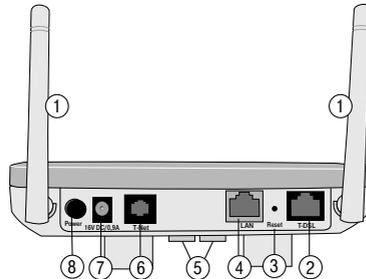


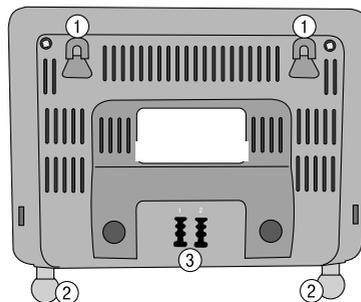
# WLAN DSL-Router W500VoIP

Best.Nr. 721 376



- |   |   |
|---|---|
| 1 Antennen                                | 5 TAE-Buchsen zum Anschluss analoger Telefone |
| 2 Anschlussbuchse Verbindung zum Splitter | 6 Telefonanschlussbuchse zum Amt              |
| 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                      |   |

## 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 W500VoIP 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 W500VoIP 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, fusseligen 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 für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des W500VoIP kann nicht übernommen werden.

## Einleitung



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 W500VoIP 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 Verbindungsaufbau 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 Telefonanschlusdose (TAE = Telefon Anschalteeinrichtung) 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 W500VoIP 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 W500VoIP ermöglicht, dass mehrere Rechner im LAN/WLAN über einen Anschluss auf das Internet zugreifen können.

## Einsatzmöglichkeiten

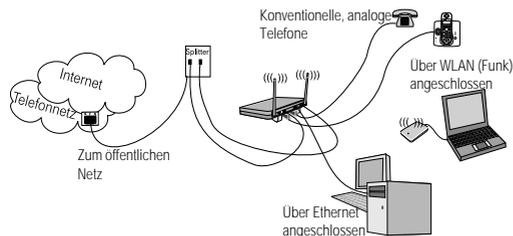
Ihr Router W500VoIP gestattet allen angeschlossenen Rechnern, ob kabelgebunden oder kabellos, den Zugang ins Internet. Über die integrierten Anschlussbuchsen für TAE-Stecker können bis zu zwei analoge Telefone sowohl über das Internet, als auch über das konventionelle Festnetz telefonieren.



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

Das im Lieferumfang enthaltene Ethernetkabel dient dem Anschluss an einen den Splitter.



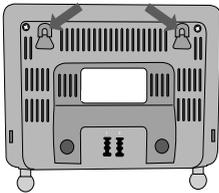
Wollen Sie in das LAN mehrere kabelgebundene Rechner einbinden: Die für den Betrieb notwendigen Hubs (Anschlussgerät für sternförmige Netze) oder Switches (selbststeuernder Hub), ebenso wie die notwendigen Kabel (Patchkabel Cat 5) sind nicht im Lieferumfang enthalten.

## Aufstellort

### Auf-Tisch Betrieb

Ihr W500VoIP ist für den Tischbetrieb vorgesehen. Stellen Sie ihn so auf, dass die Abstrahlung der Antennen nicht behindert wird.

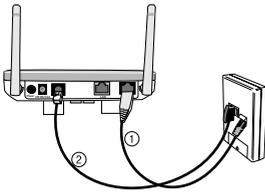
### Wandmontage



Sie können Ihren W500VoIP 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.

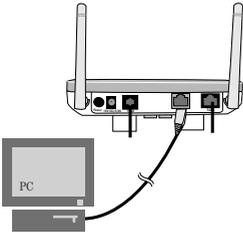
## Anschließen

Ihr W500VoIP darf noch nicht an das Stromnetz angeschlossen sein und der Rechner, den Sie über ein Ethernetkabel mit dem Gerät verbinden, sollte ausgeschaltet sein. Stellen Sie zunächst die Verbindung zum T-DSL und dem analogen Telefonnetz her.



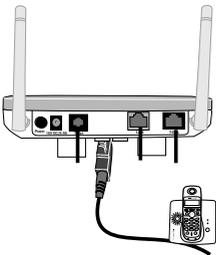
Für den Anschluss an die DSL-Buchse des Splitters (1) stecken Sie das im Lieferumfang enthaltene Ethernetkabel in die mit DSL gekennzeichnete Buchse an der Rückseite des Routers. Das andere Ende stecken Sie in den Splitter.

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.

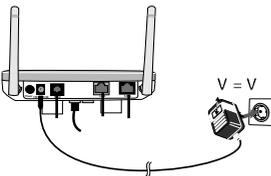
Das andere Ende stecken Sie in die Buchse der Ethernet-Schnittstellenkarte an Ihrem Rechner.



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 Telefonanschlusschnur des Telefons/Faxgerätes befindet, in eine der TAE-Buchsen, die sich auf der Unterseite des Routers befinden.

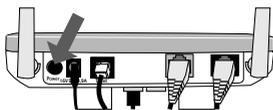


Für den Anschluss an das Stromnetz prüfen Sie, ob die Anschlusswerte der Stromsteckdose denen entsprechen, die für die Primärseite des Netzteils auf dem Typenschild angegeben sind. Das Typenschild finden Sie auf dem Steckernetzgerät.

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 W500VoIP beschriftet mit 16V DC, 900mA. Schließen Sie das Netzteil über eine eigene Steckdose an. Vermeiden Sie Verlängerungsschnüre mit

## Ein-/Ausschalten

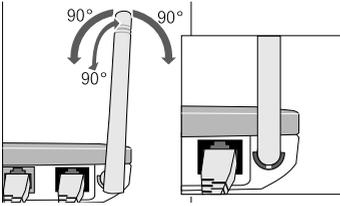


Auf der Rückseite des Gerätes befindet sich der Ein-/Ausschalter.

Drücken Sie ihn, nachdem Sie alle anderen Aufstellmaßnahmen durchgeführt haben, um den W500VoIP 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.

## LED-Anzeigen

Ihr W500VoIP ist mit Leuchtanzeigen (LEDs) 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 W500VoIP in Ihr lokales Netz einzubinden, und um einen Zugang ins öffentliche Netz herzustellen, benötigen Sie **keine** spezielle Installationssoftware.

Das Herstellen einer Verbindung ins Internet und das Konfigurieren von IP-Adressen, Anbinden ans Funknetz und Ähnliches, geschieht mittels des Web-basierten Konfigurationsprogramms, das in der Firmware des W500VoIP enthalten ist. Über den von Ihnen verwendeten Internetbrowser, 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 geleitet.

## Allgemeines

Im Regelfall ist das Betreiben des W500VoIP ohne Probleme, da die Rechner im Netz so konfiguriert sind, dass die IP-Adressen 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.

Ihr Router beinhaltet einen DHCP-Server, der selbständig den Rechnern Adressen für das Netzwerk-Transportprotokoll TCP/IP zuteilt.

Sie können den W500VoIP 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, sollten Sie alle Einstellungen dafür (z. B. Zugang über DFÜ) und eventuelle Hardwarekomponenten vor dem Integrieren des W500VoIP 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.

## Prüfen der Eigenschaften von TCP/IP

Ihr W500VoIP ist mit einem DHCP-Server ausgestattet, der die Adressierungen im Netzwerk selbstständig 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 W500VoIP 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.

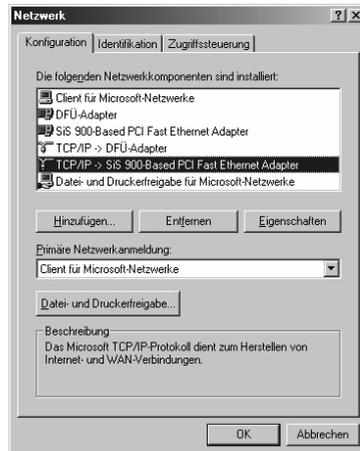
## Unter Windows® 98, 98SE, Me und 2000

- 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.

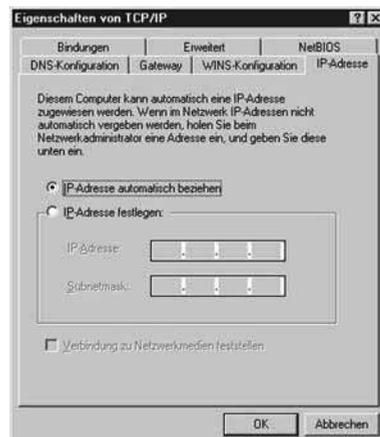
Es kann sich um eine Karte oder einen WLAN (Funk) Adapter handeln.



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 W500VoIP 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.



Sie können das Einrichten Ihres W500VoIP 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.



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.

### 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 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 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.



Die Einstellungen Ihres Browsers muss das Anzeigen von Pop-Ups akzeptieren, Java Script muss aktiviert sein, es darf kein automatisches Konfigurationskript verwendet werden und es darf kein Proxyserver definiert sein.

## Konfiguration mit dem Assistenten (Schnellkonfiguration)

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



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.

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.



### 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.



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

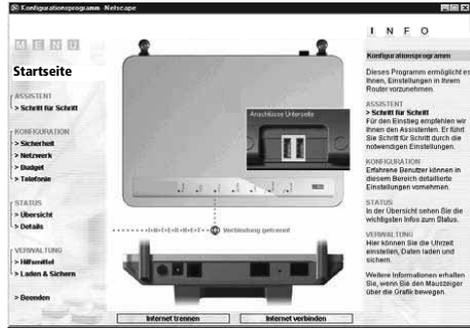
Klicken Sie auf **OK**.

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**.



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.



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.



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.

Assistent / Schritt 1 von 10	
<b>Bitte ändern Sie das Passwort des Konfigurationsprogramms !</b>	
Altes Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort:	<input type="password"/>
Neues Passwort wiederholen:	<input type="password"/>

### Konfigurationsprogramm

Assistent / Schritt 2 von 10	
<b>MR welchem Provider möchten Sie den Internetzugang herstellen?</b>	
<input checked="" type="radio"/>	T-Online
<input type="radio"/>	T-DSL Business mit dyn. IP
<input type="radio"/>	T-DSL Business mit fester IP
<input type="radio"/>	Anderer Provider

Ist T-Online Ihr Dienstanbieter, müssen Sie hier nichts tun. Klicken Sie auf OK & Weiter.

Nach kurzer Zeit wird das Fenster zum Anmelden und Kenntlichmachen (Authentifizieren) im Netz Ihres Dienstanbieters geöffnet. Die hier geforderten Daten wurden Ihnen von Ihrem Dienstanbieter in einem Geheimanschlag 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.

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:

- 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.

Assistent / Schritt 3 von 10	
<b>Internet Zugangsdaten für T-Online</b>	
Anschlusskennung:	<input type="text"/>
T-Online-Nummer:	<input type="text"/>
Mitbenutznummer / Suffix:	<input type="text"/>
Persönliches Kennwort:	<input type="text"/>
Kennwort Wiederholung:	<input type="text"/>
<b>Router Einstellungen</b>	
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"/>

Assistent / Schritt 3 von 10	
<b>Internet Zugangsdaten für T-Online</b>	
Anschlusskennung:	<input type="text" value="*****"/>
T-Online-Nummer:	<input type="text" value="344416064068"/>
Mitbenutznummer / Suffix:	<input type="text" value="0001"/>
Persönliches Kennwort:	<input type="text" value="*****"/>
Kennwort Wiederholung:	<input type="text" value="*****"/>
<b>Router Einstellungen</b>	
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"/>

<b>Router Einstellungen</b>	
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"/>

– Das Menü in der Zeile **Automatisch trennen** ist nur aktiv, wenn Sie in der Zeile **Dauerverbindung Aus** eingestellt haben. Klicken Sie auf den Aufklappfeil und wählen Sie den Zeitraum, nachdem 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 W500VoIP in ein bestehendes Netz, richtet sich der Name, den Sie hier eingeben, nach den Gegebenheiten des bestehenden Netzes.

Bauen Sie um den W500VoIP 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.

Assistent / Schritt 4 von 10	
<b>Bitte ändern Sie den Namen (SSID) Ihres Funknetzwerks !</b>	
SSID:	<input type="text" value="Cam111d"/>
SSID unsichtbar:	<input checked="" type="checkbox"/>

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.



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.

**WPA2 mit preshared Key:** Diese Verschlüsselung basiert auf dem erweiterten Verschlüsselungsstandard.

**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.

## Beispiel:

### 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.

Assistent / Schritt 6 von 10	
<b>Verschlüsselung WPA / WPA2 mit Pre-shared key</b>	
Pre-shared key (PSK):	<input type="text"/>

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.



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	
<b>Mit welchem Anbieter möchten Sie über das Internet telefonieren?</b>	
<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. Richten Sie erst dann, in einem anderen Arbeitsgang, die Internet-Telefonie ein.

### 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, 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.

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

Füllen Sie die Eingabefelder aus und klicken Sie auf **OK & Weiter**. 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	
<b>Haben Sie einen analogen Telefonanschluss angeschaltet?</b>	
<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.

Assistent / Schritt 10 von 10	
<b>Einstellungen des Assistenten fertigstellen</b>	
Klicken Sie auf 'Speichern', um Ihre eingegebenen Daten in den Router zu übertragen.	
<b>Internet-Telefonie einrichten</b>	
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 ( <a href="http://www.t-online.de">www.t-online.de</a> ). Dort finden Sie die Anmeldung zur Internet-Telefonie. Die Internet-Rufnummer erhalten Sie direkt nach der Anmeldung.	
Anschließend können Sie diesen Assistenten zur Einstellung der Internet-Telefonie noch mal durchlaufen oder im Konfigurationsprogramm unter dem Menüpunkt:	
'Telefonie / Internetrufnummer' die Zugangsdaten eingeben.	

## Verbindung ins Internet aufbauen

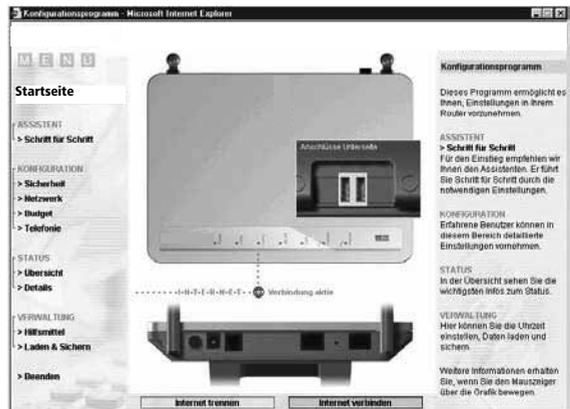
Zeigt die Startseite nicht Internet-Verbindung aktiv, können Sie eine Verbindung aufbauen.

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

Möchten Sie eine andere Seite besuchen, z.B. die von N-TV, doppelklicken Sie in die Adresszeile des Browsers, und geben Sie [www.n-tv.de](http://www.n-tv.de) ein.

Drücken Sie anschließend die **Enter-Taste**. Die Startseite von N-TV wird aufgerufen.



## 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.

## 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. •

## 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 W500VoIP 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.



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

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Einstellmöglichkeiten.

## Internetzugang

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



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 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 **Aufklappfeil** 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.



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 ist sehr eng mit dem Übertragungsverfahren des Dienstanbieters verbunden. Verändern Sie den Standardwert nicht, es sei denn, Sie werden von Ihrem Dienstanbieter dazu angefordert.

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

## 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).

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 W500VoIP in ein bestehendes Netz als DSL Zugang für alle Rechner integrieren.

Netzwerk / LAN	
<b>LAN</b>	
Routername:	<input type="text" value="Speedport W 500V"/>
IP-Adresse Gateway:	<input type="text" value="192"/> . <input type="text" value="168"/> . <input type="text" value="2"/> . <input type="text" value="1"/>
Subnetzmaske:	<input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="255"/> . <input type="text" value="0"/>

### 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 geschehen, dass Sie das Netz durcheinander bringen.



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.



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.

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).

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 W500VoIP 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.

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.

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).

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 W500VoIP 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 W500VoIP 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 angebotenen 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 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 W500VoIP das WLAN betreuen soll. Sind die angebotenen 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.



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.

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.

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

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.

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

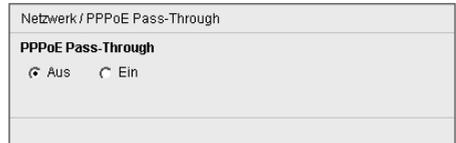
klicken Sie auf die **nächste Funktion im Hauptmenü**.

## 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).

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.



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.



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 Adress Translation = Umsetzen von Netzwerkadressen in andere Adressen) bewirkt, dass eine gegebene Internetadresse, z. B. die eines Datenaustauschdienstes, 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 W500VoIP 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.

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 W500VoIP 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**.

## 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.

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 Netzwerkes 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.

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

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.

## 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 Aufklapppfeil neben Auswahl und wählen Sie eine der angebotenen Regeln.

Netzwerk / NAT & Portregeln / Port-Weiterleitung / Regel Definition	
<b>Vordefinierte Anwendungsregeln</b>	
Auswahl:	<input type="text"/>
<b>Regel Definition</b>	
Bezeichnung:	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> Aktiv
Gültig für PC:	<input type="text"/>
<b>Weitergeleitete Ports - Öffentlich &amp; Private Client</b>	
TCP:	<input type="text"/>
UDP:	<input type="text"/>

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.

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.

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.

Netzwerk / NAT / Port-Umleitung / Regel Definition

Vordefinierte Anwendungsregeln

Auswahl: Zweiter Webserver

Regel Definition

Bezeichnung: Zweiter Webserver  Aktiv

Gültig für PC: Tjark

Umgeleitete Ports - Öffentlich

TCP: 8080

UDP: 8080

Umgeleitete Ports - Private Client

TCP: 80

UDP: 80

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.

Netzwerk / NAT / Port-Öffnung / Regel Definition

**Vordefinierte Anwendungsregeln**

Auswahl:

**Regel Definition**

Bezeichnung:   Aktiv

**Triggering Ports**

TCP:

UDP:

**Zu öffnende Ports**

TCP:

UDP:

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.

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

Besitzt Ihr Netz im Internet eine eigene Domäne, wird diese Domäne bei Ihrem Internet Dienstanbieter über DNS 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 Domännennamen für den Außenstehenden nicht mehr gegeben.

Die Zuordnung von Domännennamen und IP-Adressen wird über den Domain Name Service (DNS= Instanz im Netz des Dienstanbieters, die in Form einer Liste jedem beauftragten Domännennamen (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 Domännennamen angesprochen werden kann.

Es ist der W500VoIP, 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. 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.

Netzwerk / Dynamisches DNS	
<b>Dynamisches DNS</b>	
Aus Ein	
<b>Anbieter für Dynamisches DNS</b>	
Anbieter-Auswahl:	DynDNS.org
<b>Zugangsdaten für Dynamisches DNS</b>	
Domännennamen:	<input type="text"/>
Konto / Email:	<input type="text"/>
User Name:	<input type="text"/>
Passwort / Schlüssel:	<input type="text"/>

## UPnP Einstellung

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

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.

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.

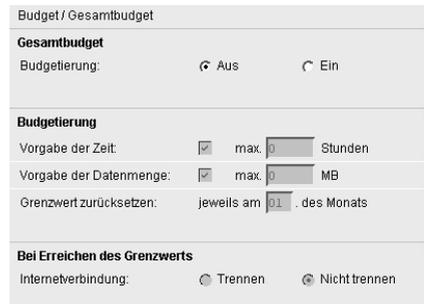
Sie können in Abhängigkeit des beauftragten Tarifs einstellen, dass der Router Ihr Internet Verhalten überwacht und eine Kostenkontrolle durchführt. In der Standardeinstellung ist die Budgetierung ausgeschaltet.



## Gesamtbudget einrichten

Um die Budgetierung zu nutzen, müssen Sie sie zunächst einschalten. Klicken Sie dafür auf das Feld

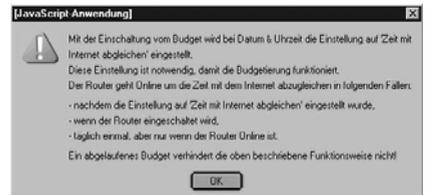
Gesamtbudget. Das folgende Fenster wird geöffnet. Um die Budgetüberwachung ein-/auszuschalten, klicken Sie auf das Entscheidungsfeld Ein/Aus.



In einem Hinweisfenster 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.



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.

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

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.

## 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.

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-E8-AC-91-10	192.168.2.34		Übern.
00-0E-A6-74-A1-A2	192.168.2.35		Übern.

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

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.

 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	
<b>PC Liste für Budget</b>		
>> PCs Übernehmen & Freigeben	Übrig	Gesamt
>> PC 1: Tjark		
>> PC 2: Drucker		
>> Alle anderen PCs		

<b>Budget für PC 1: Tjark</b>		
Budgetierung:	<input type="radio"/> Aus	<input checked="" type="radio"/> Ein
<b>Budgetierung</b>		
Vorgabe der Datenmenge:	<input type="text" value="100"/>	MB Maximum
<b>Bei Erreichen des Grenzwerts</b>		
Internetverbindung:	<input checked="" type="radio"/> Trennen	<input type="radio"/> 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**.

**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.

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

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.

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

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

## Telefonie-Einstellungen

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 W500VoIP können Sie mittels konventioneller, analoger Telefone sowohl über das Internet als auch über das analoge Festnetz 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.
- 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

## 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**.  
 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.

ErstkonfigurationErweiterteEinstellung  
 die durch Eingabe einer zweistelligen Zahl gewählt werden können.

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

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. Anrufweiserschaltung) mit Ihrem W500VoIP 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
Anrufweiserschaltung	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

## 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 **Aufklappfeil** 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.

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

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

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 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**.

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	
<b>Anschluss-Einstellungen</b>	
>> 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.

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

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



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 Einstellungsmöglichkeit**, 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 (Anklopfon 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. 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.

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 W500VoIP 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 W500VoIP 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	
<b>Firmware</b>	
Firmware Version:	1.09.5
<b>DSL Anschluss</b>	
DSL Downstream:	1194kB/s
DSL Upstream:	160kB/s
<b>Internetzugang</b>	
T-Online	Verbindung aktiv
<b>Internetrufnummern</b>	
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.

Status	
<b>Status</b>	
>> Sicherheit	
>> Netzwerk	
>> Budget	
>> Wireless LAN (WLAN)	
>> Weitere Informationen	
<b>Log Outlines</b>	
>> Logbuch Sicherheit	
>> Logbuch DHCP-Server	
<b>Telefonie Listen</b>	
>> Anruflisten	
>> Gesprächsdaten	

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.

### 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	
<b>Hilfsmittel</b>	
>> Datum & Uhrzeit	26.08.2005,21:57:28 Fri
>> Reboot	Letzter

## Datum / Uhrzeit

Neben der Menüzelle 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.

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.



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.



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 Aufklappfeil, 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.

Datum & Uhrzeit	
Einstellung:	Zeit manuell einstellen
	Zeit manuell einstellen
	Zeit mit Internet abgleichen
<b>Aktualisierung</b>	
Tag . Monat . Jahr:	13 . 06 . 2005
Stunden : Minuten:	16 : 48 Uhr
<b>Sommerzeit</b>	
Automatisch umstellen:	<input type="checkbox"/>

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

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

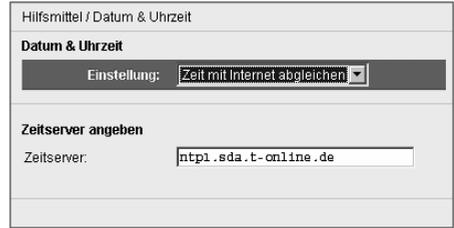
Datum und Uhrzeit werden pro Tag bei bereits bestehender Verbindung einmal automatisch bei einem NTP (Network Time Protocol = Netzwerk Zeitservice Protokoll) abgefragt und die Systemuhr eingestellt.

Die Adresse des T-Online Zeitservers ist [ntp1.sda.t-online.de](http://ntp1.sda.t-online.de).

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

Geben Sie die Adresse des Zeitservers 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 Zeitservers bleibt auch nach einem Reboot oder Aus-/Einschalten erhalten. Klicken Sie auf Zurück, wenn Sie weitere Hilfsmittel einstellen möchten.

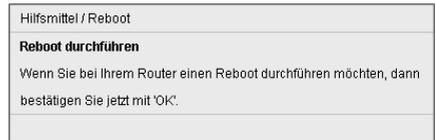


## Reboot (Neustart)

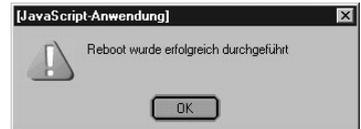
Falls das System nicht mehr korrekt antwortet oder in irgendeiner Form aufhört zu arbeiten, können

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. Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch. Laden Sie danach eine gesicherte, lauffähige Version mit allen Ihren Einstellungen und Daten.

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**.



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.

Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch. 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.



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.



## 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**.

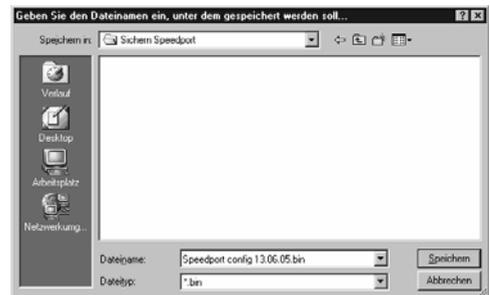
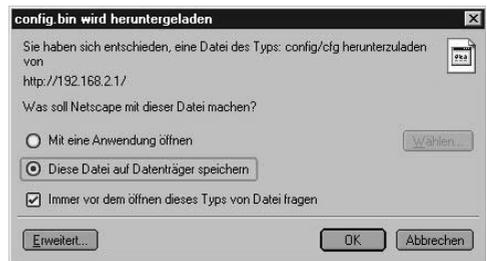
Wählen Sie in dem Fenster, das dem Windows Explorer ähnlich ist, das Verzeichnis, in dem Sie die Einstellungen sichern möchten.

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 W500VoIP 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 W500VoIP herstellen können.



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. Ist er auch danach nicht erreichbar, liegt eine größere Störung vor. Führen Sie dann ein generelles Reset durch. Laden Sie danach eine gesicherte, lauffähige Version mit allen Ihren Einstellungen und Daten.

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

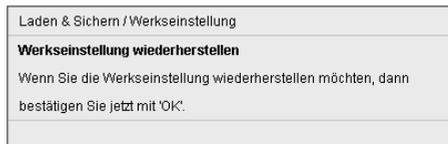
Wenn Sie sich sicher sind, dass Sie alle Ihre Einstellungen verwerfen und die Werkseinstellungen wieder herstellen möchten

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.



Nachdem Sie auf Werkseinstellungen zurückgesetzt haben, verfahren Sie wie unter Erstkonfiguration beschrieben.



## 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.

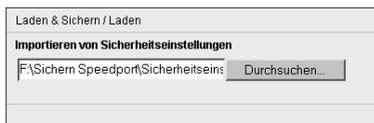
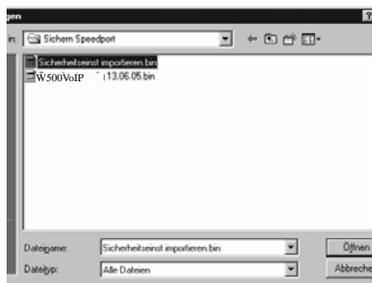
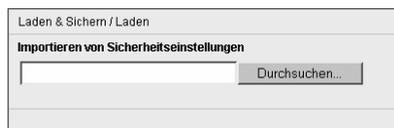
Klicken Sie in dem Menü **Laden & Sichern** auf **Importieren**.

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**.

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.

## Sicherheitseinstellungen speichern

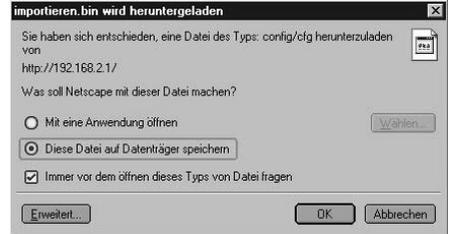
Haben Sie auf dem W500VoIP einen hohen Sicherheitsstandard für Ihr WLAN eingerichtet,

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.

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 W500VoIP, 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.

Sichern Sie Ihre Konfigurationen bevor Sie die Firmware aktualisieren.

Speichern Sie diese Software auf Ihrem Rechner.

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

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**.

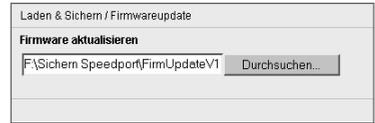


Wählen Sie aus dem Explorer-ähnlichen Fenster das Verzeichnis und den Ordner, in dem Sie die heruntergeladene Datei abgelegt haben.

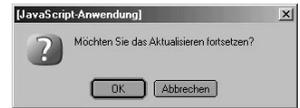


Doppelklicken Sie auf die Datei. Der gesamte Pfad zu dieser Datei wird in dem Feld neben Durchsuchen angezeigt.

Klicken Sie auf **OK**.



Klicken Sie in dem Hinweisfenster auf **OK**, wenn Sie wirklich das Aktualisieren durchführen möchten. Lesen Sie die weiteren Hinweisfenster und klicken Sie auf **OK**.



Die Aktualisierung Ihres W500VoIP 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 Menü 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.

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

Hilfsmittel	
<b>Hilfsmittel</b>	
>> Datum & Uhrzeit	5.09.2005,15:20:40 Mon
>> Reboot	Letzter



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.

## Menü Sicherheit

Für die Sicherheit in Ihrem Netz stellt Ihnen Ihr W500VoIP 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. Klicken Sie auf dieser Seite im Bereich Menü auf Sicherheit.

Das sich öffnende Menü zeigt Ihnen alle Einstellmöglichkeiten.

The screenshot shows the 'Sicherheit' menu with the following sections and options:

- Zugangsschutz**
  - >> System Passwort: [input field]
- Schutz gegen Angriffe**
  - >> Firewall: [input field] Ein
  - >> Filterfunktion: [input field] Aus
- Wireless LAN Einstellungen**
  - >> Verschlüsselung: [input field] WEP
  - >> MAC-Filterung: [input field] 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 Dienstbieters für Ihren Internetzugang). Wir empfehlen, dass Sie das Passwort für das Konfigurationsprogramm umgehend ändern.

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.

The screenshot shows the 'Sicherheit / System-Passwort' window with the following fields:

- Passwort Änderung**
- Altes Passwort: [input field]
- Neues Passwort: [input field]
- Neues Passwort wiederholen: [input field]

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.

## Filterfunktionen

Die Filterfunktionen Ihres W500VoIP 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.



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 verbotenem 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.

Sicherheit / Filterfunktion / URL Sperren	
URL (Internetseiten) sperren	
Webseite	URL oder Schlüsselwort
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>
6	<input type="text"/>
7	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>

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 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.

Sicherheit / Filterfunktion / Terminregeln			
Terminregeln verwalten & hinzufügen			
Regel Auswahl: <b>Regel 3: Neu hinzufügen</b>			
Bezeichnung: <input type="text"/>			
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

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.



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.

## 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.



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 Adresse-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.

Sicherheit / Filterfunktion / PCs Übernehmen & Freigeben			
PCs Übernehmen & Freigeben			
MAC-Adresse	IP-Adresse	PC-Name	
00-0E-A6-74-A1-A2	192.168.2.34	Harion	Freig.
08-00-11-20-61-DD	192.168.2.111	Drucker	Freig.
00-0A-E6-AC-91-10	192.168.2.36		Übern.
00-0E-A6-74-9D-5E	192.168.2.37		Übern.
00-C1-26-05-FA-C7	192.168.2.38		Übern.
00-0C-8E-F6-74-F3	192.168.2.35		Übern.

Damit unterliegt er auch nicht mehr den Sperren, 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**.

## 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 Aufklappenmenüs 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.

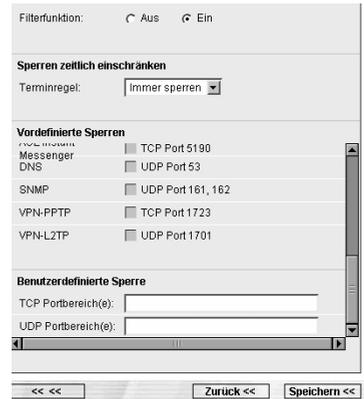
Am Ende der Liste, die Sie über die Rollbalken/Rollpfeile erreichen, können Sie selbst Portbereiche oder einzelne Ports vorgeben, die Sie sperren möchten.

Sicherheit / Filterfunktion / PC	
PC: Marion	
Filterfunktion:	<input type="radio"/> Aus <input checked="" type="radio"/> Ein
<b>Sperren zeitlich einschränken</b>	
Terminregel:	Immer sperren
<b>Vordefinierte Sperren</b>	
TCP	<input type="checkbox"/> Alle TCP Ports
UDP	<input type="checkbox"/> Alle UDP Ports
URL Sperre	<input type="checkbox"/> HTTP (siehe Seite 'URL Sperre')
WWW	<input type="checkbox"/> HTTP, TCP Port 80, 3128, 8000, 8001, 8080
Sicheres HTTP	<input type="checkbox"/> HTTPS, TCP Port 443
Email senden	<input type="checkbox"/> SMTP, TCP Port 25
Email empfangen	<input type="checkbox"/> POP 3, TCP Port 110
News Foren	<input type="checkbox"/> NNTP, TCP Port 119
File Transfer	<input type="checkbox"/> FTP, TCP Port 21

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

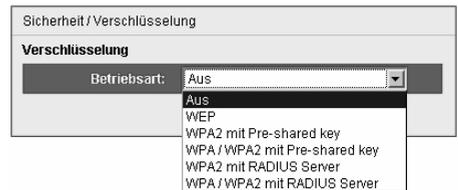
Funknetze sind Sicherheits-sensitiv. Ihr W500VoIP bietet jedoch mit Hilfe von Verschlüsselungsverfahren und Authentifizierungsverfahren (unter XP) optimale Sicherheit. Es wird empfohlen die Verschlüsselung einzusetzen.

- **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 Aufklappfeil 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.
- **WPA2 mit Pre-shared key:** Diese Verschlüsselung basiert auf dem erweiterten Verschlüsselungsstandard (AES = Advanced Encryption Standard) und ist sicherer als WEP.

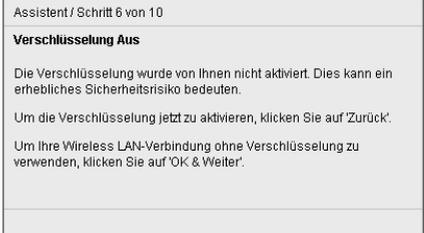
– **WPA/WPA2 mit Pre-shared key:** WPA ist eine Weiterentwicklung von WEP mit dynamischen Schlüsseln. WPA wird von den meisten Rechnern und Netzwerkadaptern verstanden. Entscheiden Sie sich für diese Verschlüsselungsform, wenn Sie ältere und neuere Rechner im Netz betreiben.

– **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.

– **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.



### **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.

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**.

Sicherheit / Verschlüsselung

**Verschlüsselung**

Betriebsart: WPA2 mit Pre-shared key

**Einstellungen zum Pre-shared key**

Pre-shared key (PSK):

### 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.

Sicherheit / Verschlüsselung

**Verschlüsselung**

Betriebsart: WPA / WPA2 mit Pre-shared key

**Einstellungen zum Pre-shared key**

Pre-shared key (PSK):

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 Zeit

einstellungen 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.

Sicherheit / Verschlüsselung

**Verschlüsselung**

Betriebsart: WPA2 mit RADIUS Server

**Einstellungen zur Authentifizierung**

Bei Leerlauf/Verbindung abbrechen nach: 180 Sek

Erneutes Authentifizieren nach: 3600 Sek

Sperzeit nach fehlerhaftem Authentifizieren: 60 Sek

**Parameter für den RADIUS Server**

Server IP: 0 . 0 . 0 . 0

Server Port: 1812

Schlüssel:

NAS-ID:

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.

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. 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 W500VoIP 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.



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	
<b>MAC-Filterung</b>	
>> Betriebszustand	Aus
<b>PC Liste für MAC-Filterung</b>	
>> PCs Übernehmen & Freigeben	
<b>MAC Adressen Zuordnung</b>	
>> MAC: Marion	00-0E-A6-74-A1-A2
>> Neue MAC definieren	
>> Neue MAC definieren	

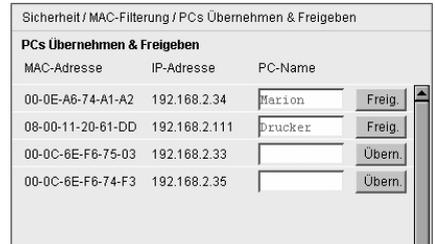
## PCs übernehmen und freigeben

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.



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.

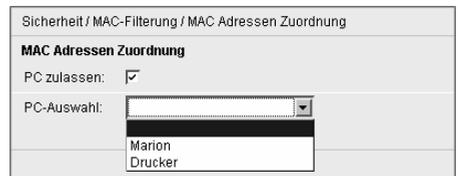
Wählen Sie eine **andere Einstellmöglichkeit**, wenn Sie noch Netzwerkeinstellungen durchführen möchten.

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.

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.

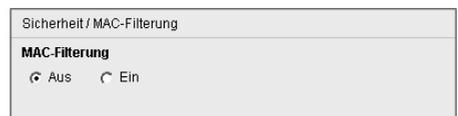
## MAC-Filterung Ein-/Ausschalten

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 W500VoIP 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, wird automatisch bei jedem Öffnen des Browsers eine Verbindung ins Internet hergestellt.

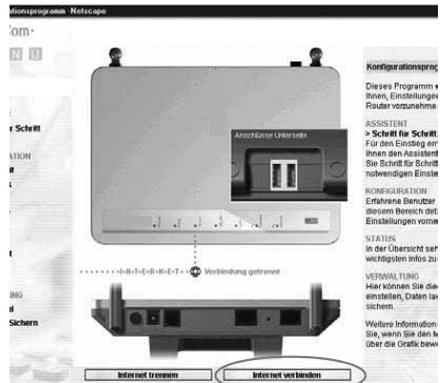
Wenn Sie unter **Netzwerk - Internetzugang** in der Zeile Automatisch verbinden kein Häkchen gesetzt haben, müssen Sie die Verbindung ins Internet für jeden Besuch von Hand herstellen.

Öffnen Sie das **Konfigurationsprogramm**.  
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.



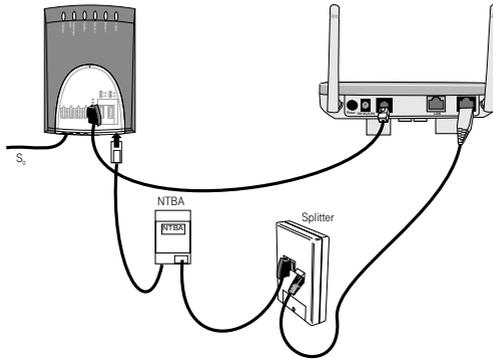
## Internet-Surfen und E-Mail

Nachdem Sie Ihren Router eingerichtet haben, steht er sofort allen Rechnern, die sich im Netz befinden und die Sie zugelassen haben, zur Verfügung.

# Anhang

## ISDN-TK-Anlage

Haben Sie als Hausanschluss ISDN, können Sie den W500VoIP nur in Verbindung mit einer ISDN-TK-Anlage.



Schließen Sie dann den W500VoIP mit der im Lieferumfang enthaltenen Telefonanschlussschnur 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.

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.

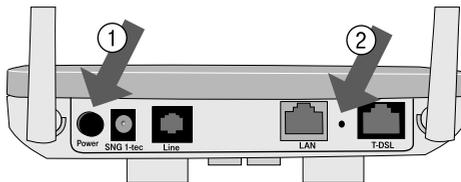
## Generelles Reset (Hard-Reset)

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 W500VoIP 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 W500VoIP muss am Stromnetz angeschlossen sein.

Schalten Sie den W500VoIP 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-/Aus-switchen nach ca. 90 Sekunden oder über das Konfigurationsprogramm unter Hilfsmittel - Reboot.

Warten Sie ca. 90 Sekunden, bevor Sie den W500VoIP 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 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. Die Rechner sind nicht an TCP/IP gebunden. Der gesuchte Rechner ist nicht eingeschaltet.	Prüfen Sie die Eigenschaften von TCP/IP Prüfen Sie die Netzanbindung der Ethernetkarte des betreffenden Rechners. 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.
Ein Rechner im WLAN wird nicht erkannt und kann selbst nicht zugreifen.	Die obigen Maßnahmen haben nichts gebracht. IPCONFIG 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.	Entsperrern 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 W500VoIP 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.
<b>Telefon:</b> 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 13).
Ihr Partner bei einem Telefonat über das Internet bemängelt die Sprachqualität.	Sie haben die Sprechpausenerkennung aktiviert.	Deaktivieren Sie die Sprechpausenerkennung (siehe Seite 35).

## Technische Daten

### Netzwerk-Daten

Modell	W500VoIP
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

## Reinigen

Wischen Sie den W500VoIP 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 W500VoIP 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.



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.