

...T...Com...

Speedport W 500V Bedienungsanleitung



Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Hinweise um sich **vor körperlichen Schäden zu bewahren**:

- Verlegen Sie die Anschlusschnüre unfallsicher! Es dürfen keine Stolperfallen entstehen!
- Niemals
 - das Gerät selbst öffnen!
 - Steckkontakte mit spitzen und metallischen Gegenständen berühren!
- Den Speedport W 500V nur mit dem mitgeliefertem Netzteil betreiben. Das Netzteil nicht mit nassen Händen anfassen. Nur an Stromsteckdosen anschließen, die den im Typenschild angegebenen Werten entsprechen.

Beachten Sie beim Aufstellen, Anschließen und Bedienen des Speedport W 500V unbedingt die folgenden Hinweise:

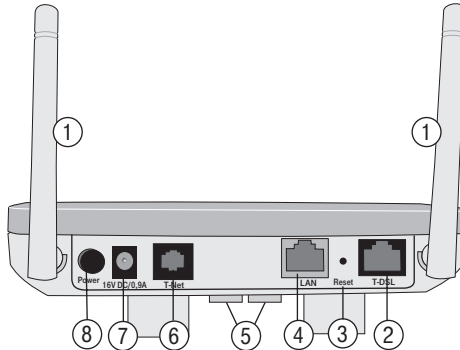
- Bei Auf-Tisch-Betrieb: Stellen Sie das Gerät auf eine rutschfeste Unterlage!
- Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze nie verdeckt werden! Legen Sie keine Gegenstände darauf ab.
- Bei Wandmontage: Achten Sie darauf, dass Sie beim Bohren der Dübellöcher keine in der Wand verlaufenden Leitungen oder Rohre treffen.
- Stellen Sie das Gerät entfernt von
 - Wärmequellen,
 - direkter Sonneneinstrahlung,
 - anderen elektrischen Geräten auf.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe, Staub, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Schließen Sie die Anschlusschnüre nur an den dafür vorgesehenen Dosen an.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem leicht feuchten, fusselfreien Tuch oder mit einem Antistatiktuch.
- Benutzen Sie das Gerät nicht in Feuchträumen (z. B. Bad) oder in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Das Gerät darf nur vom autorisierten Service-Personal repariert werden.
- **Eine Haftung der T-Com für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Speedport W 500V kann nicht übernommen werden.**

Tipp

Das von Ihnen erworbene Produkt wird von T-Com auch weiterhin gepflegt. Unter <http://www.t-com.de> finden Sie auf der Startseite einen Link zu Faq & Downloads. Dort unter Software und Treiber den Link zu Downloads. Sie können das Produkt *Speedport W 500V* wählen.

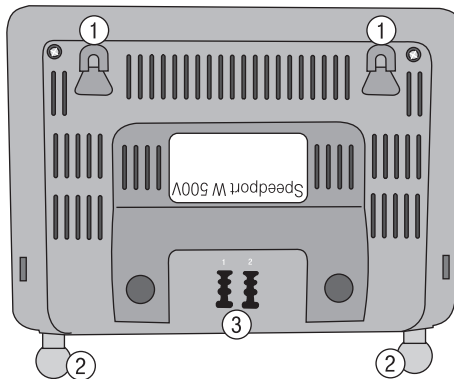
Bitte klappen Sie diese Seite nach außen auf.

Gesamtansicht



- | | |
|---|---|
| 1 Antennen | 5 TAE-Buchsen zum Anschluss analoger Telefone |
| 2 Anschlussbuchse Verbindung zum Splitter | 6 Telefonanschlussbuchse zum T-Net |
| 3 Reset-Öffnung | 7 Buchse zum Anschluss des Netzgerätes |
| 4 Ethernet-Anschlussbuchse (LAN) | 8 Hauptschalter Ein/Aus |

Ansicht unten



- | | |
|---------------------------------|---|
| 1 Bohrungen für Wandbefestigung | 3 TAE-Buchsen zum Anschluss analoger Telefone |
| 2 Antennen | |

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	II
Gesamtansicht	III
Ansicht unten	III
Inhaltsverzeichnis	IV
Einleitung	1
Einsatzmöglichkeiten	2
Zugang ins öffentliche Netz	2
Anwendungsbeispiel	3
Sicherheit im Netz	4
Sicherheit im öffentlichen Netz: Firewall	4
Vorhandene Ausstattung Ihres Rechners	4
Sicherheit im Funknetz: Verschlüsseln	5
WEP	5
WPA, WPA mit Preshared Key und WPA 2	5
Telefon-Vermittlungsfähigkeit	6
Internet-Telefonie	6
Zugangskontrolle über MAC-Filter	6
Inbetriebnahme	8
Verpackungsinhalt	8
Gerät auspacken	8
Verpackungsinhalt überprüfen	8
Reichweite der kabellosen PC-Verbindung im WLAN	9
Aufstellort	9
Wandmontage	10
Anschließen	10
Auf-Tisch Betrieb	10
Antennen ausrichten	12
Ein-/Ausschalten	12
Anzeigen	13
Einbinden ins LAN	14
Allgemeines	14
Vorbereiten des einzubindenden Rechners/Netzwerkes	15
Prüfen der Netzanbindung der Ethernetkarte.	15
Prüfen der Eigenschaften von TCP/IP	18
Erstkonfiguration	21

Das Konfigurationsprogramm	21
Konfiguration mit dem Assistenten (Schnellkonfiguration)	22
Beispiel einer Auftragsbestätigung	26
Erweiterte Einstellungen	33
Erweiterte Einstellungen	33
Öffnen des Konfigurationsprogramms	33
Seitenaufbau des Konfigurationsprogramms	35
IP und MAC Adressen im LAN	36
IP und MAC Adresse im LAN ermitteln	36
Menü: Netzwerk	37
Internetzugang	37
LAN Einstellungen	39
DHCP Server	41
Wireless einstellen (Funknetz)	42
Repeater (Leistungsverstärker)	43
PPPoE Pass-Through	44
NAT Einstellungen	45
NAT (Adressumsetzung) ein-/ausschalten, Standardserver	46
Portregeln	47
PC übernehmen	47
Dynamisches DNS einstellen	51
UPnP Einstellung	52
Budget	53
Gesamtbudget einrichten	53
PC festlegen und übernehmen	54
Budget zuweisen	55
Budget anderen Rechnern zuweisen	56
Telefonie-Einstellungen	57
Analoger Telefonanschluss	57
Nutzung der T-Net-Leistungen	58
Anmelden für Internet-Telefonie	58
Internetrufnummer einrichten	60
Anschluss-Einstellungen	62
Rufnummer gehend	62
Anzeige der Rufnummer	63
Anklopfen	63
Wahlregeln	64
Notrufnummern	64
Kurzwahlliste	65

Menü Status	66
Übersicht	66
Details	66
Menü Hilfsmittel	67
Datum / Uhrzeit	68
Zeit manuell	68
Über Internet	69
Reboot (Neustart)	69
Menü Laden & Sichern	70
Sichern	71
Laden	71
Werkseinstellung	72
Sicherheitseinstellungen importieren	73
Sicherheitseinstellungen speichern	74
Firmware aktualisieren (Update)	75
Menü Sicherheit	77
System Passwort (Login)	77
Firewall	78
Filterfunktionen	78
URL sperren	79
Terminregel	80
PCs übernehmen und freigeben	81
Sperren für benannte Rechner	82
Verschlüsselung	83
MAC Filterung	86
Zuordnung MAC-Adressen	87
PCs übernehmen und freigeben	87
Beenden	88
MAC-Filterung Ein-/Ausschalten	88
Onlineverbindung herstellen/trennen	89
Internet-Surfen und E-Mail	89
E-Mail	90
Telefonieren	90
Internet-Surfen	90
Telefonieren	91
Priorität: Festnetz	92
Alternative Rufnummer gezielt verwenden - 2#	92
Priorität: Ihre IP-Rufnummer	92
Über Kurzwahl wählen	93

Notrufnummern	93
Ankommende Rufe	93
Anklopfen	94
Anhang	95
ISDN-TK-Anlage	95
Set-Top-Box T-Online S100	96
Anschließen der Set-Top-Box S100 an Router und Fernsehgerät	96
WPA und Windows XP	98
Gateway IP über DOS aktualisieren	98
DOS: IP Konfiguration des Rechners	101
IP-Adresse im Internet ermitteln	101
Generelles Reset (Hard-Reset)	103
Selbsthilfe bei Störungen	105
Technischer Kundendienst	107
CE-Zeichen	108
Technische Daten	108
Gewährleistung	109
Reinigen	110
Recycling	110
Stichwortverzeichnis	111
Bohrschablone	120

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch, dass Sie sich für den Speedport W 500V der Deutschen Telekom, im Folgenden T-Com, entschieden haben.



Die Anleitung beschreibt den bestimmungsgemäßen Gebrauch dieses Produktes. Andere als hier beschriebene Vorgehensweisen oder Verwendung entsprechen nicht dem vorgesehenen Gebrauch. Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise am Beginn der Anleitung und bei den einzelnen Kapiteln.

Ihr Speedport W 500V ist ein Breitband-**Router** (*intelligentes* Verbindungselement zwischen Netzen) **mit integriertem DSL-Modem**, der den Rechnern (Clients) in kabellosen als auch kabelgebundenen Inhausnetzen (LAN = Local Area Network) den Zugang zum Internet direkt über ADSL, z. B. T-DSL, ermöglicht. Er übernimmt im LAN/WLAN (WLAN = Wireless Local Area Network = kabelloses (funkgesteuertes), lokales Netz) den *Verbindungs Aufbau für alle Rechner* zum öffentlichen Netz.

Zudem bietet er die Möglichkeit der **Internet-Telefonie**. Durch den Anschluss von zwei analogen Telefonen und der Verbindung des Routers zur Telefonanschlussdose (TAE = Telefon Anschaltteeinrichtung) des Anbieters für Telefonie, können Sie sowohl über das Internet telefonieren, wenn die Gegenstelle eine IP-Telefonnummer besitzt, aber mit den gleichen Telefonen auch über das Festnetz telefonieren, falls die Gegenstelle IP-Telefonie nicht unterstützt.

Als **Zugangspunkt** (Access Point) ist er das Bindeglied, über welches Ihre kabellosen Rechner (wireless) zum WLAN mit hoher Geschwindigkeit (bis zu 54 Mbps) zusammengeschlossen werden.

Als **Repeater** (Leistungsverstärker) an der Grenze eines WLAN aufgestellt, nimmt er den Verkehr des benachbarten Netzes auf und leitet ihn verstärkt weiter. Damit können Sie die Reichweite eines WLAN erheblich erweitern. Als Repeater hat der Speedport W 500V jedoch keinen Zugang ins Internet.

Dank der integrierten Ethernet-Buchse können Sie **einen** kabelgebundenen Rechner direkt anschließen. Wird Ihr kabelgebundenes Netzwerk größer, benötigen Sie zusätzliche Hubs/Switches oder Sie erweitern ganz einfach ohne Mühe über weitere, funkangebundene Rechner.

Ihr Speedport W 500V ermöglicht, dass mehrere Rechner im LAN/WLAN über einen Anschluss auf das Internet zugreifen können.

Tipp

Warenzeichen oder Handelsnamen, die in dieser Anleitung erscheinen, auch wenn sie nicht besonders als solche gekennzeichnet sind, dienen der Erläuterung der Bedienschritte und bedeuten nicht, dass sie frei verfügbar sind. Sie sind in jedem Fall Eigentum des entsprechenden Inhabers der Rechte.

Einsatzmöglichkeiten

Ihr Router Speedport W 500V gestattet allen angeschlossenen Rechnern, ob kabelgebunden oder kabellos, den Zugang ins Internet.

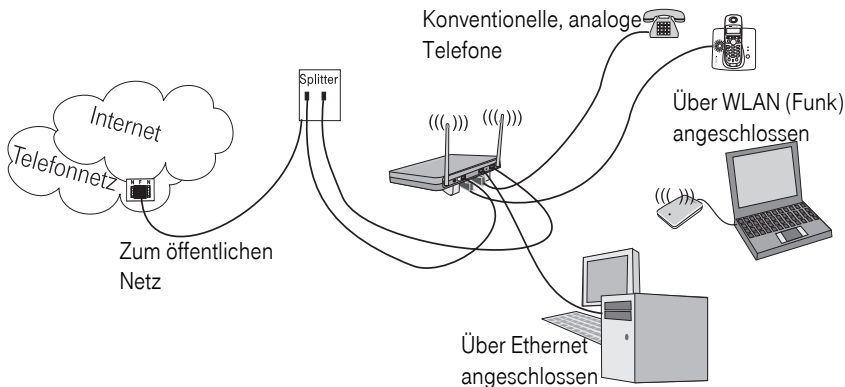
Über die integrierten Anschlussbuchsen für TAE-Stecker können bis zu zwei analoge Telefone sowohl über das Internet, als auch über das konventionelle Festnetz telefonieren.

Tipp

DSL ist ein Zusatz zum Basisnetz. Sie können es sowohl für analoge Netze als auch für das ISDN beauftragen.

Zugang ins öffentliche Netz

Sie benötigen für den Zugang ins öffentliche Netz einen DSL Anschluss, z. B. T-DSL.



ADSL

(Asymmetrical Digital Subscriber Line = Asymmetrischer, digitaler Benutzeranschluss) Ihr Speedport W 500V ist für dieses Übertragungsverfahren ausgelegt und beinhaltet bereits das dafür notwendige Modem. Dieser Netztyp erlaubt ungleich höhere Übertragungsraten als andere Netze.

Asymmetrisch bedeutet, dass in Richtung vom Internet zum Anwender (downstream) bei T-DSL in einem der Übertragungsprofile von T-DSL eine höhere Geschwindigkeit gefahren wird als vom Anwender ins Netz (upstream).

Da bei T-DSL der Datenstrom über einen Splitter (Trennvorrichtung) von den Kanälen für die Nicht-Datendienste abgetrennt wird, stehen Ihnen die vom Grunddienst vorliegenden Leitungen (**analog**: Eine Leitung, eine Rufnummer) auch dann zur Verfügung, wenn Ihre Rechner im Internet kommunizieren oder mit einer IP-Rufnummer telefonieren

Die im Lieferumfang enthaltenen beiden Ethernetkabel dienen dem Anschluss an einen Rechner und an den Splitter.

Tipp

Wollen Sie in das LAN mehrere kabelgebundene Rechner einbinden: Die für den Betrieb notwendigen Hubs (Anschlussgerät für sternförmige Netze) oder Switches (selbststeuernder Hub), ebenso wie die notwendigen Kabel (Patchkabel Cat 5) zum Anschluss an Hub oder Switch sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Anwendungsbeispiel

Da Ihr Speedport W 500V sowohl für funkbasierte als auch für kabelgebundene Netzwerkinstallationen, oder einer Mischung aus beiden, als Router dienen kann, ist es für den Aufstellort wichtig, welche Infrastruktur (Art, Aufbau und Leistung) Ihr Netzwerk haben soll.

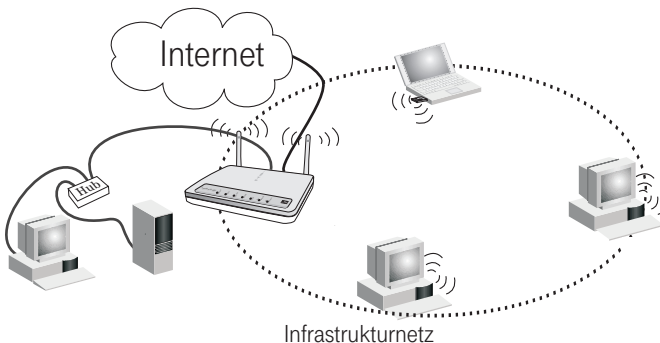
Tipp

Telefone können nur über die TAE-Buchsen auf der Unterseite des Gerätes angeschlossen werden. Möchten Sie schnurlos telefonieren, ist eine Basisstation für Schnurlostelefone notwendig, z. B. das T-Sinus 614, die an eine der TAE-Buchsen angeschlossen wird. Telefone haben keinen Zugriff auf die Rechner im lokalen Netz.

Internetzugang

Das Netzwerk, in welches Ihr Speedport W 500V eingebunden wird, kann sowohl fest verkabelt sein (z. B. eine Gruppe von Rechnern im Erdgeschoss) als auch nur aus kabellos kommunizierenden Rechnern bestehen (z. B. Notebooks oder in mehreren Räumen installierte Rechner). Gleichermäßen können auch fest verkabelte Rechner und durch Funk angebundene Rechner miteinander Daten austauschen und gemeinsam den Zugang ins Internet über den Speedport W 500V nutzen.

Infrastruktur



Infrastruktur trifft für Ihr Netz zu, wenn es sich um ein gemischtes Inhausnetz handelt, in dem kabelgebundene und funkbasierte Rechner, z. B. eingebunden über Sinus 1054 data, betrieben werden. Es können Netzgruppen gebildet und mobile Rechner, z. B. Notebooks, können über Funkmodule, z. B. Sinus 1054 card, eingebunden werden. In dieser Netzstruktur ist Ihr Speedport W 500V im Besonderen Bindeglied für alle zum öffentlichen Netz und Zugangspunkt (Access Point) für die funkbasierten Rechner. Benötigen Sie im kabelgebundenen Netz mehr als einen Rechner oder andere Knoten (Endeinrichtungen im Netz mit eigener IP-Adresse, z. B. Drucker oder Scanner), können Hubs/Switches eingesetzt werden.

Im Fall eines Infrastruktur LAN kann es notwendig sein, dass Sie sich **zusätzliche Komponenten** vor der Installation des Netzes erwerben. Dazu gehören **Ethernetkarten**, die in den Rechner installiert werden müssen, damit der Anschluss durch Ethernetkabel erfolgen kann. Da die im Lieferumfang des Speedport W 500V enthaltenen Ethernetkabel dem Anschluss an den Splitter und an einen Rechner dienen (der mit einer Ethernetkarte ausgestattet sein muss), benötigen Sie **Ethernetkabel** in der Anzahl und Länge, die Sie für den Anschluss weiterer Rechner vorsehen. Möchten Sie mehrere Knoten anschließen, benötigen Sie **Hubs** oder **Switches** als zusätzliche Verteiler im Netz.

Vorhandene Ausstattung Ihres Rechners

Ist im Lieferumfang Ihres Rechners (Desktop oder Notebook) bereits ein **WLAN Adapter** enthalten, können Sie sich damit ins Funknetz Ihres Speedport W 500V einbinden. Unterstützt dieser Adapter jedoch nicht eine Übertragungsgeschwindigkeit von 54 Mbps können Sie nicht die volle Geschwindigkeit Ihres WLAN für diesen Rechner nutzen. In einem solchen Fall sollten Sie diesen Adapter gegen einen Hochgeschwindigkeitsadapter wechseln.

Ist im Lieferumfang Ihres Rechners (Desktop oder Notebook) bereits eine **Ethernet Buchse** (LAN-Anschluss) enthalten, können Sie diesen Anschluss für die kabelgebundene Verbindung zum Router verwenden.

Ist im Lieferumfang Ihres Rechners (Desktop oder Notebook) ein **Modem** (Internetanschluss über Telefonnetz (analog oder ISDN)) und Anschluss über DFÜ enthalten, wird es für den Betrieb des Rechners über den Speedport W 500V nicht benötigt. Statt DFÜ muss LAN auf dem Rechner eingerichtet werden.

Ist Ihr Rechner ein Notebook und Sie möchten über andere Medien als den Speedport W 500V ins Internet, können Sie dessen Modem verwenden, wenn Sie sich nicht in der Funkreichweite eines Speedport W 500V, eines Zugangspunktes (Access Point) oder eines Hotspots (öffentlicher WLAN-Zugang ins Internet) befinden. Bauen Sie dann die Verbindung über eine Telefonverbindung auf (beachten Sie dazu die Beschreibung des Modems (analog/ISDN etc.)).

Sicherheit im Netz

Jedes Netz, ob kabelgebunden oder kabellos, kann durch technische Mittel abgehört werden.

Sicherheit im öffentlichen Netz: Firewall

Durch den Anschluss Ihres lokalen Netzes an das öffentliche Netz entstehen nicht unerhebliche Gefahren für die Sicherheit Ihrer Daten und Anwendungen. Grundsätzlich sollten Sie, wie beim Einzelanschluss, Ihre Rechner durch Virens Scanner gegen heimtückische, versteckte Angriffe von außen, z. B. über die E-Mail, schützen.

Virens Scanner schützen jedoch kaum gegen unberechtigten Zugriff von außen (Hacker). Um dieser Gefahr entgegenzutreten, bietet Ihr Speedport W 500V einen Schutz: Die Firewall-Funktion (siehe Seite 78).

Sie bietet Schutz- und Steuerelemente durch

- die **Zugriffskontrolle** für abgehenden Verkehr, bei der Sie mittels der IP- (Internet-Protokoll-) Adresse festlegen können, welche Art von Verbindungen aufgebaut und welche Daten abgefragt werden können.
- die **URL Sperre** verhindert, dass von Ihren Rechnern unerwünschte Web-Seiten aufgerufen werden können.
- **Firewall: Zurückweisen von angeforderten Diensten** (DoS = Denial of Services = Zurückweisen von Diensten), als vorbeugender Schutz gegen Angriffe von Hackern, welche die

Leistungskapazität Ihres Rechners für eigene Zwecke nutzen möchten oder dadurch lahmlegen.

Wir empfehlen, dass Sie die Firewall zum Schutz gegen Angriffe einrichten und in Ihrem LAN/WLAN die dort möglichen Schutzmaßnahmen aktivieren.

Sicherheit im Funknetz: Verschlüsseln

Beim kabelgebundenen Netz muss man zunächst die Leitung an einem Ort finden, an dem man unauffällig und ungestört am Kabel manipulieren kann. Bei einem Funknetz genügt, dass man sich im Funkbereich des Netzes befindet. Jedes Notebook mit Funkmodul könnte sich in das Netz einklinken. Deswegen empfehlen wir im Funkverkehr den Einsatz der *Verschlüsselung*. Ihr Speedport W 500V setzt hochwirksame Verschlüsselungsverfahren ein, die Fremdzugriffe (Hacking) ins Funknetz weitestgehend ausschließen.

Ein Verschlüsselungsverfahren verändert die Daten beim Senden nach einem von Ihnen bestimmbar Schlüssel, so dass nur jemand, der diesen Schlüssel besitzt, den Zusammenhang und Inhalt des Datenstroms erkennen kann. Der Empfänger, der den gleichen Schlüssel einsetzt, entschlüsselt die Daten, die dann wieder wie zuvor zur Verfügung stehen.

Ihr Speedport W 500V unterstützt auch die besonders hohen Sicherheitsstandards WPA und WPA2. Wenn Sie jedoch mit Geräten in Ihrem Netzwerk zusammenarbeiten, die diese nicht unterstützen, können Sie auch den WEP-Verschlüsselungsmechanismus verwenden.

WEP

Beim WEP-Verfahren (WEP = Wired Equivalent Privacy = dem Kabel vergleichbare Sicherheit) können Sie selbst einen Schlüssel vergeben.

Alle Stationen im Netzwerk verwenden den gleichen Schlüssel mit der gleichen Schlüsselnummer. Bewahren Sie deshalb den Schlüsselsatz und die Schlüsselnummer sicher vor dem Zugriff von Unbefugten auf. Wie Sie einen WEP-Schlüssel einrichten, ist im Kapitel *Verschlüsselung*, Seite 83, beschrieben.

WPA, WPA mit Preshared Key und WPA 2

Zur Verbesserung der von WEP bereitgestellten Sicherheit wurde WPA entwickelt. WPA verwendet einen vergleichbaren Verschlüsselungsmechanismus, benutzt jedoch zur Schlüsselerzeugung ein weiter entwickeltes Verfahren in Form eines Schlüsselmix. Der Schlüsselmix bezieht den Pre-shared Key und die MAC-Adresse des jeweiligen Gerätes mit ein. Dadurch benutzen nicht mehr alle Teilnehmer wie bei WEP den gleichen Schlüssel. Die verbesserten Auswahlregeln für die Initialisierungsvektoren und die Schlüsselerneuerung verhindern, dass der öffentlich übertragene Initialisierungsvektor doppelt mit einem Schlüssel verwendet wird.

Bei WPA 2 mit Radiusserver wird die Sicherheit durch ein Authentifizierungsprotokoll (AES = Advanced Encryption Standard) erweitert. Jeder, der sich in Ihr Netz einklinken möchte, wird auf die Berechtigung dazu geprüft. Dies geschieht mit Hilfe eines Servers, der sich im Router befinden kann (TINY-Server) oder der eine Instanz außerhalb Ihres Netzes ist. Bei externen Servern müssen Sie sich anmelden und den Dienst beauftragen. Das kann in Abhängigkeit vom Server mit Kosten verbunden sein.

Zugangskontrolle über MAC-Filter

Wenn Sie zudem noch Zugriffsrechte über MAC-Filter (Medium Access Control) an Ihrem Access Point/Router einrichten, erreichen Sie optimale Sicherheit für Ihr lokales Netzwerk. Dabei werden ausschließlich diejenigen Rechner im kabellosen Netzwerk akzeptiert, deren MAC-Adresse Sie explizit in eine Filterliste eintragen, welche die Verschlüsselung beherrschen und, bei WPA 2, auch authentifiziert wurden.

Telefon-Vermittlungsfähigkeit

Ihr Speedport W 500V ist für Telefonfunktionen nicht Unteranlagenfähig.

Das bedeutet:

- Die spontane Amtsholung wird unterstützt.
- Interne, abgehende Rufe können nicht geführt werden.
- Interne, ankommende Rufe können angenommen werden.
- Flash (Verbindungsfunktion) kann nicht als erstes Zeichen auf der Leitung gesendet werden.

Internet-Telefonie

Telefonieren über Ihren Router bedeutet, dass Sie beide Übertragungswege nutzen können: Festnetz und T-DSL.

Tip

Für das Telefonieren über das Festnetz muss ein analoges, öffentliches Telefonnetz (z. B. T-Net) vorliegen. Haben Sie ISDN beauftragt (z. B. T-ISDN), benötigen Sie eine ISDN-TK-Anlage (z. B. Eumex 5000PC), die die Möglichkeit bietet, analoge Telefone anschließen zu können (mit sog. a/b-Buchsen).

Tip

Um Telefonate zu empfangen, muss eine Verbindung zum DSL bestehen (Online-LED leuchtet). Ist dies nicht der Fall, können Sie keine Anrufe auf Ihrer IP-Rufnummer empfangen. Eine eventuelle Festnetzverbindung ist davon nicht betroffen.

Tip

Bitte beachten Sie, dass Servicrufnummern (Rufnummern mit gesonderten Tarifen, z. B. 01805 ...) über die Internet-Telefonie nicht angerufen werden können. Bitte schalten Sie für solche Anrufe auf das Festnetz.

Internet-Telefonie ist auch bekannt als *Voice over IP* (VoIP = Sprache über das Internet).

Bei Internet-Telefonie wird die Sprache, wie sonstige Multimedia-Daten auch, schnell und in guter bis sehr guter Qualität (einstellbar durch die verwendete Bandbreite, siehe Kapitel *Internetrufnummer einrichten*, Seite 60) mittels DSL über das Internet übertragen. Sie erhalten bei der Anmeldung eine eigene, unverwechselbare IP-Rufnummer, die Sie auch bei einem Umzug weiterhin behalten. Diese Rufnummer ist unabhängig von Ihrer bestehenden Rufnummer im öffentlichen Festnetz, die Sie bei behalten.

Die Anmeldung zur Internet-Telefonie geschieht bei T-Online ausschließlich über das Internet. Sie benötigen dazu bereits den Zugang zum Internet.

Die Rufnummer, die Sie im Verlauf des Anmeldens erhalten, kann sowohl über das Internet, als auch zukünftig über das Festnetz angerufen werden. Ebenso können Sie Teilnehmer im Festnetz anrufen. Haben Sie bei Ihrem Dienstanbieter für Ihren Internetanschluss mehrere Mitbenutzer mit eigener E-Mail Adresse eingerichtet, können Sie jeden dieser Mitbenutzer für eine eigene IP-Rufnummer anmelden.

Bei Anrufen, die ins Festnetz gehen, ist immer die Ortsnetzkennzahl (Vorwahl) mit der Rufnummer einzugeben, auch bei Gesprächen in Ihrem Ortsnetz. Netzkennzahlen, wie sie für Anrufe über Call-by-Call vorgewählt werden, sind bei der Internet-Telefonie nicht verwendbar. Der so angerufene Teilnehmer wird nicht erkannt. Sie erhalten einmal den Ton für *Kein Anschluss unter dieser Nummer*, jedoch nicht die Ansage. Danach wird die Verbindung ins Netz abgebrochen.

Wenn Sie von Ihrem IP-Telefon eine Rufnummer im Festnetz anrufen, wird automatisch in das Festnetz weitergeleitet. Dabei fallen in der Regel Gebühren an.

Werden Sie von einem Teilnehmer aus dem Festnetz auf Ihrer IP-Rufnummer angerufen, und befindet sich in dessen Ortsnetzbereich eine Vermittlungsstelle mit Internetzugang, fallen für den Anrufer im Regelfall nur Verbindungsgebühren für ein Ortsgespräch an. Bitten Sie Ihren Netzbetreiber um genaue Informationen.

Durch den Einsatz des Speedport W 500V sind Sie für das Telefonieren über das Internet unabhängig von einem Rechner. Nur der Router muss eingeschaltet sein (für kommende Gespräche muss zudem die T-DSL- und die Online LED leuchten), wenn Sie über die angeschlossenen Telefone Gespräche selbst auslösen oder erhalten möchten. Als Telefone können Sie Geräte verwenden, die für den Anschluss an das öffentliche, analoge Telefonnetz zugelassen sind.

Bei Anrufen an IP-Teilnehmer, die bei dem gleichen Dienstanbieter, z. B. T-Online, angemeldet sind und eine IP-Rufnummer erhalten haben, entstehen im Regelfall keine Verbindungsgebühren. Die Kosten für die Verbindung sind in diesen Fällen abhängig davon, welchen Tarif Sie für Ihren Internetzugang beauftragt haben:

- Haben Sie einen Pauschaltarif (Flat-Rate), ist das Telefonieren abgesehen von den Kosten für die Flat-Rate kostenfrei.
- Haben Sie einen Zeittarif, werden Ihre Telefonate als Netzzeit verrechnet. Ein Telefonat belastet Ihr Zeitkonto mit der Dauer des Gespräches.
- Haben Sie einen Volumentarif, werden die übertragenen Sprachdaten als Volumen angerechnet. Ein Telefonat in sehr guter Sprachqualität belastet Ihr Volumenkonto im Regelfall pro Gesprächsminute mit ca. 1,4 MB.

Inbetriebnahme

Ihr Speedport W 500V ist ein hochwertiges Gerät, das nur dann zu Ihrer Zufriedenheit arbeitet, wenn Sie alle für die Inbetriebnahme notwendigen Voraussetzungen erfüllt haben:

- Sicherheitsvorschriften,
- Aufstellort,
- Systemvoraussetzungen,
- Konfiguration.

Tipp

Ihr Speedport W 500V ist ein Hochleistungsrouter, der mit bis zu 54 Mbps Daten im Funknetz übertragen kann. Seine volle Leistung kann er nur dann entwickeln, wenn auch die angeschlossenen WLAN Clients diese Geschwindigkeit unterstützen. Knoten, deren Anbindung der Übertragungsnorm IEEE 802.11b entsprechen, werden nur mit der dort maximalen Übertragungsrate von 11 Mbps bedient.

Verpackungsinhalt

Gerät auspacken

Verpackungsinhalt

- Ein Speedport W 500V
- Ein Steckernetzteil 16V DC, 900mA
- Eine Telefonanschlussschnur
- Zwei Cat. 5 Ethernetkabel (ca. 2 m/ca. 3 m)
- Eine CD-ROM mit Software
- Eine Bedienungsanleitung in Deutsch

Verpackungsinhalt überprüfen

Bevor Sie Ihren Speedport W 500V in Betrieb nehmen, sollten Sie zunächst sorgfältig überprüfen, ob irgendwelche Schäden

- an der **Verpackung** darauf hindeuten, dass das Gerät beim Transport gestürzt ist!
- am **Gehäuse** oder
- am **Steckernetzteil** bzw. **Netzkabel** sichtbar sind!

Auf keinen Fall dürfen Sie das Gerät in Betrieb nehmen, wenn es beschädigt ist! Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Technischen Kundendienst unter der Rufnummer 0180 5 1990. Der Verbindungspreis beträgt 0,12 € pro angefangene 60 Sekunden bei einem Anruf aus dem T-Com Festnetz (Stand November 2005).

Tipp

Heben Sie die Originalverpackung des Gerätes auf. Sie können sie dann für einen Transport anlässlich eines Umzuges oder zum Versand des Gerätes verwenden.

Reichweite der kabellosen PC-Verbindung im WLAN

Die Reichweite beträgt bei Sichtverbindung (zum Beispiel im Freien) maximal 200 m. In Abhängigkeit von Umgebungsbedingungen, den räumlichen und bautechnischen Gegebenheiten, verringert sich die Reichweite deutlich. In Gebäuden (ohne Sichtverbindung) beträgt die maximale Reichweite bis zu ca. 30 m. Bei schlechten Bedingungen, z. B. Stahlbetondecken oder -wände, kann die Reichweite auch erheblich darunter liegen.

Damit Sie die bestmögliche Reichweite erzielen, empfehlen wir Ihnen für die entsprechenden WLAN-Komponenten einen zentralen Aufstellungsort, möglichst im Zentrum des Aktionsradius. Vermeiden Sie zum Beispiel die Aufstellung in Nischen, Kammern, unter dem Schreibtisch oder hinter Schränken.

Aufstellort

Der Aufstellort des Speedport W 500V muss sich in der Nähe einer Stromsteckdose befinden.

Die Verbindung des Speedport W 500V zum Splitter findet über Ethernetkabel statt. Das im Lieferumfang dafür enthaltene Kabel hat eine Länge von ca. 3 m. Ist die Entfernung zum Splitter größer, können Sie ein längeres Ethernetkabel erwerben und einsetzen. Diese Kabel können bis zu 140 m störungsfrei überbrücken.

Für das Einbinden in Funknetze: Funkwellen werden durch Gegenstände und Wände gedämpft, deshalb sollte der Aufstellort so gewählt werden, dass möglichst wenig Hindernisse im Wege sind und der Aufstellort sich im Zentrum des Aktionsradius befindet. Die Erfahrung hat gezeigt, dass Tischhöhe oder darüber die besten Ergebnisse bringt. Stahlbetonwände, Stahltresore o. ä. beeinträchtigen die Reichweite. Sollte bei Betrieb in einem Haus die Reichweite durch eine Stahlbetondecke in den nächsten Stock nicht gewährleistet sein, kann es sinnvoll sein, im Treppenhaus einen Leistungsverstärker (Repeater) zu installieren, der die Signale verstärkt.

Wenn Sie den Speedport W 500V auch dazu verwenden, mittels der *Set-Top-Box T-Online S 100* direkten Zugang von Ihrem Fernsehgerät auf T-Online Vision zu erhalten, achten Sie darauf, dass sich zwischen Speedport W 500V und der Set-Top-Box keine Geräte Ihrer Unterhaltungselektronik befinden. Elektronische Geräte bedeuten eine hohe Dämpfung oder Störung.

Tipp

Funkwellen können in andere Geräte einstrahlen und deren Funktion stören. Achten Sie bei der Aufstellung darauf.

Zu starke Dämpfung mindert auch die Übertragungsgeschwindigkeit.

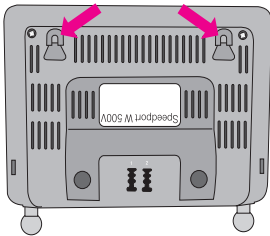
Auf-Tisch Betrieb

Ihr Speedport W 500V ist für den Tischbetrieb vorgesehen. Stellen Sie ihn so auf, dass die Abstrahlung der Antennen nicht behindert wird.



Die heutigen Möbel sind mit einer unübersehbaren Vielfalt von Lacken und Kunststoffen beschichtet und werden mit unterschiedlichen Lackpflegemitteln behandelt. Es ist nicht auszuschließen, dass manche dieser Stoffe Bestandteile enthalten, welche die Kunststofffüße angreifen und erweichen. Die so durch Fremdstoffe veränderten Gerätefüße können auf der Oberfläche der Möbel unliebsame Spuren hinterlassen. T-Com kann aus verständlichen Gründen für derartige Schäden nicht haften.

Wandmontage



Sie können Ihren Speedport W 500V auch an der Wand befestigen. Dafür sind auf der Unterseite Bohrungen angebracht.

Wenn Sie diese Möglichkeit nutzen, hängt das Gerät so an den Schrauben, die Sie an dem Aufstellort anbringen müssen, dass die Anzeigen nach oben gerichtet sind und die Kabel nach unten gehen. Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Eine Bohrschablone finden Sie im Anschluss an das Stichwortverzeichnis.



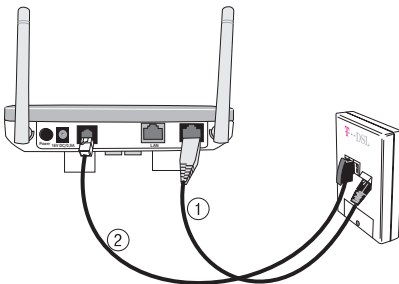
Beachten Sie beim Anbringen der Schrauben alle handwerklichen Vorsichtsmaßnahmen, z. B. beim Bohren und Dübeln. Aus verständlichen Gründen kann T-Com nicht für dadurch entstehende Schäden haften.

Anschließen

Ihr Speedport W 500V darf noch nicht an das Stromnetz angeschlossen sein und der Rechner, den Sie über das Ethernetkabel mit dem Gerät verbinden, sollte ausgeschaltet sein.

Stellen Sie den Speedport W 500V an der vorgesehenen Stelle auf.

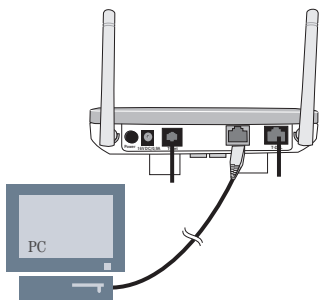
Stellen Sie zunächst die Verbindung zum T-DSL und dem analogen Telefonnetz her. Ist Ihr Hausanschluss T-ISDN, siehe *ISDN-TK-Anlage*, Seite 95.



Für den **Anschluss an die DSL-Buchse des Splitters** (1) stecken Sie eines der im Lieferumfang enthaltenen Ethernetkabel (welches Sie nehmen ist abhängig von der Entfernung des Aufstellortes zum Splitter) in die mit T-DSL gekennzeichnete Buchse an der Rückseite des Routers. Das andere Ende stecken Sie in den Splitter.

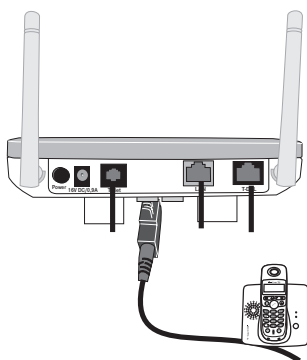
Für den **Anschluss an das Telefonnetz** (2) stecken Sie den kleinen Stecker der Telefonanschlusschnur in die mit T-Net gekennzeichnete

Buchse an der Rückseite des Routers. Den großen Stecker (TAE-Stecker) stecken Sie in die mittlere der Telefon-Anschlussbuchsen am Splitter.



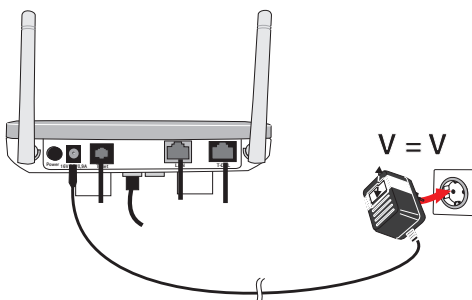
Für den **Anschluss an das lokale, kabelgebundene Netz (LAN)** stecken Sie das andere Ethernetkabel in die mit LAN gekennzeichnete Buchse an der Rückseite des Gerätes. Das andere Ende stecken Sie in die Buchse der Ethernet-Schnittstellenkarte an Ihrem Rechner.

Schalten Sie erst nach dem Anschließen den Rechner ein.



Für den **Anschluss von einem oder zwei Telefonen** oder eines Faxgerätes, beachten Sie bitte die Bedienungsanleitung des Telefons oder Faxgerätes. Bereiten Sie das Telefon/das Faxgerät für den Anschluss vor, wie dort beschrieben.

Stecken Sie dann den großen TAE-Stecker, der sich an der Telefonanschlussschnur des Telefons/Faxgerätes befindet, in eine der TAE-Buchsen, die sich auf der Unterseite des Routers befinden.



Für den Anschluss an das Stromnetz prüfen Sie, ob die Anschlusswerte der Stromsteckdose denen entsprechen, die für die Primärseite des Netzteils auf dem Typenschild angegeben sind. Das Typenschild finden Sie auf dem Steckernetzgerät.

Stecken Sie das Steckernetzteil nur dann in die Stromsteckdose, wenn sie den Anforderungen des Typenschildes entspricht.

Stecken Sie den Stecker des dünnen Kabels in die Anschlussbuchse für das Netzteil am Speedport W 500V, beschriftet mit 16V DC, 900mA.

Schließen Sie das Netzteil über eine eigene Steckdose an. Vermeiden Sie Verlängerungsschnüre mit Steckerleisten.

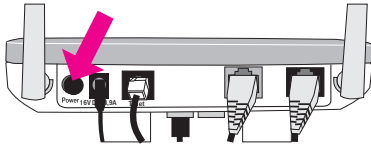


Stecken Sie das Netzteil nie in eine Stromsteckdose, von der Sie nicht sicher sind, dass sie den auf dem Typenschild angegebenen Werten entspricht: Netzteil und Gerät können zerstört werden, Sie können körperlichen Schaden erleiden.



Sollten Sie eine Verlängerungsschnur mit Steckerleiste verwenden, achten Sie darauf, dass die Leistungsaufnahme aller an der Leiste angeschlossenen Geräte nicht die zugelassene Belastung des Kabels übersteigt. Brandgefahr!

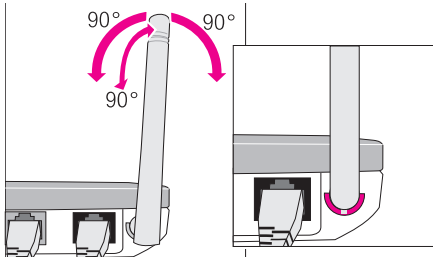
Ein-/Ausschalten



Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich der Ein-/Ausschalter. Drücken Sie ihn, nachdem Sie alle anderen Aufstellmaßnahmen durchgeführt haben, um den Speedport W 500V einzuschalten. Die Betriebslampe an der Vorderseite leuchtet.

Zum Ausschalten drücken Sie erneut. Der Schalter schaut dann etwas aus dem Gehäuse heraus.

Antennen ausrichten



Richten Sie die beiden Antennen auf.

Die Antennen werden am Antennenfuß in einer Schiene geführt. Das ermöglicht das Verstellen aus der Senkrechten in den Richtungen links, rechts, nach hinten um bis zu 90°. Versuchen Sie nicht mit Gewalt weiter zu drehen. Die Antennen werden dadurch beschädigt.

Anzeigen

Ihr Speedport W 500V ist mit Leuchtanzeigen (LED) ausgestattet, welche folgende Bedeutung haben:



LED	Zustand	Beschreibung
Power	Aus	Gerät ohne Strom
	Grün	Gerät eingeschaltet und betriebsbereit
	Rot	Fehler beim Selbsttest
T-DSL	Aus	Router ausgeschaltet
	Grün, stetig	Ist synchron mit DSLAM (betriebsbereit)
	Grün, blinkt	Beim Synchronisieren mit DSLAM
	Rot, stetig	Fehlerhafte DSL-Verbindung, Synchronisieren nicht möglich
Online	Aus	Keine Internetverbindung besteht
	Orange, stetig	PPPoE-Verbindung zum Internet-Dienstanbieter besteht
WLAN	Aus	WLAN ausgeschaltet
	Grün, stetig	WLAN (Funknetz) verfügbar
	Grün, blinkt	Sendet/empfangt Daten über WLAN
LAN	Aus	Kein aktives Netzwerkgerät angeschlossen
	Grün, stetig	LAN aktiv
	Grün, blinkt	Sendet/empfangt Daten über kabelgebundenes LAN
Festnetz (Telefon)	Aus	Keine aktive Telefonverbindung über Festnetz
	Orange	Aktive Telefonverbindung über Festnetz
Internet (Telefon)	Aus	Keine aktive VoIP-Verbindung über Internet
	Grün	Aktive VoIP-Verbindung über Internet

Einbinden ins LAN

Um Ihren Speedport W 500V in Ihr lokales Netz einzubinden, und um einen Zugang ins öffentliche Netz herzustellen, benötigen Sie keine spezielle Installationssoftware.

Das Einbinden ins LAN geschieht mit den Hilfsmitteln, die das Betriebssystem (Windows® 98, 98SE, Me, XP, 2000, MAC OS ab 8.5) Ihres Rechners zur Verfügung stellt.

Das Herstellen einer Verbindung ins Internet und das Konfigurieren von IP-Adressen, Anbinden ans Funknetz und Ähnliches, geschieht mittels des Web-basierten Konfigurationsprogramms (HTML-Dokumente als Assistent für das Konfigurieren der Zugangsdaten), das in der Firmware des Speedport W 500V enthalten ist. Über den von Ihnen verwendeten Internetbrowser (z. B. Internet Explorer ab 5.5 oder Netscape ab 7.0, der Java-Script unterstützt und bei dem Pop-Up Fenster nicht blockiert sind), können Sie das Konfigurationsprogramm aufrufen und werden dann Schritt für Schritt durch das Einrichten des Zugangs zum Netz über den DSL-Anschluss und für die Internet-Telefonie (VoIP = Voice over Internet Protocol = Sprache übers Internet) geleitet.

Allgemeines

Im Regelfall ist das Betreiben des Speedport W 500V ohne Probleme, da die Rechner im Netz so konfiguriert sind, dass die IP-Adressen (numerische Kennzeichnung der Rechner im Netz) **dynamisch** vergeben werden. Es kann jedoch notwendig sein, auf jedem der Rechner zu prüfen, ob bei Ihrer installierten Ethernetkarte oder dem Funkadapter das *TCP/IP* Protokoll installiert ist. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie dieses Protokoll hinzufügen (siehe Seite 15).

Ihr Router beinhaltet einen DHCP-Server (Dynamic Host Configuration Protocol = dynamisches Netzwerkprotokoll zum Steuern einer automatischen Netzwerkkonfiguration über Netzwerkadressen (IP) für TCP/IP), der selbständig den Rechnern Adressen für das Netzwerk-Transportprotokoll TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) zuteilt.

Ebenso ist es wichtig, dass sich die Rechner und weiteren Einrichtungen des Netzes in der selben Domäne (Kennzeichnung eines Netzes oder Netzbereiches, definiert über IP Adressbereiche, auch über Namen) befinden.

Sie können den Speedport W 500V dazu nutzen, um allen Rechnern einen Netzzugang ins Internet zu gewähren. Besitzen Sie ein bestehendes Netz, in das Sie zu diesem Zweck den Router einbinden möchten, und befindet sich in diesem Netz ein Rechner, der auch über den Router ins Web soll, aber bereits über einen direkten Zugang zum Internet verfügt, z. B. mittels Com-Schnittstelle oder USB über ein Modem, integriertes Modem oder eine zusätzliche, zweite Ethernetkarte zu T-DSL oder ISDN, sollten Sie alle Einstellungen dafür (z. B. Zugang über DFÜ) und eventuelle Hardwarekomponenten vor dem Integrieren des Speedport W 500V entfernen.

Die an Ihrem Router angeschlossenen Telefone gelten nicht als Clients und können von einem der Netzwerkrechner nicht adressiert werden.



Sollte auf einem Ihrer Rechner eine spezielle Software für den Internetzugang und E-Mail installiert sein, achten Sie darauf, dass dort der Zugang über LAN (Netzwerk) eingerichtet wird. Sollte der Zugang über DFÜ eingestellt sein, müssen Sie diese Einstellung auf LAN umstellen.

Vorbereiten des einzubindenden Rechners/Netzwerkes

Sie haben den Anschluss des Routers und der Telefone vorgenommen, wie im Kapitel *Inbetriebnahme*, Seite 8, beschrieben. Schließen Sie nun den Speedport W 500V an die Ethernetbuchse der Netzwerkkarte des gewünschten Rechners oder an einen Hub (Anschlussgerät für sternförmige Netze) oder Switch (selbststeuernder Hub) in einem bestehenden LAN an.



Das im Folgenden beschriebene Prüfen der Netzwerkkarte und der Eigenschaften von TCP/IP ist für Rechner nur in den Fällen notwendig, in denen diese Rechner nach dem Einbinden im Netz nicht erreichbar sind.

Es ist Ihnen freigestellt, ob Sie diese Prüfung noch vor dem eigentlichen Einrichten des Routers vornehmen oder ob Sie die Prüfung zunächst überspringen. Sollte für die Ethernetkarte kein TCP/IP Protokoll installiert sein, kann keine Verbindung zum Router aufgebaut werden. Kehren Sie dann zu diesem Kapitel zurück und führen Sie die Prüfung und Einstellung der Ethernetkarte durch.

Tip

Läuft der ins Netzwerk einzubindende Rechner unter Windows® XP oder Windows 2000, ist im Regelfall das Einrichten der Netzwerkkarte nicht notwendig, da XP bereits DHCP-orientiert ist und als Standard TCP/IP als Transportprotokoll verwendet.

Prüfen der Netzanbindung der Ethernetkarte.

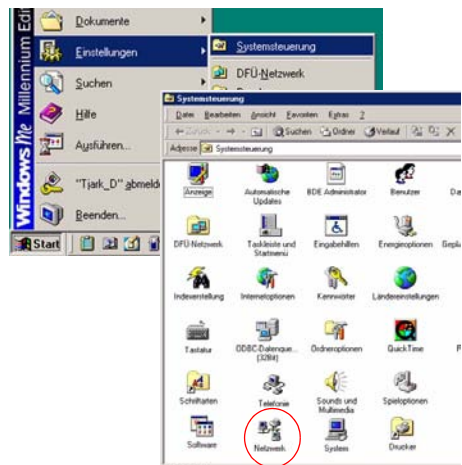
Dieser Vorgang wird am Beispiel des Betriebssystems Windows® ME (Millennium Edition) gezeigt. Das hier Beschriebene gilt in vergleichbarer Form für die Betriebssysteme Windows® 98 und 2000. Windows® XP ist bereits von vornherein auf das Unterstützen eines DHCP-Servers ausgelegt und bindet im Regelfall Netzwerkkarten über TCP/IP in lokale Netze ein.

Tip

Ist die Ethernetkarte nicht an TCP/IP gebunden, müssen Sie die Bindung vornehmen. War beim Installieren des Betriebssystems das Übernehmen der Netzwerkprotokolle nicht vorgesehen, werden Sie im Verlauf des Vorgangs aufgefordert, Ihre CD-ROM mit dem Betriebssystem einzulegen.

Unter Windows® 98, 98SE, Me und 2000

- 1 Klicken Sie auf **Start**.
- 2 Führen Sie den Mauszeiger über **Einstellungen** auf **Systemsteuerung** und klicken Sie darauf.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Netzwerk**.



- 4 Klicken Sie in dem sich öffnenden Fenster auf die Bezeichnung der Ethernetkarte, die in Ihrem Rechner installiert ist und über welche Sie in das Netzwerk möchten, um sie zu markieren.

Es kann sich um eine Karte oder einen WLAN (Funk) Adapter handeln.

- 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Eigenschaften**, die nunmehr aktiv ist.

Sie können auch *TCP/IP* doppelklicken, das Fenster *Eigenschaften* wird dann sofort geöffnet.

- 6 Klicken Sie im Fenster *Eigenschaften von ...* auf die Registerkarte **Bindungen**.
Ist auf dieser Karte bereits TCP/IP eingetragen und das Markierungskästchen mit einem Haken versehen, brauchen Sie nichts weiter zu tun.

Liegt TCP/IP ohne Haken vor, klicken Sie in das Markierungskästchen, um den Haken zu setzen.

Liegt TCP/IP nicht vor, müssen Sie es an die Ethernetkarte binden.

- 7 Klicken Sie in allen Fällen auf **OK**.

Tip

Liegt bereits eine Anbindung an NetBEUI vor, müssen Sie diese nicht entfernen. Sie können dieses Protokoll dazu verwenden, dass Rechner in Ihrem Netz, die keinen Zugang zum Internet erhalten sollen, ohne großen Konfigurationsaufwand über dieses Protokoll erreichbar bleiben. Alle anderen Rechner müssen dann zusätzlich zu TCP/IP auch NetBEUI unterstützen.



- 8 Nach dem Klick auf **OK** sehen Sie wieder das Fenster Netzwerk.

War bereits TCP/IP mit einem Haken versehen, oder haben Sie einen Haken gesetzt, klicken Sie auf **OK**.

War TCP/IP nicht angebunden, klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.

- 9 In dem sich öffnenden Fenster klicken Sie auf **Protokoll** und danach auf **Hinzufügen**.

Sie können auch gleich auf *Protokoll* doppelklicken.

Im Regelfall wird ein Fenster ähnlich dem nebenstehenden angezeigt.

- 10 Klicken Sie zunächst im Feld *Hersteller* auf Microsoft, um zu markieren.
- 11 Klicken Sie danach im Feld *Netzwerkprotokolle* auf TCP/IP, um zu markieren.
- 12 Klicken Sie dann auf **OK**.

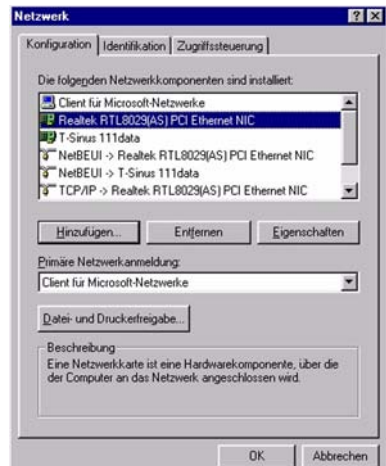
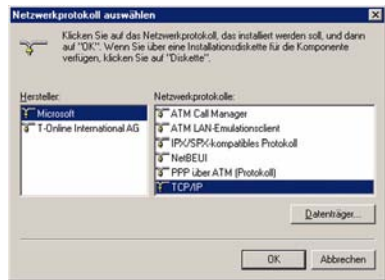
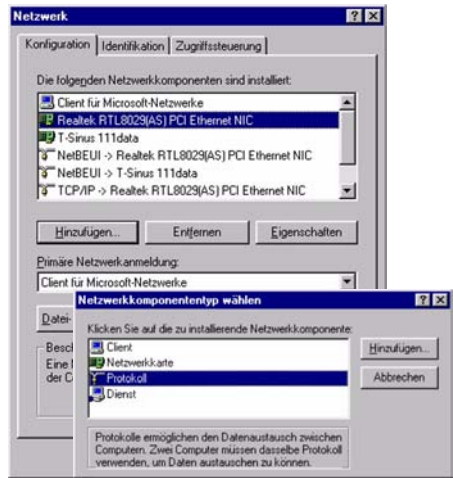
Sie sehen erneut das Fenster Netzwerk.

- 13 Klicken Sie auf **OK**.

Ein Hinweisfenster sagt Ihnen, dass Ihre Einstellung erst nach einem Neustart des Rechners wirksam wird.

- 14 Bestätigen Sie dieses Fenster mit **OK**.

Ihr Rechner wird neu gestartet.

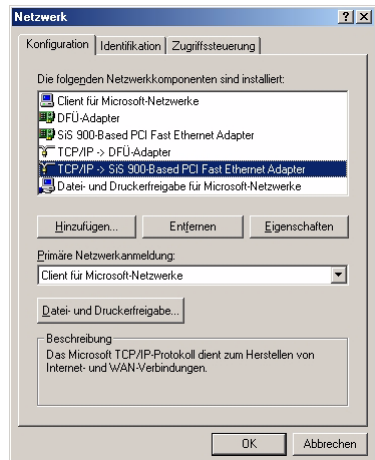
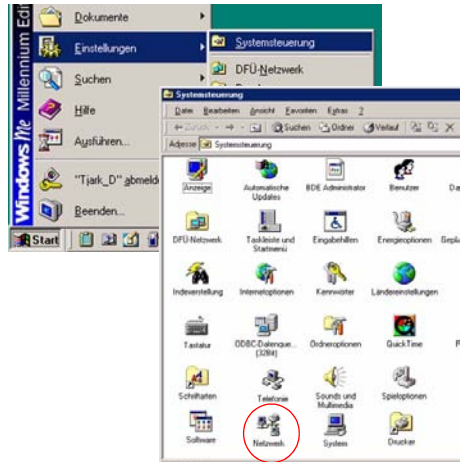


Prüfen der Eigenschaften von TCP/IP

Ihr Speedport W 500V ist mit einem DHCP-Server ausgestattet, der die Adressierungen im Netzwerk selbsttätig vornimmt. Im Regelfall müssen Sie nichts unternehmen, da bei der Installation von TCP/IP das Funktionsfeld **IP-Adresse automatisch beziehen** gesetzt und als lokale Domäne **Arbeitsgruppe** eingetragen ist. Binden Sie jedoch Ihren Speedport W 500V an ein bereits bestehendes Netz mit von Ihnen vergebenen Adressbereichen, Domännennamen oder Subnetzen, oder funktioniert das weiter hinten Beschriebene (Konfigurieren mit dem Konfigurationsprogramm) nicht auf Anhieb, sollten Sie die Eigenschaften von TCP/IP überprüfen.

Unter Windows® 98, 98SE, Me und 2000

- 1 Klicken Sie auf **Start**.
- 2 Führen Sie den Mauszeiger über **Einstellungen** auf **Systemsteuerung** und klicken Sie darauf.
- 3 Doppelklicken Sie auf das Symbol **Netzwerk**.
- 4 Doppelklicken Sie in dem sich öffnenden Fenster auf **TCP/IP** mit der zugeordneten Bezeichnung der Ethernetkarte, die in Ihrem Rechner installiert ist und über welche Sie in das Netzwerk möchten, um sie zu markieren.
Es kann sich um eine Karte oder einen WLAN (Funk) Adapter handeln.



Die Registerkarte **IP-Adressen** muss ähnlich der nebenstehenden aussehen.

Im Entscheidungsfeld vor der Zeile **IP-Adresse automatisch beziehen**, muss sich ein Punkt befinden.

In den Feldern unter IP-Adresse festlegen darf sich kein Eintrag befinden.

5 Klicken Sie auf **OK**.

Ein Hinweisfenster sagt Ihnen, dass Ihre Einstellung erst nach einem Neustart des Rechners wirksam wird.

6 Bestätigen Sie dieses Fenster mit **OK**.

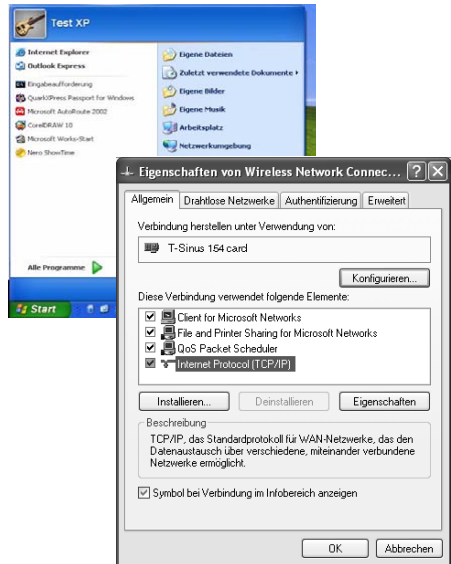
Ihr Rechner wird neu gestartet.

Unter Windows® XP

- 1 Klicken Sie auf **Start** und wählen Sie **Systemsteuerung**.
- 2 Wählen Sie Netzwerk- und Internetverbindungen, klicken Sie anschließend auf **Netzwerkverbindungen**.



- 3 Führen Sie dann einen **Doppelklick** auf die LAN-Verbindung aus, über die Sie mit dem Router verbunden sind.
- 4 Klicken Sie auf **Eigenschaften**.
- 5 Markieren Sie **Internetprotokoll (TCP/IP)** und klicken Sie in diesem Fenster auf **Eigenschaften**.



Sind die Optionen *IP-Adresse automatisch beziehen* und *DNS-Serveradresse automatisch beziehen* aktiviert (mit einem Punkt versehen), so ist Ihr Rechner bereits für DHCP konfiguriert. Klicken Sie auf **Abbrechen**.

Sind die Optionen *IP-Adresse automatisch beziehen* und *DNS-Serveradresse automatisch beziehen* nicht aktiviert, aktivieren Sie diese Option indem Sie in das **Entscheidungsfeld** neben dieser Zeile **klicken**.

Klicken Sie auf **OK**.

Schließen Sie alle anderen Fenster durch Klicken auf **OK**.



Erstkonfiguration

Ihr Speedport W 500V ist im Lieferzustand bereits so vorkonfiguriert, dass er in TCP/IP-basierten Netzen, kabelgebundenen Netzen und in WLAN, die *ohne Verschlüsselung* arbeiten, lauffähig ist. Das weiter vorn beschriebene Vorgehen ist häufig nicht notwendig.

Tipp

Sie können das Einrichten Ihres Speedport W 500V sowohl über einen PC im kabelgebundenen Netz (wie für die Erstkonfiguration empfohlen und im Folgenden beschrieben), als auch über einen im Funknetz befindlichen Rechner durchführen. **Es wird aber grundsätzlich empfohlen, einen kabelgebundenen Rechner zu verwenden.**

Tipp

Bevor Sie mit dem Konfigurieren beginnen, legen Sie bitte die Unterlagen (Auftragsbestätigung), die Sie nach Ihrer Anmeldung bei einem Dienstanbieter, z. B. T-Online International, erhalten haben, griffbereit. Sie benötigen die Angaben mit den persönlichen Daten, damit Sie eine Verbindung zum Dienstanbieter (Provider) ins Internet aufbauen können.

Das Konfigurationsprogramm

Das Konfigurationsprogramm ist eine HTML-basierte Dokumentation, die Sie mittels Erläuterungen und Links (Verknüpfungen zu weiterer Information und zu ausführbaren Programmen) Schritt für Schritt durch das Konfigurieren leitet.

Das Konfigurationsprogramm stellt Ihnen mehrere Bereiche zur Verfügung:

- **Der Assistent** (in der Folge im Detail beschrieben) führt Sie **Schritt für Schritt** durch die Bereiche, die für den Betrieb notwendig sind. Diese Schritte sind auch für den Laien erfolgreich durchführbar.
- Bei den Menüpunkten unter **Status** können Sie die Einstellungen des Routers und den Status der Verbindungen prüfen.
- In den Menüpunkten **Konfiguration** und **Verwaltung** können Sie gezielt zusätzliche Einstellungen vornehmen, Kapitel *Erweiterte Einstellungen* (siehe Seite 33).

Die einzelnen Seiten des Konfigurationsprogramms sind sehr informativ (aktive Seiten). Fahren Sie mit dem Mauszeiger über eine Überschrift, eine Grafik oder Teile einer Grafik, erhalten Sie in der rechten Spalte Informationen über die Funktion oder darüber, um was es sich bei der Grafik handelt. Das Konfigurationsprogramm wird mittels einer URL (Uniform Resource Locator = definierte Adresse in einem Netzwerk für bestimmte Dokumente oder Anwendungen) aufgerufen.

Diese Adresse ist bei Auslieferung **192.168.2.1** (entspricht der IP-Adresse des Routers) mit der Subnetzmaske **255.255.255.0**.

Sie rufen das Konfigurationsprogramm mit einem Internet-Browser auf. Sie können dafür den Browser verwenden, der auf Ihrem Rechner installiert ist (z. B. Internet Explorer ab 5.5 oder Netscape ab 7.0 oder ein Browser, der Java-Script unterstützt und bei dem Pop-Up Fenster nicht blockiert sind) und den Sie für sich als Ihren Standard-Browser verwenden möchten. Das Vorgehen ist in allen Fällen das gleiche.

Als Beispiel für den Einstieg in das Konfigurationsprogramm wird der Internet Explorer® der Microsoft Corporation verwendet.

Tipp

Die *Einstellungen* Ihres Browsers muss das Anzeigen von Pop-Ups akzeptieren, Java Script muss aktiviert sein, es darf kein automatisches Konfigurationsskript verwendet werden und es darf kein Proxyserver (Proxy = Stellvertreter; Bindeglied/Puffer im Netz zwischen dem Rechner und dem Netzserver) definiert sein.

Konfiguration mit dem Assistenten (Schnellkonfiguration)

Sie haben, wie beschrieben, Ihren Speedport W 500V angeschlossen und gegebenenfalls die Protokollanbindung der Ethernetkarte und die Eigenschaften von TCP/IP überprüft. Ihr Router ist an das Stromnetz angeschlossen und mittels der Ethernetkabel die physische Verbindung des Routers zum Splitter und dem Rechner, von dem aus Sie konfigurieren möchten, hergestellt.

Schalten Sie den Router über den Netzschalter ein. Warten Sie bis die Kontroll-LED für Power (Betrieb), T-DSL, WLAN und LAN leuchten.

Klicken Sie auf das Symbol des von Ihnen verwendeten Internet-Browsers, z. B.



für den Internet Explorer ab 5.5

oder

Internet Explorer



für den Netscape Navigator ab 7.0 oder jeden anderen Internet-Browser, sofern er die Voraussetzungen wie im Tipp auf der vorherigen Seite beschrieben, erfüllt.

Netscape Navigator

Sie können die Anwendung auch aufrufen über **Start → Programme**, sich aus der Liste den Browser aussuchen und darauf klicken.

Tipp

Im Folgenden geben Sie die Adresse für das Konfigurationsprogramm ein. Beachten Sie dabei bitte:

Geben Sie als URL nur die IP-Adresse 192.168.2.1 ein. Sie können auch http:// und dann die IP-Adresse eingeben, aber nie www. Das Konfigurationsprogramm wird in diesem Fall nicht gefunden, es erscheint *Seite nicht verfügbar*.

Das Fenster des von Ihnen gewählten Browsers wird geöffnet (der gezeigte Netscape®-Browser ist nur als Beispiel zu werten und ist nicht ausschließlich notwendig für das Ausführen des Konfigurationsprogramms).

Wahrscheinlich wird der Browser versuchen eine Verbindung ins Internet aufzubauen. Brechen Sie diesen Vorgang durch Drücken der Taste ESC auf der Tastatur Ihres Rechners ab. Das Hinweisfenster *Aktion abgebrochen* erscheint.

Geben Sie in der Adressleiste die URL des Konfigurationsprogramms ein: **192.168.2.1**

Drücken Sie die **Zeilenschalttaste** (Return, Enter).

Ein Hinweisfenster mit der Aufzählung der vom Konfigurationsprogramm unterstützten Internetbrowser wird angezeigt. Prüfen Sie, ob der von Ihnen verwendete Browser aufgeführt ist. Klicken Sie auf **OK**.



Das Fenster zum Einloggen wird angezeigt.

Tipp

Wird das Fenster nach kurzer Zeit

nicht geöffnet, und erscheint statt dessen das Fenster „Seite nicht verfügbar“, haben Sie die URL falsch eingegeben oder die Gateway Adresse auf Ihrem Rechner wurde nicht oder falsch vergeben. Prüfen Sie die Eigenschaften von TCP/IP (siehe Seite 13). Führt auch das nicht zum Erfolg, siehe *Gateway IP über DOS aktualisieren (siehe Seite 98)*.



Geben Sie 0000 ein (Passwort bei Auslieferung). Die Eingabe wird als Punkte oder Sternchen dargestellt. Klicken Sie auf **OK**.

Hatten Sie den Router bereits konfiguriert und möchten Sie jetzt Änderungen oder Erweiterungen vornehmen, geben Sie an dieser Stelle das Passwort ein, das Sie selbst vergeben haben.

Nach kurzer Zeit wird das Startfenster gezeigt. Der bis dahin im Hintergrund liegende Browser wird geschlossen.

Sie haben die Wahl zwischen dem *Assistenten* (Schritt für Schritt, im Folgenden verwendet; Schnellkonfiguration) und weiteren Einstellmöglichkeiten.

Der Assistent führt Sie in einfachen Schritten durch das Anmelden bei Ihrem Dienstanbieter zu einer funktionsfähigen **Internetverbindung**.



Tipp

Haben Sie sich eingeloggt und finden für ca. 5 Minuten keine Aktivitäten in einem der Fenster statt, z. B. Eingaben, werden Sie im Router abgemeldet. Beim Klicken auf eine der Schaltflächen erscheint erneut das Login Fenster. Eventuell eingeleitete Funktionseingaben werden abgebrochen.

Tipp

Bei der Beschreibung der Bedienprozeduren wird im Besonderen auf die Schaltflächen (Buttons) *Speichern* oder *OK & Weiter* verwiesen. Die beiden anderen Schaltflächen am unteren Rand des Fensters haben folgende Bedeutung:

Beenden: Bricht den Vorgang ab, meldet das Konfigurationsprogramm ab und schließt das Fenster.

Zurück: Geht zurück zum vorhergegangenen Menü.

Führen Sie den Mauszeiger auf **Schritt für Schritt** und **klicken** Sie darauf.

Das Fenster zum Einstellen/Ändern des Passwortes für das Konfigurationsprogramm wird geöffnet.

Das Passwort kann alphanumerisch sein und bis zu 12 Zeichen umfassen. Groß-/Kleinschreibung sind für das Prüfen unterschiedliche Zeichen.

Doppelklicken Sie in das Feld *Altes Passwort* und geben Sie das **bestehende Passwort ein** (bei Ersteingabe 0000).

Drücken Sie die Tab-Taste oder klicken Sie in das Feld *Neues Passwort*. Geben Sie das **neue Passwort ein**.

Drücken Sie die Tab-Taste oder klicken Sie in das nächste Feld. Geben Sie das **Passwort erneut ein**. Klicken Sie auf **OK & Weiter**. Ihre Einstellung wird übernommen.

Assistent / Schritt 1 von 10

Bitte ändern Sie das Passwort des Konfigurationsprogramms !

Altes Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort wiederholen:	<input type="password"/>

Tipp

Möchten Sie das Passwort nicht ändern, sondern das bestehende beibehalten, klicken Sie sofort auf **OK & Weiter**.

Nach kurzer Zeit wird das Fenster zum Einstellen des *Netzzugangs* gezeigt. Sie können den Provider wählen, den Sie beauftragt haben:

T-Online (voreingestellt)

oder

einen anderen Provider (Dienstanbieter).

Klicken Sie in das entsprechende Entscheidungsfeld. Ist T-Online Ihr Dienstanbieter, müssen Sie hier nichts tun.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Konfigurationsprogramm Speedport W 500V

Assistent / Schritt 2 von 10

Mit welchem Provider möchten Sie den Internetzugang herstellen?

- ☒ T-Online
- ☐ T-DSL Business mit dyn. IP
- ☐ T-DSL Business mit fester IP
- ☐ Anderer Provider

Mit w... Sie d... hers...

Mit di... sich j... einw... erfol... besti... sich l... ange... die n...

Wähl... und b...

Nach kurzer Zeit wird das Fenster zum Anmelden und Kenntlichmachen (Authentifizieren) im Netz Ihres Diensteanbieters geöffnet.

Die hier geforderten Daten wurden Ihnen von Ihrem Diensteanbieter in einem Geheimumschlag vorgegeben.

Bewahren Sie diese Daten unzugänglich für Unbefugte auf, denn mit diesen Angaben könnten Fremde auf Ihren Namen und auf Ihre Kosten im Internet surfen.

Am Beispiel einer Auftragsbestätigung von **T-Online** soll Ihnen das Ausfüllen dieses Fensters erläutert werden. Geben Sie in den entsprechenden Feldern die Daten der Auftragsbestätigung ein:

- **Anschlusskennung** ①,
- **T-Online-Nr.** ②,
- **Mitbenutzerzusatz / Suffix** (4-stellig), im Regelfall 0001, es sei denn, Ihr Anschluss ist als weiterer Mitbenutzer eines bestehenden Nutzers beim Provider angemeldet.

Aus Gründen der Sicherheit müssen Sie jetzt noch nachweisen, dass Sie die Berechtigung des Zugangs haben. Dazu dient das Kennwort (Passwort).

Kennwort: Das Kennwort ③, das Sie hier eingeben, entspricht dem, das Ihnen vom Diensteanbieter gegeben wurde.

Lesen Sie dieses Passwort aus der Auftragsbestätigung ab und geben Sie es ein.

Geben Sie das Passwort in der nächsten Zeile **erneut** ein.

Assistent / Schritt 3 von 10	
Internet Zugangsdaten für T-Online	
Anschlusskennung:	<input type="text"/>
T-Online-Nummer:	<input type="text"/>
Mitbenutznummer / Suffix:	<input type="text"/>
Persönliches Kennwort:	<input type="password"/>
Kennwort Wiederholung:	<input type="password"/>
Router Einstellungen	
Dauerverbindung:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein
Automatisch verbinden:	<input checked="" type="checkbox"/>
Automatisch trennen nach:	<input type="text" value="1"/> Minute <input type="button" value="v"/>

Beispiel einer Auftragsbestätigung

Düsseldorf, den 09.04.2004

Auftragsbestätigung

T-Online – Nr: 091131410099
Anschluss – Nr: 314131410099
Buchungskonto – Nr: Fernmeldekontonummer

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

den von Ihnen erteilten Auftrag haben wir ausgeführt.

Bei Problemen können Sie uns unter den auf der Rückseite aufgeführten kostenfreien Telefonnummern erreichen.

Bei Rückfragen geben Sie bitte Ihre o.g. T-Online-Nr. an.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen 'T-Online (Nutzer)' sowie die zusätzlichen Geschäftsbedingungen 'Private Homepage' und die zusätzlichen Nutzungsbedingungen 'eMail-Dienst'.

Bitte beachten Sie auch den Hinweis zum Datenschutz.

Ihre Anschlusskennung lautet: 000123456789

Ihr persönliches Kennwort lautet: 88888888

Bitte ändern Sie das oben angegebene Kennwort nach der ersten Benutzung von T-Online über die Seite *72#. Zudem empfehlen wir unseren Kunden, das Kennwort (Passwort) nicht auf der Festplatte abzuspeichern, da dieses ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr T-Online Team

Um Missbrauch zu verhindern, sollten Sie die Anschlusskennung bzw. das persönliche Kennwort vor anderen Personen geheimhalten (z.B. bei Vorführungen auf Messen), da wir Ihnen leider auch die Preise berechnen müssen, die durch Mitbenutzer oder unbefugte Benutzung Ihrer Kennung entstanden sind, wenn und soweit Sie diese Nutzung zu vertreten haben.

Hinweise für den Zugang zu T-Online finden Sie in der Zeitschrift "T-Online für Einsteiger".

Hausanschrift Postanschrift Telekontakte
T-Online International AG, Kundenverwaltung
Sohnstraße 45, 40237 Düsseldorf
Postfach 10 40 44, 40031 Düsseldorf
Telefon 0800 330 5000, Telefax 0800 330 5030, eMail: Auftrags-Service@t-online.de

Das korrekt ausgefüllte Fenster sieht in etwa so aus.

Damit haben Sie die Daten erfasst, die für das Anmelden und Authentifizieren bei Ihrem Dienstanbieter benötigt werden.

Haben Sie statt T-Online als Dienstanbieter einen anderen gewählt (*T-DSL Business mit dyn. IP*, *T-DSL Business mit fester IP* oder *Anderer Provider*), ist das Vorgehen dem oben Beschriebenen ähnlich. Tragen Sie in die vorgegebenen Eingabefelder die Daten ein, die Ihnen vom Dienstanbieter zur Verfügung gestellt wurden.

Die weiteren Fenster dienen dem Einstellen der Art des Internetzugriffs. Was Sie hier einstellen ist im Besonderen auch davon abhängig, welchen Tarif Sie beauftragt haben:

Assistent / Schritt 3 von 10

Internet Zugangsdaten für T-Online

Anschlusskennung: *****
T-Online-Nummer: 344416064068
Mitbenutznummer / Suffix: 0001
Persönliches Kennwort: *****
Kennwort Wiederholung: *****

Router Einstellungen

Dauerverbindung: ☒ Aus ☐ Ein
Automatisch verbinden: ☒
Automatisch trennen nach: 1 Minute

- Über die Entscheidungsfelder bei **Dauerverbindung** können Sie festlegen, ob eine Internetverbindung auf Dauer erhalten bleiben soll.

Aktivieren Sie die Einstellung **Ein**, wenn das Telefon oder die Telefone, die Sie angeschlossen

haben, Ihre einzige Telefonverbindung ist. Haben Sie **Aus** gewählt, baut der Router die Verbindung zum Internet nach einer einstellbaren Wartezeit ab. Sie können dann keine Anrufe mehr empfangen.

- In der Zeile **Automatisch verbinden** können Sie festlegen, ob eine Internetverbindung hergestellt wird, wenn Sie z. B. Ihren Browser aufrufen. Wenn Sie durch Klicken das **Häkchen entfernen**, können Sie eine Internetverbindung nur über die Startseite des Konfigurationsprogramms aufbauen. Das bedeutet, dass nur derjenige, der das Passwort für das Konfigurationsprogramm kennt, eine Internetverbindung aufbauen kann und dass Sie nicht ohne Weiteres über das Internet telefonieren können, wenn die Verbindung abgebaut wurde.

- Das Menü in der Zeile **Automatisch trennen** ist nur aktiv, wenn Sie in der Zeile Dauerverbindung *Aus* eingestellt haben. Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** und wählen Sie den Zeitraum, nach dem eine Verbindung automatisch getrennt wird, wenn keine Aktivität stattgefunden hat.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

In dem folgenden Schritt können Sie den Namen des WLAN (SSID = Service Set Identifier) ändern. Damit die kabellos verbundenen Netzwerkkomponenten miteinander kommunizieren können, müssen Sie einen gemeinsamen Funkkanal und die gleiche SSID verwenden. Der WLAN Router wird mit der SSID *WLAN* ausgeliefert. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie diese SSID ändern und die Übertragung der SSID unsichtbar machen, sobald Sie das Netz eingerichtet haben.



Integrieren Sie den Speedport W 500V in ein bestehendes Netz, richtet sich der Name, den Sie hier eingeben, nach den Gegebenheiten des bestehenden Netzes.

Bauen Sie um den Speedport W 500V herum ein neues Netz auf, müssen alle Rechner im Netz den Namen verwenden, den Sie hier vergeben. Ist das nicht der Fall, werden die Rechner nicht erkannt.

Doppelklicken Sie in das Feld SSID, in dem der aktuelle Name angezeigt wird, um ihn zu markieren.

Geben Sie den neuen Namen ein, den Sie dem Netzwerk geben möchten.

Bei *SSID unsichtbar* ist ein Häkchen gesetzt.

Das ist gut für die Sicherheit Ihres Netzes. Es bedeutet, dass WLAN-Rechner die Identität Ihres Netzes nicht sehen können.

Tipp

Sind Sie jedoch gerade dabei ein neues Netz einzurichten, wird empfohlen, das Häkchen zu entfernen. Sie sehen dann an den Rechnern, die Sie über WLAN anbinden möchten, die SSID und können Sie einfach übernehmen. Schalten Sie jedoch sofort nach dem Einrichten des Netzes das Unsichtbar wieder ein.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Das Fenster zum Einstellen der Verschlüsselung wird geöffnet. Es wird dringend empfohlen die Verschlüsselung zu aktivieren.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

Aus: Keine Verschlüsselung des Datenverkehrs (**unsicher, nicht empfohlen**).

WEP: (WEP=Wired Equilent Privacy = einem Kabelnetz vergleichbare Sicherheit) ein Verschlüsselungsstandard, der von allen Betriebssystemen verstanden wird.

Möchten Sie mit Hilfe des Speedport W 500V die Set-Top-Box *T-Online S 100* für den Zugang zu *T-Online Vision* einsetzen, ist die Verschlüsselungsart WEP zu wählen.

WPA2 mit preshared Key: Diese Verschlüsselung basiert auf dem erweiterten Verschlüsselungsstandard (AES = Advanced Encryption Standard) und ist sicherer als WEP. Dies wird erreicht durch dynamische Schlüssel, Authentifizierung und Unterstützung von RADIUS-Servern. Da das Verfahren komplex ist, ist es auf Rechnern mit älteren Betriebssystemen und Netzwerkadaptern meist nicht einsetzbar. Sie können es nicht für die Set-Top-Box T-Online S 100 einsetzen.

WPA/WPA2 mit preshared Key: WPA ist eine Weiterentwicklung von WEP mit dynamischen Schlüsseln. WPA wird von den meisten Rechnern und Netzwerkadaptern verstanden. Entscheiden Sie sich für diese Verschlüsselungsform, wenn Sie ältere und neuere Rechner im Netz betreiben. Sie können es nicht für die Set-Top-Box T-Online S 100 einsetzen.

Sie haben in das Entscheidungsfeld Aus geklickt:

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Sie erhalten einen Hinweis. Möchten Sie das WLAN wirklich ohne Verschlüsselung betreiben (das Netz ist hochgradig gefährdet), klicken Sie erneut auf **OK & Weiter**.

Assistent / Schritt 5 von 10	
Bitte konfigurieren Sie zu Ihrer Sicherheit die Verschlüsselung !	
<input type="radio"/>	Aus
<input checked="" type="radio"/>	WEP
<input type="radio"/>	WPA2 mit Pre-shared key
<input type="radio"/>	WPA / WPA2 mit Pre-shared key

Assistent / Schritt 6 von 10	
Verschlüsselung Aus	
Die Verschlüsselung wurde von Ihnen nicht aktiviert. Dies kann ein erhebliches Sicherheitsrisiko bedeuten.	
Um die Verschlüsselung jetzt zu aktivieren, klicken Sie auf 'Zurück'.	
Um Ihre Wireless LAN-Verbindung ohne Verschlüsselung zu verwenden, klicken Sie auf 'OK & Weiter'.	

Sie haben in das Entscheidungsfeld WEP geklickt:

Entscheiden Sie sich für den Aufbau des Schlüssels.

Schlüssellänge: 64 bit oder 128 bit. Es wird 128 empfohlen.

Schlüsseltyp: bei ASCII können Sie den Schlüssel als lesbaren Begriff schreiben. Bei HEX (hexadezimal) stehen Ihnen die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F zur Verfügung.

Assistent / Schritt 6 von 10	
Verschlüsselung WEP	
Schlüssellänge:	<input type="radio"/> 64-bit <input checked="" type="radio"/> 128-bit
Schlüsseltyp:	<input checked="" type="radio"/> ASCII <input type="radio"/> HEX
Schlüssel 1:	<input type="text" value="DeRhuNDknURRt"/>
Schlüssel 2:	<input type="text"/>
Schlüssel 3:	<input type="text"/>
Schlüssel 4:	<input type="text"/>
Standard Schlüssel:	<input type="text" value="1"/>

Möchten Sie mit Hilfe des Speedport W 500V die **Set-Top-Box T-Online S 100** für den Zugang zu *T-Online Vision* einsetzen, markieren Sie 128 bit und HEX. Bei einer anderen Verschlüsselungsmethode wird die Set-Top-Box nicht erkannt.

Klicken Sie in die **Entscheidungsfelder** der Art, aus der Ihr Schlüssel gebildet werden soll.

Die Eingabefelder für den Schlüssel haben sich in Abhängigkeit der Schlüssellänge verändert.

Klicken Sie in eines der Eingabefelder und geben Sie den Schlüssel ein:

- Haben Sie 64 bit und ASCII gewählt, geben Sie ein Wort aus fünf Zeichen ein. Sie können Buchstaben und Ziffern verwenden.
- Haben Sie 128 bit und ASCII gewählt, geben Sie ein Wort aus 13 Zeichen ein. Sie können Buchstaben und Zahlen verwenden.
- Haben Sie 64 bit und HEX gewählt, geben Sie eine Zeichenfolge aus 10 Zeichen ein. Sie können die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F verwenden.
- Haben Sie 128 bit und HEX gewählt, geben Sie eine Zeichenfolge aus 26 Zeichen ein. Sie können die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F verwenden.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Sie haben in das Entscheidungsfeld WPA2 mit Pre-shared Key geklickt:

Bei WPA2 geben Sie einen Schlüssel ein, der aus mindestens acht bis höchstens 63 Schreibzeichen und Ziffern bestehen kann. Leerzeichen sind nicht zulässig.

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie den Schlüssel ein.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Sie haben in das Entscheidungsfeld WPA/WPA2 mit Pre-shared Key geklickt:

Der Unterschied dieser Einstellung zu WPA2 mit Pre-shared Key liegt darin, dass sowohl Systeme, die das Protokoll TKIP als auch den neueren Standard AES unterstützen, eingebunden werden. Geben Sie einen Schlüssel ein, der aus mindestens acht bis höchstens 63 Schreibzeichen und Ziffern bestehen kann. Leerzeichen sind nicht zulässig.

Klicken Sie in das **Eingabefeld** und geben Sie den Schlüssel ein:

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Sie haben die Sicherheit Ihres WLAN eingestellt und die gewünschte Stufe mit **OK & Weiter** bestätigt. Das Fenster zum Einstellen der **Internet-Telefonie** wird geöffnet.

Sie haben mit dem Assistenten die Bedienfolge zum Einrichten der Internet-Telefonie erreicht.

Tipp

Ist es die erste Inbetriebnahme Ihres Routers, können Sie im Regelfall die Internet-Telefonie noch nicht einrichten, da Sie noch keinen Internetzugang hatten und sich bei Ihrem Dienstanbieter noch nicht für die IP-Telefonie anmelden konnten. Sie besitzen noch keine IP-Rufnummer und keine zugeordnete E-Mail-Adresse.

Trifft das im obigen Tipp Gesagte zu, richten Sie die **Internet-Telefonie jetzt noch nicht** ein. Klicken Sie in das Entscheidungsfeld *Zu späterem Zeitpunkt* einrichten und auf **OK & Weiter**. Klicken Sie bei dem folgenden Fenster das Entscheidungsfeld **Ja** und erneut auf **OK & Weiter**.

Assistent / Schritt 7 von 10	
Mit welchem Anbieter möchten Sie über das Internet telefonieren?	
<input type="radio"/>	Zu späterem Zeitpunkt einrichten
<input checked="" type="radio"/>	T-Online
<input type="radio"/>	Anderer Anbieter

Vergewissern Sie sich zunächst, dass alle Ihre Daten richtig eingegeben wurden und dass die physikalischen Verbindungen zwischen den Komponenten korrekt angeschlossen sind und arbeiten. Prüfen Sie zunächst, ob Sie eine Verbindung ins Internet aufbauen können (siehe Seite 31). Richten Sie dann zunächst Ihr lokales Netz ein, z. B. den Anschluss an die Set-Top-Box T-Online S 100, und prüfen Sie auf Funktionsfähigkeit. Richten Sie erst dann, in einem anderen Arbeitsgang, die Internet-Telefonie ein.

Wie Sie eine IP-Rufnummer über T-Online erhalten, siehe Kapitel *Anmelden für Internet-Telefonie*, Seite 58.

Alle Voraussetzungen sind erfüllt, Sie möchten die Internet-Telefonie jetzt einrichten

Sie sind bereits bei Ihrem Dienstanbieter für Internetzugang angemeldet. Sie haben sich bereits über das Internet bei Ihrem Dienstanbieter für die Internet-Telefonie angemeldet. Sie besitzen eine IP-Rufnummer und eine E-Mail-Adresse.

Haben Sie bereits den Anschluss an das Telefonnetz und Ihre Telefone an der Unterseite des Routers angesteckt (siehe Seite 11), können Sie jetzt die Internet-Telefonie konfigurieren.

Klicken Sie in das **Entscheidungsfeld des Dienstanbieters** für Internet-Telefonie.

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Haben Sie sich bereits zur Internet-Telefonie angemeldet, sind Ihnen die Daten bekannt, die in den Eingabefeldern einzutragen sind.

Haben Sie noch keine Internet-Rufnummer: Die Internet-Rufnummer erhalten Sie durch einen Aufruf des T-Online Kundencenters im Internet. Dort können Sie sich anmelden. Notieren Sie alle Daten, die Ihnen angegeben werden. Neben Ihrer Rufnummer ist das die Benutzerkennung und eventuell das Passwort.

Füllen Sie die Eingabefelder aus und klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Assistent / Schritt 8 von 10	
Internettelefonie Zugangsdaten für T-Online	
Internet-Telefonnummer:	<input type="text"/>
Email-Adresse:	<input type="text"/>
Passwort (Webkennwort):	<input type="password"/>
Passwortbestätigung:	<input type="password"/>

Im nächsten Fenster werden Sie gefragt, ob Sie bereits mindestens ein analoges Telefon an den TAE-Buchsen an der Unterseite des Gerätes angeschlossen haben.

Klicken Sie in das Entscheidungsfeld **ja**, wenn Sie ein Telefon angeschlossen haben.

Assistent / Schritt 9 von 10	
Haben Sie einen analogen Telefonanschluss angeschaltet?	
<input type="radio"/>	Nein
<input checked="" type="radio"/>	Ja

Klicken Sie auf **OK & Weiter**.

Haben Sie alle Eingaben durchgeführt, klicken Sie bei diesem Fenster auf **Speichern**.

Alle gesammelten Daten werden in den Router übernommen.

Im Hintergrund wird eine Verbindung ins Internet aufgebaut.

Waren Ihre Eingaben richtig, können Sie anschließend im Internet surfen.

Verbindung ins Internet aufbauen

Zeigt die Startseite nicht *Internet-Verbindung aktiv*, können Sie eine Verbindung aufbauen.

Klicken Sie auf die Zeile **Internet verbinden**, um einen Verbindungsaufbau zu starten.

Zeigt die Seite *Internet Verbindung aktiv*, können Sie Webseiten aufrufen.

Um eine Verbindung ins Internet zu trennen, klicken Sie auf die Zeile **Internet trennen**.

Danach zeigt die Startseite *Internet Verbindung getrennt*.

Im Internet surfen

Zeigt die Startseite *Internet Verbindung aktiv*, klicken Sie auf das Symbol Ihres Internet-Browsers. Im Beispiel wird der Aufruf über *Netscape® 7.0* gezeigt.

Der Browser wird geöffnet und die für den Browser eingestellte Startseite wird im Internet gesucht und geöffnet.

Assistent / Schritt 10 von 10

Einstellungen des Assistenten fertigstellen

Klicken Sie auf 'Speichern', um Ihre eingegebenen Daten in den Router zu übertragen.

Internet-Telefonie einrichten

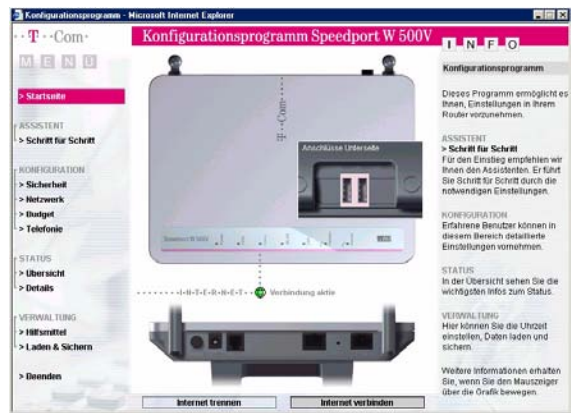
Wenn alle Daten richtig eingegeben und gespeichert wurden, können Sie mit Ihrem Browser eine Verbindung ins Internet aufbauen.

Für die Einrichtung der Internet-Telefonie gehen Sie bitte wie folgt vor:

Besuchen Sie die Seite von T-Online (www.t-online.de). Dort finden Sie die Anmeldung zur Internet-Telefonie. Die Internet-Rufnummer erhalten Sie direkt nach der Anmeldung.

Anschließend können Sie diesen Assistent zur Einstellung der Internet-Telefonie noch mal durchlaufen oder im Konfigurationsprogramm unter dem Menüpunkt:

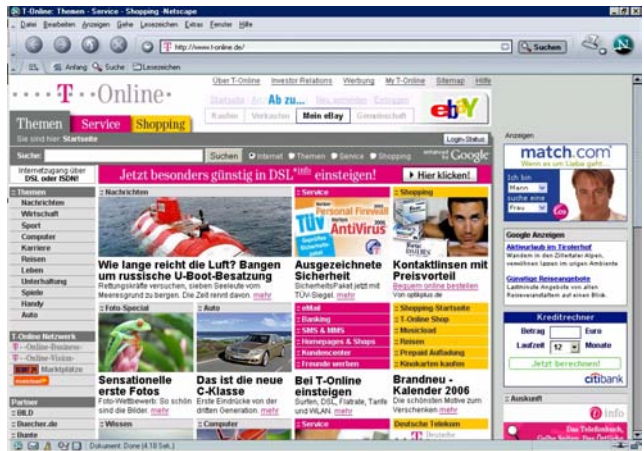
'Telefonie / Internetrufnummer' die Zugangsdaten eingeben.



Möchten Sie eine andere Seite besuchen, z. B. die von T-Online, doppelklicken Sie in die Adresszeile des Browsers, und geben Sie **www.t-online.de** ein.

Drücken Sie anschließend die **Enter**-Taste.

Die Startseite von T-Online wird aufgerufen.



Tipp

Wird das Fenster des erfolgreichen Verbindungsaufbaus nicht in einer Form, die der abgebildeten ähnlich ist, angezeigt, sondern mit einem Fehlerhinweis, konnte keine Verbindung ins Internet hergestellt werden.

Das kann daher rühren, dass

- Sie bei dem angegebenen Dienstanbieter noch nicht angemeldet sind. Rufen Sie die Hotline an und fragen Sie nach.
- Ihnen bei der Eingabe der Daten des Dienstanbieters Fehler unterlaufen sind. Wiederholen Sie die Konfiguration über den Assistenten.
- Die Kabelverbindung zwischen Router und Splitter nicht richtig ist. Prüfen Sie die Verbindungskabel.

Erweiterte Einstellungen

In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie weitere Funktionen einrichten können. Die erweiterten Einstellungen erfolgen mit Hilfe des Konfigurationsprogramms. Zunächst jedoch ein paar allgemeine Informationen.

Erweiterte Einstellungen

Öffnen des Konfigurationsprogramms

Starten Sie den Internetbrowser durch **Klicken** auf das **Browsersymbol**.

Das Fenster des von Ihnen gewählten Browsers wird geöffnet (der gezeigte Internet Explorer® ist nur als Beispiel zu werten und nicht ausschließlich notwendig für das Ausführen des Konfigurationsprogramms).

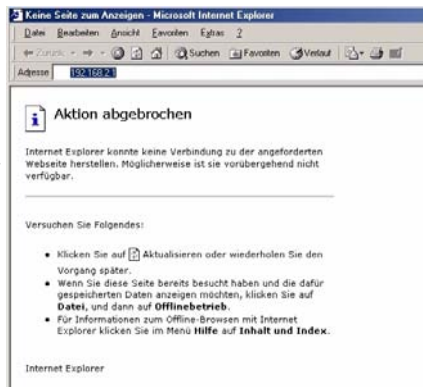
Im Regelfall wird der Browser versuchen, eine Verbindung ins Netz aufzubauen. Brechen Sie diesen Vorgang durch Drücken der Taste ESC auf der Tastatur Ihres Rechners ab. Sie können aber auch bei offenem Internet konfigurieren. Der Browser und eine eventuell geöffnete Internetseite wird geschlossen, sobald die Startseite des Konfigurationsprogramms angezeigt wird.

Geben Sie in der Adressleiste die URL des Konfigurationsprogramms ein: **192.168.2.1** oder die von Ihnen vergebene Adresse, falls Sie sie geändert haben.

Drücken Sie die **Zeilenschalttaste** (Return, Enter).

Ein Hinweisfenster mit der Aufzählung der vom Konfigurationsprogramm unterstützten Internetbrowser wird angezeigt. Prüfen Sie, ob der von Ihnen verwendete Browser aufgeführt ist.

Klicken Sie auf **OK**.



Das Fenster zum Einloggen wird angezeigt.

Tipp

Wird das Fenster nach kurzer Zeit nicht geöffnet, und erscheint statt dessen das Fenster „Seite nicht verfügbar“, haben Sie die URL falsch eingegeben oder die Gateway Adresse auf Ihrem Rechner wurde nicht oder falsch vergeben. Prüfen Sie die Eigenschaften von TCP/IP (siehe Seite 13). Führt auch das nicht zum Erfolg, siehe Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren (siehe Seite 98)*.



Geben Sie das Passwort ein (Lieferzustand 0000). Haben Sie zwischenzeitlich das Passwort geändert, geben Sie das neue Passwort ein. Die Eingabe wird unleserlich dargestellt.

Klicken Sie auf **OK**.

Wird statt der Startseite nur der Hinweis auf die Fehleingabe des Passworts gezeigt, geben Sie das Passwort erneut ein. Die Anzahl der möglichen Fehleingaben ist nicht begrenzt.



Sie haben die Wahl zwischen dem **Assistenten Schritt für Schritt** (siehe Seite 22),

oder

den darunter als Verknüpfungen (Links) aufgeführten, weiteren Einstellmöglichkeiten.



Seitenaufbau des Konfigurationsprogramms

Die Seiten des Konfigurationsprogramms mit der interaktiven Hilfe sind wie folgt aufgebaut:

- **Hauptmenü-Bereich** der Seite des Konfigurationsprogramms.

Links auf jeder Seite finden Sie im Hauptmenü die Funktionsbereiche, die Sie aufrufen können:

Startseite: Führt Sie auf die Startseite.

Programmgruppe ASSISTENT

- **Schritt für Schritt:** Umfasst die Schnellkonfiguration.

Programmgruppe KONFIGURATION

- **Sicherheit:** Umfasst Sicherheitseinstellungen für das WLAN, das LAN und das Internet.
- **Netzwerk:** Umfasst eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten für das WLAN, das LAN und das Internet.
- **Budget:** Unterstützt Sie beim Einhalten der Tarifvorgaben.
- **Telefonie:** Umfasst die Einstellungen, die Ihnen das Telefonieren über das Internet und über das Festnetz vereinfachen und übersichtlich gestalten.

Programmgruppe STATUS

- **Übersicht:** Zeigt Ihnen Informationen über den physikalischen Status des Systems.
- **Details:** Zeigt Ihnen Informationen über die Konfiguration und den aktuellen Status der verschiedenen Funktionsbereiche Ihres Systems.

Programmgruppe VERWALTUNG

- **Hilfsmittel:** Umfasst Neustart (Reboot) und Datumeingabe.
- **Laden & Sichern:** Umfasst Funktionen zum Sichern und Aktualisieren Ihres Systems.

Beenden: Dient dem Verlassen des Konfigurationsprogramms.

- **Einstellbereich**

In der Mitte einer jeden Seite finden Sie die *Einstellfenster* oder *Untermenüs* für die jeweilige Funktion.

- **Informationsbereich**

Rechts auf jeder Seite finden Sie die Spalte *INFO* mit Informationen zu den Haupt- oder Untermenüs oder über angezeigte Darstellungsbereiche des Routers. Gibt es mehr Informationen als in der Spalte direkt angezeigt werden können, können Sie über die Rollbalken oder Rollpfeile den Text in der Spalte scrollen und alle Informationen lesen.

Interaktive Hilfe

Fahren Sie mit dem **Mauszeiger** über das Fenster. Unter **Info** erscheinen Erläuterungen zu dem Bereich, auf den der Mauszeiger zeigt (Beispiel: T-Net-Buchse auf der Abbildung des Routers der Startseite).



Nachdem Sie das Startfenster zum Konfigurationsprogramm geöffnet haben, ein paar allgemeine Informationen, die Ihnen beim Konfigurieren helfen können.

Der besseren Übersichtlichkeit wegen werden bei der Beschreibung der Bedienschritte nur noch die Einstellfenster in der Mitte gezeigt.

IP und MAC Adressen im LAN

Für einige der Einstellungen, die Sie vornehmen können, benötigen Sie die IP-Adresse/MAC Adresse der betroffenen Rechner oder anderen Knoten, z. B. Netzwerkdrucker, und die Portnummer der Anwendung, die über das öffentliche Netz oder über das LAN läuft.

IP und MAC Adresse im LAN ermitteln

Jeder Rechner und jede Komponente in Ihrem lokalen Netz ist eindeutig gekennzeichnet durch die IP-Adresse. Ihr Router (Werkseinstellung: IP-Adresse 192.168.2.1) betreut einen Adressbereich, der im Regelfall die IP-Adressen 192.168.2.2 bis 192.168.2.254 umfasst. Da die Rechner, wenn sie von dem Speedport W 500V erreicht werden sollen, in diesem Bereich liegen müssen, genügt bei den meisten Einstellungen, wenn Sie die letzte Stelle (maximal drei Ziffern) kennen. Die im Netz aktiven IP und MAC Adressen finden Sie in einer Liste auf der Statusseite des Konfigurationsprogramms, siehe Kapitel *Details*, Seite 66.

Tipp

Sie können diese Einstellungen getrennt für jeden Rechner auch in der DOS Eingabeaufforderung erfahren, siehe Kapitel *DOS: IP Konfiguration des Rechners* (siehe Seite 101).

Tipp

Bei aktiviertem DHCP Server können sich die IP-Adressen im Verlauf des Betriebs ändern. Dadurch gehen Sie für Einstellungen verloren, die sich an IP-Adressen orientieren. Arbeitet eine solche Konfiguration nicht mehr oder nicht mehr zufriedenstellend, vergleichen Sie die in der Einstellung angegebenen IP-Adressen mit den real im Rechner vorliegenden.

Menü: Netzwerk

Das Menü Netzwerk enthält alle Hilfsprogramme, mit denen Sie Ihr lokales Netz und den Zugang ins Weitverkehrsnetz (WAN = Wide Area Network) Ihren Belangen entsprechend anpassen können. Manche der Funktionen setzen jedoch voraus, dass Sie sich etwas im Betreiben von Netzwerken auskennen.

Die Beschreibung setzt voraus, dass Sie das Konfigurationsprogramm aufgerufen haben und die Startseite angezeigt wird (siehe Seite 33).

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich **Menü** auf **Netzwerk**.

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Einstellungsmöglichkeiten.

Netzwerk	
Netzwerkeinstellungen	
>> Internetzugang	T-Online
>> LAN	IP-Adresse: 192.168.2.1
>> DHCP	Ein
>> Wireless LAN (WLAN)	Ein
>> Repeater	Aus
>> PPPoE Pass-Through	Aus
>> NAT & Portregeln	0 Regel(n)
>> Dynamisches DNS	Aus
>> UPnP	Aus

Internetzugang

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **Internetzugang**. Nebenstehendes Fenster wird geöffnet. Die Daten des aktiven Dienstansbieters werden gezeigt.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellungsvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Netzwerk / Internetzugang

Internetzugang

Provider-Auswahl: T-Online

Internet Zugangsdaten für T-Online

Anschlusskennung: *****

T-Online-Nummer: 344416064068

Mitbenutznummer / Suffix: 0001

Persönliches Kennwort: *****

Kennwort Wiederholung: *****

Router Einstellungen

MTU: 1492

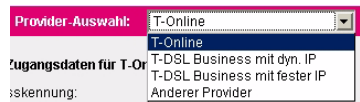
Dauerverbindung: ☒ Aus ☐ Ein

Automatisch verbinden: ☒

Automatisch trennen nach: 45 Sekunden

Sie können mehrere Dienstanbieter (Provider) mit dem Internetzugang beauftragen. Es kann jedoch immer nur ein Anbieter aktiv sein. Der aktive Provider wird im Menüfenster *Provider-Auswahl* gezeigt. Sie können in diesem Menü einen Anbieter ändern oder hinzufügen.

Klicken Sie im Menü *Internetzugang* auf den **Aufklapppfeil** im Menü *Provider-Auswahl*. Die Liste der voreingestellten Dienstanbieter und ein freier Dienstanbieter wird angezeigt.



Möchten Sie einen neuen Provider einrichten, klicken Sie in dem Menü auf **Anderer Provider** oder auf einen der voreingestellten Dienstanbieter, wenn Sie diesen beauftragt haben.

Das Vorgehen ist genau so, wie im Fenster im Kapitel *Konfiguration mit dem Assistenten (Schnellkonfiguration)* (siehe Seite 22) beschrieben.

Tipp

Wählen Sie einen der voreingestellten Dienstanbieter, erhalten Sie Eingabefenster, die bereits auf diese Dienste vorbereitet sind. Die dazu notwendigen Daten haben Sie nach dem Beauftragen von T-Online erhalten.

Tipp

Sie können in diesem Fenster jedoch auch die Daten des bestehenden Dienstanbieters ändern, oder die Art des Zugriffs auf das Internet einstellen.

Möchten Sie die *Daten* des **vorliegenden Dienstanbieters ändern**, doppelklicken Sie in das Feld, in welchem Sie die Daten ändern möchten. Es wird markiert.

Geben Sie die neuen Werte ein, die Sie der Auftragsbestätigung entnehmen oder die Ihnen mittels einer Änderungsmitteilung vom Dienstanbieter übergeben wurden.

Verfahren Sie gleichermaßen mit allen anderen Feldern, in denen sich Daten ändern.

Durch die Eingabe des Benutzernamens wie oben dargestellt, haben Sie sich bei Ihrem Dienstanbieter identifiziert.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das kann einige Zeit dauern. Das Übersichtsfenster für *Netzwerkeinstellungen* wird wieder angezeigt.

Um die Art des Internetzugriffs einzustellen, steht Ihnen der Bereich *Router Einstellungen* zur Verfügung.

Das Feld **MTU** (Maximum Transfer Unit = größte, unfragmentierte Datenmenge bei der Übertragung) ist sehr eng mit dem Übertragungsverfahren des Dienstanbieters verbunden. Verändern Sie den Standardwert nicht, es sei denn, Sie werden von Ihrem Dienstanbieter dazu aufgefordert.

- Über die Entscheidungsfelder bei **Dauerverbindung** können Sie festlegen, ob eine Internetverbindung auf Dauer erhalten bleiben soll.

Erreichbarkeit

Sie sollten die Einstellung **Aus** nur dann aktivieren, wenn Ihr Telefon über die IP-Rufnummer nicht Ihre einzige Sprachverbindung nach außen ist, und wenn Sie einen Zeittarif beauftragt haben, oder einen Volumentarif mit geringem Volumen. Bei **Aus** trennt der Router die Verbindung zum DSL nach der eingestellten Wartezeit. Sie sind dann telefonisch unter der IP-Rufnummer nicht mehr erreichbar. Ihre Festnetznummer ist davon nicht betroffen.

- In der Zeile **Automatisch verbinden** können Sie festlegen, ob eine Internetverbindung hergestellt wird, wenn Sie z. B. Ihren Browser aufrufen. Wenn Sie durch Klicken das **Häkchen entfernen**, können Sie eine Internetverbindung nur über die Startseite des Konfigurationsprogramms aufbauen.
- Das Menü in der Zeile **Automatisch trennen** ist nur aktiv, wenn Sie in der Zeile Dauerverbindung **Aus** eingestellt haben (Standard). Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** und wählen Sie den Zeitraum, nach dem eine Verbindung automatisch getrennt wird, wenn keine Aktivität stattgefunden hat.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

LAN Einstellungen

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **LAN**. Es wird sofort das Fenster geöffnet, in welchem Sie die Einstellungen vornehmen (siehe unten).

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

In diesem Fenster können Sie Ihr Inhaus Netzwerk an Ihre Belange anpassen. Im Regelfall müssen Sie hier jedoch nichts tun.

Ändern Sie diese Werte, wenn Sie, z. B., den Speedport W 500V in ein bestehendes Netz als T-DSL Zugang für alle Rechner integrieren.

Um die IP-Adresse des Routers zu ändern:

Doppelklicken Sie in eines der vier Felder, welche die IP-Adresse bilden. Der Eintrag wird markiert, eine neue Eingabe ersetzt ihn.

Geben Sie auf diese Weise alle Stellen der IP-Adresse ein.



Das Ändern der Routeradresse sollten Sie nur von einem kabelgebundenen Rechner durchführen. Wenn Sie in einem bestehenden Netz die Routeradresse ändern, kann es

Netzwerk / LAN	
LAN	
Routename:	Speedport W 500V
IP-Adresse Gateway:	192 . 168 . 2 . 1
Subnetzmaske:	255 . 255 . 255 . 0

geschehen, dass Sie das Netz durcheinander bringen. Gegebenenfalls müssen Sie den einzelnen Clients diese neue Routeradresse gesondert über die DOS Eingabeaufforderung eingeben.

Tipp

Die Routeradresse sollten Sie nach Möglichkeit nur auf den beiden letzten Stellen (jeweils drei Ziffern) ändern. Der vordere Bereich der Adresse ist allgemein für lokale Netze festgelegt.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das kann einige Zeit dauern.



Haben Sie die Routeradresse verändert, ist auch die URL anders (z. B. nicht mehr 192.168.2.1 (Standard) sondern Ihre neue Adresse), mit der Sie das Konfigurationsprogramm aufrufen. Aus diesem Grund haben Sie danach keine Verbindung mehr, weder zum Router, noch ins Internet. Führen Sie bei einer Änderung der Routeradresse die folgenden Schritte durch:

Nachdem Sie Speichern geklickt haben, müssen Sie in den erscheinenden Hinweisfenstern Ihre Entscheidung bestätigen. Klicken Sie auf **OK**.



Anschließend erscheint ein Fenster, das Ihnen die Änderung der Adresse bestätigt. Das Konfigurationsprogramm, das zu diesem Zeitpunkt aufgerufen ist, hat jetzt keine Verbindung zum Router mehr.



Klicken Sie auf das OK.

Es besteht nun ein Unterschied zwischen der IP-Adresse des Routers und der IP-Adresse, die in Ihrem Rechner als Gateway Adresse eingetragen ist.

Haben Sie den Router über das kabelgebundene Netz konfiguriert, geben Sie nun die neue Routeradresse als URL in der Adresszeile Ihres Browsers ein und drücken Sie die **Zeilenschalttaste** (Enter). Die Loginseite des Konfigurationsprogramms wird geöffnet.

Haben Sie die Routeradresse über einen WLAN Client geändert, hat dieser die Verbindung zum Router verloren. Um von diesem Rechner wieder Kontakt zu dem Router aufnehmen zu können, **aktualisieren Sie die IP-Adresse**, die auf diesem WLAN Client für das Gateway gespeichert ist. Wie das geht, finden Sie im Anhang, Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren*, Seite 98.

Tipp

Es wird empfohlen, die Routeradresse nur von einem kabelgebundenen Rechner durchzuführen.

Nachdem Sie die IP-Adresse des Gateways auf diesem Rechner aktualisiert haben, öffnen Sie erneut das Konfigurationsprogramm. Geben Sie als URL die von Ihnen vergebene IP-Adresse ein.

Loggen Sie sich ein und führen Sie einen Neustart des Routers durch. Wie das geht, finden Sie im Kapitel *Reboot (Neustart)*, Seite 69.

Tipp

Beachten Sie, dass nach der Änderung der IP-Adresse des Routers gegebenenfalls alle anderen Rechner im Netz die dort vorliegende Gateway Adresse ändern müssen. Im Regelfall geschieht das nach einem Neustart des Rechners. Ist jedoch nach einem Neustart z. B. kein Internetzugang möglich, muss auch an diesem Rechner die Gateway-Adresse von Hand aktualisiert werden (siehe Seite 98).

Möchten Sie noch weitere Einstellungen durchführen, wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**.

Klicken Sie auf **Beenden**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

DHCP Server

Der DHCP Server (Dynamic Host Configuration Protocol = automatische Vergabe von IP-Adressen im Netz) ist die Instanz in Ihrem Netz, die den einzelnen Knoten (PC, Notebook, Drucker etc.) im lokalen Netz IP-Adressen zuteilt. Sie können sein Verhalten einstellen.

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü DHCP. Es wird sofort das Fenster geöffnet, in welchem Sie die Einstellungen vornehmen (siehe unten).

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

In diesem Fenster können Sie Ihr Inhaus Netzwerk an Ihre Belange anpassen. Im Regelfall müssen Sie hier jedoch nichts tun.

Betriebszustand: Durch Klicken auf das Entscheidungsfeld **Ein** (Standard) legen Sie fest, dass die IP-Adressen in Ihrem LAN automatisch vom Speedport W 500V vergeben werden (dynamische Adressverwaltung). Markieren Sie **Aus**, müssen die Clients im Netz feste IP-Adressen (statische IP) besitzen. Es wird empfohlen, wenn es die Struktur des Netzwerkes zulässt, den DHCP Server eingeschaltet zu lassen.

Möchten Sie jedoch in Ihrem Netz einen Server (diesem muss immer die gleiche IP-Adresse zugeordnet sein) einrichten, schalten Sie DHCP bei Ihrem Rechner aus und vergeben Sie die Adresse von Hand.

Im Aufklappmenü **Lease Time (Gültigkeitsdauer)** können Sie festlegen, wie lange die vom DHCP Server vergebenen IP-Adressen Gültigkeit besitzen. Nach Ablauf dieser Zeit vergibt der DHCP Server neue IP-Adressen für die Knoten im Netz.

In den Feldern **Start IP** und **End IP** legen Sie den Adressbereich fest, der von dem Router erkannt und betreut wird. Auch hier müssen Sie im Regelfall nichts tun. Da die Adressen immer abhängig vom steuernden Router sind, können Sie die drei ersten Felder der IP-Adresse nicht ändern. Das Eingabefeld entspricht dem letzten Feld der IP-Adresse. In diesem Feld legen Sie den Bereich fest, z. B. 20 als Start und 110 als Ende. Das bedeutet, dass nur Adressen im Netz vergeben werden, die von 192.168.2.20 bis 192.168.2.110 reichen. Rechner mit anderen Adressen werden nicht erkannt.

Netzwerk / DHCP	
DHCP-Server	
Betriebszustand:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
DHCP Einstellungen	
Lease Time:	4 Tage
Start-IP:	192.168.2. 32
End-IP:	192.168.2. 63

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das kann einige Zeit dauern.

Möchten Sie noch weitere Einstellungen durchführen, wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**.

Klicken Sie auf **Beenden**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Wireless einstellen (Funknetz)

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **Wireless LAN**. Es wird das Fenster geöffnet, in welchem Sie die Einstellungen vornehmen können (siehe unten).

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

In einem Wireless LAN (WLAN, Funknetz) ist der Router oder der Zugangspunkt (Access Point) die Steuerzentrale im Netz, die alle Clients kennt (Rechner oder Peripherie mit eigener Adresse, z. B. Netzwerkdrucker), und den Netzwerkverkehr regelt. Ihr Speedport W 500V ist sowohl Router als auch Zugangspunkt.

Insbesondere ist der Router zuständig für die Identität des Netzes oder Teilnetzes. Die Zeichenfolge, die er als SSID (Service Set ID = Identität der vorhandenen Netzwerkdienste, Werkseinstellung WLAN) besitzt, muss von allen Clients eingehalten werden. Rechner mit anderer SSID werden nicht betreut. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Einstellungen in Absprache und mit Übersicht über Ihre Funkclients vornehmen. Ändern Sie z. B. die SSID ohne Abstimmung, können Sie das ganze WLAN lahmlegen.

Die Standard SSID ist weit bekannt, da Sie bei allen Speedport W 500V verwendet wird. Wir empfehlen, dass Sie hier Einstellungen vornehmen. Sie sichern Ihr Funknetz gegen unberechtigten Zugriff und optimieren die Übertragung.

Betriebszustand Ein / Aus: Durch Klicken in das entsprechende Entscheidungsfeld können Sie festlegen, ob der Funk ein- (Standard) oder ausgeschaltet ist. Im Regelfall ist *Ein* sinnvoll.

SSID: Nur Funkclients, welche die hier vorliegende SSID haben, erhalten Zugang.

Vergeben Sie einen Namen. Teilen Sie diesen Namen den Betreuern aller Funkclients mit, damit diese Ihre Systeme darauf einstellen können.

Um die SSID zu ändern, doppelklicken Sie in das Feld, um den angezeigten Wert zu markieren.

Geben Sie den neuen Namen ein.

SSID unsichtbar: Ist in diesem Markierungsfeld kein Häkchen, wird die SSID bei den Funkclients im Netz angezeigt. Das ist für die Zeit interessant, in der Sie das Netz einrichten, um am kabellos angeordneten Knoten die korrekte SSID prüfen zu können. Es ist jedoch eine Sicherheitslücke, denn genauso können auch Fremde die SSID erfahren. Dadurch erhalten diese die erste Information für

Netzwerk / Wireless LAN (WLAN)	
Wireless LAN	
Betriebszustand:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
SSID:	<input type="text" value="Camillo"/>
SSID unsichtbar:	<input type="checkbox"/>
Übertragungsmodus:	<input type="text" value="802.11g + 802.11b (Mixed)"/>
Sendeleistung:	<input type="text" value="100 %"/>
Kanal:	<input type="text" value="11"/>

Hacking. Im Betrieb sollten Sie bei dieser Funktion kein Häkchen in das Markierungsfeld setzen, dadurch wird die SSID nicht im Netz bekannt.

Übertragungsmodus: Hier legen Sie fest, welcher Funkbereich abgedeckt werden soll (Standard: 802.11b (max. 11 Mbps) und 802.11g (max. 54 Mbps) = beide Geschwindigkeitsbereiche werden abgedeckt). Im Regelfall müssen Sie hier nichts tun. Möchten Sie jedoch z. B. ausschließen, dass sich Rechner, die mit der Übertragungsart 802.11b arbeiten (bis 11 Mbps) in Ihr Netz einklinken können, wählen Sie hier 802.11g (bis 54 Mbps).

Sendeleistung: Sie können einstellen, mit welcher Sendeleistung (Feldstärke) Ihr Speedport W 500V das WLAN betreuen soll. Sind die angebundenen Rechner in größerer Nähe und ohne dämpfende Gegenstände im Funkweg, können Sie eine geringere Sendeleistung wählen.

Funkkanal: Stellen Sie hier den allen gemeinsamen Funkkanal ein, über den die kabellos verbundenen Netzwerkkomponenten miteinander kommunizieren.

Tipp

Die verfügbaren Kanaleinstellungen können durch örtliche Regelungen eingeschränkt sein. Die Anzahl der verfügbaren Kanäle wird dadurch festgelegt. Sie sollten diese Einstellung nicht ohne zwingenden Grund ändern.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das kann einige Zeit dauern. Das Fenster Netzwerk wird wieder angezeigt.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Repeater (Leistungsverstärker)

Sie können den Repeater nur verwenden und einstellen, wenn WLAN eingeschaltet ist.

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **Repeater**. Untenstehendes Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Ein Repeater (Leistungsverstärker) dient dazu, die Reichweite des WLAN zu erhöhen. Ein Repeater hat jedoch keinen Zugang ins Internet. Er dient nur der Leistungsverstärkung. Stellen Sie ihn dazu am Rand der Funkreichweiten der Netze oder Knoten auf, die Sie miteinander verbinden möchten. Diese Technik ermöglicht den Aufbau von kabellosen Netzwerken, die ein viel größeres Gebiet abdecken, als dies mit einem WLAN-Router allein möglich wäre.

In Reichweite befindliche Zugangspunkte (Accesspoints) werden in Listenform angezeigt. Hat der Zugangspunkt einen Namen, wird er ebenso angezeigt. In jedem Fall wird seine MAC Adresse (BSSID) dargestellt.

Netzwerk / Repeater					
Repeater					
<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein					
Verfügbare WLAN Stationen im Empfangsbereich					
Nr	SSID	BSSID	Kanal	Typ	Aktiv

Klicken Sie in das Entscheidungskästchen vor **Ein**.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

PPPoE Pass-Through

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **PPPoE Pass-Through**. Es wird das Fenster geöffnet, in welchem Sie die Einstellungen vornehmen können (siehe unten).

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Die *PPPoE Pass-Through*-Funktion ermöglicht Geräten im lokalen Netzwerk, eigene Internet-Verbindungen über PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet) aufzubauen. Bis zu 10 solcher PPPoE-Verbindungen sind gleichzeitig möglich.

Die normale Router-Funktion wird durch die PPPoE Pass-Through-Funktion nicht beeinträchtigt. Die PPPoE Pass-Through-Funktion ist standardmäßig ausgeschaltet.

Klicken Sie in das Entscheidungsfeld **Aus**, wenn Sie diese Funktion ausschalten möchten.

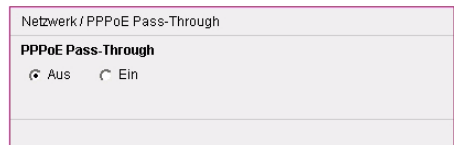
Tipp

Beachten Sie bitte, dass die Firewall Funktionalität vom Router für Geräte, die die PPPoE Pass-Through -Funktion verwenden, nicht mehr wirksam ist. Zum Schutz vor Angriffen aus dem Internet wird empfohlen, eine entsprechende Software Firewall auf diesen Geräten zu installieren.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.



NAT Einstellungen

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **NAT**. Unten gezeigtes Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Tipp

Bei NAT legen Sie IP-Adressen fest, die sich nicht ändern dürfen. In diesem Fall ist es sinnvoll den DHCP Server auf *Ständig* einzustellen oder die IP-Adressen bei ausgeschaltetem DHCP Server von Hand zu vergeben.

Router werden für das Weiterleiten von Datenpaketen benötigt, wenn diese nicht für das eigene Netz bestimmt sind. Sollen also Rechner unterschiedlicher Netze, die z. B. über das Internet erreichbar sind, miteinander kommunizieren, müssen Router dazwischengeschaltet werden. Im Internet werden jedoch IP-Adressen eines lokalen Netzes (der Adressbereich 192.168.x.x ist für lokale Netze reserviert) nicht weitergeleitet. Die Datenpakete, die von einem Rechner im LAN über das Internet versandt werden, müssen eine Adresse erhalten, die weltweit eindeutig den Host (abgebendes Netz) identifiziert.

Die NAT-Funktion bildet eine Firewall gegen unberechtigte Zugriffe aus dem Internet.

Ist Ihr LAN durch den Router mittels des Protokolls PPPoE an das öffentliche Netz angebunden, liegt am Gateway im Regelfall jeweils nur *eine* globale IP an. Dadurch werden alle IP-Adressen im LAN standardmäßig auf diese WAN IP umgesetzt. Es sei denn, ein Rechner in Ihrem Netz nutzt die *PPPoE Pass through* Funktion.

NAT (Network Address Translation = Umsetzen von Netzwerkadressen in andere Adressen) bewirkt, dass eine gegebene Internetadresse, z. B. die eines Datenauschdienstes, virtuell (scheinbar) auf eine oder mehrere IP-Adressen in Ihrem lokalen Netz umgesetzt werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass der Absender des Datenpaketes, z. B. Anforderung zum Herunterladen einer Datei, auch die Antwort erhält und nicht ein anderer Rechner im lokalen Netz. Aus diesem Grund führt Ihr Speedport W 500V eine Tabelle, in der die Zuordnung der virtuellen Adressen vorgenommen wird.

Es werden keine Daten aus dem Internet in Ihr lokales Netzwerk gelassen, die nicht speziell von einem Rechner des lokalen Netzwerks angefordert wurden.

Zum Einen liegt der Vorteil von NAT für Sie darin, dass ein oder mehrere Rechner (diejenigen, auf deren IP im LAN die globale IP umgesetzt wurde), diese Dienste nutzen können. Zum Anderen liegt der Vorteil dieses Verfahrens in unterschiedlichen, global angeordneten Subnetzen darin, dass Rechner, die nur innerhalb des Unternehmensnetzes (z. B. globales Intranet) miteinander kommunizieren, keine eigenen, öffentlichen IP-Adressen benötigen.

Zudem, der externe Rechner erfährt nur die globale, aber nicht die internen IP-Adressen.

Netzwerk / NAT & Portregeln	
NAT	
>> NAT Einstellungen	NAT eingeschaltet
PC Liste für Portregeln	
>> PCs Übernehmen & Freigeben	
Portregeln	
>> Port-Weiterleitung	0 Regel(n)
>> Port-Umleitung	0 Regel(n)
>> Port-Öffnung (dynamisch)	0 Regel(n)

Das NAT-Verfahren registriert die IP-Adressen eines privaten Netzes und ordnet sie im Internet verfügbaren IP-Adressen zu.

Rechner, die eine Kommunikation zu anderen, externen Rechner aufbauen, erhalten beim Routing einen Tabelleneintrag in die von Ihrem Speedport W 500V geführte Tabelle, welche die Zuordnung der LAN IP-Adressen zu den öffentlichen IP-Adressen herstellt.

Für das Umsetzen von Netzadressen benötigen Sie sowohl die IP-Adressen der betroffenen Rechner, als auch die Portnummer der Anwendung, welche die Transportprotokolle TCP/IP (verbindungsorientiertes Protokoll) und UDP/IP (verbindungsloses Protokoll) nutzen.

Im Regelfall sind die Ports für WWW: = 80 und für FTP: = 21

NAT (Adressumsetzung) ein-/ausschalten, Standardserver

Möchten Sie die NAT einsetzen, müssen Sie sie einschalten. Sie können eine konfigurierte Adressumsetzung auch vorübergehend ausschalten. Die Einstellungen bleiben dabei erhalten. Bei erneutem Einschalten werden sie wieder aktiv.

Im Lieferzustand ist die Funktion eingeschaltet. Im Regelfall sollten Sie diese Funktion auch nicht ausschalten, da dies die Sicherheit Ihres Netzes beeinträchtigen kann.

Klicken Sie im Menü **NAT** auf das Untermenü **NAT Einstellungen**. Folgendes Fenster wird geöffnet.

Klicken Sie in das Entscheidungsfeld *Ein* oder *Aus*, entsprechend der Funktion, die Sie möchten.

Zusätzlich zu Servern für bestimmte Dienste und Ports, unterstützt NAT einen Standardserver, den Sie selbst definieren.

Der Standardserver empfängt die Pakete von denjenigen Ports, die nicht definiert worden sind.

Wenn Sie keine IP-Adresse für den Standardserver festlegen, werden alle Pakete abgewiesen, die nicht explizit für definierte Ports bestimmt sind.

Um einen Standardserver zu definieren, klicken Sie im Bereich *Standardserver* auf **Ein**. Das Feld für die IP-Adresse des Servers wird aktiv. Geben Sie die IP-Adresse des Rechners ein, der als Standardserver fungieren soll.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Netzwerk / NAT & Portregeln / NAT Einstellungen	
NAT	
Betriebszustand:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
Standardserver	
Server verwenden:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein
IP-Adresse:	192.168.2. <input type="text"/>

PC übernehmen

Für Funktionen, wie

- Sicherheit / Filterfunktion
- Sicherheit / MAC Filter
- Netzwerk / NAT & Portregeln
- Budget

muss der Router die Rechner im Netz kennen. Vergeben Sie einen Namen, der nur für den Router gültig ist. Der Name, den Sie hier vergeben, ist unabhängig von den Namen, die Sie gegebenenfalls Ihren Rechnern im Netz gegeben haben. Wenn Sie die Status-Seite des Routers aufrufen, oder über den Windows Explorer die Netzwerkübersicht anzeigen, werden die Namen angezeigt, die im Netz vergeben wurden. Die hier vergebenen Namen sehen Sie nur in diesem Umfeld, nicht im Netz.

Klicken Sie im Menü **NAT** auf das Untermenü **PCs Übernehmen & Freigeben**. Das gezeigte Fenster wird geöffnet.

Die Liste der im lokalen Netz verfügbaren Rechner wird angezeigt. Bei Rechnern, die noch nicht benannt wurden, zeigt die Schaltfläche *Übernehmen*.

Klicken Sie in das **Eingabefeld** des Rechners, den Sie übernehmen möchten. Geben Sie einen Namen ein, an dem Sie diesen Rechner in anderen Anwendungen zweifelsfrei erkennen.

MAC-Adresse	IP-Adresse	PC-Name	
08-00-11-20-61-DD	192.168.2.111	<input type="text"/>	Übern.
00-0C-6E-F6-74-F3	192.168.2.32	<input type="text"/>	Übern.
00-0C-6E-F6-75-03	192.168.2.33	<input type="text"/>	Übern.

Klicken Sie auf **Übern.**(ehmen). Die IP-Adresse wird diesem Rechner zugewiesen.

Waren bereits Rechner übernommen worden, werden diese mit dem Namen in der Liste angezeigt. Die Schaltfläche zeigt *Freig.* (Freigeben). Möchten Sie einen benannten Rechner wieder entfernen, **klicken** Sie auf die Schaltfläche **Freig.**(eben). Der Name des Rechners wird aus der Liste entfernt.

Haben Sie eine der beiden Möglichkeiten durchgeführt und die entsprechende Schaltfläche geklickt, werden Ihre Daten übernommen. Das Fenster *Netzwerk / NAT & Portregeln* wird wieder angezeigt.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Portregeln

Alle lokalen IP-Adressen der Rechner im lokalen Netzwerk werden auf die öffentliche IP-Adresse des Routers umgesetzt. Das heißt, dass die Kommunikation jedes Rechners des lokalen Netzwerkes im Internet unter der IP-Adresse des Routers stattfindet.

Ein Vorteil ist, dass für mehrere Rechner nur ein Internet-Zugang beim Internet-Anbieter bezahlt werden muss. Ein weiterer Vorteil ist, dass so die lokalen IP-Adressen der Rechner nach außen unbekannt bleiben und damit kein direkter Zugriff auf die Rechner des lokalen Netzwerks möglich ist.

Der Router weiß, welcher Rechner welche Internet- Anwendung gestartet hat, und sorgt dafür, dass jeder lokale Benutzer mit den richtigen Daten versorgt wird.

Diese Portregeln können Sie einem entsprechenden PC zuweisen.

Im Menübereich *Portregeln* haben Sie drei Möglichkeiten:

- **Port-Weiterleitung** (Port Forwarding)

Wenn Sie in Ihrem Netzwerk beispielsweise einen WEB-Server, FTP-Server oder E-Mail Server betreiben möchten, dann müssen Sie hierfür eine Port-Weiterleitung einrichten.

Portregeln	
>> Port-Weiterleitung	0 Regel(n)
>> Port-Umleitung	0 Regel(n)
>> Port-Öffnung (dynamisch)	0 Regel(n)

- **Port-Umleitung:** (Port Redirect)

Wenn Sie in Ihrem Netzwerk beispielsweise einen zweiten WEB-Server betreiben möchten, dann müssen Sie hierfür eine Port-Umleitung einrichten. Es handelt sich hierbei um Serverapplikationen bei denen der Öffentliche und Private Port unterschiedlich sind.

- **Port-Öffnung (dynamisch):** (Port Triggering)

Anwendungen, wie beispielsweise ICU II oder Dialpad benötigen eine Port-Öffnung, damit Sie am Router betrieben werden können.

Bei der Portöffnung werden die Ports definiert, die das Programm benutzt, um seine Daten nach außen zu senden. Außerdem werden die Ports festgelegt, über welche die Antworten wieder eingehen. Wenn ein Rechner über eine Anwendung, deren Ports in dieser Portregel festgelegt wurden, Daten ins Internet sendet, merkt sich der Router die IP-Adresse des Rechners und leitet die eingehenden Antworten wieder dynamisch an diese IP-Adresse weiter.

Für die drei oben genannten Leistungsmerkmale müssen Sie Regeln festlegen, die sich auf einen Rechner beziehen. Das Ausgangsfenster für das Festlegen der Regeln ist für alle gleich. Um dieses Fenster zu öffnen, **klicken Sie auf die Funktion**, für die Sie Festlegungen treffen möchten.

Die Liste mit den Regeln für diese Funktion wird angezeigt (Beispiel Port-Weiterleitung).

Um eine Regel zu definieren, klicken Sie in eines der Felder.

Das Fenster, das der Funktion entspricht, mit der Sie diese Liste aufgerufen haben, wird geöffnet.

Netzwerk / NAT & Portregeln / Port-Weiterleitung	
Port-Weiterleitung	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	
>> Neue Regel definieren	

Port-Weiterleitung

Sie haben die Liste der Regeln aufgerufen, indem Sie im vorausgegangenen Fenster auf Port-Weiterleitung geklickt haben. Das Fenster zum Einrichten wird geöffnet.

Möchten Sie eine vorbereitete Regel verwenden, **klicken** Sie auf den **Aufklappfeil** neben *Auswahl* und wählen Sie eine der angebotenen Regeln.

Möchten Sie jedoch eine eigene Regel erstellen, **klicken** Sie in das **Eingabefeld** neben *Bezeichnung*. Geben Sie der Regel einen aussagekräftigen Namen.

Klicken Sie in das Markierungsfeld **Aktiv**, um die Regel wirksam werden zu lassen. Alle Eingabefelder werden aktiv.

Klicken Sie auf den **Aufklappfeil** neben *Gültig für PC* und wählen Sie aus der Liste der PC Namen denjenigen, für den die Regel gelten soll. Diese Namen haben Sie selbst festgelegt, siehe Kapitel *PC übernehmen*, Seite 47.

Geben Sie in den Eingabefeldern bei *Weitergeleitete Ports - Öffentlich & Private Client* die Ports ein, die weiterzuleiten sind. Der öffentliche Port und der private Port sind hierbei immer gleich. Für die unterschiedlichen Protokolle TCP und UDP werden zwei Felder zur Eingabe bereit gestellt.

Sie können einen oder mehrere Ports oder Portbereiche eingeben. Die Auflistung von Ports wird durch Komma getrennt. Portbereiche werden durch einen Bindestrich (bis) gekennzeichnet.

Klicken Sie **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Port-Umleitung

Sie haben die Liste der Regeln aufgerufen, indem Sie im Menü auf Port-Umleitung geklickt haben. Das Fenster zum Einrichten wird geöffnet.

Möchten Sie eine vorbereitete Regel verwenden, **klicken** Sie auf den **Aufklappfeil** neben *Auswahl* und wählen Sie eine der angebotenen Regeln.

Möchten Sie jedoch eine eigene Regel erstellen, **klicken** Sie in das **Eingabefeld** neben *Bezeichnung*. Geben Sie der Regel einen aussagekräftigen Namen.

Klicken Sie in das Markierungsfeld **Aktiv**, um die Regel wirksam werden zu lassen. Alle Eingabefelder werden aktiv.

Klicken Sie auf den **Aufklappfeil** neben *Gültig für PC* und wählen Sie aus der Liste der PC Namen denjenigen, für den die Regel gelten soll. Diese Namen haben Sie selbst festgelegt, siehe Kapitel *PC übernehmen*, Seite 47.

Geben Sie in den Eingabefeldern bei *Umgeleitete Ports - Öffentlich* die Ports ein, die umzuleiten sind. Für die unterschiedlichen Protokolle TCP und UDP werden zwei Felder zur Eingabe bereit gestellt.

Sie können einen oder mehrere Ports oder Portbereiche eingeben. Die Auflistung von Ports wird durch Komma getrennt. Portbereiche werden durch einen Bindestrich (bis) gekennzeichnet.

Für das Umleiten sind öffentliche und private Ports unterschiedlich. Geben Sie in den Feldern bei *Umgeleitete Ports - Private Client* die Ports ein.

Sie können einen oder mehrere Ports oder Portbereiche eingeben. Die Auflistung von Ports wird durch Komma getrennt. Portbereiche werden durch einen Bindestrich (bis) gekennzeichnet.

Klicken Sie Speichern. Ihre Daten werden übernommen.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Port-Öffnung

Sie haben die Liste der Regeln aufgerufen, indem Sie im Menü auf Port-Öffnung geklickt haben. Das Fenster zum Einrichten wird geöffnet.

Möchten Sie eine vorbereitete Regel verwenden, **klicken** Sie auf den **Aufklapppfeil** neben *Auswahl* und wählen Sie eine der angebotenen Regeln.

Möchten Sie jedoch eine eigene Regel erstellen, **klicken** Sie in das **Eingabefeld** neben *Bezeichnung*. Geben Sie der Regel einen aussagekräftigen Namen.

Klicken Sie in das Markierungsfeld **Aktiv**, um die Regel wirksam werden zu lassen. Alle Eingabefelder werden aktiv.

Geben Sie in den Eingabefeldern bei *Triggering Ports* (auslösende Ports) die Ports ein, die das Öffnen der unten zu definierenden Ports auslösen sollen. Für die unterschiedlichen Protokolle TCP und UDP werden zwei Felder zur Eingabe bereit gestellt.

Sie können einen oder mehrere Ports oder Portbereiche eingeben. Die Auflistung von Ports wird durch Komma getrennt. Portbereiche werden durch einen Bindestrich (bis) gekennzeichnet.

In den darunter liegenden Feldern *Zu öffnende Ports* geben Sie die Ports an, die geöffnet werden sollen.

Sie können einen oder mehrere Ports oder Portbereiche eingeben. Die Auflistung von Ports wird durch Komma getrennt. Portbereiche werden durch einen Bindestrich (bis) gekennzeichnet.

Klicken Sie Speichern. Ihre Daten werden übernommen.

Netzwerk / NAT / Port-Öffnung / Regel Definition

Vordefinierte Anwendungsregeln

Auswahl:

Regel Definition

Bezeichnung: ☐ Aktiv

Triggering Ports

TCP:

UDP:

Zu öffnende Ports

TCP:

UDP:

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Dynamisches DNS einstellen

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **Dynamisches DNS**. Das weiter unten gezeigte Fenster wird geöffnet.

Tipps

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Besitzt Ihr Netz im Internet eine eigene Domäne, z. B. www.maquette.de, wird diese Domäne bei Ihrem Internet Dienstanbieter (ISP = Internet Service Provider) über DNS (Domain Name Service) im Regelfall an eine *dynamische IP-Adresse* gebunden.

Ein Dienst, den Sie im Internet zur Verfügung stellen möchten, wird über einen Domänennamen zugreifbar. Diesem Domänennamen ist die IP-Adresse Ihres Routers zugeordnet. Wenn Ihr Internet-Provider für den WAN Anschluss Ihres lokalen Netzwerks die IP-Adresse dynamisch vergibt, dann kann sich die IP-Adresse des Routers im Internet ändern. Damit ist die Zuordnung zum Domänennamen für den Außenstehenden nicht mehr gegeben.

Die Zuordnung von Domänennamen und IP-Adressen wird über den Domain Name Service (DNS= Instanz im Netz des Dienstanbieters, die in Form einer Liste jedem beauftragten Domänennamen (Konto) eine IP-Adresse zuordnet) realisiert. Für dynamische IP-Adressen wird dieser Service durch das so genannte *Dynamic DNS* (DynDNS) ergänzt. Es ermöglicht die Nutzung eines Rechners mit wechselnder IP-Adresse als Server im Internet, indem er eine feste IP-Adresse zuordnet.

DynDNS stellt sicher, dass ein Dienst im Internet unabhängig von der aktuellen IP-Adresse immer unter dem gleichen Domänennamen angesprochen werden kann.

Es ist der Speedport W 500V, der für alle Rechner des lokalen Netzwerks die Verbindung ins Internet realisiert und über den der Dienst eines Rechners im Internet bereitgestellt wird.

Wenn Sie die Dienste eines DynDNS-Anbieters einsetzen, wird der von Ihnen gebotene Dienst als Sub-Domäne des Dienstanbieters erreichbar, z. B. maquette.de wird zu maquette.dyndns.org. Sie bleiben aber dennoch mit Ihrer gewohnten Adresse erreichbar.

Um in diesem Fenster Einstellungen vornehmen zu können, müssen Sie bei einem der beiden Anbieter ein Konto eingerichtet und die entsprechenden Informationen erhalten haben.

Bitte beachten Sie, dass für diesen Dienst durch die Anbieter Kosten entstehen können.

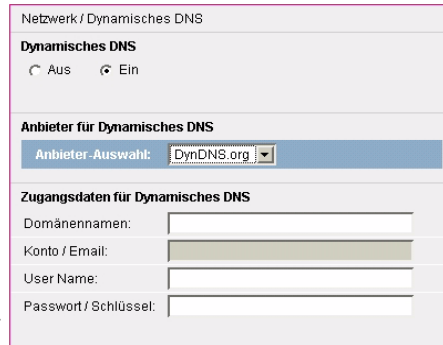
Sie haben im geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **Dynamisches DNS** geklickt.

Klicken Sie auf das **Entscheidungsfeld** vor *Ein*.

Wählen Sie in dem Aufklappmenü den Anbieter, bei dem Sie den Dienst beauftragt haben.

Geben Sie in den darunter liegenden Feldern die Daten ein, die Sie von dem Dienstanbieter erhalten haben.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen.



UPnP Einstellung

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **UPnP**. Das im Folgenden gezeigte Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

UPnP (Universal Plug'n Play = Universelles Erkennen von neuer Hardware im Netz) ist eine Software, die im Regelfall auch in unbekanntem Umfeld (Zero-Konfiguration) neu ins Netz eingebundene Geräte erkennt und integriert. Dadurch kann sich ein Gerät vollautomatisch in ein Netz einbinden. Es vergibt eine IP-Adresse und durch dynamisches *Abklopfen* bei anderen Knoten (Clients) im Netz, wird die Kommunikation aufgebaut. Endgeräte können nach Abschließen der Integration gleichberechtigt im Netz kommunizieren.

UPnP bietet viele Vorteile, jedoch auch Nachteile: Auch unbefugte Einrichtungen, z. B. der Abhörrechner eines Netzspions, wird nahezu unbemerkt eingebunden. Nur durch Prüfen der im Netz befindlichen Knoten über die Statusseite (siehe Seite 66) kann der Eindringling entdeckt werden.

Tipp

UPnP wird von den Betriebssystemen Windows ME und Windows XP unterstützt, wenn diese Funktionalität bei der Installation des Betriebssystems vorgesehen wurde.

Liegt UPnP beim Betrieb in diesen Betriebssystemen nicht vor, können Sie es nachträglich installieren. Sehen Sie dafür in das Handbuch oder die Onlinehilfe des jeweiligen Betriebssystems.

Sie haben in dem geöffneten **Menü Netzwerk** auf das Untermenü **UPnP** geklickt.

Klicken Sie auf das Entscheidungsfeld vor *Ein*, um diese Funktion zu aktivieren.

Haben Sie die Eingabe durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**.

Ihre Daten werden übernommen. Das Menü Netzwerk wird wieder angezeigt.



Budget

Klicken Sie im Bereich **Menü** auf **Budget**. Das weiter unten gezeigte Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Sie können in Abhängigkeit des beauftragten Tarifs einstellen, dass der Router Ihr Internet Verhalten überwacht und eine Kostenkontrolle durchführt. In der Standardeinstellung ist die Budgetierung ausgeschaltet.

Budget		
Budget	Zeit	Datenmenge
>> Gesamtbudget	1000 Std	
PC Liste für Budget		
	Übrig	Gesamt
>> PCs Übernehmen & Freigeben		
>> PC 1: Tjark		
>> Alle anderen PCs		

Gesamtbudget einrichten

Um die Budgetierung zu nutzen, müssen Sie sie zunächst einschalten. **Klicken** Sie dafür auf das Feld **Gesamtbudget**. Das folgende Fenster wird geöffnet.

Um die Budgetüberwachung ein-/auszuschalten, **klicken** Sie auf das Entscheidungsfeld **Ein/Aus**.

Budget / Gesamtbudget	
Gesamtbudget	
Budgetierung:	<input checked="" type="radio"/> Aus <input type="radio"/> Ein
Budgetierung	
Vorgabe der Zeit:	<input checked="" type="checkbox"/> max. <input type="text" value="0"/> Stunden
Vorgabe der Datenmenge:	<input checked="" type="checkbox"/> max. <input type="text" value="0"/> MB
Grenzwert zurücksetzen:	jeweils am <input type="text" value="01"/> . des Monats
Bei Erreichen des Grenzwerts	
Internetverbindung:	<input type="radio"/> Trennen <input checked="" type="radio"/> Nicht trennen

In einem Hinweisenfenster werden Sie darauf hingewiesen, dass es für das Budget notwendig ist, die Uhrzeit mit dem Internet täglich einmal abzugleichen. Haben Sie einen Zeit- oder Volumentarif beauftragt, verbraucht dieser Abgleich Zeit oder Volumen.

Klicken Sie auf **OK**, wenn Sie dennoch das Gesamtbudget aktivieren wollen.

[JavaScript-Anwendung]

Mit der Einschaltung vom Budget wird bei Datum & Uhrzeit die Einstellung auf 'Zeit mit Internet abgleichen' eingestellt.
Diese Einstellung ist notwendig, damit die Budgetierung funktioniert.
Der Router geht Online um die Zeit mit dem Internet abzugleichen in folgenden Fällen:

- nachdem die Einstellung auf 'Zeit mit Internet abgleichen' eingestellt wurde,
- wenn der Router eingeschaltet wird,
- täglich einmal, aber nur wenn der Router Online ist.

Ein abgelaufenes Budget verhindert die oben beschriebene Funktionsweise nicht!

OK

Entsprechend Ihrem beauftragten Tarif geben Sie die Werte ein.

Haben Sie einen *Zeittarif* abgeschlossen, klicken Sie in das **Markierungsfeld** und geben Sie in dem dahinter liegenden Eingabefeld die vereinbarte Zeit in Stunden ein.

Haben Sie einen *Volumentarif* abgeschlossen, klicken Sie in das **Markierungsfeld** und geben Sie in dem dahinter liegenden Eingabefeld das vereinbarte Volumen in MB (Megabyte) ein. Bei Internetverbindungen wird das Volumen alle fünf Minuten aktualisiert.

Im Feld *Grenzwert zurücksetzen* legen Sie fest, wann die aufgelaufenen Werte wieder zurück gesetzt werden. Im Regelfall erhalten Sie das Datum von Ihrem Dienstanbieter oder Sie setzen das Ablesedatum von Ihrer Fernmelderechnung ein.

In dem Bereich *Bei Erreichen des Grenzwerts* können Sie entscheiden, ob die Internetverbindung getrennt wird.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen.

Budget / Gesamtbudget

Gesamtbudget

Budgetierung: ☐ Aus ☒ Ein

Budgetierung

Vorgabe der Zeit: ☒ max. 100 Stunden

Vorgabe der Datenmenge: ☐ max. 0 MB

Grenzwert zurücksetzen: jeweils am 01. des Monats

Bei Erreichen des Grenzwerts

Internetverbindung: ☒ Trennen ☐ Nicht trennen

PC festlegen und übernehmen

Sie können einzelnen Rechnern oder allen Budgets zuweisen und festlegen, was geschehen soll, wenn das Budget erschöpft ist. Diese Einstellung können Sie nur durchführen, wenn *Gesamtbudget* eingeschaltet und entsprechend Ihrem Tarif eingerichtet ist.

Dafür muss der Router die Rechner im Netz kennen. Vergeben Sie einen Namen, der nur für den Router gültig ist. Der Name, den Sie hier vergeben, ist unabhängig von den Namen, die Sie gegebenenfalls Ihren Rechnern im Netz gegeben haben. Wenn Sie die Status-Seite des Routers aufrufen, oder über den Windows Explorer die Netzwerkübersicht anzeigen, werden die Namen angezeigt, die im Netz vergeben wurden. Die hier vergebenen Namen sehen Sie nur in diesem Umfeld, nicht im Netz.

Klicken Sie im Menü **Budget** auf das Untermenü **PCs Übernehmen & Freigeben**. Das gezeigte Fenster wird geöffnet.

Die Liste der im lokalen Netz verfügbaren Rechner wird angezeigt. Bei Rechnern, die noch nicht benannt wurden, zeigt die Schaltfläche *Übernehmen*.

Klicken Sie in das **Eingabefeld** des Rechners, den Sie übernehmen möchten. Geben Sie einen Namen ein, an dem Sie diesen Rechner in anderen Anwendungen zweifelsfrei erkennen.

Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die IP-Adresse wird diesem Rechner zugewiesen.

Budget / PCs Übernehmen & Freigeben

PCs Übernehmen & Freigeben

MAC-Adresse	IP-Adresse	PC-Name	
00-0C-6E-F6-74-F3	192.168.2.32	Tjark	Freig.
08-00-11-20-61-DD	192.168.2.111		Übern.
00-0A-E6-AC-91-10	192.168.2.34		Übern.
00-0E-A6-74-A1-A2	192.168.2.35		Übern.

Waren bereits Rechner zu einem früheren Zeitpunkt oder für die NAT übernommen worden, werden diese mit dem Namen in der Liste angezeigt. Die Schaltfläche zeigt *Freig.* (Freigeben). Möchten Sie einen benannten Rechner wieder entfernen, **klicken** Sie auf die Schaltfläche **Freigeben**. Der Name des Rechners wird aus der Liste entfernt.

Haben Sie eine der beiden Möglichkeiten durchgeführt und die entsprechende Schaltfläche geklickt, werden Ihre Daten übernommen. Das Fenster *Budget / PCs Übernehmen & Freigeben* wird wieder angezeigt.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Budget zuweisen

Haben Sie einen Rechner benannt, können Sie ihm ein Budget zuweisen.

Klicken Sie im Menü **Budget** auf den **Namen des Rechners**, dem Sie ein Budget zuweisen möchten.

Tipp

Auch wenn Sie einen Zeittarif beauftragt haben, können Sie nur Volumen vergeben.

Klicken Sie in der Zeile *Budgetierung*: auf das Feld **Ein**. Alle weiteren Felder werden aktiv.

Geben Sie im Bereich *Budgetierung* den Wert ein, für den dieser Rechner das Netz nutzen darf.

Im Bereich *Bei Erreichen des Grenzwerts* legen Sie fest, was geschehen soll. **Klicken** Sie dafür in das **entsprechende Feld**.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Budget	Zeit	Datenmenge
>> Gesamtbudget	1000 Std	
PC Liste für Budget		Übrig Gesamt
>> PCs Übernehmen & Freigeben		
>> PC 1: Tjark		
>> PC 2: Drucker		
>> Alle anderen PCs		

Budget für PC 1: Tjark

Budgetierung: ☐ Aus ☒ Ein

Budgetierung

Vorgabe der Datenmenge: MB Maximum

Bei Erreichen des Grenzwerts

Internetverbindung: ☒ Trennen ☐ Nicht trennen

Budget anderen Rechnern zuweisen

Sie können einstellen, dass alle Rechner im Netz, mit Ausnahme von einzeln festgelegten (siehe oben), das gleiche, gemeinsame Budget erhalten.

Klicken Sie im Menü **Budget** auf **Alle anderen PCs**.

Budget	Zeit	Datenmenge
>> Gesamtbudget	1000 Std	
PC Liste für Budget		
>> PCs Übernehmen & Freigeben		Übrig
>> PC 1: Tjark		Gesamt
>> PC 2: Drucker		
>> Alle anderen PCs		

Klicken Sie in der Zeile *Budgetierung*: auf das Feld **Ein**. Alle weiteren Felder werden aktiv.

Geben Sie im Bereich *Budgetierung* den Wert ein, der für die Rechner im Netz gelten soll.

Im Bereich *Bei Erreichen des Grenzwerts* legen Sie fest, was geschehen soll. Klicken Sie dafür in das **entsprechende Feld**.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Budget für alle anderen PCs	
Budgetierung:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
Budgetierung	
Vorgabe der Datenmenge:	<input type="text" value="0"/> MB Maximum
Bei Erreichen des Grenzwerts	
Internetverbindung:	<input type="radio"/> Trennen <input checked="" type="radio"/> Nicht trennen

Telefonie-Einstellungen

Tipp

Wenn Sie Internet-Telefonie nutzen, geben Sie immer die Vorwahl mit ein, auch bei Rufnummern in Ihrem Ortsnetzbereich. Geben Sie jedoch keine Netzkennzahl für Call-by-Call ein, da diese Rufnummern nicht über das Internet angewählt werden können.

Mit Ihrem Speedport W 500V können Sie mittels konventioneller, analoger Telefone sowohl über das Internet als auch über das analoge Festnetz (z. B. T-Net) telefonieren. Ihnen stehen dafür eine Reihe von Komfortfunktionen zur Verfügung, die Sie hier einstellen können.

Klicken Sie im Bereich **Menü** auf **Telefonie**. Das weiter unten gezeigte Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

- **Analoger Telefonanschluss:** Einstellen, ob ein analoger Anschluss ans Telefonnetz geschaltet wurde.
- **Internetrufnummer (VoIP):** Speichern der Internetrufnummer und aller Daten.
- **Anschluss-Einstellungen:** Verhalten des Telefons bei kommenden und gehenden Rufen.
- **Wahlregeln:** Wie soll sich das Telefon verhalten.
- **Notrufnummern:** Zusätzliche Notrufnummern eingeben.
- **Kurzwahlliste:** Einrichten von Rufnummern, die durch Eingabe einer zweistelligen Zahl gewählt werden können.

Telefonie	
Rufnummern	
>> Analoger Telefonanschluss	Ein
>> Internetrufnummer (VoIP)	T-Online
Interner Anschluss	
>> Anschluss-Einstellungen	
Leistungsmerkmale	
>> Wahlregeln	5 Einträge
>> Notrufnummern	3 Einträge
>> Kurzwahlliste	0 Einträge

Analoger Telefonanschluss

Sie können einstellen, ob Sie analoge Telefone und eine analoge Verbindung ins Festnetz angeschlossen haben.

Klicken Sie im Menü **Telefonie** auf **Analoger Telefonanschluss**.

Telefon / Analoger Telefonanschluss	
Analoger Telefonanschluss	
<input checked="" type="radio"/> Aus	<input type="radio"/> Ein

Klicken Sie auf das Entscheidungsfeld **Ein**, wenn Sie einen analogen Anschluss an dem Router eingerichtet haben.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Nutzung der T-Net-Leistungen

Um die T-Net-Leistungsmerkmale (z.B. Anrufweiterschaltung) mit Ihrem Speedport W 500V nutzen zu können, müssen Sie die entsprechenden Tastenkombinationen direkt an Ihrem Telefon eingeben.

Zur besseren Übersicht sind die Tastenkombinationen zur Nutzung der T-Net-Leistungsmerkmale hier zusammengefasst.

Leistungsmerkmal	Funktion	Bedienung am Telefon
Anklopfen	Einschalten Ausschalten Annehmen Abweisen	*43# #43# R2 R0
Rückfrage	Einleiten	R + Zielnummer
Makeln	Makeln Beenden der aktiven Verbindung	R2 R1
Dreierkonferenz	Einleiten Beenden	R3 R2
Anrufweiterschaltung	Einschalten sofort Einschalten nach 15 Sekunden Einschalten bei besetzt Ausschalten sofort Ausschalten nach 15 Sekunden Ausschalten bei besetzt	*21* Zielnummer # *61* Zielnummer # *67* Zielnummer # #21# #61# #67#
Rückruf bei besetzt	Aktivieren (Zielnummer ist besetzt) Deaktivieren Überprüfen der Aktivierung	*37# #37# *#37#
Unterdrückung der Rufnummer	Fallweise, also nur für das folgende Gespräch	*31# Zielnummer

Anmelden für Internet-Telefonie

Um eine IP-Rufnummer zu erhalten, müssen Sie bereits den Internet-Dienst bei einem Anbieter, z. B. T-Online, beauftragt haben.

Um eine IP-Rufnummer zu erhalten, ist es erforderlich, dass Sie sich bei diesem Dienstanbieter für die Internet-Telefonie anmelden.

Um eine IP-Rufnummer bei dem Dienstanbieter T-Online zu erhalten, verfahren Sie wie im Folgenden beschrieben. Voraussetzung für das Anmelden ist, dass die Einrichtung des Routers richtig vonstatten ging und Sie Zugriff auf das Internet haben.

Tipp

Sollte das im Folgenden Beschriebene nicht durchführbar sein, weil sich statt der Startseite Ihres Browsers eine Seite mit einer Fehlermeldung zeigt, prüfen Sie bitte nochmals die Anschlüsse der einzelnen Komponenten und die Daten Ihres Zugangs.

Öffnen Sie den Browser Ihrer Wahl durch Klicken auf das Browser-Symbol. Im Regelfall wird das Startfenster Ihres Browsers gezeigt.

Geben Sie in der Adresszeile des Browsers ein: **http://www.t-online.de/dsl-telefonie** und melden sich am Kundencenter an.



Die Login-Seite des T-Online Kundencenter wird geöffnet. Um eine IP-Rufnummer zu erhalten, müssen Sie sich auf dieser Seite mit E-Mail-Adresse und Passwort anmelden.

Haben Sie noch keine E-Mail-Adresse, geben Sie statt einer Adresse Ihre **T-Online-Nummer** und die **Mitbenutzernummer** ein (finden Sie in der Auftragsbestätigung des Dienstanbieters).



Als *Passwort* geben Sie das **persönliche Kennwort** ein, das Sie ebenfalls in der Auftragsbestätigung finden.

Tipp

Prägen Sie sich die E-Mail-Adresse und das Passwort ein, mit dem Sie sich auf dieser Seite eingeloggt haben. Die Daten, ebenso wie die Rufnummer, die Ihnen auf der nächsten Seite mitgeteilt wird, sind notwendig für das Einrichten der IP-Telefonie. Falls Sie sich diese Daten jedoch notieren, achten Sie darauf, dass Ihnen niemand dabei zusieht. Bewahren Sie diese Notizen unzugänglich für Unbefugte auf. Ein Fremder, der diese Daten kennt, kann in Ihrem Namen und zu Ihrem Schaden im Internet agieren.

Klicken Sie auf **Login**.

Auf dieser Seite melden Sie sich an.

Nehmen Sie jedoch zuvor die *Preisliste* zur Kenntnis und lesen Sie die *Allgemeinen Geschäftsbedingungen*.

Sind Sie damit einverstanden, klicken Sie auf **Anmelden**.



Inbetriebnahme

Einbinden
ins LAN

Erstkonfiguration

Erweiterte
Einstellung

Anhang

Nach kurzer Zeit erscheint das Fenster, mit dem Ihnen Ihre Internet-Rufnummer mitgeteilt wird.

Notieren Sie diese Rufnummer. Sie benötigen sie, wie die Daten der E-Mail-Adresse und das Passwort, um die Internet-Telefonie einzurichten.

Klicken sie auf **OK**.

Schließen Sie alle offenen Fenster Ihres Browsers.



Ab diesem Zeitpunkt besitzen Sie eine IP-Rufnummer im Netz von T-Online, die Sie lebenslang behalten können. Sie können mit jedem Teilnehmer an der IP-Telefonie im T-Online-Netz telefonieren (nachdem Sie die IP-Telefonie auf Ihrem Router eingerichtet haben). Sie können nicht zu Teilnehmern im Internet telefonieren, deren Dienstanbieter nicht T-Online ist.

Erreichbarkeit: Sie können unter der IP-Rufnummer nur dann erreicht werden, wenn eine Verbindung zum DSL besteht. Ist das nicht der Fall, können Sie keine Anrufe auf Ihrer IP-Rufnummer empfangen, wenn der Router die Verbindung zum DSL getrennt hat (siehe Seite 39). Ihre Festnetznummer ist davon nicht betroffen.

Internetrufnummer einrichten

Haben Sie sich für Internet-Telefonie angemeldet und eine Rufnummer erhalten, tragen Sie diese Rufnummer hier ein. Die Berechtigung mit einer Internetrufnummer zu telefonieren, wird für den Dienstanbieter durch die E-Mail-Adresse, die Sie beim Anmelden angegeben haben, und das Web-Passwort sichergestellt.

Klicken Sie im Menü **Telefonie auf **Internetrufnummer (VoIP)**.**

Internetrufnummern sind Anbieter-abhängig. Wählen Sie durch **Klicken** auf den **Aufklapppfeil** den Anbieter, über dessen Netz Sie im Internet telefonieren (T-Online als Internet-Dienstanbieter ist voreingestellt).

Tragen Sie in der Zeile *Internet-Telefonnummer* die **Rufnummer ein**, die Sie erhalten haben.

Tragen Sie in der Zeile *Email-Adresse* die **Adresse ein** (in Kleinschreibung), die Grundlage bei der Zuweisung der Rufnummer war. Das muss nicht unbedingt die Adresse sein, die Sie sich vielleicht anderweitig zugelegt haben.

Beispiel: Sie haben die Rufnummer auf die E-Mail-Adresse von Mitbenutzer 1 eingetragen, sind selbst aber Mitbenutzer 2.

Telefonie / Internetrufnummer	
Internetrufnummer	
Anbieter-Auswahl: T-Online	
Zugangsdaten für T-Online	
Internet-Telefonnummer:	<input type="text"/>
Email-Adresse:	<input type="text"/>
Passwort (Webkennwort):	<input type="password"/>
Passwortbestätigung:	<input type="password"/>
VoIP-Einstellungen	
Sprechpausen-Erkennung (VAD):	<input type="checkbox"/>
Bandbreitenoptimierte Sprachkompression:	<input type="checkbox"/>

Sprechpausen-Erkennung bedeutet, dass der Router erkennt, wenn nicht gesprochen wird. Ist diese Funktion eingeschaltet, werden keine Daten übertragen. Das ist günstig, wenn Sie einen Volumentarif beauftragt haben. Es kann jedoch sein, dass die Sprachqualität für die Gegenstelle nachlässt. Möchten Sie die Sprechpausenfunktion aktivieren, **klicken** Sie in das **Markierungsfeld**, um ein Häkchen zu setzen.

Telefonieren über das Internet bedeutet, dass über die T-DSL-Verbindung viele Daten parallel transportiert werden. Zum Beispiel surfen Sie im Internet, laden sich Daten von einem Server herunter und möchten telefonieren. Dadurch verringert sich die Bandbreite bei der Übertragung für die verschiedenen Anwendungen.

Bandbreitenoptimierte Sprachkompression bedeutet, dass der Datenverkehr dynamisch der DSL-Bandbreite angepasst wird. Schalten Sie diese Funktion ein, wenn Sie einen DSL-Anschluss mit eingeschränkter Bandbreite haben, z. B. DSL 1000. Um die bandbreitenoptimierte Sprachkompression zu aktivieren, **klicken** Sie in das **Markierungsfeld**, um ein Häkchen zu setzen. Wenn diese Funktion eingeschaltet ist, kann es jedoch zu Beeinträchtigungen der Sprachqualität kommen. Schalten Sie dann diese Funktion aus.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

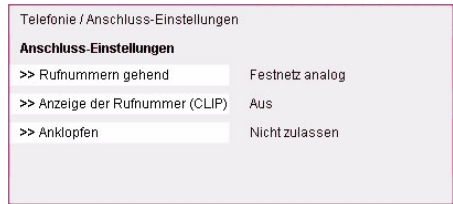
Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Anschluss-Einstellungen

Sie können einrichten, wie sich Ihr Anschluss beim Verbindungsaufbau verhalten soll.

Klicken Sie im Menü **Telefonie** auf **Anschluss-Einstellung**.

- **Rufnummern gehend:** Legen Sie fest, über welches Netz ein Anruf geführt werden soll.
- **Anzeige der Rufnummer (CLIP):** Legen Sie fest, ob die Rufnummer der Gegenstelle bei Ihnen angezeigt werden soll.
- **Anklopfen:** Soll ein wartendes Gespräch signalisiert werden?



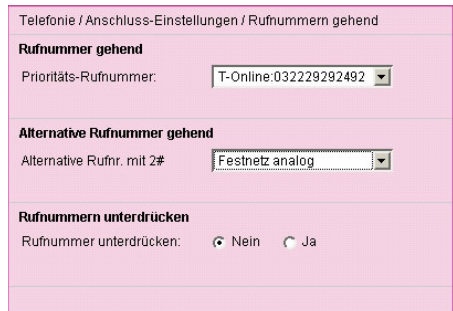
Telefonie / Anschluss-Einstellungen	
Anschluss-Einstellungen	
>> Rufnummern gehend	Festnetz analog
>> Anzeige der Rufnummer (CLIP)	Aus
>> Anklopfen	Nicht zulassen

Rufnummer gehend

Klicken Sie in dem geöffneten Menü **Telefonie/Anschluss-Einstellungen** auf das Untermenü **Rufnummern gehend**.

Prioritäts-Rufnummer

Hier können Sie das Netz (Festnetz oder Internet) auswählen, das für gehende Verbindungen vorrangig verwendet werden soll.



Telefonie / Anschluss-Einstellungen / Rufnummern gehend	
Rufnummer gehend	
Prioritäts-Rufnummer:	T-Online:032229292492
Alternative Rufnummer gehend	
Alternative Rufnr. mit 2#	Festnetz analog
Rufnummern unterdrücken	
Rufnummer unterdrücken:	<input checked="" type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Ja

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** der Zeile *Prioritäts-Rufnummer* und wählen Sie die gewünschte Einstellung.

Tipp

Notrufe über die Nummern 110 und 112 werden aus Gründen der Sicherheit grundsätzlich über das Festnetz abgesetzt.

Alternative Rufnummer gehend

Sie können eine alternative Rufnummer zur Prioritäts-Rufnummer (= Netz) auswählen. Dieses Netz wird dann für gehende Verbindungen verwendet, falls die Prioritäts-Rufnummer belegt ist.

Außerdem können Sie durch Vorwahl von **2#** das alternative Netz gezielt verwenden.

Wenn Sie die Option *Nicht verwenden* auswählen, wird die Benutzung der alternativen Rufnummer verhindert.

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** der Zeile *Alternative Rufnr. mit 2#* und wählen Sie die gewünschte Einstellung.

Rufnummer unterdrücken

Sie können verhindern, dass bei einem Anruf Ihre Rufnummer bei der Gegenstelle angezeigt wird.

Klicken Sie in das **Entscheidungsfeld** *Ja*, um die Übermittlung der Rufnummer zu verhindern.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Anzeige der Rufnummer

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Telefonie/Anschluss-Einstellungen** auf das Untermenü **Anzeige der Rufnummer**.

Hier können Sie festlegen, ob die Rufnummer der Gegenstelle grundsätzlich bei Ihnen nicht angezeigt werden soll.

Klicken Sie in das **Entscheidungsfeld** *Ein*, um die Übermittlung der Rufnummer zu ermöglichen, *Aus*, um sie zu verhindern.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.



Anklopfen

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Telefonie/Anschluss-Einstellungen** auf das Untermenü **Anklopfen**.

Während Sie ein Telefonat führen, werden Sie angerufen. Sie können einstellen, ob Ihnen dieser Anruf signalisiert wird (Anklopfen im Gespräch).

Klicken Sie in das **Entscheidungsfeld** *Ein*, um das Anklopfen zu ermöglichen, *Aus*, um es zu verhindern.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.



Wahlregeln

Sie können einrichten, welche Rufnummern über welchen Anschluss (Internet oder Festnetz) gewählt werden sollen. Ist die in der Regel festgelegte Anschlussart nicht verfügbar, wird die Verbindung nicht hergestellt.



Wenn Sie eine Telefonverbindung über das Internet aufbauen, besteht eine Online-Verbindung, sobald das Freizeichen zu hören ist. Dadurch entstehen Kosten.

Klicken Sie im Menü **Telefonie auf **Wahlregeln**.**

Die Liste der Wahlregeln wird geöffnet. Wurden noch keine Regeln eingerichtet, erscheint nur eine Zeile *Neue Wahlregel*. Wurden bereits Regeln eingerichtet, werden zusätzlich die Rufnummern angezeigt, für die eine Regel besteht.

Telefonie / Wahlregeln	
Wahlregeln	
>> Neue Wahlregel	
>>09113141	T-Online:

Klicken Sie auf **Neue Wahlregel, wenn Sie eine neue Regel erstellen möchten, oder auf eine der **Rufnummern** in der Liste, wenn Sie diese ändern möchten.**

Geben Sie in der Zeile *Rufnummernbereich* die **Rufnummer mit Vorwahl ein, der Sie eine Anschlussart zuweisen möchten.**

Telefonie / Wahlregel 2	
Wahlregel 2	
Rufnummernbereich:	<input type="text"/>
Verbindung:	<input type="button" value="T-Online"/>

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil des Menüs der Zeile *Verbindung* und wählen Sie die Verbindungsart.**

Klicken Sie auf **Speichern.**

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Notrufnummern

In Ihrem Router sind bereits die offiziellen Notrufnummern voreingestellt. Sie können weitere Rufnummern eingeben, die in Notfällen gewählt werden können.

Notrufnummern werden aus Sicherheitsgründen immer über das Festnetz gewählt.



Der Speedport W 500V muss an das Festnetz angeschlossen sein, sonst können Sie keinen Notruf erreichen.

Klicken Sie im Menü **Telefonie** auf **Notrufnummern**.

Die Liste der Notrufnummern wird geöffnet. Die offiziellen Notrufnummern sind grau hinterlegt. Sie können nicht geändert werden.

Möchten Sie eine zusätzliche Notrufnummer eingeben, z. B. die des Hausarztes, **klicken** Sie in das **Eingabefeld** Notrufnummer und geben Sie die Nummer ein.

Klicken Sie danach in das Eingabefeld **Bezeichnung**, und geben Sie einen Kommentar ein, z. B. den Namen des Arztes.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Telefonie / Notrufnummern		
Notrufnummern		
Eintrag	Notrufnummer	Bezeichnung
1	110	Polizei
2	112	Feuerwehr
3	19222	Rettungsdienst
4		
5		
6		
7		

Kurzwahlliste

Für die Telefone, die über den Speedport W 500V telefonieren, können Sie eine Kurzwahlliste mit bis zu 100 Rufnummern (00 bis 99) anlegen.

Durch das Betätigen von nur drei Tasten können Sie komplexe Rufnummern wählen und bereits vordefinieren, welches Netz bevorzugt verwendet werden soll: Internet oder Festnetz.

Klicken Sie im Menü **Telefonie** auf **Kurzwahlliste**.

Geben Sie in der Spalte *Bezeichnung* den Namen ein, zu dem diese Rufnummer gehört.

Geben Sie in der Spalte *Rufnummer* die gesamte Rufnummer mit Ortsnetzkennzahl (Vorwahl) ein.

Haben Sie alle Rufnummern eingegeben, **klicken** Sie auf **Speichern**.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Telefonie / Kurzwahlliste			
KW	Bezeichnung	Rufnummer	Netze
00#	Gerhard	09113141	Internet
01#			Internet
02#			Internet
03#			Internet
04#			Internet
05#			Internet
06#			Internet
07#			Internet
08#			Internet
09#			Internet
10#			Internet
11#			Internet
12#			Internet
13#			Internet

Menü Status

Sie können das Statusfenster verwenden, um den Status der Verbindung der WAN/LAN Schnittstellen des Gateways zu überwachen, die Firmware und Hardware Versionsnummer zu prüfen, eventuelle unbefugte Versuche des Zugangs zu Ihrem Netzwerk zu erkennen und ebenso, um Informationen über alle Rechner (Clients) zu erhalten, die in Ihrem Netzwerk eingebunden sind.

In den einzelnen Fenstern von Status können Sie keine Einstellungen vornehmen. Sie erfahren jedoch viel über den Zustand Ihres Netzes, Ihrer Einstellungen und der Weitverkehrsanbindung.

Übersicht

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich **Menü** in der Gruppe Status auf **Übersicht**.

Das nebenstehend gezeigte Fenster wird geöffnet.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie einen weiteren Informationsbereich einsehen möchten.

Sie können keine Eingaben vornehmen.

StatusÜbersicht	
Firmware	
Firmware Version:	1.09.5
DSL Anschluss	
DSL Downstream:	1184kBit/s
DSL Upstream:	160kBit/s
Internetzugang	
T-Online	Verbindung aktiv
Internetrufnummern	
Rufnr. 032229291 **	T-Online registriert

Details

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich **Menü** in der Gruppe Status auf **Details**.

Das nebenstehend gezeigte Fenster wird geöffnet.

Sie erhalten eine Liste von Funktionen. Möchten Sie genaueres über die angebotenen Bereiche erfahren, klicken Sie in das entsprechende Feld.

Sie erfahren Details über den Status der entsprechenden Funktion und deren Einrichtung.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie einen weiteren Informationsbereich einsehen möchten.

Sie können keine Eingaben vornehmen.

Status	
Status	
>> Sicherheit	
>> Netzwerk	
>> Budget	
>> Wireless LAN (WLAN)	
>> Weitere Informationen	
Log-Dateien	
>> Logbuch Sicherheit	
>> Logbuch DHCP-Server	
Telefonie-Listen	
>> Anruferliste	
>> Gesprächsdaten	

Klicken Sie auf

- **Sicherheit:** Sie erhalten Informationen über die Einstellungen, die Sie zum Absichern Ihres Netzes unternommen haben.
- **Netzwerk:** Sie erhalten Informationen über IP- und MAC-Adresse des Routers, Subnetzmaske, Namen, DHCP-Server und Internetverbindung.
- **Budget:** Übersicht über die aufgelaufenen Kosten und verbrauchte Einheiten gemäß dem beauftragten Tarif.
- **Wireless LAN (WLAN):** Sie erfahren Einstellungen des WLAN, wie SSID und MAC-Adresse.
- **Weitere Informationen:** Sie erfahren Versionsangaben, Datum und Uhrzeit.
- **Logbuch Sicherheit:** Sie bekommen eine Liste der Einwahlversuche.
- **Logbuch DHCP-Server:** Sie erhalten eine Liste der im lokalen Netz aktiven Rechner mit IP- und MAC-Adresse und Namen. Dieser Name entspricht den Netzwerknamen und nicht denen, die Sie für die Regeln vergeben haben.
- **Anruferliste:** Sie erhalten die Liste der Anrufe.
- **Gesprächsdaten:** Sie erhalten eine Übersicht über die Telefoniedaten.

Menü Hilfsmittel

Unter den Hilfsmitteln finden Sie Werkzeuge zum Einstellen der Systemuhr, der Aktualisierung der Firmware und einem Neustart des Routers.

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich

Menü auf **Hilfsmittel**.

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Einstellmöglichkeiten.

Hilfsmittel	
Hilfsmittel	
>> Datum & Uhrzeit	26.08.2005,21:57:28 Fri
>> Reboot	Letzter

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Datum / Uhrzeit

Neben der Menüleile *Datum & Uhrzeit* wird das aktuelle Datum, die Uhrzeit und der Wochentag gezeigt. **Klicken** Sie in dem geöffneten **Menü Hilfsmittel** auf das Untermenü **Datum & Uhrzeit**. Das im Folgenden gezeigte Fenster wird geöffnet.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Der Router benötigt für viele seiner Funktionen eine exakte Angabe von Datum und Uhrzeit, z. B. Logbücher etc. Die integrierte Systemuhr dient dem Steuern dieser Funktionen. Um diese Uhr einzustellen haben Sie zwei Möglichkeiten:

- **Manuell** (Ist nur verfügbar, wenn Budget ausgeschaltet ist): Sie geben Datum und Uhrzeit ein. Sollten Sie feststellen, dass die Zeit nach einer gewissen Dauer Abweichungen aufweist, geben Sie die Daten erneut ein.
- **Über das Internet:** Sie können die Zeit auch automatisch von einem Zeitserver im Internet einstellen lassen. Der Router geht einmal täglich, wenn eine Internetverbindung besteht, zu dem angegebenen Zeitserver und aktualisiert die Systemzeit. Beachten Sie, dass bei beauftragtem Volumentarif Volumen von Ihrem Kontingent verbraucht wird.

Tipp

Wenn Sie Budget-Überwachung einsetzen, siehe Kapitel *Budget*, Seite 53, können Sie die Uhrzeit nicht mehr einstellen. Budget aktualisiert die Uhrzeit grundsätzlich über das Internet.

Tipp

Nach Aus-/Einschalten oder einem Neustart (Reboot) des Routers wird eine manuell eingestellte Uhrzeit auf die Standardeinstellung zurückgesetzt. Wird die Uhrzeit Zeitserver gesteuert, bleibt die Adresse des Servers erhalten.

Zeit manuell

Klicken Sie auf den Aufklapppfeil, und wählen Sie *Zeit manuell einstellen*.

Zum **Eingeben des Datums** doppelklicken Sie in das Eingabefeld des Tages. Es wird markiert. Geben Sie das Tagesdatum zweistellig ein. Drücken Sie die Tab-Taste. Der Monat wird markiert. Geben Sie den Monat zweistellig ein. Drücken Sie die Tab-Taste. Das Jahr wird markiert. Geben Sie das Jahr mit allen Stellen ein.

Zum **Eingeben der Uhrzeit** doppelklicken Sie in das Eingabefeld der Stunden. Es wird markiert.

Geben Sie die Stunden der Uhrzeit zweistellig ein. Drücken Sie die Tab-Taste. Die Minuten werden markiert. Geben Sie die Minuten der Uhrzeit zweistellig ein.

Sie können nun festlegen, ob der Router automatisch von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt umschalten soll.

Klicken Sie dafür in das Feld **Automatisch umstellen**, um es zu markieren.

Datum & Uhrzeit

Einstellung: Zeit manuell einstellen

Zeit manuell einstellen
Zeit mit Internet abgleichen

Aktualisierung

Tag . Monat . Jahr: 13 . 06 . 2005

Stunden : Minuten: 16 : 48 Uhr

Sommerzeit

Automatisch umstellen: ☐

Anfang und Ende von Sommer-/Winterzeit sind nicht in allen Ländern gleich. In Deutschland sind sie dynamisch. Die Sommerzeit beginnt am letzten Sonntag im März und endet am letzten Sonntag im Oktober.

Haben Sie die Eingabe durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das Menü *Datum & Uhrzeit* wird wieder angezeigt.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie weitere Hilfsmittel einstellen möchten.

Über Internet

Datum und Uhrzeit werden pro Tag bei bereits bestehender Verbindung einmal automatisch bei einem NTP (Network Time Protocol = Netzwerk Zeitservice Protokoll) abgefragt und die Systemuhr eingestellt.

Die Adresse des T-Online Zeitserverns ist **ntp1.sda.t-online.de**.

Sie haben im Menü *Datum & Uhrzeit* auf die Schaltfläche **Zeit mit Internet abgleichen** geklickt.

Geben Sie die Adresse des Zeitserverns ein (voreingestellt *ntp1.sda.t-online.de*) und klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das Menü *Datum & Uhrzeit* wird wieder angezeigt.

Die Adresse des Zeitserverns bleibt auch nach einem Reboot oder Aus-/Einschalten erhalten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie weitere Hilfsmittel einstellen möchten.

Hilfsmittel / Datum & Uhrzeit	
Datum & Uhrzeit	
Einstellung: Zeit mit Internet abgleichen	
Zeitserver angeben	
Zeitserver:	ntp1.sda.t-online.de

Reboot (Neustart)

Falls das System nicht mehr korrekt antwortet oder in irgendeiner Form aufhört zu arbeiten, können Sie ein Reboot durchführen. Ihre Einstellungen werden dabei nicht verändert.

Um ein Reboot durchführen zu können, muss der Router von einem Rechner erreichbar sein. Wenn Sie über Ihren Browser den Router aufrufen möchten und erhalten einen Fehlerhinweis, dass die Seite nicht gefunden werden kann, können Sie auch den Neustart nicht durchführen. Schalten Sie den Router aus und wieder ein. Ist er immer noch nicht erreichbar, prüfen Sie die IP-Adresse (siehe Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren*, Seite 98). Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch (siehe Kapitel *Generelles Reset (Hard-Reset)*, Seite 103). Laden Sie danach eine gesicherte, lauffähige Version mit allen Ihren Einstellungen und Daten (siehe Kapitel *Laden*, Seite 71).

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Hilfsmittel** auf das Untermenü **Reboot**.

Klicken Sie unten im Fenster auf **OK**.

Lesen Sie die folgenden Hinweisfenster und **klicken** Sie auf **OK**.

Hilfsmittel / Reboot	
Reboot durchführen	
Wenn Sie bei Ihrem Router einen Reboot durchführen möchten, dann bestätigen Sie jetzt mit 'OK'.	

Wenn nebenstehendes Fenster erscheint, ist der Reboot abgeschlossen. Klicken Sie auf **OK**, das Login Fenster wird gezeigt.



Lösen Sie keine weiteren Funktionen aus, bis das Login Fenster wieder angezeigt wird. Schalten Sie den Router unter gar keinen Umständen in diesem Zustand aus.

Menü Laden & Sichern

Unter diesem Hauptmenü finden Sie Funktionen, die Ihnen helfen, Ihre Einstellungen zu sichern oder im Falle von Störungen, Vorheriges wieder herzustellen.

Um eine gesicherte Version wieder laden zu können, muss der Router von einem Rechner erreichbar sein. Wenn Sie über Ihren Browser den Router aufrufen möchten und erhalten einen Fehlerhinweis, dass die Seite nicht gefunden werden kann, können Sie auch die gewünschte Funktion nicht durchführen. Schalten Sie den Router aus und wieder ein. Ist er immer noch nicht erreichbar, prüfen Sie die IP-Adresse (siehe Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren*, Seite 98). Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch (siehe Kapitel *Generelles Reset (Hard-Reset)*, Seite 103). Laden Sie danach eine gesicherte, lauffähige Version mit allen Ihren Einstellungen und Daten.

Die Beschreibung setzt voraus, dass Sie das Konfigurationsprogramm aufgerufen haben und die Startseite angezeigt wird (siehe Seite 33).

Tipp

Aus Sicherheitsgründen wird das Systempasswort, das persönliche Kennwort zum Internetzugang und das Passwort (Webkennwort) nicht mit der Konfiguration ausgelagert. Wenn Sie die Konfiguration erneut laden, verwenden Sie danach zum jeweiligen Einloggen die zuletzt gültigen Passwörter.

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich **Menü** auf **Laden & Sichern**.

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Möglichkeiten des Vorgehens.

Laden & Sichern	
Konfigurationsdaten	
>> Konfiguration laden	
>> Konfiguration sichern	
>> Werkseinstellung	
Sicherheitseinstellungen für WLAN	
>> Importieren	
>> Speichern	
Firmware	
>> Firmwareupdate	Version 1.00

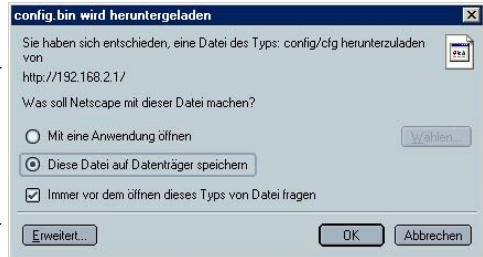
Sichern

Haben Sie eine Konfiguration, die zu Ihrer Zufriedenheit arbeitet, empfehlen wir diese Einstellungen auf Ihrem Rechner zu sichern.

Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Konfiguration sichern**.

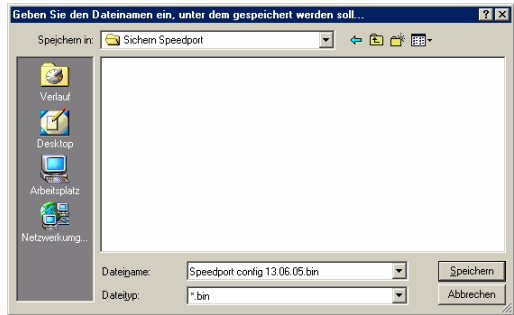
Da es sich bei dem Sichern für Ihren Rechner um einen Vorgang des Herunterladens von Dateien aus einem Netz auf Ihren Rechner handelt, wird das Downloadfenster des Betriebssystems im Aussehen des verwendeten Browsers geöffnet, das vergleichbar dem Nebenstehenden ist.

Klicken Sie in dem Fenster auf *Auf Datenträger Speichern*.



Klicken Sie auf **OK**.

Wählen Sie in dem Fenster, das dem Windows Explorer ähnlich ist, das Verzeichnis, in dem Sie die Einstellungen sichern möchten.



Geben Sie der Datei einen Namen, z. B. Sichern_Sept05.

Die Datei wird als .bin (binäre Programmdatei) gespeichert.

Klicken Sie auf **Speichern**.

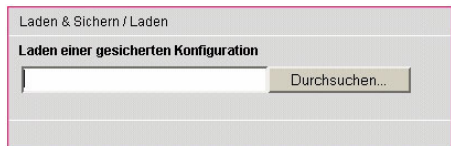
Laden

Voraussetzung zum Wiederherstellen ist, dass Sie über die URL (Lieferzustand 192.168.2.1) des Konfigurationsprogramms eine Verbindung zum Speedport W 500V herstellen können.

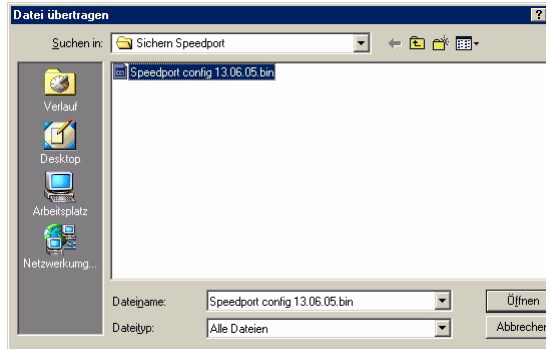
Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Konfiguration laden**.

Geben Sie in dem Eingabefeld den ganzen Pfad zu der Datei ein, die Sie früher gesichert haben.

Wissen Sie den Pfad nicht mehr, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**.



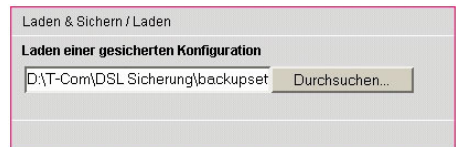
Suchen Sie in dem Explorer-ähnlichen Fenster die Datei und doppelklicken Sie darauf.



Der Pfad wird in das Fenster *Laden einer gesicherten Konfiguration* übertragen.

Klicken Sie auf **OK**.

Über ein weiteres Fenster werden Sie gefragt, ob Sie das Aktualisieren fortsetzen möchten.



Klicken Sie auf **OK**. Ihr Router wird in den Zustand versetzt, den er zum Zeitpunkt der Sicherung hatte. Ist das Laden abgeschlossen, wird die Loginseite angezeigt. Verwenden Sie zum Einloggen das gleiche Passwort, mit dem Sie sich zuletzt angemeldet haben, um in das Konfigurationsprogramm zu gelangen.



Lösen Sie keine weiteren Funktionen aus, bis das Fenster mit den **Laden & Sichern** Menüs wieder angezeigt wird. Schalten Sie den Router unter gar keinen Umständen in diesem Zustand aus.

Werkseinstellung

Wenn Sie diese Funktion benutzen, werden die Werkseinstellungen Ihres Routers wiederhergestellt. Alle Ihre persönlichen Einstellungen gehen verloren.

Voraussetzung zum Wiederherstellen der Werkseinstellungen ist, dass Sie über die URL (Standard 192.168.2.1) des Konfigurationsprogramms eine Verbindung zum Speedport W 500V herstellen können.

Tip

Haben Sie zwischenzeitlich eine Aktualisierung der Firmware durchgeführt (Update), gilt dieser Stand als Werkseinstellung.

Wenn Sie über Ihren Browser den Router aufrufen möchten und erhalten einen Fehlerhinweis, dass die Seite nicht gefunden werden kann, können Sie auch die Werkseinstellungen über das Menü nicht wieder herstellen. Schalten Sie den Router aus und wieder ein. Ist er immer noch nicht erreichbar, prüfen Sie die IP-Adresse (siehe Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren*, Seite 98). Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch (siehe Kapitel *Generelles Reset (Hard-Reset)*, Seite 103). Laden Sie danach eine gesicherte, lauffähige Version mit allen Ihren Einstellungen und Daten.

Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Werkseinstellungen**.

Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie alle Ihre Einstellungen verwerfen und die Werkseinstellungen wieder herstellen möchten

klicken Sie auf **OK**.

Der Vorgang wird ohne weitere Warnung durchgeführt.

Anschließend wird die Loginseite angezeigt.

Loggen Sie sich wieder ein und führen Sie einen Neustart durch (siehe Seite 69).



Nachdem Sie auf Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, verfahren Sie wie unter Erstkonfiguration (siehe Seite 22) beschrieben.

Laden & Sichern / Werkseinstellung

Werkseinstellung wiederherstellen

Wenn Sie die Werkseinstellung wiederherstellen möchten, dann bestätigen Sie **jetzt** mit 'OK'.

Sicherheitseinstellungen importieren

Sie können die Einstellungen, die Sie zur Absicherung Ihrer WLAN-Einstellungen vorgenommen haben, von einer Sicherungsdatei, die Sie auf einem Ihrer Rechner abgelegt haben, zurück in den Router holen.

Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Importieren**.

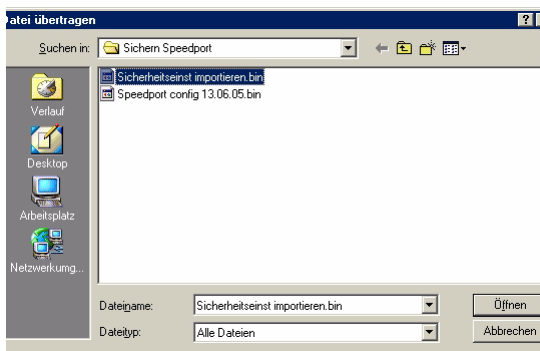
Geben Sie in dem Eingabefeld den ganzen Pfad zu der Datei ein, die Sie früher gesichert haben.

Wissen Sie den Pfad nicht mehr, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**.

Laden & Sichern / Laden

Importieren von Sicherheitseinstellungen

Suchen Sie in dem Explorer-ähnlichen Fenster die Datei und doppelklicken Sie darauf.



Der Pfad wird in das Fenster *Importieren von Sicherheitseinstellungen* übertragen.

Klicken Sie auf **OK**.

Über ein weiteres Fenster werden Sie gefragt, ob Sie das Aktualisieren fortsetzen möchten.

Klicken Sie auf **OK**. Ihr Router wird in den Zustand versetzt, den er zum Zeitpunkt der Sicherung hatte.

Laden & Sichern / Laden

Importieren von Sicherheitseinstellungen

F:\Sichern Speedport\Sicherheitseins



Lösen Sie keine weiteren Funktionen aus, bis das Fenster mit den *Laden & Sichern* Menüs wieder angezeigt wird. Schalten Sie den Router unter gar keinen Umständen in diesem Zustand aus.

Sicherheitseinstellungen speichern

Haben Sie auf dem Speedport W 500V einen hohen Sicherheitsstandard für Ihr WLAN eingerichtet, den Sie sichern möchten, können Sie diese Einstellungen auf einem Ihrer Rechner speichern.

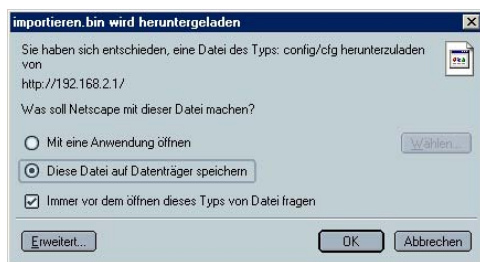
Diese Daten können Sie auch auf einen anderen Rechner mit WLAN-Adapter übernehmen, der die Möglichkeit bietet, Verschlüsselungseinstellungen zu importieren, z. B. ein Sinus 154 stick der neuesten Version.

Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Speichern**.

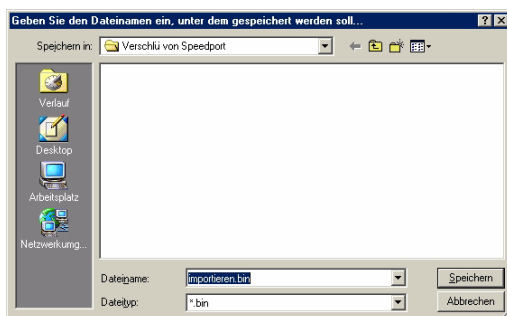
Da es sich bei dem Speichern für Ihren Rechner um einen Vorgang des Herunterladens von Dateien aus einem Netz handelt, wird das Downloadfenster des Betriebssystems im Aussehen des verwendeten Browsers geöffnet, das vergleichbar dem Nebenstehenden ist.

Klicken Sie in dem Fenster auf *Auf Datenträger Speichern*.

Klicken Sie auf **OK**.



Wählen Sie in dem Fenster, das dem Windows Explorer ähnlich ist, das Verzeichnis, in dem Sie die Einstellungen sichern möchten, z. B. ein Diskettenlaufwerk oder einen USB-Stick, wenn Sie die Daten für das Einrichten von Clients im WLAN verwenden möchten.



Wenn Sie diese Daten zum Einrichten von WLAN-Clients benötigen, verwenden Sie unbedingt den Namen, der Ihnen für diese Datei angeboten und angezeigt wird. Verwenden Sie unter **keinen** Umständen einen **anderen Namen**, da diese Datei, wenn Sie sie zum Übertragen auf einen anderen Rechner verwenden, nicht gefunden wird.

Die Datei wird als *importieren.bin* (binäre Programmdatei) gespeichert.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Firmware aktualisieren (Update)

Firmware ist der Teil des Programms in Ihrem Speedport W 500V, in dem die gesamte Funktionalität des Routers gespeichert ist. Sie haben ein gutes Produkt erworben. Dennoch kann es sein, dass die Firmware an neue Gegebenheiten angepasst wird. Sie finden dann dieses neue Programm im Internet. Unter <http://www.t-com.de> finden Sie auf der Startseite einen Link zu *Faq & Downloads*. Dort unter Software und Treiber den Link zu Downloads. Wählen Sie Speedport W 500V.

Sichern Sie Ihre Konfigurationen bevor Sie die Firmware aktualisieren (siehe Kapitel *Sichern*, Seite 71, *Sicherheitseinstellungen speichern*, Seite 74).

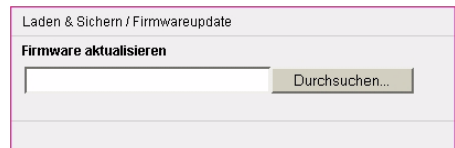
Speichern Sie diese Software auf Ihrem Rechner.

Tipp

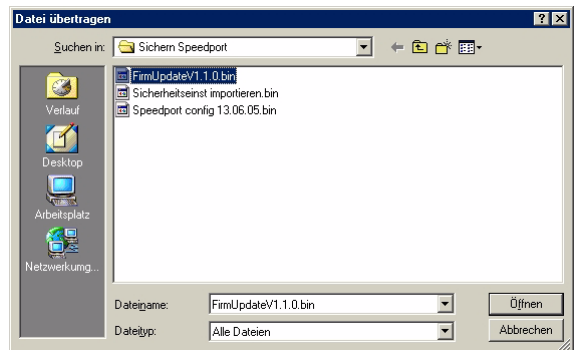
Informieren Sie sich bitte in regelmäßigen Abständen auf der Internetseite www.t-com.de über Neuerungen und Software-Updates.

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Laden & Sichern** auf das Untermenü **Firmwareupdate**.

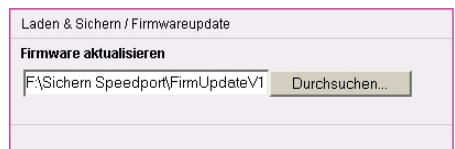
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**.



Wählen Sie aus dem Explorer-ähnlichen Fenster das Verzeichnis und den Ordner, in dem Sie die heruntergeladene Datei abgelegt haben.



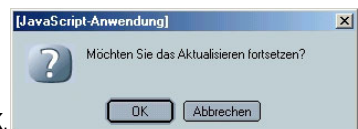
Doppelklicken Sie auf die Datei. Der gesamte Pfad zu dieser Datei wird in dem Feld neben **Durchsuchen** angezeigt.



Klicken Sie auf **OK**.

Klicken Sie in dem Hinweisenfenster auf **OK**, wenn Sie wirklich das Aktualisieren durchführen möchten.

Lesen Sie die weiteren Hinweisenfenster und klicken Sie auf **OK**.



Die Aktualisierung Ihres Speedport W 500V wird durchgeführt. Das kann einige Zeit dauern. Die Übertragung und Aktualisierung der Firmware ist erst beendet, wenn das Hinweisfenster erscheint.

Klicken Sie auf **OK**.



Lösen Sie keine weiteren Funktionen aus, bis das Fenster mit den Laden & Sichern Menüs wieder angezeigt wird. Schalten Sie den Router unter gar keinen Umständen in diesem Zustand aus. Er könnte zerstört werden.



Nach einem Firmwareupdate ist unbedingt ein Reboot durchzuführen.

Die Loginseite wird angezeigt.

Geben Sie das Passwort ein und loggen Sie sich auf die Startseite des Konfigurationsprogramms ein.



Gehen Sie zum Menü Hilfsmittel und wählen Sie den Menüpunkt Reboot. Führen Sie ein Reboot durch (Kapitel *Reboot (Neustart)*, Seite 69).

Erst nachdem Sie das Reboot durchgeführt haben, ist die neue Firmware funktionsfähig. Sollte danach der Router nicht wie erwartet arbeiten, führen Sie ein Rücksetzen auf Werkseinstellungen durch und danach erneut ein Reboot.



Tipp

Sollte die Login-Seite nicht angezeigt werden, schalten Sie den Router aus. Warten Sie ca. 3 Minuten. Schalten Sie ihn dann wieder ein. Loggen Sie sich ein und führen Sie nun den Neustart durch.

Tipp

Sollte die Startseite nicht aufgerufen werden können und wird statt dessen der Hinweis *Konnte nicht kontaktiert werden* angezeigt, aktualisieren Sie die IP-Adresse für den Router, die in Ihrem Rechner vorliegt, mit Hilfe des DOS Befehls IPCONFIG (siehe Kapitel *DOS: IP Konfiguration des Rechners*, Seite 101).

Menü Sicherheit

Für die Sicherheit in Ihrem Netz stellt Ihnen Ihr Speedport W 500V mächtige Werkzeuggruppen zur Verfügung:

- Die Firewall baut durch verschiedene Maßnahmen einen Schutzwall an den Zugängen von außen zu Ihrem Netz auf, der es Eindringlingen erschwert, unbefugt in Ihr lokales Netz zu gelangen und dort zu agieren. Dadurch wird die gesamte Netzinfrastruktur geschützt.
- Wireless Security schützt das Funknetz. Durch Verschlüsselungs- und Authentifizierungsmethoden (WEP und WPA) wird es weitgehend erschwert, sich böswillig über Funk in das Netz einzuklinken.

Die Beschreibung setzt voraus, dass Sie das Konfigurationsprogramm aufgerufen haben und die Startseite angezeigt wird (siehe Seite 33).

Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich **Menü auf Sicherheit**.

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Einstellungsmöglichkeiten.

Sicherheit	
Zugangsschutz	
>> System Passwort	
Schutz gegen Angriffe	
>> Firewall	Ein
>> Filterfunktion	Aus
Wireless LAN Einstellungen	
>> Verschlüsselung	WEP
>> MAC-Filterung	Aus

System Passwort (Login)

Der Router enthält Informationen, die Ihnen zum Schaden gereichen können, wenn sie in falsche Hände geraten (z. B. die Daten des Diensteanbieters für Ihren Internetzugang). T-Com empfiehlt, dass Sie das Passwort für das Konfigurationsprogramm umgehend ändern.

Tipp

Möchten Sie einen eingeleiteten Einstellvorgang wiederholen, abbrechen oder einen anderen vor Beenden des aktuellen aufrufen, klicken Sie auf **Zurück** oder auf eine der Funktionen im **Menü-Bereich** der Seite.

Klicken Sie im Menü Sicherheit auf System Passwort.

Das Fenster zum Einstellen/Ändern des Passwortes für das Konfigurationsprogramm wird geöffnet.

Das Passwort kann alphanumerisch sein und bis zu 12 Zeichen umfassen. Groß- und Kleinschreibung sind für das Prüfen unterschiedliche Zeichen.

Sicherheit / System-Passwort	
Passwort Änderung	
Altes Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort wiederholen:	<input type="password"/>

Klicken Sie in das Feld *Altes Passwort* und geben Sie das **bestehende Passwort ein** (bei Ersteingabe 0000).

Drücken Sie die Tab-Taste oder klicken Sie in das Feld *Neues Passwort*. Geben Sie das **neue Passwort ein**.

Drücken Sie die Tab-Taste oder klicken Sie in das nächste Feld. Geben Sie das **Passwort erneut ein**.

Klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Einstellung wird übernommen. Das Hauptmenü Sicherheit wird wieder angezeigt.

Beim nächsten Einloggen in die Startseite des Routers müssen Sie dieses neue Passwort verwenden.

Firewall

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Sicherheit** auf das **Untermenü Firewall**.

Durch den Anschluss Ihres lokalen Netzwerks an das öffentliche Netzwerk entstehen Gefahren für die Sicherheit Ihrer Daten und Anwendungen.

Grundsätzlich sollten Sie, wie beim Einzelanschluss, Ihre Rechner durch Virens Scanner gegen heimtückische, versteckte Angriffe von außen, beispielsweise über E-Mail, schützen.

Virens Scanner schützen jedoch nicht gegen unberechtigten Zugriff von außen (Hacker). Um dieser Gefahr entgegenzutreten, bietet Ihr Router folgenden Schutz: Die Firewall-Funktion.

Es wird dringend empfohlen, diese Funktion einzuschalten.

Klicken Sie auf das **Entscheidungsfeld Ein**.

Klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Einstellung wird übernommen. Ihr Netz wird durch die Firewall gegen bekannte Gefahren des direkten Zugriffs von außen geschützt.

Sicherheit / Firewall	
Firewall Betriebszustand	
<input type="radio"/> Aus	<input checked="" type="radio"/> Ein

Filterfunktionen

Die Filterfunktionen Ihres Speedport W 500V schützen Sie vor Mißbrauch aus Ihrem Netz heraus.

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Sicherheit** auf das **Untermenü Filterfunktion**.

Um die Filterfunktion zu nutzen, muss sie eingeschaltet sein.

Sicherheit / Filterfunktion	
Filterfunktion	
>> Betriebszustand	Ein
>> URL sperren	1 Sperren
>> Terminregel	2 Regeln
PC Liste für Filterfunktion	
>> PCs Übernehmen & Freigeben	
>> PC: Marion	Ein
>> PC: Drucker	Aus

Klicken Sie im Menü Filterfunktion auf das Untermenü **Betriebszustand**.

Klicken Sie in das **Entscheidungsfeld** *Ein*.

Klicken Sie auf **Speichern**.



URL sperren

Die Einstellungen verhindern das Aufrufen und Anzeigen von Internetseiten mit von Ihnen verbotenen oder nicht gewünschtem Inhalt. Geben Sie dafür die URL (Uniform Resource Locator = definierte Adresse in einem Netzwerk für bestimmte Dokumente oder Anwendungen) oder das zu dieser Seite gehörende Schlüsselwort ein. Ein Schlüsselwort ist ein Wort oder Teil eines Wortes oder einer Adresse, wie es in der Adresse der Webseite vorkommt. Alle Adressen, die dieses Schlüsselwort enthalten, werden gesperrt.

Um diese Sperre einem Rechner in Ihrem Netz zuzuordnen, müssen Sie ihn benennen.

Klicken Sie in dem geöffneten **Menü Filterfunktion** auf das Untermenü **URL sperren**.

Klicken Sie in eines der **Eingabefelder** und geben Sie die komplette URL der Seite oder ein Schlüsselwort ein.

Beispiel einer fiktiven Internetseite:

www.autodiebe.de

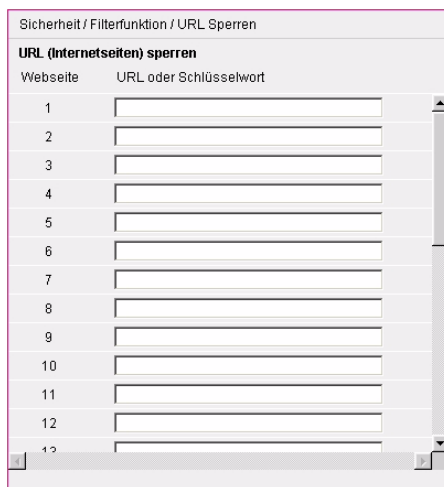
Geben Sie die korrekte URL ein, wird nur diese Seite gesperrt.

Geben Sie jedoch als **Schlüsselwort auto** ein, werden alle Seiten gesperrt, bei denen die Buchstabenfolge **auto** in der URL vorkommt.

Mit der Schaltfläche **Alles Löschen** können Sie alle Einträge löschen.

Haben Sie Seiten gesperrt, müssen Sie noch den Rechner definieren, den diese Sperren betreffen sollen.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das Menü Filterfunktion wird wieder angezeigt.



Terminregel

Sie können festlegen, wann die Einschränkungen, die Sie für den Zugang ins Internet einstellen, wirksam werden sollen. Stellen Sie dafür Regeln auf, z. B. eine Sperre Montags von 15:00 Uhr bis 21:00 Uhr.

Welche Einschränkungen für wen entsprechend dieser Regeln wirksam werden sollen, legen Sie für benannte Rechner Ihres Netzes (siehe Seite 82) mit den entsprechenden Funktionen fest.

Klicken Sie in dem geöffneten Menü **Sicherheit / Filterfunktion** auf das Untermenü **Terminregel**.

Das Fenster zum Einrichten von Terminregeln wird geöffnet.

Regel 1 ist voreingestellt mit *Immer sperren*.

Sobald Sie die ersten Regeln eingegeben haben, können diese im Aufklappenmenü dieses Fensters angezeigt und ausgewählt werden.

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** und wählen Sie *Regel: Neu hinzufügen*, wenn Sie eine neue einrichten möchten oder eine bereits erstellte Regel, wenn Sie diese ändern möchten.

Geben Sie in **Bezeichnung** ein Stichwort über diese Regel ein, damit Sie sie leicht erkennen, wenn Sie sie anwenden möchten.

Legen Sie in **Aktivierte Zeitabschnitte** fest, wann die Regel in Kraft treten soll, z. B. täglich oder nur an bestimmten Wochentagen.

Geben Sie in der entsprechenden Zeile den Beginn und das Ende als Uhrzeit im 24-Stunden Format ein.

Wenn Sie das Feld *Ganztägig* markieren, gilt die Regel von 0:00 Uhr bis 24:00 Uhr.

Tipp

Die Startzeit muss immer kleiner sein als die Endzeit. Sie können keine Nachtsperre festlegen, da in diesem Fall die Startzeit größer als die Endzeit wäre. Diese Eingaben werden nicht übernommen. Sie erkennen das daran, dass diese Regel nicht angezeigt wird.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das Fenster Terminregel wird wieder angezeigt.

Möchten Sie keine weitere Terminregel einrichten, klicken Sie erneut auf **Zurück**. Das Menü Filterfunktion wird wieder angezeigt.

Sicherheit / Filterfunktion / Terminregeln

Terminregeln verwalten & hinzufügen

Regel-Auswahl: Regel 3: Neu hinzufügen

Bezeichnung:

Aktivierte Zeitabschnitte

Wochentag	Ganztägig	Startzeitpunkt	Endzeitpunkt
Täglich	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Montag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Dienstag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Mittwoch	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Donnerstag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Freitag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Samstag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr
Sonntag	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr	<input type="text"/> : <input type="text"/> Uhr

PCs übernehmen und freigeben

Hier können Sie die PCs benennen, die Sie an ihrem Router unter bestimmten Bedingungen (Regeln) betreiben möchten. Dies geht jedoch nur, *wenn die Filterfunktion eingeschaltet ist*.

Nur für Rechner, die benannt wurden, können Sie Sicherheitsmaßnahmen gezielt einrichten.

Tipp

Der Name, den Sie hier vergeben, ist unabhängig vom Netzwerknamen des Rechners, wie Sie ihn mit den Hilfsmitteln des Betriebssystems (z. B. Netzwerke / Identifikation) vergeben haben. Der Name, den Sie hier vergeben, wird im Netzwerk, z. B. Windows Explorer - Netzwerkumgebung, nicht angezeigt.

Beachten Sie bitte, dass der PC am Netzwerk angeschaltet und betriebsbereit ist, damit er in der Liste der Rechner erscheint.

Fügen Sie den gewünschten PC auch hinzu, wenn Sie eine feste IP Adress-Zuordnung vornehmen möchten, wenn also ein und demselben PC immer wieder die gleiche IP-Adresse aus dem Adressbereich des DHCP-Servers zugewiesen werden soll.

Klicken Sie in dem geöffneten Menü **Filterfunktion** auf das Untermenü **PCs Übernehmen & Freigeben**.

Die Liste aller Knoten (PCs, Notebooks, Drucker, etc.), die der Router im Netz erkannt hat, wird angezeigt. Bei Rechnern, die noch nicht benannt wurden, zeigt die Schaltfläche **Übernehmen**.

Klicken Sie in das **Eingabefeld** des Rechners, den Sie benennen möchten. Geben Sie einen Namen ein, an dem Sie diesen Rechner in anderen Anwendungen zweifelsfrei erkennen.

Klicken Sie auf **Übernehmen**. Die IP-Adresse wird diesem Rechner zugewiesen.

Waren bereits Rechner übernommen worden, werden diese mit dem Namen in der Liste angezeigt. Die Schaltfläche zeigt **Freig.** (Freigeben = aus der Liste entfernen). Möchten Sie einen benannten Rechner wieder entfernen, **klicken**

Sie auf die Schaltfläche **Freigeben**. Der Name des Rechners wird aus der Liste entfernt. Damit unterliegt er auch nicht mehr den Sperrern, die diesem Namen zugeordnet waren.

Haben Sie eine der beiden Möglichkeiten durchgeführt und die entsprechende Schaltfläche geklickt, werden Ihre Daten übernommen. Das Fenster **Filterfunktion** wird wieder angezeigt.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

MAC-Adresse	IP-Adresse	PC-Name
00-0E-A6-74-A1-A2	192.168.2.34	Marion <input type="button" value="Freig."/>
08-00-11-20-61-DD	192.168.2.111	Drucker <input type="button" value="Freig."/>
00-0A-E6-AC-91-10	192.168.2.36	<input type="text"/> <input type="button" value="Übern."/>
00-0E-A6-74-9D-5E	192.168.2.37	<input type="text"/> <input type="button" value="Übern."/>
00-C1-26-05-FA-C7	192.168.2.38	<input type="text"/> <input type="button" value="Übern."/>
00-0C-6E-F6-74-F3	192.168.2.35	<input type="text"/> <input type="button" value="Übern."/>

Sperren für benannte Rechner

Nachdem Sie Rechner benannt haben, können Sie diesen Sperren zuordnen. Die Sperren beziehen sich auf Port-Bereiche (definierte, logische Tore, die den Übergang von Anwendungen in andere Netze gestatten), die dann nicht mehr genutzt werden können. Damit schränken Sie deren Möglichkeiten für den Internetzugang gezielt ein. Diese Einschränkungen können Sie mit Hilfe der Terminregeln zeitlich festlegen.

Klicken Sie im Fenster *Filterfunktion* auf den **Namen des Rechners**, den Sie einschränken möchten.

Klicken Sie in der Zeile *Filterfunktion* auf **Ein**, wenn Sie Sperren auferlegen möchten, auf **Aus**, wenn Sie die Sperren wieder aufheben möchten.

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** in der Zeile *Terminregel*, um einen Zeitraum zuzuordnen, den Sie zuvor unter Terminregel festgelegt haben.

Wählen Sie aus der Liste des Aufklappmenüs die **gewünschte Regel**.

Markieren Sie die Ports oder Portbereiche, die Sie für diesen Rechner sperren möchten. **Klicken** Sie dafür in das **Markierungskästchen** in der Zeile, in der die Beschreibung des Ports steht.

Wenn Sie z. B. die Zeilen TCP und UDP markieren, hat der Rechner für die Zeit, die durch die Terminregel vorgegeben wird, keinen Zugang ins Internet.

Am Ende der Liste, die Sie über die Rollbalken/Rollpfeile erreichen, können Sie selbst Portbereiche oder einzelne Ports vorgeben, die Sie sperren möchten.

Möchten Sie einzelne Ports sperren, geben Sie die *Portnummern* durch Komma getrennt ein, *Portbereiche* zusammengefasst durch Bindestrich und *mehrere Portbereiche* jeweils durch Komma getrennt, z. B.

50,55,60-70,95-100

Diese Einstellungen erfordern etwas Wissen über die Verfahren der Rechnerkommunikation. Hier sollten Sie nur etwas einstellen, wenn Sie sich auskennen.

Sperren, die Sie hier einrichten, haben keinen Einfluss auf den Verkehr dieses Rechners im lokalen Netz.

Haben Sie die Eingaben durchgeführt und geprüft, klicken Sie auf **Speichern**. Ihre Daten werden übernommen. Das Menü Filterfunktion wird wieder angezeigt.

Verschlüsselung

Funknetze sind Sicherheits-sensitiv (siehe Seite 4). Ihr Speedport W 500V bietet jedoch mit Hilfe von Verschlüsselungsverfahren und Authentifizierungsverfahren (unter XP) optimale Sicherheit. Es wird empfohlen die Verschlüsselung einzusetzen.

- **WEP** (Wired Equivalent Privacy = dem kabelgebundenem Netz vergleichbare Sicherheit) ist ein Verschlüsselungsverfahren, das die Daten entsprechend einem von Ihnen einstellbaren Schlüssel während der Übertragung zerhackt. Am Ziel werden die Daten wieder zusammengesetzt. Das setzt voraus, dass Quelle und Ziel den gleichen Schlüssel verwenden.
- **WPA** (Wi-fi (wired fidelity) Protected Access Protocol = Zugangsprotokoll zu Funknetzen mit der Sicherheit von kabelgebundenem Ethernet) ist ein Authentifizierungs-Protokoll (Authentifizierung = Prüfung auf Rechtmäßigkeit und Übereinstimmung), das über Server im Netz oder Softwareinstanzen prüft, ob die Berechtigung des Zugangs zum Netz für diesen Client besteht.

Klicken Sie in dem geöffneten Menü **Sicherheit** auf das Untermenü **Verschlüsselung**. Das im Folgenden gezeigte Fenster wird geöffnet.

Das Fenster zum Einstellen der Verschlüsselung wird geöffnet. Es wird dringend empfohlen die Verschlüsselung zu aktivieren.

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil** im Fenster Verschlüsselung und wählen Sie die Verschlüsselungsart, die Sie einsetzen möchten.

Sie haben folgende Möglichkeiten:

- **Aus:** Keine Verschlüsselung des Datenverkehrs (**nicht empfohlen**).
- **WEP:** (WEP = Wired Equilent Privacy = einem Kabelnetz vergleichbare Sicherheit) ein Verschlüsselungsstandard, der von allen Betriebssystemen unterstützt wird. Möchten Sie mit Hilfe des Speedport W 500V die Set-Top-Box *T-Online S 100* für den Zugang zu *T-Online Vision* einsetzen, ist die Verschlüsselungsart WEP zu wählen.
- **WPA2 mit Pre-shared key:** Diese Verschlüsselung basiert auf dem erweiterten Verschlüsselungsstandard (AES = Advanced Encryption Standard) und ist sicherer als WEP. Dies wird erreicht durch dynamische Schlüssel, Authentifizierung und Unterstützung von RADIUS-Servern. Da das Verfahren komplex ist, ist es auf Rechnern mit älteren Betriebssystemen und Netzwerkadaptern häufig nicht einsetzbar.
- **WPA/WPA2 mit Pre-shared key:** WPA ist eine Weiterentwicklung von WEP mit dynamischen Schlüsseln. WPA wird von den meisten Rechnern und Netzwerkadaptern verstanden. Entscheiden Sie sich für diese Verschlüsselungsform, wenn Sie ältere und neuere Rechner im Netz betreiben.
- **WPA2 mit Radius Server:** Zusätzlich zur Verschlüsselung findet eine Authentifizierung desjenigen statt, der Zugang zum Netz erhalten will. Dazu wird eine Instanz im Netzwerk benötigt,



welche die Überwachung steuert. Das wird z. B. durch den im Router integrierten Tiny Server oder einen externen RADIUS-Server gewährleistet (RADIUS = Remote Authentication Dial-in User Service/Server = Server, der die Authentizität von Clients überprüft, die sich von außerhalb des Netzes einklinken).

- **WPA2 mit Radius Server:** Wie WPA2, jedoch entscheiden Sie sich für diese Variante, wenn Sie nur neuere Rechner im Netz betreiben.

Sie haben Aus gewählt (nicht empfohlen):

Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie betreiben nun das WLAN ohne Verschlüsselung. Jeder andere, auch ein fremder WLAN Rechner, kann in Ihr Netz eindringen und darin agieren.

Assistent / Schritt 6 von 10

Verschlüsselung Aus

Die Verschlüsselung wurde von Ihnen nicht aktiviert. Dies kann ein erhebliches Sicherheitsrisiko bedeuten.

Um die Verschlüsselung jetzt zu aktivieren, klicken Sie auf 'Zurück'.

Um Ihre Wireless LAN-Verbindung ohne Verschlüsselung zu verwenden, klicken Sie auf 'OK & Weiter'.

Sie haben WEP gewählt:

Entscheiden Sie sich für den Aufbau des Schlüssels.

Schlüssellänge: 64 bit oder 128 bit. Es wird 128 empfohlen.

Schlüsseltyp: bei ASCII können Sie den Schlüssel als lesbaren Begriff schreiben. Bei HEX (hexadezimal) stehen Ihnen die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F zur Verfügung.

Möchten Sie mit Hilfe des Speedport W 500V die **Set-Top-Box T-Online S 100** für den Zugang zu *T-Online Vision* einsetzen, markieren Sie 128 bit und HEX. Bei einer anderen Verschlüsselungsmethode wird die Set-Top-Box nicht erkannt.

Sicherheit / Verschlüsselung

Verschlüsselung

Betriebsart: WEP

Verschlüsselung WEP

Schlüssellänge: ☐ 64-bit ☒ 128-bit

Schlüsseltyp: ☒ ASCII ☐ HEX

Schlüssel 1: Fitzlibutzkie

Schlüssel 2:

Schlüssel 3:

Schlüssel 4:

Standard Schlüssel: 1

Klicken Sie **in die Entscheidungsfelder** der Art, aus der Ihr Schlüssel gebildet werden soll.

Die Eingabefelder für den Schlüssel haben sich in Abhängigkeit der Schlüssellänge verändert.

Klicken Sie in eines der Eingabefelder und geben Sie den Schlüssel ein:

- Haben Sie 64 bit und ASCII gewählt, geben Sie ein Wort aus fünf Zeichen ein. Sie können Buchstaben und Ziffern verwenden.
- Haben Sie 128 bit und ASCII gewählt, geben Sie ein Wort aus 13 Zeichen ein. Sie können Buchstaben und Zahlen verwenden.
- Haben Sie 64 bit und HEX gewählt, geben Sie eine Zeichenfolge aus 10 Zeichen ein. Sie können die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F verwenden.
- Haben Sie 128 bit und HEX gewählt, geben Sie eine Zeichenfolge aus 26 Zeichen ein. Sie können die Ziffern 1 bis 9 und die Buchstaben A bis F verwenden.

Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie haben WPA2 mit Pre-shared key gewählt:

Bei WPA2 geben Sie einen Schlüssel ein, der aus mindestens acht bis höchstens 63 Schreibzeichen und Ziffern bestehen kann. Leerzeichen sind nicht zulässig.

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie den Schlüssel ein:

Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie haben WPA/WPA2 mit Pre-shared key gewählt:

Der Unterschied dieser Einstellung zu WPA2 mit Pre-shared key liegt darin, dass sowohl Systeme, die das Protokoll TKIP als auch den neueren Standard AES verwenden, unterstützt werden. Geben Sie einen Schlüssel ein, der aus mindestens acht bis höchstens 63 Schreibzeichen und Ziffern bestehen kann. Leerzeichen sind nicht zulässig.

Klicken Sie in das Eingabefeld und geben Sie den Schlüssel ein:

Klicken Sie auf **Speichern**.

Sie haben WPA2 mit RADIUS Server oder WPA/WPA2 mit RADIUS Server gewählt:

Die Verwendung einer Instanz im Netz, extern oder im lokalen Netz, mit Authentizitätsprüfung (Prüfung auf Identität und Berechtigung) ist der zur Zeit sicherste Schutz eines WLAN. Der Server prüft jeden, der sich in das Netz einklinken will.

Zudem haben Sie die Möglichkeit, durch Zeiteinstellungen die Sicherheit weiter zu erhöhen.

Leerlauf einer Verbindung ist ein erster Ansatz für Hacker. **Doppelklicken** Sie in der Zeile *Bei Leerlauf Verbindung abbrechen*, und geben Sie eine **Zeit in Sekunden** ein.

Um zu verhindern, dass Unbefugte während einer geprüften Verbindung diese Verbindung nutzen, um einzudringen, ist es empfehlenswert, sporadisch eine erneute Prüfung der Authentizität durchzuführen. **Doppelklicken** Sie in der Zeile *Erneutes Authentifizieren nach*, und geben Sie eine **Zeit in Sekunden** ein. Jedesmal nach Ablauf dieser Zeit werden die Teilnehmer der Verbindung geprüft.

Ist eine Authentifizierung fehlgeschlagen, d. h. der Ankommende war unberechtigt, können Sie festlegen, nach welcher Zeit eine neue Authentifizierung möglich sein darf. **Doppelklicken** Sie in der Zeile *Sperzeit nach fehlerhaftem Authentifizieren*, und geben Sie eine **Zeit in Sekunden** ein. Vor Ablauf dieser Zeit ist kein erneutes Authentifizieren möglich.

The screenshot shows the 'Sicherheit / Verschlüsselung' (Security / Encryption) window. Under the 'Verschlüsselung' (Encryption) section, 'Betriebsart' (Mode) is set to 'WPA2 mit Pre-shared key'. Below this, in the 'Einstellungen zum Pre-shared key' (Pre-shared key settings) section, there is a text input field for the 'Pre-shared key (PSK)'.

The screenshot shows the 'Sicherheit / Verschlüsselung' (Security / Encryption) window. Under the 'Verschlüsselung' (Encryption) section, 'Betriebsart' (Mode) is set to 'WPA / WPA2 mit Pre-shared key'. Below this, in the 'Einstellungen zum Pre-shared key' (Pre-shared key settings) section, there is a text input field for the 'Pre-shared key (PSK)'.

The screenshot shows the 'Sicherheit / Verschlüsselung' (Security / Encryption) window. Under the 'Verschlüsselung' (Encryption) section, 'Betriebsart' (Mode) is set to 'WPA2 mit RADIUS Server'. Below this, in the 'Einstellungen zur Authentifizierung' (Authentication settings) section, there are three rows with input fields and units: 'Bei Leerlauf Verbindung abbrechen nach:' (180 Sek), 'Erneutes Authentifizieren nach:' (3600 Sek), and 'Sperzeit nach fehlerhaftem Authentifizieren:' (60 Sek). Below this, in the 'Parameter für den RADIUS Server' (RADIUS Server parameters) section, there are four rows with input fields: 'Server IP:' (0 . 0 . 0 . 0), 'Server Port:' (1812), 'Schlüssel:' (empty), and 'NAS-ID:' (empty).

Da das Authentifizieren von einem Server übernommen wird, geben Sie in den Eingabefeldern für die IP-Adresse in der Zeile *Server IP* die Adresse des RADIUS oder TINY Servers ein. **Doppelklicken** Sie in das erste Eingabefeld und geben Sie **die ersten drei Stellen** der IP-Adresse (maximal drei Stellen pro Feld) ein. **Doppelklicken** Sie dann in das jeweils nächste Feld und geben Sie **die weiteren Stellen** der Adresse ein.

In der Zeile *Server Port* geben Sie die Portnummer ein, im Regelfall 1812.

Geben Sie in der nächsten Zeile den vereinbarten Schlüssel ein, der vom Server für das Authentifizieren verwendet werden soll.

Der Server ist eine Instanz außerhalb Ihres lokalen Netzwerkes (NAS = Network Access Server = Server für Netzwerkzugriff). Um auf diesen Server Zugriff zu erhalten, benötigen Sie eine Kennziffer. Geben Sie in der Zeile *NAS-ID* diese Kennziffer ein.

Haben Sie alle Eingaben durchgeführt, klicken Sie auf **Speichern**.

Ihre Daten werden übernommen. Das Menü Filterfunktion wird wieder angezeigt.

MAC Filterung

Dieser Filter steuert die Berechtigung zum Zugang auf das kabellose Netz (WLAN) über Adressen der MAC-Ebene (Medium Access Control = Zugangssteuerung auf das Übertragungsmedium).

Nur Rechner (Clients), deren MAC-Adresse in einer im Speedport W 500V gespeicherten Liste enthalten sind, haben Zugriff auf das Netz. Nur die Rechner, die in der Liste angegeben werden, *sind im WLAN zugelassen*. Sie können bis zu 32 MAC-Adressen eingeben.

Tipp

Der Einsatz des MAC Filters ist ein wirksamer Schutz gegen Fremdzugriff auf Funkebene. Er schränkt jedoch die Möglichkeiten des Netzes ein, da nur die angegebenen Knoten, maximal 32, über WLAN im Netz aktiv sein können.

MAC-Adressen (6x zweistellig, hexadezimal (0-9 und A-F)) werden von einer internationalen Organisation für jedes einzelne Gerät, das Zugang zu einem Netz erzeugen kann, vergeben. Das bedeutet, dass jede dieser Adressen **weltweit einmalig** ist.

Für die MAC-Filterung können Sie nur Rechner eintragen, die bereits benannt wurden. Haben Sie in keinem der anderen Bereiche, in denen benannte Rechner benötigt werden, bereits Rechner benannt, sollten Sie zunächst Rechner mit Namen versehen.

Klicken Sie in dem geöffneten Menü **Sicherheit** auf das Untermenü **MAC-Filterung**.

Sie können die MAC-Filterung nur einschalten, wenn Rechner mit Namen vorliegen und diese Rechner mit einem Häkchen versehen sind.

Ist der Menüpunkt *Betriebszustand* mit grauer Schrift, liegt noch kein Rechner in der MAC-Filterung vor.

Sicherheit / MAC-Filterung	
MAC-Filterung	
>> Betriebszustand	Aus
PC Liste für MAC-Filterung	
>> PCs Übernehmen & Freigeben	
MAC Adressen Zuordnung	
>> MAC: Marlon	00-0E-A6-74-A1-A2
>> Neue MAC definieren	
>> Neue MAC definieren	

PCs übernehmen und freigeben

Klicken Sie in dem Menü **MAC-Filterung** auf das Untermenü **PCs Übernehmen & Freigeben**.

Die Liste der im lokalen Netz verfügbaren Rechner wird angezeigt. Bei Rechnern, die noch nicht benannt wurden, zeigt die Schaltfläche *Übernehmen*.

Klicken Sie in das **Eingabefeld** des Rechners, den Sie übernehmen möchten. Geben Sie einen Namen ein, an dem Sie diesen Rechner in anderen Anwendungen zweifelsfrei erkennen.

MAC-Adresse	IP-Adresse	PC-Name	
00-0E-A6-74-A1-A2	192.168.2.34	Marion	Freig.
08-00-11-20-61-DD	192.168.2.111	Drucker	Freig.
00-0C-6E-F6-75-03	192.168.2.33		Übern.
00-0C-6E-F6-74-F3	192.168.2.35		Übern.

Klicken Sie auf **Speichern**. Die IP-Adresse wird diesem Rechner zugewiesen.

Waren bereits Rechner übernommen worden, werden diese mit dem Namen in der Liste angezeigt. Die Schaltfläche zeigt *Freig.* (Freigeben). Möchten Sie einen benannten Rechner wieder entfernen, **klicken** Sie auf die Schaltfläche **Freigeben**. Der Name des Rechners wird aus der Liste entfernt.

Haben Sie eine der beiden Möglichkeiten durchgeführt und die entsprechende Schaltfläche geklickt, werden Ihre Daten übernommen. Das Fenster *Netzwerk / NAT & Portregeln* wird wieder angezeigt.

Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

Klicken Sie auf **Zurück**, wenn Sie keine weiteren Netzwerkeinstellungen durchführen möchten oder klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

Zuordnung MAC-Adressen

Stellen Sie sicher, dass die Rechner, die Sie für MAC-Filterung aufnehmen möchten, eingeschaltet und funktionsbereit sind.

Klicken Sie in dem Menü *MAC-Filterung* auf **Neue MAC definieren** oder auf einen der Rechner, falls bereits Rechner vorliegen und Sie sie ändern möchten.

Klicken Sie in das Feld neben *PC zulassen*, um ein Häkchen zu setzen.

Sicherheit / MAC-Filterung / MAC Adressen Zuordnung

MAC Adressen Zuordnung

PC zulassen: ☒

PC-Auswahl:

Marion

Drucker

Klicken Sie auf den **Aufklapppfeil**, um den Rechner auszuwählen, den Sie im Netz zulassen möchten.

Klicken Sie auf **Speichern**. Der Rechner wird in die MAC-Filterung übernommen.

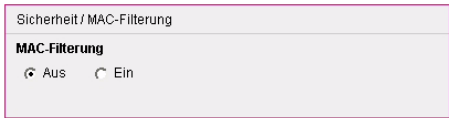
MAC-Filterung Ein-/Ausschalten

Nachdem Sie Rechner für die MAC-Filterung vorbereitet haben, ist der Menüpunkt *Betriebszustand* aktiv.

Möchten Sie MAC-Filter einsetzen, **klicken** Sie im Menü MAC-Filterung auf **Betriebszustand**.

Klicken Sie dann auf **Ein**.

Klicken Sie auf **Speichern**.



Ab diesem Zeitpunkt erhalten nur noch die Rechner aus dem WLAN Zugang zu Ihrem lokalen Netz, die in der Filtertabelle für MAC-Filterung eingetragen sind.

Beenden



Verlassen Sie das Konfigurationsprogramm Ihres Speedport W 500V immer über die Funktion **Beenden** im Hauptmenü oder über das automatische Abmelden. Damit wird sichergestellt, dass der Administratorzugriff ordnungsgemäß abgeschlossen wird.

Solange Sie aktiv im Konfigurationsprogramm des Routers angemeldet sind, kann sich kein anderer, selbst wenn er das Passwort kennt, in das Konfigurationsprogramm einloggen.

Erst durch das Verlassen des Konfigurationsprogramms über *Beenden* wird der Router für erneuten Zugriff freigegeben.

Wenn Sie jedoch das Konfigurationsprogramm über das *Schließenkreuz* verlassen, gilt der Router weiterhin als besetzt und kann nicht eingeloggt werden. Erst nach Ablauf der eingestellten Leerlaufzeit kann ein erneutes Einloggen erfolgen.

Onlineverbindung herstellen/trennen

Wenn Sie unter **Netzwerk - Internetzugang** in der Zeile *Automatisch verbinden* ein Häkchen gesetzt haben (siehe Seite 37), wird automatisch bei jedem Öffnen des Browsers eine Verbindung ins Internet hergestellt.

Wenn Sie unter **Netzwerk - Internetzugang** in der Zeile *Automatisch verbinden* **kein Häkchen** gesetzt haben (siehe Seite 37), müssen Sie die Verbindung ins Internet für jeden Besuch von Hand herstellen.

Öffnen Sie das **Konfigurationsprogramm** (siehe Seite 33).

Klicken Sie in der Startseite auf **Verbinden**.

Auf die gleiche Weise können Sie auch eine Verbindung trennen, indem sie auf **Trennen** klicken.

Klicken Sie auf **Beenden**.

Rufen Sie dann Ihren Internetbrowser auf, um eine Verbindung ins Internet aufzubauen.



Internet-Surfen und E-Mail

Nachdem Sie Ihren Router eingerichtet haben, steht er sofort **allen Rechnern**, die sich im Netz befinden und die Sie zugelassen haben, zur Verfügung.

Damit von den einzelnen Rechnern schnell auf die Dienste **Internet** und **E-Mail** zugegriffen werden kann, empfehlen wir, dass Sie das Symbol Ihres Internet-Browsers und das Ihrer E-Mail-Anwendung in die Task-Leiste unten im Windows-Schreibtisch (Desktop) legen. Das erspart Ihnen das häufige Blättern in **Start → Programme** oder die Windows-Taste

Tipp

Wir empfehlen, dass nicht jeder Anwender an den verschiedenen Rechnern Einstellungen vornehmen darf. Manche der Einstellungen können zu kostenpflichtigen Diensten führen.

Internet-Surfen

Zum Surfen klicken Sie auf das Internet Symbol des von Ihnen ausgewählten Browsers. Im Regelfall wird die Startseite angezeigt, die der Browser als Standard ausgewählt hat. Es können beliebig viele der Rechner in Ihrem Netz gleichzeitig im Internet surfen.

Durch Einstellungen im Browser, die unter *Extras - Optionen* (Internet Explorer) oder *Bearbeiten - Einstellungen* (Netscape) zu finden sind, kann jeder Nutzer auf seinem Rechner eigene Einstellungen vornehmen, z. B. welche Startseite er möchte, ob Cookies übernommen werden sollen, ob temporäre Internetdateien längere Zeit aufbewahrt werden sollen und ähnliches.

Wie Sie Ihren Browser konfigurieren, entnehmen Sie bitte der Onlinehilfe des jeweiligen Browsers.



Einstellungen in den Bereichen *Sicherheit* und *Verbindungen*, die nicht zwischen den Einstellungen des Browsers und Ihres Routers abgestimmt sind, können zu Störungen im Netzbetrieb führen.

E-Mail

Um E-Mails zu empfangen oder zu senden, klicken Sie auf das Symbol der E-Mail Anwendung, die Sie zu Ihrem Standard gewählt haben. Der Zugriff auf die E-Mail erfolgt über die Konten, die in Ihrer E-Mail Anwendung festgelegt sind.

Auch für die E-Mail können Sie Einstellungen vornehmen. Wie das geht, entnehmen Sie bitte der Onlinehilfe Ihrer jeweiligen E-Mail Anwendung.

Telefonieren

Tipp

Können Sie nicht telefonieren, z. B. Sie hören den Rufton, jedoch nach kurzer Zeit wird der Verbindungsaufbau unterbrochen, oder Ihr, über den Speedport W 500V angeschlossenes Telefon klingelt, wenn Sie abheben hören Sie jedoch nichts, kann dies am Verbindungskabel Ihres Telefons zum Speedport liegen. Verwenden Sie in diesem Fall nicht das Kabel, das im Lieferumfang des Telefons enthalten war, sondern erwerben Sie ein Standardkabel in einem T-Punkt oder beim Fachhandel.

Tipp

Es können beim Telefonieren Hintergrundgeräusche entstehen (Rauschen, Knistern, Knacken), wenn die Telefonleitung zu nahe an den Antennen verläuft. Das ist ähnlich den Störungen, die auch bei DECT-Telefonen (Schnurlostelefonen) auftreten können. Ein Hintergrundgeräusch kann sich verstärken, wenn Basis oder Mobilteil sich im Umkreis von ca. 50 cm vom Speedport W 500V befinden.

Sie haben wie vorn beschrieben Ihren Router eingerichtet, sich bei der Internet-Telefonie angemeldet, eine IP-Rufnummer erhalten und analoge Telefone (auch Faxgeräte, Anrufbeantworter) an den TAE-Buchsen an der Unterseite des Routers angeschlossen und freigegeben (siehe Seite 57).

Wie Sie Rufnummern mit welchem Komfort (Telefonbuch, Zielwahl, Kurzwahl, vorbereitende Wahl, direkte Wahl) wählen können, ist zum Teil abhängig von dem Telefon oder Faxgerät, das Sie am Router angeschlossen haben. Beachten Sie dafür die Bedienungsanleitung Ihres Telefons oder Faxgerätes.

Geht der Ruf über das Internet oder wird er über das Internet eingeleitet, ist der Netzton nicht, wie gewohnt, ein durchgehender Ton, sondern ein unterbrochener Ton, vergleichbar dem Besetztton.

Das im Folgenden Beschriebene bezieht sich auf die Leistungsmerkmale, die Ihnen Ihr Speedport W 500V zusätzlich zur Verfügung stellt.

Tipp

Wenn Sie Internet-Telefonie nutzen, geben Sie immer die Vorwahl mit der Rufnummer ein, auch bei Rufnummern in Ihrem Ortsnetzbereich. Geben Sie jedoch keine Netzkennzahl für Call-by-Call ein, da diese Rufnummern nicht über das Internet gerufen werden können. Wenn Sie jedoch den Anruf von einem der am Speedport W 500V angeschlossenen Telefone über das Festnetz führen (Prioritätsnetz oder mit 2#), können Sie auch Call-by-Call Rufnummern verwenden.

Telefonieren

Wenn Sie eine Telefonverbindung über Telefone herstellen, die am Router angeschlossen sind, kann es Ihnen erscheinen, als ob es etwas länger dauert als gewohnt, bis eine Verbindung hergestellt wird. Das ist richtig, da Ihr Router zunächst prüft, welches Netz verwendet werden soll.

Bitte beachten Sie, dass das Telefonieren zwischen Teilnehmern an der Internet-Telefonie nur im Netz und Rufnummernbereich des Diensteanbieters, z. B. T-Online, gegeben ist.

Das Anrufen (gehende Anrufe) von Festnetzteilnehmern oder Mobilfunkteilnehmern ist uneingeschränkt.

Das Erhalten von Anrufen (kommende Anrufe) aus dem Festnetz ist uneingeschränkt. Anrufe aus dem Mobilfunknetz sind nicht in jedem Fall gegeben. Anrufe aus dem Internet von Teilnehmern eines anderen Diensteanbieters sind nicht möglich.

Das im Folgenden Aufgeführte trifft zu, wenn Sie bei Wahlregeln (siehe Seite 64) nichts eingetragen haben. Haben Sie jedoch in diesem Bereich Festlegungen getroffen, z. B. dass Rufnummern mit der Vorwahl 0911 grundsätzlich über das Festnetz angerufen werden sollen, hat diese Regel Vorrang vor der Einstellung in *Anschluss-Einstellungen*, Seite 62.

Die Möglichkeiten, die Ihnen Ihre Endeinrichtung, z. B. Telefon oder Faxgerät, bietet, werden durch die Einstellungen, die Sie auf dem Router für die Telefonverbindungen vorgenommen haben, nur bedingt betroffen. Es kann sein, dass Funktionen nicht mehr oder anders verfügbar sind.

Das Verhalten bei einem gehenden Anruf ist abhängig von den Einstellungen, die Sie im Kapitel *Anschluss-Einstellungen*, Seite 62, vorgenommen haben.

Tipp

Wählen und speichern Sie Rufnummern grundsätzlich mit der Ortsnetzkennzahl, auch diejenigen in Ihrem Ortsnetz. Sie stehen dann auch für die IP-Telefonie zur Verfügung.

Priorität: Ihre IP-Rufnummer

Sie haben bei den Anschluss-Einstellungen als gehende Prioritätsrufnummer Ihre IP-Rufnummer angegeben, als alternative Rufnummer das Festnetz.

- 1** Sie haben entsprechend den Möglichkeiten Ihres Telefons die Rufnummer gewählt und den Verbindungsaufbau eingeleitet, z. B. den Hörer abgehoben.
- 2** Der Router versucht zunächst eine Verbindung über das Internet aufzubauen, unabhängig davon, ob Sie eine Festnetz-, Mobilfunk- oder IP-Rufnummer gewählt haben.
- 3** Die Verbindung wird über das Internet hergestellt, wenn der Teilnehmer erreichbar ist und die Bandbreite es zulässt (siehe *Internetrufnummer einrichten*, Seite 60).

Lässt die Bandbreite es nicht zu, oder ist der Zugang zu T-DSL oder dem Internet gestört oder nicht verfügbar, wird die Verbindung über das Festnetz aufgebaut (alternative Rufnummer).

Haben Sie das Gespräch geführt, beenden Sie es, wie von Ihrem Telefon vorgegeben. Die Verbindung wird abgebaut.

Priorität: Festnetz

Sie haben bei den Anschluss-Einstellungen als gehende Prioritätsrufnummer *Festnetz* angegeben, als alternative Rufnummer Ihre IP-Rufnummer.

- 1** Sie haben entsprechend den Möglichkeiten Ihres Telefons die Rufnummer gewählt und den Verbindungsaufbau eingeleitet, z. B. den Hörer abgehoben.
- 2** Der Router versucht zunächst eine Verbindung über das Festnetz aufzubauen, unabhängig davon, ob Sie eine Festnetz-, Mobilfunk- oder IP-Rufnummer gewählt haben.
- 3** Die Verbindung wird über das Festnetz hergestellt, wenn die Leitung frei ist (es telefoniert niemand über Ihren analogen Anschluss) und der Teilnehmer erreichbar ist.
Ist die Leitung zum Festnetz belegt, wird die Verbindung über das Internet aufgebaut (alternative Rufnummer).

Haben Sie das Gespräch geführt, beenden Sie es, wie von Ihrem Telefon vorgegeben. Die Verbindung wird abgebaut.

Alternative Rufnummer gezielt verwenden - 2#

Sie können einen Anruf gezielt über das Netz führen, das Sie möchten. Z. B. möchten Sie einen Teilnehmer über das Festnetz anrufen, während als Prioritätsrufnummer Ihre IP-Rufnummer eingestellt ist.

- 1** Wählen Sie entsprechend den Möglichkeiten Ihres Telefons. Geben Sie jedoch vor der Eingabe der gewünschten Rufnummer **2#** ein. Leiten Sie den Verbindungsaufbau ein, z. B. durch Abheben des Hörers.
- 2** Der Router versucht sofort eine Verbindung über das alternative Netz aufzubauen, unabhängig davon, ob Sie eine Festnetz-, Mobilfunk- oder IP-Rufnummer gewählt haben.

- 3 Die Verbindung wird hergestellt, wenn das gewählte Netz es zulässt und der Teilnehmer erreichbar ist.
Lässt das gewählte Netz keine Verbindung zu, wird die Verbindung über das andere Netz aufgebaut (Prioritäts-Rufnummer).

Haben Sie das Gespräch geführt, beenden Sie es, wie von Ihrem Telefon vorgegeben. Die Verbindung wird abgebaut.

Über Kurzwahl wählen

Bietet Ihr Telefon diese Möglichkeit nicht, können Sie im Router in der Kurzwahlliste (siehe Kapitel *Kurzwahlliste*, Seite 65) bis zu 100 Rufnummern unter einer Kurzwahlnummer speichern.

- 1 Wählen Sie entsprechend den Möglichkeiten Ihres Telefons. Geben Sie jedoch statt der Rufnummer die Kurzwahlziffern zweistellig ein, z. B. **02** und danach ein **Rautezeichen #**. Leiten Sie den Verbindungsaufbau ein, z. B. durch Abheben des Hörers.
- 2 Der Router versucht sofort eine Verbindung entsprechend Ihren Einstellungen aufzubauen.
- 3 Die Verbindung wird hergestellt, wenn das gewählte Netz es zulässt und der Teilnehmer erreichbar ist.
Lässt das gewählte Netz keine Verbindung zu, wird die Verbindung über das andere Netz aufgebaut (Prioritäts-Rufnummer).

Haben Sie das Gespräch geführt, beenden Sie es, wie von Ihrem Telefon vorgegeben. Die Verbindung wird abgebaut.

Notrufnummern

Notrufnummern werden grundsätzlich über das Festnetz gewählt, unabhängig davon, welches Netz Sie als Priorität eingestellt haben.

- 1 Wählen Sie die Notrufnummer entsprechend den Möglichkeiten Ihres Telefons. Leiten Sie den Verbindungsaufbau ein, z. B. durch Abheben des Hörers.
- 2 Die Verbindung wird über das Festnetz hergestellt.

Haben Sie das Gespräch geführt, beenden Sie es, wie von Ihrem Telefon vorgegeben.

Ankommende Rufe

Wurde Ihr Telefon aus einem der möglichen Netze erreicht, reagiert das Telefon entsprechend den Möglichkeiten, die es bietet (klingeln, integrierter Anrufbeantworter, Tag/Nacht-Schaltung, Ruhe vor dem Telefon, etc.).

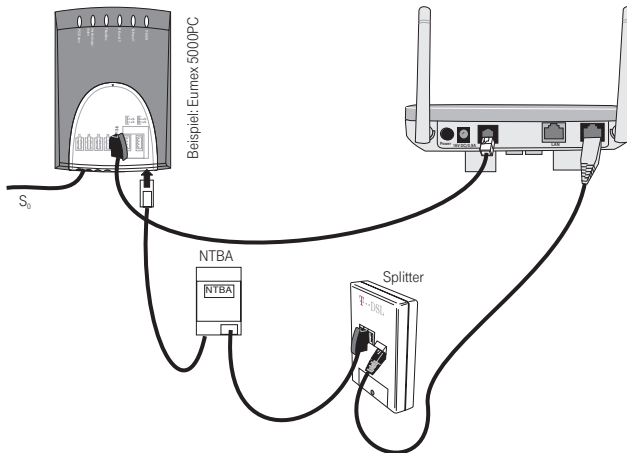
Haben Sie z. B. zwei analoge Telefone angeschlossen, bei denen keine Einschränkungen im Klingelverhalten eingestellt wurden, klingeln beide Telefone gleichzeitig. Das Telefon, bei dem als Erstem das Gespräch entgegen genommen wird (Hörer abheben, Lautsprechartaste ö. Ä.), erhält die Verbindung.

Anklopfen

Die Funktion *Anklopfen* Ihres Routers ist, anders als das *Dienstmerkmal* Anklopfen, das Sie bei dem Netzbetreiber beauftragen können, nur wirksam, wenn Ihnen der Anruf über das Internet zugeschaltet wird. Sie hören dann, während Sie ein Gespräch führen, einen Anklopftton, der Sie darauf hinweist, dass ein Gespräch wartet.

ISDN-TK-Anlage

Haben Sie als Hausanschluss ISDN, können Sie den Speedport W 500V nur in Verbindung mit einer ISDN-TK-Anlage, z. B. Eumex 5000PC, verwenden.



Schließen Sie Ihre TK-Anlage an, wie im Handbuch für die TK-Anlage beschrieben. Im Beispiel wird eine *Eumex 5000PC* gezeigt.

Schließen Sie dann den Speedport W 500V mit der im Lieferumfang enthaltenen Telefonanschluss-schnur an einem der Anschlüsse an, die für analoge Telefone vorgesehen sind (a/b-Anschluss). Im Regelfall sind das TAE-Buchsen an oder in der TK-Anlage. Stecken Sie dafür den kleineren Stecker (RJ11) in die mit *T-Net* gekennzeichnete Buchse an der Rückseite des Routers, den großen Stecker (TAE) in eine der Buchsen an der TK-Anlage.

Verbinden Sie dann die Buchse *T-DSL* an der Rückseite des Routers mit dem im Lieferumfang enthaltenen Ethernetkabel mit der T-DSL-Buchse des Splitters.

Sie müssen nun die **TK-Anlage konfigurieren**, damit ankommende Anrufe korrekt an die, am Router angeschlossenen, Telefone verbunden werden. Beachten Sie dazu die Bedienungsanleitung der TK-Anlage:

- Handelt es sich bei Ihrem Anschluss um einen *Mehrgeräteanschluss*, weisen Sie der Buchse, an der Sie den Router angeschlossen haben, eine MSN zu.
- Handelt es sich bei Ihrem Anschluss um einen *Anlagenanschluss*, weisen Sie der Buchse, an der Sie den Router angeschlossen haben, eine Durchwahl zu.

Schließen Sie die Telefone, das WLAN und/oder LAN so an, wie im Kapitel *Anschließen* (siehe Seite 10) beschrieben.

Führen Sie danach einen Neustart (Reboot) des Routers durch (Kapitel *Reboot (Neustart)*, Seite 69).

Set-Top-Box T-Online S100

Die Set-Top-Box T-Online S100 kann an Ihren Router angeschlossen werden. Dadurch können Sie schnell und auf einfache Weise Dienste von *T-Online Vision* über Ihr Fernsehgerät mit der Fernbedienung aufrufen. Dafür muss der Rechner nicht eingeschaltet werden. Es genügt, wenn der Speedport W 500V eingeschaltet und mit T-DSL verbunden ist.

Mit der Set-Top-Box können Sie nicht über das Fernsehgerät im Internet surfen.

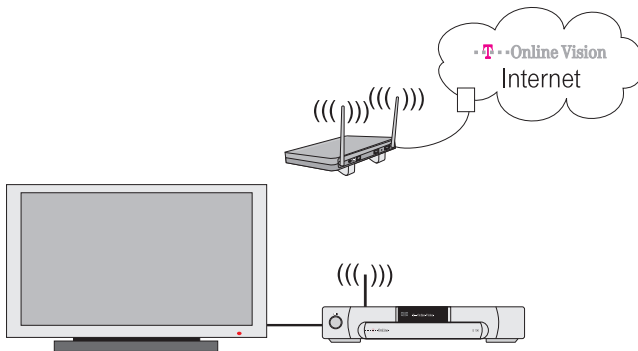
Tipp

Ihre Set-Top-Box S 100 ist nicht für den Fernsehempfang eingerichtet. Möchten Sie Fernsehsender empfangen, benötigen Sie dazu die entsprechenden Empfangseinrichtungen, z. B. für analoge Sender eine angeschlossene Antenne, für digitalen Empfang eine Set-Top-Box für DVB-T oder DVB-S (Digital Video Broadcast = Digitaler Video Rundfunk

für T = terrestrische oder S = Satelliten Ausstrahlung).

Die S 100 ist eine Set-Top-Box (im Regelfall die Komponente in einem Gerätesystem, die auf die anderen Komponenten gestellt wird) für den Zugang ins Internet über einen Router oder Zugangspunkt (Access Point).

Über das Inhausnetz mit Übergang ins Internet mittels Speedport W 500V, haben Sie die Möglichkeit im Internet *T-Online Vision* aufzurufen. Das kann kabelgebunden geschehen über die Ethernet-Buchse an der Rückseite des Gerätes oder durch Funk in ein WLAN (Wireless LAN = kabelloses Inhausnetz), mit Hilfe der im Lieferumfang enthaltenen Antennen.



Anschließen der Set-Top-Box S100 an Router und Fernsehgerät

Tipp

Die T-Online S 100 wird Bestandteil Ihrer Fernseh- und Videoumgebung. Beachten Sie bitte auch die Bedienungs- und Gebrauchsanleitungen der Geräte, mit denen Sie die S 100 zusammenschließen.

Tipp

Sie können die Set-Top-Box über Kabel (Cat. 5) oder über WLAN (kabelloses Netz) mit dem Router verbinden. Wenn Sie eine Kabelverbindung wählen, können Rechner nur über WLAN mit dem Router, und damit mit dem Internet, kommunizieren. Möchten Sie zusätzlich Rechner oder andere Geräte (z. B. Drucker) über Kabel anbinden, benötigen Sie einen Switch (intelligenter Verteiler für kabelgebundene Knoten in einem Netz).

Achten Sie darauf, dass die Anschlusskabel, insbesondere auch das Ethernetkabel, falls Sie das Gerät mittels Kabel mit dem Router verbinden, nicht zu Stolperfallen werden.

Schließen Sie zunächst den Router mit allen von Ihnen benötigten Komponenten an, wie im Kapitel *Anschließen*, Seite 10, beschrieben.

- 1 Stecken Sie das eine Ende des im Lieferumfang enthaltenen SCART-Kabels in die mit TV gekennzeichnete Buchse an der Rückseite der Set-Top-Box. Stecken Sie das andere Ende in die richtige SCART-Buchse des Fernsehgerätes (*siehe auch das Handbuch des Fernsehgerätes*).

- 2 Schrauben Sie die WLAN-Antenne an (2a), wenn Sie den Zugang zum Router über Funk einrichten möchten. Möchten Sie eine Kabelverbindung zum Router, erwerben Sie zunächst ein Ethernetkabel (Cat.5). Stecken Sie das eine Ende dieses Ethernetkabels in die mit dem Netzwerksymbol gekennzeichnete Buchse an der Rückseite der Set-Top-Box, das andere Ende in die LAN-Buchse des Routers (*siehe Gesamtansicht*, Seite III).

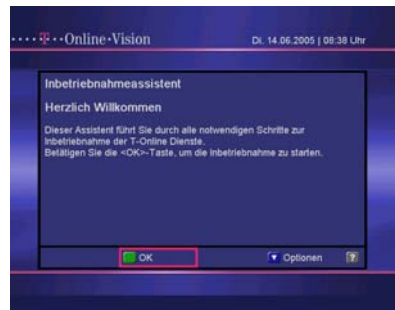
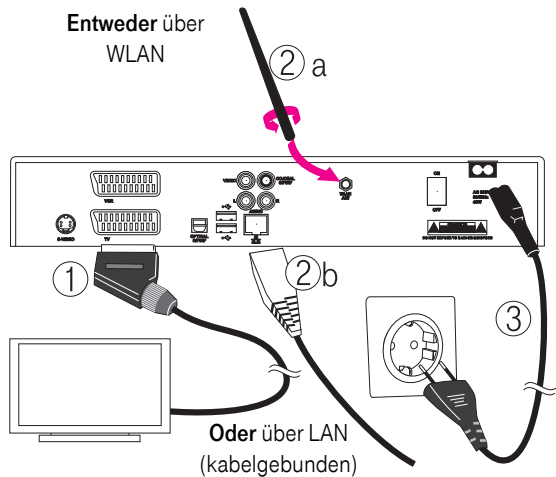
- 3 Schließen Sie die Set-Top-Box an das Stromnetz an.

Die Bedienung der Set-Top-Box erfolgt über die Fernbedienung.

Nachdem Sie die Set-Top-Box angeschlossen und eingeschaltet haben, schalten Sie auch Ihr Fernsehgerät ein.

Im Regelfall erscheint nach kurzer Zeit im Bildschirm des Fernsehgerätes der Inbetriebnahmeassistent der Set-Top-Box. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Sollte der Inbetriebnahmeassistent nicht erscheinen, könnte es sein, dass die Set-Top-Box im Bereitschaftsmodus ist. Drücken Sie die Taste auf der Vorderseite der Set-Top-Box.



WPA und Windows XP

WPA wird von Windows® XP unterstützt. Sollte WPA nicht oder nicht zu Ihrer Zufriedenheit auf Ihrem Rechner mit Windows XP als Betriebssystem laufen, kann es sein, dass

- Service Pack 2 (SP2) nicht installiert ist.
- ein Update der WPA Software unter XP notwendig wird.

Das im Folgenden beschriebene Vorgehen kann dann notwendig werden.



Das Upgrade einer Software auf einem Rechner, im Besonderen des Betriebssystems, bedeutet immer einen Eingriff in eine bestehende Betriebssystemstruktur. Durch Updates können Störungen in der Windows Registry und bei Programmverknüpfungen entstehen.

T-Com kennt nicht die Komplexität Ihres Rechners und der installierten Software. Aus diesem Grund kann T-Com für eventuelle auftretende Störungen, Datenverlust oder Rechnerabsturz in keinem Fall haftbar gemacht werden.

Das Update für WPA befindet sich auf dem Download Server von Microsoft.

Gateway IP über DOS aktualisieren

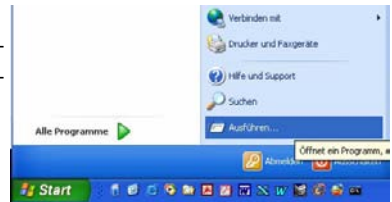
Besonders in den Fällen, in denen Sie Ihren Speedport W 500V in ein bestehendes LAN einbinden, das bereits strukturiert wurde, kann es vorkommen, dass der DHCP Server des Routers keinen Zugriff auf die Adressierung des Client-Knoten erhält. Dies geschieht meist auf Grund spezieller Einträge in die Windows Systemregistrierung. **In diesen Bereich sollten Sie auf keinen Fall eingreifen.**

Durch Verwenden der Eingabeaufforderung von DOS (Disk Operating System; ein Betriebssystem der Microsoft® Corporation) können Sie die Adressierung unabhängig von der Windows Systemregistrierung aktualisieren.

Tipp

Läuft Ihr Rechner unter dem Betriebssystem Windows XP oder 2000, können Sie das DOS-Eingabefenster ganz einfach auf folgende Weise öffnen:

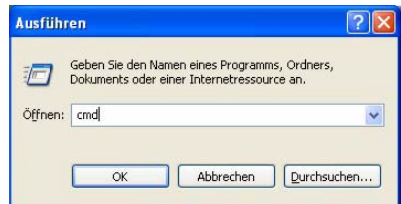
Klicken Sie auf **Start** und im sich öffnenden Startmenü auf **Ausführen**.



Geben Sie in dem Eingabefenster den Befehl **cmd** ein.

Klicken Sie auf **OK**.

Das DOS Eingabefenster wird geöffnet.



Verwenden Sie nur die im Folgenden angegebenen Befehle und achten Sie auf korrekte Schreibweise. Andernfalls erhalten Sie nicht das gewünschte Ergebnis. Manche Befehle unter DOS können zur Zerstörung des Betriebssystems führen! T-Com übernimmt keinerlei Haftung für eventuelle Störungen.

Voraussetzung: Ihr Rechner ist eingeschaltet und mit dem Router verbunden. Ihr Speedport W 500V ist angeschlossen, die LED Power, WLAN und LAN leuchten.

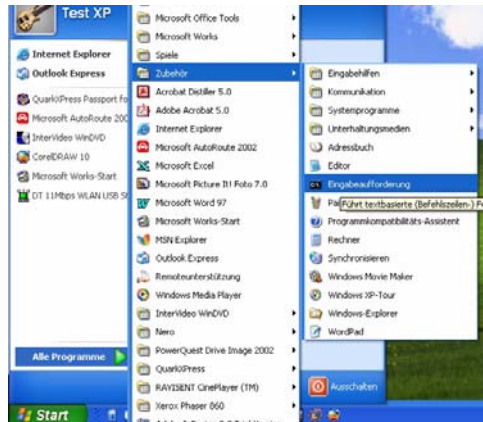
Öffnen Sie die MS DOS Eingabeaufforderung.

Im Regelfall finden Sie sie unter

Start → Programme → Zubehör → MS-DOS Eingabeaufforderung

Klicken Sie auf diese Programmzeile.

(Beispiel entstand unter Windows XP)



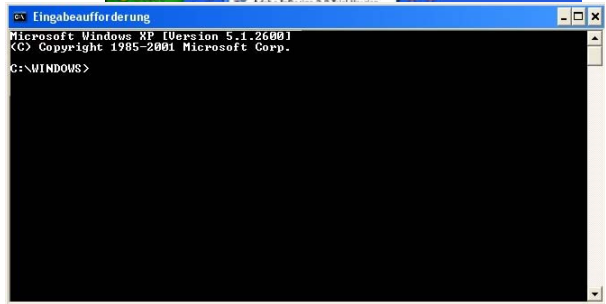
Das Fenster zeigt die Oberfläche des Betriebssystems DOS.

In diesem Betriebssystem ist im Regelfall die Maus unwirksam. Sie müssen Funktionen durch Eingaben und manuelles Auslösen durchführen.

Geben Sie den Befehl **IPCONFIG** ein und drücken Sie die **Enter**-Taste (Zeilenschalt-Taste).

Nach kurzer Zeit wird die Konfiguration aller Ihrer Netzwerkkarten angezeigt. Häufig ist es nur eine einzige. Sind es mehrere, beachten Sie die laufende Nummer der Karte, die für die Anbindung ins LAN zuständig ist.

Wichtig ist die Adresse in der Zeile **Standard-Gateway**. Dort muss **192.168.2.1** stehen oder, falls Sie die Adresse geändert haben, die von Ihnen vergebene Adresse.



Inbetriebnahme

Einbinden
ins LAN

Erstkonfiguration

Erweiterte
Einstellung

Anhang

Geben Sie an der Einfügemarke **IPCONFIG** ein. Geben Sie danach ein Leerzeichen und einen Schrägstrich **/** ein und schreiben Sie **RELEASE_ALL**.
(Windows XP: nur RELEASE)

Drücken Sie die **Enter**-Taste (Zeilenschalt-Taste).

Jegliche Zuordnung zu IP-Adressen wird aufgehoben.

Geben Sie an der Einfügemarke **IPCONFIG** ein. Geben Sie danach ein Leerzeichen und einen Schrägstrich **/** ein und schreiben Sie **RENEW_ALL**.
(Windows XP: nur RENEW)

Drücken Sie die **Enter**-Taste (Zeilenschalt-Taste).

Es werden IP-Adressen zugewiesen. Unabhängig von Einstellungen

unter Windows, erkennt der Rechner nunmehr die Gateway Adresse und fügt sie als Standardadresse ein: **192.168.2.1**.

Geben Sie an der Einfügemarke **exit** ein. Das DOS Fenster wird geschlossen. Der Rechner kehrt auf den Windows Arbeitsplatz (Desktop) zurück.

Fahren Sie nun fort wie im Kapitel *Konfiguration mit dem Assistenten (Schnellkonfiguration)* (siehe Seite 22) beschrieben.

Tipp

Es kann sein, dass auch andere Rechner in Ihrem Netz aus den gleichen Gründen nicht über den DHCP Server erreicht werden. In solchen Fällen müssen Sie das oben Beschriebene auch an diesen Rechnern durchführen.



```
C:\WINDOWS>ipconfig /release

Windows-IP-Konfiguration

Es kann kein Vorgang auf LAN-Verbindung ausgeführt werden, solange dessen Medium
nicht
verbunden ist.

Ethernetadapter LAN-Verbindung:

    Medienstatus. . . . . : Es besteht keine Verbindung

Ethernetadapter Drahtlose Netzwerkverbindung 3:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: 0.0.0.0
    IP-Adresse. . . . . : 0.0.0.0
    Subnetzmaske. . . . . : 0.0.0.0
    Standardgateway . . . . . :

C:\WINDOWS>
```



```
C:\WINDOWS>ipconfig /release

Windows-IP-Konfiguration

Es kann kein Vorgang auf LAN-Verbindung ausgeführt werden, solange dessen Medium
nicht
verbunden ist.

Ethernetadapter LAN-Verbindung:

    Medienstatus. . . . . : Es besteht keine Verbindung

Ethernetadapter Drahtlose Netzwerkverbindung 3:

    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix: 0.0.0.0
    IP-Adresse. . . . . : 0.0.0.0
    Subnetzmaske. . . . . : 0.0.0.0
    Standardgateway . . . . . :

C:\WINDOWS>
```

DOS: IP Konfiguration des Rechners

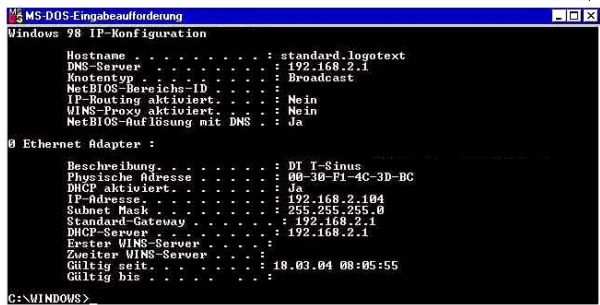
Möchten Sie Detailinformationen über die IP und MAC Konfiguration eines Rechners erfahren, können Sie diese ebenfalls wie oben beschrieben unter DOS mit Hilfe des Befehls IPCONFIG erfahren. Öffnen Sie das DOS Eingabefenster an dem Rechner, über den Sie weitere Informationen erhalten möchten, wie im Kapitel *Gateway IP über DOS aktualisieren* (siehe Seite 98) beschrieben.

Wenn das DOS Eingabefenster geöffnet ist, geben Sie an der Eingabemarke den Befehl **IPCONFIG /ALL** ein. Zwischen IPCONFIG und dem Schrägstrich muss sich ein Leerzeichen befinden.



Drücken Sie die **Zeilenschalttaste** (Enter)

Nach kurzer Zeit werden Ihnen alle Informationen über diesen Rechner in Verbindung mit dem Netzwerk angezeigt.



IP-Adresse im Internet ermitteln

Für einige der Funktionen Ihres Routers benötigen Sie die IP-Adresse des gewünschten Partners im öffentlichen Netz. Ist Ihnen diese IP-Adresse nicht bekannt, kennen Sie aber die zugehörende URL, können Sie die IP-Adresse ermitteln lassen.

Tipp

Ist die Zuordnung der IP-Adresse zu dieser URL dynamisch, wird Ihnen die zu diesem Zeitpunkt aktuelle IP-Adresse angegeben.

Zum Ermitteln der öffentlichen IP-Adresse setzen Sie die DOS (Disk Operating System; ein Betriebssystem der Microsoft® Corporation) Eingabeaufforderung ein. Durch den Befehl **ping** können Sie das Netz nach einer URL durchsuchen lassen und erhalten dabei die öffentliche IP-Adresse.



Verwenden Sie nur die im Folgenden angegebenen Befehle und achten Sie auf korrekte Schreibweise. Andernfalls erhalten Sie nicht das gewünschte Ergebnis. Manche Befehle unter DOS können zur Zerstörung des Betriebssystems führen!

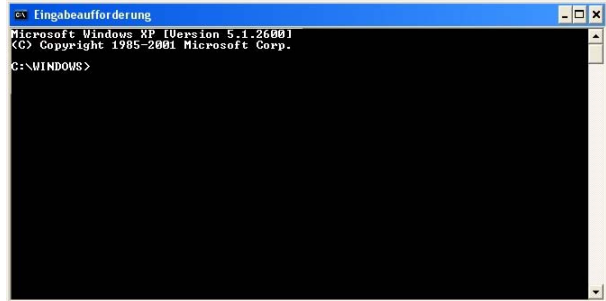
Voraussetzung: Ihr Rechner ist eingeschaltet, Ihr Speedport W 500V ist angeschlossen und eingeschaltet und mit dem Rechner verbunden, über Ethernetkabel oder WLAN.

- 1 Stellen Sie zunächst eine **Verbindung ins öffentliche Netz** her.
- 2 Öffnen Sie dann die MS-DOS Eingabeaufforderung.

Das Symbol für die Eingabeaufforderung kann sich bereits im Startmenü befinden. Im Regelfall finden Sie sie jedoch bestimmt unter **Start → Programme → Zubehör → MS-DOS Eingabeaufforderung**. Klicken Sie auf die Programmzeile **MS-DOS Eingabeaufforderung**.



Das Fenster zeigt die Oberfläche des Betriebssystems DOS. Das Fenster sieht ähnlich dem nebenstehenden aus. In diesem Betriebssystem ist im Regelfall die Maus unwirksam. Sie können alle Funktionen durch Eingaben und manuelles Auslösen durchführen.



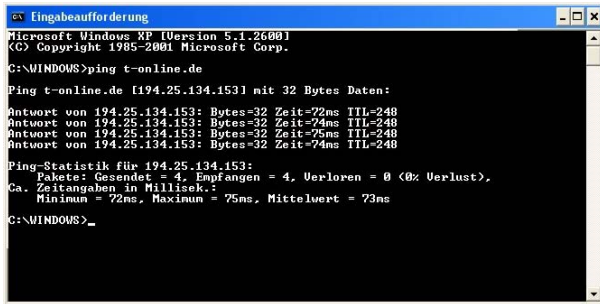
- 3 Geben Sie an der Einfügemarke den Befehl **ping** ein.

Geben Sie danach ein Leerzeichen ein und **schreiben Sie die gesamte URL** der Webseite, von welcher Sie die IP-Adresse erfahren möchten, z. B. **t-online.de**. Drücken Sie die **Enter** Taste (Zeilenschaltung, Return).



- 4 Ihr Rechner durchsucht das Internet und es erscheint ein dem nebenstehenden ähnliches Fenster.

In der ersten Zeile mit **ping** steht in eckigen Klammern die IP-Adresse dieser URL, ebenso wie in den Zeilen **Antwort von**, die im öffentlichen Netz für die von Ihnen eingegebene URL ermittelt wurde.



```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\WINDOWS>ping t-online.de

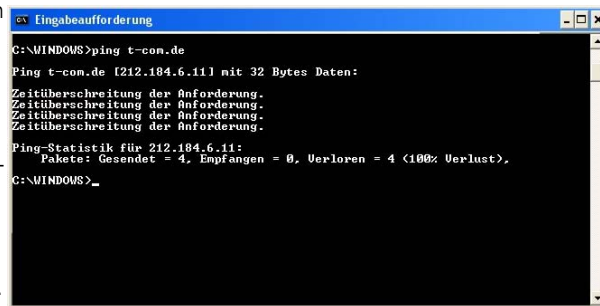
Ping t-online.de [194.25.134.153] mit 32 Bytes Daten:

Antwort von 194.25.134.153: Bytes=32 Zeit=72ms TTL=248
Antwort von 194.25.134.153: Bytes=32 Zeit=74ms TTL=248
Antwort von 194.25.134.153: Bytes=32 Zeit=75ms TTL=248
Antwort von 194.25.134.153: Bytes=32 Zeit=74ms TTL=248

Ping-Statistik für 194.25.134.153:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 72ms, Maximum = 75ms, Mittelwert = 73ms
C:\WINDOWS>
```

Inbetriebnahme

Es kann vorkommen, dass zwar in der ersten Zeile mit ping die IP-Adresse der URL erscheint, jedoch **statt Antwort von** der Hinweis **Zeitüberschreitung**. Das kann zwei Gründe haben: Der gefundene Rechner weist ein Ping aus dem WAN zurück (Schutzmaßnahme) oder es handelt sich um einen vermittelnden Rechner.



```
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\WINDOWS>ping t-com.de

Ping t-com.de [212.184.6.11] mit 32 Bytes Daten:

Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.
Zeitüberschreitung der Anforderung.

Ping-Statistik für 212.184.6.11:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 0, Verloren = 4 (100% Verlust),
C:\WINDOWS>
```

Einbinden ins LAN

Erstkonfiguration

- 5 Schreiben Sie sich die Adresse auf und verlassen Sie dann das DOS Eingabefenster. Geben Sie an der Einfügemarke **exit** ein. Drücken Sie die **Enter** Taste (Zeilenschaltung, Return). Das DOS Fenster wird geschlossen.

Tip

Sie können dieses Verfahren auch einsetzen, um die IP-Adresse eines Rechners in Ihrem lokalen Netz zu erfragen, wenn Sie nur den Computernamen kennen, wie er unter *Netzwerkumgebung* im *Windows Explorer* angezeigt wird. Geben Sie diesen Namen nach dem Befehl **ping** ein.

Erweiterte Einstellung

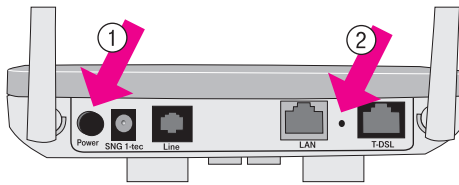
Generelles Reset (Hard-Reset)

Ihr Gerät enthält geheime Daten, deren Bekanntgabe Ihnen zum Schaden gereichen kann. Dazu gehören z. B. die von Ihrem Dienstanbieter überlassenen Daten wie Ihre Anschlusskennung und Kennwort. Mittels dieser Daten könnten Fremde zu Ihren Lasten im Internet surfen, Ihre E-Mails abrufen und andere, Sicherheits-sensitive Vorgänge ausführen. Aus diesen Gründen ist es unabdingbar, dass Sie Ihren Speedport W 500V einem generellen Reset unterziehen, bevor Sie das Gerät, z. B. wegen Reparatur oder zum Wiederaufbereiten außer Haus geben.

Führen Sie ein Hard-Reset auch dann durch, wenn Sie z. B. nach Einstellungen den Router nicht mehr erreichen, oder wenn während eines Aktualisierens der Firmware ein Stromausfall stattgefunden hat. Im Regelfall ist danach der Router mit den Werkseinstellungen wieder erreichbar.

Ihr Speedport W 500V muss am Stromnetz angeschlossen sein.

Anhang



Schalten Sie den Speedport W 500V über den Hauptschalter aus (1).

Drücken Sie dann mit einem spitzen Gegenstand, z. B. einem Zahnstocher, in die kleine, mit Reset bezeichnete Öffnung und drücken Sie auf die darunter verborgene, kleine Taste (2). Halten Sie die verborgene Taste gedrückt und schalten Sie den Router über den Hauptschalter ein.

Halten Sie die kleine, in der Reset-Öffnung verborgene Taste während des Einschaltens ca. 3 Sekunden gedrückt, wird der Router auf Standardeinstellungen zurückgesetzt und alle Daten gelöscht.

Halten Sie die Taste während des Einschaltens ca. 8 Sekunden gedrückt, wird eine neue Firmware geladen.

Führen Sie nach dem Reset ein erneutes Booten durch, entweder durch erneutes Ein-/Ausschalten nach ca. 90 Sekunden oder über das **Konfigurationsprogramm** unter *Hilfsmittel - Reboot*.

Warten Sie ca. 90 Sekunden, bevor Sie den Speedport W 500V vom Stromnetz trennen.

Sie können das Gerät außer Haus z. B. zur Reparatur geben.

Alle Daten und Funktionen wurden zurückgesetzt.

Selbsthilfe bei Störungen

Bevor Sie sich an den Technischen Kundendienst wenden, versuchen Sie bitte zunächst bei einer eventuellen Störung eine Behebung an Hand der folgenden Tabelle.

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Auf der Vorderseite leuchtet keine LED.	Der Router ist ohne Strom.	Prüfen Sie, ob der Router eingeschaltet ist. Prüfen Sie, ob der Stecker des Netzteils richtig im Gerät sitzt. Prüfen Sie, ob die Steckdose, in der das Netzteil steckt, Strom führt. Verwenden Sie dafür ein Gerät, von dem Sie wissen, dass es funktioniert, z. B. eine Schreibtischlampe.
Es leuchtet keine der LED für das kabelgebundene LAN.	Der/die Stecker auf der Rückseite Ihres Routers sind nicht richtig eingesteckt.	Prüfen Sie den Sitz der Stecker.
Nach einem Stromausfall oder nach Aus-/Einschalten arbeitet der Router nicht wie erwartet, die Online LED leuchtet nicht.	Führen Sie ein Reboot durch (siehe Seite 69). Gehen Sie in <i>Netzwerk - Internetzugang</i> und wählen Sie den Dienstanbieter. Speichern Sie die Einstellungen. Leuchtet die Online LED immer noch nicht, gehen Sie auf <i>Status - Internet</i> und klicken Sie auf <i>Verbinden</i> .	
Ein Rechner im WLAN erkennt zwar das Netz und den Router, kann aber nicht auf das Netz zugreifen.	Falscher Verschlüsselungsschlüssel.	Prüfen Sie, ob der Verschlüsselungsschlüssel richtig ist.
Sie können nicht auf einen anderen Rechner im kabelgebundenen LAN zugreifen.	Die Rechner sind nicht auf automatische IP eingestellt.	Prüfen Sie die Eigenschaften von TCP/IP (siehe Seite 18).
	Die Rechner sind nicht an TCP/IP gebunden.	Prüfen Sie die Netzanbindung der Ethernetkarte des betreffenden Rechners.
	Der gesuchte Rechner ist nicht eingeschaltet.	Schalten Sie den Rechner ein.
Ein Rechner im WLAN (Funknetz) kann nicht auf den Router zugreifen und wird nicht im kabelgebundenen Netz erkannt.	Die Netzeinstellungen des betreffenden Rechners sind nicht korrekt.	Ein Rechner im Funknetz, der auf den Router zugreifen will, muss die gleichen Einstellungen wie der Router besitzen. Gleichen Sie die Einstellungen an.

Inbetriebnahme

Einbinden
ins LAN

Erstkonfiguration

Erweiterte
Einstellung

Anhang

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Ein Rechner im WLAN wird nicht erkannt und kann selbst nicht zugreifen.	Die obigen Maßnahmen haben nichts gebracht. IPCONFIG (siehe Seite 101) zeigt keine Gatewayadresse, als IP-Adresse z. B. 169.254.103.27, und als Subnetz z. B. 255.255.0.0.	Auf Grund äußerer Einflüsse wurde der Router gestört. Schalten Sie ihn für ca. 1 Minute aus und danach wieder ein.
Rechner im WLAN können nicht mit der maximalen Geschwindigkeit erreicht werden.	Der WLAN Adapter des betroffenen Rechners unterstützt nicht die hohe Übertragungsgeschwindigkeit. Der WLAN Adapter ist auf eine niedrige Geschwindigkeit eingestellt.	Verwenden Sie einen anderen WLAN Adapter für den betroffenen Rechner, z. B. den Sinus 1054 data. Stellen Sie den Adapter auf automatische Erkennung der Übertragungsgeschwindigkeit.
Rechner im WLAN können nicht mit der maximalen Geschwindigkeit erreicht werden.	Die Funkwellen werden durch Hindernisse derart gedämpft, dass nur niedrige Geschwindigkeit möglich ist.	Wechseln Sie den Aufstellort oder setzen Sie einen Repeater ein (muss 54 Mbps unterstützen).
Sie können nicht auf bestimmte Web-Seiten zugreifen.	Die Web-Seiten sind gesperrt.	Entsperren Sie die Seite, wenn Sie Administratorrechte haben (Sie sind im Besitz des Passwortes für den Zugang zum Konfigurationsprogramm) oder fragen Sie den Administrator.
Nach Klicken auf das Symbol Ihres Webbrowsers wird Ihre Startseite nicht angezeigt. Statt dessen erscheint: Die Seite konnte nicht gefunden werden.	Die Zeit, in welcher die Verbindung bestehen bleibt (Wartezeit), wurde überschritten und die Verbindung abgebaut.	Loggen Sie sich in das Konfigurationsprogramm ein. Klicken Sie auf der Startseite <i>Internet verbinden</i> .
Nach Eingabe der IP-Adresse des Speedport W 500V wird in Ihrem Browser angezeigt: Die Seite konnte nicht gefunden werden.	Sie haben eine falsche IP-Adresse eingegeben. Der Router ist ausgeschaltet oder anderweitig ohne Strom.	Prüfen Sie die IP-Adresse. Prüfen Sie den Netzstecker und die Stromzufuhr.
Sie stellen fest, dass sich Unbefugte an Ihren Daten/Rechnern zu schaffen gemacht haben.	Unzureichende Sicherheitsmaßnahmen.	Verstärken Sie die Sicherheitsmaßnahmen.
Nach einem Aktualisieren der Firmware funktioniert Ihr Router nicht mehr.	Während der Router mit dem Aktualisieren beschäftigt war, wurde er stromlos (vom Stromnetz getrennt, Stromstörung).	Rufen Sie den Technischen Kundendienst an (siehe Seite 107).

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Telefon: Es können keine Anrufe ins Festnetz geführt werden.	Der Router ist nicht mit der TAE-Buchse des Hausanschlusses verbunden.	Verbinden Sie die kleine Buchse an der Rückseite (T-Net) des Routers mit Hilfe der Telefonanschlussschnur mit der TAE Wanddose.
Sie können häufig keine Anrufe auf Ihrer IP-Rufnummer empfangen.	Dauerverbindung ist auf <i>Aus</i> geschaltet.	Schalten Sie die Dauerverbindung auf Ein (siehe Seite 39).
Sie haben von einem Teilnehmer eine IP-Rufnummer mitgeteilt bekommen, können diese Rufnummer über Ihre IP-Verbindung nicht erreichen. Über das Festnetz geht es.	Dieser Teilnehmer ist nicht bei T-Online angemeldet.	Sie können nur IP-Rufnummern von T-Com/T-Online über IP-Verbindungen anrufen.
Ihr Partner bei einem Telefonat über das Internet bemängelt die Sprachqualität.	Sie haben die Sprechpausenerkennung aktiviert.	Deaktivieren Sie die Sprechpausenerkennung (siehe Seite 60).

Technischer Kundendienst

Bei technischen Problemen mit Ihrem Speedport W 500V können Sie sich während der üblichen Geschäftszeiten an die Hotline 0180 5 1990 des Technischen Kundendienstes wenden. Der Verbindungspreis beträgt 0,12 € pro angefangene 60 Sekunden bei einem Anruf aus dem T-Com Festnetz (Stand November 2005). Erfahrene Techniker beraten Sie auch zur Bedienung Ihres T-Com-Gerätes.

Vermuten Sie eine Störung Ihres Anschlusses, so wenden Sie sich bitte an den Service Ihres Netzbetreibers. Für den Netzbetreiber T-Com steht Ihnen der Technische Kundendienst unter 0180 5 338801 zur Verfügung. Der Verbindungspreis beträgt 0,12 € je angefangene 60 Sekunden bei einem Anruf aus dem Festnetz von T-Com.

Tipp

Ihr Gerät enthält geheime Daten, deren Bekanntgabe Ihnen zum Schaden gereichen kann. Wollen Sie das Gerät z. B. zur Reparatur geben, setzen Sie das Gerät zurück auf Werkseinstellungen (siehe Seite 72).

CE-Zeichen

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie:

1999/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.

Die Konformität mit der o. a. Richtlinie wird durch das CE-Zeichen auf dem Gerät bestätigt.

Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse eingesehen werden:

Deutsche Telekom AG
T-Com, Bereich Endgeräte
CE Management
Sonnenschein 38
48565 Steinfurt

Technische Daten

Netzwerk-Daten

Modell	Speedport W 500V
Max. Anzahl Funkkanäle	Entspr. ETSI: 13
Anzahl Clients	max. 253
Max. Reichweite	Abhängig von der Übertragungsgeschwindigkeit: In Gebäuden: bis zu 30 m Im Freien (Sichtkontakt): bis 200 m
Übertragungsstandards	802.11b (bis 11Mbps), 802.11g (bis 54 Mbps)
Übertragungsgeschwindigkeit	1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48 oder 54 Mbps
Netzkonfiguration	Anschluss an 10/100 Ethernet LAN über Stecker RJ45; Anschluss Splitter über RJ45; Zugangspunkt (Access Point), Router, Repeater, Gateway für WLAN
Frequenzbereich (ETSI)	2.400-2.4835 GHz
Modulation	CCK (11/5,5 Mbps), DQPSK (2 Mbps), DBPSK (1 Mbps), OFDM (alle anderen)
Feldstärke	> +15 dBm
Ethernetkabel	1x Cat. 5 ca. 2 m, 1x Cat. 5 ca. 3 m
Stecker	RJ 45
Anzeigen	Betrieb, T-DSL synchronisierte Verbindung, Online Datenverbindung aktiv, WLAN aktiv, LAN Port angeschlossen/aktiv, Festnetz aktiv, Internet-Telefonie aktiv
Sicherheit	Verschlüsselung 64 bit / 128 bit, Filter für MAC Adressen, WPA, 802.1x

Zulassungen	CE: EN55022 Klasse B, EN55024, IEC 61000-42/3/4/6/11 Funk: FCC Teil 15(B), ETS 300 329, RCR STD-33A Sicherheit: CSA/NTRL (CSA 22.2 Nr. 950 & UL 1950), EN60950 (TÜV/GS) Stoß/Vibrationen/Fall: IEC 68-2-34/IEC 68-2-32
Standards	IEEE 802.3 10BaseT, IEEE 802.11b, 802.11g

Telefonie-Daten

Anschließbare Fernmeldegeräte	Bis zu zwei analoge Geräte (Telefon, Faxgerät) an integrierten TAE-Buchsen.
Netzwahl	Entsprechend der Einstellung automatisch zwischen Festnetz und Internet.
Notrufnummern	Drei Notrufnummern voreingestellt; Wahl der Notrufnummern nur über Festnetz.
Erreichbarkeit	Bei bestehender T-DSL Verbindung über Internet-Rufnummer und Festnetz-Rufnummer; bei getrennter T-DSL Verbindung nur über Festnetz-Rufnummer.

Allgemeine Daten

Stromversorgung	Steckernetzgerät Primär: 220-240 V~, 50-60 Hz Sekundär: 16V DC, 900mA
Umgebungsbedingungen	Temperatur: 0° C bis 40° C Relative Luftfeuchte: 10 % bis 90 %, nicht kondensierend
Abmessungen LxBxH (in cm)	ca. 15x16,8x3,2 (mit umgeklappten Antennen)
Gewicht	ca. 310 g

Gewährleistung

Der Händler, bei dem das Gerät erworben wurde (T-Com oder Fachhändler), leistet für Material und Herstellung des Telekommunikationsendgerätes eine Gewährleistung von 2 Jahren ab der Übergabe.

Dem Käufer steht im Mangelfall zunächst nur das Recht auf Nacherfüllung zu. Die Nacherfüllung beinhaltet entweder die Nachbesserung oder die Lieferung eines Ersatzproduktes. Ausgetauschte Geräte oder Teile gehen in das Eigentum des Fachhändlers über.

Bei Fehlschlägen der Nacherfüllung kann der Käufer entweder Minderung des Kaufpreises verlangen oder von dem Vertrag zurücktreten und, sofern der Mangel von dem Händler zu vertreten ist, Schadensersatz oder Ersatz vergeblicher Aufwendungen verlangen.

Der Käufer hat festgestellte Mängel dem Händler unverzüglich mitzuteilen. Der Nachweis des Gewährleistungsanspruchs ist durch eine ordnungsgemäße Kaufbestätigung (Kaufbeleg, ggf. Rechnung) zu erbringen.

Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Bedienung, Aufbewahrung, sowie durch höhere Gewalt oder sonstige äußere Einflüsse entstehen, fallen nicht unter die Gewährleistung, ferner nicht

der Verbrauch von Verbrauchsgütern, wie z. B. Druckerpatronen und wiederaufladbare Akkumulatoren.

Vermuten Sie einen Gewährleistungsfall mit Ihrem Telekommunikationsendgerät, können Sie sich während der üblichen Geschäftszeiten an die Hotline 0180 1990 des Technischen Kundendienstes wenden. Der Verbindungspreis beträgt 0,12 EUR pro angefangene 60 Sekunden bei einem Anruf aus dem Festnetz von T-Com (Stand November 2005). Erfahrene Techniker beraten Sie und stimmen mit Ihnen das weitere Vorgehen ab.

Reinigen

Wischen Sie den Speedport W 500V von Zeit zu Zeit mit einem leicht feuchten, fusselfreien Tuch oder mit einem Antistatiktuch ab, niemals mit einem trockenen Tuch (wegen statischer Aufladung).

Vermeiden Sie bitte den Einsatz von Putz- und Scheuermitteln.

Recycling



Hat Ihr Speedport W 500V ausgedient, bringen Sie das Altgerät zur Sammelstelle Ihres kommunalen Entsorgungsträgers (z. B. Wertstoffhof). Das nebenstehende 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 bitte mit und leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz, indem Sie das Altgerät nicht in den Hausmüll geben.

Tipp

Ihr Gerät enthält geheime Daten, deren Bekanntgabe Ihnen zum Schaden gereichen kann. Wollen Sie das Gerät z. B. entsorgen oder weitergeben, setzen Sie das Gerät zurück auf Werkseinstellungen (siehe Seite 72).

Stichwortverzeichnis

A

a/b-Buchsen 6
Access Point 1, 3
Adressbereich, nur lokale Netze 45
Adresse
– Konfigurationsprogramm 21
ADSL 2
AES 85
Aktion abgebrochen 22
aktivieren
– Dienstanbieter 38
aktualisieren
– Firmware 75
Alternative Rufnummer 92
Altgerät 110
analoge Telefone 57
Anbieter
– ändern 38
Anbindung Netzwerkkarten 15
ändern
– Routeradresse 39
Anklopfen 63, 94
Anmelden
– für IP-Rufnummer 58
Anmelden zur IP-Telefonie 7
Anrufe
– gehend 91
– kommend 91, 93
anrufen 91
Anruferliste 67
Anschließen 10
anschießen
– Set-Top-Box 96
Anschluss
– Einstellungen 62
Anschlusseinstellungen 57
Anschlusskennung 25
Anschlusswerte
– Stromsteckdose 11
Antennen 12

Antennen, ausrichten 12
Antistatiktuch 110
Anzeige
– Rufnummern 63
Anzeigen 13
Art, Internetzugriff 38
Assistent 23
Assistent zur Installation 21
Aufstellort 3, 9
Auf-Tisch Betrieb 10
Auftragsbestätigung 21, 26
Auslieferung, Passwort 23
auspacken 8
ausrichten, Antennen 12
Ausschalten 12
außer Haus geben 103
Ausstattung, Rechner 4
Authentifizierung 83
Authentifizierungsverfahren 83

B

Bedienprozeduren 24
Beenden 88
Beenden-Schaltfläche 24
Befehle, DOS 98
beschädigt 8
bestehender Internetzugang 14
bestehendes Netz 27
bestimmungsgemäßer Gebrauch 1
Betriebssystem 15
Betriebssysteme 14, 15
Betriebszustand 42
Bohrschablone 120
Browser
– Einstellungen 22, 90
Budget 53
– andere Rechner 56
– anderen Rechnern zuweisen 56
– Rechnernamen 55
– Status 67

- übernehmen/freigeben 54
- zuweisen 55

C

Call-by-Call 57, 91
 CE-Zeichen 108
 cmd-Befehl 98

D

Dämpfung 9
 Daten 108
 Datum - Uhrzeit 68
 Dauerverbindung 27, 38
 DECT 90
 Detailinformationen, IP und MAC
 Konfiguration 101
 Details
 - Status 66
 DFÜ 14
 - Internetzugang 14
 DHCP 41
 DHCP Server 41
 DHCP-Server 14
 - Logbuch 67
 Dienstanbieter 7
 Dienstanbieter, aktivieren 38
 Dienstanbieter, anderer 24
 DNS 51
 DOS 98, 101
 DoS 4
 DOS Befehle 98
 downstream 2
 DSL 2
 DSL-Buchse 10
 Dübel 10
 Dynamisches DNS 51

E

Einbinden ins LAN 14
 Eingabeaufforderung 101
 Einloggen 23, 33
 einrichten
 - Anschluss 62
 - Budget 53
 - Internetrufnummer 60
 - Wahlregeln 64
 Einsatzmöglichkeiten 2
 Einschalten 12
 einschränkbar
 - Zugang ins Internet 80
 Einstellbereich 35
 einstellen
 - Authentifizieren 83
 - Datum/Uhrzeit 68
 - DDNS 51
 - DHCP Server 41
 - Filterfunktion 78
 - Kanal und SSID 42
 - LAN 39, 41
 - MAC Filter 86
 - NAT 45
 - Sicherheit im Netz 78
 - Terminregel 80
 - UPnP 52
 - URL Sperre 79
 - WAN 37
 - WEP 83
 - WLAN 42
 Einstellfenster 35
 Einstellungen
 - Anschluss 62
 - importieren 73
 - sichern 71
 - Telefonie 57
 einstrahlen in andere Geräte 9
 Elektro- und Elektronikgerätegesetz 110
 E-Mail 90
 - Einstellungen 89
 End IP 41
 entsorgen 110

Entsorgung 110
ermitteln
– IP und MAC Adressen in LAN 36
Ermitteln einer IP Adresse 36
Erreichbarkeit 39
Erstkonfiguration 21
ESC 22, 33
Ethernetkabel 3
Ethernetkarte, Protokollanbindung 15
EU-Richtlinie 108

F

Faxgerät 91
Fernsehempfang 96
festlegen
– PC 54
Festnetz
– Rufnummer 6
Festnetz, Anruf aus dem 7
Filterfunktion 78, 81
Filterfunktionen 78
Filtertabelle, MAC Adresse 86
Firewall 4, 78
Firmware aktualisieren 75
Firmwareupdate 75
Flat-Rate 7
freecall 107
Funkkanal 43
Funknetz einstellen 42
Funkreichweite 9
Funkwellen 9

G

Gateway IP Adresse 98
Gebrauch, bestimmungsgemäß 1
Gesamtabbildung III
Gesamtbudget 53
Gesprächsdaten 67
Gewährleistung 109
globale IP 45
Gültigkeitsdauer IP Adresse 41

H

Hacker 4
Handelsnamen 1
Hard-Reset 103
Hausmüll 110
Hilfe, interaktiv 35, 36
Hilfsmittel 67
Hintergrundgeräusche 90
HTML 21
Hubs 2, 3, 15

I

Informationsbereich 35
Infrastruktur 3
interaktive Hilfe 35
Internet Explorer 21, 22
Internet, Einstellung 37
Internetrufnummer 60
Internetrufnummer (VoIP) 57
Internet-Surfen 90
Internet-Telefonie 1, 6, 91
Internetzugang 3
– über DFÜ 14
Internetzugang, bestehender 14
Internetzugriff 38
IP Adresse
– im Internet 101
– im lokalen Netz 103
– Konfigurationsprogramm 21
– über DOS 98
– vergessen 98
IP Adressierung über DOS 98
IP im öffentlichen Netz 101
IP und MAC Adresse im LAN 36
ipconfig 99
ipconfig /all 101
IP-Rufnummer 6
– anmelden 58
ISDN 6, 95
ISP 51

J

Java Script 22

K

Kaufbestätigung 109
Kein Anschluss unter dieser Nummer 7
Kennwort 25
Konfiguration 21
Konfiguration sichern 71
Konfigurationsprogramm
– öffnen 33
– Seitenaufbau 35
Konformität 108
Kosten 64
Kundendienst 107
Kurzwahl 93
Kurzwahlliste 57, 65

L

Lackpflegemittel 10
Laden
– Sicherungsdatei 71
laden
– Werkseinstellungen 72
LAN
– einbinden ins 14
– Einstellungen 39
Lease Time 41
Leistung, T-Net 58
Leistungsverstärker 1, 43
Leuchtanzeigen 13
Liste
– Kurzwahl 65
Logbuch
– DHCP-Server 67
– Sicherheit 67
Login Passwort 77

M

MAC 86
MAC Adresse 36
MAC-Filter 6
Mangelfall 109
Medium Access Control 6
Mitbenutzernummer 25
Modem 4

N

Nachbesserung 109
NAT 45
– ein-/ausschalten 46
– Standardserver 46, 47
NetBEUI 16
Netscape Navigator 22
Netzgruppen 3
Netzwerk 37
– Status 67
Netzwerkkarte 15
Netzwerknamen 81
Netzwerkstatus 66
neuer Dienstanbieter 38
Neustart 69
Notrufnummern 57, 64, 93

O

öffentliche IP 101
Öffnung
– Port 48, 50
Online-Verbindung 64
Originalverpackung 8

P

Passwort 25
– System 77

Passwort bei Auslieferung 23
Passwort, System 77
Patchkabel 2
PC 54
– übernehmen und freigeben 81, 87
Ping 101
Port-Öffnung 48, 50
Portregeln 47
Ports für WWW und FTP 46
Port-Umleitung 48, 49
Port-Weiterleitung 48
PPPoE Pass-Through 44
Priorität
– alternative Rufnummer 92
– Festnetz 92
– IP-Rufnummer 92
Prioritäts Rufnummer 62
Protokollanbindung 22
Provider, anderer 24
Proxyserver 22
Prüfen
– Netzanbindung 15
prüfen
– Verpackungsinhalt 8
Putzmittel 110

R

Radius Server
– 84
Rauschen 90
Reboot 69
Rechner
– sperren 82
Recycling 110
Reichweite
– beste 9
– WLAN 9
Repeater 1, 43
reserviert, Netzbereich LAN 45
Reset, generell 103
Router 1, 45
Routeradresse 39
Rufnummer

– Anzeige 63
– gehend 62
– im Festnetz 6
Rufnummernbereich 64

S

Sammelstelle 110
SCART-Buchse 97
Schlüsselwort 79
Schnurlostelefone 90
Schrauben 10
Schritt für Schritt 21, 23, 24
Seite nicht verfügbar 22, 23, 34
Seitenaufbau 35
Service Pack 1 98
Service Provider 38
Servicerufnummern 6
Set-Top-Box 9, 28, 83, 96
– Verschlüsselung 28, 84
Sicherheit 77, 78
– Logbuch 67
– Status 67
Sicherheitseinstellungen
– speichern 74
Sicherheitshinweise II
sichern
– Einstellungen 71
Sicherungsdatei
– importieren 73
SP1 98
Speichern 74
speichern
– Sicherheitseinstellungen 74
sperren
– benannte Rechner 82
– URL 79
Splitter 2
SSID 27, 42
SSID sichtbar 42
SSID unsichtbar 27
Standard-Server 46
Start IP 41
Status 66

Stolperfallen 96
Stromsteckdose 9, 11
surfen 90
Switch 2, 3, 15
Symbol
– Internet-Browser 89
System Passwort 77
Systemregistrierung 98

T

Task-Leiste 89
TCP/IP
– Eigenschaften 18
– Prüfen der Eigenschaften 18
T-DSL 2
Telefon 91
Telefonanschluss
– analog 57
Telefone 14, 15
Telefonie
– analoger Anschluss 57
– Anschluss Einstellung 62
– Einstellungen 57
– Internetrufnummer 60
– Kurzwahl 65
– Notrufnummern 65
– Wahlregeln 64
Telefonie, Internet 6
Telefonieren 91
Terminregel 80
TK-Anlage 6
TKPIP 85
T-Net-Leistungen 58
T-Online 24
T-Online S 100 9, 28, 83, 96
– Verschlüsselung 28, 29, 84
T-Online Zeitserver 69
T-Online-Nr. 25
Transport 8
trennen
– automatisch 27, 39
T-Service 107
Typenschild 11

U

übernehmen
– PC 54
– Verschlüsselung auf anderen
Rechner 74
Übersicht
– Status 66
Übertragungsgeschwindigkeit 43
Uhrzeit - Datum 68
Umleitung
– Port 48, 49
Umweltschutz 110
Umzug 8
Universal Plug'n Play 52
Unterlagen Dienstanbieter 21
Untermenüs 35
Update Firmware 75
Update für WPA 98
UPnP 52
URL
– IP suchen 101
– Sperre 4
URL sperren 79

V

Verbindung abbrechen 85
Verbindungsgebühren 7
vergessen, IP Adresse 98
Verpackungsinhalt 8
Verschlüsseln 5
Verschlüsselung 83
– T-Online S 100 84
Verschlüsselungseinstellungen
– auf anderen Rechner übernehmen 74
Verschlüsselungsverfahren 83
Verwaltung 21
Verwendung 1
Virens Scanner 4
Voice over IP 6
VoIP 6
Volumentarif 7

W

Wahlregeln 57, 64
Wandmontage 10
Warenzeichen 1
Webseiten sperren 79
Weitere Informationen
– 67
Weiterleiten von Datenpaketen 45
Weiterleitung
– Port 48
WEP 5, 28, 83, 84, 86
Werkseinstellungen 72
Wiederherstellen 71
Wi-fi 83
Wireless LAN (WLAN)
– Status 67
WLAN, Funkreichweite 9
WPA 5, 98
WPA/WPA2 mit Pre-shared Key 85
WPA/WPA2 mit preshared Key 28

WPA2 83
WPA2 mit Pre-shared Key 85
WPA2 mit preshared Key 28
WPA2 mit RADIUS Server 85

Z

Zeittarif 7
Zerstörung 98, 101
Zugang ins Internet
– einschränkbar 80
Zugangspunkt 1, 3
Zugriffskontrolle 4
zuordnen
– MAC-Adresse 87
Zurück-Schaltfläche 24
zurücksetzen, alles 103
Zurückweisen von angeforderten
Diensten 4
zusätzliche Komponenten 3
zuweisen
– Budget 55
– Budget anderen Rechnern 56



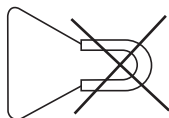
Bohrschablone

Verwenden Sie Senkkopf-Holzschrauben mit einer Bolzenstärke von 3 mm, einem Kopf von max. 6 mm und Dübel 5 mm.

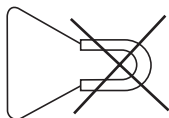
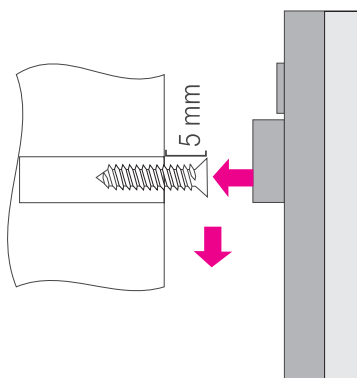
Prüfen Sie, ob der Untergrund des vorgesehenen Montageortes fest und tragfähig ist. Es dürfen sich keine Leitungen oder Rohre darunter befinden.

Beachten Sie beim Anbringen der Schrauben alle handwerklichen Vorsichtsmaßnahmen, z. B. beim Bohren und Dübeln.

Um das Gerät herum muss mindestens ein Platz entsprechend diesem Blatt ISO A5 verbleiben.



Seite mit den Buchsen





Herausgeber:
Deutsche Telekom AG
T-Com Zentrale
Friedrich-Ebert-Allee 140
53113 Bonn

Stand November/2005

Änderungen vorbehalten