



Benutzerhandbuch Kabelmodem mit optionaler WLAN-Funktion

Technicolor TC7200.20

VERSION 1.0.21

JULI 2014



STANDARD-ANMELDEDATEN	
IP-Adresse	192.168.0.1
Benutzername	
Passwort	admin



Inhalt

KAPITEL 1: ANSCHLÜSSE UND EINRICHTUNG	4
KABELMODEM - ÜBERSICHT	4
<i>Frontansicht</i>	4
<i>Geräterückseite</i>	5
<i>Seitenansicht</i>	5
WANDMONTAGE	6
INBETRIEBNAHME DES KABELMODEMS	7
1) <i>Verbinden des Fernsehkabels mit dem Kabelmodem</i>	7
2) <i>Anschließen der Stromversorgung</i>	8
3) <i>Anschließen des Computers</i>	8
<i>Initialisierungsprozess des Kabelmodems</i>	9
TELEFON- ODER FAX-ANSCHLUSS	11
KAPITEL 2: KONFIGURATION	12
ZUGRIFF AUF DAS WEB-INTERFACE ZUR KONFIGURATION DES KABELMODEMS	12
<i>Überblick über das Web Interface</i>	13
<i>Änderung des Kennwortes</i>	14
MENÜ GATEWAY - STATUS	15
1. <i>Software</i>	15
2. <i>Verbindung</i>	16
3. <i>Kennwort</i>	17
4. <i>Diagnose</i>	20
5. <i>Ereignisprotokoll</i>	21
6. <i>Erster Scan</i>	22
7. <i>Backup/Wiederherstellen</i>	23
MENÜ GATEWAY - NETZWERK	24
1. <i>LAN</i>	24
2. <i>WAN</i>	25
3. <i>Computer</i>	26
4. <i>DDNS - Dynamic DNS service</i>	27
5. <i>Zeit</i>	28
6. <i>FTP Diagnose</i>	29
7. <i>Port-basierter Passthrough</i>	30
MENÜ GATEWAY - ERWEITERT	31
1. <i>Optionen</i>	31
2. <i>IP-Filterung</i>	33
3. <i>MAC-Filterung</i>	34
4. <i>Port-Filterung</i>	35
5. <i>Weiterleiten</i>	36
6. <i>Port-Auslöser (Trigger)</i>	39
7. <i>DMZ Host</i>	41
8. <i>RIP (Routing Information Protocol)</i>	42
MENÜ GATEWAY - FIREWALL	43
1. <i>Webfilter</i>	43
2. <i>TOD („Time of Day“) Filter</i>	44
3. <i>Lokales Protokoll</i>	45
4. <i>Remote Protokoll</i>	46
MENÜ GATEWAY - „ELTERLICHE KONTROLLE“	47
<i>Grundlagen</i>	47
MENÜ GATEWAY - DRAHTLOS	48
1. <i>Radio</i>	48
2. <i>Primäres Netzwerk (Wi-Fi Zugangskontrolle und Sicherheit)</i>	51
3. <i>Zugriffssteuerung</i>	59
4. <i>Erweitert</i>	60
5. <i>Bridging</i>	62
6. <i>802.11e QoS (WMM) Einstellungen</i>	63



MENÜ GATEWAY - USB.....	64
1. <i>USB Grundeinstellung</i>	64
2. <i>Erlaubte Geräte</i>	65
3. <i>Speicher Grundeinstellung</i>	66
4. <i>Speicher Fortgeschrittene Einstellung</i>	67
5. <i>MediaServer</i>	68
MENÜ VOIP.....	69
1. BASIS LAN	69
2. HARDWARE INFORMATION.....	70
3. EREIGNISPROTOKOLL	71
4. STATUS.....	72
KAPITEL 3: ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN	73
ALLGEMEINE HINWEISE ZUR FEHLERBEHEBUNG	73
ANFORDERUNGEN AN DEN COMPUTER	74
SERVICE-INFORMATION.....	74
GLOSSAR	75
TECHNISCHE DATEN	78

KAPITEL 1: ANSCHLÜSSE UND EINRICHTUNG

Kabelmodem - Übersicht

Frontansicht

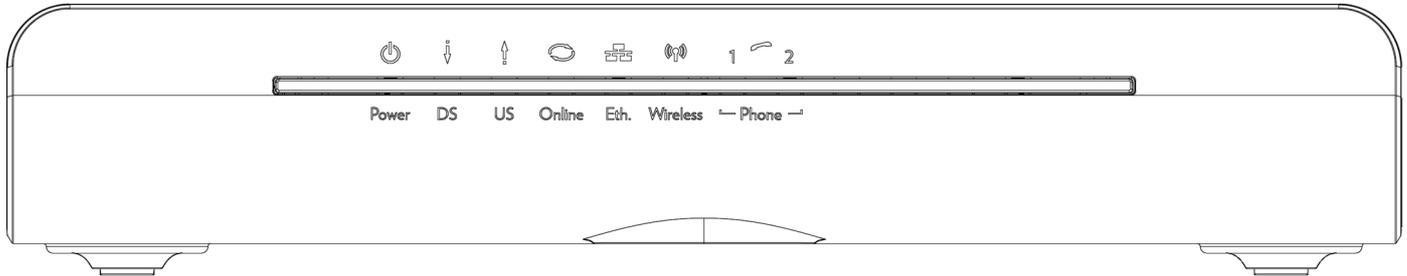


ABB. 1-1 FRONTANSICHT

Auf dem vorderen Bedienfeld finden Sie die folgenden Anzeigen (LED):

 **Power** - Zeigt den Betriebsstatus an.

 **DS** - Zeigt den Datenempfang des Kabelmodems aus dem Netz an (DownStream Traffic).

 **US** - Zeigt das Senden von Daten vom Kabelmodem zum Netz an (UpStream Traffic).

 **Online** - Zeigt den Status Ihrer Internetverbindung an.
Die LED ist aus, wenn keine Internetverbindung besteht.
Die LED leuchtet, wenn das Modem eine Verbindung mit dem Netzwerk hergestellt hat und Daten übertragen werden können.

 **Eth.** - Zeigt den Status der Ethernet-Netzwerkanschlüsse 1 bis 4 an.

 **Wireless** - Zeigt den Status des drahtlosen Wi-Fi Netzwerks an.

 **Phone** - Zeigt den Zustand eines angeschlossenen Telefon 1 und Telefon 2 an.

Geräterückseite

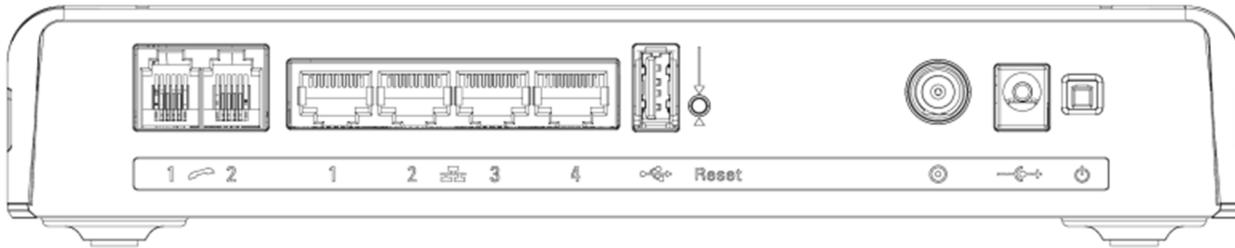


ABB. 1-2 GERÄTERÜCKSEITE

Element	Beschreibung
Schalter	Stromzufuhr zum Kabelmodem An/Aus
DC12V	Anschluss für DC12V Stromversorgung
Coaxialkabel	Verbindung zum Kabelnetz
Reset	Zum Neustarten des Modems drücken Sie diese Taste für mehr als 15 Sekunden
USB Host	USB2.0 Anschluß
Ethernet	4 Gig Ethernet-Ports, RJ-45 Connector
Tel1/Tel2	2 RJ11 Anschlüsse für Telefonapparate

Abb. 1-2 Beschreibung der Anschlüsse auf der Geräterückseite

Seitenansicht

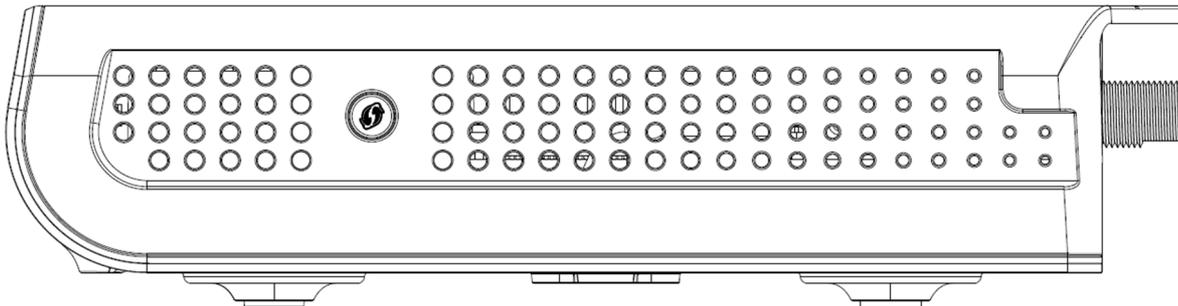


ABB. 1-3 SEITENWAND

 **WPS** - Zeigt den Status der Wi-Fi Protected Setup™ Funktion an.

WPS Schalter: Mit Hilfe dieses Schalters aktivieren Sie die WPS Funktion des Geräts, die es erlaubt, die gesicherte Verbindung mit einem anderen Gerät, welches WPS unterstützt (z.B. eines PCs), mit über das WPS-Protokoll einzurichten. Ein langes Drücken (mehr als 2 Sekunden) auf die Schaltfläche ermöglicht Ihnen die Verbindung des Modems mit einem PC oder anderen Geräten. Nach der Verbindungsherstellung erlaubt ein kurzer Druck auf diese Schaltfläche, Wi-Fi ein- oder auszuschalten.

Wandmontage

Das Gerät verfügt über zwei Schlitz für die Wandmontage an der Rückseite. Zur Montage werden zwei Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten) benötigt.

1. Stellen Sie sicher, dass die Wand glatt, flach, trocken und stabil ist und machen Sie die beiden Bohrungen in einem Abstand von 101.6 mm.
2. Fixieren Sie die Schrauben in der Wand und lassen Sie die Schraubenköpfe 3 mm vorstehen.
3. Entfernen Sie alle Verbindungen des Gerätes und platzieren Sie es über die Schraubenköpfe. Drücken Sie das Gerät leicht an die Wand und schieben Sie es nach unten.

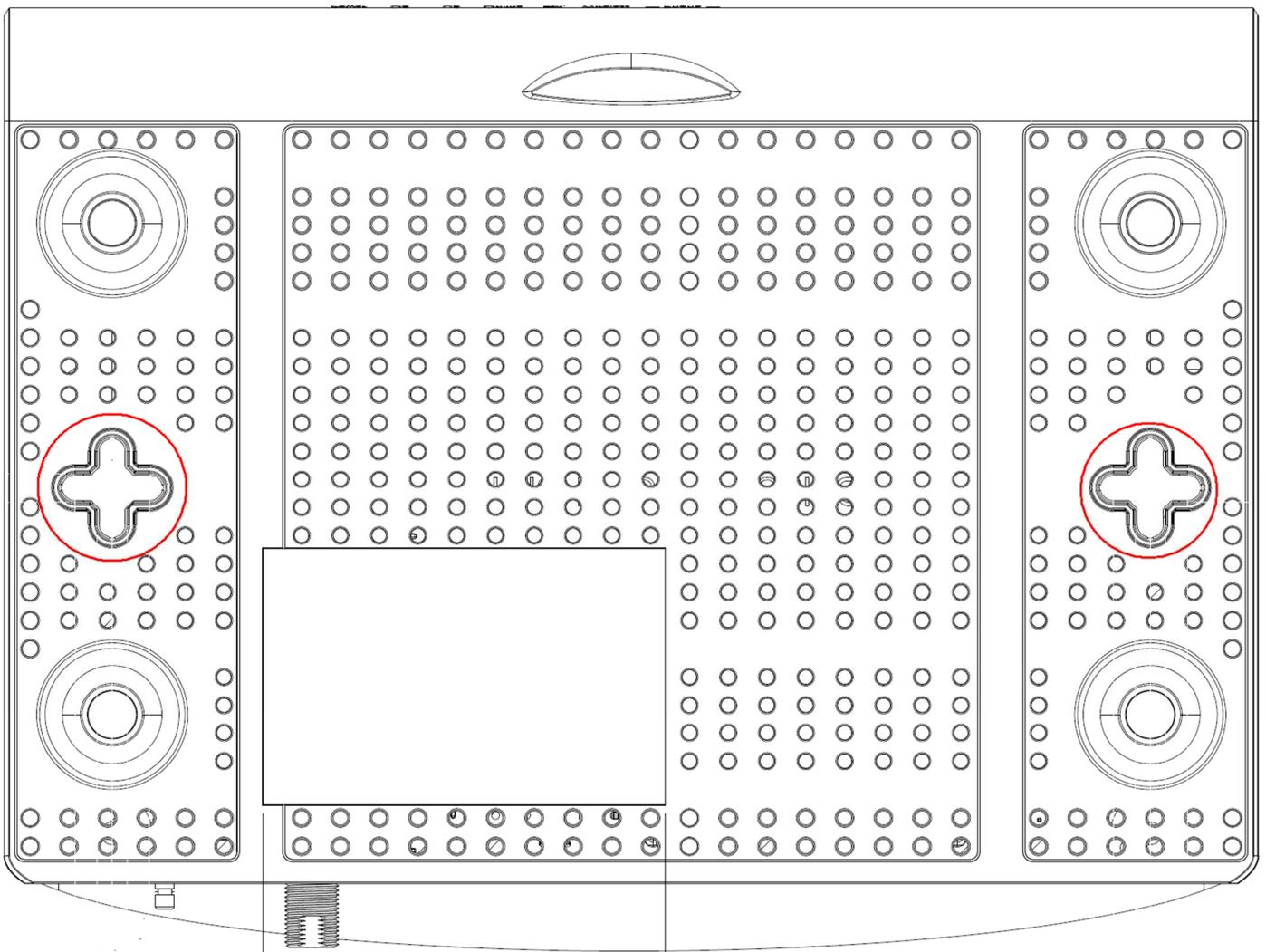


Abb. 1-4 Wandmontage

Inbetriebnahme des Kabelmodems

Für eine korrekte Installation führen Sie nacheinander die folgenden Schritte durch:

1) Verbinden des Fernsehkabels mit dem Kabelmodem

Stecken Sie das eine Ende des Koaxialkabels in den Kabelanschluss an der Wand und das andere Ende in den Anschluss des Kabelmodems.

Hinweis: Um eine schnelle Registrierung des Modems zu ermöglichen, muss das Koaxialkabel mit dem Modem verbunden sein, bevor dieses angeschaltet wird. Schalten Sie daher das Modem jetzt noch nicht an.

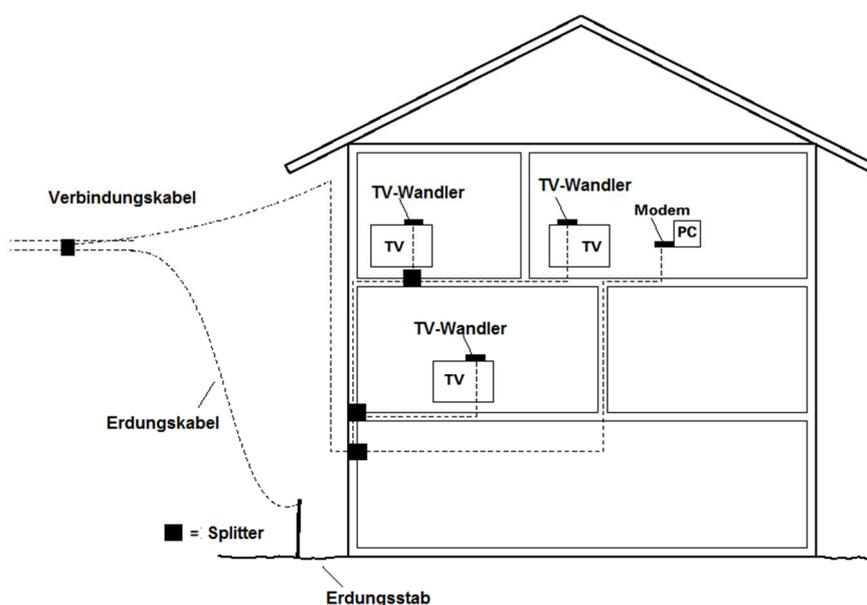


Abbildung 1-6 Verkabelung im Haus mit Splittern

Hinweis: Um eine optimale Leistung des Geräts zu erreichen, sollten Sie Ihr Kabelmodem möglichst nah am Übergang des Fernsehkabels zum Gebäude anschließen. Falls Abzweigungen (Splitter) in der Verkabelung nicht vermieden werden können, so müssen diese mindestens über 1GHz Bandbreite verfügen.

2) Anschließen der Stromversorgung

Schließen Sie nun die Stromversorgung an. Stecken Sie dazu zunächst das Stromversorgungskabel des Steckernetzteiles in die Buchse des Kabelmodems und anschließend das Steckernetzteil in die 220V Steckdose. Drücken Sie nun auf den Netzschalter, um das Modem einzuschalten.

Hinweis: Verwenden Sie nur das mit dem Modem gelieferte Netzteil. Die Verwendung eines anderen Netzteils kann das Produkt beschädigen und führt zu Garantieverlust.

Hinweis: Sollten bei der ersten Installation des Kabelmodems die DS und US LEDs gleichzeitig blinken, so bedeutet das, dass das Kabelmodem seine Systemsoftware automatisch aktualisiert. Warten Sie bitte in diesem Fall, bis die LEDs aufhören zu blinken, setzen Sie während dieses Prozesses das Kabelmodem nicht zurück und trennen Sie es nicht von der Stromversorgung.

3) Anschließen des Computers

Verbinden Sie nun ein Ethernet-Netzwerkkabel mit dem Ethernet-Anschluss Ihres Computers und das andere Ende mit einem der Ethernet-Anschlüsse auf der Rückseite des Kabelmodems.

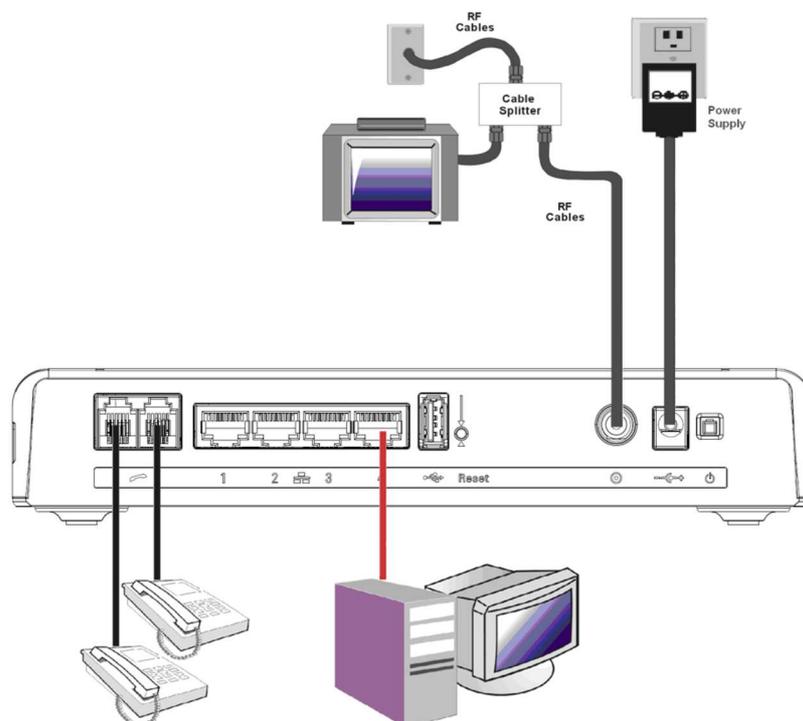


Abbildung 1-7 Verbindungen zum Kabelmodem



Initialisierungsprozess des Kabelmodems

Nach der Installation des Kabelmodems und dem ersten Anschalten (und jedes Mal, wenn das Kabelmodem wieder mit dem Strom verbunden wird) durchläuft das Gerät verschiedene Schritte, bevor es betriebsbereit ist. In jedem dieser Schritte des Initialisierungsprozesses zeigen die Blinkleuchten auf der Vorderseite des Gerätes ein anderes Muster. Sollten auf der Vorderseite keine LEDs aufleuchten, prüfen Sie bitte die Stromversorgung und verbinden Sie das Kabelmodem ordnungsgemäß.

Hinweis: Sollten bei Beginn der Installation die DS und US LEDs gleichzeitig blinken bedeutet das, dass das Kabelmodem seine Systemsoftware automatisch aktualisiert.

Warten Sie bitte in diesem Fall, bis die LEDs aufhören zu blinken. Setzen Sie während dieses Prozesses das Kabelmodem nicht zurück und trennen Sie es nicht von der Stromversorgung.

Die Anzeigen der LEDs auf dem vorderen Bedienfeld werden in der nachfolgenden Tabelle erklärt: AN = LED leuchtet, AUS = LED ist grau, BLINKT = die LED blinkt.

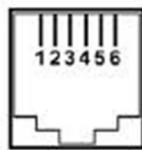
	Power	Internet			Eth.	Wireless	Phone 1	Phone 2	Description
		DS	US	Online					
Start-Vorgang	AN	AN	AN	AN	AN	X	AN	AN	Einschalten in 0,25 Sekunden
	AN	0,25 Sekunden							
	AN	BLINKT	BLINKT	BLINKT	X	X	X	X	Vom Einschalten bis System-Initialisierung abgeschlossen
	AN	AN	AN	AN	X	X	X	X	Initialisierung des Systems vollständig nach (vor) DS-Scanning
1 Sekunde									
DOCSIS Start-Vorgang	AN	BLINKT	AUS	AUS	X	X	X	X	Während D-Scanning und erfassen von SYNC
	AN	AN	BLINKT	AUS	X	X	X	X	SYNC abgeschlossen, Empfang von UCD nach Bereich abgeschlossen
	AN	AN	AN	BLINKT	X	X	X	X	DHCP Konfigurationsdatei heruntergeladen, Verschlüsselung wird initialisiert: DHCP: 1s AN & 1s AUS, TFTP: 0,25s AN & 0,25s AUS
	AN	AN	AN	AN	X	X	X	X	Einsatzbereit (NACO=AN)
	AN	BLINKT	BLINKT	AUS	X	X	X	X	Einsatzbereit (NACO=AUS)
DOCSIS Verbindungs-vorgang	BLINKT	BLINKT	BLINKT	BLINKT	BLINKT	X	X	X	Warten auf Registrierung mit allen DS und allen US Kanälen LEDs blinken nacheinander von rechts nach links - Mindestdauer: 3s
	X	X	X	X	AUS	X	X	X	Verfügbare DOCSIS DS Kanäle: 1..4 DS: 1..4 LEDs sind AN 5..8 DS: 1..4 LEDs blinken Dauer: 3s
	AUS	X	X	X	X	X	X	X	1 ..4 US: 1 .. 4 LEDs sind AN
	BLINKT	BLINKT	BLINKT	BLINKT	BLINKT	X	X	X	Warten auf Registrierung mit allen DS und allen US Kanälen: LEDs blinken nacheinander von rechts nach links.
Telefon MTA Registrierung	AN	AN	AN	AN	X	X	BLINKT	AUS	MTA DHCP
	AN	AN	AN	AN	X	X	AUS	BLINKT	MTA SNMP/TFTP
	AN	AN	AN	AN	X	X	AN	AN	RSIP für NCS/ Registrierung für SIP
CPE Betrieb	AN	X	X	X	AUS AN BLINKT	AUS AN BLINKT	X	X	Kein Ethernet / Drahtlos-Link Ethernet / Drahtlos-Link TX/RX Ethernet / Drahtlos-Traffic
MTA Betrieb	AN	<Normaler Betrieb>					AN	AN	Beide Leitungen Aufgelegt
	AN						BLINKT	AN	Telefon Tel1 Abgehoben, Telefon Tel2 Aufgelegt
	AN						AN	BLINKT	Telefon Tel1 Aufgelegt, Telefon Tel2 Abgehoben
	AN						BLINKT	BLINKT	Beide Telefone Abgehoben
SW Download Betrieb	AN	BLINKT	BLINKT	AN	X	X	X	X	Kabelmodem Software im Flash-Speicher wird aktualisiert.

Tabelle 1-1 LED-Verhalten

Telefon- oder Fax-Anschluss

Sie können mit dem Kabelmodem die meisten Telefongeräte, Faxgeräte und Anrufbeantworter genauso verwenden, wie mit einem konventionellen analogen Telefonanschluss. Der Anschluss Tel1 am Kabelmodem ersetzt dabei einen herkömmlichen analogen Anschluss zum Telefonnetz. Über den Anschluss Tel2 kann eine weitere analoge Telefonleitung bereitgestellt werden.

Für Telefonapparate mit dem in Deutschland üblichem TAE Stecker verwenden Sie ein TAE/RJ14 Adapterkabel.



RJ11/RJ14 Stecker
(auch „Western“ Stecker genannt)



In Deutschland
üblicher TAE Stecker

Hinweis: Einige in Deutschland vertriebene Telefone haben am Telefonapparat einen RJ14 Anschluss, der nicht wie international üblich belegt ist. **Verwenden Sie um diese Telefone anzuschließen immer das dem Telefon beiliegende TAE Anschlusskabel und einen TAE-RJ14 Adapter.**

Schließen Sie Ihren Telefonapparat am Anschluss Tel1 an. Um einen normalen Telefonanruf zu tätigen, nehmen Sie den Hörer ab und warten Sie auf das Freizeichen. Wählen Sie dann die gewünschte Nummer. Wenn Ihr Telefonapparat eine „Flash“ oder „Hook“ Funktion bereitstellt, kann diese für Dienste wie Anklopfen oder Makeln zwischen mehreren Anrufen verwendet werden.

Hinweis für Experten (Installateure): Das Kabelmodem ist bei korrekter Verkabelung elektrisch ausreichend leistungsfähig, um bis zu 5 Telefone mit einer „ringer equivalence“ (REN) von 1 anzusteuern (i.e. das Kabelmodems hat eine REN von 5). Da moderne Telefongeräte deutlich weniger Strom verbrauchen als 1 REN, bedeutet dies in der Praxis, dass auch mehr als 5 moderne Endgeräte pro Anschluss angesteuert werden können, dies hängt von den verwendeten Telefonapparaten ab. Die in Deutschland übliche hausinterne Verkabelung mit TAE F/N Steckern sind allerdings üblicherweise so verkabelt, dass nur ein Telefon pro Teilnehmeranschlussleitung angesteuert wird. Sobald in die erste TAE Dose ein Telefonapparat eingesteckt wird, werden dabei die weiteren Dosen deaktiviert. Um mehrere Telefone parallel anzusteuern, müssen Sie diese Verkabelung gegebenenfalls entsprechend anpassen, so dass alle Apparate elektrisch parallel geschaltet sind.

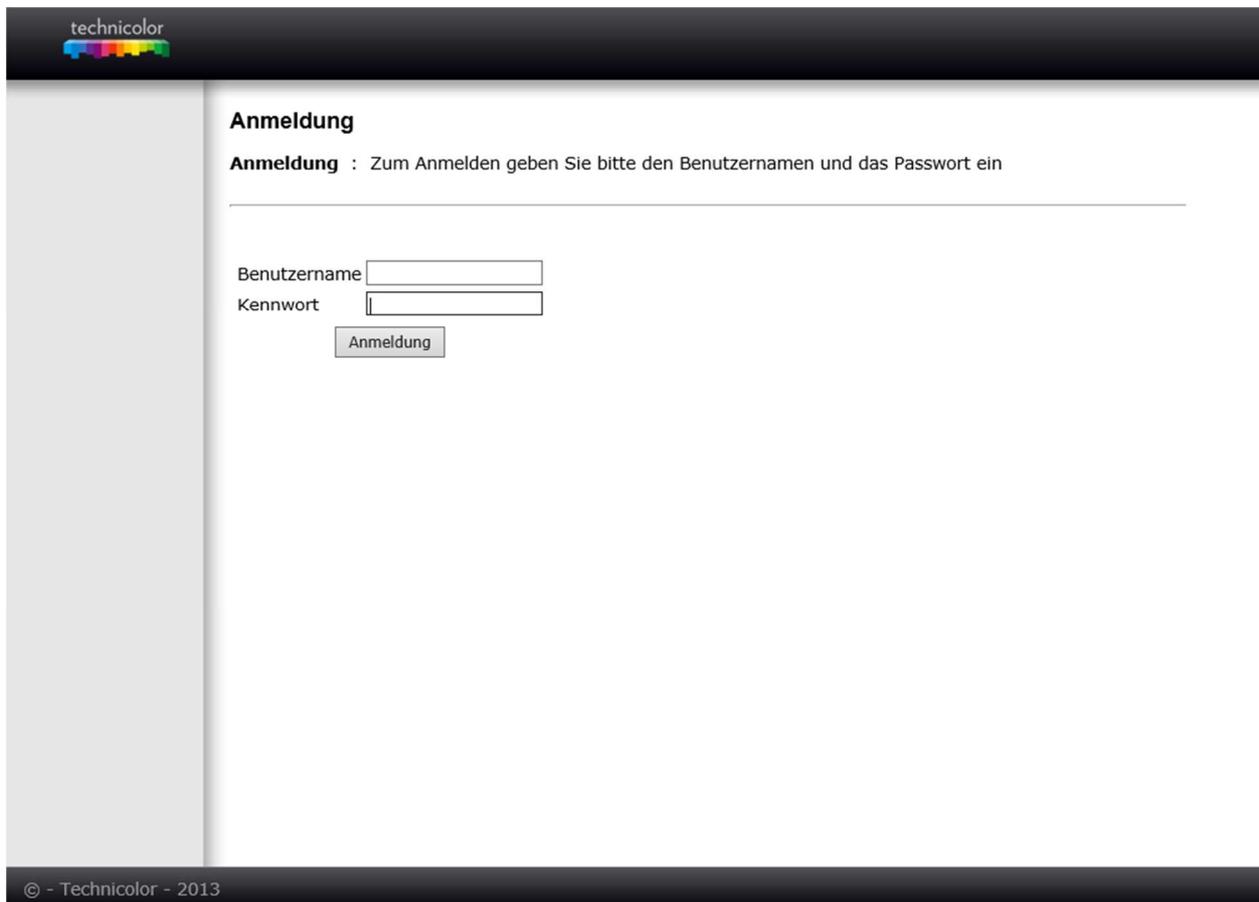
KAPITEL 2: KONFIGURATION

Das Kabelmodem kann mit Hilfe eines auf Ihrem PC installierten Web Browsers (z.B. Microsoft Internet Explorer, Firefox, Safari, Google Chrome) konfiguriert werden. Überprüfen Sie bitte zunächst, ob das Kabelmodem und der Computer korrekt mit einem Netzkabel verbunden sind und ob das TCP/IP-Protokoll auf Ihrem PC korrekt eingerichtet ist.

Zugriff auf das Web-Interface zur Konfiguration des Kabelmodems

Das Kabelmodem wird durch einen eingebauten HTTP-Server administriert, welcher eine im lokalen Netz erreichbare Website, die die Diagnose und Konfiguration des Kabelmodems bereitstellt.

1. Starten Sie Ihren Webbrowser und geben Sie in das Feld für die URL die (private) IP-Adresse des Kabelmodems ein: **http://192.168.0.1**
Nachdem Sie mit dem Gerät verbunden sind, werden Sie aufgefordert, einen Benutzernamen und ein Kennwort einzugeben.
Die Werkeinstellung für den Benutzernamen ist "" (leer) und das Kennwort lautet "admin".
Zur Verbesserung der Sicherheit, ändern Sie bitte das Passwort im [Kennwort]-Menü.



The screenshot shows the login page of the Technicolor web interface. At the top left, the 'technicolor' logo is visible. The main heading is 'Anmeldung'. Below it, a sub-heading reads: 'Anmeldung : Zum Anmelden geben Sie bitte den Benutzernamen und das Passwort ein'. There are two input fields: 'Benutzername' and 'Kennwort'. Below the 'Kennwort' field is a button labeled 'Anmeldung'. At the bottom left of the page, there is a copyright notice: '© - Technicolor - 2013'.

Abb. 2-1 Benutzeranmeldung

Überblick über das Web Interface

Nach erfolgreicher Anmeldung sehen Sie das Interface zur Administration des Kabelmodems:

The screenshot shows the Technicolor web interface for cable modem administration. The top navigation bar includes the Technicolor logo, the word 'Administration', and a 'HAUPTMENÜ' section with 'Gateway' and 'VoIP' buttons. A 'Deutsch' language dropdown is also present. To the right, there is an 'UNTERMENÜ' section with 'Abmelden' and a list of menu items: 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The 'Status' item is highlighted. On the left, a 'Titel' sidebar lists various options: 'Software', 'Verbindung', 'Kennwort', 'Diagnose', 'Ereignisprotokoll', 'Erster Scan', and 'Backup / Wiederherstellen'. The main content area is titled 'Status' and contains the following information:

Status
Software : Diese Seite zeigt Informationen zur aktuellen System-Software an.

Information	
Konform mit Standard-Spezifikation	DOCSIS 3.0
Hardware Version	1.0
Software Version	STDC.01.04.T2
Kabelmodem-MAC-Adresse	00:90:00:11:11:03
Kabelmodem-Seriennummer	54321012345684
CM Zertifikat	Nicht installiert

Status	
Systembetriebszeit	0 Tage 02h:52m:52s
Netzwerkzugriff	Erlaubt
Kabelmodem-IP-Adresse	---:---:---

Abb. 2-2 Überblick über den Web Manager

- Das **Hauptmenü** besteht aus den zwei Links im oberen Bereich der Seite: Gateway, VoIP.
- **Untermenü**: Nach Auswahl einer der zwei Punkte (Gateway, VoIP) im Hauptmenü erscheint darunter das jeweils zugehörige Untermenü. Im obigen Beispiel wurde im Hauptmenü „Gateway“ ausgewählt - das Untermenü beinhaltet in diesem Fall nur einen Eintrag („Status“).
- **Titel**: Die Seitenleiste auf der linken Seite erlaubt es, verschiedene zum Untermenü gehörende Rubriken auszuwählen. Im obigen Beispiel: Software, Verbindung, Kennwort, Diagnose, Erster Scan, Backup/Wiederherstellen.
- **Hauptfenster**: Je nach ausgewählten Hauptmenü/Untermenü/Titel erscheinen hier die Optionen für Konfiguration und die Statusinformationen.

Eventuell werden an Ihrem Kabelanschluss einige Funktionen nicht unterstützt, welche auf den Konfigurationsseiten des Kabelmodems aufgelistet sind. In solchen Fällen bleibt das Informationsfeld leer.

Änderung des Kennwortes

Um den Zugang zu Ihrem Modem und zu Ihrem Heimnetzwerk besser zu schützen, sollten Sie unbedingt das Kennwort ändern.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration web interface. At the top, there is a navigation bar with 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with options: 'Status -', 'Netzwerk -', 'Erweitert -', 'Firewall -', 'Elterliche Kontrolle -', 'Drahtlos -', and 'USB'. The 'Status' section is active, showing a sidebar with options like 'Software', 'Verbindung', 'Kennwort', 'Diagnose', etc. The main content area is titled 'Status' and contains the following text: 'Kennwort : Diese Seite ermöglicht die Konfiguration von Administrator-Zugriffsrechten und die Möglichkeit, das System auf werksseitige Standardeinstellungen zurückzusetzen.' Below this text are three input fields: 'Benutzername', 'Kennwort', and 'Kennwort erneut eingeben'. There are also radio buttons for 'Herstellerstandards wiederherstellen' with 'Ja' and 'Nein' options, and an 'Anwenden' button at the bottom.

Abb. 2-3 Gateway\Status\Kennwort

Zur Änderung des Kennwortes wählen Sie Hauptmenü „Gateway“, Untermenü „Status“, Titel „Kennwort“ und geben Sie dann im Eingabefeld „Kennwort“ das neue Kennwort ein. Um Tippfehler auszuschließen, müssen Sie dieses durch erneute Eingabe im Feld „Kennwort erneut eingegeben“ ein zweites Mal eingeben.

Sobald das neue Kennwort akzeptiert ist, müssen Sie sich am Kabelmodem erneut anmelden.

Hinweis: Wir empfehlen Ihnen, das Kennwort auf jeden Fall zu ändern. Dies ist ein einfacher Schutz auf den Zugriff der Websites des Gateways.

Menü Gateway - Status

1. Software

Das Hauptfenster zeigt Informationen zur Hardware und zur Software Ihres Kabelmodems.

Im Abschnitt „Status“ unten auf dieser Seite finden Sie die Betriebsdauer Ihres Kabelmodems seit dem letzten Einschalten. Die Seite beinhaltet auch einige Schlüsselinformationen, die das Kabelmodem während der Initialisierungsphase mit Ihrem Kabelnetzbetreiber empfangen hat. Überprüfen Sie, ob unter „Netzwerkzugriff“ „Erlaubt“ steht. Dies bedeutet, dass Ihr Kabelanbieter Ihr Kabelmodem erfolgreich konfiguriert hat und Sie nun mit dem Netz verbunden sind. Sollte dies nicht der Fall sein, haben Sie keine Internetverbindung und sollten zur Behebung dieses Problems mit Ihrem Kabelanbieter in Verbindung treten.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. The main menu on the left lists various sections: Software, Verbindung, Kennwort, Diagnose, Ereignisprotokoll, Erster Scan, Backup / Wiederherstellen. The 'Status' page is active, displaying system information in two tables.

Information	
Konform mit Standard-Spezifikation	DOCSIS 3.0
Hardware Version	1.0
Software Version	STDC.01.04.T2
Kabelmodem-MAC-Adresse	00:90:00:11:11:03
Kabelmodem-Seriennummer	54321012345684
CM Zertifikat	Nicht installiert

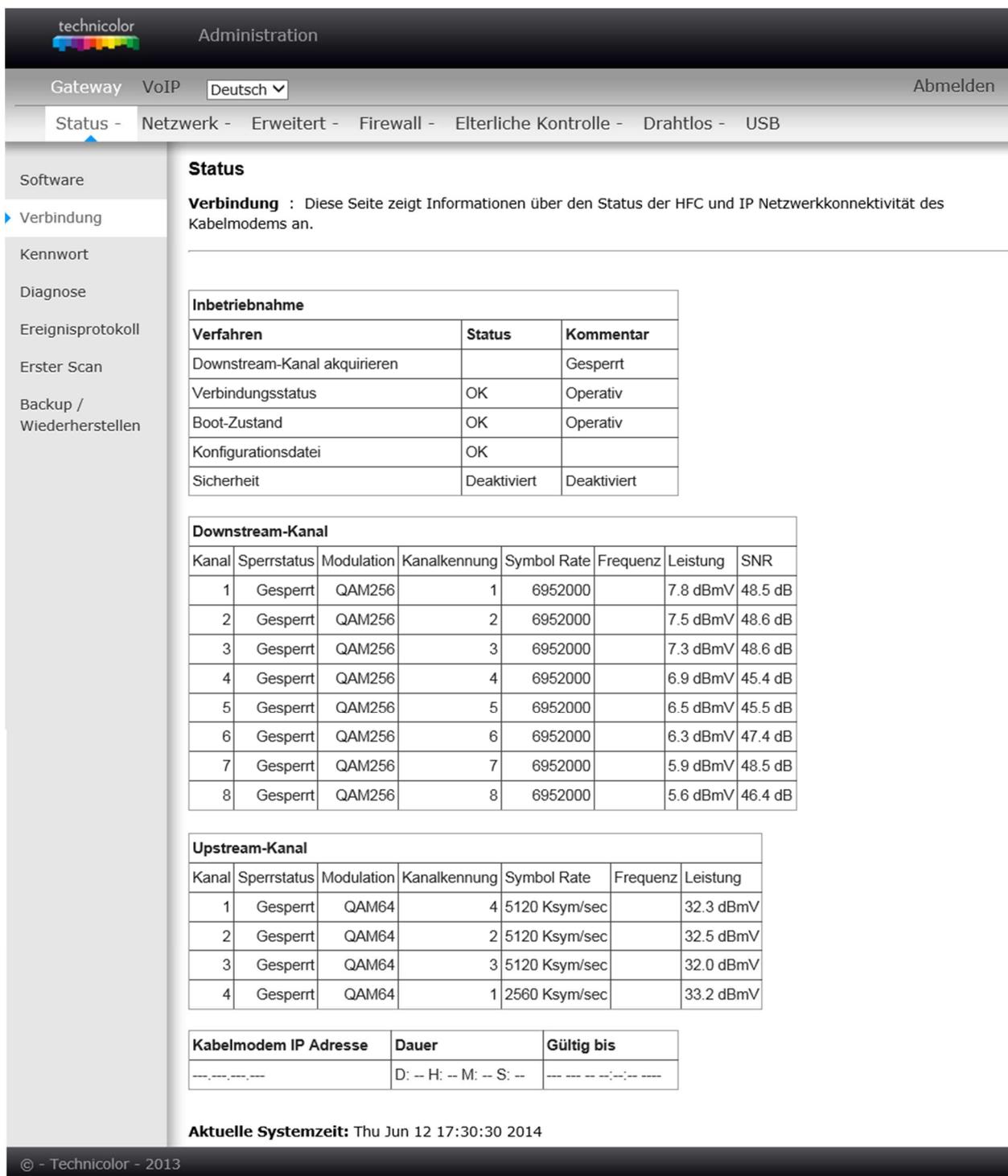
Status	
Systembetriebszeit	0 Tage 02h:52m:52s
Netzwerkzugriff	Erlaubt
Kabelmodem-IP-Adresse	---.---.---.---

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-5 Gateway\Status\Software

2. Verbindung

Auf dieser Seite finden Sie den aktuellen Verbindungsstatus des Kabelmodems mit dem Kabelnetzbetreiber, inklusive dem Status der Start/Registrierungsprozedur, der Downstream- und Upstream-Kanäle usw. Diese Informationen sind für den Techniker des Kabelunternehmens hilfreich, falls Probleme auftreten sollten.



The screenshot shows the 'Administration' interface for a Technicolor Gateway. The 'Status' page is selected, displaying connection information for HFC and IP networks. The interface includes a navigation menu on the left and a main content area with several tables.

Status
Verbindung : Diese Seite zeigt Informationen über den Status der HFC und IP Netzwerkkonnektivität des Kabelmodems an.

Inbetriebnahme

Verfahren	Status	Kommentar
Downstream-Kanal akquirieren		Gesperrt
Verbindungsstatus	OK	Operativ
Boot-Zustand	OK	Operativ
Konfigurationsdatei	OK	
Sicherheit	Deaktiviert	Deaktiviert

Downstream-Kanal

Kanal	Sperrstatus	Modulation	Kanalkennung	Symbol Rate	Frequenz	Leistung	SNR
1	Gesperrt	QAM256	1	6952000		7.8 dBmV	48.5 dB
2	Gesperrt	QAM256	2	6952000		7.5 dBmV	48.6 dB
3	Gesperrt	QAM256	3	6952000		7.3 dBmV	48.6 dB
4	Gesperrt	QAM256	4	6952000		6.9 dBmV	45.4 dB
5	Gesperrt	QAM256	5	6952000		6.5 dBmV	45.5 dB
6	Gesperrt	QAM256	6	6952000		6.3 dBmV	47.4 dB
7	Gesperrt	QAM256	7	6952000		5.9 dBmV	48.5 dB
8	Gesperrt	QAM256	8	6952000		5.6 dBmV	46.4 dB

Upstream-Kanal

Kanal	Sperrstatus	Modulation	Kanalkennung	Symbol Rate	Frequenz	Leistung
1	Gesperrt	QAM64	4	5120 Ksym/sec		32.3 dBmV
2	Gesperrt	QAM64	2	5120 Ksym/sec		32.5 dBmV
3	Gesperrt	QAM64	3	5120 Ksym/sec		32.0 dBmV
4	Gesperrt	QAM64	1	2560 Ksym/sec		33.2 dBmV

Kabelmodem IP Adresse **Dauer** **Gültig bis**

---	D: -- H: -- M: -- S: --	---
-----	-------------------------	-----

Aktuelle Systemzeit: Thu Jun 12 17:30:30 2014

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-6 Gateway\Status\Verbindung

3. Kennwort

Die Werkseinstellung sind der Benutzername "" (leer) und das Kennwort "admin". Der Benutzername und das Kennwort werden auf diese Werkseinstellung zurückgesetzt:

- Bei der Herstellung
- Bei Zurücksetzen des Kabelmodems auf Werkseinstellungen: Entweder im Webinterface (siehe unten) oder indem der „Reset“ Knopf auf der Rückseite des Modems für 15 Sekunden gedrückt gehalten und wieder losgelassen wird.
- Bei Zurücksetzen durch den Kabelnetzbetreiber

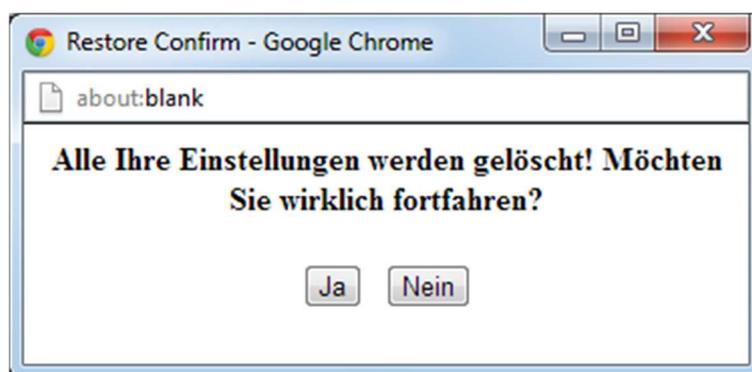
Sollte das aktuelle Kennwort das Standard-Kennwort sein, wird dringend empfohlen, es zu ändern.

Bei der ersten Verbindung oder während Ihr Kennwort noch dies der Werkeinstellungen ist, erscheint eine Warnmeldung am oberen Banner jeder Web-Konfiguration-Seite. Zur Steigerung der Sicherheit Ihres Modems fordern wir Sie auf, das Kennwort zu ändern.

Das Kennwort kann maximal eine Länge von 8 Zeichen haben. Groß- und Kleinschreibung wird berücksichtigt.

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Auf der Seite „Kennwort“ ist es weiterhin möglich, das Kabelmodem auf Werkseinstellungen zurückzusetzen. Verwenden Sie diese Funktion mit Vorsicht, da alle Ihre Einstellungen verloren gehen. Zum Zurückzusetzen auf Werkseinstellungen, setzen Sie „Herstellerstandards wiederherstellen“ auf „Ja“. Es erscheint die folgende Warnmeldung



Klicken Sie auf „Ja“ und anschließend auf „Anwenden“. Dies hat die gleichen Auswirkungen wie das Zurücksetzen auf Herstellerstandards mit dem Schalter auf der Rückseite des Modems, wenn Sie diesen für 5 Sekunden gedrückt halten und wieder loslassen.

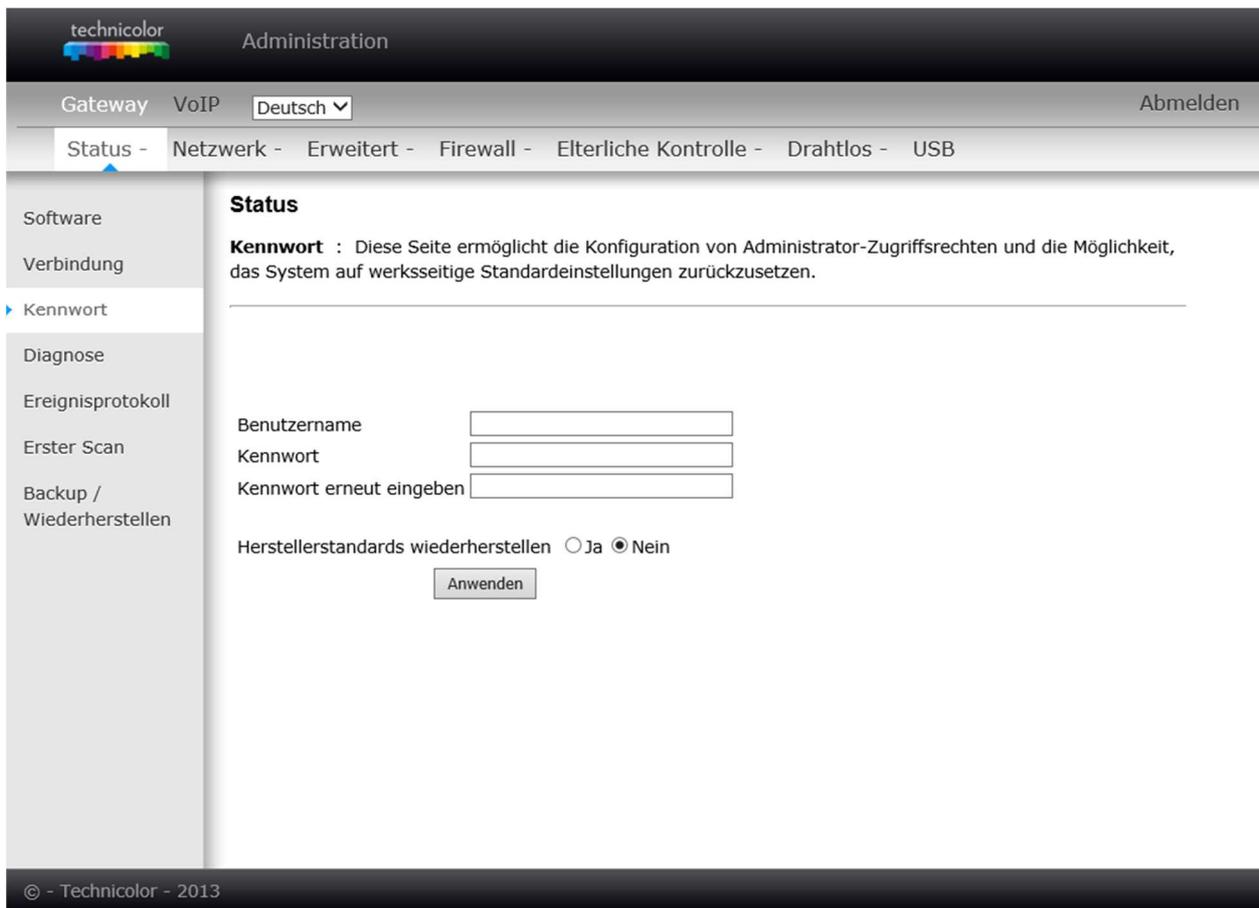


Abb. 2-7 Gateway\Status\Kennwort

Zur Änderung des Kennwortes geben Sie das Kennwort ein, und bestätigen dieses durch erneute Eingabe.

Sobald das Kennwort akzeptiert ist, müssen Sie sich erneut anmelden.



Anmeldung

Anmeldung : Zum Anmelden geben Sie bitte den Benutzernamen und das Passwort ein

Der Standardbenutzername ist "admin" und das Standardpasswort ist "password". Zur Verbesserung der Sicherheit ändern Sie bitte das Passwort im [Kennwort]-Menü.

Benutzername

Kennwort

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-8 Dialog zur Kennwort-Anfrage

Sollte das Kennwort nicht akzeptiert werden, so erscheint eine Fehlermeldung:

„Der angegebene Username und/oder Passwort ist/sind falsch“

Versuchen Sie in diesem Fall nochmal, sich mit dem korrekten Benutzernamen und Kennwort anzumelden.

4. Diagnose

Diese Seite bietet grundlegende Diagnosetools, die Sie bei Verbindungsproblemen verwenden können. Wenn Sie ein Internetgerät pingen, wird ein Paket an dessen „TCP/IP Stack“ gesendet, der danach ein Paket an Sie zurücksendet. Zur Verwendung des Ping-Tests geben Sie die benötigten Informationen ein und drücken auf Test beginnen. Das Ergebnis wird im unteren Teil des Fensters angezeigt. Drücken Sie auf Test abbrechen, um den Test zu stoppen und auf Ergebnisse löschen, um die Ergebnisse zu löschen. Hinweis: Eine Firewall kann eine Fehlfunktion des Pings hervorrufen, bietet Ihnen aber immer noch TCP/IP Zugang zu den Geräten dahinter. Beachten Sie dies bitte, wenn Sie ein Gerät hinter einer Firewall pingen. Ping ist am besten geeignet, um die Verbindung mit PCs, wie den PCs in Ihrem LAN, ohne Firewall zu bestätigen.

technicolor Administration

Gateway VoIP Deutsch Abmelden

Status - Netzwerk - Erweitert - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB

Software
Verbindung
Kennwort
▶ Diagnose
Ereignisprotokoll
Erster Scan
Backup / Wiederherstellen

Status

Diagnose : This page provides for ping diagnostics to the LAN to help with IP connectivity problems.

Ping-Test-Parameter

Ping für Ziel ausführen

Ping Größe bytes

Anzahl der Pings [1~10]

Ping-Intervall ms

Ergebnisse

Um eine Aktualisierung der Ergebnisse zu erhalten müssen Sie die Seite AKTUALISIEREN.

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-9 Gateway\Status\Diagnose

5. Ereignisprotokoll

Diese Seite zeigt den Inhalt des SNMP-Ereignisprotokolles an.
Drücken Sie auf „Protokoll löschen“, um den Inhalt zu löschen.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with 'Status -', 'Netzwerk -', 'Erweitert -', 'Firewall -', 'Elterliche Kontrolle -', 'Drahtlos -', and 'USB'. A left sidebar contains options like 'Software', 'Verbindung', 'Kennwort', 'Diagnose', 'Ereignisprotokoll', 'Erster Scan', and 'Backup / Wiederherstellen'. The main content area is titled 'Status' and contains the sub-section 'SNMP Ereignisprotokoll'. Below this is a table with three columns: 'Zeit', 'Priorität', and 'Beschreibung'. A 'Protokoll löschen' button is located below the table. The footer of the interface reads '© - Technicolor - 2013'.

Zeit	Priorität	Beschreibung
Thu Jun 12 16:55:31 2014	Critical (3)	Started Unicast Maintenance Ranging - No Response received - ...
Time Not Established	Warning (5)	DHCP WARNING - Non-critical field invalid in response ;CM-MAC...
Time Not Established	Notice (6)	Honoring MDD; IP provisioning mode = IPv4
Time Not Established	Critical (3)	SYNC Timing Synchronization failure - Failed to acquire QAM/Q...
Time Not Established	Notice (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 6 (Side-Band Channel:N/A)...
Time Not Established	Critical (3)	SYNC Timing Synchronization failure - Failed to acquire QAM/Q...
Time Not Established	Critical (3)	Resetting the cable modem due to console command

Abb. 2-10 Gateway\Status\Ereignisprotokoll

6. Erster Scan

Um die erste Verbindung des Modems zu beschleunigen, geben Sie die Download-Frequenz und/oder die ID des Upstream-Kanals hier ein. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche "Anwenden", um das Kabelnetzwerk, beginnend mit den eingegebenen Werten, zu durchsuchen.

Der Wert ist in Hertz angegeben. Somit müssen Sie also für 603 MHz den Wert 603000000 eingeben.

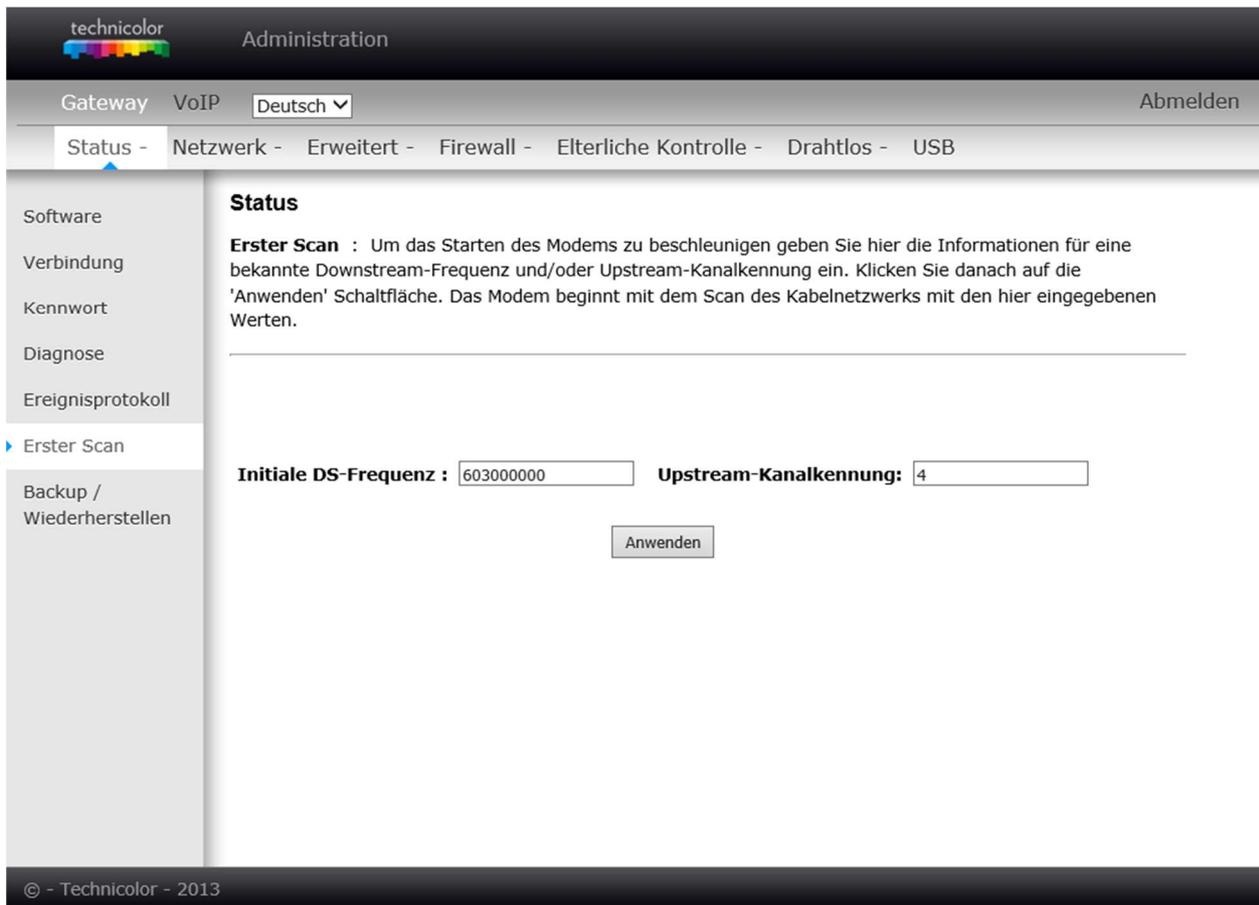


Abb. 2-10 Gateway\Status\Erster Scan

7. Backup/Wiederherstellen

Backup/Wiederherstellen-Einstellungen: Diese Seite ermöglicht die Speicherung der aktuellen Einstellungen lokal auf Ihren PC. Sie können außerdem vorher gespeicherte Einstellungen wiederherstellen. Die Standardbezeichnung der Datei ist: "GatewaySettings.bin".

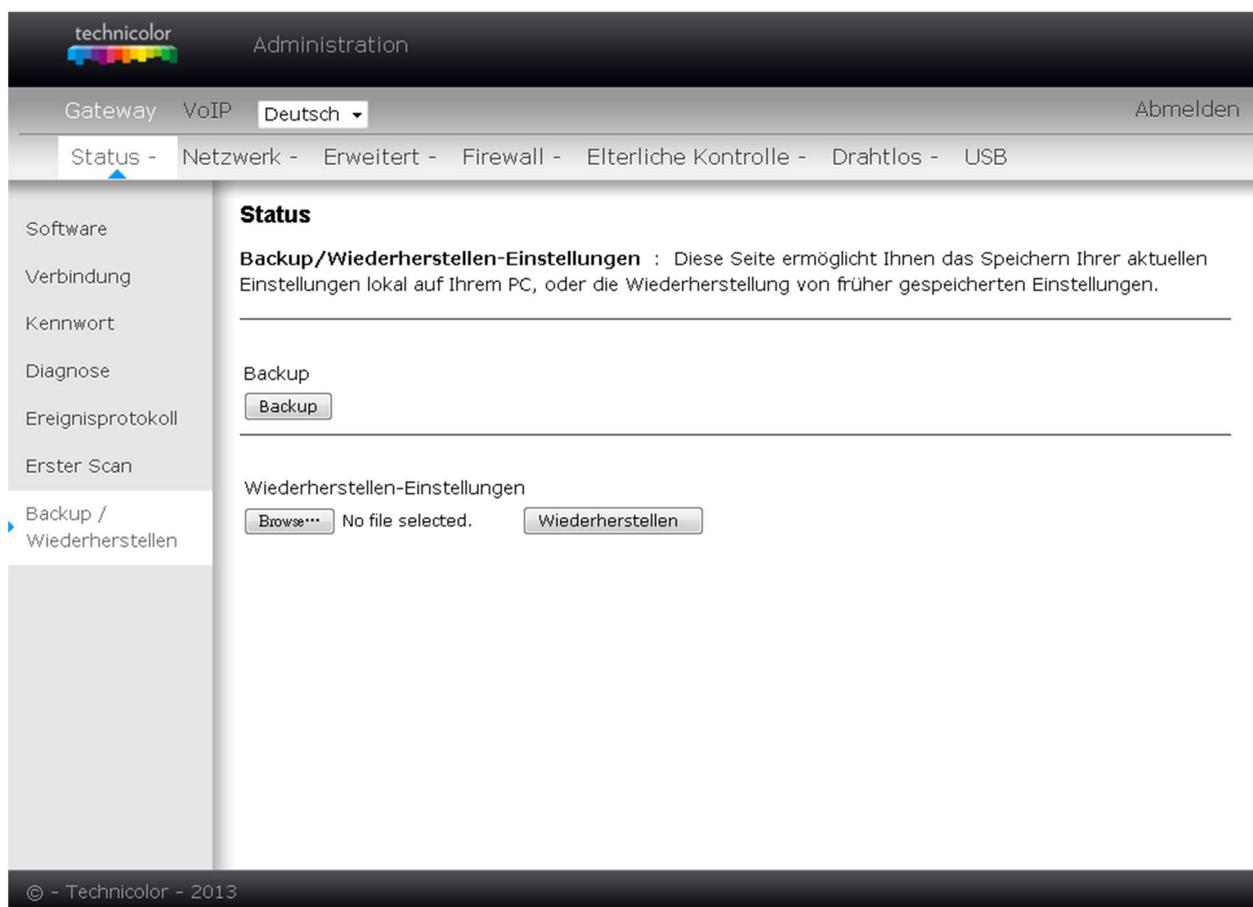


Abb. 2-11 Gateway>Status\Backup/Wiederherstellen

Menü Gateway - Netzwerk

1. LAN

Auf dieser Seite können Sie die TCP/IP Adressierung des Heimnetzwerkes konfigurieren.

Zunächst können Sie die IP-Adresse, mit der Ihr Kabelmodem auf dem LAN Interface adressiert wird, und die Subnetzmaske ändern. (Dies kann erforderlich sein, falls Sie mehrere Router in Ihrem Heimnetzwerk verwenden, in diesem Fall müssen Sie sicherstellen, dass alle Router verschiedene Subnetze verwenden.)

Weiterhin ist es möglich die DHCP-Serverfunktion zu aktivieren und zu konfigurieren. Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann vergibt Ihnen der DHCP-Server Ihres Kabelnetzbetreibers eine IP-Adresse für Ihr Kabelmodem und der DHCP-Server Ihres Kabelmodems private IP-Adressen für Ihre Endgeräte.

Der Adressbereich, der vom DHCP-Server des Kabelmodems vergeben werden kann, ist über die beiden Eingabefelder „Leasing-Pool Start“ und „Leasing-Pool Stop“ konfigurierbar. Die verwendeten Adressen müssen im selben Subnetz liegen, wie die oben eingestellte IP-Adresse des Kabelmodems. Das Feld „Leasing Dauer“ erlaubt es, die Zeit (in Sekunden) zu definieren, für die ein DHCP lease gültig sein soll. Nach Ablauf dieser Zeit muss das Endgerät erneut eine Adresse beim DHCP Server abfragen. Der Standardwert beträgt 604800 Sekunden (7 Tage).

The screenshot shows the 'Administration' interface for a Technicolor Gateway. The main menu includes 'Gateway', 'VoIP', and 'Deutsch'. The 'Netzwerk' (Network) section is active, with sub-menus for 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The left sidebar lists various settings like LAN, WAN, Computer, DDNS, Zeit, FTP Diagnose, and Port-Basierter Passthrough. The main content area is titled 'Netzwerk' and contains the following configuration fields:

- Netzwerkbeschreibung:** LAN : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration und den Status der optionalen, internen DHCP-Server für das LAN.
- Netzwerkkonfiguration:**
 - IP Adresse:
 - Subnet Maske:
 - MAC Adresse: **00:10:95:de:ad:05**
 - DHCP Server: Ja Nein
 - Leasing-Pool Start:
 - Leasing-Pool Ende:
 - Leasing-Dauer:
- Anwenden** button

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-12 Gateway\Netzwerk\LAN

2. WAN

Auf dieser Seite sehen Sie die Konfiguration und den Status des Interfaces zum Kabelnetzbetreiber. Bei den meisten Kabelnetzbetreibern findet diese Konfiguration automatisch statt.

Jedes Kabelmodem bekommt bei der Herstellung in der Fabrik eine weltweit eindeutige MAC Adresse zugeordnet. Diese, aus sechs zweistelligen Hexadezimalzahlen bestehende Adresse des Kabelmodems wird hier im dem Feld „MAC Adresse“ angezeigt.

Sie können auf dieser Seite auch eine „manipulierte MAC Adresse“ eingeben, welche die weltweit eindeutige MAC Adresse des Kabelmodems ersetzt.

The screenshot shows the Technicolor Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with 'Status - Netzwerk - Erweitert - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB'. The left sidebar lists various system settings like LAN, WAN, Computer, DDNS, Zeit, FTP Diagnose, Port-Basierter Passthrough, etc. The main content area is titled 'Netzwerk' and contains the following information:

WAN : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration und den Status des internen DHCP-Clients für das WAN.

WAN

IPV4 Adresse: **10.10.146.57**
 MAC Adresse: **00:10:95:de:ad:03**
 Dauer: **D: 00 H: 22 M: 26 S: 56**
 Gültig bis: **Fri Jun 13 13:04:58 2014**
 IPV4 DNS-Server: **10.10.159.253**

Buttons: WAN-Leasing freigeben, WAN-Leasing erneuern

WAN-Verbindungstyp:

Ipv4 MTU Size: (256-1500 octets, 0 = use default)

Manipulierte MAC Adresse: : : : : :

Button: Anwenden

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-13 Gateway\Netzwerk\WAN

3. Computer

Auf dieser Seite sehen Sie die beim DHCP Server des Kabelmodems registrierten Endgeräte, deren MAC Adresse, IP-Adresse und die seit der Registrierung des Geräts abgelaufene Zeit.

Sie können die Vergabe einer IP Adresse annullieren, indem Sie sie in der Liste auswählen und anschließend den Knopf „Verfügbarkeit erzwingen“ drücken. Wenn Sie dieses tun, müssen Sie unter Umständen anschließend einen „DHCP Renew“ auf dem entsprechenden PC ausführen, so dass dieser eine neue Adresse zugeteilt bekommt.

The screenshot shows the Technicolor Administration web interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The 'Netzwerk' section is active, displaying a 'Computer' sub-section. A table lists DHCP clients with columns for MAC Adresse, IP Adresse, Subnet Maske, Dauer, Gültig bis, and Auswählen. The current system time is shown as 'Thu Jun 12 17:37:05 2014', and a 'Verfügbarkeit erzwingen' button is present.

MAC Adresse	IP Adresse	Subnet Maske	Dauer	Gültig bis	Auswählen
001095dead07	192.168.000.010	255.255.255.000	D:07 H:00 M:00 S:00	Thu Jun 19 14:38:27 2014	<input type="radio"/>

Abb. 2-14 Gateway\Netzwerk\Computer

4. DDNS - Dynamic DNS service

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Verwendung eines Dynamischen DNS-Dienstes aus dem Internet.

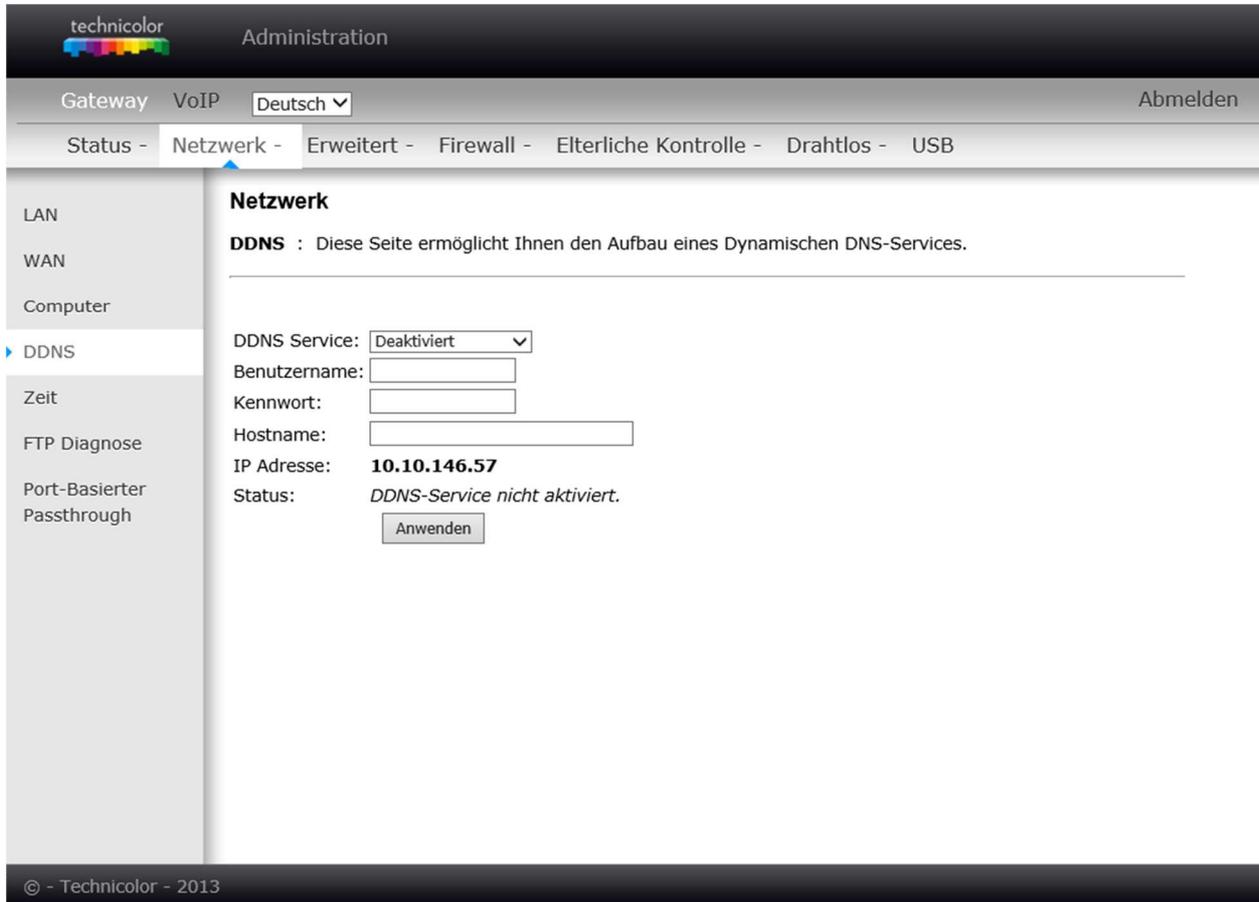


Abb. 2-15 Gateway\Netzwerk\DDNS

- **DDNS Service** - Wählen Sie “aktiviert” (www.DynDNS.org), um DDNS zu aktivieren.
- **Benutzername** - Der Benutzername unter dem Sie bei Ihrem DDNS Anbieter registriert sind.
- **Password** - Das Passwort mit dem Sie bei Ihrem DDNS Anbieter registriert sind
- **Hostname** - Der Name der Internet Domäne oder des Rechners der bei Ihrem DDNS Anbieter registriert wurde
- **Status** - Zeigt an, ob der DDNS Dienst aktiviert ist oder nicht.

Drücken Sie auf “Anwenden”, um die Änderungen abzuspeichern.

5. Zeit

Diese Seite ermöglicht die Konfiguration eines Servers im Internet, mit dessen Hilfe die Systemzeit des Kabelmodems über das „Network Time Protocol“ (NTP) automatisch eingestellt werden kann.

Um diese Änderungen anzuwenden, muss das Kabelmodem nach der Konfiguration neu gestartet werden.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The left sidebar lists various settings: LAN, WAN, Computer, DDNS, Zeit (selected), FTP Diagnose, Port-Basierter Passthrough, and Passthrough. The main content area is titled 'Netzwerk' and contains the following information:

- Zeit** : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration und die Anzeige der Systemzeit, welche von den Netzwerk-Servern über ein SNT-Protokoll erhalten wird. Um Änderungen wirksam zu machen muss das System zurückgestellt werden.
- SNTP aktivieren. Ja Nein
- Aktuelle Systemzeit Thu Jun 12 17:38:03 2014
- Startzeit des Systems Thu Jun 12 14:36:45 2014
- Zeitserver 1
- Zeitserver 2
- Zeitserver 3
- Zeitzoneoffset Stunden Minuten
-

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-16 Gateway\Netzwerk\Zeit

6. FTP Diagnose

Diese Seite erlaubt es, eine Diagnose der Up- und Downloadgeschwindigkeit mit Hilfe des File Transfer Protocol (FTP) durchzuführen. Wählen Sie einen FTP Server und Dateinamen sowie einen Benutzernamen und ein Kennwort. Wählen Sie anschließend die Übertragungsrichtung (Download oder Upload) und drücken Sie dann den „Start“-Knopf.

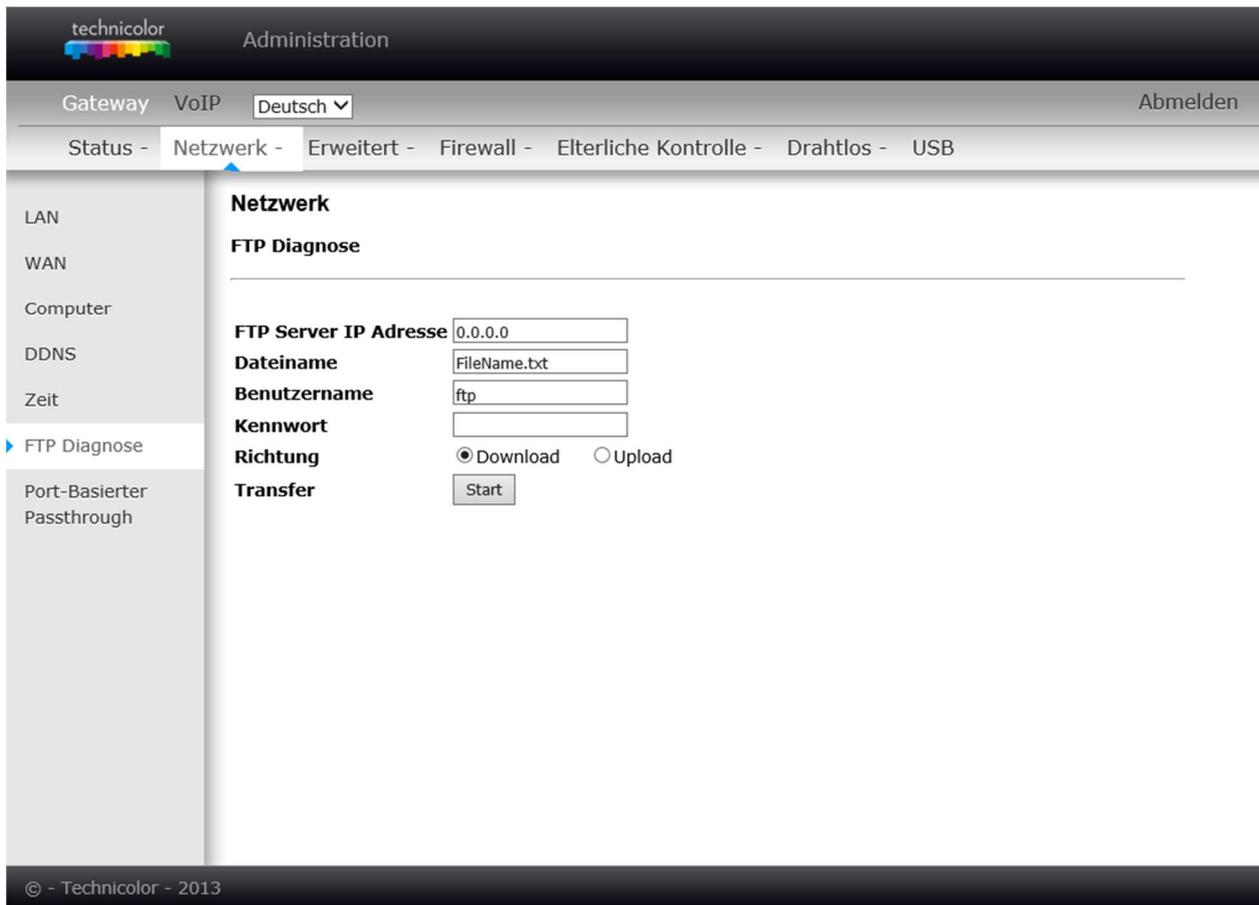


Abb. 2-17 Gateway\Netzwerk\FTP Diagnose

FTP Download	
Payload Data Bytes	6296 bytes
Total Packet Bytes	6752 bytes
Elapsed Time	0.027260 Secs
Payload Throughput	1.847689 Mbps
Packet Throughput	1.981511 Mbps

Nach Ausführung der Übertragung werden Sie die Ergebnisse der Messung auf der Seite sehen.

7. Port-basierter Passthrough

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration eines Passthroughs für jeden einzelnen Ethernet-Anschluss. Standardmäßig ist jeder Ethernet-Anschluss im „routed“ Modus. Wenn Sie Passthrough aktivieren, erhält der Ethernet-Port eine direkte Verbindung zum Internet. Beachten Sie, dass ein solcher Zugriff auf das Internet von Ihrem Kabelnetzbetreiber verweigert werden kann.

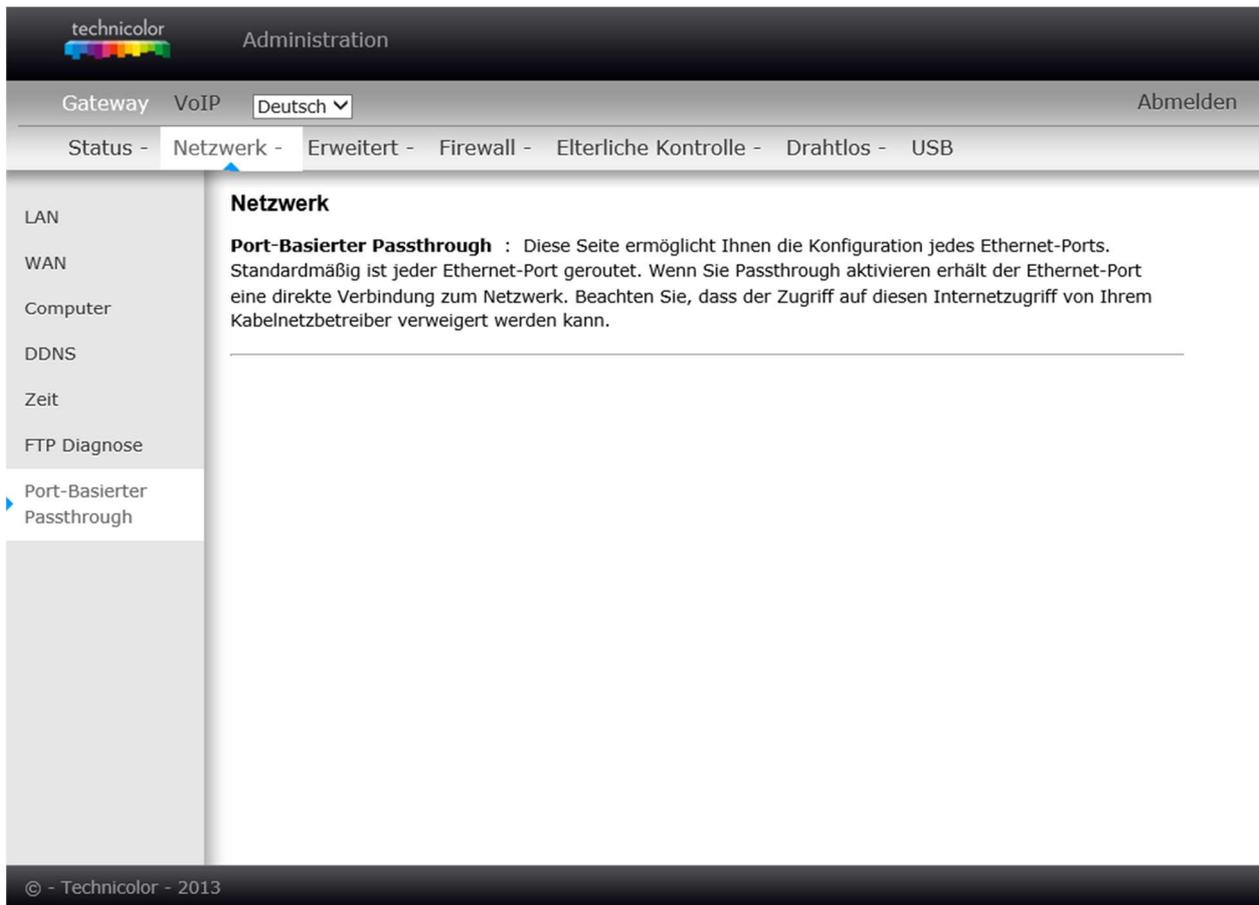


Abb. 2-18 Gateway\Netzwerk\Port-basierter Passthrough

Menü Gateway - Erweitert

1. Optionen

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration erweiterter Funktionen des Kabelmodems:

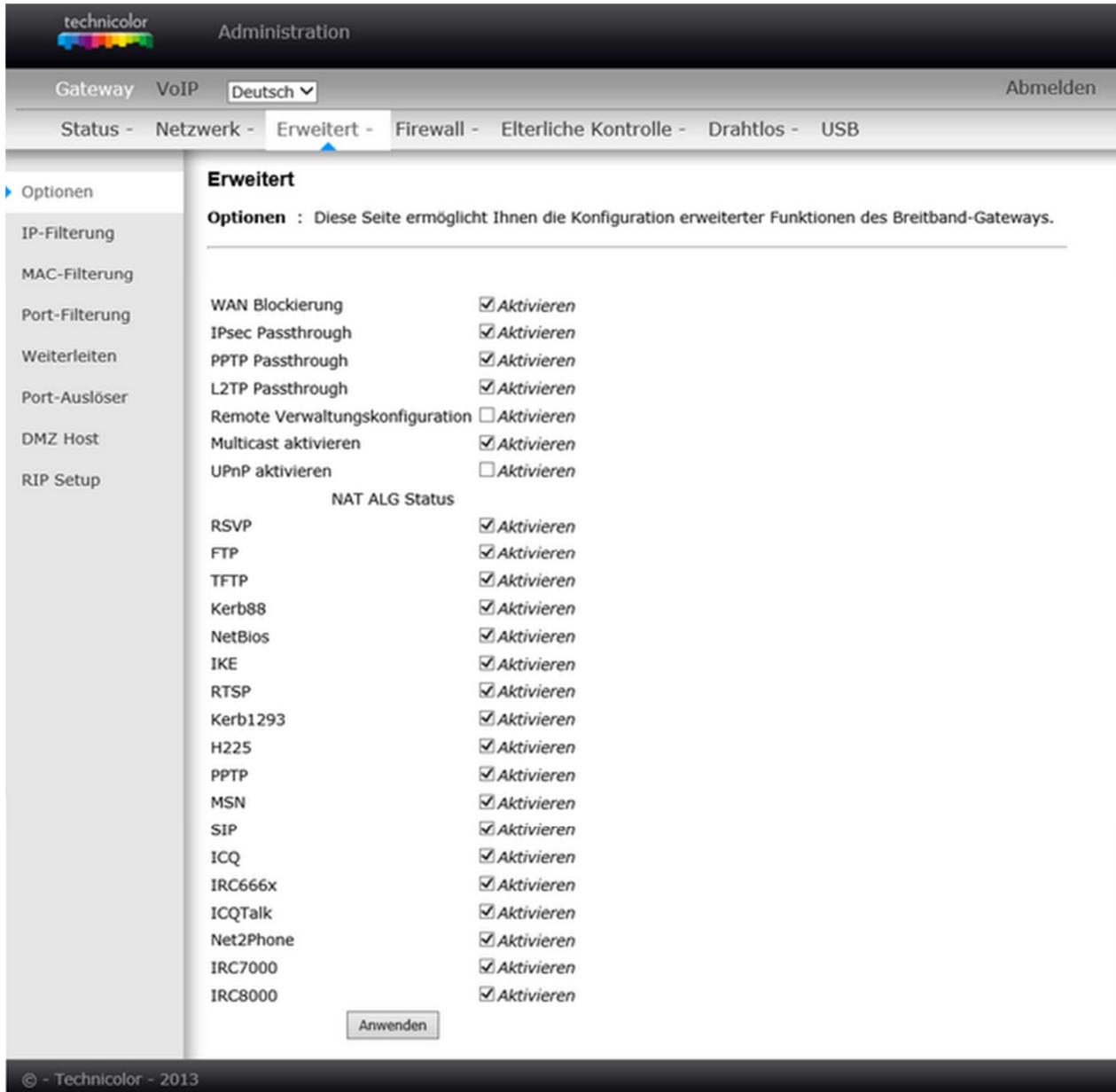


Abb. 2-19 Gateway\Erweitert\Optionen

- **WAN Blockierung** verhindert, dass andere vom Kabelnetz aus Ihr Gateway „pingen“ können. Mit aktivierter WAN Blockierung antwortet Ihr Gateway nicht auf "ping" Anforderungen und "versteckt" Ihr Gateway.
- **IPsec Passthrough** erlaubt IPsec Paketen, Ihr Kabelmodem zu passieren. IPsec ist ein Sicherheitsmechanismus, der insbesondere für Virtuelle Private Netzwerke (VPNs) verwendet wird.
- **PPTP PassThrough** erlaubt PPTP Paketen den Übergang WAN ↔ LAN. PPTP (Point to



Point Tunneling Protocol) ist ein Protokoll, welches für manche Virtuellen Privaten Firmennetzwerke (VPNs) verwendet wird.

- **Remote Verwaltungskonfiguration** erlaubt es, diese Konfigurationsseiten Ihres Kabelmodems vom Internet (WAN) aus zu ermöglichen. Der Zugriff ist dabei durch das Passwort des Kabelmodems geschützt. Wenn dies aktiviert ist, dann können Sie aus der Ferne über den HTTP port 8080 und die WAN IP Adresse des Kabelmodems auf die Konfigurationsseiten zugreifen.
- **Multicast Aktivieren** erlaubt multicast Verkehr den Übergang WAN ⇔ LAN. Sie müssen diese Option eventuell aktivieren, um spezielle Typen von Streaming/Broadcast Inhalten aus dem Internet empfangen zu können.
- **UPnP Universal Plug & Play (UPnP)** hilft die Verbindung von Diensten auf verschiedenen Geräten / Computern herzustellen. UPnP-Geräte entdecken automatisch Services von anderen im Netzwerk registrierten UPnP-Geräten.

2. IP-Filterung

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration von Filtern, um Internetverkehr von einzelnen Geräten in Ihrem Heimnetzwerk zu blockieren. Mit dem Filter wird der ausgehende Zugriff auf das WAN unterbunden. Diese Geräte können weiterhin miteinander über Ihr LAN kommunizieren, doch Pakete, die an die WAN-Adressen gesendet werden, werden vom Gateway blockiert.

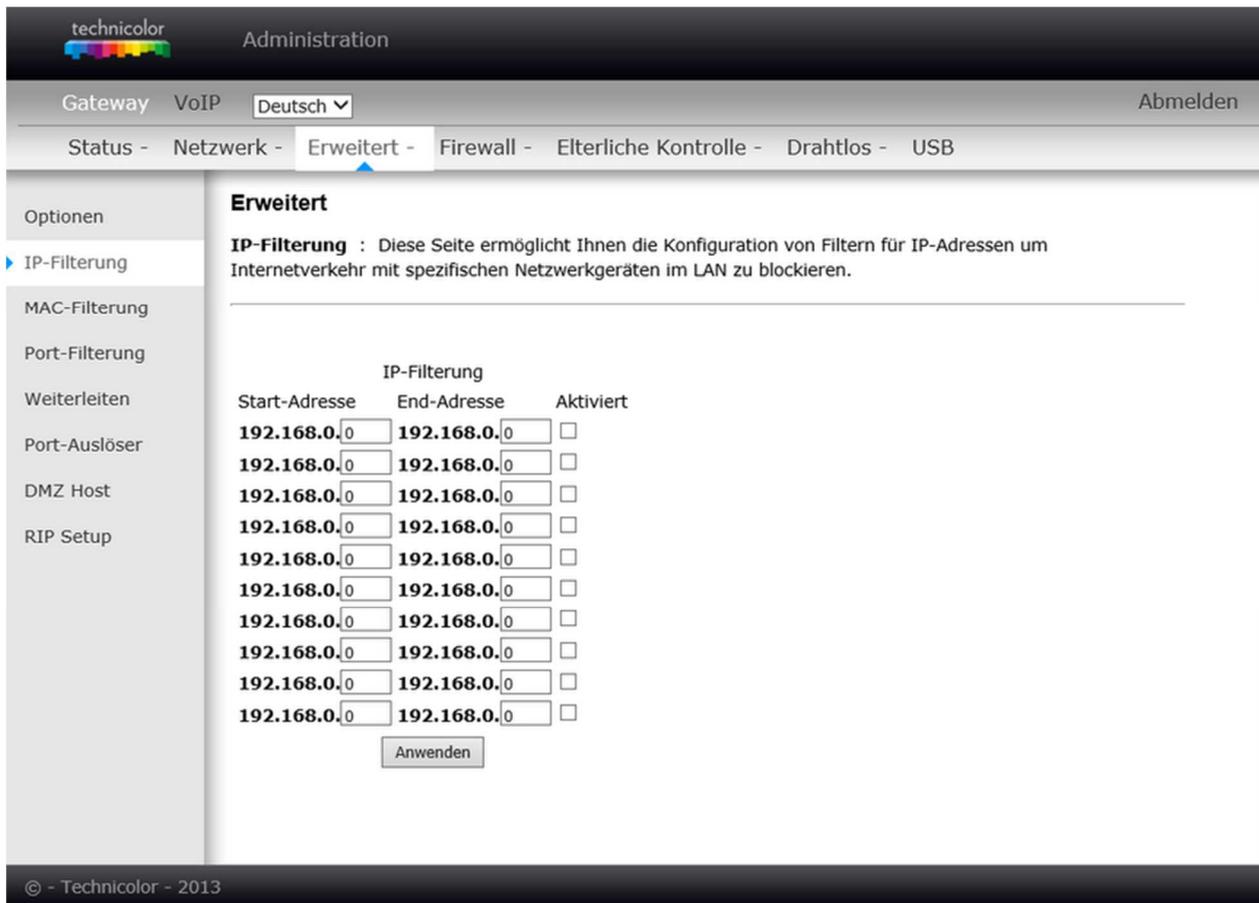


Abb. 2-20 Gateway\Erweitert\IP-Filterung

3. MAC-Filterung

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Eingabe der MAC-Adresse spezifischer PCs in Ihrem LAN. Somit wird der ausgehende Zugriff auf das WAN unterbunden. Genau wie bei der IP-Filterung können diese PCs über das Gateway miteinander kommunizieren, doch Pakete, die an die WAN-Adresse gesendet werden, werden blockiert.

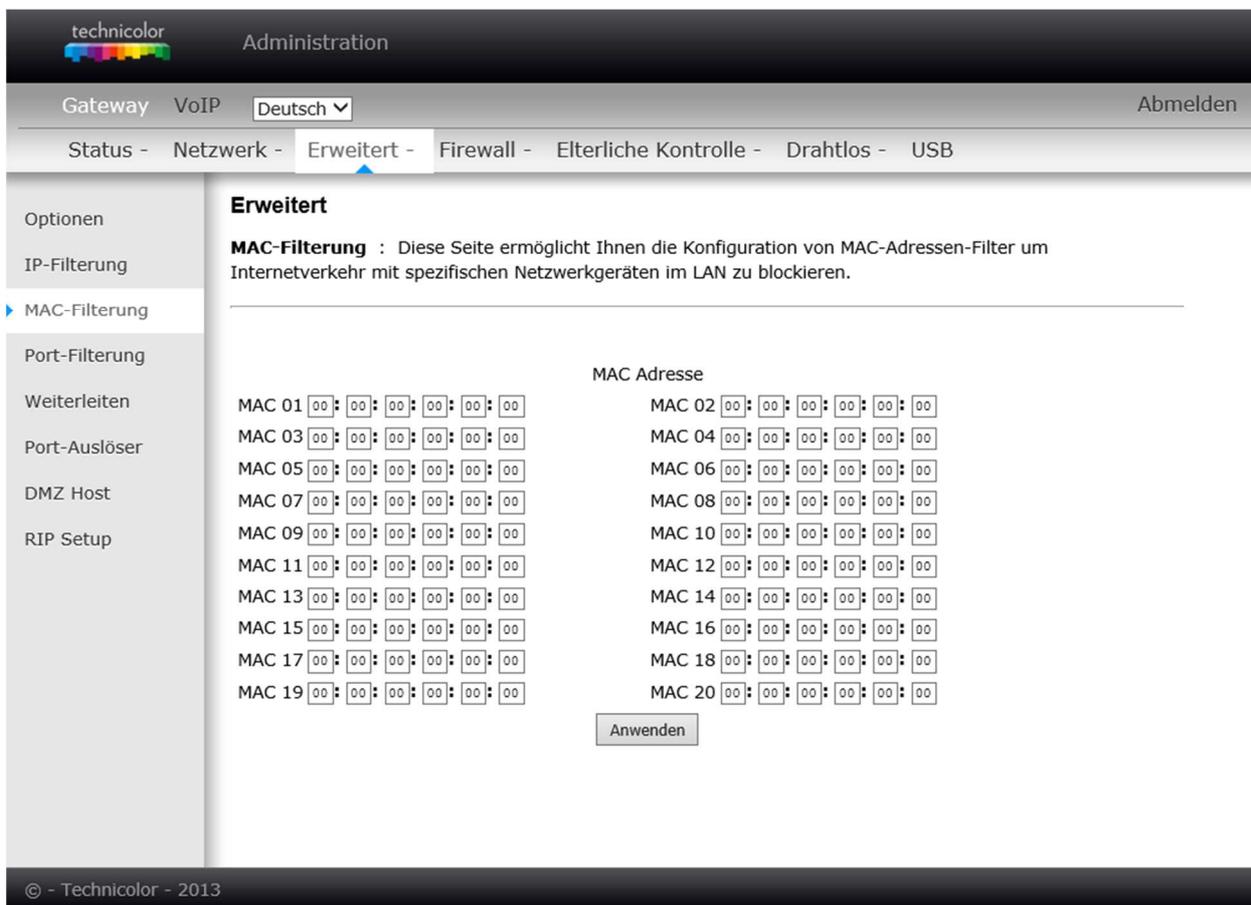


Abb. 2-21 Gateway\Erweitert\MAC-Filterung

4. Port-Filterung

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration von Port-Filtern, um den Internetverkehr von spezifischen Anwendungen zu blockieren. Alle Pakete, die Ihre LAN PCs zu diesen Zielports ins Internet senden, werden blockiert. Sie können damit z.B. den Zugang zu WWW-Browsing (http = Port 80) blockieren, aber dennoch den E-Mail-Service (SMTP Port 25 und POP-3 Port 110) erlauben.

Zur Aktivierung von Port-Filterung setzen Sie einen Start-Port und einen End-Port für jeden Bereich und klicken auf „Anwenden“. Um nur einen Port zu blockieren, geben Sie den gleichen Wert für Start-Port und End-Port ein.

technicolor Administration

Gateway VoIP Deutsch Abmelden

Status - Netzwerk - **Erweitert** - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB

Optionen
IP-Filterung
MAC-Filterung
Port-Filterung
Weiterleiten
Port-Auslöser
DMZ Host
RIP Setup

Erweitert

Port-Filterung : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration von Port-Filtern, um Internetverkehr mit spezifischen Diensten für alle Geräte im LAN zu blockieren.

Port-Filterung

Start Port	End Port	Protokoll	Aktiviert
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>
1	65535	Beide	<input type="checkbox"/>

Anwenden

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-22 Gateway\Erweitert\Port-Filterung



5. Weiterleiten

Unter diesem Punkt können Sie die Portweiterleitung („Port Forwarding“) konfigurieren.

Im normalen Betrieb blockiert das Kabelmodem eingehende Verbindungsanforderungen zu Servern und erlaubt Servern im Internet lediglich dann mit Geräten im Heimnetzwerk zu kommunizieren, wenn diese Geräte die Kommunikation initiieren. Dies schützt Sie vor böswilligen Angriffen aus dem Internet. Manchmal kann es jedoch notwendig sein, dass jemand von außerhalb eine Verbindung mit einem bestimmten Gerät (Server) in Ihrem LAN startet. Mit der Funktion „Weiterleiten“ können Sie gezielt solche Serverdienste auf bestimmten Geräten in Ihrem Heimnetzwerk einrichten. Bitte beachten Sie, dass Sie den Server damit auch für Angreifer aus dem Internet zu einem leichter erreichbaren Ziel machen.

Wenn Sie zum Beispiel konfigurieren möchten, dass ein Zugang vom Internet zu einem FTP-Server in Ihrem Heimnetzwerk erlaubt sein soll, welcher auf der IP-Adresse 192.168.0.5 betrieben wird, so erstellen Sie eine Regel mit dieser Lokalen IP-Adresse, einem Start-Port von 20, einem End-Port von 21 (dies entspricht den vom FTP Protokoll verwendeten Ports) und wählen als Protokoll TCP (FTP verwendet als darunterliegende Netzwerkprotokolle sowohl TCP als auch UDP) und klicken Sie dann auf „Anwenden“.

Eingehende Pakete, die das Kabelmodem vom Kabelnetz auf dem Port 20 und 21 erhält, werden dann nicht mehr blockiert, sondern an das Gerät mit der konfigurierten IP-Adresse weitergeleitet.

Da diese Verbindungen dann auch nicht mehr vom Kabelmodem umgesetzt werden, werden für sie auch keine Einträge in der Verbindungstabelle mehr erscheinen. Für ein Gerät mit einer IP-Adresse können mehrere Port-Weiterleitungen für verschiedene Ports definiert werden.



technicolor Administration
Abmelden

Gateway VoIP Deutsch

Status - Netzwerk - **Erweitert** - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB

- Optionen
- IP-Filterung
- MAC-Filterung
- Port-Filterung
- ▶ Weiterleiten
- Port-Auslöser
- DMZ Host
- RIP Setup

Erweitert

Weiterleiten : Dies ermöglicht den Zugriff auf eingehende Anfragen für spezifischen Port-Nummern auf Web-Server, FTP-Server, Mail-Server, usw. aus dem öffentlichen Internet zu erlauben. Es wird außerdem eine Tabelle von oft verwendeten Port-Nummern bereitgestellt.

Port-Weiterleitung																	
Intern			Extern														
IP Adresse	Start Port	End Port	IP Adresse	Start Port	End Port	Protokoll	Beschreibung	Aktiviert	<input type="button" value="Alle entfernen"/>								
<p>UPNP-Portzuordnung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Protokoll</th> <th>Start Port</th> <th>End Port</th> <th>Beschreibung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>										Protokoll	Start Port	End Port	Beschreibung				
Protokoll	Start Port	End Port	Beschreibung														

Abb. 2-23-1 Gateway\Erweitert\Weiterleiten

Zur Festlegung einer Regel drücken Sie die Schaltfläche „Erstellen einer IPV4“. Es erscheint die folgende Eingabemaske:

Bekannte Regel-Adr.

Lokale IP Adresse:

External IP Address:

Service-Name: ▼

Lokale IP Adresse

Local Start Port

Local End Port

External IP

External Start Port

External End Port

Protokoll ▼

Beschreibung

Aktiviert ▼

Abb. 2-23-2 Gateway\Erweitert\Weiterleiten

Hinweis: Um Ihnen die Erstellung solcher Regeln zu vereinfachen, ist Ihr Kabelmodem bereits mit einer ganzen Anzahl von Voreinstellungen vorprogrammiert. Für viele bekannte Applikationen können Sie neue Regeln automatisch mit Hilfe der drei Eingabefelder unter der Überschrift „Bekannte Regel-Adr.“ erstellen. Hier brauchen Sie lediglich die Lokale IP-Adresse eingeben und unter „Service Name“ die Anwendung (zum Beispiel „FTP Server“ oder „HTTP Server“) auswählen. Das Feld „External IP Address“ kann auf der Voreinstellung „0.0.0.0“ gesetzt bleiben, wenn der Zugang vom gesamten Internet aus erlaubt werden soll.

Sie können in dieser Maske aber auch sämtliche Parameter im Detail selber konfigurieren. In diesem Falle füllen Sie nur den Bereich unterhalb des Knopfes „Hinzufügen“ aus und wählen dann „Anwenden“.

6. Port-Auslöser (Trigger)

Einige Internet-Applikationen wie z.B. interaktive Spiele verlangen, dass ein entfernter PC (auf der WAN-Seite Ihres Kabelmodems) in der Lage ist während des Spiels eine Verbindung mit Ihrem PC, auf dem Sie Ihr Spiel (auf der LAN-Seite des Kabelmodems) spielen, zu erstellen.

Die Funktion „Port-Auslöser (Trigger)“ dient dazu, eine erweiterte Portweiterleitung zu erstellen, welche während des Spiels aktiviert bleibt und nach dem Spielende automatisch deaktiviert wird (um wieder volle Sicherheit für Ihren LAN PC zu gewährleisten).

Port-Auslöser ist ein Mechanismus, der dies für Sie erledigt, sobald Sie ein Spiel spielen.

The screenshot shows the 'Administration' page for a Technicolor Gateway. The navigation menu includes 'Gateway', 'VoIP', 'Deutsch', and 'Abmelden'. The main menu has 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The left sidebar lists 'Optionen', 'IP-Filterung', 'MAC-Filterung', 'Port-Filterung', 'Weiterleiten', 'Port-Auslöser', 'DMZ Host', and 'RIP Setup'. The main content area is titled 'Erweitert' and contains a description of 'Port-Auslöser' and an 'Erstellen' button. Below is a table for configuring triggers.

Port-Auslöser						
Auslösebereich		Zielbereich		Protokoll	Beschreibung	Aktivieren
Start Port	End Port	Start Port	End Port			

© - Technicolor - 2013

Fig.2-24-1 Gateway\Erweitert\Port-Auslöser

Zur Festlegung der Regeln drücken Sie die Schaltfläche „Erstellen“.

Trigger Start Port	<input type="text" value="0"/>
Trigger End Port	<input type="text" value="0"/>
Target Start Port	<input type="text" value="0"/>
Target End Port	<input type="text" value="0"/>
Protokoll	<input type="text" value="BOTH"/>
Beschreibung	<input type="text"/>
Aktiviert	<input type="text" value="Aus"/>
	<input type="button" value="Anwenden"/>

Fig.2-24-2 Gateway\Erweitert\Port-Auslöser

Port-Auslösung funktioniert folgendermaßen: Wenn Sie ein Spiel, das diesen Mechanismus benötigt, mit einem Spielpartner im Internet spielen möchten, so erstellen Sie eine Port-Auslösung für dieses Spiel. Dafür geben Sie im **Trigger Start Port** und im **Trigger End Port** den Bereich des Zielports ein, den das Spiel von Ihrem PC aus sendet, und geben im **Target Start Port** und **Target End Port** den Bereich des Zielports ein, den der andere Spieler (auf WAN-Seite) verwenden soll(die Ports, auf denen Ihr PC „empfängt“). Die Portnummern hängen dabei vom Spiel ab und werden vom Spielehersteller in der Bedienungsanleitung bereitgestellt.

Wenn Sie nun zu einem späteren Zeitpunkt das Spiel erneut starten, erstellt das Gateway **automatisch** diese Regel zur Weiterleitung. Diese Regel gilt bis **10 Minuten** nach Beendigung des Spieles. Nach 10 Minuten wird diese Regel inaktiv und wieder gestartet, sobald Traffic von Ihrem PC erhalten wird, der mit dieser Regel übereinstimmt. Ihr Heimnetzwerk bleibt also „abgeschirmt“ solange Ihr PC die Port-Auslösung nicht wieder aktiviert.

7. DMZ Host

Verwenden Sie diese Seite, um ein Gerät in Ihrem lokalen Netzwerk auszuwählen, welches auf allen seinen „ports“ über einen „ungeschützten“ direkten Zugang von allen Geräten aus dem Internet erreichbar sein soll (sogenannte „DeMilitarized Zone“, DMZ).

Wenn Sie z.B. einen Webserver auf diesem Rechner installieren, wird dieser von überall aus dem Internet über die IP-Adresse Ihres Kabelmodems erreichbar gemacht werden. Die Einstellung „0“ bedeutet, dass kein solcher frei zugänglicher Rechner existieren soll.

Warnung: Bitte sorgen Sie dafür, dass ein eventuell konfigurierter „DMZ host“ entsprechend vor Angriffen aus dem Internet geschützt wird.

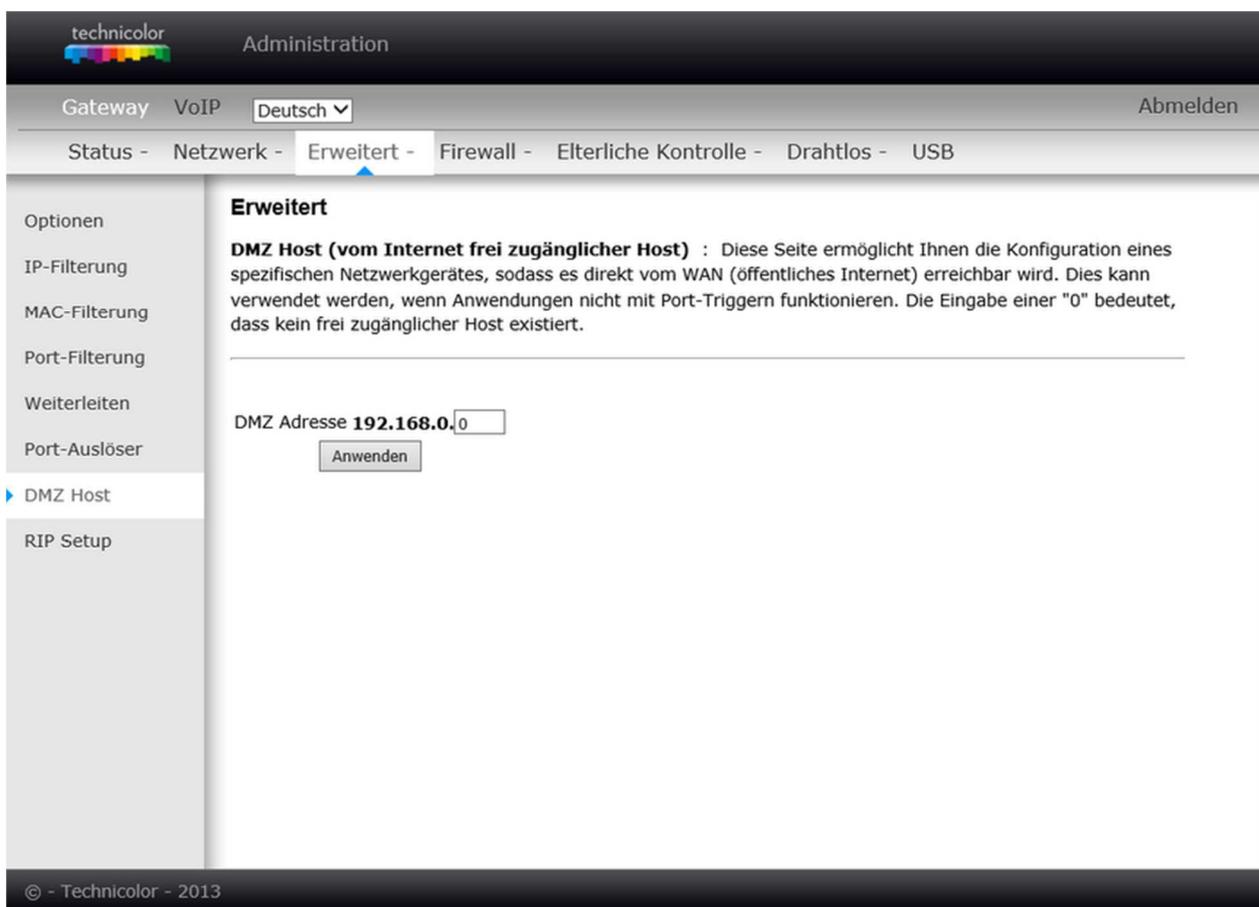


Abb. 2-25 Gateway\Erweitert\DMZ Host

8. RIP (Routing Information Protocol)

Um das Kabelmodem in kleinen virtuellen privaten Netzwerken, in denen mehrere LAN's zusammengekoppelt werden sollen, verwenden zu können, kann das RIP Protokoll verwendet werden. Das RIP Protokoll ermöglicht es, über das Gateway lokale IP routen an die anderen angeschlossenen LANs des VPN's über Ihren Kabelnetzbetreiber zu kommunizieren („routing advertisement“).

Ein solches VPN zu konfigurieren, erfordert Expertenkenntnisse und Beratung durch Ihren Kabelnetzbetreiber zu diesen Einstellungen.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this is a menu with 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The 'Erweitert' menu item is selected. On the left, a sidebar lists various configuration options, with 'RIP Setup' highlighted. The main content area is titled 'Erweitert' and contains the 'Routing Information-Protokoll Einrichtung' section. This section includes a descriptive paragraph and several configuration fields: 'RIP-Unterstützung' (set to 'Deaktiviert'), 'RIP Authentifizierung' (checked 'Aktivieren'), two 'RIP Authentifizierung-Schlüssel' fields (both empty), 'RIP Berichtintervalle' (set to '30 Sekunden'), and 'RIP Ziel-IP-Adresse' (set to '0.0.0.0'). An 'Anwenden' button is located at the bottom of the configuration area. The footer of the interface reads '© - Technicolor - 2013'.

Abb. 2-26 Gateway\Erweitert\RIP Setup

Menü Gateway - Firewall

1. Webfilter

Diese Seite erlaubt es, bestimmte Protokolle zu blockieren. Es kann weiterhin eine Liste "vertrauenswürdiger Computer" definiert werden, bei denen keine Filter angewendet werden. Es wird empfohlen, die Firewall zu jeder Zeit aktiviert zu lassen, um gegen Denial-of-Service-Attacken geschützt zu sein.

Die Firewall kann in verschiedenen vorprogrammierten Sicherheitsstufen betrieben werden (Niedrig/Mittel/Hoch). Die Voreinstellung ist „Niedrig“. Je nach gewählter Sicherheitsstufe werden mehr oder weniger TCP/UDP Ports erlaubt/blockiert. Wählen Sie die gewünschte Stufe und prüfen Sie, ob die in der Liste aufgeführten Applikationen und Ports den von Ihnen benötigten entsprechen.

Sollten Sie die Deaktivierung dieser Filter für bestimmte Computer Ihres LANs wünschen, so geben Sie deren MAC-Adressen im Bereich „Vertrauenswürdiger Computer“ auf dieser Seite ein und klicken Sie auf „Hinzufügen“.

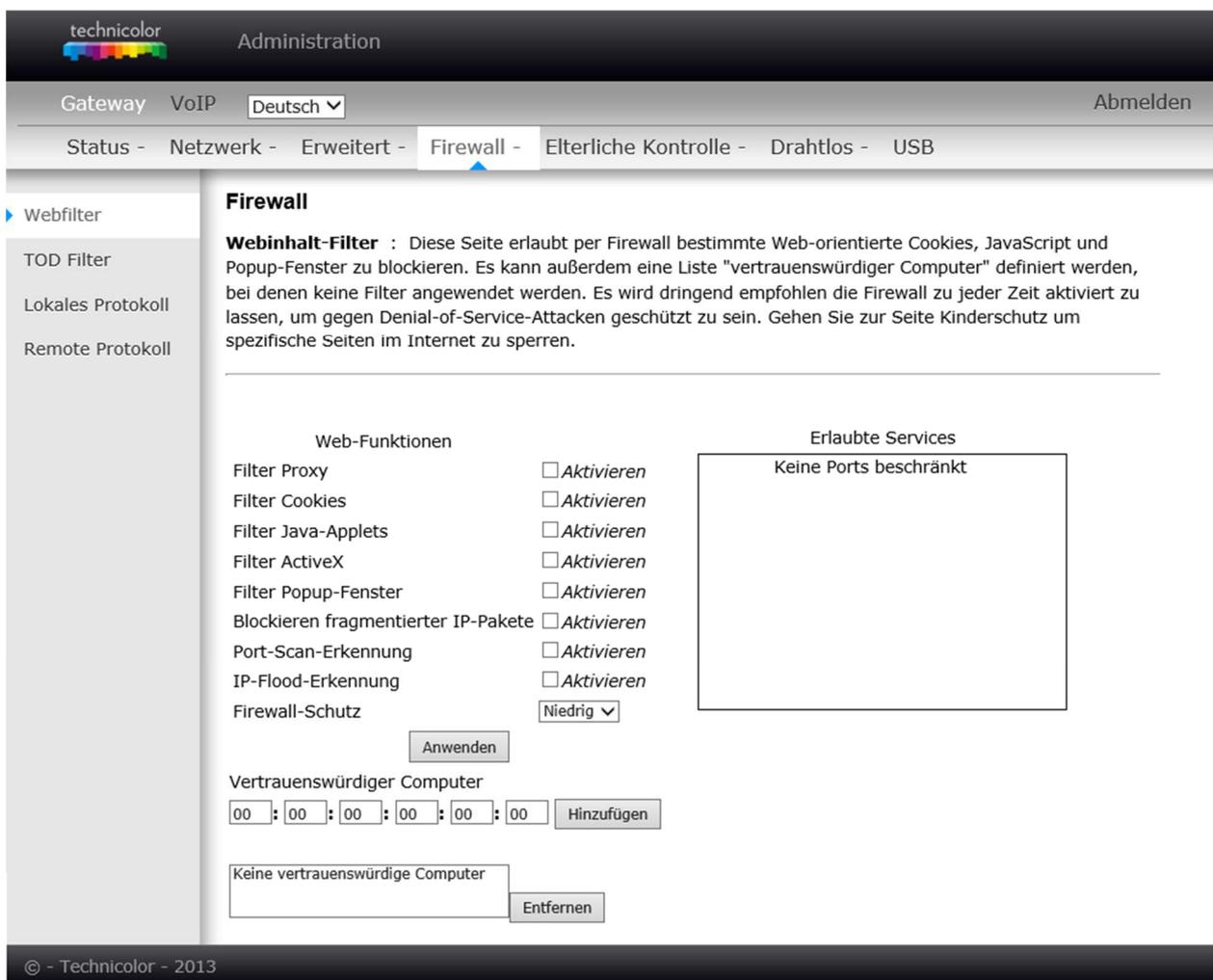


Abb. 2-27 Gateway\Firewall\Webfilter

2. TOD („Time of Day“) Filter

Mit Hilfe dieser Seite können Sie den Zugriff auf das Internet von bestimmten Geräten in Ihrem LAN abhängig von der Uhrzeit und dem Wochentag blockieren. Die zu blockierenden Geräte werden über Ihre MAC Adresse angegeben, geben Sie anschließend die zu blockierenden Tage/Uhrzeiten an und drücken Sie letztlich auf den „Anwenden“-Knopf, um die Einstellungen abzuspeichern.

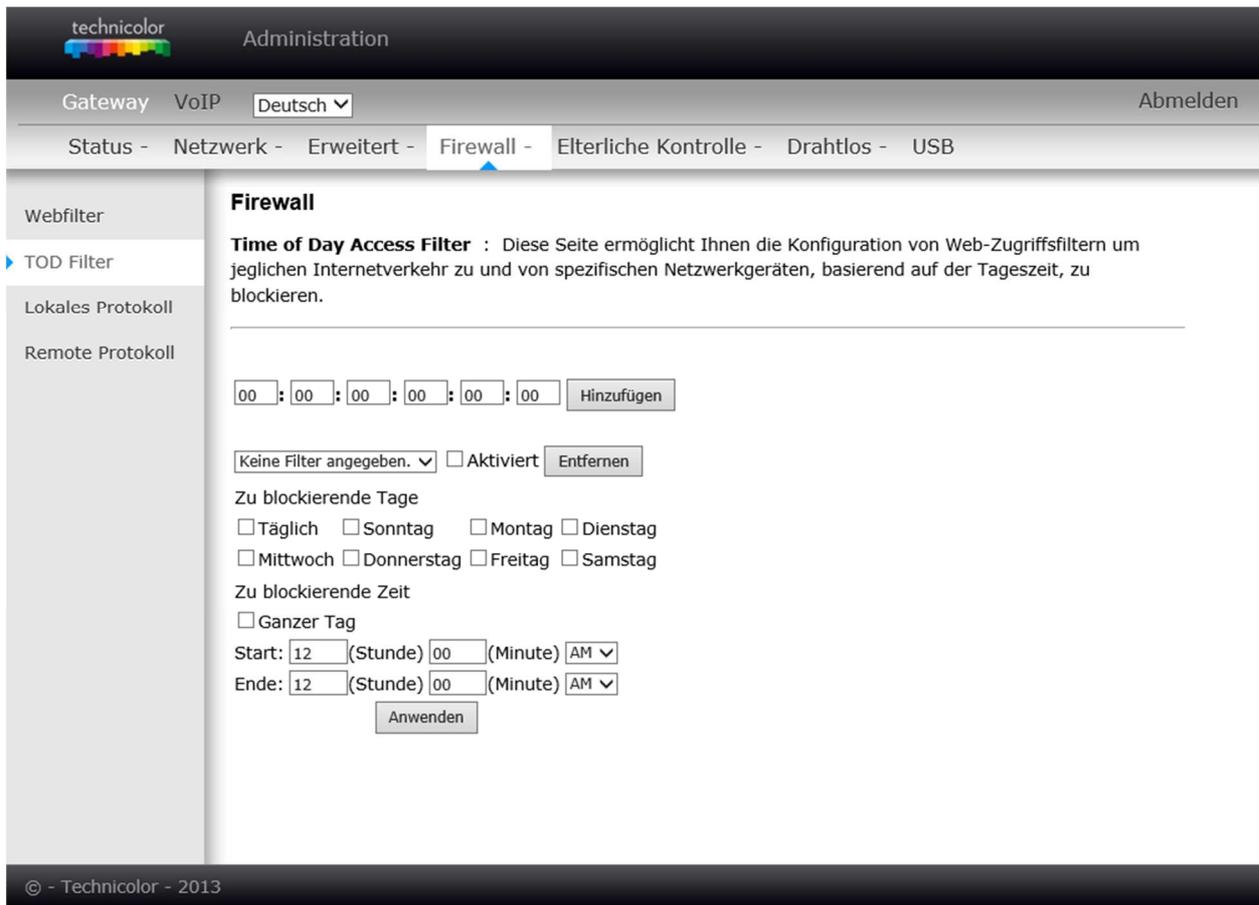


Abb. 2-28 Gateway\Firewall\TOD Filter

3. Lokales Protokoll

Das Kabelmodem verwaltet ein Protokoll der Aktionen seiner eingebauten Firewall. Mit Hilfe dieser Seite können Sie eine E-Mail-Adresse angeben, an welche dieses Protokoll geschickt werden soll. Sie müssen dazu auch einen SMTP Server angeben, über welchen dieses Protokoll versendet werden soll. Wählen Sie „Aktivieren“, um den Versand von Warnungen über die Aktivität des Firewalls zu aktivieren. Wählen Sie „E-Mail Protokoll“, um das Protokoll sofort zu versenden. Mit dem Knopf „Protokoll löschen“ können Sie die Einträge des Protokolls zurücksetzen.

Das Ereignisprotokoll wird auch auf dem Bildschirm angezeigt. Für jedes Ereignis, das seit dem letzten Löschen der Tabelle auftrat, wird eine Beschreibung, ein Zähler, das letzte Auftreten und die Quell- und Zieladresse angezeigt.

The screenshot shows the 'Administration' interface for a Technicolor Gateway. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. The main menu includes 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The left sidebar contains 'Webfilter', 'TOD Filter', 'Lokales Protokoll' (selected), and 'Remote Protokoll'. The main content area is titled 'Firewall' and contains the following text: 'Lokales Protokoll : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration eines Firewall Ereignisprotokolls, welches Warnungen über E-Mail versendet und eine lokale Ansicht der Angriffe auf das System erlaubt.' Below this are input fields for 'Kontakt E-Mail Adresse', 'SMTP Server Name', 'SMTP Benutzername', and 'SMTP Kennwort'. There is a checkbox for 'E-Mail Warnungen' with the label 'Aktivieren' and an 'Anwenden' button. At the bottom of the main area, there is a table header with columns: 'Beschreibung', 'Anzahl', 'Letzter Auftritt', 'Ziel', and 'Quelle'. Below the header are two buttons: 'E-Mail Protokoll' and 'Protokoll löschen'. The footer of the page reads '© - Technicolor - 2013'.

Abb. 2-29 Gateway\Firewall\Lokales Protokoll

4. Remote Protokoll

Die Seite „Remote Protokoll“ erlaubt es Ihnen, die IP-Adresse eines SysLog Servers auf dem Lokalen Netzwerk (LAN) anzugeben sowie bestimmte Ereignisse auszuwählen, über welche dieser Syslog Server informiert werden soll. Anschließend wird dieser Server automatisch benachrichtigt, sobald eines dieser Ereignisse auftritt.

The screenshot shows the Technicolor Administration web interface. At the top, there is a navigation bar with the Technicolor logo and the word "Administration". Below this, there are tabs for "Gateway", "VoIP", and a language dropdown set to "Deutsch". A "Abmelden" (Logout) button is on the right. A secondary navigation bar contains links for "Status", "Netzwerk", "Erweitert", "Firewall", "Elterliche Kontrolle", "Drahtlos", and "USB". The "Firewall" tab is selected. On the left, a sidebar menu lists "Webfilter", "TOD Filter", "Lokales Protokoll", and "Remote Protokoll" (which is highlighted with a blue arrow). The main content area is titled "Firewall" and contains a section for "Remote Protokoll" with the following text: "Remote Protokoll : Diese Seite ermöglicht Ihnen die optionale Konfiguration von Ereignissen, die an einen lokalen SysLog Server gesendet werden." Below this, there is a heading "Versenden ausgewählter Ereignisse" followed by four unchecked checkboxes: "Erlaubte Verbindungen", "Blockierte Verbindungen", "Bekannte Internetattacken", and "Produkt-Konfiguration-Ereignisse". Underneath these is the text "zum Syslog Server 192.168.0." followed by a text input field containing "0". An "Anwenden" (Apply) button is located below the input field. At the bottom left of the interface, the copyright notice "© - Technicolor - 2013" is visible.

Abb. 2-30 Gateway\Firewall\Remote Protokoll

Menü Gateway - "Elterliche Kontrolle"

Grundlagen

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Definition von Regeln, die es erlauben, bestimmte Internetinhalte, die das http Protokoll verwenden, und in HTML geschriebenen Webseiten zu blockieren. Sie können die Einstellungen durch das Anwählen der Checkboxen und anschließendes Betätigen des Knopfes „Anwenden“ aktivieren.

- Aktivieren Sie **"Blockierung von Schlüsselwörtern"** und geben Sie entsprechende Schlüsselwörter ein, um Seiten zu blockieren, welche diese Wörter enthalten.
- Aktivieren Sie **"Blockierung von Domains"** und spezifizieren Sie die zu blockierenden Domains (z.B. www.ABC.com) in der Liste blockierter Domains.

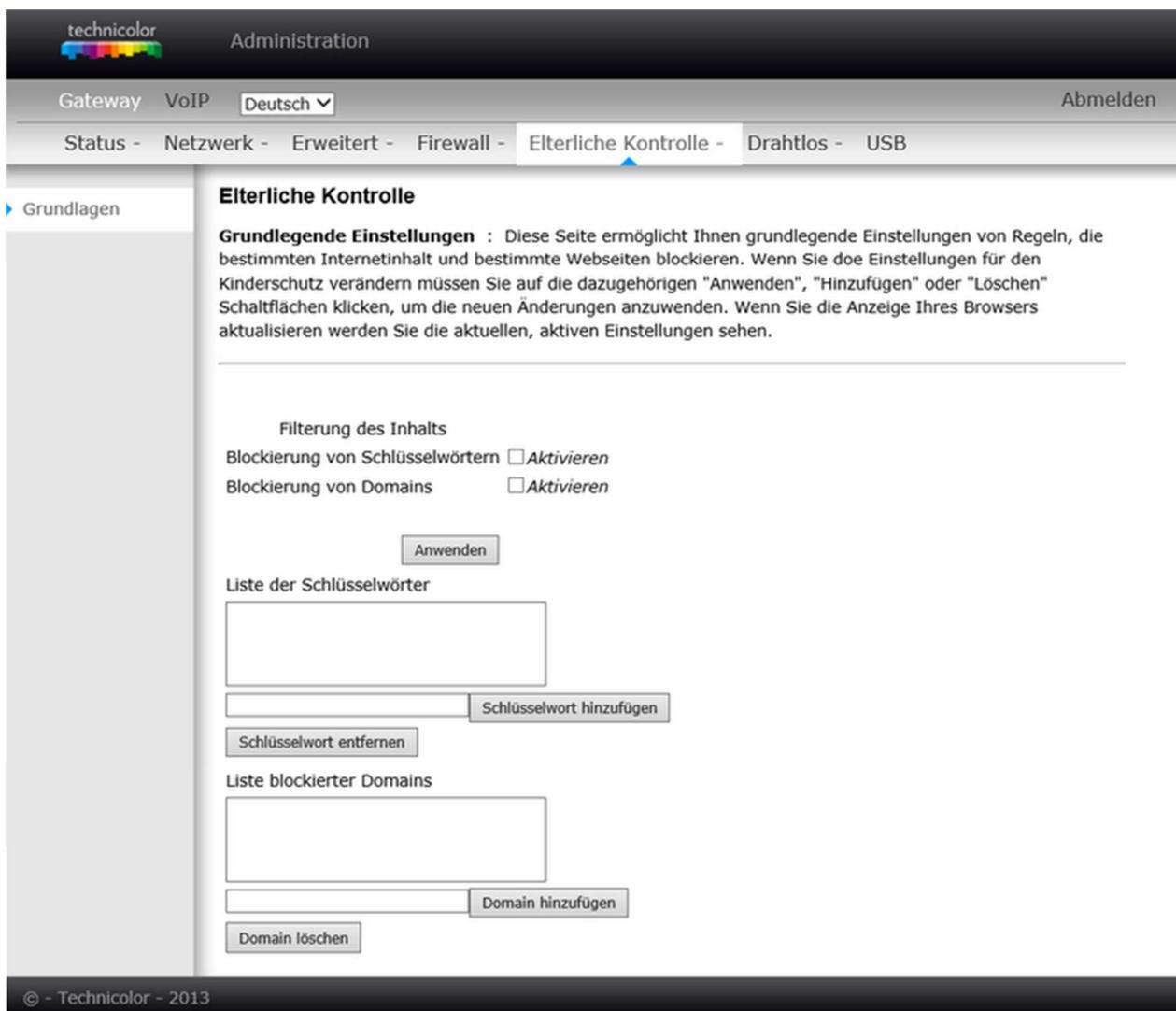


Abb. 2-31 Gateway\Elterliche Kontrolle\Grundlagen

Menü Gateway - Drahtlos

Das Untermenü „Drahtlos“ ermöglicht es, das Wireless LAN (Wi-Fi) Interface des Kabelmodems zu konfigurieren. Bitte beachten Sie, dass Ihnen die WLAN-Funktionen des Modems nur bei Buchung der WLAN-Option zur Verfügung stehen.

1. Radio

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration eines primären Drahtlos-Netzwerkes und dessen Sicherheitseinstellungen. Diese Einstellungen müssen mit denen Ihres drahtlosen PCs auf LAN-Seite übereinstimmen.

Abb. 2-32 Gateway\Drahtlos\Radio

- **Schnittstelle:** Wenn Sie das Feld **Schnittstelle** auf „Deaktiviert“ stellen, wird das Wi-Fi Interface in Ihrem Gateway komplett ausgeschaltet. Durch Änderung des Feldes auf „Aktiviert“ kann dies wieder aktiviert werden. (Selbstverständlich muss dazu Ihr PC mit Hilfe eines Netzkabels mit dem Kabelmodem verbunden sein). Zum Speichern Ihrer Einstellungen klicken Sie auf die Schaltfläche **Anwenden**.
- **Drahtlose MAC-Adresse:** In diesem Feld wird die (weltweit eindeutige) Ethernet Mac Adresse für das Wi-Fi Interface des Kabelmodems angezeigt.
- **Ausgangsleistung:** Diese Einstellung ermöglicht die Sendeleistung dieses Geräts zu reduzieren. Durch Auswahl eines niedrigeren Prozentsatzes der Ausgangsleistung kann



Strom eingespart werden. Beachten Sie bitte, dass dadurch auch die Reichweite und der Datendurchsatz reduziert wird

- **802.11 Band:** Das Model TC7200K unterstützt nur das 2.4 GHz Band.
- **802.11n Modus:** Hilft Ihnen bei der **Aktivierung** oder der **Deaktivierung** des 11n Modus. Zur Aktivierung wählen Sie **Auto**, zur Deaktivierung wählen Sie **Aus**.
- **802.11n Unterstützung benötigt** erlaubt es, das Kabelmodem dazu zu zwingen, im 802.11n-Modus zu arbeiten.
- **Bandbreite: 20MHz** ist der Standardwert für die Bandbreite des Datenkanals. Sie können diese auf **40MHz** erhöhen und damit (bei ausreichend wenig Interferenzen mit anderen Drahtlosen Geräten und ausreichend kurzer Entfernung) einen höheren Datendurchsatz erreichen.
- **Seitenband für den Steuerkanal (nur 40 MHz):** Bei Deaktivierter 40 MHz Bandbreite kann "Niedriger" oder "Größer" ausgewählt werden.
- **Kanal:** Sie können zwischen den Kanälen 1 bis 13 wählen. Wählen Sie möglichst einen von benachbarten Wi-Fi Access Points weit entfernten Kanal, auf dem wenige Interferenzen auftreten. Die Auswahl des Kanals muss eventuell mit der Auswahl des Kanals auf Endgeräten abgestimmt werden.
- **Aktueller Kanal:** Der von Ihnen gewählte Kanal wird in diesem Feld angezeigt.
- **Störpegel:** Das Gerät misst automatisch die Interferenzen mit eventuell vorhandenen anderen Sendern, die denselben Kanal verwenden.
- **OBSS („Overlapping Basic Service Sets“) Koexistenz:** Erlaubt die Koexistenz von WiFi Geräten mit 20MHz und 40MHz Bandbreite. Werksseitig ist „deaktiviert“ eingestellt.
- **STBC Tx:** Raum-Zeit Block-Codierung: Wird in der drahtlosen Kommunikation für die Übertragung mehrerer Datenströme über verschiedene Antennen verwendet, um die Zuverlässigkeit des Datentransfers zu verbessern (MIMO). Die werksseitige Einstellung ist Auto.
- **Drahtlosen Standard wiederherstellen:** Zur Wiederherstellung der Standardeinstellungen drücken Sie bitte diese Schaltfläche, um die Einstellungen abzurufen und klicken Sie dann auf Anwenden.

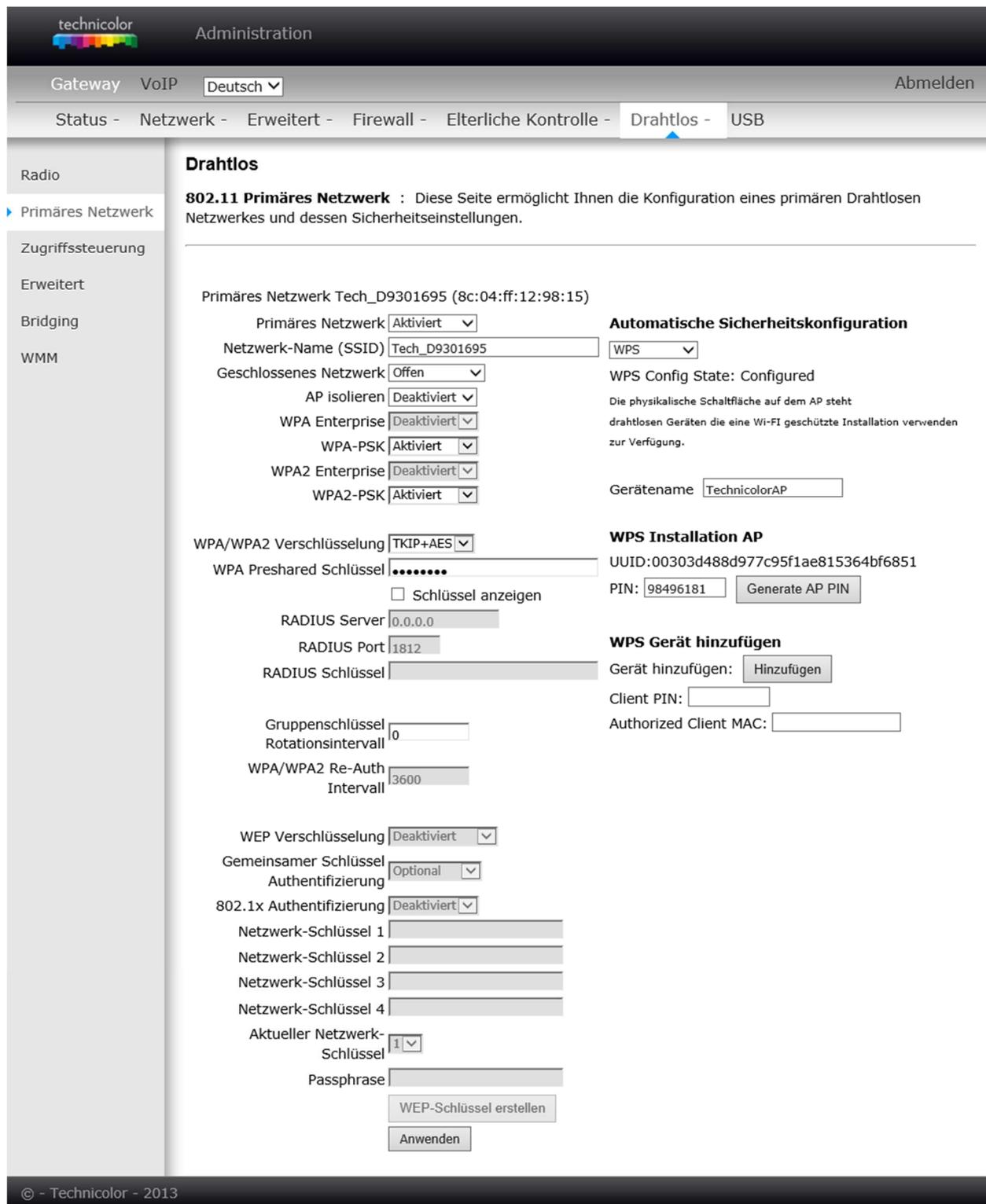


Einstellung	Beschreibung	Wertliste oder Bereich	Standard
Netzwerkname (SSID)	Wi-Fi Netzwerknamen (SSID) für dieses Netzwerk - wird auf „client“ Geräten angezeigt.	Bis zu 32 Zeichen (ASCII)	TECHNICOLOR
Netzwerktyp	<p>Wählen Sie „Geschlossen“, um das Netzwerk von aktiven Scans zu verbergen.</p> <p>Wählen Sie „Offen“, um das Netzwerk in aktiven Scans erkennbar zu machen.</p>	Offen, Geschlossen	Offen
Kanal	Erlaubt es einen spezifischen Kanal (Frequenz) für das Drahtlose Netzwerk auszuwählen	1-13	1 oder 6 oder 11
Schnittstelle	Aktivieren / Deaktivieren der Drahtlosschnittstelle.	Aktiviert, Deaktiviert	Aktiviert

Tabelle 2-1 Voreinstellungen des Drahtlosen Interfaces

2. Primäres Netzwerk (Wi-Fi Zugangskontrolle und Sicherheit)

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Authentifizierung des primären, vom Kabelmodem verwalteten drahtlosen Netzwerk (primäre SSID), sowie der Sicherheitsprotokolle.



The screenshot shows the 'Administration' page for a Technicolor Gateway, specifically the 'Drahtlos' (Wireless) section under 'Primäres Netzwerk' (Primary Network). The interface is in German and includes a navigation menu on the left and a main configuration area on the right.

Navigation: Gateway | VoIP | Deutsch | Abmelden

Menu: Status - Netzwerk - Erweitert - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB

Left Sidebar: Radio, Primäres Netzwerk (selected), Zugriffssteuerung, Erweitert, Bridging, WMM

Main Content:

Drahtlos

802.11 Primäres Netzwerk : Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration eines primären Drahtlosen Netzwerkes und dessen Sicherheitseinstellungen.

Primäres Netzwerk Tech_D9301695 (8c:04:ff:12:98:15)

Primäres Netzwerk: Aktiviert

Netzwerk-Name (SSID): WPS: WPS

Geschlossenes Netzwerk: Offen

WPA Enterprise: Deaktiviert

WPA-PSK: Aktiviert

WPA2 Enterprise: Deaktiviert

WPA2-PSK: Aktiviert

Automatische Sicherheitskonfiguration

WPS Config State: Configured

Die physikalische Schaltfläche auf dem AP steht drahtlosen Geräten die eine Wi-Fi geschützte Installation verwenden zur Verfügung.

Gerätename:

WPS Installation AP

UUID: 00303d488d977c95f1ae815364bf6851

PIN:

WPS Gerät hinzufügen

Gerät hinzufügen:

Client PIN:

Authorized Client MAC:

WPA/WPA2 Verschlüsselung: TKIP+AES

WPA Preshared Schlüssel:

Schlüssel anzeigen

RADIUS Server:

RADIUS Port:

RADIUS Schlüssel:

Gruppenschlüssel Rotationsintervall:

WPA/WPA2 Re-Auth Intervall:

WEP Verschlüsselung: Deaktiviert

Gemeinsamer Schlüssel Authentifizierung: Optional

802.1x Authentifizierung: Deaktiviert

Netzwerk-Schlüssel 1:

Netzwerk-Schlüssel 2:

Netzwerk-Schlüssel 3:

Netzwerk-Schlüssel 4:

Aktueller Netzwerk-Schlüssel: 1

Passphrase:

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-33 Gateway\Drahtlos\Primäres Netzwerk



802.11x Authentifizierung: Wenn Sie die 802.11x Authentifizierung verwenden möchten, müssen Sie die folgenden Informationen konfigurieren:

WPA (Wi-Fi Protected Access)/WPA2: ist der Standardmodus für die Verschlüsselung der Drahtlosen Kommunikation. WPA bietet eine sicherere Verschlüsselung und Authentifizierung als das früher übliche WEP. WPA2 ist die zweite Generation der WPA-Sicherheit.

Hinweis: Das ältere Sicherheitsprotokoll WEP sollte wenn möglich nicht mehr verwendet werden, da es von Hackern schon seit einiger Zeit geknackt worden ist.

WPA-PSK steht für „WPA Pre Shared Key“ und erlaubt es, einen manuell festgelegten Schlüssel, der auf allen Endgeräten von Hand eingegeben wird, festzulegen. WPA2-PSK ist die neuere Version von WPA-PSK.

WPA Preshared Schlüssel: Geben Sie hier den für WPA-PSK/WPA2-PSK zu verwendenden, zwischen 8 und 32 ASCII Zeichen (oder 64 Hexadezimalzahlen) langen Schlüssel ein. Nur Geräte mit demselben von Hand konfigurierten Schlüssel können mit dem Netzwerk des Kabelmodems verbunden werden.

WPA/WPA2 Verschlüsselung: Dieses Feld ist in der Werkseinstellung deaktiviert. Um es zu aktivieren muss zunächst WPA-PSK oder WPA2-PSK deaktiviert werden.

Sie können zwischen den beiden Verschlüsselungstypen AES und TKIP+AES wählen.

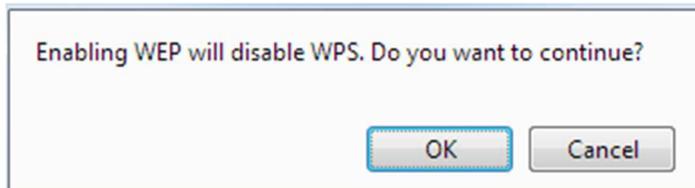
AES ist der Verschlüsselungsalgorithmus, mit dem die Daten zwischen dem Kabelmodem und den drahtlos verbundenen Endgeräten verschlüsselt werden. Hier wird ein Algorithmus mit statischen Schlüsseln einer Länge von 128, 192 oder 256 Bit verwendet.

TKIP+AES verwendet den Hauptschlüssel nur als Anfangspunkt und leitet seine verschlüsselten Schlüssel mathematisch von diesem Hauptschlüssel ab. Danach werden die verschlüsselten Schlüssel verändert und rotiert.

Gruppenschlüssel Rotationsintervall (Broadcast Key Refresh Rate): WPA ermöglicht eine erhöhte Sicherheit, da es in periodischen Abständen den verwendeten Schlüssel verändert. Der „Gruppenschlüssel“ ist ein zwischen allen Teilnehmern des WPA Wi-Fi Netzes geteilter Schlüssel, welcher für Multicast verwendet wird. Sie können hier die Zeit (in Sekunden, z.B. 3600) spezifizieren, nach der ein neuer Schlüssel verwendet werden soll.

WEP-Verschlüsselung:

Um die WEP Verschlüsselung zu verwenden, müssen Sie zunächst die WPA-PSK und WPA2-PSK Verschlüsselung **deaktivieren**. Anschließend können Sie hier zwischen „**Deaktiviert**“, „**WEP (64-Bit)**“ und „**WEP (128-Bit)**“ wählen. Ein WEP Schlüssel ist grundsätzlich „pre-shared“, d.h. er muss auf allen Geräten, die WEP verwenden, von Hand eingegeben werden. Falls Sie WPS aktiviert haben sollten, erscheint beim Versuch WEP zu aktivieren die folgende Warnmeldung:



Bei Auswahl von WEP werden alle Daten mit dem manuell festgelegten Schlüssel verschlüsselt. Wenn z.B. auf dem Kabelmodem ein 128-Bit Schlüssel konfiguriert wird, so müssen die Empfangsstationen ebenfalls eine 128-Bit Verschlüsselung mit demselben Schlüsselwert verwenden.

WEP Verschlüsselung ▼

Gemeinsamer Schlüssel Authentifizierung ▼

802.1x Authentifizierung ▼

Netzwerk-Schlüssel 1

Netzwerk-Schlüssel 2

Netzwerk-Schlüssel 3

Netzwerk-Schlüssel 4

Aktueller Netzwerk-Schlüssel ▼

Passphrase

Bei Auswahl von WEP (64-Bit oder 128-Bit) können folgende Einstellungen angepasst werden:

- **Gemeinsamer Schlüssel Authentifizierung:**
Durch Auswahl aus dem Dropdownmenü kann der gemeinsam verwendete Schlüssel auf **Optional** oder **Erforderlich** gesetzt werden.
- **Netzwerkschlüssel 1 bis 4:**
Das System ermöglicht Ihnen die Eingabe von 4 Sätzen an WEP-Schlüsseln. Die Schlüssellänge für den **64-Bit** WEP-Modus beträgt 5 Zeichen oder 10 Hexadezimalzahlen. Die Schlüssellänge für den **128-Bit** WEP-Modus beträgt 13 Zeichen oder 26 Hexadezimalzahlen.



- **Aktueller Netzwerkschlüssel:**
Wählen Sie einen Satz an Netzwerkschlüsseln (von 1 bis 4) als Standard.
- **Passphrase:**
In dieses Feld kann eine „WEP Passphrase“ eingegeben werden. Geben Sie hier einen aus bis zu **32 ASCII-Zeichen** bestehenden Text ein. Drücken Sie anschließend auf den darunterliegenden Button „WEP Schlüssel erstellen“ und die vier hexadezimal dargestellten „Netzwerk-Schlüssel“ werden automatisch generiert.
- **WEP Schlüssel erstellen:**
Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um den Schlüssel aus der Passphrase zu berechnen.
- **Anwenden:**
Nach der Konfiguration klicken Sie zur Anwendung der Einstellungen auf Anwenden.

Automatische Konfiguration mit WPS: Wi-Fi Protected Setup™ (WPS) ist ein einfacher und sicherer Weg für die Konfiguration und die Verbindung Ihres Kabelmodems. Das Kabelmodem wird hier als Access Point (AP) bezeichnet und Ihr PC (oder anderes drahtloses Gerät) wird Station (STA) genannt. Bei der Konfiguration des Drahtlosnetzwerkes via WPS werden automatisch Konfigurationsnachrichten zwischen STA und AP ausgetauscht, um die Sicherheitseinstellungen auf beiden Geräten zu konfigurieren.

- **WPS-Konfiguration:** Hilft Ihnen bei der **Aktivierung** oder der **Deaktivierung** der WPS-Funktion. Zur Aktivierung wählen Sie **WPS**, zur Deaktivierung wählen Sie **Deaktiviert**. Nach Aktivieren von WPS werden Parameter sichtbar, die Sie konfigurieren können (s.u.).
- **Gerätebezeichnung:** Hier können Sie die werksseitig eingestellte Bezeichnung des drahtlosen Netzes nach Ihren Wünschen umbenennen. Die Länge der Gerätebezeichnung beträgt wie beim SSID 32 Zeichen.
- **WPS-Client hinzufügen:** Zusätzlich zur Methode WPS Geräte durch den Druck auf den WPS Knopf auf der rechten Seite des Kabelmodems hinzuzufügen, stehen hier zwei weitere Methoden zur Verfügung, um neue WPS Clients hinzuzufügen:
 - 1.) Durch **manuelle Eingabe einer "Client PIN"** (vom zum verbindenden Gerät vorgegebener Sicherheitscode) oder
 - 2.) Durch **manuelle Eingabe der MAC Adresse** des Geräts ("Authorized Client MAC").

Automatische Sicherheitskonfiguration

WPS

WPS Config State: Configured

Die physikalische Schaltfläche auf dem AP steht drahtlosen Geräten die eine Wi-Fi geschützte Installation verwenden zur Verfügung.

Gerätename

WPS Installation AP

UUID:00303d488d977c95f1ae815364bf6851

PIN:

WPS Gerät hinzufügen

Gerät hinzufügen:

Client PIN:

Authorized Client MAC:

Abb. 2-34 Automatische Sicherheitskonfiguration



Nachdem Sie auf die Schaltfläche “Hinzufügen” klicken, erscheint die folgende Meldung (Wenn Sie eine „Client PIN“ angegeben haben, wird diese ebenfalls angezeigt)

WPS Client hinzufügen

Ihre AP wartet nun auf eine Verbindung mit der STA .

Abbrechen

Drücken

WPS Konfigurationsstatus: Im Gange

Abb. 2-35 WPS Setup AP/PUSH

Hinter „WPS-Konfigurationsstatus“ steht “Im Gange”.

Nach Aufbau der Verbindung wird der WPS-Konfigurationsstatus als "Erfolgreich!" angezeigt, der Client erhält eine IP-Adresse vom Kabelmodem und die Internetverbindung ist hergestellt.

WPS Add Client SUCCESSFUL

Configuration is complete. Click 'Continue' to return to the previous page.

Fortfahren

WPS Konfigurationsstatus: Erfolgreich!

Abb. 2-36 WPS Setup AP Erfolgreich/PUSH

Nur für komplexere Installationen (Firmennetze etc) relevant:

802.11x ist eine Authentifizierungsfunktion, die dazu dient in einem größeren Netz eine Authentifizierungsdatenbank aufzubauen, mit deren Hilfe die Zugangsrechte einzelner client Geräte überprüft und verwaltet werden können (typischerweise mit Hilfe eines RADIUS Servers).

RADIUS Server: RADIUS ist ein Protokoll für die Durchführung der Authentifizierung, Autorisierung und Konfigurationsinformationen zwischen einem Netzwerkzugriffsserver, der seine Verbindungen und gemeinsamen Authentifizierungsserver authentifizieren muss. Geben Sie bitte die IP-Adresse für den RADIUS Server ein.

RADIUS Port: Neben der IP-Adresse für den RADIUS-Server müssen Sie außerdem die Port-Nummer des Servers eingeben. Der Port 1812 ist für den RADIUS-Authentifizierungsport reserviert, wie in RFC 2138 beschrieben. Frühere AP (RADIUS-Clients) verwenden den Port 1945. In diesem Feld wird der Standardwert angezeigt. Sie können diesen Wert verwenden.

RADIUS Schlüssel: Ein RADIUS-Schlüssel funktioniert wie ein Kennwort, das für die Verifikation der Identität zwischen IAS und einem spezifischen RADIUS-Client verwendet wird. Der IAS-Client als auch der RADIUS müssen für eine erfolgreiche Kommunikation den gleichen RADIUS-Schlüssel verwenden. Geben Sie den RADIUS-Schlüssel ein.

WPA Enterprise

WPA-PSK

WPA2 Enterprise

WPA2-PSK

WPA/WPA2 Verschlüsselung

WPA Preshared Schlüssel

Schlüssel anzeigen

RADIUS Server

RADIUS Port

RADIUS Schlüssel

Gruppenschlüssel

Rotationsintervall

WPA/WPA2 Re-Auth

Intervall

Abb. 2-37 WPA/WPA2



WPA/WPA2 Re-Auth Intervall: Wenn bei „WPA Enterprise“ oder „WPA2 Enterprise“ ein drahtloser Client für einen längeren Zeitraum mit dem Kabelmodem verbunden war als hier festgelegt, wird die Verbindung getrennt, und die Authentifizierung erneut durchgeführt. Der Standardwert ist 3600, kann aber modifiziert werden.

3. Zugriffssteuerung

Diese Seite ermöglicht Ihnen, den drahtlosen Zugriff auf das Kabelmodem auf bestimmte manuelle festgelegte MAC-Adressen von Clients zu beschränken. Des Weiteren können Sie hier konfigurieren, ob ein Zugriff auf die Administrationsinterfaces über das drahtlose Netzwerk erlaubt werden soll oder ob dieser Zugriff nur von per Ethernet Netzwerkkabel angeschlossenen Geräten aus möglich sein soll.

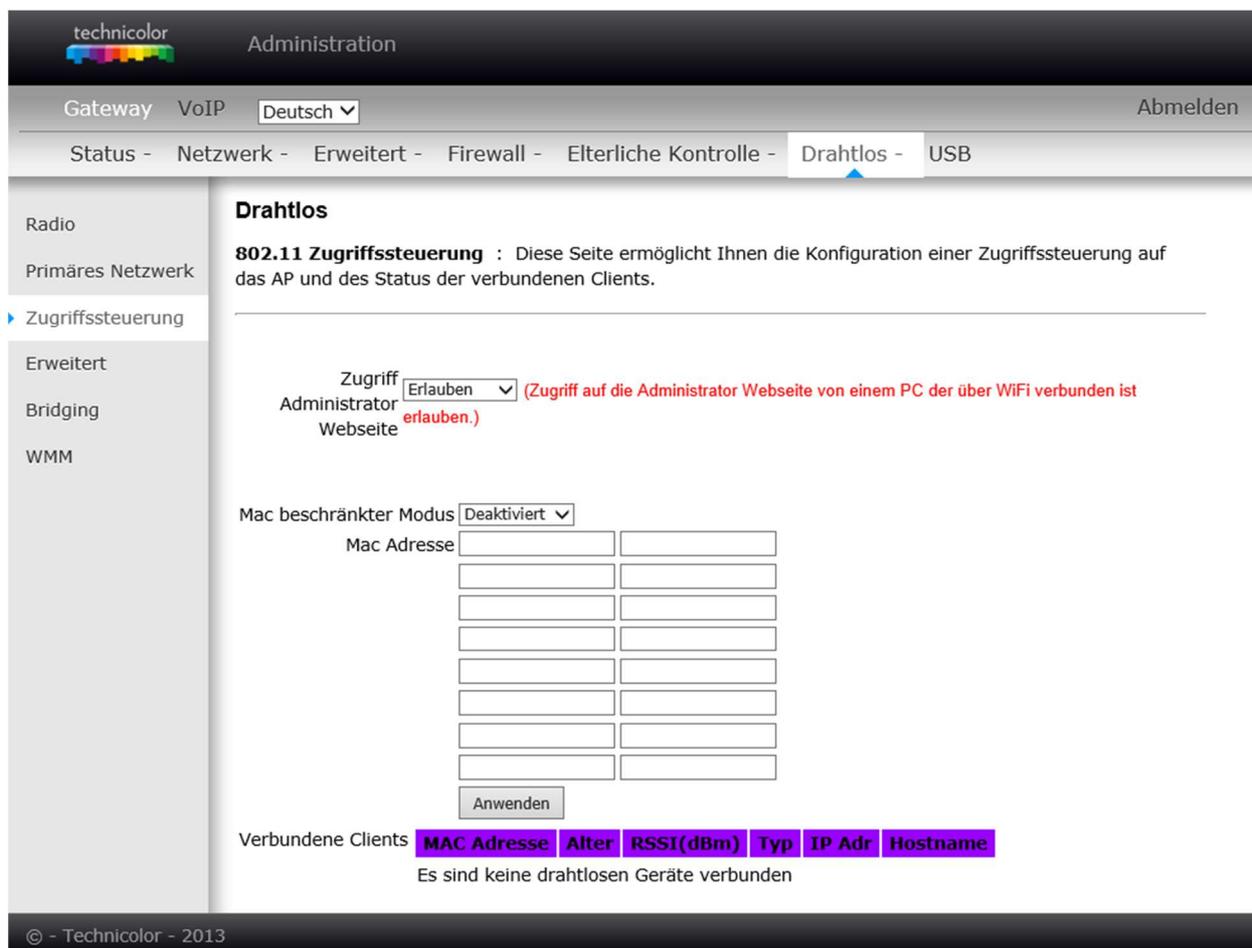


Abb. 2-38 Gateway\Drahtlos\Zugriffssteuerung

- **MAC beschränkter Modus:** Wählen Sie „**Deaktiviert**“, um die Beschränkung des Zugriffs auf das drahtlose Netzwerk von spezifischen MAC Adressen aufzuheben und alle Clients freizugeben. Wählen Sie „**Erlauben**“, um nur den auf der Liste spezifizierten Clients den drahtlosen Zugriff zu erlauben. Wählen Sie „**Verweigern**“, um den auf der Liste spezifizierten Clients den Zugriff selektiv zu verweigern.
- **MAC-Adresse:** Ihr Gateway identifiziert drahtlose Geräte durch Ihre drahtlose MAC-Adresse. Diese Adresse besteht aus einer Reihe von 6 Hexadezimalzahlenpaaren (Ziffern 0-9 und Buchstaben A-F, z.B.: 00 90 4B F0 FF 50). Geben Sie die MAC-Adressen der Clients in die Felder ein und klicken Sie dann auf **Anwenden**, um sie der Liste für die Zugriffssteuerung hinzuzufügen.
- **Verbundene Clients:** Die Liste der aktuell verbundenen Clients wird hier angezeigt.

4. Erweitert

Diese Seite ermöglicht Ihnen die Konfiguration einiger erweiterter Einstellungen. Die werksseitigen Einstellungen sind so optimiert, dass sie mit ihnen in den meisten Fällen optimale Ergebnisse erzielen werden. Es wird nicht geraten, diese Einstellungen zu verändern, es sei denn Sie verfügen über technisches Verständnis über die 802.11 Technologie.

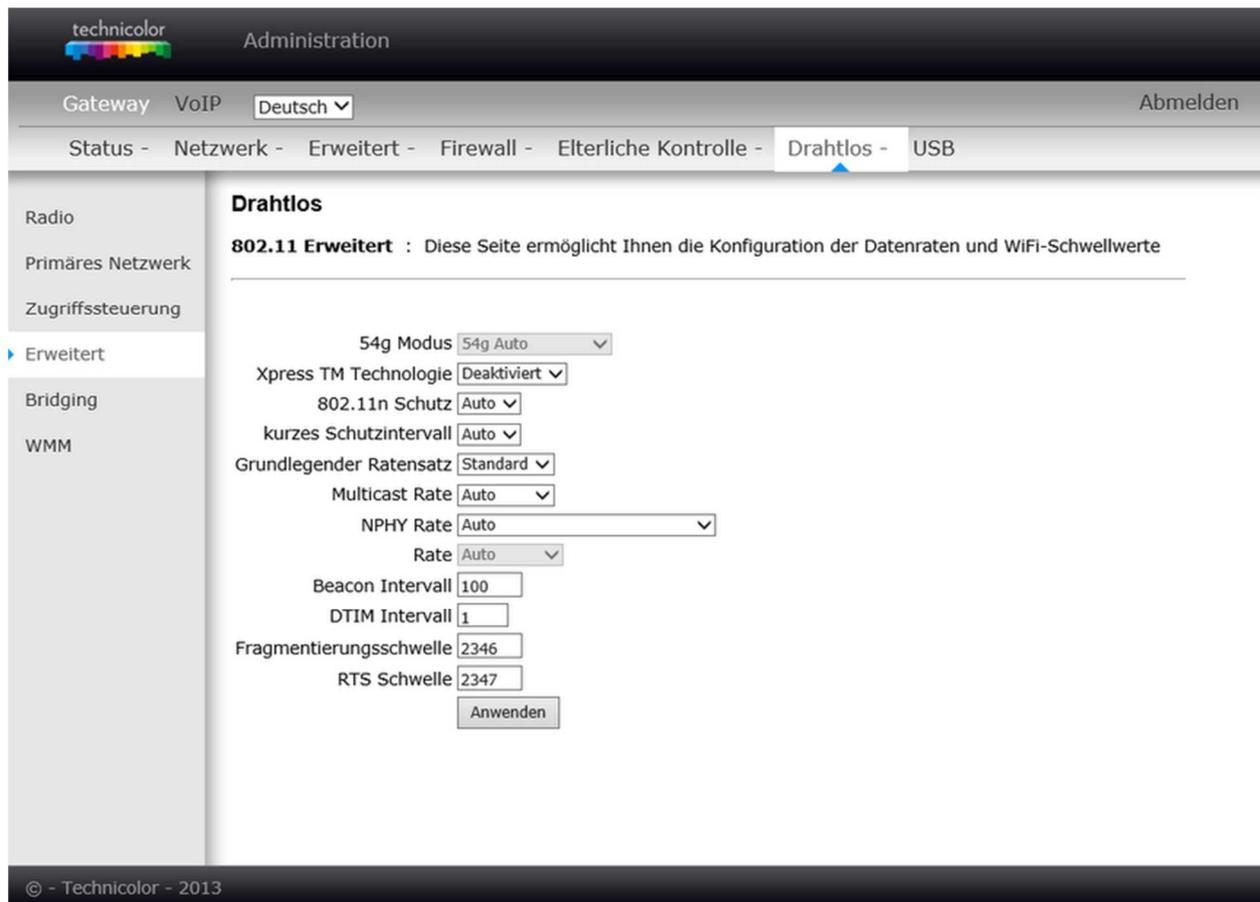


Abb. 2-39 Gateway\Drahtlos\Erweitert

- **54g Modus:** Mögliche Einstellungen sind „54g Auto“, „54g Only“, „54g Leistung“, „54g LRS“ und „Nur 802.11b“.
 - **54g Auto:** Das Kabelmodem versucht zunächst im 54g Modus zu arbeiten, solange kein 802.11b Endgerät detektiert wird.
 - **54g Only:** Nur Verbindungen mit 54g Endgeräten werden akzeptiert.
 - **54g LRS:** Optimierung auf Kompatibilität mit den weitverbreitetsten 54g/802.11b Geräten
 - **54g Leistung (Performance):** Höchstmöglicher Datendurchsatz, nur Verbindungen mit 54g Endgeräte werden akzeptiert. Nahegelegene 802.11b Netzwerke werden möglicherweise in Ihrem Datendurchsatz negativ beeinflusst.
 - **Nur 802.11b:** Nur Verbindungen mit 802.11b Endgeräten werden akzeptiert.



- **Xpress™ Technologie:** Die Xpress™ „Frame Bursting“ Technologie kann unter bestimmten Umständen den Datendurchsatz erhöhen. Bei aktiviertem Xpress™ kann der Gesamtdurchsatz (die Summe der einzelnen Durchsatzgeschwindigkeiten jedes Clients im Netzwerk) in reinen 802.11g Netzwerken um bis zu 27% und in gemischten 802.11g und 802.11b Netzwerken um bis zu 75% erhöht werden. (Der Xpress™ Softwarealgorithmus erreicht diese Beschleunigung durch eine Optimierung des „backoff“ Algorithmus und durch das Zusammenfassen von Paketen in einer Aussendung)
- **802.11n Schutz:** Diese Methode erlaubt es 802.11n Aussendungen des Kabelmodems vor 802.11g und 802.11b Geräten im gleichen Netzwerk zu schützen. Die Standardeinstellung ist „Auto“.
- **Kurzes Schutzintervall:** Zur Reduzierung der Komplexität implementieren die Hersteller normalerweise nur ein kurzes Sicherheitsintervall als letzten Schritt der Ratenanpassung, wenn das Gerät mit der höchsten Datenrate betrieben wird. Die Standardeinstellung ist „Auto“.
- **Grundlegender Ratensatz:** Das Kabelmodem verwaltet eine vorgegebene Liste von Geschwindigkeiten, in denen es kommunizieren kann. Der „grundlegende Ratensatz“ erlaubt es, diese Liste zu ändern. Das Kabelmodem publiziert diese Liste an alle anderen Geräte. Beachten Sie, dass dies nicht die tatsächlich vom Kabelmodem verwendete Datenrate spezifiziert. Wenn Sie diese ändern wollen, stellen Sie die „NPHY“ Rate ein. Für 802.11 b/g/n wählen Sie "Standard" oder "Alle".
- **Multicast Rate:** Eine niedrigere Multicast-Rate bedeutet, dass schwächere und weiter entfernte Signale eine Verbindung mit dem Kabelmodem aufnehmen können. Eine höhere Multicast-Rate bedeutet, dass nur starke und in der Nähe liegende Signale erlaubt sind.
- **NPHY Rate / Rate:** Einstellen der physikalischen Datenrate. Die Datenrate sollte abhängig von der Geschwindigkeit Ihres Wireless-N (**NPHY Rate**) bzw. 802.11b/g (**Rate**) Netzwerkes eingestellt werden. Sie können sie aus einer vorgegebenen Reihe von Geschwindigkeiten auswählen oder Sie können „Auto“ einstellen, damit das Kabelmodem automatisch die schnellstmögliche Datenrate und die „Auto Fallback“ Funktion verwendet. „Auto Fallback“ wird die jeweils höchstmögliche Datenrate automatisch aushandeln.
- **Beacon Intervall:** Stellen Sie die Periode der Baken-Aussendungen ein, mit deren Hilfe drahtlose Geräte das WLAN Kabelmodem identifizieren können. Die Angabe erfolgt in Zeiteinheiten von 1024 Millisekunden. (Wertbereich: 1-65535)
- **DTIM Intervall (Delivery Traffic Indication Message):** Der hier eingestellte Wert definiert das Intervall, in dem das Kabelmodem drahtlos verbundene Geräte darüber informiert, ob es Multicast-Aussendungen gepuffert hat. Der Wert definiert, wie viele der Bakenaussendungen des Kabelmodems diese Multicast-Benachrichtigung beinhalten sollen. (Wertbereich: 1-255)
- **Fragmentierungsschwelle:** Pakete, die länger als der hier eingestellte Wert sind, werden vor der Sendung fragmentiert. (Wertbereich: 256-2346)
- **RTS Schwelle:** Hier stellen Sie den Schwellwert für das Aktivieren eines RTS („Request To Send“)/CTS („Clear to Send“) Handshakes ein. Wenn die Anzahl der Rahmen in einem Datenpaket grösser oder gleich dieser Schwellenwert ist, wird ein Handshake ausgeführt. (Wertbereich: 0- 2347, Voreinstellung: 2347)

5. Bridging

Diese Seite erlaubt es, die Einstellungen für die **WDS (Wireless Distribution System) Funktionalität** vorzunehmen. Das WDS System erlaubt es, mehrere Drahtlose Zugangsknoten (Access Points) auf drahtlosem Wege untereinander zu verbinden. Es wird manchmal auch als „Repeater“ Modus bezeichnet, da es im Gegensatz zu einer traditionellen Brücke („Bridge“) gleichzeitig als „bridge“ arbeitet und drahtlose Endgeräte (clients) akzeptiert.

Das Kabelmodem kann in einem Modus betrieben werden, in dem es exklusiv mit anderen „extendern“ kommuniziert oder in dem es gleichzeitig auch mit lokalen PCs kommuniziert. Verwenden Sie diese Seite um andere „Remote Bridges“ zu spezifizieren, mit denen das Kabelmodem kommunizieren darf und um den „WDS“ Modus zu aktivieren.

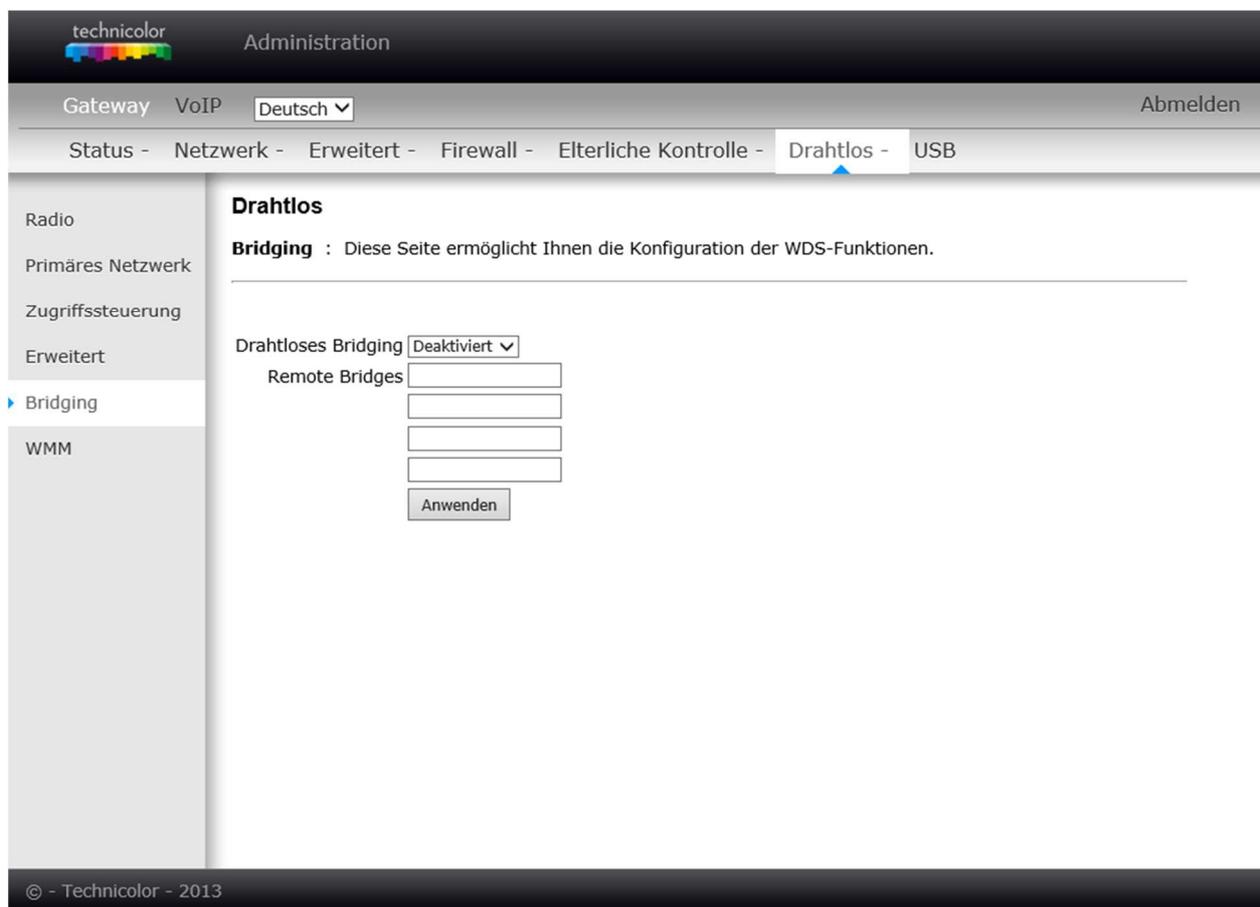


Abb. 2-40 Gateway\Drahtlos\Bridging

- **Drahtloses Bridging:** Wählen Sie “Deaktiviert”, um diese Funktion zu Deaktivieren, “Aktiviert” um die WDS Funktion zu aktivieren.
- **Remote Bridges:** Geben Sie hier die MAC Adressen von weiteren Bridges des WDS Systems an, die das Signal weiterleiten sollen.
- **Anwenden:** Drücken Sie diesen Knopf, nachdem Sie die Konfiguration definiert haben.

6. 802.11e QoS (WMM) Einstellungen

Wi-Fi Multimedia (WMM) ist eine Komponente für Dienstqualität (QoS) des 802.11e wireless LAN Standards, mit welcher bestimmte Verkehrsarten priorisiert werden können und die Paketkollisionen und Verzögerungen über das Drahtlose Netzwerk, insbesondere für VoIP Telefonie und für Videoverkehr, vermieden werden können.

- **WMM Unterstützung:** Dieses Feld erlaubt es Ihnen, WMM ein- und auszuschalten.
- **Keine Bestätigung:** Dieses Feld erlaubt es Ihnen, den „WMM No-Acknowledgement“ Modus zu wählen.
- **Stromsparfunktion-Unterstützung:** Erlaubt es, den „WMM Power-Save“ Stromsparmodus zu aktivieren.

The screenshot shows the 'Administration' interface for a Technicolor Gateway, specifically the 'Drahtlos' (Wireless) section. The '802.11 Wi-Fi Multimedia' configuration page is active, allowing for the setup of WMM QoS. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Radio', 'Primäres Netzwerk', and 'WMM'. The main configuration area contains several sections:

- WMM Unterstützung:** A dropdown menu set to 'An' (On).
- Keine Bestätigung:** A dropdown menu set to 'Aus' (Off).
- Stromsparfunktion-Unterstützung:** A dropdown menu set to 'An' (On).
- EDCA AP Parameter:** A table of settings for the Access Point (AP) side.
- EDCA STA Parameter:** A table of settings for the Station (STA) side.
- wmm TXOP Parameter:** A table of settings for TXOP (Transmission Opportunity) parameters.

EDCA AP Parameter: CWmin	CWmax	AIFSN	TXOP(b) Limit (usec)	TXOP(a/g) Limit (usec)	Älteste zuerst entsorgen
AC_BE 15	63	3	0	0	Aus
AC_BK 15	1023	7	0	0	Aus
AC_VI 7	15	1	6016	3008	Aus
AC_VO 3	7	1	3264	1504	Aus

EDCA STA Parameter:	Kurze Fallbk Limit	Lange Wiederholungen Limit	Lange Fallbk Limit	Max Rate in 500kbps
AC_BE 15	1023	3	0	0
AC_BK 15	1023	7	0	0
AC_VI 7	15	2	6016	3008
AC_VO 3	7	2	3264	1504

wmm TXOP Parameter Kurze für kurze Wiederholungen Wiederholungen: Limit	Kurze Fallbk Limit	Lange Wiederholungen Limit	Lange Fallbk Limit	Max Rate in 500kbps
AC_BE 7	3	4	2	0
AC_BK 7	3	4	2	0
AC_VI 7	3	4	2	0
AC_VO 7	3	4	2	0

Abb. 2-41 Gateway\Drahtlos\WMM

Menü Gateway - USB

1. USB Grundeinstellung

Diese Seite erlaubt es, das „Teilen“ über das Netzwerk von am Kabelmodem angeschlossenen USB Geräten zu konfigurieren.

USB Geräte am USB Port aktivieren: Erlaubt es, angeschlossene USB Geräte zu aktivieren. Es können entweder alle, gar keine oder eine spezifische Liste von „erlaubten Geräten“ aktiviert werden.

USB Geräte als „shared storage“ aktivieren: Wählen Sie hier “Ja” oder “Nein”, um anzugeben, ob die angeschlossene USB Geräte als geteilte Speichermedien zur Verfügung gestellt werden sollen. Mit Hilfe der Schaltfläche “Speicherkonfiguration” können Sie die Details festlegen.

DLNA Server aktivieren: Erlaubt es, die Geräte per DLNA Standard (Digital Living Network Alliance) zu teilen. Mit Hilfe der Schaltfläche “Konfiguration des Mediaservers” kann die Konfiguration spezifiziert werden.

The screenshot shows the Technicolor Gateway Administration interface. At the top, there is a navigation bar with the Technicolor logo and the word 'Administration'. Below this, there are tabs for 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. An 'Abmelden' (Logout) button is in the top right. A secondary navigation bar contains links for 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB' (which is highlighted with a blue arrow). On the left side, there is a sidebar menu with categories: 'Mediaserver', 'USB' (expanded to show 'Grundeinstellung'), 'Erlaubte Geräte', 'Speicher' (with sub-items 'Grundeinstellung' and 'Fortgeschrittene Einstellung'). The main content area is titled 'Per USB verbundene Geräte' and contains a 'Konfiguration' section with the text: 'Diese Seite ermöglicht das Teilen von USB Geräten ueber das Netzwerk'. Below this, there are three settings:

- 'USB Geräte am USB Port aktivieren' with radio buttons for 'Alle' (selected), 'Erlaubt', and 'Keine', and an 'Erlaubte Geräte' button.
- 'USB Geräte als shared storage aktivieren' with radio buttons for 'Ja' (selected) and 'Nein', and a 'Speicherkonfiguration' button.
- 'DLNA Server aktivieren' with radio buttons for 'Ja' (selected) and 'Nein', and a 'Konfiguration des Mediaservers' button.

 An 'Anwenden' (Apply) button is located at the bottom left of the configuration area. The footer of the page contains the copyright notice '© - Technicolor - 2013'.

Abb. 2-42 Gateway/USB/USB Grundeinstellung



2. Erlaubte Geräte

Diese Seite erlaubt es, die USB Speichermedien, die über das Netzwerk geteilt werden sollen, zu konfigurieren. Fügen Sie hier die einzelnen Speichermedien hinzu und wählen Sie dann „Änderungen anwenden“ aus.

Wenn Sie ein Speichermedium entfernen wollen, so wählen Sie zunächst hier „Gerät sicher entfernen“ aus.

The screenshot shows the 'Administration' interface for a Technicolor Gateway. The 'USB' menu item is selected, leading to the 'Erlaubte Geräte' (Allowed Devices) configuration page. The page title is 'NAS' and the subtitle is 'Einstellungen Erlaubter Geräte'. Below this, there are radio buttons to activate USB devices on the port (All, Allow, No). Two tables are present: 'Erlaubte USB Geräte' (Allowed USB Devices) and 'Available USB Devices'. Both tables have columns for 'Auswählen', 'Name des Volumens', 'Hersteller', 'Produkt', 'Freier Speicher', 'Verwendeter Speicher', and 'Gesamter Speicher'. Buttons for 'Entfernen' and 'Hinzufügen' are located below their respective tables. At the bottom, there are buttons for 'Änderungen anwenden', 'Liste aktualisieren', and 'Gerät sicher entfernen'. The footer of the interface shows '© - Technicolor - 2013'.

Abb. 2-43 Gateway/USB/Erlaubte Geräte

3. Speicher Grundeinstellung

Mit dieser Seite können Sie konfigurieren, ob bestimmte Ordner auf dem USB Speichermedium geteilt werden sollen.

The screenshot shows the Technicolor Administration web interface. The top navigation bar includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. The main menu has tabs for 'Status', 'Netzwerk', 'Erweitert', 'Firewall', 'Elterliche Kontrolle', 'Drahtlos', and 'USB'. The left sidebar lists navigation options: 'Mediaserver', 'USB Grundeinstellung', 'Erlaubte Geräte', 'Speicher Grundeinstellung', and 'Speicher Fortgeschrittene Einstellung'. The main content area is titled 'NAS' and contains the following elements:

- Einstellungen**: A descriptive text stating the page shows the status of USB folders shared over the network.
- Netzwerk/Gerätename**: A text input field containing 'TC7200-DMS'.
- Voreinstellung fuer Teilen**: Two radio button options:
 - Teile bestimmte Ordner und alle zugelassenen Geräte
 - Nur bestimmte Ordner teilen
- An 'Anwenden' button.
- A table titled 'Geteilte Netzwerk Ordner' with the following columns: 'Name für geteilten Ordner', 'Gerät', 'Ordner', 'Lesezugriff', 'Schreibzugriff', 'Freier Speicher', 'Verwendeter Speicher', and 'Gesamter Speicher'.
- 'Editieren' and 'Aktualisieren' buttons below the table.

At the bottom left of the interface, the copyright notice '© - Technicolor - 2013' is visible.

Abb. 2-44 Gateway/USB/Speicher Grundeinstellung

4. Speicher Fortgeschrittene Einstellung

Diese Seite zeigt den Status der über das Netzwerk geteilten Ordner.

Die Option "FTP" erlaubt es, Dateien auch über das File Transfer Protocol (FTP) zu teilen (das Kabelmodem agiert als FTP Server).

technicolor Administration

Gateway VoIP Deutsch Abmelden

Status - Netzwerk - Erweitert - Firewall - Elterliche Kontrolle - Drahtlos - USB

Mediaserver

USB
Grundeinstellung

Erlaubte Geräte

Speicher
Grundeinstellung

Speicher
▶ Fortgeschrittene Einstellung

NAS

Fortgeschrittene Einstellungen : Diese Seite zeigt den Status von Ordnern die über das Netzwerk geteilt werden

Netzwerk/Gerätename: TC7200-DMS

Name der Arbeitsgruppe (Workgroup): WORKGROUP

Administrator Name/Passwort

Protokolle			
Aktivieren	Zugriffsmethode	Link	Port
<input checked="" type="checkbox"/>	Windows Netzwerkverbindung	\\TC7200-DMS	
<input type="checkbox"/>	FTP (via internet)	ftp://192.168.0.10/	Port 21

Anwenden

Zugängliche Netzwerkordner								
Aktionen	Name für geteilten Ordner	Gerät	Ordner	Lesezugriff	Schreibzugriff	Freier Speicher	Verwendeter Speicher	Gesamter Speicher
Create Network Folder								

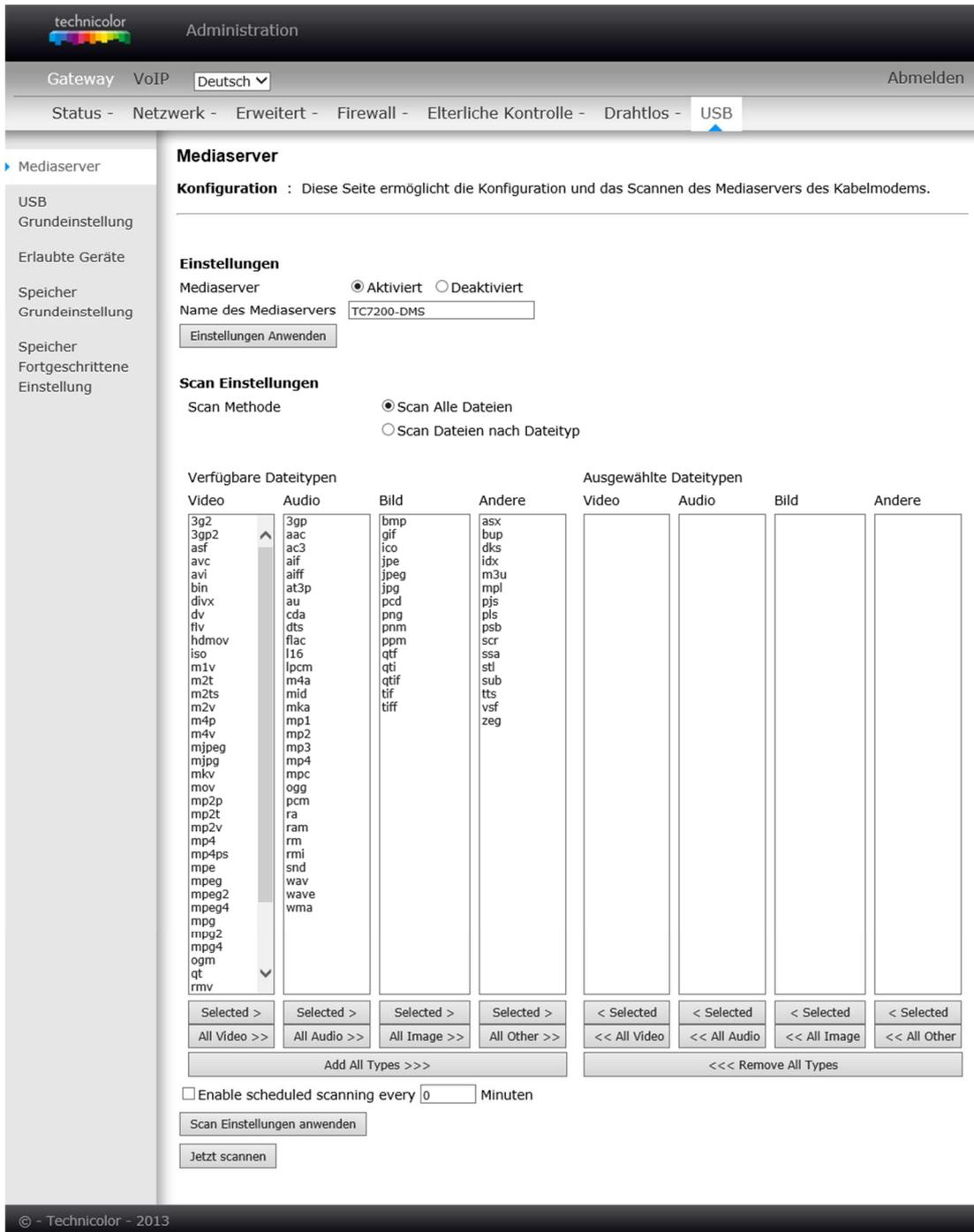
Liste aktualisieren

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-45 Gateway/USB/Speicher Fortgeschrittene Einstellung

5. MediaServer

Diese Seite erlaubt es, den Mediaserver des Kabelmodems zu aktivieren und die Dateitypen, die über den MediaServer verwaltet werden sollen, zu spezifizieren. Wählen Sie „Jetzt Scannen“, um alle Dateien der ausgewählten Dateitypen auf den angeschlossenen und konfigurierten Speichermedien zu indizieren.



The screenshot shows the 'Administration' page for a Technicolor Gateway, specifically the 'USB' configuration section. The 'Mediaserver' tab is active, showing configuration options for the MediaServer and scan settings.

Mediaserver Konfiguration:

- Konfiguration:** Diese Seite ermöglicht die Konfiguration und das Scannen des Mediaservers des Kabelmodems.
- Einstellungen:**
 - Mediaserver: Aktiviert Deaktiviert
 - Name des Mediaservers:
 - Buttons:
- Scan Einstellungen:**
 - Scan Methode: Scan Alle Dateien Scan Dateien nach Dateityp

Verfügbare Dateitypen (Available File Types):

Video	Audio	Bild	Andere
3g2 3gp2 asf avc avi bin divx dv flv hdmov iso m1v m2t m2ts m2v m4p m4v mjpeg mjpg mkv mov mp2p mp2t mp2v mp4 mp4ps mpe mpeg mpeg2 mpeg4 mpg mpg2 mpg4 ogm qt rmv	3gp aac aac3 aif aiff at3p au cda dts flac l16 lpcm m4a mid mka mp1 mp2 mp3 mp4 mpc ogg pcm ra ram rm rmi snd wav wave wma	bmp gif ico jpe jpeg jpg pcd png ppm ppm qtz tiff tiff	asx bup dks idx m3u mpl pjs pls psb scr ssa sti sub tts vsf zeg

Ausgewählte Dateitypen (Selected File Types):

Video	Audio	Bild	Andere

Buttons for file type selection:

Enable scheduled scanning every Minuten

Buttons:

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-46 Gateway/USB/Media Server

Menü VoIP

1. Basis LAN

Diese Seite zeigt den Status an, inklusive Downstream und Upstream RF Parameter, Systembetriebszeit, etc. Sie können eine bestimmte Schnittstelle über das "drop down" Menü auswählen, um deren Details anzuzeigen.

The screenshot shows the Technicolor Administration interface for VoIP. The main menu includes 'Gateway', 'VoIP', and a language dropdown set to 'Deutsch'. The 'Grundlagen' (Basics) menu is active, with 'Basis LAN' selected in the left sidebar. The main content area is titled 'Grundlegender Status' and 'Basis LAN'. It contains three tables: 'RF Parameter - Downstream', 'RF Parameter - Upstream', 'Status', and 'Schnittstellenparameter'.

RF Parameter - Downstream				
Kanal	Frequenz	Leistung	Signal-Rauschabstand	Modulation
1		7.8 dBmV	48.5 dB	256 QAM
2		7.6 dBmV	48.6 dB	256 QAM
3		7.4 dBmV	48.6 dB	256 QAM
4		6.9 dBmV	45.5 dB	256 QAM
5		6.7 dBmV	45.5 dB	256 QAM
6		6.3 dBmV	47.4 dB	256 QAM
7		6.0 dBmV	48.5 dB	256 QAM
8		5.7 dBmV	46.4 dB	256 QAM

RF Parameter - Upstream				
Kanal	Frequenz	Leistung	Upstream Datenrate	Modulation
1		32.3 dBmV	5120 Ksym/sec	64 QAM
2		32.3 dBmV	5120 Ksym/sec	64 QAM
3		31.8 dBmV	5120 Ksym/sec	64 QAM
4		33.0 dBmV	2560 Ksym/sec	64 QAM

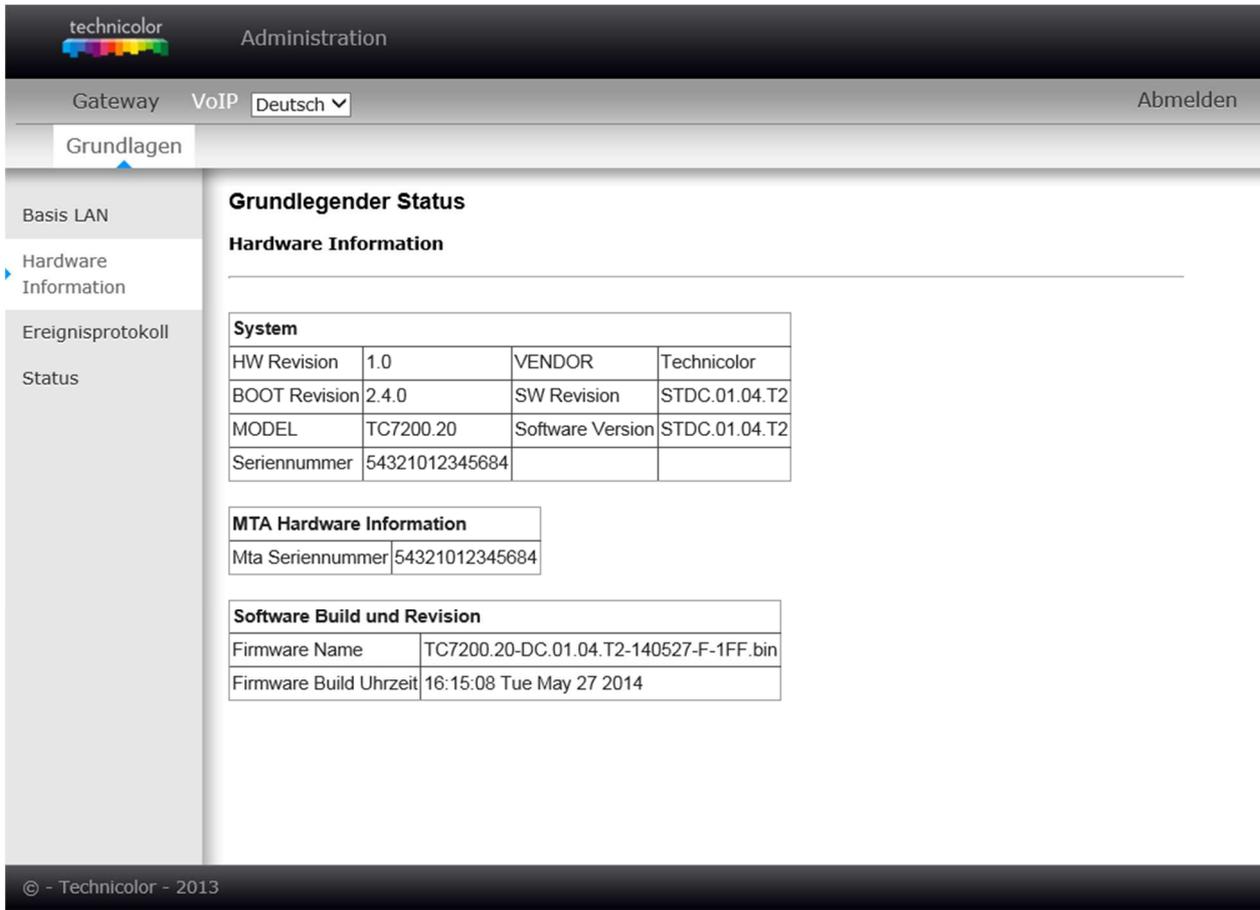
Status	
Systembetriebszeit	0 Tage 21h:03m:17s
Computer erkannt	3
CM Status	Operativ
WAN Isolation	AUS
Zeit und Datum	Fri Jun 13 11:40:02 2014

Schnittstellenparameter			
Schnittstellenname : LAN			
Bereitstellung	Aktiviert	Status	Aktiv
Geschwindigkeit	0 Mbps	MAC Adresse	00-10-95-de-ad-02

Abb. 2-47 VoIP\Grundlagen\Basis LAN

2. Hardware Information

Auf dieser Seite werden Hardwareinformationen des VoIP Adapters (MTA) angezeigt.



The screenshot shows the Technicolor Administration web interface. The top navigation bar includes the Technicolor logo, the word 'Administration', and a language dropdown set to 'Deutsch'. Below this, there are tabs for 'Gateway' and 'VoIP', and a 'Abmelden' (Logout) button. The main content area is titled 'Grundlagen' (Basics) and contains a sidebar with navigation options: 'Basis LAN', 'Hardware Information' (selected), 'Ereignisprotokoll' (Event Log), and 'Status'. The main content area displays 'Grundlegender Status' (Basic Status) and 'Hardware Information'. The hardware information is presented in three tables:

System			
HW Revision	1.0	VENDOR	Technicolor
BOOT Revision	2.4.0	SW Revision	STDC.01.04.T2
MODEL	TC7200.20	Software Version	STDC.01.04.T2
Seriennummer	54321012345684		

MTA Hardware Information	
Mta Seriennummer	54321012345684

Software Build und Revision	
Firmware Name	TC7200.20-DC.01.04.T2-140527-F-1FF.bin
Firmware Build Uhrzeit	16:15:08 Tue May 27 2014

At the bottom left of the interface, the copyright notice '© - Technicolor - 2013' is visible.

Abb. 2-48 VoIP\Grundlagen\Hardware Information

3. Ereignisprotokoll

Die DOCSIS und Packetcable Ereignisprotokolle werden auf dieser Seite angezeigt. Über Schaltflächen können Sie die jeweiligen Protokolle löschen.

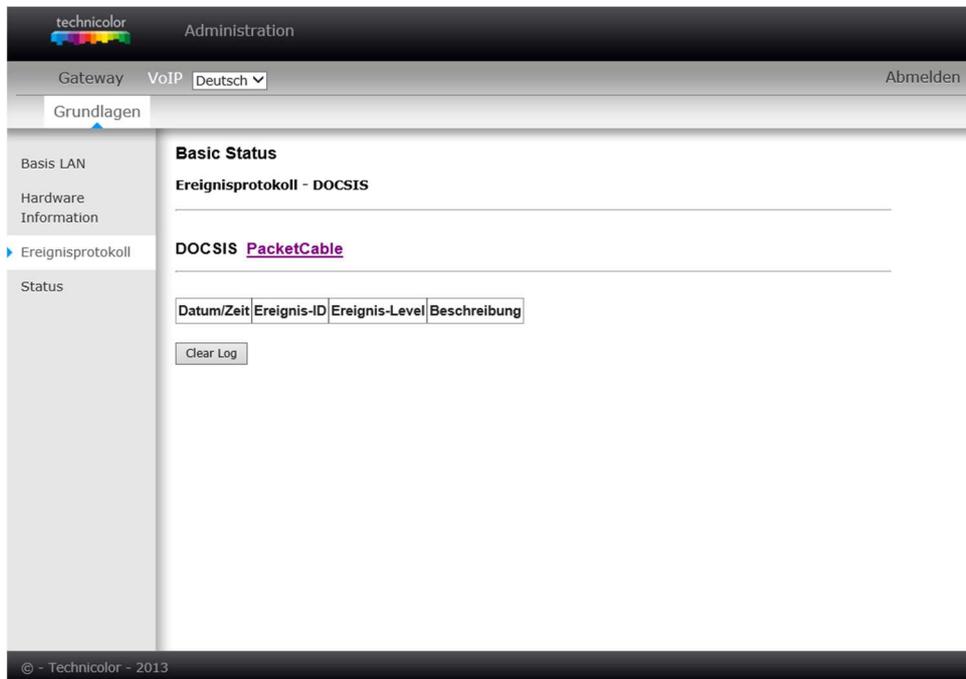


Abb. 2-49 VoIP\Grundlagen\Ereignisprotokoll\DOCSIS

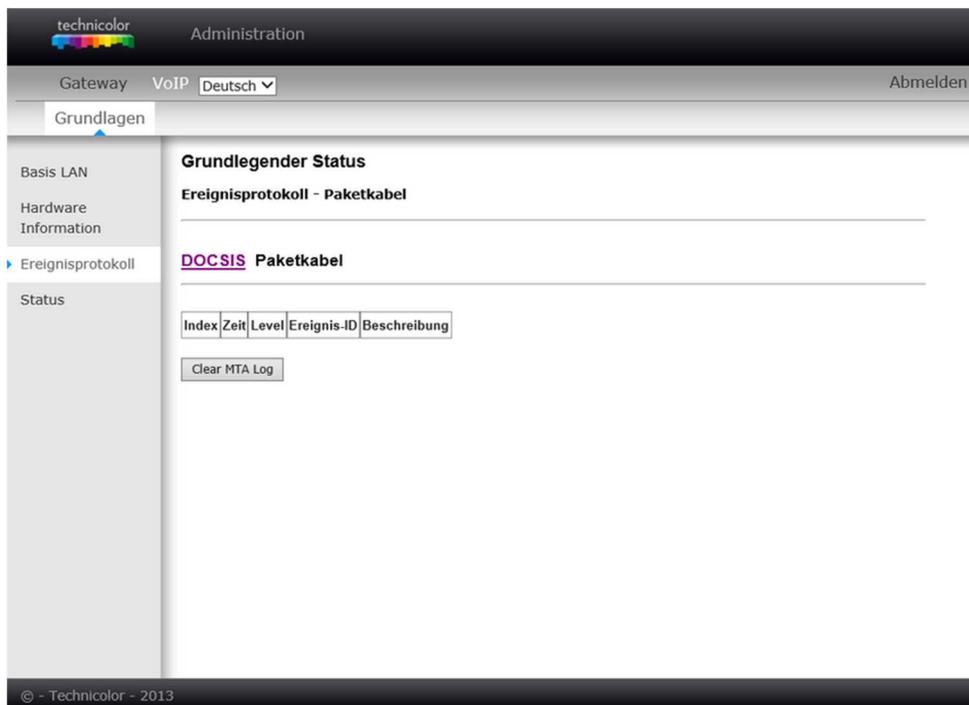


Abb. 2-50 VoIP\Grundlagen\Ereignisprotokoll\PacketCable

4. Status

Diese Seite zeigt den Status des Telefonie-Adapters des Kabelmodems (Telefon 1 / 2 registriert/nicht registriert, abgehoben oder aufgelegt, ...).

technicolor Administration

Gateway VoIP Deutsch Abmelden

Grundlagen

Basis LAN
Hardware Information
Ereignisprotokoll
▶ Status

Grundlegender Status

Status Kabelmodem

Status Kabelmodem	Operativ
Docsis-Downstream Scanning	Vollständig
Docsis-Ranging	Vollständig
Docsis-DHCP	Vollständig
Docsis-TFTP	Vollständig
Docsis-Daten Reg vollständig	Vollständig
Telefonie-DHCP	Complete
Telefonie-Sicherheit	Disabled
Telefonie-TFTP	Complete
Telefonie-Reg mit Call Server	L1: Disconnected / L2: Disconnected
Telefonie-Reg vollständig	Vollständig
Leitung 1 Status	Aufgelegt
Leitung 2 Status	Aufgelegt

Neustart des MTA

© - Technicolor - 2013

Abb. 2-51 VoIP\Grundlagen>Status



KAPITEL 3: ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Allgemeine Hinweise zur Fehlerbehebung

Ich habe keinen Zugriff auf das Internet

- Überprüfen Sie die Verbindungen an Ihrem Kabelmodem.
- Überprüfen Sie die Funktion der Ethernet-Karte Ihres PCs (Testen Sie mit einem anderen Endgerät).
- Eventuell sind die Netzwerkeigenschaften Ihres Betriebssystems nicht korrekt installiert oder die Einstellungen sind fehlerhaft.

Das Modem kann keine Ethernetverbindung aufbauen.

- Überprüfen Sie, ob Sie von Ihrem PC aus auf das Administrationsinterface des Kabelmodems zugreifen können, um ein Problem der Ethernetverbindung zwischen PC und Kabelmodem auszuschließen.
- Auch bei Computern der neuesten Generation kann es zu Problemen bei Ethernet-Funktionen kommen - Versichern Sie sich, dass Ihr Computer mit einer korrekt installierten Ethernet-Karte und der dazugehörigen Software ausgestattet ist. Überprüfen Sie die Einstellungen der Netzwerkkarte im Betriebssystem Ihres PCs.
- Überprüfen Sie, ob Sie das korrekte Ethernet-Kabel verwenden.

Das Modem erkennt die Kabelverbindung nicht.

- Im Initialisierungsmodus blinkt die LED „INTERNET“. Sollte der 5-Schritte-Prozess nicht innerhalb von 30 Minuten durchgeführt sein, kontaktieren Sie bitte Ihren Kabelnetzbetreiber und teilen Sie ihm mit, bei welchem Schritt das Problem auftritt.
- Das Modem funktioniert mit einem handelsüblichen RG-6 Koaxialkabel. Sollten Sie allerdings ein anderes Kabel verwenden als von Ihrem Kabelunternehmen empfohlen, oder die Verbindungen lose sein, so kann es sein, dass das Gerät nicht richtig funktioniert. Kontaktieren Sie Ihr Kabelunternehmen, um herauszufinden, ob Sie das richtige Kabel verwenden.
- Kontaktieren Sie Ihren Kabelanbieter und stellen Sie sicher, dass der Internetdienst auf Ihrem Anschluss Euro-DOCSIS- und PacketCable-konform ist.

Ich höre kein Freizeichen, wenn ich das Telefon benutze.

- Der Telefon-Service ist nicht aktiviert. Wenn das rechte Licht auf dem Kabelmodem ununterbrochen leuchtet, während die anderen blinken, kontaktieren Sie Ihren Kabelnetzbetreiber. Sollte Ihr Kabelmodem mit der bereits vorhandenen Telefonleitung im Haus verbunden sein, stellen Sie sicher, dass diese Leitung nicht bereits an einem anderen Telefonnetzwerk angeschlossen ist.

Anforderungen an den Computer

Für die beste Leistung Ihres Kabelmodems müssen Ihre Computer mindestens folgende Systemvoraussetzungen erfüllen (die minimalen Voraussetzungen können von Kabelgesellschaft zu Kabelgesellschaft variieren).

	PC Kompatibel	Apple Macintosh **
CPU	Pentium oder höher	PowerPC oder höher
System-RAM	16MB (32MB bevorzugt)	24MB (32MB bevorzugt)
Betriebssystem	Windows* NT / 2000 / Me / XP / Mac OS** 7.6.1 oder höher Vista / Windows 7, Linux	
Video	VGA oder besser (SVGA bevorzugt)	
Ethernet	10BaseT, 100BaseT oder 1000BaseT Die Ethernet-Karte ermöglicht den Datenaustausch zwischen Computer und Internet. Eine Ethernet-Karte mit Software-Treibern muss auf Ihrem Computer installiert sein. Sie benötigen außerdem ein Standard Ethernet-Kabel, um Ihre Ethernet-Karte mit Ihrem Kabelmodem zu verbinden.	
Software	Die angeschlossenen Geräte müssen das TCP/IP Netzwerkprotokoll beherrschen. Für die Konfiguration benötigen Sie Microsoft Internet Explorer 4.0 oder höher, oder Netscape Navigator 4.0 oder höher.	

* Windows ist ein Warenzeichen der Microsoft Corporation.

** Macintosh und Mac OS sind Warenzeichen der Apple Computer, Inc.

Service-Information

Für Informationen über 1) Bestellservice, 2) Kundenbetreuung, oder 3) zusätzliche Serviceinformationen kontaktieren Sie bitte Ihr Kabelunternehmen.



Glossar

10/100/1000 BaseT - Ungeschirmtes, verdrehtes Kabel mit RJ-45-Anschluss, welches mit einem Ethernet-LAN (lokales Netzwerk) verwendet wird. "10/100/1000" zeigt die Geschwindigkeit an (10/100/1000 BaseT), "Base" bezieht sich auf die Basisband-Technologie und "T" steht für das verdrehte Kabel.

Authentifizierung - Überprüfung der Identität in einem Netzwerk.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) - Protokoll, mit dessen Hilfe ein Server automatisch IP-Adressen an Geräte vergibt.

DOCSIS (Data Over Cable Service Interface Specifications) - Standard für Datenübertragung über TV Kabelnetzwerke, welcher von diesem Kabelmodem unterstützt wird.

F-Konnektor - Eine Art von Koaxialverbinder mit der Bezeichnung CABLE IN auf der Rückseite des Kabelmodems, der das Modem mit dem Kabelsystem verbindet.

HTTP (Hypertext Transfer-Protokoll) - Im Internet wird HTTP zur Kommunikation zwischen Webbrowsern und Webservern zur Übertragung von Informationen verwendet.

Hub - Ein Gerät, welches für die Verbindung mehrerer Computer mit dem Kabelmodem verwendet wird.

IP-Adresse - Eine 32-Bit-Adresse, die jedem Gerät in einem Netzwerk zugewiesen wird. Eine IP-Adresse besteht aus zwei Teilen: einer Netzwerkadresse und einer Hostadresse. Das Kabelmodem erhält seine weltweit eindeutige IP-Adresse von Ihrem Kabelanbieter bei der Initialisierung über DHCP. Es vergibt anschließend lokal eindeutige IP-Adressen über DHCP an angeschlossene Endgeräte.

MAC-Adresse - Die weltweit eindeutige "Identität" für ein Gerät im MAC (Media Access Control)-Layer der Netzarchitektur. Diese Adresse wird während der Herstellung des Geräts fest einprogrammiert.

PacketCable - Standard für Telefonie über DOCSIS Kabelnetzwerke, der von diesem Kabelmodem unterstützt wird.

PSTN (Public Switched Telephone Network) - Das weltweite Telefonnetzwerk, welches Freizeichen, Klingeln, Vollduplex-, Audio- und Voice-Band-Dienste und optionale Dienste für die Verwendung von Standardtelefonen anbietet.

TFTP („Trivial File Transfer-Protokoll“) - Protokoll mit dessen Hilfe das Kabelmodem während seiner Initialisierung seine Konfigurationsdateien empfängt.

Sicherheitsanweisungen

Sichere Verwendung des Gerätes

Ihr Kabelmodem wurde nach europäischen und örtlichen Sicherheitsstandards hergestellt. Für eine richtige und sichere Bedienung ist dennoch Vorsicht geboten. Bitte lesen Sie diese Anleitung, besonders die nachfolgenden Sicherheitsanweisungen, aufmerksam und komplett durch.

Bei Geräten, die durch einen Netzanschluss mit dem Schutzleiter der Installation des Hauses verbunden sind, oder bei Geräten mit einer Verbindung zum Schutzleiter und einem Kabel-Verteilersystem über ein Koaxialkabel, kann möglicherweise Brandgefahr bestehen. Das Verbindungskabel zum Kabel-Verteilersystem muss daher durch ein Gerät geleitet werden, welches mit einer elektrischen Isolierung unterhalb eines bestimmten Frequenzbereichs (galvanischer Isolator, siehe EN 60728-11) versehen ist.

Bei Fragen zur Installation, dem Betrieb oder zur Sicherheit des Produktes wenden Sie sich bitte an Ihren Anbieter.

Verbinden mit dem Stromnetz

- Das Gerät wurde entwickelt, um mit einer Nennspannung von 100 ~ 240 VAC betrieben zu werden.
- Sollten Sie Zweifel in Bezug auf das Netzkabel, Stecker oder Anschlüsse haben, kontaktieren Sie bitte den Kundenservice.
- **Es darf nur der mit dem Gerät mitgelieferte Netzadapter verwendet werden.**

Um das Risiko eines Stromschlags zu vermeiden

- Trennen Sie das Kabelmodem vor der Verbindung mit anderen Geräten vom Stromnetz.
- Die Abdeckung des Gerätes niemals abnehmen. Sollte das Produkt nicht richtig funktionieren, kontaktieren Sie bitte den Kundendienst, um eine Reparatur oder einen Service zu vereinbaren.
- Niemals Gegenstände in die Löcher, Schlitze oder andere Öffnungen der Abdeckung stecken.
- Lüftungsöffnungen nicht blockieren und das Gerät nicht auf weichen Möbel oder Teppichen abstellen.
- Nichts auf das Gerät stellen, das auslaufen und in das Gerät tropfen könnte (z.B. Kerzenständer, Behälter mit Flüssigkeiten). Das Gerät keinem Tropf- oder Spritzwasser aussetzen. Sollten ein Gegenstand oder Flüssigkeiten in das Kabelmodem eintreten, diesen sofort abstecken und den Kundenservice kontaktieren.
- Das Kabelmodem nicht an extrem heißen, kalten oder feuchten Orten aufstellen. Das Gerät sollte bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40° Celsius und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 % betrieben werden. Im Falle eines Unwetters bitte das Gerät vom Stromnetz, dem PC und anderen evtl. angeschlossenen Geräten trennen.
- Um das Gerät schnell vom Stromnetz trennen zu können, sollten die Steckverbindungen immer gut zugänglich sein.



- Die Telefonbuchsen Line 1 und Line 2 dürfen nicht mit einer eventuell vorhandenen Telefonanschlussleitung verbunden werden, sondern nur mit Telefonapparaten.

Sicherstellen der optimalen Leistung

- Zur ausreichenden Belüftung sollte ein Abstand von 7-10 cm um das Gerät gewahrt werden.
- Das Gerät nicht auf der Seite lagern.
- Zur Reinigung des Gerätes ein trockenes, sauberes Tuch verwenden. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel oder Scheuermittel. Lüftungsöffnungen regelmäßig von Staub befreien.

Einschränkung elektromagnetischer Felder in Bezug auf den menschlichen Körper

Unter normalen Bedingungen sollte der Benutzer einen Abstand von mindestens 20 cm zum Kabelmodem-Gateway einhalten.

Umweltschutz

Dieses Symbol zeigt an, dass Ihr elektronisches Gerät und die dafür verwendeten Batterien separat, und nicht mit dem Hausmüll, entsorgt werden müssen. Die Europäische Union verfolgt ein spezielles Sammel- und Verwertungssystem, das von den Herstellern befolgt werden muss.



Dieses Gerät wurde aus hochwertigen Materialien und Komponenten hergestellt, die zur Wiederverwertung verwendet werden können. Elektrische und elektronische Geräte sind mit Teilen ausgestattet, die für eine korrekte Funktion des Gerätes benötigt werden, die aber bei falscher Verwendung und Entsorgung eine Gefahr für Mensch und Umwelt darstellen können. Entsorgen Sie das kaputte Gerät bitte nicht mit dem Hausmüll.

Als Besitzer des Gerätes sind Sie für die entsprechende Entsorgung in einer örtlichen Sammelstelle verantwortlich, oder Sie können das Gerät beim Erwerb eines neuen Gerätes beim Händler entsorgen. Sollte das Gerät gemietet oder geliehen sein, kontaktieren Sie bitte Ihren Dienstanbieter.

Bitte helfen Sie uns, die Umwelt zu schützen

Energieeinsparung - Bitte machen Sie mit ...

Hinweise zur richtigen Verwendung elektronischer Geräte



Das Benutzerhandbuch enthält detaillierte und nützliche Informationen aller Funktionen Ihres Gerätes und gibt Tipps, um den Energieverbrauch zu senken.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, um den besten Service zu erhalten.

Zusammen können wir die Umwelt schützen!

Technische Daten

Allgemein

Betriebsspannung	100 ~ 240 VAC
Normaler Stromverbrauch	18W max.
Abmessungen (B x H x T)	220mm x 166.7mm x 43mm
Betriebstemperaturbereich	0 - 40 °C
Lagertemperatur	-20 - 70 °C
AC-Adapter	Steckernetzteil 18W 12VDC/1.5A

Anschlüsse

DC-Eingang	12V/1.5A
Kabeleingänge	1 x Koaxial-Kabelverbinder
Telefonanschlüsse	2 x RJ-11
Ethernet-Anschlüsse	4 x RJ-45

Informationen zu Kennzeichnungen



Das Symbol auf Ihrem Gerät zeigt an, dass dieses Produkt der EU-Richtlinie 1999/5/EC für Sicherheit, Telekommunikation und elektromagnetischer Verträglichkeit entspricht. Außerdem entspricht das Produkt der EU-Richtlinie 2009/125/EC für Energie und damit verwandten Produkten und der EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Das Gerät ist für den Betrieb innerhalb von Wohngebäuden oder Büros konzipiert. Dieses Gerät kann in Europa verwendet werden.

Die CE-Konformitätserklärung ist auf der Website www.technicolor.com verfügbar.