **Firmwareaktualisierung** muss dazu **Übernehmen** gewählt werden.

Die DSL-EasyBox führt nun selbstständig die Installation der aktuellen Firmware durch. Ein manueller Download über die Adresse <http://www.dsl-easybox.de> und die anschließende Installation über die Option **Firmware Datei Durchsuchen** ist ebenfalls möglich, nach der Auswahl der heruntergeladenen Datei bitte **Übernehmen** wählen.

Durch das Beobachten der Statusanzeige kann sichergestellt werden, dass die Firmwareaktualisierung erfolgreich war.

Zusätzlich können hier die folgenden Optionen ausgewählt werden:

- **Speichern der Konfiguration Ihrer DSL-EasyBox:** Sichert die Konfiguration der DSL-EasyBox in einer Datei auf dem Computer.



Hinweis: Es wird dringend empfohlen, die Konfiguration der DSL-EasyBox zu sichern. Hierbei werden alle Einstellungen inklusive PIN gespeichert.

- **Wiederherstellen einer Konfiguration Ihrer DSL-EasyBox:** Diese Funktion lädt eine vorher gespeicherte Sicherungskonfiguration vom Computer.
- **Zurücksetzen auf Werkseinstellung:** Setzt die DSL-EasyBox auf die Werkseinstellungen zurück.



Achtung: Hiermit werden ALLE Einstellungen zurückgesetzt und die DSL-EasyBox muss neu konfiguriert werden!

Während einer Firmware-Aktualisierung darf die DSL-EasyBox unter keinen Umständen ausgeschaltet werden. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die **Power-LED** dauerhaft **rot** leuchtet.

6 Restart-Taster und Reset-Taster

Mit Hilfe des **Restart**- und des **Reset**-Tasters an der Gehäuserückseite können die beiden nachfolgenden Funktionen ausgeführt werden:

Aktion	Beschreibung
Restart -Taster 1 Sekunde gedrückt halten	Die DSL-EasyBox führt einen Neustart durch.
Restart -Taster 3 Sekunden gedrückt halten	Sofern der Netzbetreiber dies unterstützt, wird die Firmware geprüft und neben einem Neustart auch ein Firmware-Update durchgeführt.
Reset -Taster (versenkt) drücken 1 Sekunde gedrückt halten (z.B. mit Hilfe einer Büroklammer)	Die DSL-EasyBox wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Hiermit werden alle Einstellungen zurückgesetzt und die DSL-EasyBox muss neu konfiguriert werden.

C Manuelle Konfiguration

In diesem Kapitel ist die manuelle Konfiguration der DSL-EasyBox beschrieben.

Ausschliesslich erfahrene Anwender sollten Änderungen an den hier beschriebenen Einstellmöglichkeiten vornehmen.

Übersicht wichtiger Kapitel:

- Sprach- und Telefoneinstellungen Seite 98
- Sicherheitseinstellungen (Firewall) Seite 114
- Fernverwaltung Seite 145

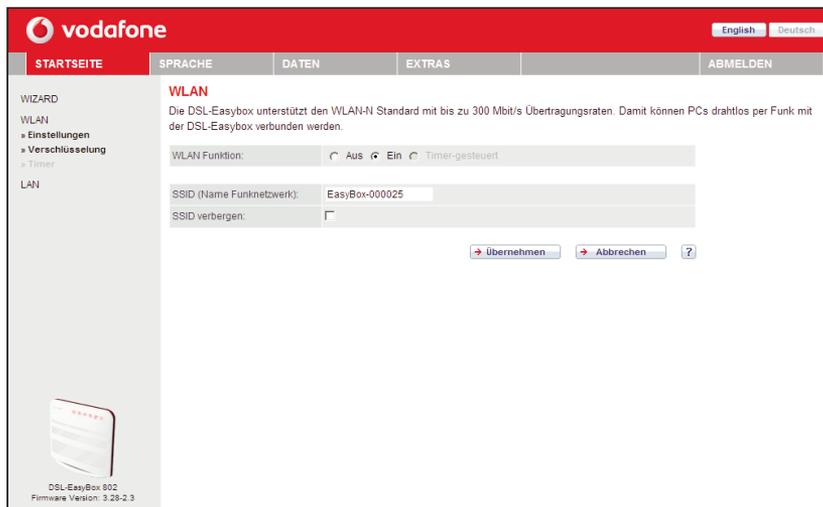
1 Startseite

Im Menü **Startseite** können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- WLAN
- LAN

1.1 WLAN

Mit Hilfe der WLAN-Funktion der DSL-EasyBox kann ein drahtloses Netzwerk eingerichtet werden, um PCs einen drahtlosen Internetzugang zu ermöglichen. In der Menüleiste **Startseite** > **WLAN** sind folgende Einstellungen möglich:



- **WLAN-Funktion**
Das WLAN kann hier ein- oder ausgeschaltet werden oder über eine Zeitfunktion automatisch aktiviert und deaktiviert werden.
- **SSID**
Der Funknetzname der DSL-EasyBox, z.B. "EasyBox910B00".
- **SSID verbergen**
Über die Aktivierung dieser Option kann der Funknetzname der DSL-Easy-Box versteckt werden. Die Verbindung mit dem drahtlosen Netzwerk kann dann nur noch manuell über die Eingabe des Funknetznamens erfolgen, das Funknetzwerk ist für andere nun nicht mehr sichtbar.

WLAN-Einstellungen

Über diesen Dialog kann der Funkkanal und der Übertragungsmodus der DSL-EasyBox eingestellt werden.

The screenshot shows the Vodafone configuration interface for WLAN settings. The page title is "WLAN - Einstellungen" and it includes a sub-header: "Die folgenden Einstellungen zum WLAN Netzwerk können Sie verändern." The settings are as follows:

Übertragungsmodus:	Mixed 802.11n, 802.11g and 802.11b	(Mixed 802.11n, 802.11g and 802.11b)
Kanal-Bandbreite:	20 MHz	(20/40 MHz)
Funkkanal:	Auto	(Auto)
Zweiter Funkkanal:	Auto	(Auto)
Geschuetzter Mode:	Aus	(Aus)
802.11e/WMM QoS:	Aus	(Ein)
Getrennte IP-Adressen für LAN und WLAN:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

At the bottom right, there are buttons for "Übernehmen", "Abbrechen", and a help icon "?".

- **Übertragungsmodus**

Unterstützt werden die Wireless-Standards 802.11g, 802.11b und 802.11n. Die Einstellung ist dem drahtlosen Netzwerks des Computers gleichzusetzen. Standardmässig ist „Mixed 802.11n, 802.11g und 802.11b“ eingestellt, um mit allen gängigen WLAN-Modi kompatibel zu sein.

- **Kanalbandbreite**

Hier kann die Kanalbandbreite gewählt werden, Standard ist "20/40 MHz". Diese Einstellung ermöglicht eine hohe Datenwandlungsrate.

- **Funkkanal**

Der Funkkanal wird von der DSL-EasyBox und den verbundenen Clients zur Kommunikation untereinander benutzt, die Bandbreite beträgt 20 MHz.

- **Zweiter Funkkanal**

Der zweite Funkkanal erweitert die Bandbreite um weitere 20 MHz und unterstützt somit ein störungsfreies Senden und Empfangen von Daten.

- **Geschützter Mode**

Der geschützte Mode kann für die drahtlose Verbindung aktiviert werden, wenn eine hohe Auslastung oder Störungen im Funknetzwerk zu erwarten sind. Die beste Übertragungsleistung wird jedoch im ausgeschalteten Zustand erreicht.

- **802.11e / WMM QoS**

Dieses Protokoll garantiert eine bestimmte Bandbreite im Netzwerk. Es wird somit sichergestellt, dass Telefonie oder Multimediaübertragungen im WLAN unterbrechungsfrei ablaufen.

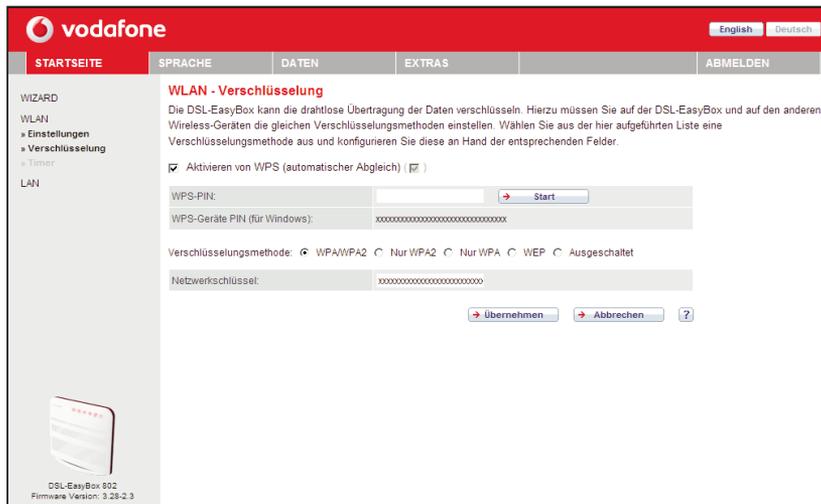
- **Getrennte IP-Adressen für LAN und WLAN**

Durch die Aktivierung kann eine physikalische Trennung zwischen WLAN und LAN erfolgen, z.B. kann von WLAN-Clients dann nicht mehr auf LAN-Clients zugegriffen werden. Falls eine Trennung von WLAN und LAN aus Sicherheitsgründen erforderlich ist, sollte diese Funktion aktiviert werden. Per DHCP werden dem LAN- und WLAN-Netzwerk anschliessend getrennte IP-Adressen zugewiesen.

1.2 WLAN-Verschlüsselung

Das Funknetz der DSL-EasyBox ist ab Werk durch eine Verschlüsselung gegen Angriffe von außen geschützt. Die Verschlüsselungsmethode und -parameter können individuellen Bedürfnissen angepasst werden.

Über das Menü **Startseite > WLAN > Verschlüsselung** sind in der Konfigurationsoberfläche die folgenden Einstellungen zu finden:



- **Aktivieren von WPS (automatischer Abgleich)**

Über die Aktivierung der WPS-Funktion (Wi-Fi Protected Setup) werden neue WLAN-Adapter sicher in das Netzwerk integriert. Die WPS-Funktion muss jedoch vom jeweiligen Gerät unterstützt werden. Nähere Hinweise und die genaue Vorgehensweise sind im Abschnitt B, Kapitel 2 (Wi-Fi Protected Setup) zu finden.

- **WPS-PIN**

Hier ist eine PIN zu setzen, die für die Verbindung zu den WPS-fähigen Endgeräten verwendet wird.

- **WPS-Geräte PIN (für Windows)**

Unter Windows Vista (und höheren Versionen) gibt es eine Möglichkeit, mit Hilfe von WCN (Windows Connect Now) Geräte im Betriebssystem zu authentifizieren. Hier ist eine PIN zu setzen, die für die Verbindung mit WCN verwendet wird.

Verschlüsselungsmethode wählen

Über die Auswahl **Verschlüsselungsmethode** wird die Verschlüsselung ausgewählt, die für das DSL-EasyBox Funknetzwerk verwendet werden soll. Es können nur Geräte verbunden werden, die die gewählte Methode unterstützen.

- **WPA/WPA2**

Geräte, die WPA oder WPA2 unterstützen, können verbunden werden.

Diese Verschlüsselungsmethode wird empfohlen.

- **Nur WPA2**

Nur Geräte, die WPA2 unterstützen, können verbunden werden.

- **Nur WPA**

Nur Geräte, die WPA unterstützen, können verbunden werden.

- **WEP**

Nur Geräte, die WEP unterstützen, können verbunden werden. Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, WEP nicht mehr zu verwenden.

- **Ausgeschaltet**

Schaltet die Verschlüsselung aus und ermöglicht damit einen öffentlichen Zugang zum Funknetzwerk.



Achtung: Wenn das Funknetzwerk nicht verschlüsselt wird, kann jeder auf das Netzwerk zugreifen. Es müssen geeignete Maßnahmen ergriffen werden, um das Netzwerk vor bösartigen Angriffen zu schützen. Die Einstellung **Ausgeschaltet** sollte nur von Netzwerkexperten vorgenommen werden.

Es ist zu beachten, dass der Betreiber eines unverschlüsselten WLANs für Rechtsverletzungen, die Dritte über sein Netzwerk begehen, haftbar ist.

Authentifizierungseinstellungen für

- WPA / WPA2

- Nur WPA2

- Nur WPA

Verschlüsselungsmethode: <input checked="" type="radio"/> WPA/WPA2 <input type="radio"/> Nur WPA2 <input type="radio"/> Nur WPA <input type="radio"/> WEP <input type="radio"/> Ausgeschaltet	
Netzwerkschlüssel:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

- **Netzwerkschlüssel**
Hier muss ein Netzwerkschlüssel definiert werden, der zur Anmeldung am drahtlosen Netzwerk benutzt wird.

Authentifizierungseinstellungen für WEP

Verschlüsselungsmethode: <input type="radio"/> WPA/WPA2 <input type="radio"/> Nur WPA2 <input type="radio"/> Nur WPA <input checked="" type="radio"/> WEP <input type="radio"/> Ausgeschaltet	
Netzwerkschlüssel:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
WEP Modus:	<input type="radio"/> 64 bit <input checked="" type="radio"/> 128 bit
Art des Schlüssels:	<input checked="" type="radio"/> HEX <input type="radio"/> ASCII

Wenn die Verschlüsselungsmethode WEP gewählt wurde, stehen die folgenden Authentifizierungseinstellungen zur Verfügung:

- **WEP Modus**
Schlüsselbreite (64 oder 128 bit)
- **Art des Schlüssels**
Hier kann ein Hexadezimaler Schlüssel oder ein ASCII-Schlüssel gewählt werden. Die Schlüssel unterscheiden sich in ihrer Zeichenlänge wie folgt:

	ASCII	Hexadezimal
64 bit	5	10
128 bit	13	26

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

1.3 LAN-Einstellungen

Die DSL-EasyBox verfügt über einen integrierten DHCP-Server, der angeschlossenen PCs dynamisch IP-Adressen vergibt. Die Einstellungen des DHCP-Servers und die Netzwerkeinstellungen der DSL-EasyBox können in diesem Dialog konfiguriert werden.

In der Konfigurationsoberfläche über Menü **Startseite** > **LAN** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

The screenshot shows the configuration interface for the DSL-EasyBox. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The left sidebar has 'WIZARD', 'WLAN', and 'LAN' options. The main content area is titled 'LAN Einstellungen' and contains the following sections:

LAN Einstellungen
 Sie können DHCP aktivieren, um IP-Adressen automatisch an die angeschlossenen Clients zu vergeben (dynamische Adressverwaltung) oder um Filterfunktionen - abgestimmt auf spezielle Nutzer oder Protokolle - zu konfigurieren. Der DSL-EasyBox muss eine IP-Adresse für das lokale Netzwerk zugewiesen sein.

LAN-IP

IP-Adresse	192 168 2 1	(192.168.2.1)
IP-Subnetzmaske	255 255 255 0	(255.255.255.0)
Host Name	easy.box	(easy.box)
DHCP Server	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	

Parameter des LAN DHCP Servers

Erste IP des Adresspools	192 168 2 100	(192.168.2.100)
Letzte IP des Adresspools	192 168 2 199	(192.168.2.199)
Gültigkeit der IP-Adresszuordnung	Immer	(Immer)
Domänenname	localdomain	(localdomain)

Liste der fest eingerichteten IP-Adressen
 Liste der fest eingerichteten IP-Adressen (bis zu 10 Einträge):

MAC-Adresse	IP-Adresse	Konfigurieren

DSL-EasyBox 802
 Firmware Version: 3.28-2.3

Netzwerk

- **IP-Adresse**
 Die IP-Adresse der DSL-EasyBox (Werkseinstellung: 192.168.2.1).
- **IP-Subnetzmaske**
 Die Subnetzmaske der DSL-EasyBox (Werkseinstellung: 255.255.255.0).
- **Host Name**
 Der Name der DSL-EasyBox, unter dem die Konfigurationsoberfläche über die Adresszeile des Web-Browsers aufgerufen werden kann (Werkseinstellung ist der Name "easy.box").
- **Domänenname**
 Wenn im Netzwerk ein Domännennamen verwendet wird, kann dieser hier eingegeben werden, andernfalls sollte dieses Feld freigelassen werden.

DHCP-Server

- **DHCP Server**
Schaltet den DHCP-Server ein oder aus.
- **Erste IP des Adresspools, letzte IP des Adresspools**
Die Start- und End-IP-Adresse des DHCP-Adresspools kann hier festgelegt werden, die IP-Adresse der DSL-EasyBox darf jedoch nicht mit in den Adresspool einbezogen werden. Die drei ersten Oktetts der Start- und Endadresse müssen mit denen der IP-Adresse der DSL-EasyBox übereinstimmen, z.B. IP-Adresse der DSL-EasyBox: 192.168.2.1, erste IP des Adresspools: 192.168.2.2, letzte IP des Adresspools: 192.168.2.255.
- **Gültigkeit der IP-Adresszuordnung**
Diese Funktion erlaubt, eine vorgegebene Zeit auszuwählen, in der die IP-Adressen der DHCP-Clients gültig sind. Für Heimnetzwerke wird die Einstellung "Immer" empfohlen.

2 Sprach- und Telefoneinstellungen

Hier kann eingestellt werden, wie die Telefonnummern und Anschlüsse verwendet werden sollen. Im Menü **Sprache** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- Rufnummern (SIP-, ISDN- und UMTS-Rufnummern)
- Eingehende Anrufe
- Ausgehende Anrufe
- Telefoneinstellungen
- Rufnummernzuordnung
- Erweiterte Einstellungen
- Status

Rufnummern

Hier werden die Grundeinstellungen des Sprachanschlusses vorgenommen.



Hinweis: Wenn die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert wurde, steht das Menü **Erweiterte Einstellungen** nicht zur Verfügung.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'SPRACHE' dropdown is set to 'Deutsch'. The main content area is titled 'Rufnummern' and contains three sections:

- Rufnummern SIP:** A table with 3 rows. Each row has columns for 'Nr.', 'Sprach-Benutzername', 'SIP-Proxy', and 'Einstellen'. The entries are:

Nr.	Sprach-Benutzername	SIP-Proxy	Einstellen
1	069 - 12345	arcor.de	[Einstellen] [X]
2	069 - 12345	arcor.de	[Einstellen] [X]
3	069 - 12345	arcor.de	[Einstellen] [X]
- Rufnummern ISDN/analog:** A table with 3 rows. Each row has columns for 'Nr.', 'Rufnummer', and 'Einstellen'. The entries are:

Nr.	Rufnummer	Einstellen
1	0696789	[Einstellen] [X]
2	0696789	[Einstellen] [X]
3	0696789	[Einstellen] [X]
- Rufnummer UMTS:** A table with 1 row. It has columns for 'Nr.', 'Rufnummer', and 'Einstellen'. The entry is:

Nr.	Rufnummer	Einstellen
1	06900000	[Einstellen] [X]

At the bottom left, there is a small image of the DSL-EasyBox 002 with the text 'DSL-EasyBox 002 Firmware Version: 3.28-2.3'.

2.1 Rufnummern SIP

Über diesen Dialog können SIP-Konten konfiguriert und neue SIP-Konten hinzugefügt werden.

Das Bearbeiten eines Eintrags erfolgt über das Menü:
Rufnummern SIP > Bearbeiten.

Das Hinzufügen eines Kontos erfolgt über das Menü:
Rufnummern SIP > Hinzufügen.

- **Aktiviert:** Für die Aktivierung des Kontos muss das Kontrollkästchen **Aktiviert** markiert werden.
- **Sprach-Benutzername:** Geben Sie hier Ihren Sprach-Benutzernamen ein.
- **Angezeigter Name:** Geben Sie hier eine Bezeichnung für das Konto ein.
- **Sprach-Passwort:** Geben Sie hier Ihr Sprach-Passwort ein.
- **Passwortbestätigung:** Bestätigen Sie hier erneut Ihr Sprach-Passwort.
- **Realm (Domäne):** Geben Sie hier die Realm (Domäne) ein.
- Zum Aktivieren der Auth-ID markieren Sie das Kästchen **Auth ID verwenden** und geben Sie anschließend die **Auth-ID** in das Auth-ID-Feld ein.
- **Listen Port:** Der Standard Listen Port ist 5060, wir empfehlen diesen Wert nicht zu ändern.
- **Listen VC:** Hier kann Default VC Route oder VC2 gewählt werden, sofern der Internetdienstanbieter dies unterstützt.
- **Registrar Server (Anmeldeserver):** Geben Sie hier die Adresse des Anmeldeservers ein.
- **Proxy Port:** Hier kann der Proxy-Port gesetzt werden. Der Standard Proxy Port ist 5060, wir empfehlen, diesen Wert unverändert zu lassen.
- **Abgehender Proxy:** Wenn ein abgehender Proxy angegeben werden soll, ist das Kästchen **Abgehenden Proxyserver verwenden** zu markieren und die entsprechenden Angaben in die Felder **Abgehender Proxy Server** und **Abgehender Proxy Port** einzutragen.

- Die Standard **Registrierungsintervall**-Zeit ist 3600. Das ist die Zeit, die verwendet werden kann, um sich erneut beim Registrierungsserver anzumelden.
- **DTMF Modus:** DTMF (Dual Tone Multi-Frequency) weist jedem Schlüssel einen bestimmten Ton (bestehend aus zwei unterschiedlichen Frequenzen) zu, so dass er von einem Mikroprozessor leicht identifiziert werden kann. DTMF kann in den verschiedenen Modi **Inband**, **Outband (RFC 2833)** oder **SIP Info** betrieben werden.
- **Verfügbare Codecs / Ausgewählte Codecs:** Derzeit nicht auswählbar.

Codecs werden benutzt, um analoge Stimmensignale in digital codierte umzuwandeln. Codecs unterscheiden sich in der Klangqualität, der benötigten Bandbreite, den Berechnungsanforderungen, usw.

Die folgenden Codecs werden unterstützt:

- PCMA
- PCMU
- G.726-32



Hinweis: Dieser Bereich ist für fortgeschrittene Anwender gedacht. Sollten Sie keinen Modem-Installationscode erhalten haben oder sollte dieser nicht funktionieren, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

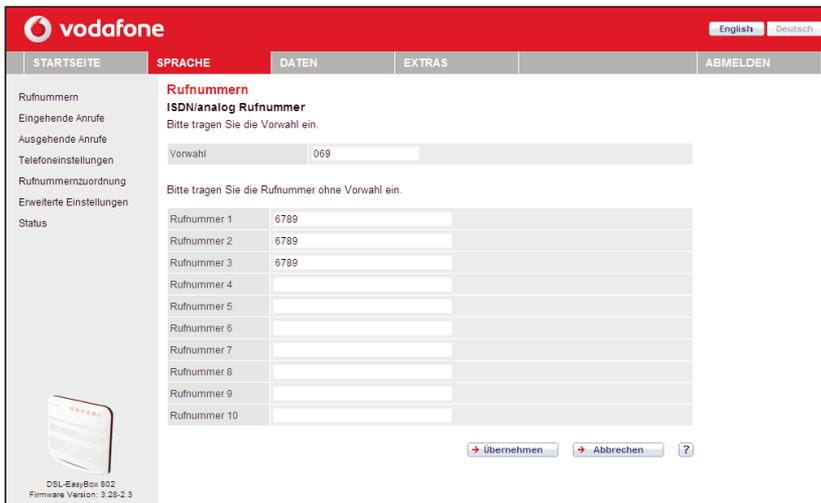
Um Fehlfunktionen zu vermeiden, dürfen hier keinerlei nicht-SIP-Rufnummerneinträge vorgenommen werden, wie z.B. Festnetz- oder Mobilfunknummern. Achten Sie genauestens auf die Passwort- sowie Porteeinträge. Sollten Ihnen diese Daten nicht zur Verfügung stehen, brechen Sie weitere Einträge in diesem Menü ab und kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst. Der Status einer erfolgreichen Registrierung kann in der Statustabelle (siehe Seite 50) eingesehen werden.

2.2 Rufnummern ISDN / Analog

Hier können ISDN-fähige und analoge Endgeräte, die an der DSL-EasyBox angeschlossen sind, konfiguriert werden.

Das Bearbeiten eines Eintrags erfolgt über das Menü:
Rufnummern ISDN / Analog > Bearbeiten.

Das Hinzufügen eines Kontos erfolgt über das Menü:
Rufnummern ISDN / Analog > Hinzufügen.



Im Feld **Vorwahl** muss die Vorwahl der Telefonnummer eingegeben werden, über die die DSL-EasyBox erreichbar sein wird.

Unter den Nummern **1-10** können bis zu 10 Rufnummern eingegeben werden.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

2.3 Rufnummern UMTS

Hier können die Rufnummer des UMTS-Sticks konfiguriert werden.

Das Bearbeiten eines Eintrags erfolgt über das Menü:

Rufnummern UMTS > Bearbeiten.

Das Hinzufügen eines Kontos erfolgt über das Menü:

Rufnummern UMTS > Hinzufügen.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 802 web interface. The top navigation bar includes the Vodafone logo, language options (English, Deutsch), and menu items: STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, and ABMELDEN. A left sidebar lists navigation options: Rufnummern, Eingehende Anrufe, Ausgehende Anrufe, Telefoneinstellungen, Rufnummernzuordnung, Erweiterte Einstellungen, and Status. The main content area is titled 'Rufnummern' and 'UMTS Rufnummer'. It contains two input fields: 'Vorwahl' with the value '069' and 'Rufnummer 1' with the value '00000'. Below the fields are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon. At the bottom left, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device with the text 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.29-2.3'.

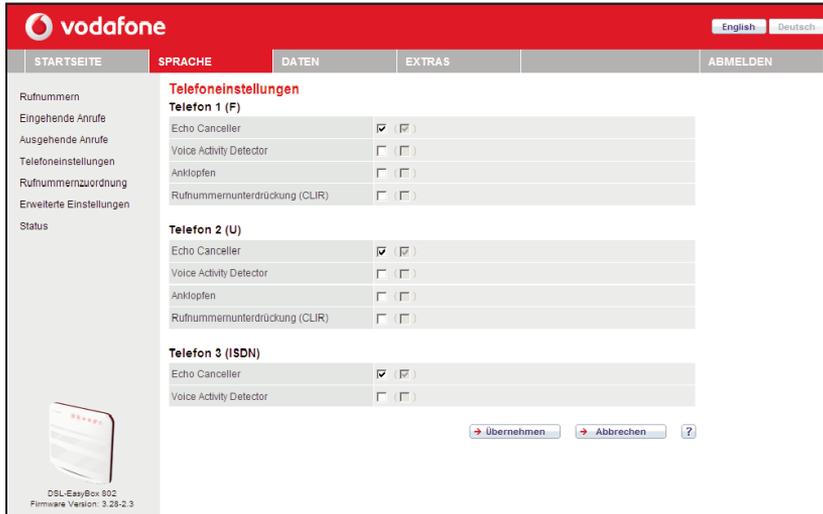
Im Feld **Vorwahl** muss die Vorwahl der Telefonnummer eingegeben werden, über die der UMTS-Stick erreichbar sein wird.

Im Feld **Rufnummer 1** muss die Telefonnummer ohne Vorwahl eingegeben werden.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

2.4 Telefoneinstellungen

In diesem Dialog können jeweils vier Einstellungen pro Telefon vorgenommen werden. Wenn die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert wurde, steht Ihnen nur eine eingeschränkte Auswahl an Einstellmöglichkeiten zur Verfügung.



In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Sprache > Telefoneinstellungen** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- **Echo Canceller:** Filtert Echos heraus, die während eines Telefongesprächs auftreten können. Diese Funktion bitte nicht deaktivieren!
- **Voice Activity Detector:** Erkennt Sprachpausen und reduziert entsprechend die Datenrate.
- **Anklopfen:** Erlaubt, einen zweiten ankommenden Anruf wahrzunehmen, während ein Gespräch geführt wird. Mit diesem Merkmal werden auch Dreierkonferenzen (3PTY) ermöglicht.
- **Rufnummernunterdrückung (CLIR):** Falls aktiviert, wird die Anzeige der eigenen Rufnummer beim Gesprächsteilnehmer unterdrückt.

2.5 Erweiterte Einstellungen zu Sprache

In diesem Dialog können die erweiterten Sprach-Einstellungen konfiguriert werden. Wenn die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert wurde, steht dieser Dialog nicht zur Verfügung.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Sprache > Erweiterte Einstellungen** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'SPRACHE' menu is active, and the 'Erweiterte Einstellungen' option is selected in the sidebar. The main content area is titled 'Erweiterte Einstellungen' and contains the following sections:

- T38 Parameter:** 'T38 aktivieren:' is checked.
- RTP Parameter:** 'RTP Port:' is set to 5012 (with a range from 5002 to 5012).
- Verschiedene Parameter:**
 - 'Hook Flash Timer (Millisek.):' is set to 900 (with a range from 60 to 900).
 - 'Anpassen PMTU für MSI:' is unchecked.
 - 'PMTU Größe:' is set to 596 (with a range from 596 to 596).

Buttons for 'Übernehmen' and 'Abbrechen' are located at the bottom right of the configuration area.

- **T.38 aktivieren** ermöglicht die Fax-Datenübertragung über das Fax-Relay.
- **RTP Port:** RTP ist das Internet-Standardprotokoll für den Transport von Daten in Echtzeit, einschließlich Audio und Video. Es kann sowohl für „Media on Demand“ als auch für interaktive Dienste wie Internet Telefonie verwendet werden. Der RTP Port und die RTP Paketgröße sollten eingegeben werden (die Standardwerte sind: Min. 5002 und Max. 5012).
- **Hook Flash Timer:** Diese Option erlaubt es, die Zeitlänge in Millisekunden zu definieren, bevor der Hook Flash Timer eine Zeitüberschreitung anzeigt. Ein Hook Flash entsteht, wenn das Telefon abgenommen und dann aufgelegt wird - diese Funktion wird benutzt, um zwischen zwei Gesprächen hin- und herzuschalten bzw. zu makeln (die Standardwerte sind: min. 80ms und max. 900ms).
- **Anpassen PMTU für MSI:** Mit dieser Funktion kann die während eines Telefonats maximal verwendete IP-Paketgröße des Internetverkehrs automa-

tisch limitiert werden. Bei DSL-Upstream-Bandbreiten unter 640kbps kann hiermit eine verbesserte Sprachqualität erreicht werden.

Da die verwendete Funktion PMTU (Path MTU Discovery) nicht von allen im Internet verfügbaren Anwendungen unterstützt wird, ist diese Option standardmäßig ausgeschaltet.

- **PMTU Größe:** Hier wird die bei der vorhergehenden Option zu verwendende IP-Paketgröße eingegeben. Windows XP verlangt eine Mindestgröße von 596 Bytes, daher darf kein darunterliegender Wert eingestellt werden (der Standardwert ist: 596). Diesen Wert bitte nicht verändern!

3 Daten

Im Menü **Daten** können die folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- WAN
Internet-Verbindungseinstellungen
- Firewall
Internet-Sicherheitseinstellungen
- SNMP
SNMP Community- und Trap-Einstellungen
- DNS & DDNS
Domain Name Server Einstellungen
- NAT
IP-Adresszuordnung und Filterregeln
- WIRELESS
Erweiterte WLAN-Einstellungen

3.1 WAN-Einstellungen

In diesem Dialog können die **WAN**-Einstellungen konfiguriert werden. Wenn die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert wurde, steht dieser Dialog nicht zur Verfügung.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'DATEN' tab is active, and the 'WAN' section is selected in the left sidebar. The main content area is titled 'ATM PVC' and contains the following text: 'Die DSL-EasyBox verwendet ATM als Layer 2 Protokoll. ATM PVC ist eine virtuelle Verbindung, die als WAN-Schnittstelle fungiert. Die DSL-EasyBox unterstützt bis zu 3 ATM PVCs.'

	VPI	VCI	Encapsulation	Protokoll	Einstellen
VC1	1	32	LLC	PPPoE	
VC2	2	32	LLC	EoA	
VC3	3	32	LLC	EoA	

Below the table, there is a section for 'PPPoE Durchlassfunktion' with a checked checkbox 'Aktivieren der PPPoE Durchlassfunktion ()'. At the bottom right, there are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon.

In the bottom left corner, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device with the text 'DSL-EasyBox 802' and 'Firmware Version: 3.22-2.3'.

ATM PVC-Verbindung auswählen

Die DSL-EasyBox unterstützt bis zu drei ATM PVC-Verbindungen, deren WAN-Verbindungsparameter hier definiert werden können.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten** > **WAN** können die einzelnen Verbindungen konfiguriert werden (**VC1** bis **VC3**).

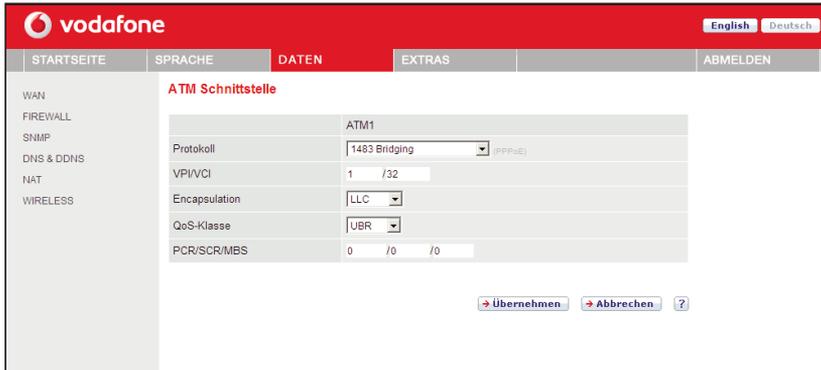
VC2 und **VC3** sollten nur verwendet werden, wenn dies vom Internetdienstanbieter ausdrücklich gefordert bzw. unterstützt wird.

Die PPPoE Durchlassfunktion ermöglicht angeschlossenen PCs, bei Bedarf eine Einwahl mit einer separaten Benutzererkennung eigenständig über die DSL-EasyBox durchzuführen.

Protokoll für ATM-Verbindung auswählen

Im Feld **Protokoll** muss das Verbindungsprotokoll ausgewählt werden, das für die WAN-Verbindung verwendet werden soll (empfohlen: "PPPoE").

1483 Bridging



Parameter	Beschreibung
VPI/VCI	Hier muss der VPI (Virtual Path Identifier) und der VCI (Virtual Circuit Identifier) eingegeben werden, der vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
Encapsulation	<p>Hier muss der Pakettyp der Datenverbindungsstruktur ausgewählt werden. Dieser spezifiziert, wie die ATM-Transportschicht mit verschiedenen Protokollen umgeht.</p> <ul style="list-style-type: none"> • VC MUX: Die Punkt-zu-Punkt-Verbindung über einen ATM Virtual Circuit Multiplexer (Null Encapsulation) erlaubt nur ein Protokoll per VC mit weniger Datenpuffer (Less Overhead). • LLC: Punkt-zu-Punkt Protokoll über die LLC (ATM Logical Link Control) erlaubt mehreren Protokollen einen „Virtual Circuit“ zu benutzen, mehr Datenpuffer (More Overhead) in Verwendung.
QoS Klasse	ATM QoS Klassen beinhalten: CBR, VBR-nrt, UBR, VBR-rt und UBR+.
PCR/SCR/MBS	Die QoS Parameter - PCR (Peak Cell Rate), SCR (Sustainable Cell Rate) und MBS (Maximum Burst Size) sind konfigurierbar.

PPPoA

ATM Schnittstelle

Protokoll	PPPoA
VPI/VCI	1 / 32
Encapsulation	LLC
QoS-Klasse	UBR
PCR/SCR/MBS	0 / 0 / 0
IP zugewiesen durch ISP	Ja
IP-Adresse	0.0.0.0
Subnetzmaske	0.0.0.0
Art der Verbindung	Immer verbunden
Leerlaufzeit (Minuten)	20
Benutzername	
Kennwort	
Kennwort bestätigen	
MTU	1500

DSL-EasyBox 802
Firmware Version 20.02.213

Parameter	Beschreibung
VPI/VCI	Hier muss der VPI (Virtual Path Identifier) und der VCI (Virtual Circuit Identifier) eingegeben werden, der vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde.
Encapsulation	Die Datenverbindungsstruktur, die vom Internetdiensteanbieter benutzt wird, muss hier gewählt werden.
Qos Klasse	ATM QoS Klassen beinhalten: CBR, VBR-nrt, UBR, VBR-rt und UBR+.
PCR/SCR/MBS	Die QoS Parameter - PCR (Peak Cell Rate), SCR (Sustainable Cell Rate) und MBS (Maximum Burst Size) sind konfigurierbar.
IP zugewiesen durch ISP	Wenn die IP-Adresse vom Internetdiensteanbieter per DHCP zugewiesen wird, muss hier Ja ausgewählt werden.
IP-Adresse	Hier muss die IP-Adresse eingegeben werden, die vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde (wenn Nein , im Feld IP zugewiesen durch ISP , ausgewählt wurde).

Parameter	Beschreibung
Subnetzmaske	Hier muss die Subnetzmaske eingegeben werden, die vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde (wenn Nein , im Feld IP zugewiesen durch ISP , ausgewählt wurde).
Art der Verbindung	Setzt die Verbindungsart auf: Immer verbunden oder Auto - Abhängig vom Datenverkehr .
Leerlaufzeit (Minuten)	Hier kann die maximale Zeit gesetzt werden, für die die Verbindung gehalten wird, wenn keine Daten fließen. Nach dieser Zeit wird die Verbindung getrennt.
Benutzername	Hier muss der Benutzername für die Verbindung eingegeben werden.
Kennwort	Hier muss das Kennwort für die Verbindung eingegeben werden.
Kennwort bestätigen	In diesem Feld muss das Kennwort erneut bestätigt werden.
MTU	Der MTU-Wert (Maximum Transmission Unit) sollte auf dem Standardwert (1500) belassen werden.

1483 Routing

The screenshot shows the configuration page for 'ATM Schnittstelle' (ATM Interface) on a Vodafone DSL-EasyBox 802. The interface is in German. The left sidebar contains navigation options: WAN, FIREWALL, SNMP, DNS & DDNS, NAT, and WIRELESS. The main content area is titled 'ATM1' and contains the following configuration fields:

ATM1	
Protokoll	1483 Routing (PPPoE)
IP-Adresse	0.0.0.0
Subnetzmaske	0.0.0.0
Standard-Gateway	0.0.0.0
VPI/VCI	1 / 32
Encapsulation	LLC
QoS-Klasse	UBR
PCR/SCR/MBS	0 / 0 / 0
DHCP Client	<input type="checkbox"/>

At the bottom right of the configuration area, there are two buttons: 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel), along with a help icon (?). The footer of the interface indicates 'DSL-EasyBox 802 Firmware Version 20.02.213'.

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	Hier muss die IP-Adresse eingegeben werden, die vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde.
Subnetzmaske	Hier muss die Subnetzmaske eingegeben werden, die vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde.
Werkseingestelltes Gateway	Hier muss das Gateway eingegeben werden, das vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde.
VPI/VCI	Hier muss der VPI (Virtual Path Identifier) und der VCI (Virtual Circuit Identifier) eingegeben werden, der vom Internetdiensteanbieter mitgeteilt wurde.
Encapsulation	Die Datenverbindungsstruktur, die vom Internetdiensteanbieter benutzt wird, muss hier gewählt werden.
QoS Klasse	ATM QoS Klassen beinhalten: CBR, VBR-nrt, UBR, VBR-rt und UBR+.
PCR/SCR/MBS	Die QoS Parameter – PCR (Peak Cell Rate), SCR (Sustainable Cell Rate) und MBS (Maximum Burst Size) sind konfigurierbar.
DHCP Client	Die IP-Adresse wird automatisch zugewiesen, wenn dieses Feld aktiviert wird.

PPPoE

The screenshot shows the configuration page for a Vodafone DSL-EasyBox 802. The interface is in German and features a navigation menu on the left with options like WAN, FIREWALL, and SNMP. The main content area is titled 'DATEN' and contains the following settings:

- ATM1** (Profile Name)
- Protokoll:** PPPoE
- VPI/VCI:** 1 / 32 (1/32)
- Encapsulation:** LLC (LLC)
- QoS-Klasse:** UBR (UBR)
- PCR/SCR/MBS:** 0 / 0 / 0 (4000/4000/10)
- IP zugewiesen durch ISP:** Ja (Ja)
- IP-Adresse:** 0.0.0.0 (0.0.0.0)
- Subnetzmaske:** 0.0.0.0 (0.0.0.0)
- Art der Verbindung:** Immer verbunden (Immer verbunden). Radio buttons for 'Verbindungsunterbrechung von 02 bis 05 Uhr' and 'Verbindungsunterbrechung gesteuert durch Internetdienstleister (alle 24 Stunden)' are visible.
- Leerlaufzeit (Minuten):** 20 (20)
- Benutzername:** test
- Kennwort:** [Redacted]
- Kennwort bestätigen:** [Redacted]
- MTU:** 1492 (1492)

Parameter	Beschreibung
VPI/VCI	Hier muss der VPI (Virtual Path Identifier) und der VCI (Virtual Circuit Identifier) eingegeben werden, der vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
Encapsulation	Die Datenverbindungsstruktur, die vom Internetdienstanbieter benutzt wird, muss hier gewählt werden.
QoS-Klasse	ATM QoS Klassen beinhalten: CBR, VBR-nrt, UBR, VBR-rt und UBR+.
PCR/SCR/MBS	Die QoS Parameter – PCR (Peak Cell Rate), SCR (Sustainable Cell Rate) und MBS (Maximum Burst Size) sind konfigurierbar.
IP zugewiesen durch ISP	Wenn die IP-Adresse vom Internetdienstanbieter per DHCP zugewiesen wird, muss hier Ja ausgewählt werden.
IP-Adresse	Hier muss die IP-Adresse eingegeben werden, die vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde (wenn Nein , im Feld IP zugewiesen durch ISP , ausgewählt wurde).

Parameter	Beschreibung
Subnetzmaske	Hier muss die Subnetzmaske eingegeben werden, die vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde (wenn Nein , im Feld IP zugewiesen durch ISP , ausgewählt wurde).
Art der Verbindung	Setzt die Verbindungsart auf: Immer verbunden oder Auto - Abhängig vom Datenverkehr .
Leerlaufzeit (Minuten)	Hier kann die maximale Zeit gesetzt werden, für die die Verbindung gehalten wird, wenn keine Daten fließen. Nach dieser Zeit wird die Verbindung getrennt.
Benutzername	Hier muss der Benutzername für die Verbindung eingegeben werden.
Kennwort	Hier muss das Kennwort für die Verbindung eingegeben werden.
Kennwort bestätigen	In diesem Feld muss das Kennwort erneut bestätigt werden.
MTU	Der MTU-Wert (Maximum Transmission Unit) sollte auf dem Standardwert (1500) belassen werden.

MAC Encapsulated Routing

 **vodafone**
English Deutsch

STARTSEITE
SPRACHE
DATEN
EXTRAS
ABMELDEN

WAN

FIREWALL

SNMP

DNS & DDNS

NAT

WIRELESS

ATM Schnittstelle

ATM1	
Protokoll	MAC Encapsulated Routing <small>(PPPoE)</small>
IP-Adresse	0.0.0.0
Subnetzmaske	0.0.0.0
Standard-Gateway	0.0.0.0
VPI/VCI	1 / 32
Encapsulation	LLC
QoS-Klasse	UBR
PCR/SCR/MBS	0 / 0 / 0
DHCP Client	<input type="checkbox"/>

Übernehmen
Abbrechen
?



DSL-Easy-Box 902
Firmware-Version: 20.02.213

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	Hier muss die IP-Adresse eingegeben werden, die vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
Subnetzmaske	Hier muss die Subnetzmaske eingegeben werden, die vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
Werkseingestelltes Gateway	Hier muss das Gateway eingegeben werden, das vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
VPI/VCI	Hier muss der VPI (Virtual Path Identifier) und der VCI (Virtual Circuit Identifier) eingegeben werden, der vom Internetdienstanbieter mitgeteilt wurde.
Encapsulation	Die Datenverbindungsstruktur, die vom Internetdienstanbieter benutzt wird, muss hier gewählt werden.
QoS-Klasse	ATM QoS Klassen beinhalten: CBR, VBR-nrt, UBR, VBR-rt und UBR+.
PCR/SCR/MBS	Die QoS Parameter – PCR (Peak Cell Rate), SCR (Sustainable Cell Rate) und MBS (Maximum Burst Size) sind konfigurierbar.
DHCP Client	Die IP-Adresse wird automatisch zugewiesen, wenn dieses Feld aktiviert wird.

3.2 Firewall-Sicherheitseinstellungen

Durch die Firewall der DSL-EasyBox werden Pakete auf Anwendungsebene untersucht. Sie prüft zusätzlich TCP und UDP Sitzungs-Informationen, einschließlich Zeitüberschreitungen und die Anzahl der aktiven Sitzungen. Die Firewall kann zudem bestimmte Arten von Netzwerkattacken erkennen und verhindern.

Netzwerkattacken, die bestimmte Dienste eines Computers oder eines Netzwerkes lahmlegen, heißen „DoS-Attacken“ (Denial of Service). Diese Angriffe zielen auf Geräte und Netzwerke ab, die eine Verbindung zum Internet haben. Der Ziel der Angriffe ist nicht das Stehlen von Informationen, sondern das Überlasten eines Dienstes oder damit auch eines kompletten Rechners, damit Benutzer keinen Zugriff mehr darauf erhalten können.

Die Firewall der DSL-EasyBox schützt vor den folgenden DoS-Attacken:

- IP Spoofing
- Land Attack
- Ping of Death
- IP with Zero Length
- Smurf Attack
- UDP Port-Loopback
- Snork Attack
- TCP Null Scan
- TCP SYN Flooding

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten > Firewall** kann die Firewall aktiviert und deaktiviert werden. Standardmäßig ist sie eingeschaltet.



The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes the Vodafone logo, language options (English, Deutsch), and menu items: STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, and ABMELDEN. The main content area is titled "Sicherheitseinstellungen (Firewall)". It contains a descriptive paragraph about the firewall's purpose and a checkbox labeled "Einschalten der Firewall-Funktionen" which is checked. Below the checkbox are buttons for "Übernehmen" and "Abbrechen", along with a help icon. A sidebar on the left lists various configuration categories: WAN, FIREWALL (with sub-items like Zugangskontrolle, MAC-Filtertabelle, URL Blocking, Regeln für Terminpläne, and Intrusion Detection), SNMP, DNS / DDNS, NAT, and WLAN. At the bottom left of the sidebar, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device and the text "DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.23-2.3".

Die Firewall beeinflusst die Systemleistung der DSL-EasyBox nicht signifikant. Es wird daher empfohlen, die Funktion nicht zu deaktivieren, damit das Netzwerk vor Angriffen und unberechtigten Zugriffen geschützt wird.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

Zugangskontrolle

Mit Hilfe der Zugangskontrolle kann festgelegt werden, welche Art von ausgehendem Datenverkehr durch die WAN-Schnittstelle erlaubt oder verboten wird. Standardmäßig ist jeder ausgehende Datenverkehr erlaubt.



Parameter	Beschreibung
Filterfunktion ein- und ausschalten	Aktivierung oder Deaktivierung der Zugangskontrollfunktion.
Filterregel-Tabelle	Stellt die Liste der definierten Filterregeln dar.

Standardmäßig ist bei dem Anlegen einer Filterregel die Terminplanregel "Immer blockieren" eingestellt. Wenn die Filterregel jedoch zu einer bestimmten Zeit automatisch aktivieren werden soll, muss zuerst wie in **Regeln für Terminpläne** (Seite 121) beschrieben, eine Regel erstellt werden. Diese Terminplanregel kann anschließend bei dem Anlegen einer Filterregel im Feld **Folgender Regel des Terminplans zuordnen** ausgewählt werden.

Neue Filterregel anlegen

Im Zugangskontrolldialog auf der vorhergehenden Seite muss zunächst das Symbol  gewählt werden. Anschließend erscheint ein neuer Dialog mit dem Namen „**Zugangskontrolle für angeschlossene PCs (Clients)**“.



Hinweis: Die Zugangskontrolle für die verschiedenen Dienste sollte nur von erfahrenen Nutzern vorgenommen werden, da hierdurch der Zugriff auf die blockierten Funktionen nicht mehr möglich ist.

1. Zuerst muss eine Bezeichnung des PCs (Clients) eingegeben werden.
2. Die IP-Adresse oder den IP-Adressbereich des/der Clients eingeben.
3. Außer der voreingestellten Regel **Immer blockieren** kann hier ebenfalls eine selbst definierte **Regel für Terminpläne** ausgewählt werden. Eine Beschreibung hierzu gibt es auf Seite 121.
4. Die angemessenen Einstellungen für die PC-Client-Dienste müssen nun definiert werden.
5. Durch Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

vodafone

[English](#)
[Deutsch](#)

STARTSEITE
SPRACHE
DATEN
EXTRAS
ABMELDEN

WAN

FIREWALL

- » **Zugangskontrolle**
- » MAC-Filtertabelle
- » URL-Blockierung
- » Regeln für Terminpläne
- » Intrusion Detection

SNMP

DNS / DDNS

NAT

WLAN

DSL-Exy-Box 902
Firmware Version: 3.29-2.3

Zugangskontrolle für angeschlossene PCs (Clients)

Auf dieser Seite können Sie Einstellungen von Clients, wie IP-Adresse, Art des Dienstes sowie Kriterien für Terminpläne festlegen. Bezüglich der Blockierung von Web-Seiten (URL Blocking) ist es erforderlich, die entsprechende Internetadresse zuerst auf der Seite "URL Blocking" festzulegen. Gleiches gilt für die Eingabe von Terminplänen. Auch diese müssen Sie zuerst auf der Seite "Regeln für Terminpläne" konfigurieren.

Bezeichnung des Clients

IP-Adresse des Clients

Folgender Regel des Terminplans zuordnen

Dienstbezeichnung	Detail-Beschreibung	Blockieren
WWW	HTTP, TCP Port 80, 3128, 8000, 8001, 8080	<input type="checkbox"/>
WWW mit URL Blockierung	HTTP (Ref. URL Blocking Site Page)	<input type="checkbox"/>
E-mail senden	SMTP, TCP Port 25	<input type="checkbox"/>
News Forums	NNTP, TCP Port 119	<input type="checkbox"/>
E-mail empfangen	POP3, TCP Port 110	<input type="checkbox"/>
HTTPS	HTTPS, TCP Port 443	<input type="checkbox"/>
FTP	TCP Port 21	<input type="checkbox"/>
Telnet	TCP Port 23	<input type="checkbox"/>
NetMeeting	H.323, TCP Port 1720, 1503	<input type="checkbox"/>
DNS	UDP Port 53	<input type="checkbox"/>
SNMP	UDP Port 161, 162	<input type="checkbox"/>
PPTP	TCP Port 1723	<input type="checkbox"/>
L2TP	UDP Port 1701	<input type="checkbox"/>
TCP	Alle TCP Ports	<input type="checkbox"/>
UDP	Alle UDP Ports	<input type="checkbox"/>
Nutzerdefinierte Dienste		<input type="checkbox"/>

Nutzerdefinierte Dienste

Protokoll TCP UDP

Port-Bereich (a-b, c, ..., x-y, z)

→ Übernehmen
→ Abbrechen
?

120

MAC Filtertabelle

Die MAC Filtertabelle ermöglicht es zu definieren, welche angeschlossenen Geräte einen Zugang zum Netzwerk haben sollen. Wenn die Kontrolle der MAC-Adressen eingeschaltet ist, wird nur den in der Tabelle eingetragenen Geräten der Zugang gewährt. Allen anderen Geräten wird der Zugang verweigert.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 002 web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The left sidebar lists various settings: WAN, FIREWALL (with sub-items 'Zugangskontrolle' and 'MAC-Filtertabelle'), Regeln für Terminpläne, Intrusion Detection, SNMP, DNS / DDNS, NAT, and WLAN. The main content area is titled 'MAC-Filtertabelle' and contains the following text: 'Dieser Abschnitt hilft Ihnen bei der Konfiguration des MAC-Filters. Wenn aktiviert, haben nur noch die festgelegten MAC-Adressen Zugang zum Netzwerk. Allen anderen Rechnern wird der Zugang verweigert. Diese Sicherheitsfunktion unterstützt bis zu 32 Clients.' Below this text is a checkbox for 'Kontrolle der MAC-Adressen ()'. A label 'MAC-Filtertabelle (bis zu 32 Einträge):' is followed by a dropdown menu for 'Liste der DHCP Clients' with the value 'ip=192.168.2.100 name=A060053-NB1', a 'Kopieren' button, and a 'Neu' button. A table with the following structure is shown:

	Mac-Adresse	Einstellen
1	00 : 00 : 00 : 00 : 00 : 00	

At the bottom of the table area are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon (?). The footer of the interface shows 'DSL-EasyBox 002 Firmware Version: 3.28-2.3'.

Es können bis zu 32 MAC-Adressen in die Tabelle eingetragen werden.

Zur Aktivierung muss wie folgt vorgegangen werden:

1. Kontrolle der MAC-Adressen: Einschalten wählen.
2. MAC-Filtertabelle: Die MAC-Adresse des freizuschaltenden Gerätes ist in das dafür vorgesehene Feld einzugeben.
3. Liste der DHCP-Clients: Diese Funktion kann benutzt werden, um aktuell verbundene DHCP-Clients schnell zur Filtertabelle hinzuzufügen.

URL Blocking: Gesperrte Internetseiten und verbotene Schlüsselwörter

Die DSL-EasyBox ermöglicht es, den Zugriff zu bestimmten Webseiten zu sperren, indem Webadressen oder Schlüsselwörter in diesem Dialog eingegeben werden. Diese Funktion kann dazu benutzt werden, um z.B. Kinder vor dem Zugriff auf gewalttätige oder pornografische Webseiten zu schützen.



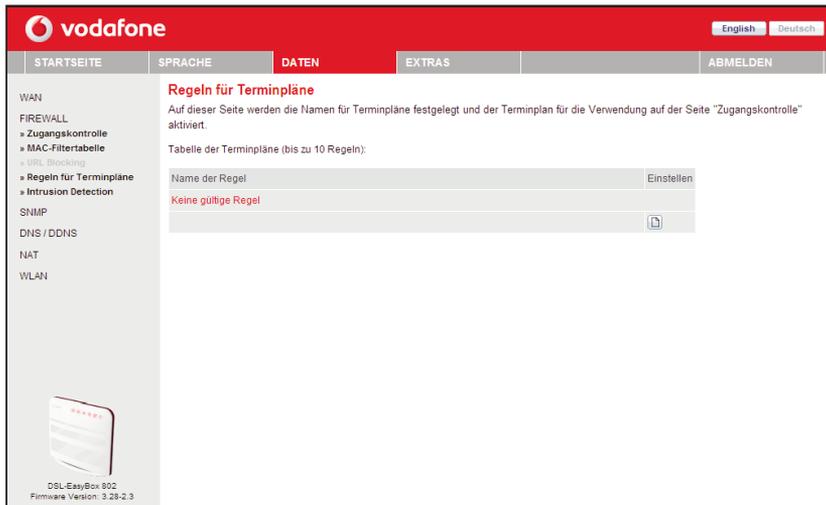
Hinweis: Die hier eingegebenen Internetseiten und Schlüsselwörter werden erst nach dem Erstellen einer entsprechenden Regel (Zugangskontrolle für angeschlossene PCs) blockiert.

Es können bis zu 30 Webadressen oder Schlüsselwörter definiert werden.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

Regeln für Terminpläne

Der Internetzugriff für lokale Rechner kann regelbasiert gefiltert werden. Jede Zugangskontrollregel kann zu einer festgelegten Zeit aktiviert werden.



The screenshot displays the web management interface for a Vodafone DSL EasyBox 802. The top navigation bar includes the Vodafone logo, language options (English, Deutsch), and menu items (STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, ABMELDEN). The left sidebar lists configuration categories: WAN, FIREWALL (with sub-items for Zugangskontrolle, MAC-Filtertabelle, Regeln für Terminpläne, and Intrusion Detection), SNMP, DNS/DDNS, NAT, and WLAN. The main content area is titled 'Regeln für Terminpläne' and contains the following text:

Regeln für Terminpläne
Auf dieser Seite werden die Namen für Terminpläne festgelegt und der Terminplan für die Verwendung auf der Seite "Zugangskontrolle" aktiviert.

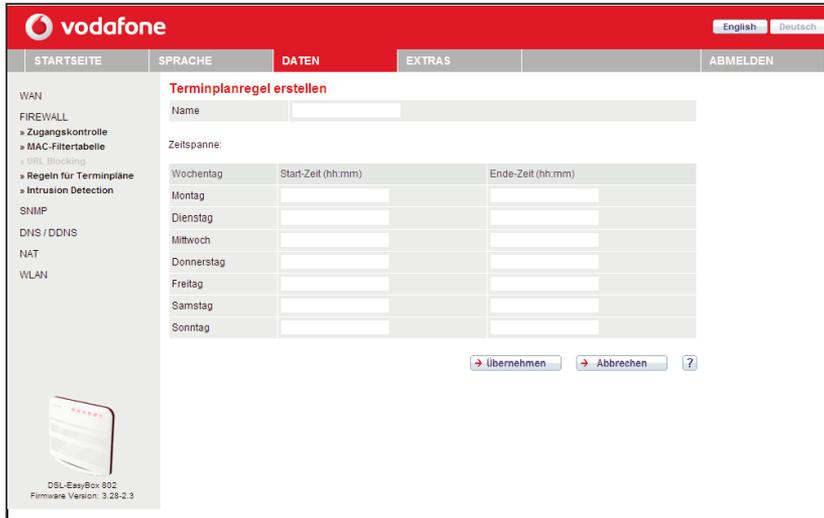
Tabelle der Terminpläne (bis zu 10 Regeln):

Name der Regel	Einstellen
Keine gültige Regel	

At the bottom left of the interface, there is an image of the DSL EasyBox 802 device and the text: 'DSL EasyBox 802 Firmware Version: 3.23-2.3'.

Terminplanregel erstellen

Zum Erstellen einer Terminplan-Regel müssen die folgenden Schritte vorgenommen werden:



1. Auf der vorherigen Seite **Regeln für Terminpläne** muss das Symbol  ausgewählt werden. Der Dialog **Terminplanregel erstellen** erscheint.
2. Nun können die jeweiligen Einstellungen für eine Terminplan-Regel vorgenommen werden.
3. Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

Intrusion Detection

Die DSL-EasyBox stellt verschiedene Mechanismen zur Verfügung, um Angriffe auf das Netzwerk abzuwehren. Alle Mechanismen sind ab Werk aktiviert.

- **SPI (Stateful Packet Inspection) und Anti-DoS (Denial-of-Service) Firewall-Schutz**

Die Intrusion Detection Funktion der DSL-EasyBox limitiert den Zugang für bestimmten Datenverkehr am WAN-Anschluss. Ist die SPI (Stateful Packet Inspection)-Firewall aktiv, werden alle eingehenden Datenpakete blockiert, außer den im Abschnitt „Stateful Packet Inspection“ markierten und somit zugelassenen Anwendungen.

- **RIP Defect**

Falls ein RIP-Anfragepaket von der DSL-EasyBox nicht akzeptiert wird, bleibt es in der Eingangswarteschlange und wird nicht freigegeben. Sollten sich mehrere Pakete angesammelt haben, kann dies zu einer Überfüllung der Eingangswarteschlange und somit zu schwerwiegenden Folgen auf Protokollebene führen. Ist jedoch die RIP Defect-Funktion aktiviert, wird die Ansammlung von Paketen unterbunden.

- **Discard Ping to WAN Interface**

Diese Funktion verhindert, dass ein Ping auf den WAN-Anschluss der DSL-EasyBox an das Netzwerk weitergegeben wird.

The screenshot shows the configuration page for Intrusion Detection on a DSL-EasyBox. The interface is in German and includes a navigation menu on the left and a main configuration area on the right.

Navigation Menu (Left):

- STARTSEITE
- SPRACHE
- DATEN**
- EXTRAS
- ABMELDEN
- WAN
- FIREWALL
 - Zugangskontrolle
 - MAC-Filtertabelle
 - URL Blocking
 - Regeln für Terminpläne
 - Intrusion Detection
- SNMP
- DNS / DDNS
- NAT
- WLAN

Main Configuration Area (Right):

Feststellen von unberechtigten Eindringversuchen (Intrusion Detection)

Ist die SPI (Stateful Packet Inspection)-Firewall aktiv, können alle Datenpakete blockiert werden. Stateful Packet Inspection gestattet die Unterstützung unterschiedlicher Anwendungen, die dynamische Ports verwenden. Für die in der nachstehenden Liste markierten Anwendungen läßt das Gerät die vom lokalen LAN initiierten Datenpakete passieren. Das Gerät kann herkömmliche Hackerangriffe, wie IP-Spoofing, Land Attack, Ping of Death, IP with Zero length, Smurf Attack, UDP port loopback, Snork Attack, TCP null scan und TCP SYN flooding erkennen und blockieren.

Feststellen von Eindringversuchen (Intrusion Detection Feature):

Discard Ping To WAN Interface

Sollten Hacker versuchen in Ihr Netzwerk einzudringen, kann Sie die DSL-EasyBox per E-Mail alarmieren:

Ihre E-mail Adresse	jan@biniok.net
SMTP Server Adresse	smtp.strato.de
POP3 Server Adresse	mail.strato.de
Nutzername	jan@biniok.net
Kenntwort	*****

Name	Aktivieren
TCP Syn Retries	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP Syn Ack Retries	<input checked="" type="checkbox"/>
ICMP Rate Limit	<input checked="" type="checkbox"/>

DSL-EasyBox 802
Firmware Version 3.23-2.3

vodafone
English Deutsch

STARTSEITE

SPRACHE

DATEN

EXTRAS

ABMELDEN

WAN

FIREWALL

- » Zugangskontrolle
- » MAC-Filtertabelle
- » IP-Blockierung
- » Regeln für Terminpläne
- » Intrusion Detection

SNMP

DNS / DDNS

NAT

WLAN



DSL EasyBox 802
Firmware Version: 3.28-2.3

POP3 Server Adresse	mail.strato.de ()
Nutzername	jan@binlok.net ()
Kenntwort	***** ()

Name	Aktivieren
TCP Syn Retries	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP Syn Ack Retries	<input checked="" type="checkbox"/>
ICMP Rate Limit	<input checked="" type="checkbox"/>
ICMP Echo Ignore	<input checked="" type="checkbox"/>
ICMP Ignore Broadcast Echo	<input checked="" type="checkbox"/>
RIP Defect	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP Handshake Timeout	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP Fin Timeout	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP/IP Conntrack Timeout	<input checked="" type="checkbox"/>
UDP/IP Conntrack Timeout	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP Enc	<input checked="" type="checkbox"/>

→ Übernehmen
→ Abbrechen
?

Stateful Packet Inspection

Die SPI-Firewall (Stateful Packet Inspection Firewall) untersucht den Inhalt der Datenpakete, um den Zustand der Kommunikation festzustellen. Es wird z.B. geprüft, ob die aktuelle Kommunikation vorher vom Zielcomputer erbeten wurde. Auf diesem Weg kann sichergestellt werden, dass die Kommunikation vom Empfangscomputer initiiert wurde und nur stattfindet, wenn die Quelle aus vorherigen Interaktionen bekannt und vertrauenswürdig ist. Um die Paketkontrolle weiter zu verschärfen, schließt die Stateful Inspection Firewall alle Ports, bis die Verbindung zu einem speziellen Port angefragt wird.

Bei der spezifischen Überprüfung des Datenverkehrs werden nur die spezifischen Daten durchgelassen, die vom internen Netzwerk erkannt werden. Wenn zum Beispiel nur der Punkt „FTP-Service“ im Dialog **Stateful Packet Inspection** ausgewählt wird, blockt die Firewall den kompletten eingehende Datenverkehr, abgesehen von den FTP-Verbindungen, die vom lokalen Netzwerk initiiert wurden.

Die Stateful Packet Inspection ermöglicht es, verschiedene Applikationsarten auszuwählen, die dynamische Port-Nummern benutzen. Wenn bestimmte Datenpakete blockiert werden sollen, muss das Kontrollkästchen bei **SPI** und **Anti-DoS Firewall Protection** und danach die gewünschte Inspektionsart, wie z.B. Packet Fragmentation, TCP Connection, UDP Session, FTP Service, H.323 Service oder TFTP Service markiert werden.

Die DSL-EasyBox kann zusätzlich per E-Mail eine Warnmeldung senden, wenn Angriffsversuche mitprotokolliert werden.

Verbindungsregeln

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Einstellmöglichkeiten für TCP/UDP-Sitzungen erklärt:

Parameter	Standard	Beschreibung
Fragmen- tation half- open wait	10 Sek.	Konfiguriert die Anzahl der Sekunden, in der die Zustandsstruktur eines Pakets aufrechterhalten wird. Sobald die angegebene Zeit überschritten wird, lässt die DSL-EasyBox das nicht zusammengesetzte Paket fallen.
TCP SYN wait	30 Sek.	Definiert, wie lange die Software für eine Synchronisierung einer TC- Sitzung wartet, bevor sie die Sitzung fallenlässt.
TCP FIN wait	5 Sek.	Spezifiziert, wie lange eine TCP-Sitzung aufrechterhalten wird, nachdem die Firewall ein FIN Paket (Signal zur Beendigung einer Verbindung) entdeckt hat.
TCP connec- tion idle timeout	3600 Sek. (1 Stunde)	Die Zeitdauer, in der eine TCP-Sitzung bei Inaktivität aufrechterhalten wird.
UDP session idle timeout	120 Sek.	Die Zeitdauer, in der eine UDP-Sitzung bei Inaktivität aufrechterhalten wird.
H.323 data channel idle timeout	180 Sek.	Die Zeitdauer, in der eine H.323-Sitzung bei Inaktivität aufrechterhalten wird.

DoS Erkennungskriterien

In der folgenden Tabelle werden die verschiedenen Einstellmöglichkeiten für DoS- und Port Scan-Kriterien erklärt:

Parameter	Standard	Beschreibung
Total incomplete TCP / UDP sessions HIGH	300 Sitzungen	Definiert den Zeitraum der neuen nicht-etablierten Sitzungen, die die Software veranlassen, das Löschen der halboffenen Sitzungen zu starten.
Total incomplete TCP / UDP sessions LOW	250 Sitzungen	Definiert den Zeitraum der neuen nicht-etablierten Sitzungen, die die Software veranlassen, das Löschen der halboffenen Sitzungen zu stoppen.
Total incomplete TCP / UDP sessions (per min) HIGH	250 Sitzungen	Maximale Anzahl der erlaubten unvollständigen TCP / UDP-Sitzungen pro Minute.
Total incomplete TCP / UDP sessions (per min) LOW	200 Sitzungen	Maximale Anzahl der erlaubten unvollständigen TCP / UDP-Sitzungen pro Minute.
Maximum incomplete TCP / UDP sessions number from same host	60	Maximale Anzahl der erlaubten unvollständigen TCP / UDP-Sitzungen vom gleichen Host.
Incomplete TCP / UDP sessions detect sensitive time period	1000 Millisek.	Zeitdauer, bevor eine unvollständige TCP / UDP-Sitzung als unvollständig erkannt wird.
Maximum half-open fragmentation packet number from same host	30	Maximale Anzahl der halboffenen fragmentierten Pakete vom gleichen Host.
Half-open fragmentation detect sensitive time period	10000 Millisek.	Zeitdauer, bevor eine halboffene, fragmentierte Sitzung als halboffen erkannt wird.
Flooding cracker block time	300 Sek.	Zeitdauer von der Erkennung einer Flood Attacke bis zum Blockieren der Attacke.



Hinweis: Die Firewall beeinflusst die Systemleistung der DSL-EasyBox nicht signifikant. Es wird daher empfohlen, die Funktion nicht zu deaktivieren, damit das Netzwerk vor Angriffen und unberechtigten Zugriffen geschützt wird.

3.3 SNMP-Einstellungen

In diesem Dialog werden die SNMP-Parameter angezeigt und können nach eigenem Ermessen geändert werden.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten** > **SNMP** können die folgenden zwei Parameter ein- und ausgeschaltet werden:

- SNMP Agent aktivieren (Zugriff für Hosts erlauben, die SNMP-Dienste zur Überwachung oder Verwaltung des Netzwerkes ausführen)
- SNMP Trap aktivieren (außergewöhnliche Ereignisse werden gesendet)

The screenshot shows the configuration page for a Vodafone DSL-EasyBox 802. The interface is in German and has a red header with the Vodafone logo and language options (English, Deutsch). The main navigation menu includes STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, and ABMELDEN. The left sidebar lists various configuration categories: WAN, FIREWALL, SNMP, DNS / DDNS, NAT, and WLAN. The main content area is titled "SNMP (Simple Network Management Protocol)-Einstellungen".

Under "SNMP (Simple Network Management Protocol)-Einstellungen", there is a description: "Das Gerät stellt SNMP-Einstellungen für 'Community'- (Gruppe von Hosts, die SNMP-Dienste ausführen) und 'Trap'- (Befehl zum Abfragen außergewöhnlicher Ereignisse) Informationen bereit." Below this, two checkboxes are checked: "Einschalten des SNMP Agent (☑)" and "Einschalten der SNMP Traps (☑)".

The next section is "SNMP Community (Gemeinschaft)". It explains that a "Community" is a relationship between an "Agent" (Server or Router) and a group of "SNMP-Managers" (Computers in the network). It notes that each "Community" is defined by a unique name and is used for authentication and access control. Below this text is a table with two columns: "Nr." and "Community". One entry is visible: "ID1" with the value "public".

The final section is "SNMP Trap (ein spezielles Kommando des Agent)". It states that a "Trap" is a command used to send a message to a management station when an unusual event occurs. Below this is another table with four columns: "Nr.", "IP-Adresse", "Community", and "Version". One entry is visible: "ID1" with IP address "0.0.0.0", Community "public", and Version "deaktiviert" (deactivated).

At the bottom left of the interface, there is a small image of the DSL-EasyBox 802 device and the text "DSL-EasyBox 802 Firmware Version: 3.28-2.3".

SNMP Community

Eine sogenannte NMS (Network Management Station) kann den Zugang zu SNMP-Informationen bereitstellen. Die Zugriffsrechte des Agenten werden über Gemeinschaftszugänge kontrolliert. Damit die NMS mit der DSL-EasyBox kommunizieren kann, muss die NMS zuerst einen gültigen Gemeinschaftszugang zur Authentifizierung senden.

Parameter	Beschreibung
Community	Ein Gemeinschaftsname, der für den Management-Zugriff autorisiert ist.
Zugang	Der Management-Zugriff ist beschränkt auf Lesen (Nur Lesen) oder Schreiben (Lesen und Schreiben).
Gültig	Hier kann der Eintrag aktiviert oder deaktiviert werden.



Hinweis: Bis zu fünf Gemeinschaftsnamen können eingetragen werden.

SNMP Trap (ein spezielles Kommando des Agent)

Hier kann die IP-Adresse einer oder mehrerer NMS spezifiziert werden, die benachrichtigt wird, sobald ein wichtiges Ereignis von der DSL-EasyBox erkannt wird. Wenn ein solches Ereignis auftritt, sendet die DSL-EasyBox eine SNMP Trap-Nachricht an jede NMS, die als Trap-Empfänger eingetragen ist.

The screenshot shows the configuration page for the DSL-EasyBox 802. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'DATEN' section is active, showing 'SNMP Community (Gemeinschaft)' and 'SNMP Trap (ein spezielles Kommando des Agent)'. Below these are input fields for community names and IP addresses, and a table for trap recipients.

SNMP Community (Gemeinschaft)
 Bezogen auf SNMP, wird mit "Community" eine Beziehung zwischen einem sog. "Agent" (Server oder Router) und einer Anzahl von SNMP-Managern (Computern im Netzwerk, die SNMP-Dienste ausführen) zur Überwachung und Verwaltung eines Netzwerks bezeichnet. Das "Community"-Konzept arbeitet lokal und ist beim "Agent" definiert. Der "Agent" erstellt eine "Community" für jede gewünschte Kombination von Authentifizierung, Zugangskontrolle und Proxy-Merkmalen her. Jeder "Community" innerhalb des "Agent" wird ein eindeutiger "Community"-Name zugewiesen. Die Managementstationen innerhalb dieser "Community" werden mit diesem Namen ausgestattet und müssen ihn bei allen "Get"-Anwendungen verwenden. Der "Agent" kann eine Anzahl von "Communities" mit überlappenden Managementstationen bilden.

Nr.	Community
ID1	public

SNMP Trap (ein spezielles Kommando des Agent)
 Im Zusammenhang mit SNMP wird mit "Trap" ein Kommando bezeichnet, mit dem ein "Agent" unaufgefordert eine Nachricht an eine Managementstation senden kann. Sein Zweck ist es, die Managementstation über außergewöhnliche Ereignisse zu informieren.

Nr.	IP-Adresse	Community	Version
ID1	0 . 0 . 0 . 0 . 0	public	deaktiviert (deaktiviert)
ID2	0 . 0 . 0 . 0 . 0	public	deaktiviert (deaktiviert)
ID3	0 . 0 . 0 . 0 . 0	public	deaktiviert (deaktiviert)
ID4	0 . 0 . 0 . 0 . 0	public	deaktiviert (deaktiviert)

Buttons: Übernehmen, Abbrechen, ?

Parameter	Beschreibung
IP-Adresse	Hier wird eine IP-Adresse angegeben, zu dieser Nachrichten gesendet werden, wenn Fehler oder spezielle Ereignisse im Netzwerk auftreten.
Community	Hier muss ein Passwort für die Trap-Administration eingetragen werden. Es sollte ein Wort gewählt werden, das nicht „public“ oder „private“ lautet, um unberechtigte Personen davon abzuhalten, Zugriff auf Informationen der DSL-EasyBox zu bekommen.
Version	<p>Setzt den Trap-Status auf Ausgeschaltet, oder Eingeschaltet mit V1 oder V2c.</p> <ul style="list-style-type: none"> Das V2c Protokoll wurde 1995 etabliert und umfasst Erweiterungen zum V1-Protokoll, die universell akzeptiert sind. Zu diesen Erweiterungen gehört ebenfalls ein „get-bulk“ Kommando, welches den Datenverkehr des Netzwerkmanagements reduziert, sobald eine Sequenz von MIB-Variablen empfangen wird. Außerdem umfasst die Erweiterung den verbesserten Report zu einer NMS.

3.4 DNS & DDNS (DynDNS)

DNS

Ein DNS (Domain Name Server) ist ein Server, der für die Namensauflösung im Internet zuständig ist. Wenn eine Webseite im Browser eingegeben wird, wie z.B. www.dsl-easybox.de, findet ein DNS-Server diesen Namen in seinem Verzeichnis und leitet die Anfrage auf die dazu passende IP-Adresse weiter. Die meisten Internetdienstanbieter stellen einen eigenen DNS-Server für mehr Geschwindigkeit und Komfort zur Verfügung. Da viele Internetdienstanbieter Ihre Kunden beim Verbindungsaufbau mit dynamischen IP-Einstellungen verbinden, ist es wahrscheinlich, dass die IP-Adressen des DNS-Servers auch dynamisch bereitgestellt werden. Wenn jedoch ein anderer DNS-Server benutzt werden soll, kann die Adresse in dem Feld **Primäre DNS-Adresse** oder **Sekundäre DNS-Adresse** eingegeben werden.

DDNS (DynDNS)

DDNS (Dynamic Domain Name Service) stellt Internet-Benutzern eine Methode bereit, um Domännennamen fest an einen ihrer Computer oder Server zu binden. DynDNS ermöglicht dem Domännennamen der jeweils aktuellen IP-Adresse automatisch zu folgen, indem die DNS-Einträge bei DynDNS aktua-

liert werden, sobald sich die IP-Adresse ändert. Die DynDNS-Funktion wird durch einen externen Dienstleister zur Verfügung gestellt. Mit einer DynDNS-Verbindung kann eine Webseite, ein Mailserver, ein FTP-Server und noch vieles mehr an einem eigenen Standort (z.B. zu Hause) gehostet werden, selbst wenn eine dynamische IP-Adresse verwendet wird.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten > DNS & DDNS** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

vodafone English Deutsch

STARTSEITE SPRACHE **DATEN** EXTRAS ABMELDEN

DNS

Ein Domain Name Server (DNS) ist ein Verzeichnis von IP- und Web-Adressen. Wenn Sie eine Web-Adresse in dieses Verzeichnis eingeben, findet der DNS-Server in seinem Verzeichnis diesen Namen und die dazu passende IP-Adresse. Aus Gründen von Schnelligkeit und Zweckmäßigkeit stellen die meisten ISPs einen DNS-Server bereit. Da Sie durch Ihren ISP über dynamische IP-Einstellungen mit dem Internet verbunden werden, ist es wahrscheinlich, dass auch die IP-Adresse des DNS-Servers dynamisch vergeben wird. Sollten Sie einen anderen DNS-Server bevorzugen, müssen Sie dessen IP-Adresse hier eingeben.

Primäre DNS-Adresse: 0 0 0 0 (0.0.0.0)

Sekundäre DNS-Adresse (optional): 0 0 0 0 (0.0.0.0)

DynDNS-Einstellungen (Dynamic Domain Name Service)

DynDNS stellt dem Internetnutzer eine Methode zur Verfügung, seine(n) Domännennamen mit Computern oder Servern zu verbinden. DynDNS stellt sicher, dass sich der Domänenname automatisch der IP-Adresse anpasst, indem sich Ihr DNS-Eintrag ändert, wann immer sich Ihre IP-Adresse ändert.

Dieses Leistungsmerkmal wird durch einen externen Dienstleister bereitgestellt. Mit einer DynDNS-Verbindung können Sie trotz einer dynamischen IP-Adresse lokal eine eigene Webseite, einen E-Mail-Server, einen FTP-Server und anderes mehr betreiben.

Dynamic DNS: ()

Diensteanbieter: (dyndns.org)

Domänenname: ()

Konto / E-Mail: ()

Passwort: ()

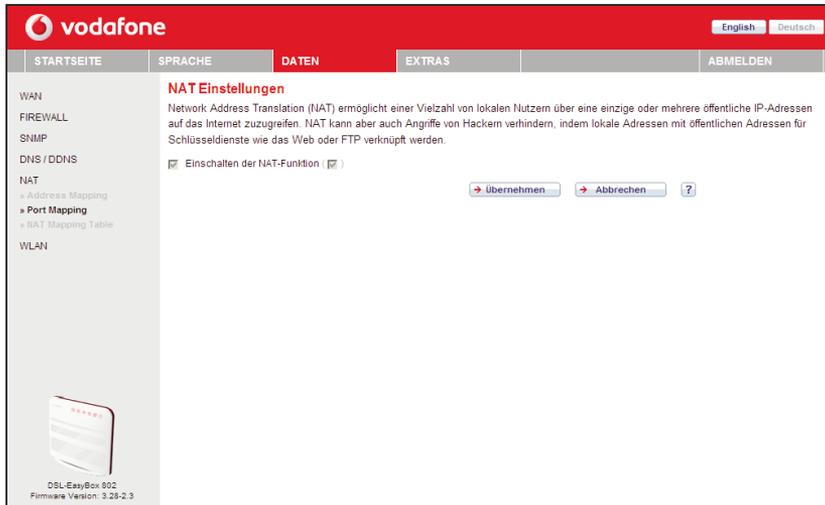
DSL-EasyBox 902
Firmware Version: 3.28-2.3

Übernehmen Abbrechen ?

Parameter	Beschreibung
Dynamic DNS	Aktivierung oder Deaktivierung der DynDNS-Funktion.
Dienste-anbieter	Hier kann der Diensteanbieter der DynDNS-Funktion ausgewählt werden, wie z.B. DynDNS.org.
Domänen-name	Hier muss der Domänenname eingegeben werden, der auf die aktuelle IP-Adresse der DSL-EasyBox weitergeleitet wird.
Konto / Email	Hier müssen die Kontoangaben entsprechend den Vorgaben des DynDNS-Anbieters eingegeben werden.
Passwort / Schlüssel	Hier muss das Passwort oder der Schlüssel entsprechend den Vorgaben des DynDNS-Anbieters eingegeben werden.

3.5 NAT-Einstellungen

Die DSL-EasyBox verbindet alle angeschlossenen PCs mit dem Internet. Durch Network Address Translation (NAT) ist es möglich, dass nicht jeder PC einzeln über seine eigenen IP-Adresse mit dem Internet verbunden wird, sondern über eine oder mehrere öffentliche Adressen, die in der DSL-EasyBox konfiguriert werden können.



In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten** > **NAT** kann die NAT-Funktion ein- oder ausgeschaltet werden.



Achtung: Das Deaktivieren der NAT-Funktion deaktiviert auch die Firewall. Es wird daher empfohlen, die Funktion nicht zu deaktivieren, damit das Netzwerk vor Angriffen und unberechtigten Zugriffen geschützt wird.

Address Mapping

Durch Address Mapping können IP-Adressen der PCs im Netzwerk auf öffentliche IP-Adressen abgebildet werden. Die PCs im Netzwerk sind auf diese Weise besser vor Angriffen von außen geschützt.

Verknüpfen von Adressen (Address Mapping)(Feature noch nicht verfügbar.)
 Network Address Translation (NAT) ermöglicht es, IP-Adressen, die in einem privaten lokalen Netzwerk benutzt werden, mit einer oder mehreren Adressen, die im öffentlichen globalen Internet verwendet werden, zu verknüpfen. Dieses Leistungsmerkmal beschränkt die Anzahl öffentlicher IP-Adressen, die Sie von Ihrem ISP beziehen müssten. Es dient gleichzeitig der Sicherheit, indem verhindert wird, dass lokale IP-Adressen nach außen bekannt werden. Dabei können eine oder mehrere öffentliche IP-Adressen mit einem Pool von lokalen Adressen verknüpft werden.

Adressenverknüpfung (Address Mapping)

192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4
192.168.2	von	192.168.2	bis	192.168.2	verbinden mit der öffentlichen IP-Adresse	1	2	3	4

Übernehmen Abbrechen ?

DSL EasyBox 802
Firmware Version: 3.23-2.3

Für das Festlegen von Address Mapping müssen die folgenden Schritte vorgenommen werden:

1. Zuerst muss der Bereich von IP-Adressen der Geräte ausgewählt werden. Im Feld **von** muss die Startadresse des Bereichs und im Feld **bis** die Endadresse eingegeben werden.
2. Im Feld **verbinden mit öffentlicher IP-Adresse** muss die öffentliche IP-Adresse für den IP-Adressbereich eingegeben werden.
3. Um weitere IP-Adressbereiche zuzuordnen, müssen die Schritte 1 und 2 entsprechend wiederholt werden.
4. Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die hier vorgenommenen Einstellungen gespeichert.

Port Mapping

Die DSL-EasyBox kann als virtueller Server konfiguriert werden, so dass entfernte Benutzer, die auf Dienste wie Web oder FTP über öffentliche IP-Adressen zugreifen, automatisch auf lokale Server mit privaten IP-Adressen weitergeleitet werden. Die DSL-EasyBox unterstützt die Angabe von Anschlussbereichen, mehreren Anschlüssen oder eine Kombination dieser beiden Optionen. Bestimmte Ports sind bereits voreingestellt, diese können durch Auswahl der entsprechenden Anwendungsgruppe und den Eintrag im Drop-Down-Feld ausgewählt und kopiert werden. Zusätzlich können weitere Ports auch frei definiert werden.

The screenshot shows the configuration page for 'Port Mapping (Verknüpfen von Ports)'. It includes a sidebar with navigation options like WAN, FIREWALL, SNMP, DNS/DDNS, NAT, and WLAN. The main content area explains that the DSL-EasyBox can be configured as a virtual server to forward traffic from public IP addresses to local servers. It provides examples for port ranges (e.g., 100-150), multiple ports (e.g., 25, 110, 80), and combinations. There are radio buttons for 'Anwendungen' (Games, VPN, Audio/Video, Application, Server) and a dropdown menu for 'Alien vs Predator'. A table for configuration is shown below.

LAN IP	Protokolltyp	LAN Port	Öffentlicher Port	Einstellen
1 0 0 0 0	TCP			

Buttons for 'Übernehmen' and 'Abbrechen' are visible at the bottom of the configuration area.

Parameter	Beschreibung
Anwendungen	Hier ist die Gruppe der Anwendungen auszuwählen.
LAN IP	Hier muss die IP-Adresse des Dienstes eingegeben werden.
Protokolltyp	Hier muss das entsprechende Protokoll ausgewählt werden.
LAN Port	Hier muss der Port des Dienstes eingegeben werden.
Öffentlicher Port	Hier muss der öffentlich anzusprechende Port des Dienstes eingegeben werden.
Aktiviert	Aktivierung oder Deaktivierung der Weiterleitung.
Einstellen	Über diese Auswahl können an der bereits definierten Weiterleitung nachträglich Einstellungen vorgenommen werden.

Spezielle Anwendungen

Manche Anwendungen benutzen mehrfache Verbindungen, wie z.B. Spiele über das Internet, Videokonferenzen und Internet-Telefonie. Diese Anwendungen können möglicherweise nicht funktionieren, wenn NAT (Network Address Translation) eingeschaltet ist. Wenn Anwendungen benutzt werden sollen, die mehrfache Verbindungen verwenden, können diese über den folgenden Dialog konfiguriert werden, um die zusätzlichen öffentlichen Ports zu spezifizieren und für die entsprechende Anwendung zu öffnen. Bestimmte Ports für Spiele und Anwendungen sind bereits voreingestellt, zusätzlich können weitere Ports auch frei definiert werden.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 802 web interface. The main configuration area is titled 'DATEN' and contains a table for configuring special applications. The table has the following columns: Trigger Port, Trigger Type, Public Port, Public Type, and Aktiviert. There are 10 rows, each with a 'Trigger Port' input field, a 'Trigger Type' dropdown (showing TCP and UDP), a 'Public Port' input field, a 'Public Type' dropdown (showing TCP and UDP), and an 'Aktiviert' checkbox. At the bottom of the table are buttons for 'Übernehmen' and 'Abbrechen'.

Parameter	Beschreibung
Trigger Port	Lokaler Port der Anwendung.
Trigger Type	Protokoll der Anwendung, entweder TCP oder UDP.
Public Port	Öffentlicher Port der Anwendung.
Public Type	Protokoll der Anwendung, entweder TCP oder UDP.
Aktiviert	Aktivierung oder Deaktivierung der entsprechenden Anwendung.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

NAT Mapping Table

Dieser Dialog zeigt die aktuellen Adresszuordnungen der NAT (Network Address Translation).

NAT Mapping Table (NAT-Verknüpfungstabelle)(Feature noch nicht verfügbar.)
Die NAT-Verknüpfungstabelle zeigt die gegenwärtigen NAT-Adressverknüpfungen an.

Index	Protokoll	Lokale IP	Lokaler Port	Pseudo IP	Pseudo Port	Peer IP	Peer Port
1	8	192.168.1.22	51212	10.10.10.1	51212	198.7.93.172	4212

Seite: 0/0

[Aktualisieren](#)

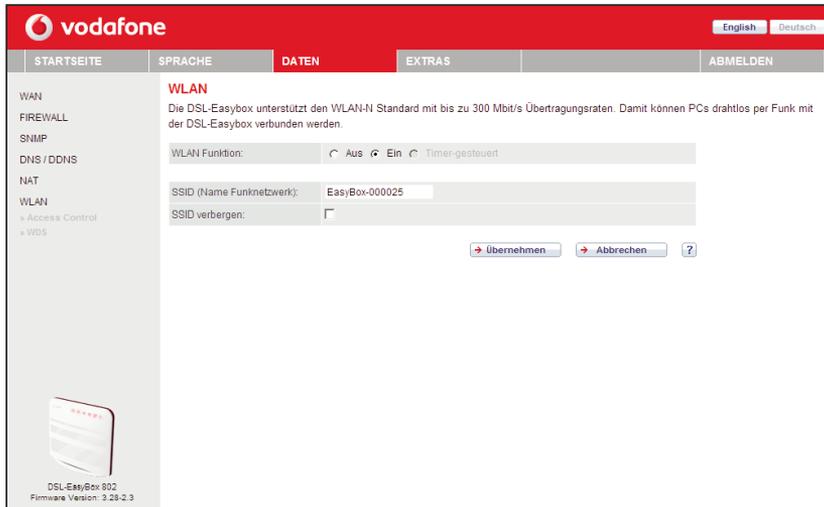
DSL-EasyBox 802
Firmware Version: 3.28-2.3

Parameter	Beschreibung
Index	Nummernindex der Zuordnung.
Protocol	Protokoll der Zuordnung.
Local IP	Lokal zugewiesene IP-Adresse der Zuweisung.
Local Port	Lokal zugewiesener Port der Zuweisung.
Pseudo IP	Pseudo-IP-Adresse der Zuweisung.
Pseudo Port	Pseudo-Port der Zuweisung.
Peer IP	Peer-IP-Adresse der Zuweisung.
Peer Port	Peer-Port der Zuweisung.

3.6 WLAN

Hier kann die WLAN-Funktion ein- und ausgeschaltet werden. Die Einstellungen der Zugangskontrolle und des Wireless Distribution Systems sind ebenfalls über dieses Menü erreichbar.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Daten > WLAN** sind die folgenden Einstellungen verfügbar:



- **WLAN-Funktion**
Aktivierung oder Deaktivierung des WLANs oder Aktivierung des Timers.
- **SSID**
Der Funknetzname der DSL-EasyBox, z.B. "EasyBox910B00".
- **Netzwerkschlüssel**
Hier muss der Netzwerkschlüssel für das WLAN eingegeben werden. Es kann entweder ein Kennwort (8 bis 63 alphanumerische Zeichen) oder eine hexadezimale Zeichenfolge (64 Buchstaben, A bis F oder Ziffern) verwendet werden. Die Verschlüsselungsart wird über das Untermenü **Verschlüsselung** gewählt.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.

Zugangskontrolle der Funkteilnehmer über die MAC-Adresse

Über die Zugangskontrollfunktion kann der Zugang auf bestimmte Geräte über die Identifizierung der MAC-Adressen beschränkt werden. Alle netzwerkfähigen Geräte haben eine MAC-Adresse (Medium Access Control), die ein jedes Gerät eindeutig kennzeichnet. Wenn die MAC-Filterung eingeschaltet ist, bekommen die Geräte, die in der Tabelle eingetragen sind, Zugriff auf das Netzwerk, oder der Zugriff wird verweigert, abhängig von der jeweiligen Einstellung.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox 802 web interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The left sidebar lists various settings: WAN, FIREWALL, SNMP, DNS/DDNS, NAT, and WLAN (with sub-items 'Access Control' and 'WDS'). The main content area is titled 'Zugangskontrolle der Funkteilnehmer über die MAC-Adresse (Feature noch nicht verfügbar)'. Below the title, there is a checkbox for 'Einschalten der MAC-Filterfunktion ()'. A section for 'Zugangsregel für registrierte MAC-Adressen' offers radio buttons for 'Zulassen' (selected) and 'Zurückweisen (Zulassen)'. Below this, a table for 'Mac-Adresse' is shown with a header row and one data row containing 'ID1' and six '00' entries. A 'Einstellen' button is to the right of the table. Below the table, there is a question 'Möchten Sie alle gegenwärtig angeschlossenen Funkteilnehmer mit ihrer jeweiligen MAC-Adresse eintragen?' followed by an 'Eintragen' button. At the bottom, there are 'Übernehmen' and 'Abbrechen' buttons, and a help icon.

- Einschalten der MAC-Filterfunktion: Hier kann die MAC-Filterfunktion ein- oder ausgeschaltet werden.
- Zugangsregel für registrierte MAC-Adressen: Wenn **Erlauben** ausgewählt wird, ist ausschließlich den in der Tabelle eingetragenen MAC-Adressen der Zugriff auf die DSL-EasyBox erlaubt. Wenn **Verbieten** ausgewählt wird, ist den in der Tabelle eingetragenen MAC-Adressen der Zugriff verboten.
- MAC-Filtertabelle: Hier wird die MAC-Adresse des entsprechenden Gerätes eingegeben. Es können bis zu 32 Adressen eingetragen werden.
- Momentan verbundene MAC-Adressen hinzufügen: Über diese Funktion können die MAC-Adressen von momentan verbundenen Clients zur Tabelle hinzugefügt werden.

4 Extras

Die DSL-EasyBox unterstützt zusätzliche Funktionen wie Fernverwaltung, UPnP und DLNA.

Im Menü **Extras** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

- UMTS-Stick
- Anmeldeinstellungen
- Zeiteinstellungen
- Fernverwaltung
- Firmwareaktualisierung
- Diagnoseprogramm
- Neustart
- UPnP (DLNA)
- ADSL-Status
- Neustart
- QoS-Einstellungen

4.1 UMTS-Stick

Auf dieser Seite wird der Status der UMTS-Verbindung angezeigt, gegebenenfalls können auch Veränderungen vorgenommen werden.



Hinweis: Über die UMTS-Verbindung kann kein Zugriff auf die DSL-EasyBox via Fernwartung, Dyn-DNS, etc. erfolgen.

Sämtliche Remotezugriffe werden über UMTS nicht abgebildet.

The screenshot shows the 'UMTS-Stick' configuration page. It includes a sidebar with navigation options like 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The main content area is titled 'UMTS-Stick' and contains instructions for setting up the UMTS connection. A 'PIN Code' input field is visible with a 'PIN Speichern' button. Below this, there is a checkbox for 'Bestätigung abfragen bei Verbindungsaufbau über Mobilfunknetz'. A status table shows 'Internet-Verbindung über UMTS verfügbar (CS+PS)' with a signal strength indicator and network details for 'Vodafone.de UMTS'. At the bottom, there is a 'Netzwerk-Betreiber' table and an 'Aktualisieren' button.

Parameter	Beschreibung
PIN-Code	Hier muss der PIN-Code für die SIM-Karte des UMTS-Sticks eingegeben werden. Durch das Aktivieren von PIN Speichern kann auch nach einem Reset der DSL-EasyBox auf die gespeicherte PIN zurückgegriffen werden.
Bestätigung abfragen bei Verbindung über Mobilfunknetz	Vor dem Aktivieren der Verbindung über das Mobilfunknetz wird eine Bestätigung abgefragt. Um einen unabsichtlichen Verbindungsaufbau zu verhindern, sollte diese Option aktiviert bleiben.
	Die Statusanzeige für den Netz-Empfang.
Netzwerkbetreiber	Anzeige des momentan gewählten Netzbetreibers.
Verbindungsdauer	Die Gesamtdauer der aktuellen Verbindung.

Parameter	Beschreibung
Datentransfer	Das Datenvolumen der aktuellen Verbindung.
Max. Rate	Hier wird während der Netz-Verbindung die maximal mögliche Verbindungsrate angezeigt.
Act. Rate	Hier wird während der Netz-Verbindung die aktuelle Verbindungsrate angezeigt.
Backup-Verbindung	Hier kann die Backup-Verbindung eingestellt werden, die im Falle einer Störung die primären Verbindung übernimmt. Hierbei werden Datenverbindungen unterbrochen und nicht wiederhergestellt, Sprachverbindungen werden nicht unterbrochen.
APN	Der Zugangspunkt des Serviceproviders. Hierzu sind die entsprechenden Tarifooptionen des Serviceproviders zu beachten.
Telefonnummer	Die Telefonnummer des Serviceproviders.
Leerlaufzeit	Die Leerlaufzeit, bevor die Verbindung bei Inaktivität getrennt wird.
Benutzername	Benutzername für die Netz-Verbindung.
Kennwort	Kennwort für die Netz-Verbindung.
Kennwort bestätigen	Erneut Bestätigung des Kennwortes.
Netzwerk-Betreiber	Hier kann ein alternativer Netzbetreiber ausgewählt werden, standardmäßig steht diese Option auf Automatisch .

4.2 Anmeldeinstellungen

Über diesen Dialog kann das Kennwort für den Zugriff zur Konfigurationsoberfläche geändert werden.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü: **Extras** > **Anmeldeinstellungen** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

The screenshot shows the configuration interface for a Vodafone DSL-EasyBox 802. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' tab is active. The main content area is titled 'Anmeldeinstellungen' and contains the following sections:

- Anmeldeinstellungen:** A text block explaining that a username and password are required to prevent unauthorized access to the DSL-EasyBox from a PC outside the network.
- Anmeldebildschirm (Lassen Sie diese Tabelle leer, wenn nichts verändert werden soll):** A table with five rows for entering the current and new username and password.

Alter Benutzername:	<input type="text"/>
Neuer Benutzername:	<input type="text"/>
Altes Kennwort:	<input type="text"/>
Neues Kennwort:	<input type="text"/>
Neues Kennwort erneut eingeben:	<input type="text"/>
- Einstellungen zur Anmeldung:** A section for setting the login timeout.

Abmeldung nach einer Wartezeit von:	<input type="text" value="0"/> Minuten ("0" bedeutet keine Abmeldung) (10)
-------------------------------------	--

At the bottom, there are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon. A sidebar on the left lists various settings like 'UMTS-Stick', 'Anmeldeinstellungen', 'Zeiteinstellungen', etc. An image of the DSL-EasyBox 802 device is shown at the bottom left of the sidebar.

Kennwörter können 3 bis 12 alphanumerische Zeichen enthalten, die Groß- und Kleinschreibung muss beachtet werden.

Die Standardeinstellungen sind: Benutzername "root", Kennwort: "123456".



Hinweis: Falls das Kennwort nicht mehr vorhanden ist oder die Anmeldung an der Administrationsoberfläche fehlschlägt, können die Werkseinstellungen durch das Drücken des Reset-Tasters auf der Gehäuserückseite wiederhergestellt werden (mindestens 10 Sekunden lang drücken).



Achtung: Durch das hier beschriebene Zurücksetzen auf Werkseinstellungen gehen alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren und die DSL-EasyBox muss neu konfiguriert werden.

Einstellungen zur Anmeldung: Hier kann eine Leerlaufzeit (in Minuten) eingegeben werden, um die maximale Zeitdauer zu bestimmen, in der die Anmeldesitzung auch während Inaktivität aufrechterhalten wird. Wenn die Verbindung länger als die ausgewählte Leerlaufzeit inaktiv bleibt, wird der Benutzer vom System abgemeldet und muss sich erneut anmelden, um Zugang zur Administrationsoberfläche zu erhalten (Standard: 10 Minuten).

4.3 Zeiteinstellungen

Unter den Zeiteinstellungen kann die lokale Zeitzone aus dem Auswahlmönü gewählt werden. Diese Information ist für Einträge und die Client-Filterung notwendig.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü: **Extras > Zeiteinstellungen** können die Einstellungen vorgenommen werden.



Für die korrekte zeitliche Abstimmung der Logbuch-Einträge und Systemereignisse sollte die Zeitzone eingestellt werden.

Damit sich die DSL-EasyBox automatisch mit einem öffentlichen Zeitserver synchronisiert, muss das Kästchen **Einschalten der automatischen Einstellung durch einen Zeitserver** aktiviert werden.

Durch die Auswahl von **Übernehmen** werden die Einstellungen gespeichert.



Hinweis: Die Option **Einschalten der automatischen Einstellung durch einen Zeitserver** steuert die automatische Umstellung von Winter- und Sommerzeit.

Als Standardzeit gilt die Mitteleuropäische Zeit (MEZ = GMT+ 01:00).

4.4 Fernverwaltung

Der Zugriff auf die Administrationsoberfläche ist standardmäßig nur Benutzern des lokalen Netzwerks erlaubt. Es gibt jedoch die Möglichkeit, die DSL-EasyBox von einem außerhalb des lokalen Netzwerks stationierten Computer zu administrieren, indem eine externe IP-Adresse in der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Extras** > **Fernverwaltung** eingegeben wird. Hierzu muss das Kontrollkästchen markiert werden, die IP-Adresse des entfernten Computers eingegeben werden und die Einstellungen durch Auswahl von **Übernehmen** gespeichert werden.

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' menu is selected, and the 'Fernverwaltung' (Remote Management) section is active. The interface is in German. The 'Aktiviert' (Activated) checkbox is checked. The 'Adresse des PCs' (PC Address) field is set to '0.0.0.0'. The 'Port Nummer' (Port Number) is set to '8080'. There are 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons at the bottom right of the form.

Hinweis: Wenn **Aktiviert** ausgewählt und als IP-Adresse die 0.0.0.0 eingegeben wird, kann die DSL-EasyBox von jedem externen Rechner administriert werden. Diese Einstellung sollte nur in Ausnahmefällen benutzt werden, da sie ein hohes Sicherheitsrisiko darstellt.

Hinweis: Die Fernverwaltungs-Funktion kann über den UMTS-Stick nicht verwendet werden.

Die Fernverwaltung der DSL-EasyBox über die WAN-IP-Adresse kann über einen Webbrowser vorgenommen werden. Im Webbrowser muss die WAN-IP-Adresse eingegeben werden, gefolgt von einem Doppelpunkt und der Portnummer 8080 - wie z.B.: **211.20.16.1:8080**.

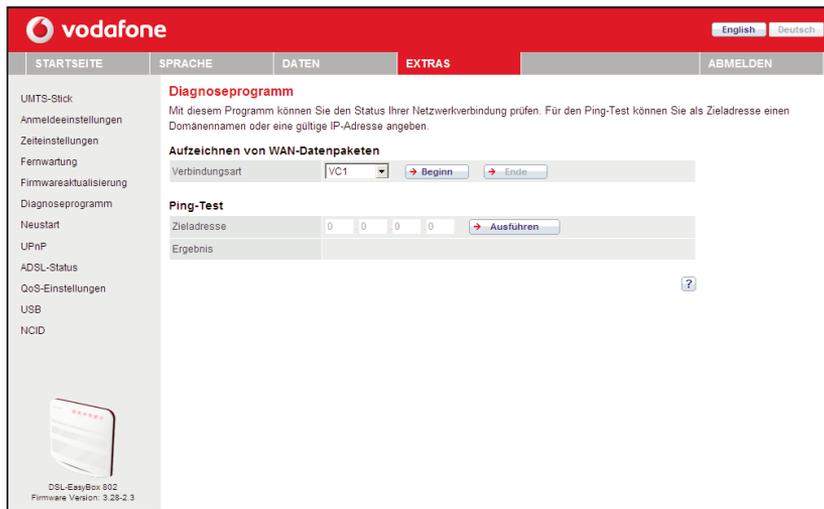


4.5 Diagnoseprogramm

Mit Hilfe dieser Funktion kann der Status der Netzwerkverbindung angezeigt werden. Es kann eine Datenaufzeichnung aller WAN-Datenpakete vorgenommen oder auch ein Ping-Test durchgeführt werden, indem ein Domänenname oder eine gültige IP-Adresse eines extern stationierten Rechners angegeben wird.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Extras > Diagnoseprogramm** gibt es die folgenden Möglichkeiten:

Die Datenaufzeichnung aller WAN-Datenpakete (Trace) kann gestartet werden, indem zuerst eine Verbindungsart und danach **Beginn** ausgewählt wird. Sobald die Aufzeichnung durch Auswählen von **Ende** abgeschlossen wird,



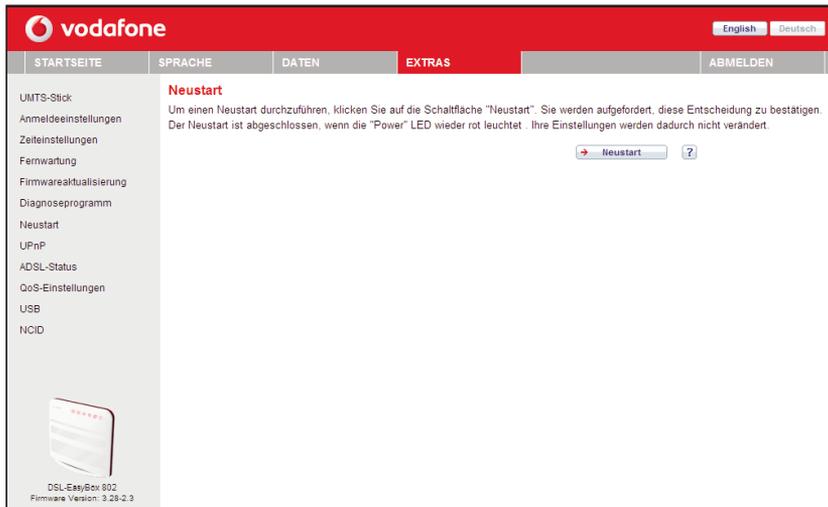
besteht die Möglichkeit, die Datenaufzeichnung zu speichern oder mit einem Analyseprogramm wie z.B. Wireshark zu analysieren.

Beim Ping-Test können als Zieladresse Internetadressen (wie z.B. www.dsl-easybox.de) oder auch IP-Adressen eingegeben werden, um zu prüfen, ob eine erfolgreiche Verbindung zu den Zieladressen aufgebaut werden kann.

Es ist zu beachten, dass ein Ping-Test von einer eventuellen Firewall oder auch den Zielrechnern selbst blockiert werden kann.

4.6 Neustart

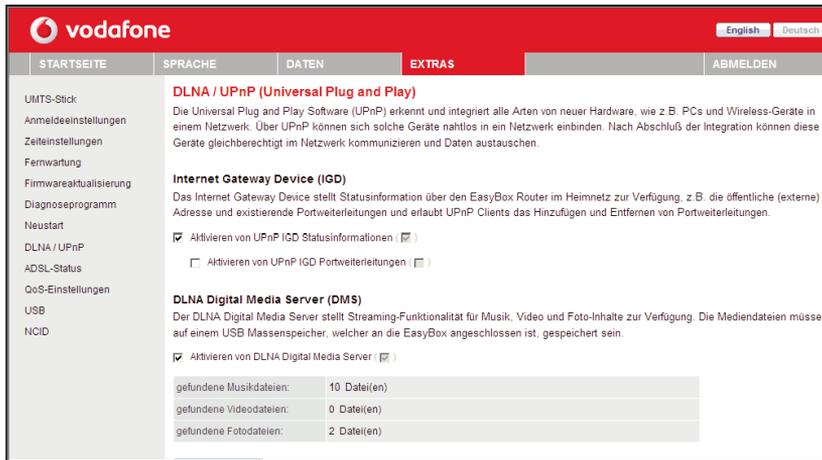
Falls bei der DSL-EasyBox Probleme in der Verbindung zum Internet auftreten sollten, besteht die Möglichkeit in der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Extras** > **Neustart** einen Neustart der DSL-EasyBox durchzuführen.



Hinweis: Der Neustart der DSL-EasyBox ist abgeschlossen, sobald die Power-LED aufhört zu blinken.

4.7 UPnP

Die Funktion UPnP (Universal-Plug-and-Play) vereinfacht den Anschluss von neuer Hardware wie PCs oder anderen intelligenten und drahtlosen Geräten.



Über das Menü **Extras** > **UPnP** der Konfigurationsoberfläche kann die UPnP-Funktion ein- oder ausgeschaltet werden. Zusätzlich können hier Statusinformationen eingesehen und die UPnP-Unterstützung für IGD- (Internet Gateway Devices) oder DLNA-Geräte aktiviert oder deaktiviert werden.

Durch UPnP erkennt die DSL-EasyBox Eigenschaften anderer Geräte, generiert Ereignisse oder kommuniziert mit anderen Geräten. Über diese Funktion ist es möglich, z.B. Ports freizuschalten oder Multimedia-Geräte zu vernetzen.

Nach der Aktivierung von UPnP-Statusinformationen werden von der DSL-EasyBox Statusinformationen in das Netzwerk gesendet, um anderen Geräten eine Identifikation zu ermöglichen. Die DSL-EasyBox kann in diesem Modus selbst nicht konfiguriert werden. Wenn alle UPnP-Funktionen aktiviert werden, können an der DSL-EasyBox per UPnP automatisch Konfigurationen erfolgen.

Die DLNA-Funktion (Digital Media Server) kann freigegebene Dateien für DLNA-Zertifizierte Geräte zur Verfügung stellen. Eine Beschreibung der DLNA-Funktion ist auf Seite 55 zu finden.



Achtung: Das Einschalten aller UPnP-Funktionen kann unter Umständen ein Sicherheitsrisiko darstellen.

4.8 ADSL - Statusübersicht

Die Statusübersicht zeigt Informationen über den Verbindungsstatus, die Datenrate, Benutzungsdaten, ebenso wie Hinweise und Statistiken über Fehler.

The screenshot shows the Vodafone DSL EasyBox 802 configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' menu is selected, and the 'Statusübersicht' (Status Overview) page is displayed. The page title is 'ADSL Status Information'. The main content area is divided into several sections:

- Status:** A table showing 'Status' as 'Konfiguriert' and 'Aktuell'.
- Leitungs-Status:** A table showing 'Leitungs-Status' as '---' and 'READY'.
- Verbindungs-Typ:** A table showing 'Verbindungs-Typ' as '---'.
- Übertragungsgeschwindigkeit:** A table showing 'Upstream' and 'Downstream' rates.
- Aktuelle Daten-Rate:** A table showing 'Aktuelle Daten-Rate' as '---'.
- Betriebsdaten / Fehleranzeige:** A table showing 'Upstream' and 'Downstream' operational data.
- Fehlerindikatoren:** A table showing 'Near-End-Indikator' and 'Far-End-Indikator' for 'FEC Fehler', 'CRC Fehler', and 'HEC Fehler'.

The left sidebar contains various configuration options such as 'UMTS-Stick', 'Anmeldeeinstellungen', 'Zeiteinstellungen', 'Fernwartung', 'Firmwareaktualisierung', 'Diagnoseprogramm', 'Neustart', 'UPnP', 'ADSL-Status', 'QoS-Einstellungen', 'USB', and 'NCID'. At the bottom left, there is a small image of the DSL EasyBox 802 device with the text 'DSL EasyBox 802 Firmware Version: 3.28-2.3'.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Extras** > **ADSL-Status** werden die folgenden Parameter angezeigt:

Parameter	Beschreibung
Status	Zeigt den aktuellen Status der ADSL-Verbindung an.
• Line Status	Verbindungsstatus
• Link Type	Verbindungstyp
Übertragungsgeschwindigkeit	
• Upstream	• ATM-Datenrate in kbps in Sende-Richtung (in Richtung Netz)
• Downstream	• ATM-Datenrate in kbps in Empfangsrichtung (aus Richtung Netz)

Parameter	Beschreibung
Betriebsdaten / Fehleranzeige	
<ul style="list-style-type: none">• Noise Margin	<ul style="list-style-type: none">• Störreserve in dB für die Sende- und Empfangsrichtung.
<ul style="list-style-type: none">• Attenuation	<ul style="list-style-type: none">• Leitungsdämpfung für die Sende- und Empfangsrichtung.
Indicator Name	
<ul style="list-style-type: none">• FEC Error	Anzahl der korrigierten Bitfehler.
<ul style="list-style-type: none">• CRC Error	Angabe zu CRC-Fehlern.
<ul style="list-style-type: none">• HEC Error	Angabe zu HEC-Fehlern.

4.9 Datenverkehr priorisieren

QoS-Einstellungen

Durch die QoS-Funktion (Quality of Service) kann bestimmter Datenverkehr wie z.B. Sprache oder andere Dienste wie Spiele, VPN o.ä. priorisiert werden. Zusätzlich können die ausgehenden VCs (Virtual Circuits) der Sprach-Pakete festgelegt werden, um darüber hinaus die Sprachqualität zu garantieren.

Wenn die DSL-EasyBox mit dem Modem-Installationscode konfiguriert wurde, steht dieses Menü nicht zur Verfügung.



Hinweis: Standardmäßig wurde die DSL-EasyBox vorkonfiguriert, damit alle Sprachdienste mit höchster Priorität weitergeleitet werden, um eine maximal optimierte Sprachqualität sicherzustellen. Weitere Priorisierungen sollten nur von erfahrenen Nutzern vorgenommen werden, da sonst u.U. die Sprachqualität beeinträchtigt werden kann.

In der Konfigurationsoberfläche über das Menü **Extras > QoS Einstellungen** können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

The screenshot shows the Vodafone DSL-EasyBox configuration interface. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The 'EXTRAS' menu is selected, and the 'QoS-Einstellungen' page is displayed. The page title is 'QoS-Einstellungen' and it includes a description: 'Der Bandbreitenunterschied zwischen LAN und WAN kann die Übertragungsqualität kritischer Netzwerkanwendungen wie Sprache, Spiele oder VPN deutlich herabsetzen. Mit der QoS-Funktion können Sie den Datenverkehr dieser Anwendungen klassifizieren und Übertragungsgeschwindigkeiten reservieren (Diffserv = differentiated services)'. A checkbox 'Einschalten der QoS-Funktion' is checked. Below this is a table with columns for 'Name', 'Beschreibung', 'Priorität', and 'Reservierte Bandbreite' (subdivided into 'Minimum' and 'Mehr erlauben'). The table lists five QoS classes: BE (Best Effort), AF1x, AF2x, AF3x, and AF4x (Priority), and EF (Expedited Forwarding). Each class has a priority level and a reserved bandwidth of 0%. At the bottom of the table are buttons for 'Übernehmen' and 'Abbrechen', along with a help icon.

Name	Beschreibung	Priorität	Reservierte Bandbreite	
			Minimum	Mehr erlauben
BE	Weiterleitung nach jeweils bester Möglichkeit	Geringste	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
AF1x	Zugesicherte Weiterleitung ermöglicht die Übermittlung von vier voneinander unabhängigen Klassen. Innerhalb einer Klasse kann ein IP-Paket eine von drei verschiedenen Prioritätsstufen zugesichert werden.	Gering	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
AF2x		↑	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
AF3x		↓	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
AF4x		Hoch	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)
EF	Durch die Express-Weiterleitung erhalten Sie die kleinste Verzögerung, die geringsten Schwankungen und den kleinstmöglichen Übertragungsverlust an Datenpaketen.	Höchste	0 % (0)	<input checked="" type="checkbox"/> (<input type="checkbox"/>)

Buttons:

DSL-EasyBox 802
Firmware Version: 3.28-2.3

Parameter	Beschreibung
Einschalten der QoS-Funktion	Hier kann die QoS-Funktion ein- und ausgeschaltet werden.
BE	BE (Best Effort) bedeutet, dass vom Netzwerk so viele Pakete wie möglich in einer angemessenen Zeit weitergeleitet werden. Dies ist der Standardwert des PHB (Per-Hop-Behavior) für die Übertragung von Paketen.
AF1x AF2x AF3x AF4x	Hier wird der Prozentsatz für vier unterschiedliche Klassen der gesicherten Weiterleitung ausgewählt. Innerhalb einer Klasse kann einem IP-Paket eine von drei verschiedenen Prioritätsstufen zugesichert werden.
EF	Diese Funktion ist die Express-Weiterleitung, durch die die kleinste Verzögerung, die geringsten Schwankungen und der kleinstmögliche Übertragungsverlust an Datenpaketen erreicht wird. Diese Klasse ist für VoIP vorgesehen.

Datenverkehr zuordnen

Über diesen Dialog können Paketwichtigkeiten des Datenverkehrs in ausgehenden Gruppen und ausgehenden VCs (Virtual Circuits) klassifiziert werden.

Regel "IAD VoIP" priorisiert Sprachpakete der direkt angeschlossenen Telefone.

Regel "VoIP" priorisiert Sprachpakete von Softclients und VoIP-Telefonen.

Es wird empfohlen, diese Regeln so zu belassen.

Durch die Auswahl des Symbols  kann eine Regel für den Datenverkehr erstellt werden.



vodafone English Deutsch

STARTSEITE SPRACHE DATEN EXTRAS ABMELDEN

UMTS-Stick
Anmeldeinstellungen
Zeiteinstellungen
Fernverwaltung
Firmwareaktualisierung
Diagnoseprogramm
Neustart
UPnP
ADSL-Status
QoS-Einstellungen
-> Datenverkehr zuordnen
-> Statistiken zum Datenverkehr
USB
NCID

Datenverkehr zuordnen

Es können bis zu 16 Regeln aufgestellt werden, um den Internetverkehr in Diffserv-Übertragungsgruppen zu klassifizieren.

Name der Regel	Beschreibung des Datenverkehrs	Zuordnung zu Diffserv	genutzter VC	Konfigurieren
IAD VoIP	Sprache lokal	EF		  
VoIP	Sprache (LAN/WLAN)	AF4x		  





DSL-EasyBox 802
Firmware Version:20.02.213

Bearbeiten von Klassen für den Datenverkehr

Auf dieser Seite können Klassifizierungsregeln erstellt werden. Hierzu muss zuerst die Klasse aufgrund der Art des Datenverkehrs, sowie die lokale und die ferne Adresse bestimmt werden. Anschliessend wird die Diffserv-Weiterleitungsgruppe ausgewählt, mit der diese Klasse verknüpft werden soll. Zuletzt muss noch die abgehende Verbindung (VC) ausgewählt werden, auf die diese Klasse weitergeleitet werden soll.

The screenshot shows the configuration page for editing data traffic classes. The interface includes a navigation menu on the left, a header with language options, and a main content area with a form and instructions.

Navigation: STARTSEITE, SPRACHE, DATEN, EXTRAS, ABMELDEN

Left Menu: UMTS-Stick, Anmeldeinstellungen, Zeiteinstellungen, Fernverwaltung, Firmwareaktualisierung, Diagnoseprogramm, Neustart, UPnP, ADSL-Status, QoS-Einstellungen, > Datenverkehr zuordnen, > Statistiken zum Datenverkehr, USB, NCID

Header: Vodafone logo, English, Deutsch

Section Title: Bearbeiten von Klassen für den Datenverkehr

Instructions: Auf dieser Seite können Sie eine Klassifizierungsregel erstellen. Bestimmen Sie dazu zuerst die Klasse aufgrund der Art des Datenverkehrs sowie lokale und ferne Adresse. Geben Sie dann die Diffserv-Weiterleitungsgruppe ein, mit der diese Klasse verknüpft werden soll. Zuletzt wählen Sie die abgehende Verbindung (VC) aus, auf die diese Klasse weitergeleitet werden soll.

Form Fields:

- Bezeichnung der Regel: IAD VoIP (IAD VoIP)
- Lokale IP-Adresse: Gerät (Gerät)
- Remote Adresse: Alle (Alle)
- Art des Datenverkehrs: Sprache (Sprache)
- Verknüpfen mit Weiterleitungsgruppe: EF (EF)
- Bezeichne DSCP als: EF (10111000) (EF (10111000))
- Nutzung von VC: per Routing (per Routing)

Buttons: Übernehmen, Abbrechen, ?

Footer: DSL-EasyBox 802, Firmware Version 20.02.213

Statistiken zum Datenverkehr

Dieser Dialog zeigt Statistiken der verschiedenen eingerichteten Weiterleitungen an. Es werden hier die durchschnittliche Übertragungsrate und die durchschnittlichen verlorenen Pakete angezeigt. Die Anzeige wird automatisch alle 5 Minuten aktualisiert.

vodafone
English Deutsch

STARTSEITE

SPRACHE

DATEN

EXTRAS

ABMELDEN

UMTS-Stick	Durchschnittliche Übertragungsrate in Byte pro Sekunde				
Art der Weiterleitung	5 Minuten	1 Stunde	6 Stunden	12 Stunden	
Anmeldeinstellungen	BE	0	0	0	0
Zeiteinstellungen	AF1x	0	0	0	0
Fernverwaltung	AF2x	0	0	0	0
Firmwareaktualisierung	AF3x	0	0	0	0
Diagnoseprogramm	AF4x	0	0	0	0
Neustart	EF	0	0	0	0
UPnP					
ADSL-Status					
QoS-Einstellungen	Durchschnittliche Rate der verlorenen Pakete in Byte pro Sekunde				
Art der Weiterleitung	5 Minuten	1 Stunde	6 Stunden	12 Stunden	
» Datenverkehr zuordnen	BE	0	0	0	0
» Statistiken zum Datenverkehr	AF1x	0	0	0	0
USB	AF2x	0	0	0	0
NCID	AF3x	0	0	0	0
	AF4x	0	0	0	0
	EF	0	0	0	0

DSL-EasyBox 802

Firmware Version 20.02.213

→ Aktualisieren
?

4.10 NCID

Die Network Caller ID-Funktion ermöglicht es, über ein Zusatzprogramm auf einem PC die Anrufliste der DSL-EasyBox anzuzeigen. Verschiedene NCID-Programme sind im Internet kostenlos verfügbar.

The screenshot shows the Vodafone website interface for the NCID settings page. The top navigation bar includes 'STARTSEITE', 'SPRACHE', 'DATEN', 'EXTRAS', and 'ABMELDEN'. The left sidebar lists various services like 'UMTS-Stick', 'Anmeldeinstellungen', 'Zeiteinstellungen', 'Fernwartung', 'Firmwareaktualisierung', 'Diagnoseprogramm', 'Neustart', 'UPnP', 'ADSL-Status', 'CoS-Einstellungen', 'USB', and 'NCID'. The main content area is titled 'NCID Network Caller ID Einstellungen' and contains the following text: 'Mit Hilfe eines NCID Zusatzprogramms, dass auf Ihrem PC installiert wird, ist es möglich Ihre Anrufe auf dem PC anzuzeigen. NCID Programme sind im Internet in der Regel kostenlos verfügbar.' Below this text are three configuration rows: 'Einschalten:' with a checked checkbox and a help icon; 'Gesprächs Historie:' with an unchecked checkbox and a help icon; and 'Port Nummer:' with a text input field containing '3333' and a help icon. At the bottom of the configuration area are buttons for 'Übernehmen', 'Abbrechen', and a help icon. A small image of the DSL-EasyBox 802 is shown in the bottom left corner of the page content.

- **Einschalten:** Hierüber kann die Network Caller ID-Funktion ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Gesprächs Historie:** Hier kann die Protokollierung einer Anrufliste ein- oder ausgeschaltet werden.
- **Port Nummer:** Die Portnummer, über die die NCID-Broadcasts gesendet werden, kann hier konfiguriert werden.

D Allgemeine Informationen

In diesem Abschnitt werden zusätzliche Informationen zum Betrieb der DSL-EasyBox bereitgestellt.

1 Störungsbeseitigung

Nachfolgend werden allgemeine Probleme und Lösungen beschrieben. Der Status der DSL-EasyBox kann mit Hilfe der LEDs auf der Vorderseite des Gerätes kontrolliert werden, Probleme können so schneller eingegrenzt werden.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Allgemeines	
<p>Erste Selbsthilfe</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; gap: 20px;">   </div>	<p>Die Lade- oder Synchronisationsvorgänge der DSL-EasyBox dauern generell nicht länger als zwei Minuten. Sollte es vorkommen, dass ein solcher Vorgang länger als fünf Minuten dauert, ist von einem Fehler auszugehen. In diesem Fall sollte der Status der LEDs geprüft und eine entsprechend empfohlene Maßnahme durchgeführt werden. Trifft keine der in dieser Tabelle geschilderten LED Statusanzeigen zu, sollte ein Neustart des Gerätes durchgeführt werden, indem die RESTART-Taste an der Rückseite der DSL-EasyBox für drei Sekunden gedrückt wird. Nach dem Neustart prüft die DSL-EasyBox, ob eine neue Firmwareversion vorhanden ist und installiert diese, vorausgesetzt die DSL-EasyBox ist korrekt an einen DSL-Anschluss angeschlossen. Die Power-LED leuchtet während dieses Vorgangs blau, nach der Firmwareaktualisierung wird das Gerät automatisch neu gestartet. Dabei bleiben alle Konfigurationen beibehalten. Bis der Startvorgang der DSL-EasyBox beendet ist und die Power-LED (und, je nach Anschlussvariante auch die DSL- sowie die Sprach-LED) dauerhaft rot leuchten, sollte die DSL-EasyBox nicht von der Stromzufuhr getrennt werden.</p>

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
LED Anzeigen	
<p>Power LED leuchtet blau</p> 	<p>Während des Startvorgangs ist ein Fehler aufgetreten. Zuerst sollte ein Neustart der DSL-EasyBox durch Drücken des Restart-Tasters durchgeführt werden. Wenn die Power-LED nach dem erneuten Startvorgang weiterhin blau leuchtet, können die Werkseinstellungen durch Drücken des Reset-Tasters wiederhergestellt werden. Es ist zu beachten, dass durch diesen Vorgang alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren gehen, das Gerät muss durch MIC-Eingabe (oder manuell) neu konfiguriert werden. Sollte dieser Zustand weiterhin bestehen, ist der Technische Support zu kontaktieren.</p>
<p>Power LED leuchtet nicht</p>	<p>Zuerst muss geprüft werden, ob das Verbindungskabel zwischen der DSL-EasyBox und dem externen Netzteil ordnungsgemäß angeschlossen ist. Als nächstes muss sichergestellt werden, dass das Kabel nicht beschädigt ist. Gegebenenfalls kann das Netzteil samt Kabel mit der DSL-EasyBox an einer anderen Wandsteckdose getestet werden.</p> <p>Sollte das Problem durch diese Lösungsansätze trotzdem nicht eingegrenzt werden können, ist es möglich, dass das externe Netzteil einen Defekt aufweist. In diesem Falle ist der Technische Support zu kontaktieren.</p>

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
LED Anzeigen	
<p>Internet LED leuchtet blau</p> 	<p>DSL Anschluss ist synchron, es sind keine Einwahldaten vorhanden.</p> <p>Bei Neueinrichtung oder nach Rücksetzen auf Werkseinstellungen (Reset): Der Modem-Installationscode sollte per Telefon oder PC, wie auf Seite 36 beschrieben, eingegeben werden.</p>
<p>Internet LED blinkt schnell rot</p> 	<p>Falsche Anmeldedaten oder keine Verbindung zum DSL-Zugangsserver verfügbar. Wenn die DSL-EasyBox nicht über den Modem-Installationscode eingerichtet wurde, sondern über die manuelle Konfiguration, sollte zunächst geprüft werden, ob die eingegebenen Zugangsdaten wie Benutzername und Passwort für den DSL-Zugang korrekt sind.</p>
<p>Internet LED leuchtet nicht</p>	<p>Die Verkabelung der DSL-EasyBox kann fehlerhaft sein. Es sollte sichergestellt werden, dass das weiße Anschlusskabel zwischen der TAE und der DSL-Buchse an der DSL-EasyBox ordnungsgemäß angeschlossen ist, wie auf Seite 28 (Abschnitt A - Punkt 2.3 "Mit dem Telefonanschluss verbinden") beschrieben. Sind die Stecker sicher eingerastet?</p>

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
LED Anzeigen	
<p>Internet LED leuchtet nicht</p>	<p>Wenn ein Verlängerungskabel zwischen der TAE und der DSL-EasyBox verwendet wird, sollte dieses ebenso überprüft werden. Alternativ kann das Gerät direkt mit dem mitgeliefertem Kabel angeschlossen werden. Ist kein Fehler an der Verkablung zu erkennen, kann der Restart-Taster auf der Rückseite der DSL-EasyBox für ca. zwei Sekunden betätigt werden. Sollte nach einem Neustart der DSL-EasyBox weiterhin die Internet-LED nicht leuchten, ist der Technische Support zu kontaktieren. Fortgeschrittene können das Konfigurationsprogramm der DSL-EasyBox (wie auf Seite 56 - Abschnitt B beschrieben) öffnen, um den derzeitigen Status der Netzanbindung einzusehen.</p>
<p>Sprache LED leuchtet blau</p> 	<p>Ein ISDN oder analoger Festnetzanschluss ohne DSL wurde erkannt. Nur ankommende Gespräche sind möglich. Es sollte der Technische Support kontaktiert werden, da möglicherweise ein Fehler vorliegt.</p>
<p>Sprache LED blinkt schnell rot</p> 	<p>Kein SIP-Konto vorhanden, daher ist keine VoIP-Telefonie möglich. Zunächst sollte ein Neustart der DSL-EasyBox durch Drücken des Restart-Tasters durchgeführt werden. Ist dies erfolglos, können die Werkseinstellungen durch Drücken des Reset-Tasters wiederhergestellt werden. Es ist zu beachten, dass durch diesen Vorgang alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren gehen, das Gerät muss durch MIC-Eingabe (oder manuell) neu konfiguriert werden. Sollte dieser Zustand weiterhin bestehen, ist der Technische Support zu kontaktieren.</p>
<p>Sprache LED blinkt langsam rot</p>	<p>Die VoIP-Nummern werden registriert. Der Vorgang ist abgeschlossen, wenn die Sprache-LED rot leuchtet.</p>

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
LED Anzeigen	
Sprache LED leuchtet nicht	NGN Anschluss: Leuchtet die Internet-LED ständig rot? Falls nicht, sollte wie unter dem Punkt " Internet-LED " beschrieben, fortgefahren werden. ISDN/Analoger Anschluss: Die Verkablung der DSL-EasyBox sollte geprüft werden, es muss sichergestellt werden, dass das weiße Anschlusskabel zwischen der TAE und der DSL-Buchse an der DSL-EasyBox ordnungsgemäß angeschlossen ist, wie auf Seite 28 (Abschnitt A - Punkt 2.3 "Mit dem Telefonanschluss verbinden") beschrieben. Sind die Stecker sicher eingerastet? Wenn ein Verlängerungskabel zwischen der TAE und der DSL-EasyBox verwendet wird, ist dieses ebenso zu überprüfen oder das Gerät direkt mit dem mitgeliefertem Kabel anzuschließen. Ist kein Fehler an der Verkablung zu erkennen, kann der Restart -Taster auf der Rückseite der DSL-EasyBox für ca. zwei Sekunden betätigt werden. Sollte nach einem Neustart der DSL-EasyBox weiterhin die Sprache-LED nicht leuchten, ist der Technische Support zu kontaktieren.
WLAN LED blinkt schnell rot 	WPS-Synchronisation nicht erfolgreich. Zunächst sollte in der Bedienungsanleitung des WLAN-Sticks geprüft werden, ob dessen Aktivierung per WPS möglich ist und der Prozess, wie auf Seite 58 beschrieben, vorgenommen wurde. Die WPS-Synchronisation kann gegebenenfalls erneut gestartet werden.
WLAN LED blinkt langsam rot 	Die DSL-EasyBox versucht, eine Verbindung mit anderen WPS-fähigen Geräten herzustellen. Dieser Synchronisationsprozess kann bis zu zwei Minuten dauern; bestehende WLAN/WiFi Verbindungen werden dabei nicht getrennt.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
LED Anzeigen	
WLAN LED leuchtet nicht	WLAN ist deaktiviert. Durch Drücken des WLAN/WPS -Taster an der Seite der DSL-EasyBox kann die WLAN-Funktion aktiviert werden.
UMTS LED blinkt schnell rot 	Es ist zu prüfen, ob der richtige PIN-Code eingegeben wurde. Der PIN-Code kann über die Konfigurationsoberfläche der DSL-EasyBox im Menü Extras > UMTS Modem erneut eingegeben werden. Hier kann auch der aktuelle Status des UMTS-Sticks eingesehen werden.
UMTS LED blinkt langsam rot 	Es muss geprüft werden, ob die Vodafone SIM-Karte ordnungsgemäss in den UMTS-Stick eingelegt wurde. Gegebenenfalls ist derzeit kein GSM-Empfang möglich ("Funkloch"). Eventuell kann die DSL-EasyBox bzw. der UMTS-Stick anders positioniert werden, um einen besseren Empfang zu erhalten.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Telefonieprobleme	
Keine Gespräche mehr möglich	Leuchtet die Sprache -LED dauerhaft rot? Falls nicht, ist wie unter dem Punkt Sprache LED leuchtet nicht beschrieben, zu verfahren. Zunächst sollte sichergestellt werden, dass die Telefongeräte ordnungsgemäss an die DSL-EasyBox angeschlossen sind (siehe Seite 28). Ist die Verkablung beschädigt, sitzen alle Stecker fest, und sind Stromversorgung sowie etwaige Netzteile in Ordnung? Wird die entsprechende LED auf der Rückseite der DSL-EasyBox aktiv, wenn der Telefonhörer abgehoben wird (siehe Seite 21)? Ist ein Wählton zu hören? Falls nicht, liegt möglicherweise ein Fehler am Telefongerät selbst vor. Sollte der Fehler nicht eingegrenzt werden können, sollte der Technische Support kontaktiert werden.
Keine ankommenden Anrufe auf ISDN-Geräten	Es ist zu beachten, dass die Rufnummern in der DSL-EasyBox, als auch in den individuellen ISDN-Geräten (Telefon, Anlage) konfiguriert werden müssen.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Internetverbindungsprobleme	
Keine Internetverbindungen mehr möglich	Leuchtet die Internet -LED dauerhaft rot? Falls nicht, ist wie unter "LED-Anzeigen" beschrieben fortzufahren. Falls die LED dauerhaft rot leuchtet, sollte das Herstellen einer Verbindung zur DSL-EasyBox über den Internetbrowser versucht werden, wie in den nachfolgenden Punkten geschildert.
Keine Internetverbindung möglich, Fehler 691 wird angezeigt	Leuchtet die Internet -LED dauerhaft rot? Falls ja, sollten zunächst die Benutzerdaten überprüft werden. Ist dies erfolglos, können die Werkseinstellungen durch Drücken des Reset -Tasters wiederhergestellt werden. Es ist zu beachten, dass durch diesen Vorgang alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren gehen , das Gerät muss durch MIC-Eingabe (oder manuell) neu konfiguriert werden. Sollte dieser Zustand weiterhin bestehen, ist der Technische Support zu kontaktieren.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Administrationsprobleme	
Keine Verbindung zur DSL-EasyBox über den Webbrowser möglich	Zunächst muss sichergestellt werden, dass der PC ordnungsgemäss mit der DSL-EasyBox verbunden ist (siehe Seite 32). Leuchtet die entsprechende LAN-LED an der Rückseite der DSL-EasyBox? Die Netzwerkverkabelung zwischen zusätzlichen Netzwerkgeräten (falls vorhanden) und der DSL-EasyBox bzw. zwischen PC und DSL-EasyBox muss überprüft werden. Die Netzwerkkarte des PCs muss aktiv und korrekt konfiguriert sein. Eine weitere Möglichkeit ist ein Restart der DSL-EasyBox und eine Statusabfrage der DSL-EasyBox per Telefon über die Tastenkombination #00#.
Passwort vergessen oder verloren	Der Reset -Knopf muss mittels eines spitzen Gegenstands (z.B. einer geradegebogenen Büroklammer) für mindestens 10 Sekunden gedrückt werden, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Achtung: Durch das hier beschriebene Rücksetzen auf Werkseinstellungen gehen alle benutzerbezogenen Einstellungen verloren und das Gerät muss durch MIC-Eingabe (oder manuell) neu konfiguriert werden.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Netzwerkverbindungsprobleme	
Die DSL-Easy Box kann aus dem angeschlossenen Netzwerk durch einen Ping nicht angesprochen werden	Zunächst muss geprüft werden, ob die IP-Adressen richtig eingestellt sind. Für die meisten Anwendungen sollte die DHCP-Funktion der DSL-EasyBox benutzt werden, um den an das Netzwerk angeschlossenen Geräten eine dynamische IP-Adresse zuzuweisen. Falls die IP-Adressen des Netzwerkes jedoch manuell konfiguriert wurden, sollte sichergestellt werden, dass der gleiche Netzwerkadressenbereich und die gleiche Subnetzmaske für die DSL-EasyBox und die angeschlossenen Netzwerkgeräte verwendet werden.

Tabelle Störungsbeseitigung

Problem	Mögliche Ursachen und Abhilfe
Probleme mit der drahtlosen Verbindung	
<p>Ein PC kann keine drahtlose Verbindung zu der DSL-EasyBox aufbauen</p> <p><i>oder</i></p> <p>Die DSL-EasyBox kann von einem drahtlosen Client nicht erkannt werden</p>	<p>Es sollte zunächst sichergestellt werden, dass die WLAN Funktion der DSL-EasyBox aktiviert ist. Die WLAN-LED Anzeige sollte rot leuchten.</p> <p>Die Entfernung zwischen der DSL-EasyBox und dem WLAN-Gerät oder PC ist zu groß.</p> <p>Es muss geprüft werden, ob der PC die gleichen SSID-Einstellungen wie die DSL-EasyBox hat.</p> <p>Es müssen die gleichen Sicherheitseinstellungen auf den Clients und der DSL-EasyBox verwendet werden (siehe WLAN-Verschlüsselung auf Seite 94).</p>
<p>Die drahtlose Verbindung wird oft unterbrochen</p>	<p>Der PC sollte näher an die DSLEasyBox herangebracht werden, um ein stärkeres Signal zu empfangen. Wenn das Signal trotzdem zu schwach ist, sollte der Aufstellplatz oder der Winkel der Geräte geändert werden.</p> <p>Es können Interferenzen auftreten, möglicherweise verursacht durch ein Mikrowellengerät oder drahtlose Telefone. In diesem Fall sollte versucht werden, eventuelle Störquellen zu beseitigen oder zu bewegen.</p>

2 Kabel

Ethernet Kabel



Achtung: Ein Telefonstecker sollte auf KEINEN FALL an einen RJ-45-Anschluss angeschlossen werden. Twisted-Pair-Kabel mit RJ-45 Steckern, die den FCC-Standards entsprechen, sollten ausschliesslich verwendet werden.

Kabeltypen und Spezifikationen

Kabel	Typ	Max. Länge	Stecker
10BASE-T	Cat. 3, 4, 5 100-Ohm UTP	100 Meter	RJ-45
100BASE-TX	Cat. 5 100-Ohm UTP	100 Meter	RJ-45

Spezifikationen der Verkabelung

Ein Twisted-Pair-Kabel muss mindestens vier Adern besitzen, um eine Ethernet-Verbindung herzustellen. Jedes Adernpärchen hat zwei unterschiedliche Farben für die eindeutige Kennzeichnung, z.B. ist eine der Adern rot, die andere rot mit weißen Streifen. An jedem Ende des Kabels ist ein RJ-45 Stecker angebracht. Jedes Adernpärchen wird mit dem RJ-45 Stecker in einer speziellen Anordnung verbunden. Die folgende Abbildung zeigt, wie die Anschlüsse an einem Ethernet RJ-45 Stecker nummeriert sind. Es sollte sichergestellt werden, dass die Anschlüsse zueinander passend gehalten werden, so dass die Kontakte des Kabels auf den Kontakten der Buchse aufliegen. Beim erneuten Herausziehen des Kabels aus der Buchse muss der Einrasthebel heruntergedrückt werden, um die Sicherung des Steckers in der Buchse zu lösen.

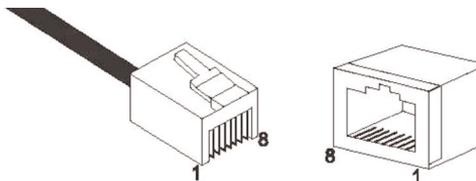


Abbildung: RJ-45 Ethernet Stecker und Buchse mit Anschlussbeschriftungen.

RJ-45 Anschlussverbindungen

Die mitgelieferten, nicht gekreuzten CAT-5 Ethernet Kabel sollten verwendet werden, um die DSL-EasyBox mit einem PC zu verbinden. Wenn die DSL-EasyBox mit einem anderen Netzwerkgerät (z.B. einem Hub oder Switch) verbunden wird, sollte der entsprechende Kabeltyp, wie in der nachfolgenden Tabelle beschrieben, verwendet werden.

Anschlussstyp des verbundenen Gerätes	Verbundener Kabeltyp
MDI-X	Ungekreuztes Kabel
MDI	Gekreuztes Kabel

Anschlusszuweisung

Bei einem 100BASE-TX oder 10BASE-T Kabel werden die Kontakte 1 und 2 für das Senden der Daten, die Kontakte 3 und 6 für das Empfangen der Daten benutzt.

Anordnung der Kontakte bei RJ-45

Kontakt Nummer	Aufgabe
1	TD+
2	TD-
3	RD+
6	RD-



Hinweis: Die Zeichen "+" und "-" zeigen die Polarität der Anschlussdrähte eines Kabelpaares.

Ungekreuzte Verkabelung

Wenn der Port des angeschlossenen Gerätes eine interne gekreuzte Verkabelung besitzt (MDI-X), muss ein ungekreuztes Kabel verwendet werden.

Zuordnung von ungekreuzten Kabeln

Kabelende 1	Kabelende 2
1 (TD+)	1 (TD+)
2 (TD-)	2 (TD-)
3 (RD+)	3 (RD+)
6 (RD-)	6 (RD-)

Gekreuzte Verkabelung

Falls der Anschluss des angeschlossenen Gerätes ungekreuzt ist (MDI), muss ein gekreuztes Kabel verwendet werden.

Zuordnung von gekreuzten Kabeln

Kabelende 1	Kabelende 2
1 (TD+)	3 (RD+)
2 (TD-)	6 (RD-)
3 (RD+)	1 (TD+)
6 (RD-)	2 (TD-)

3 Technische Daten

Physikalische Eigenschaften

Anschlüsse

Ein DSL RJ-45-Anschluss
Vier 10/100 Mb/s RJ-45 LAN-Anschlüsse
Drei USB-Anschlüsse (ein Anschluss nur für UMTS)
Splitter und NTBA integriert
TAE-Anschlüsse (N, F, U)
Ein ISDN S₀-Klemmanschluss
Ein ISDN S₀-Anschluss

ADSL Merkmale

Unterstützt DMT Leitungs-Modulation
Unterstützt ADSL nach ITU-T G.992.1, G.992.3 (ADSL2) und G.992.5 (ADSL2+) jeweils Annex B

ATM Merkmale

RFC1483 Encapsulation/Datenverbindungsstruktur (IP, Bridging und Encapsulated Routing)
PPP over ATM (LLC & VC multiplexing) (RFC2364)
Classical IP (RFC1577)
Traffic shaping (UBR, CBR)
OAM F4/F5 Unterstützung
PPP over Ethernet Client

Managementmerkmale

Upgrade der Firmware über die Weboberfläche
Konfiguration der DSL-EasyBox über die Weboberfläche
Ereignis- und Verlaufsaufzeichnung
Netzwerk Ping

Sicherheitsmerkmale

Passwortgeschützter Konfigurationszugang
Benutzerauthentifizierung (PAP/CHAP) mit PPP

Firewall NAT NAPT
VPN Pass Through (IPSec-ESP Tunnel mode, L2TP, PPTP)

LAN Merkmale

IEEE 802.1d (Selbstlernendes, transparentes Bridging)
DHCP Server
DNS Proxy

Sprach / VoIP Merkmale

SIP
Codecs G.711 , G.723, G.726-16, G.726-24, G.726-32, G.726-40, G.729,
PCMA

Funkmerkmale

Modulationsarten

OFDM, CCK

Frequenzbereiche des drahtlosen RF Moduls in Europa

802.11g: 2.4 GHz

802.11b: 2.4 GHz

802.11n: 2.4 GHz

Europa - ETSI

2412~2472 MHz (Kanäle 1~13)

Spanien

2457~2462 MHz (Kanäle 10~11)

Frankreich

2457~2472 MHz (Kanäle 10~13)

Kanalbenutzung in europäischen Ländern

IEEE 802.11b kompatibel:

13 Kanäle (ETSI), 2 Kanäle (Spanien),

4 Kanäle (Frankreich)

IEEE 802.11g kompatibel:

13 Kanäle (Europa)

IEEE 802.11n kompatibel:

8 Kanäle (Europa), 19 Kanäle (Grossbritannien)



Hinweis: Die Benutzung mancher Kanäle ist im Ausland nicht gestattet. Im Ausland sind die länderspezifischen Bestimmungen zu beachten.

Ausgangsleistung der Funkfrequenz pro Kanal und Leistung (dBm)**802.11g**

Kanal/ Leistung	54M	48M	36M	24M	18M	12M	9M	6M
Kanal 1	15,09	16,13	17,47	18,66	18,67	18,67	18,68	18,69
Kanal 7	15,16	16,46	17,81	18,97	18,97	18,98	18,98	19
Kanal 13	15,43	16,79	17,9	18,92	18,96	18,83	18,84	18,91

802.11b

Kanal/ Leistung	11M	5.5M	2M	1M
Kanal 1	18,17	18,04	18,33	18,46
Kanal 7	18,21	18,13	18,37	18,73
Kanal 13	18,34	18,17	18,47	18,61

802.11n

Leistung / Kanal	HT20			HT40		
	Kanal 1	Kanal 7	Kanal 13	Kanal 3	Kanal 6	Kanal 11
MCS0	16,9	17,2	17,3	17,2	17,0	17,2
MCS1	16,8	17,2	17,2	17,3	17,0	17,5
MCS2	17,1	17,4	17,8	17,4	17,2	17,6
MCS3	17,2	17,7	17,9	17,5	17,1	17,6
MCS4	15,6	15,6	15,9	15,5	15,3	15,6
MCS5	15,5	15,8	16,1	15,4	15,3	15,5
MCS6	13,4	13,7	14,1	13,6	13,4	13,7
MCS7	13,6	13,7	14,0	13,6	13,5	13,7
MCS8	17,1	17,3	17,7	17,3	17,3	17,5
MCS9	17,1	17,6	17,8	17,5	17,4	17,5
MCS10	17,3	17,6	17,7	17,4	17,3	17,5
MCS11	17,5	17,5	17,8	17,5	17,4	17,6
MCS12	15,5	15,7	16,1	15,5	15,5	15,6
MCS13	15,5	15,8	15,9	15,5	15,3	15,7
MCS14	13,6	13,8	14,0	13,7	13,4	13,8
MCS15	13,3	13,8	14,3	13,6	13,3	13,9

Ausgangsleistung pro Datendurchsatz (dBm)

802.11g - 6 Mb/s 15	802.11g - 24 Mb/s 15
802.11g - 9 Mb/s 15	802.11g - 36 Mb/s 15
802.11g - 12 Mb/s 15	802.11g - 48 Mb/s 15
802.11g - 18 Mb/s 15	802.11g - 54 Mb/s 15

**Empfindlichkeit pro Datendurchsatz -
Empfänger mit 2.412 ~ 2.484 GHz Empfindlichkeit (dBm)**

802.11b - 1 Mb/s -90
802.11b - 2 Mb/s -88
802.11b - 5.5 Mb/s -85
802.11b - 11 Mb/s -84

Temperatur:

IEC 68-2-14

0 bis 50 Grad Celsius (Normalbetrieb)

-40 to 70 Grad Celsius (Außer Betrieb)

Feuchtigkeit:

10% bis 90% (nicht kondensierend)

Erschütterung:

IEC 68-2-36, IEC 68-2-6

Stoßfestigkeit:

IEC 68-2-29

Sturz:

IEC 68-2-32

Maße:

165 x 190 x 40 (mm)

Gewicht:

520 g

Leistungsaufnahme:

15V, 1200mA, max. 15 W (ohne externe Verbraucher)

IEEE Standards:

IEEE 802.3, 802.3u, 802.11g

Standardkonformitäten der elektromagnetischen Kompatibilität:

CE, ETSI, R&TTE, ETS 301 489-1 V1.61 (2005-09), EN 301 489-17 V1.21

(2002-08), EN 55022 : 2006, EN 55024: 1998+A1:2001+A2:2003

EN 300386 V1.3.3:2005

Standardkonformitäten Funkwellen:

EN 300328 V1.7.1: 2006-10

Standardkonformitäten Sicherheit:

EN 60950-1: 2006

Standardkonformitäten EMF/SAR:

EN 50385:2002

Standardkonformitäten CE Zeichen:

CE!

Sicherheit:

GS (EN60950), CB (IEC60950)

4 Glossar

Access Point (Zugangspunkt)

Eine Schnittstelle für kabellose Datenübertragung. Mehrere Access Points können über eine Kommunikation untereinander das Roaming (freie Beweglichkeit) innerhalb eines Gebäudes ermöglichen.

Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL)

Eine Datenkommunikations-Technologie, die eine schnellere Datenübertragung über Kupfer-Telefonleitungen als mit herkömmlichen Modems ermöglicht.

Authentifizierung

Dieser Prozess der gegenseitigen Erkennung wird von einer Station benutzt, um ihre Identität einer anderen Station zu melden. IEEE 802.11 spezifiziert zwei Formen der Authentifizierung: Open System und Shared Key.

Bandbreite

Der Unterschied zwischen den höchsten und den niedrigsten verfügbaren Frequenzen von Netzwerksignalen. Identisch mit der Leitungsgeschwindigkeit, der aktuellen Geschwindigkeit der Datenübertragung im Kabel.

Basisstation

In der mobilen Telekommunikation ist die Basisstation der zentrale Funkwellen-Sender/Empfänger, der die Kommunikation mit den mobilen drahtlosen Telefonen innerhalb seiner Reichweite aufrechterhält. In Mobilfunk und privaten Kommunikationsanwendungen hat jede Funkzelle oder Mikrozelle ihre eigene Basisstation, jede Basisstation ist abwechselnd mit den Funkzellen anderer Basisstationen verbunden.

Basic Service Set (BSS)

Eine Reihe von 802.11 kompatiblen Stationen, die als ein vollständig verbundenes drahtloses Netzwerk operieren.

Client Privileges (Benutzerrechte)

Die DSL-EasyBox kann im Setup-Menü bestimmte Dienste für PCs im Netzwerk sperren. So kann z.B. der Internetzugang für den Computer Ihres Kindes während der Zeit gesperrt werden, in der der Computer nicht persönlich überwacht werden kann.

Dynamic Host Configuration Protokoll (DHCP)

Verteilt IP-Adressen und TCP/IP-Einstellungen automatisch in einem vordefinierten Bereich an Geräte im Netzwerk. Die Geräte können die IP-Adresse für eine vom Systemadministrator festgelegte Zeit benutzen, danach muss das Gerät erneut eine Anfrage an den DHCP-Server stellen.

DLNA

DLNA (Digital Living Network Alliance) ist ein System, mit dem digitale Geräte wie PCs, digitale Videorecorder und Fernsehgeräte über ein Netzwerk für den Datenaustausch verbunden werden können.

DNS Server Address DNS (Domain Name Service)

Dieser Dienst gestattet es internetfähigen Host-Computern, einen Domänennamen und eine oder mehrere IP-Adressen zu führen. Ein DNS-Server unterhält eine Liste von Host-Computern mit deren Domänennamen und zugeordneten IP-Adressen. Wird ein Domänenname aufgerufen, wird der Benutzer an die entsprechende IP-Adresse weitergeleitet.

DSL Modem (Digital Subscriber Line Modem)

Ein DSL-Modem benutzt die vorhandene Telefonleitung, um darüber Daten in hoher Geschwindigkeit zu übermitteln. In der DSL-EasyBox ist bereits ein DSL-Modem eingebaut.

Ethernet

Ethernet ist ein Standard für Daten-Netzwerke. Ethernet-Netzwerke ermöglichen die Datenübertragung zwischen lokal angeschlossenen Geräten.

IP-Adresse IP (Internet Protocol)

Eine IP-Adresse wird zur Kommunikation in Netzwerken benutzt. Sie dient zur eindeutigen Identifikation eines Gerätes und kann manuell, sowie auch per DHCP vergeben werden.

ISDN (Integrated Services Digital Network)

Ein internationale Standard für ein digitales Telefonnetz. Beim ISDN-Basisanschluss stehen zwei Kanäle zur Verfügung, die völlig unabhängig voneinander für Telefongespräche, Fax, oder Datenübertragung genutzt werden können. So kann z.B. gleichzeitig telefoniert und ein Fax versendet werden.

ISP Gateway Adresse (Definition von ISP siehe nachfolgenden Eintrag)

Die ISP Gateway Adresse ist die IP-Adresse des Routers vom Internetdienst-anbieter. Diese Adresse wird nur benötigt, wenn ein Kabel- oder DSL-Modem verwendet wird.

ISP (Internet Service Provider, oder auch Internetdienstanbieter)

Ein ISP (Internetdienstanbieter) ist ein geschäftliches Unternehmen, welches Verbindungen zum Internet für eine Einzelperson, für andere Unternehmen und Organisationen anbietet.

Kanäle (Channels)

In Europa sind 13 Kanäle für WLAN im 2,4 GHz-Bereich vorgesehen. In den USA und Kanada sind 11 Kanäle vorgesehen. Im 5 GHz-Bereich sind in Europa 8 Kanäle und in den USA 12 Kanäle vorgesehen. Alle drahtlosen Router haben die Fähigkeit, in verschiedenen Kanälen zu operieren. Ein Wechsel der drahtlosen Kanäle kann dabei helfen, Interferenzen von anderen drahtlosen Geräten in der Umgebung zu überwinden.

LAN (Local Area Network)

Mit LAN wird eine Gruppe von Computern und Geräten bezeichnet, die in einem relativ kleinen Bereich (z. B. in einem Haus oder einem Büro) miteinander verbunden sind.

Lichtemittierende Diode (LED)

Leuchtdioden werden zur Funktionsüberwachung eines Gerätes oder eines Netzwerkstatus eingesetzt.

Media Access Control (MAC)

Eine Schicht des Netzwerkprotokolls, die den Zugriff auf das Übertragungsmedium (Kabel, Funk) bestimmt und den Datenaustausch zwischen Netzwerkknoten erleichtert.

NAT (Network Address Translation)

Dieses Verfahren gestattet allen Computern im Netzwerk eine einzige IP-Adresse zu verwenden. Setzt man die NAT-Fähigkeit der DSL-EasyBox ein, können alle Computer des Netzwerks auf das Internet zugreifen, ohne dass zusätzliche IP-Adressen vom ISP gekauft werden müssen.

PPPoE (Point-to-Point Protocol over Ethernet)

Das Point-to-Point Protocol ermöglicht die sichere Übertragung von Daten über eine serielle Wählverbindung. PPPoE wird für Ethernet-Verbindungen verwendet.

PSTN (Public Switched Telephone Network)

Als PSTN wird das öffentliche analoge Telefonnetz bezeichnet.

RJ-45 Stecker

Ein Stecker für die Twisted-Pair Verkabelung (siehe auch Seite 168: Kapitel 2: **Kabel**).

Roaming

Ein Benutzer eines drahtlosen Netzwerks kann sich durch Roaming in einem erweiterten Funkbereich (Extended Service Set, ESS) bewegen und hält eine fortlaufende Verbindung zur Netzwerk-Infrastruktur aufrecht.

SPI (Stateful Packet Inspection)

SPI bietet professionelle Internetsicherheitsfunktionen, die von der DSL-EasyBox bereitgestellt werden. Wird SPI eingesetzt, funktioniert die DSL-Easy-Box wie eine Firewall, die das Netzwerk vor Hackerangriffen schützt.

Service Set Identifier (SSID)

Markierung, die als ein "Passwort" funktioniert, angehängt an Datenpakete, die über das drahtlose Netzwerk gesendet werden, um sich einem Funknetzwerk (BSS, Basic Service Set) anzuschließen. Alle Geräte und Access Points innerhalb des gleichen Funknetzwerks müssen die gleiche SSID benutzen, ansonsten werden ihre Pakete ignoriert.

Subnetzmaske

Eine Subnetzmaske, Teil der TCP/IP-Information, die vom ISP bereitgestellt wird, besteht aus 4 Oktetts, die wie eine IP-Adresse zusammengestellt sind. Daraus werden IP-Adressen gebildet, die ausschließlich in einem bestimmten Netzwerk verwendet werden (im Gegensatz zu vollwertigen, im Internet anerkannten IP-Adressen, die durch die InterNIC (Organisation zur Verwaltung von IP-Adressen) vergeben werden müssen).

UMTS

Ein Mobilfunkstandard, der eine Geschwindigkeit von bis zu 7,2 Mbit/s ermöglicht.

Verschlüsselung

Um ungewollte Lauschangriffe im WLAN zu verhindern, sollte die Verschlüsselung aktiviert werden. WPA/WPA2-Verschlüsselung ist die Standardeinstellung.

WAN (Wide Area Network)

Ein Netzwerk, welches Computer an unterschiedlichen geographischen Standorten miteinander verbindet (z.B. in unterschiedlichen Gebäuden, Städten, Ländern). Das Internet z.B. ist ein Wide Area Network.

Wi-Fi

Wi-Fi ist eine Marke, die ursprünglich von der Wi-Fi-Allianz lizenziert wurde, um die Technologie der drahtlosen lokalen Netzwerke (WLAN) - basierend auf den IEEE 802.11 Spezifikationen - zu beschreiben.

Wi-Fi Protected Access

Der geschützte Wi-Fi-Zugriff (WPA und WPA2) ist eine der Möglichkeiten, drahtlose Computernetzwerke zu schützen. Es sind Weiterentwicklungen der WEP-Verschlüsselung, welche leicht zu entschlüsseln ist.

Wired Equivalent Privacy (WEP)

WEP ist die ursprüngliche Standardverschlüsselung in WLAN-Netzwerken. Da sie binnen weniger Sekunden entschlüsselt werden kann, sollten unbedingt höherwertige Verschlüsselungsmethoden wie WPA oder WPA2 verwendet werden.

WPS (Wi-Fi Protected Setup)

Ein Standard zum einfachen und sicheren Aufbau einer Wireless-Verbindung zwischen zwei Geräten per Tastendruck oder PIN-Eingabe.

5 CE-Konformität und Altgeräentsorgung

CE-Konformität

Das Gerät erfüllt die folgenden notwendigen Bedingungen der R&TTE-Richtlinie, was durch das CE-Zeichen bestätigt wird: für den Einsatz an öffentlichen Schnittstellen von Telekommunikationsnetzen gilt die Übereinstimmung mit der RTTE-Richtlinie 1999/5/EG, für den Einsatz an nicht-öffentlichen Schnittstellen von Telekommunikationsnetzen gilt die Übereinstimmung mit der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und die Übereinstimmung mit der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG.



Die CE-Konformitätserklärung (Declaration of Conformity - DoC) können Sie sich von der Webseite <http://www.sphairon.com/egkonf> herunterladen.

Rücknahme von alten Geräten

Hat Ihre DSL-EasyBox ausgedient, bringen Sie das Altgerät zur Sammelstelle Ihres kommunalen Entsorgungsträgers (z.B. Wertstoffhof). Das obenstehende Symbol bedeutet, dass das Altgerät getrennt vom Hausmüll zu entsorgen ist. Nach dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz sind Besitzer von Altgeräten gesetzlich gehalten, alte Elektro- und Elektronikgeräte einer getrennten Abfallerfassung zuzuführen. Helfen Sie mit und leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.



Hinweis: Ihre DSL-EasyBox enthält geheime Daten, deren Bekanntgabe Ihnen schaden kann. Sie sollten daher vor der Entsorgung des Geräts Ihre Benutzerdaten löschen.

