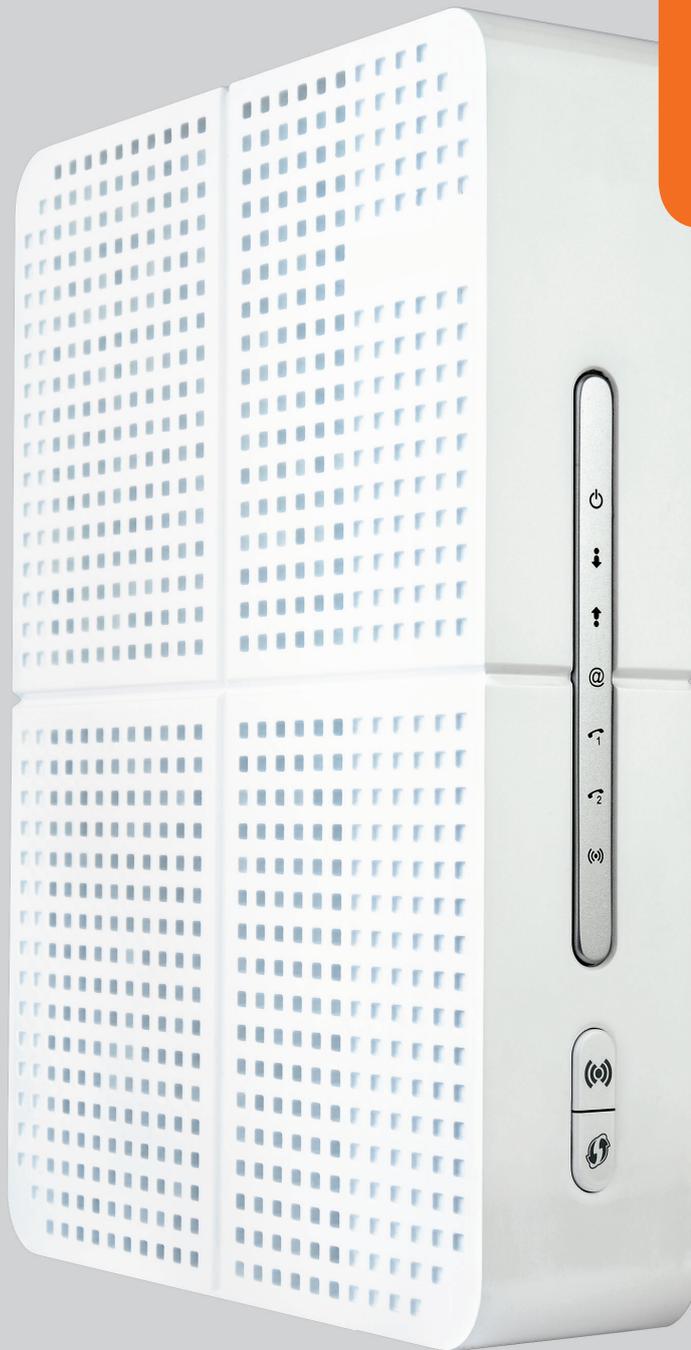


MDCC
Eine Verbindung mit Zukunft



BENUTZERHANDBUCH

Kabelmodem / WLAN Kabelmodem

Inhaltsverzeichnis

Übersicht	4
<i>Kontaktinformationen</i>	4
<i>Standardmerkmale</i>	4
<i>Heimnetz mit dem Kabelmodem.....</i>	5
LAN (Ethernet, kabelgebunden).....	5
WLAN (Funknetzwerk, kabellos)	6
<i>Geräte-Aufkleber</i>	7
Erste Schritte	8
<i>Lieferumfang.....</i>	8
<i>Bevor Sie starten</i>	9
<i>Rückseite.....</i>	10
<i>Inbetriebnahme und Anschluss.....</i>	11
<i>Vorderseite.....</i>	13
<i>WLAN-Verbindung herstellen</i>	14
Automatische Verbindung über WPS	14
Manuelle Verbindung mit WLAN-Schlüssel	14
Grafische Benutzeroberfläche / Übersicht	15
<i>Statusanzeige (Kacheln).....</i>	16
Internet.....	17
<i>Menü: Allgemein.....</i>	17
Seite: Status	18
Telefonie.....	19
<i>Menü: Allgemein.....</i>	19
Seite: Status	19
Heimnetz	21
<i>Menü: Allgemein.....</i>	22
Seite: LAN-Einstellungen	22
Seite: DHCPv4-Server	23
Seite: DHCPv6-Server	24
<i>Menü: Meine Geräte.....</i>	24
Seite: Lokales Netzwerk	24
Seite: Grafische Übersicht.....	24
Seite: USB.....	25
<i>Menü: Erweitert.....</i>	28
Seite: MAC-Adressfilter	28
Seite: IP-Filter.....	28
Seite: Port-Filter	29
Seite: Port Forwarding	29
Seite: Port Triggering	31
Seite: URL-Filter	32
Seite: DMZ.....	33
Seite: DDNS	33
Seite: Firewall.....	33
Seite: Firewallprotokolle	34
<i>Menü: Verwaltung</i>	35
Seite: Administratorkonto	35
Seite: Diagnose	35
Seite: Rücksetzen	36
WLAN.....	37
<i>Menü: Allgemein.....</i>	38
Seite: Hauptnetzwerk	38

Seite: Gastnetzwerke	41
Seite: WPS	42
<i>Menü: Erweitert</i>	43
Seite: Zugriffssteuerung	43
Seite: WMM	43
<i>Menü: Verwaltung</i>	44
Seite: WLAN-Umgebung	44
Seite: Ereignisprotokoll	44
Anhang: Hilfestellungen	45
<i>Anleitungen</i>	45
Zertifikatsprobleme mit Internet-Browsern	45
Anwendungsbeispiel: DLNA unter Android	49

1

Übersicht

Dieses Benutzerhandbuch gibt Ihnen eine Übersicht über das Produkt und bietet Informationen zum Anschluss und zur Inbetriebnahme des Kabelmodems. Es enthält darüber hinaus Anleitungen zum Einrichten Ihres Heimnetzes und zum Konfigurieren des WLAN.

Kontaktinformationen

Sollten Sie Fragen zum Kabelmodem haben oder Hilfe benötigen, wenden Sie sich an unsere **Hotline** **91 587 4444** (täglich rund um die Uhr).

Standardmerkmale

Das WLAN Kabelmodem zeichnet sich durch die folgenden Merkmale aus:

- + Fünf separate Produkte sind in einem kompakten Gerät vereint – ein EuroDOCSIS® 3.0-Kabelmodem, ein IEEE 802.11b/g/n/ac-WLAN-Router, ein Gigabit-Ethernet-Switch (10/100/1000Base-T), zwei analoge Telefonanschlüsse und eine Firewall.
- + Ein integriertes Hochgeschwindigkeits-Kabelmodem für einen dauerhaften Breitbandzugriff auf das Internet und andere Onlinedienste mit einer viel schnelleren Datenübertragung als bei den meisten (A)DSL- oder Mobilfunk-Internetzugängen.
- + Eine hochentwickelte Firewall für eine bessere Netzwerksicherheit zum Schutz vor unerwünschten Angriffen aus dem Internet. Sie unterstützt Stateful Packet Inspection (SPI), Intrusion Detection, Network Address Translation (NAT) und verhindert DDoS-Angriffe.
- + Eine Breitbandverbindung, über die maximal 253 Computer im Internet surfen können. Alle Computer im Heimnetz können so bei Bedarf miteinander kommunizieren.
- + Vier Gigabit-Ethernet-Netzwerkanschlüsse (10/100/1000Base-T) unterstützen Halb- und Vollduplexverbindungen und sind auto-MDIX-fähig.
- + Ein IEEE 802.11n/ac-WLAN-Access-Point ermöglicht die flexible Nutzung aller WLAN-fähigen Endgeräte innerhalb der Reichweite des Kabelmodems.
- + Die WLAN-Funktion des Kabelmodems unterstützt den Wi-Fi 2,4GHz/5GHz-Dualbandmodus.
- + Eine sichere WLAN-Breitbandverbindung für WLAN-fähige Geräte im Netzwerk wie Handys, Laptops, Tablets, Smartphones, Drucker, Smart TVs und Desktop-Computer.
- + Routerfunktion für ein kabelloses LAN (WLAN) oder ein kabelgebundenes Ethernet-LAN. Mit Hubs und/oder Switches können Sie mehr als vier Computer anschließen.
- + Ein integrierter DHCP-Server, mit dem ein kombiniertes kabelgebundenes und/oder kabelloses privates LAN der Klasse C einfach konfiguriert werden kann.
- + Pass-through-Betrieb des Virtual Private Network (VPN) unterstützt IPsec, PPTP und L2TP, um Remote-Computer über das Internet zu verbinden.
- + Über die grafische Benutzeroberfläche (GUI) können die notwendigen WLAN-, Netzwerk-, Router-, DHCP- und Sicherheitseinstellungen übersichtlich konfiguriert werden. Öffnen Sie dazu Ihren Browser und geben Sie in das URL-Eingabefeld die Adresse Ihres Kabelmodems ein: `http://192.168.1.1`

Mehr zur Benutzeroberfläche erfahren Sie im Kapitel [Grafische Benutzeroberfläche / Übersicht](#)

Heimnetz mit dem Kabelmodem

An das Kabelmodem können bis zu 253 Client-Computer mit einer oder einer Kombination aus den folgenden Netzwerkverbindungen angeschlossen werden:

- + LAN (Ethernet, kabelgebunden)
- + WLAN (Funknetzwerk, kabellos)

LAN (Ethernet, kabelgebunden)

Computer können ganz einfach mit einem Netzkabel an die Ethernetports des Kabelmodems angeschlossen werden. Da die Ethernetports des Gerätes auto-MDIX unterstützen, können Sie einen Hub, Switch oder Computer mit einem Straight-Through- oder Cross-over-Kabel anschließen. Verwenden Sie für alle Netzwerkverbindungen Kabel der Kategorie 5.

Für ein kabelgebundenes Ethernet-LAN, an das mehr als vier Computer angeschlossen werden sollen, werden mehrere Hubs, Switches oder Router benötigt. Sie können:

- + Einen Hub oder Switch an jeden Ethernetport des Kabelmodems anschließen
- + Über die Ethernet-Hubs, Switches und Router bis zu 253 Computer und Wireless-Clients an das Kabelmodem anschließen.

Ausführlichere Informationen zur Einrichtung eines Heimnetzwerks würden den Rahmen dieses Benutzerhandbuchs sprengen.

WLAN (Funknetzwerk, kabellos)

Die drahtlose Kommunikation erfolgt kabellos über Funkwellen. Wie bei einem Drahtlostelefon nutzt ein WLAN für den Datenaustausch Funksignale. Bei einem Drahtlosnetzwerk entfallen die Kosten für die Kabel und eine aufwändige Verkabelung der Geräte ist nicht mehr erforderlich. Mobile Nutzer können auch dann mit dem Netzwerk verbunden bleiben, wenn sie mit ihrem Laptop innerhalb der Reichweite ihre Position ändern.

Alle Computer und anderen Geräte in einem WLAN müssen durch einen integrierten oder externen WLAN-Adapter WLAN-fähig sein.

Laptops - Verwenden Sie einen integrierten WLAN-Notebookadapter, einen PCMCIA-WLAN-Adapter oder einen USB-WLAN-Adapter.

Desktop-Computer - Verwenden Sie einen PCI-Adapter, einen USB-WLAN-Adapter oder ein kompatibles Produkt für den PCI-Steckplatz oder USB-Anschluss.

Die maximale WLAN-Reichweite ist abhängig von den Materialien, die das Signal durchdringen muss und von der Position des WLAN Kabelmodems und dessen Clients (Endgeräte). MDCC übernimmt keine Garantie für die Möglichkeit des WLAN-Betriebs für alle unterstützten Entfernungen in allen Umgebungen.

Hinweis

Für eine bessere WLAN-Abdeckung sowie zur Vermeidung eines gefährlichen Hitzestaus **gH`Yb`GjYXas`? UvY modem`VjHr`ja a Yf`gYb_fYW hfl cW`_UbK`Ui Z** Zudem sollte das Gerät möglichst weit oben im Raum positioniert werden – z.B. auf einem Schrank oder bei Wandmontage kurz unter der Zimmerdecke.

Geräte-Aufkleber

Der Geräte-Aufkleber des WLAN Kabelmodems befindet sich an der Unterseite. Auf dem Etikett sind elektrische Daten, Seriennummer sowie MAC-Adressen des Gerätes vermerkt.

Zudem finden Sie hier den werkseitig eingestellten WLAN-Namen (SSID) sowie den WLAN-Schlüssel, der für die Verbindung WLAN-fähiger Geräte mit Ihrem WLAN Kabelmodem nötig ist. Nähere Informationen dazu finden Sie unter [Vorderseite](#).



2

Erste Schritte

Lieferumfang

Bevor Sie das Kabelmodem installieren, prüfen Sie bitte, ob die folgenden Teile in der Verpackung enthalten sind:

Steckernetzteil



Mit diesem verbinden Sie das Kabelmodem mit einer Netzsteckdose.

2x Telefonadapter
(TAE - RJ11)



Mit diesem verbinden Sie das Kabelmodem mit einem (zwei) Telefon(en).

Netzwerkkabel
(Ethernet - RJ45)



Mit diesem wird das Kabelmodem mit einem PC oder Notebook verbunden.

Kurzanleitung
Kabelmodem



In der Kurzanleitung finden Sie die wichtigsten Informationen zum Einrichten des Kabelmodems.

1x Antennen-
Anschlusskabel



Mit diesem Kabel verbinden Sie das Kabelmodem mit der Multimediadose von MDCC*.

* Wenn nicht anders vereinbart, wird das Kabelmodem durch einen MDCC-Techniker angeschlossen. In einigen Wohnungsbeständen existiert eine abweichende Anschlussart.

Bevor Sie starten

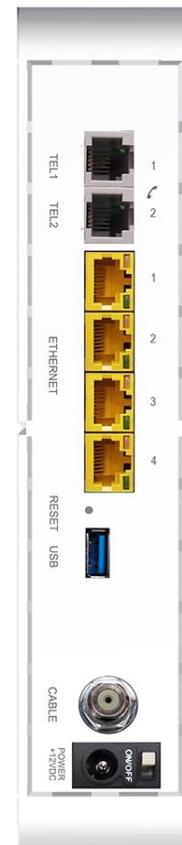
Beachten Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie das WLAN Kabelmodem installieren:

- + Um eine Überhitzung des Gerätes zu vermeiden, dürfen die Lüftungsöffnungen an den Seiten nicht verdeckt werden. Zudem sollte das Gerät möglichst weit oben im Raum positioniert werden – z.B. auf einem Schrank oder bei Wandmontage kurz unter der Zimmerdecke.
- + Führen Sie die Installation nicht bei Gewitter- und Blitzgefahr durch.
- + Um eine Stromschlaggefahr zu vermeiden, trennen Sie immer erst das Netzkabel vom Stromnetz oder einer anderen Stromquelle, bevor Sie es von dem Kabelmodem entfernen.
- + Öffnen Sie das Gerät nicht. Lassen Sie alle Reparaturen von MDCC ausführen.
- + Stellen Sie sicher, dass alle benötigten Kabel und Adapter vorhanden sind, sowie, dass auf allen Netzwerkcomputern die geeigneten Treiber für den Netzwerkadapter installiert sind.
- + Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass der Computer eingeschaltet und das Netzkabel des Kabelmodems noch nicht angeschlossen ist.

Rückseite

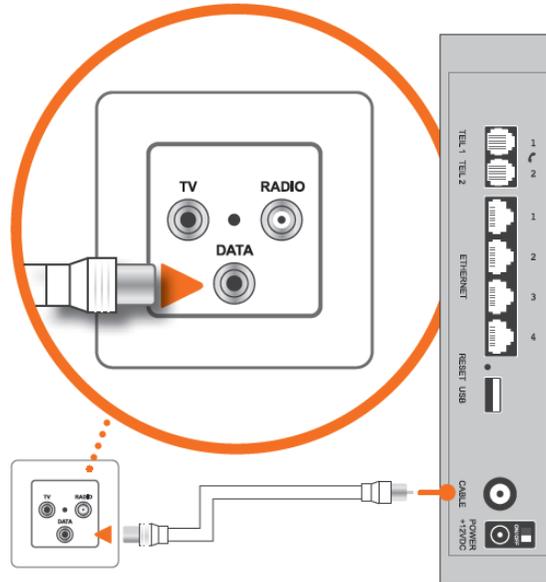
An der Rückseite des Kabelmodems befinden sich die folgenden Anschlüsse; machen Sie sich bitte vor **Inbetriebnahme und Anschluss** damit vertraut:

6 YnY]W bi b[' 6 YgW fY]Vi b['	
TEL 1 2	<p>Anschlüsse für Ihre Telefone.</p> <p>Bitte schließen Sie Telefone direkt oder per a]H[Y]YZfHm'HY'YZ:bUXUdhf an. Wenn Sie nur eine Rufnummer nutzen möchten, muss der zweite Adapter nicht angeschlossen werden.</p>
ETHERNET 1 2 3 4	<p>Sie können einen netzwerkfähigen Computer, einen Hub oder Switch mit einem RJ-45-Kabel an einen beliebigen Ethernetport anschließen.</p> <p>Aktivitäts-LED - Die grüne leuchtende LED zeigt die Aktivität des Ethernetanschlusses an.</p> <p>Wenn die LED leuchtet, gibt es keinen Datenverkehr und die Verbindung ist stabil.</p> <p>Wenn die LED blinkt, werden Daten gesendet oder empfangen.</p> <p>Wenn die LED nicht leuchtet, ist das Gerät ausgeschaltet oder es besteht keine Netzwerkverbindung.</p>
RESET	<p>Drücken Sie ca. 40 Sekunden lang auf die RESET-Taste, um die Werkseinstellungen des Kabelmodems wiederherzustellen. Nachdem die Werkseinstellungen wiederhergestellt wurden, wird das Gerät neu gestartet. Es kann dann bis zu 10 Minuten dauern, bis es die entsprechenden Kommunikationskanäle findet und speichert.</p>
USB	<p>USB-Hostport für Netzwerkspeicherfunktion. (Nur mit gebuchter WLAN-Option)</p>
CABLE	<p>Anschluss des Gerätes mit einer Multimediadose von MDCC.</p>
POWER	<p>Über diesen Anschluss wird das Kabelmodem mit Strom versorgt.</p>
EIN/AUS-SCHALTER	<p>Schalter, mit dem das Kabelmodem ein-/ausgeschaltet werden kann.</p>

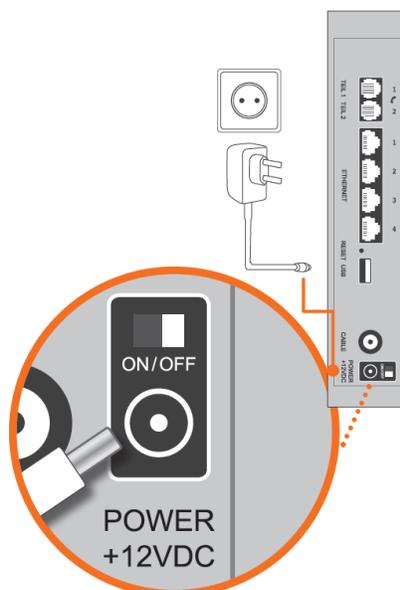


Inbetriebnahme und Anschluss

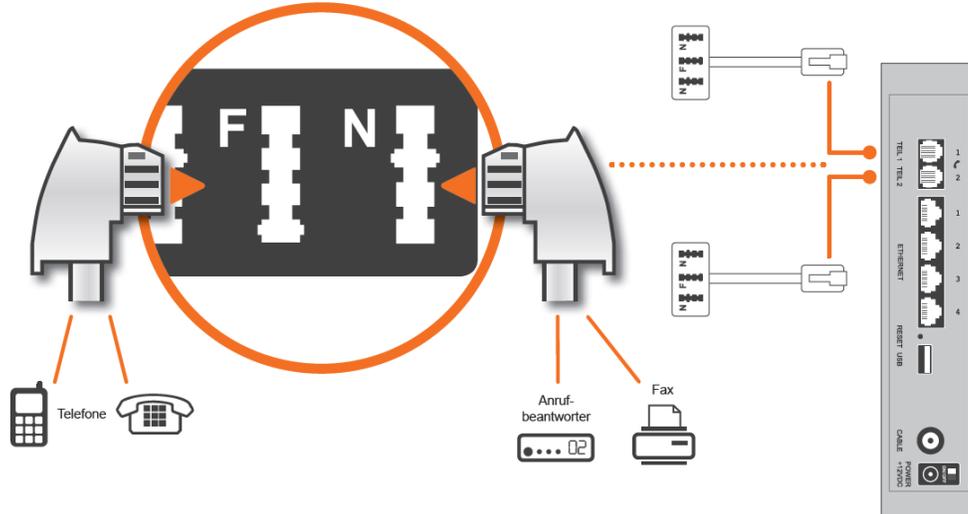
1. Schließen Sie das eine Ende des Koaxialkabels an die Multimediadose und das andere Ende des Koaxialkabels an den Kabelanschluss des Kabelmodems an. Drehen Sie die Stecker mit der Hand fest. Achten Sie darauf, dass sie nicht beschädigt werden.



2. Schließen Sie das Netzkabel an den Stromanschluss des Gerätes an. Schließen Sie das andere Ende des Stromkabels an eine Netzsteckdose an und schalten den Ein-/Aus-Schalter (5) am Gerät auf „On“. Das Kabelmodem benötigt nun etwa 10 Minuten, um zu starten und sich mit dem Netzwerk von MDCC zu verbinden.



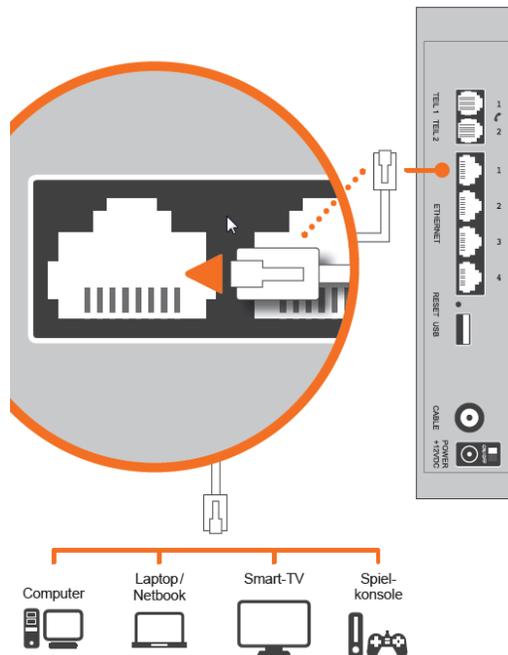
3. Wenn Sie ein Telefon-Produkt bei MDCC gebucht haben, **gW`JY£Yb`GJY`Δ`ffMŁ`HYYZ`b`fMŁ`ggf. a`JhY`g`XYf`'a`Jh`Y`JYZf`hYb`'HYYZ`b`UXUdhYf`'an TEL 1/2 (1) an der Rückseite des Kabelmodems an. Wenn Sie nur eine Rufnummer nutzen möchten, muss der zweite Adapter nicht angeschlossen werden.**



Achtung

ISDN-Geräte funktionieren nicht in Verbindung mit dem Kabelmodem.

4. Sofern Sie kabelgebundene Netzwerkgeräte wie z.B. Computer, Laptops, Netbooks, Smart-TVs, Spielekonsolen verwenden, schließen Sie das Netzwerkabel an den Ethernetport des jeweiligen Gerätes und das andere Ende an den Ethernetport des Kabelmodems an (siehe Abbildung). Für die Verbindung von WLAN-Geräten siehe [WLAN-Verbindung herstellen](#).



Vorderseite

An der Vorderseite des Kabelmodems befinden sich die **POWER** sowie die **WPS** Taste. Mit der WPS-Taste wird kurzzeitig WPS (Wi-Fi Protected Security) für kompatible Clients aktiviert, die mit dem Netzwerk verbunden werden sollen – weiterführende Informationen dazu unter [WLAN-Verbindung herstellen](#).

An den LEDs lassen sich Informationen zur Stromversorgung, der Kommunikation und zu Fehlern ablesen. Stellen Sie nach [Inbetriebnahme und Anschluss](#) des Kabelmodems sicher, dass die LEDs an der Vorderseite nach ca. 10 Minuten den erforderlichen Betriebszustand signalisieren:

Symbol	Bedeutung	Status
POWER 	Das Gerät wird mit Strom versorgt.	Grün: Das Gerät wird mit Strom versorgt.
DS 	Hinkanal (Downstream) wird gesucht und initialisiert.	Grün/Blau: Hinkanal wurde gefunden und eingerichtet.
US 	Rückkanal (Upstream) wird gesucht und initialisiert.	Grün/Blau: Rückkanal wurde gefunden und eingerichtet.
ONLINE 	Internetverbindung wird gesucht.	Grün: Das Gerät ist mit dem Internet verbunden.
TEL 1/2 	Der Telefonhörer ist abgenommen, ein Wählvorgang oder Anruf ist aktiv.	Grün: Das Telefon ist angeschlossen und aktiviert, der Telefonhörer ist aufgelegt.
WLAN 2,4GHz 5GHz 	Grün: WLAN wird aktiviert Gelb: WPS-Funktion ist gerade aktiviert – kompatible Geräte können so lang verbunden werden.	Grün: WLAN ist jetzt aktiv.



Sollten die LEDs nach mehr als 10 Minuten noch immer nicht den gewünschten Status anzeigen und kommen Sie weder mit verbundenen Endgeräten ins Internet noch können Sie sachgemäß angeschlossene Telefone nutzen, kontaktieren Sie uns bitte unseren Technischen Service über die unter [Kontaktinformationen](#) angegebenen Wege.

WLAN-Verbindung herstellen

Hinweis

Zur Nutzung dieser Funktion muss das WLAN Kabelmodem gebucht sein, siehe auch [WLAN](#).

Automatische Verbindung über WPS

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um mittels der WPS-Funktion zwischen dem WLAN Kabelmodem und Ihren Endgeräten ein WLAN-Netzwerk einzurichten:

1. Schalten Sie das Kabelmodem ein.
2. Schalten Sie die WPS-fähigen Endgeräte ein, die Zugriff auf das Netzwerk haben sollen (z. B. Computer, Tablet, Smartphone).
3. Die WLAN-LED am Kabelmodem sollte grün leuchten. Andernfalls drücken Sie bitte kurz die WLAN-Taste.
4. Drücken Sie nun die WPS-Taste. Die WPS-LED fängt daraufhin an orange zu blinken. So lange die LED orange blinkt, kann eine WLAN-Verbindung per WPS aufgebaut werden.
5. Jetzt WLAN-, Drahtlos- oder Funknetzwerk-Einstellungen am Endgerät aufrufen.
6. WPS-Taste oder -Symbol am Endgerät (z. B. Computer, Tablet, Smartphone) drücken. Anschließend verbinden sich beide Geräte automatisch.



Manuelle Verbindung mit WLAN-Schlüssel

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um zwischen dem WLAN Kabelmodem und Ihren Endgeräten manuell ein WLAN-Netzwerk einzurichten:

1. Schalten Sie das Kabelmodem ein.
2. Schalten Sie die WPS-fähigen Endgeräte ein, die Zugriff auf das Netzwerk haben sollen (z.B. Computer, Tablet, Smartphone).
3. Die WLAN-LED am Kabelmodem sollte grün leuchten. Andernfalls drücken Sie bitte kurz die WLAN-Taste.
4. Jetzt WLAN-, Drahtlos- oder Funknetzwerk-Einstellungen am Endgerät aufrufen.
5. Wählen sie aus der Liste verfügbarer WLANs den WLAN-Namen (SSID) vom Aufkleber an der Geräteunterseite aus (TC-XXXXX).

WLAN-Name (SSID): TC-CD1CC
WLAN-Schlüssel (WPA2-PSK): wwwwwwwwwwww



6. Anschließend, wenn Sie dazu aufgefordert werden, geben Sie bitte WLAN-Schlüssel vom Aufkleber an der Geräteunterseite ein (12-stellig, Groß- und Kleinschreibung beachten).

3

Grafische Benutzeroberfläche / Übersicht

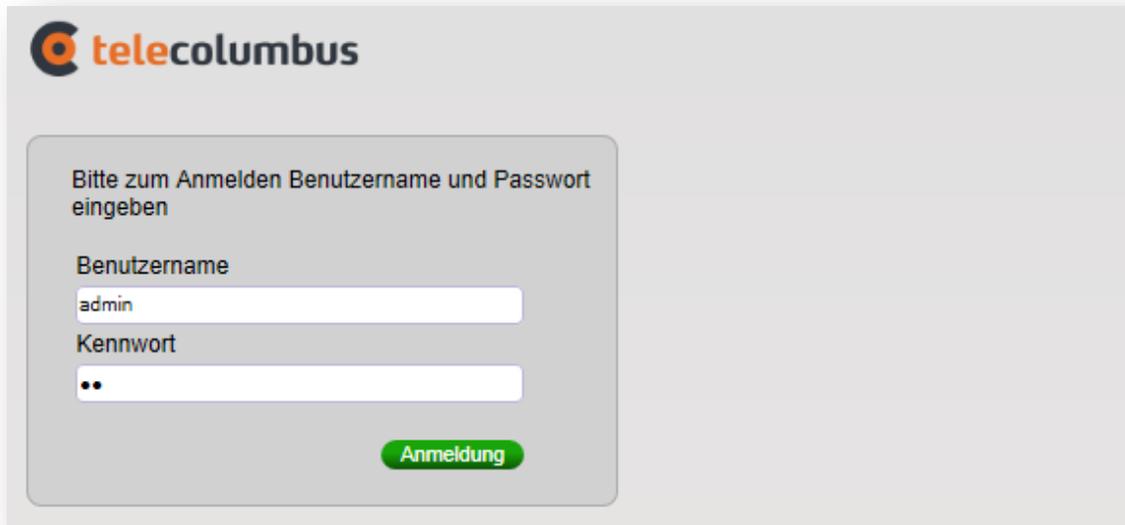
Für einen normalen Betrieb sind die meisten Standardeinstellungen des WLAN Kabelmodems am besten geeignet. Darüber hinaus können Sie persönliche Einstellungen sowie die Konfigurationen des WLAN Kabelmodems für Ihr Netzwerk über die grafische Benutzeroberfläche (GUI – Graphical User Interface) vornehmen.

Sie erreichen die grafische Benutzeroberfläche, indem Sie Ihren Browser öffnen und in die Adressleiste die URL Ihres WLAN Kabelmodems eingeben: `http://192.168.1.1`

Vereinzelt kann es vorkommen, dass Ihr Browser nach der URL-Eingabe einen Warnhinweis zum von dem Kabelmodem angebotenen Serverzertifikat ausgibt. Wie sie das Zertifikat (ggf. dauerhaft) bestätigen, finden Sie im Abschnitt [Zertifikatsprobleme mit Internet-Browsern](#).

Auf der grafischen Benutzeroberfläche können Sie die Einstellungen des WLAN Kabelmodems ansehen und ändern.

Um sich an der grafischen Benutzeroberfläche anzumelden, müssen Sie den korrekten Nutzernamen und das korrekte Kennwort eingeben. Standardmäßig sind das „**admin**“ und „**admin**“.

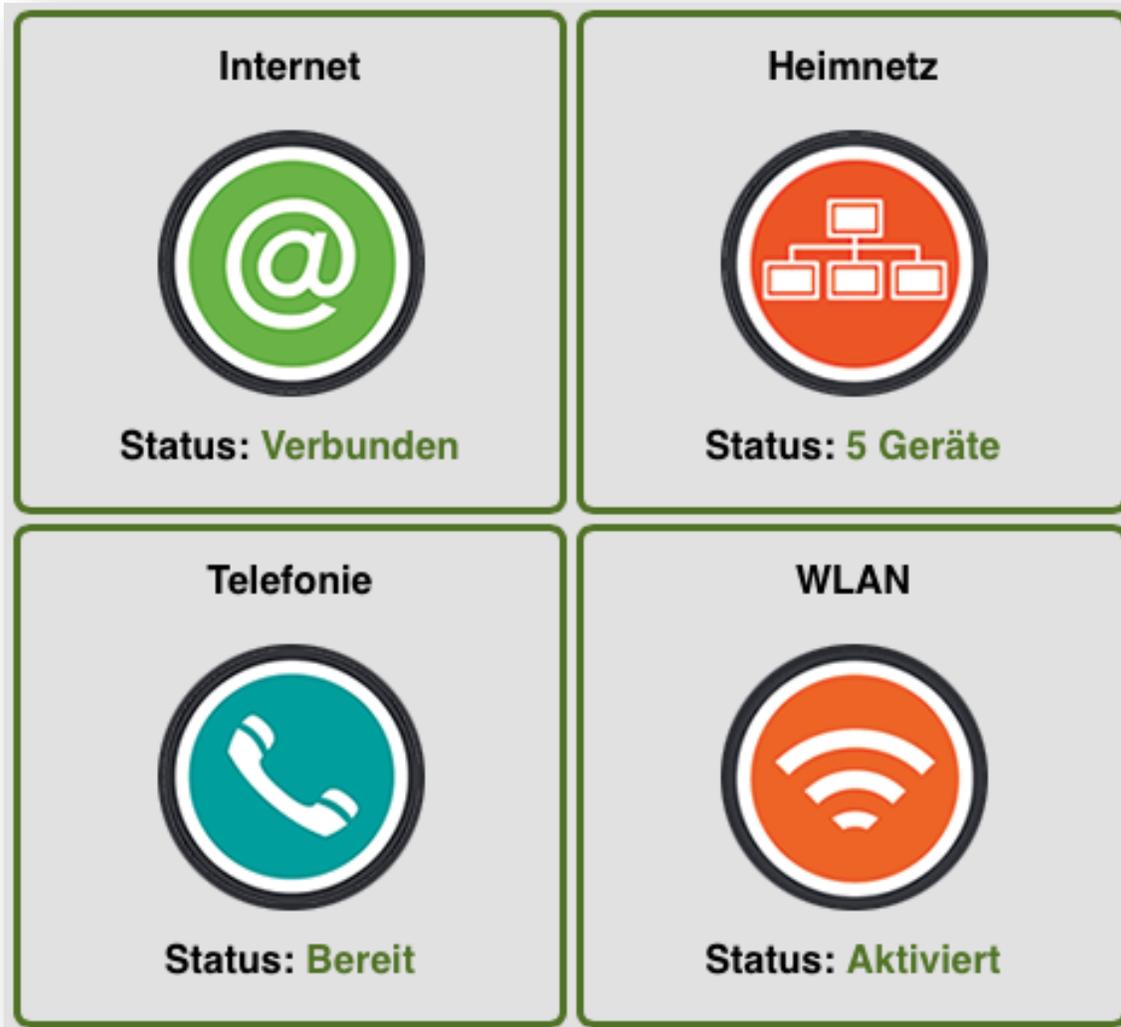


Hinweis

Wir empfehlen Ihnen das Kennwort aus Sicherheitsgründen schnellstmöglich zu ändern. Diese Einstellung finden Sie auf der Seite [Administratorkonto](#)

Statusanzeige (Kacheln)

Nach dem Anmelden wird der aktuelle Status des WLAN Kabelmodems angezeigt. Dies geschieht in Form anschaulicher Kacheln, an denen der jeweilige Gerätestatus abzulesen ist.

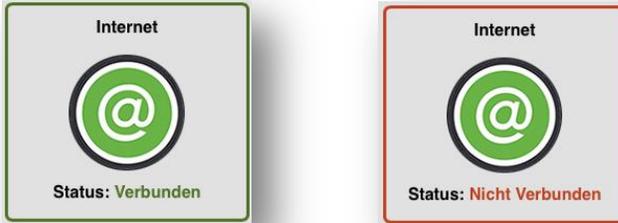


Hinweis

Die Statusanzeige kann von der hier abgebildeten abweichen.

4 Internet

Die Rahmen- und Schriftfarbe zeigt den Verbindungs-Status des WLAN Kabelmodems an: **JYfVi bXYb**. Verbindung zum Kabelnetz von MDCC und Internet hergestellt. **BJW hj YfVi bXYb**. keine Verbindung zum Kabelnetz von MDCC und zum Internet.



Wenn Sie auf die Kachel „Internet“ klicken, gelangen Sie zum Reiter „Internet“, auf dem Sie detaillierte Informationen zur Netzwerkverbindung ins Internet sowie in das Kabelnetz von MDCC abrufen können.

Menü: Allgemein

Auf dieser Seite finden Sie die relevanten Geräte- und Verbindungsinformationen für die bei MDCC gebuchten Internet-Produkte.

telecolumbus

Abmelden DEUTSCH

zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr

Übersicht Internet Telefonie Heimnetz WLAN

Allgemein Status

Internet » Allgemein » Status

Die nachfolgenden Daten zeigen den aktuellen Status der Kabelbox.

Verbindungsstatus	OK	Betriebsbereit
Netzwerk Zugang	Zugelassen	
DOCSIS Modus	DOCSIS 3.0	
Aktuelle Systemzeit	Mon Nov 24 15:40:13 2014	
Systemlaufzeit	18 days 20h:44m:55s	
Kabelmodem MAC-Adresse	dc:53:7c:07:3fe4	
Kabelmodem Seriennummer	606400828139401423	
Firmware Version	CH7485E-5.510.4.3-SH	
Hardware Version	V1.0	
MAC-Adresse	dc:53:7c:07:3fe6	
IPv6-Adresse	fe80::de53:7cff:fe07:3fe6/64	
IPv6-DNS-Server	2a02:2450:dd3f:400f::10 2a02:2450:dd3f:400f::11	

WAN-Lease erneuern

Seite: Status

Der dargestellten Tabelle kann der Status des für die Netzwerkverbindung ins Internet sowie in das Kabelnetz von MDCC zuständigen Geräteteils (Kabelmodem) entnommen werden.

8 C7 G-G!A cXi g, <UfXk UfY- sowie **GcZk UfY!J Yfg]cb** sind vom gebuchten Produkt und netzseitig eingestelltem Gerätemodus abhängig. Das Feld **GngHya `U zNY]h** zeigt die seit dem letzten Einschalten des Gerätes vergangene Zeit.

Für die Beurteilung der ordnungsgemäß hergestellten Verbindung zum Kabelnetz geben vor allem die Felder **B Ymk Yf_ni [Ub[.`Ni [Y UggYb** sowie **J YfV]bXi b[ggHUi g. `C? `p6 Yf]YVgVYfY]h** Aufschluss.

Darüber hinaus werden Ihnen die MAC-Adresse des WLAN Kabelmodems sowie die von MDCC zugewiesenen IP-Adressen angezeigt, unter der das Gerät aus dem Internet erreichbar ist. Dies gilt für das bisherige Internetprotokoll in der Version 4 (IPv4) sowie das aktuelle und zukünftige in der Version 6 (IPv6).

-D!5 XfYggY. von MDCC zugewiesenen Geräte-IP-Adresse.

GHUbXUFXI; UHYk Um Erster Verbindungspunkt des WLAN Kabelmodems auf dem Weg ins Internet – von hier erhält sie alle wichtigen Verbindungsinformationen, Geräte- Konfigurationen und automatische Updates.

@UgY`H]a Y. Für diesen Zeitraum ist die zugewiesene IP-Adresse gültig.

@UgY`5 V`U Z zu diesem Zeitpunkt läuft die Gültigkeit der zugewiesenen IP-Adresse aus und das WLAN Kabelmodem erhält u.U. eine neue.

8 BG!GYf j Yf. Über diese(n) Server werden Internet-Adressen (wie z.B. **k k k 'mdcc"XY**) aufgelöst.

5 Telefonie

Die Rahmen- und Schriftfarbe zeigt den Telefonie-Status des WLAN Kabelmodems: **6 YfYjh** Verbindung zum Telefonnetz von MDCC hergestellt.
BJW hVYfYjh keine Verbindung zum Telefonnetz von MDCC.
BjW h[YVi W h kein Telefonprodukt gebucht.



Klicken Sie im Reiter „Übersicht“ auf die Kachel „Telefonie“ oder direkt auf den Reiter „Telefonie“, um hierhin zu gelangen. Auf dieser Seite können Sie detaillierte Informationen zum Verbindungsstatus des Gerätes im Telefonnetz von MDCC abrufen.

Menü: Allgemein

Auf dieser Seite finden Sie für die bei MDCC gebuchten Telefonie-Produkte relevanten Geräte- und Verbindungsinformationen.

Seite: Status

Wenn Sie ein Telefonie-Produkt mit einer oder zwei Rufnummer(n) gebucht haben, können Sie dessen Status unter dem Punkt Registrierung am Telefonie-Server ablesen. Es wird „Betriebsbereit“ angezeigt.

The screenshot shows the telecolumbus website interface. The 'Telefonie' tab is selected. The page title is 'Telefonie » Allgemein » Status'. Below the title, it says 'Auf dieser Seite wird der Anfangsstatus der Telefoniefunktion angezeigt.' A highlighted box contains the text 'Registrierung am Telefonie-Server L1: Betriebsbereit / L2: Betriebsbereit'. Below this is a table titled 'Telefonie-Leitungsstatus'.

Telefonie-Leitungsstatus		
Leitungsnummer	Registrierungsstatus	Telefonhörer
Leitung 1	registriert	Telefonhörer aufgelegt
Leitung 2	registriert	Telefonhörer aufgelegt

Falls keine Registrierung am Telefonie-Server erfolgen konnte, wird Ihnen das mit dem Status „Getrennt“ angezeigt. In diesem Fall prüfen Sie bitte sämtliche Steckverbindungen des WLAN Kabelmodems und versuchen es zu einem späteren Zeitpunkt erneut. Besteht das Problem weiterhin, kontaktieren Sie bitte den Technischen Service.

telecolumbus

Übersicht Internet **Telefonie** Heimnetz WLAN

Allgemein
Status

Telefonie » Allgemein » Status

Auf dieser Seite wird der Anfangsstatus der Telefoniefunktion angezeigt.

Registrierung am Telefonie-Server L1: Getrennt / L2: Getrennt

Telefonie-Leitungsstatus		
Leistungsnummer	Registrierungsstatus	Telefonhörer
Leitung 1	Nicht registriert	N/A (Endpunkt deaktiviert)
Leitung 2	Nicht registriert	N/A (Endpunkt deaktiviert)

Wird ein Hinweistext angezeigt?

Dann haben Sie wahrscheinlich kein Telefonie-Produkt von MDCC gebucht. Auf der im Browser angezeigten Seite finden Sie weiterführende Informationen.

6

Heimnetz

Die Rahmen- und Schriftfarbe zeigt den Router-Modus des WLAN Kabelmodems:

rot; gelb. Standardmäßig ist der Router-Modus für den Betrieb eines Heimnetzwerkes aktiviert und konfigurierbar.



Wenn Sie auf die Kachel „Heimnetz“ klicken, gelangen Sie zum Reiter „Heimnetz“, auf dem Sie diverse Möglichkeiten zur Konfiguration Ihres Heimnetzwerkes vorfinden. Zusätzlich wird auf der Kachel die aktuell mit dem WLAN Kabelmodem verbundene Anzahl an Netzwerkgeräten angezeigt.

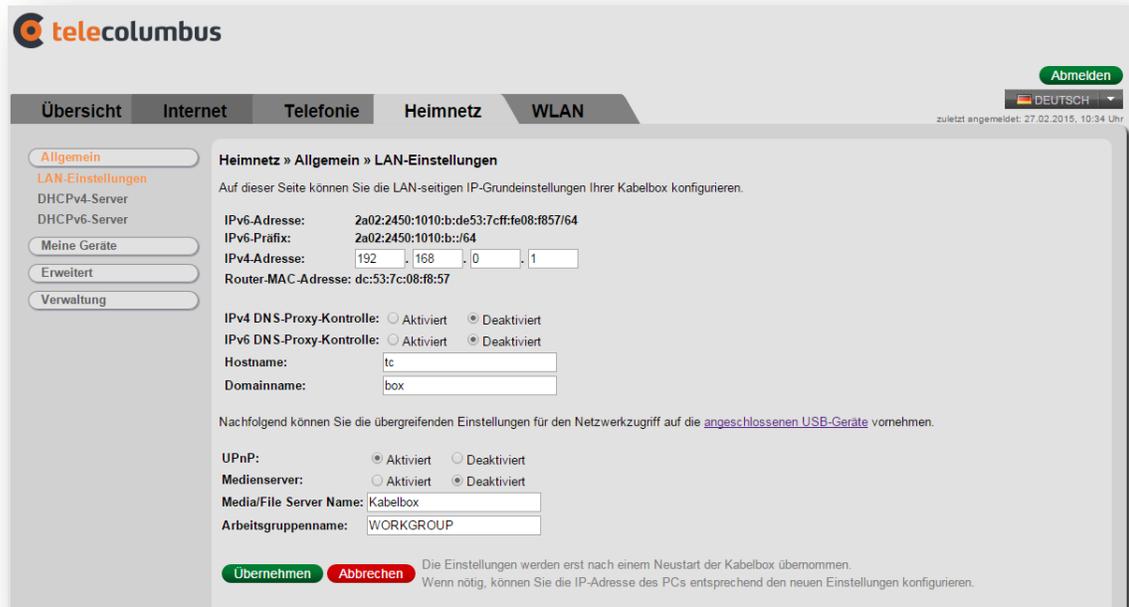
Auf der Seite „Heimnetz“ finden Sie Informationen und Einstellungsmöglichkeiten für ihr Heimnetzwerk: IP- und DHCP-Konfiguration, Freigabeoptionen für angeschlossene USB-Geräte, erweiterte Netzwerkkonfigurationen, die Firewall sowie Verwaltungsfunktionen.

Menü: Allgemein

Seite: LAN-Einstellungen

Auf dem WLAN Kabelmodem können Sie eine private IP-Adresse (Standard: 192.168.0.1) konfigurieren, unter der Sie das Gerät und somit auch die grafische Benutzeroberfläche im Heimnetzwerk erreichen.

Alternativ können Sie die Benutzeroberfläche erreichen, indem Sie den unter `192.168.0.1` eingetragenen Namen (Standard: tc) in Kombination mit der unter `192.168.0.1` eingetragenen Domäne (Standard: box) in die Adressleiste ihres Internetbrowsers eingeben (also „tc.box“). Werksseitig ist diese Funktion deaktiviert. Um sie nutzen zu können, aktivieren Sie die DNS-Proxy-Kontrolle. Falls diese Funktion in Verbindung mit einigen Endgeräten zu Verbindungsproblemen und Leistungseinbußen führt, `192.168.0.1` `tc` `box`.



Um auf per USB mit dem WLAN Kabelmodem verbundene Geräte (externe Festplatte oder USB-Stick) aus Ihrem Heimnetzwerk zugreifen zu können, achten Sie darauf, dass der Dienst `192.168.0.1` aktiviert ist. Wenn Sie in Ihrem Heimnetzwerk Mediendateien per DLNA freigeben möchten, aktivieren Sie die Funktion `192.168.0.1`.

Im Auslieferungszustand ist die Funktion `192.168.0.1` aktiviert. Die `192.168.0.1`-Funktion hingegen ist deaktiviert.

Auf Ihrem Endgerät (Computer, Smartphone, Tablet, Smart TV) erscheint das WLAN Kabelmodem im Netzwerk unter dem Namen, der unter `192.168.0.1` eingetragen ist (Standard: Kabelbox).

`192.168.0.1`: In einer Arbeitsgruppe können Sie Verzeichnisse und Dateien einfach über Ihr Netzwerk freigeben. Alle Geräte mit identischem Arbeitsgruppennamen können im Heimnetzwerk untereinander auf ihre Daten zugreifen. Dies ist vor allem für reine Windows-Netzwerke interessant und keine zwingend erforderliche Einstellung zur Datenfreigabe.

`192.168.0.1`. Ihre Endgeräte müssen mit dem WLAN-Netzwerk des Kabelmodems (oder per Ethernetkabel) verbunden sein, damit Sie auf das an das WLAN Kabelmodem angeschlossene USB-Gerät zugreifen können.

Seite: DHCPv4-Server

Das WLAN Kabelmodem verfügt über einen DHCPv4-Server für die Verwaltung von IPv4-Adressen.



Möchten Sie Ihr Heimnetz manuell/individuell einzurichten, bietet Ihnen die vorhandene Benutzeroberfläche die entsprechenden Möglichkeiten.

Mit dem Anpassen der lokalen Startadresse und der Anzahl der CPE (Endgeräte) können Sie einen Bereich der dynamischen Adressvergabe festlegen und dadurch auch bestimmen, welchen Bereich Sie davon ausnehmen möchten. In dem Bereich, der nicht dynamisch bedient wird, können Sie Ihren Endgeräten feste IP-Adressen vergeben, ohne dass diese mit der Vergabe durch den DHCP-Server kollidieren.

Beispiel

Das WLAN Kabelmodem hat die Adresse 192.168.0.1 (siehe Heimnetz » Allgemein » LAN-Einstellungen).

Wenn Sie als Startadresse 192.168.0.10 eintragen und als Anzahl der CPE 20, können Sie sowohl den Bereich von 192.168.0.2 - 192.168.0.9 wie auch den ab 192.168.0.21 frei an Ihren Endgeräten konfigurieren.

Darüber hinaus können Sie unter **Reservierte IP-Adressen** die MAC-Adressen Ihrer Endgeräte im Rahmen des darüber festgelegten Adressbereiches feste IP-Adressen bei der Vergabe durch den DHCP-Server reservieren. Diese werden dann von der dynamischen (zufälligen) Zuordnung ausgeschlossen.

Sie können somit auch den Bereich der automatischen IP-Adressvergabe durch das WLAN Kabelmodem maximal einschränken. Hinzu kommt, dass der DHCP-Server nur IP-Adressen an Endgeräte vergibt, die eine entsprechende Anfrage stellen. Im Umkehrschluss ist der DHCP-Server inaktiv, so lang keine Anfrage aus Ihrem Heimnetz eingeht.

Der DHCPv4-Server lässt sich bei Bedarf deaktivieren. Dazu setzen Sie bei **DHCPv4-Server** die Markierung bei **Deaktiviert** und bestätigen mit **Übernehmen**. Auf die Auswirkungen der Deaktivierung wird vor der Umsetzung in einer gesonderten Dialogseite hingewiesen. Sie haben dann nochmals die Möglichkeit, die Deaktivierung abubrechen.

Seite: DHCPv6-Server

Das Kabelmodem verfügt ebenfalls über einen DHCPv6-Server für die Verwaltung von IPv6-Adressen. Auf dieser Seite können Sie den DHCPv6-Server und somit dem Umgang mit IPv6-fähigen Endgeräten in Ihrem Heimnetzwerk konfigurieren.



Menü: Meine Geräte

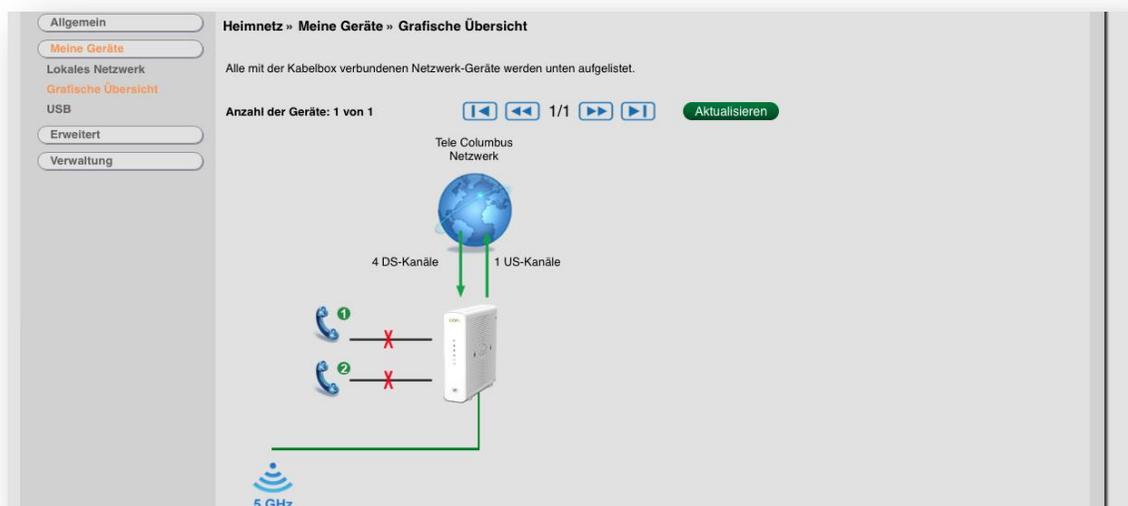
Seite: Lokales Netzwerk

Hier werden alle in Ihrem Heimnetzwerk befindlichen Geräte aufgelistet, die aktuell mit dem Kabelmodem verbunden sind.



Seite: Grafische Übersicht

Auf dieser Seite werden alle in Ihrem Heimnetzwerk befindlichen Geräte grafisch dargestellt, die aktuell mit dem Kabelmodem verbunden sind.



Seite: USB

Um USB-Speichergeräte am Kabelmodem betreiben zu können (und die hier beschriebene Konfigurationsseite nicht zu verlassen), muss die Konfigurationsseite aktiviert sein.

Auf dieser Seite können Sie die an der USB-Schnittstelle des WLAN Kabelmodems angeschlossenen Geräte aktivieren (externe Festplatte, USB-Stick) und über Ihr Heimnetzwerk auf diese zugreifen.

Die Konfigurationsseite ist über die URL [http://192.168.1.1/usb](#) erreichbar.

Für den Zugriff auf die Daten des angeschlossenen USB-Geräts mit bspw. einem Computer (oder Smartphone, Tablet, etc.) ist eine manuelle Konfiguration durch den Benutzer erforderlich! Andernfalls besteht am USB-Anschluss lediglich die Möglichkeit, das angeschlossene Gerät zu laden.

Die Konfigurationsseite ist über die URL [http://192.168.1.1/usb](#) erreichbar.

- + FAT(16), FAT32 (Lese- und Schreibzugriff)
- + NTFS (Lese- und Schreibzugriff)
- + ext3, ext4 (Lese- und Schreibzugriff)
- + (j)HFS+ (nur Lesezugriff)

Achtung

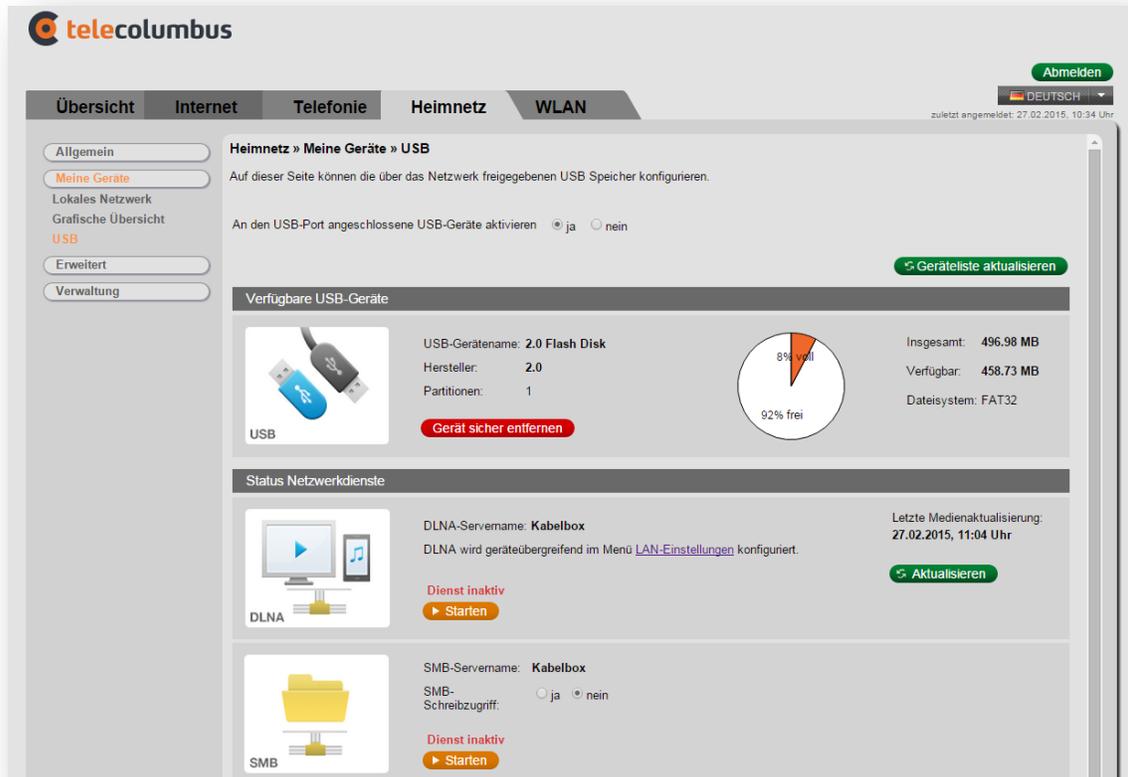
Entfernen Sie niemals ein angeschlossenes USB-Gerät während Endgeräte darauf zugreifen. Dies kann die Daten und das Gerät selbst beschädigen!

Im Auslieferungszustand ist die USB-Funktion deaktiviert.

Um sie zu aktivieren, setzen Sie bei „An den USB-Port angeschlossene USB-Geräte aktivieren“ die Auswahl bei „ja“. Nach wenigen Augenblicken aktualisiert sich die Anzeige. Sollte sich die Anzeige nicht automatisch aktualisieren, klicken Sie bitte auf „Geräteliste aktualisieren“.



Wurde ein korrekt formatiertes USB-Gerät erkannt, erscheint dieses nun unter „An den USB-Port angeschlossene USB-Geräte“. Vor dem Entfernen eines USB-Gerätes sollten Sie unbedingt die Schaltfläche „Geräteliste aktualisieren“ klicken, da es sonst zu Datenverlust kommen kann.

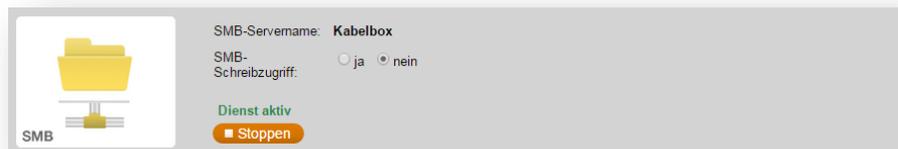


Übersicht über die USB-Geräte.

Im Auslieferungszustand sind die beiden Dienste DLNA und SMB inaktiv. Der DLNA-Dienst ist aktiviert.

Samba-/Windows-Freigabe:

Um von anderen Geräten innerhalb Ihres Heimnetzwerks auf Verzeichnisse und Dateien des USB-Gerätes zugreifen zu können, klicken Sie neben SMB auf die Schaltfläche „Starten“. Daraufhin startet der sog. Samba-Freigabedienst, wodurch Endgeräten, die Samba- bzw. Windows-Freigaben unterstützen, der Zugriff auf das angeschlossene USB-Gerät ermöglicht wird. Der Dienst wird Ihnen nun als aktiv angezeigt:



Um ihn wieder zu stoppen, klicken Sie lediglich auf die entsprechende Schaltfläche.

Anwendungsbeispiel

Wird der zuvor eingerichtete Freigabename „Kabelbox“ verwendet, kann eine auf dem Datenträger im Ordner "Verzeichnis" vorhandene Datei "Video.mp4" über folgenden Pfad erreicht werden:

ga V.#? UYVcl #J YfnY[W b]g#J]XYc'a d((allgemeine SMB-Clients)

bzw.

FP UYVcl B JfnY[W b]gB]XYc'a d((Windows Explorer)

Das Kabelmodem ist aus Sicherheitsgründen ab Werk so konfiguriert, dass Sie für angeschlossene USB-Geräte lediglich Leserechte besitzen und darauf keine Daten schreiben, ändern oder löschen können.

5 W hi b['!Bi f'Z f'Z:fH[YgW f]HhYbY6 Ybi mYf°

Bei aktiviertem **ÜT ÓË&@^ã: ~*!ã**-können vorgenommene Änderungen **B=7 <H** rückgängig gemacht werden – gelöschte Dateien werden auch **B=7 <H** im Papierkorb zwischengespeichert. Wenn Endgeräte die Dateien auf dem USB-Gerät verändern können sollen, aktivieren Sie den SMB-Schreibzugriff, indem Sie auf **Pa** klicken.

Sämtliche schreibenden Aktionen erfolgen dann als „root“ bzw. Administrator, bestehende Dateirechte werden somit übergangen. Das Aktivieren des Schreibzugriffs wird für den alltäglichen Betrieb nicht empfohlen.

Das Aktivieren bzw. Deaktivieren des SMB Schreibzugriffs hat keine Auswirkungen auf aktive Freigabe-Sessions (das aktive Fenster Ihres Dateimanagers oder der Konsole, über das der Zugriff auf freigegebene Verzeichnisse und Dateien erfolgt). Erst ein Schließen dieser Session(s) und erneuter Zugriff auf das USB-Gerät verwendet die veränderten Einstellungen des Kabelmodems. **DLNA-Freigabe**

Das Starten des DLNA-Dienstes (über die Schaltfläche „**Üsc**“) startet den sog. Medienserver, der Endgeräten mit installiertem DLNA-Client (bspw. eine Mediaplayer-App auf Smartphones, Tablets, Smart TVs etc.) Mediendateien auf angeschlossenen USB-Geräten zur Wiedergabe zur Verfügung stellt. Der Dienst wird Ihnen nun als aktiv angezeigt:



Um ihn wieder zu stoppen, klicken Sie lediglich auf die entsprechende Schaltfläche.

Ein Anwendungsbeispiel für DLNA finden Sie unter **Anwendungsbeispiel: DLNA unter Android**.

Menü: Erweitert

Seite: MAC-Adressfilter

Auf dieser Seite können Sie die MAC-Adressfilter konfigurieren, um den Internetzugriff bestimmter Netzwerkgeräte Ihres Heimnetzwerks zu unterbinden.

The screenshot shows the telecolumbus web interface. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. The 'Heimnetz' tab is active, and the 'Erweitert' sub-tab is selected, leading to the 'MAC-Adressfilter' page. The page title is 'Heimnetz » Erweitert » MAC-Adressfilter'. Below the title, there is a description: 'Auf dieser Seite können Sie MAC-Adressfilter konfigurieren, um den Internetzugriff bestimmter Netzwerkgeräte aus Ihrem lokalen Netzwerk zu unterbinden.' A text input field for 'MAC-Adresse (Beispiel: 01:23:45:67:89:AB)' is present, with a green 'MAC-Adresse hinzufügen' button. Below the input field is a large empty box for the list of MAC addresses. At the bottom, there are two red buttons: 'MAC-Adresse entfernen' and 'Alle löschen'. The status 'Eingegebene Adressen: 0/20' is displayed. The left sidebar contains a menu with 'Allgemein', 'Meine Geräte', 'Erweitert', 'MAC-Adressfilter', 'IP-Filter', 'Port-Filter', 'Port Forwarding', 'Port Triggering', 'URL-Filter', 'DMZ', 'DDNS', 'Firewall', 'Firewallprotokolle', and 'Verwaltung'. The 'Erweitert' menu item is highlighted. The top right corner shows a language dropdown set to 'DEUTSCH' and a green 'Abmelden' button. The footer indicates 'zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr'.

Seite: IP-Filter

Auf dieser Seite können Sie die IP-Paketfilterregeln festlegen, um zu verhindern, dass man aus dem Internet auf Dienste in Ihrem lokalen Netzwerk zugreifen kann und/oder um den Internetzugriff der Endgeräte in Ihrem lokalen Netzwerk zu beschränken.

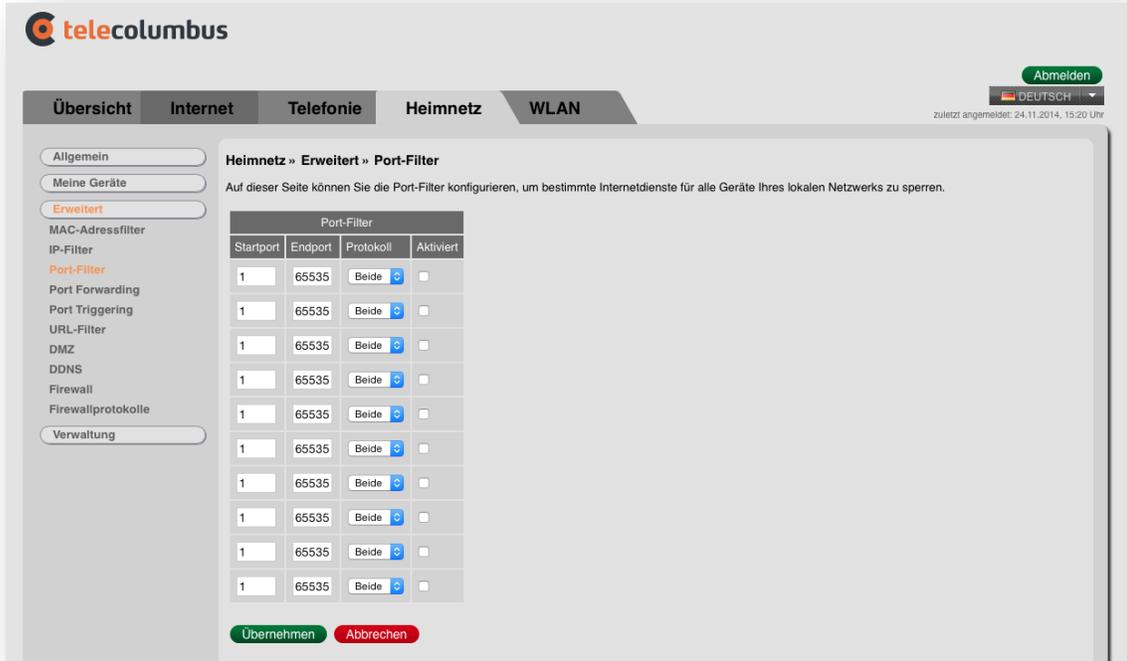
The screenshot shows the telecolumbus web interface for the 'IP-Filter' configuration page. The page title is 'Heimnetz » Erweitert » IP-Filter'. Below the title, there is a description: 'Auf dieser Seite können Sie die IP-Filterregeln festlegen, um zu verhindern, dass man aus dem Internet auf Dienste in Ihrem lokalen Netzwerk zugreifen kann oder um den Internetzugriff der Endgeräte in Ihrem lokalen Netzwerk zu beschränken.' The main content area features a table with the following structure:

IP-Filter		
Startadresse	Letzte Adresse	Aktiviert
192.168.0.0	192.168.0.0	<input type="checkbox"/>

At the bottom of the table, there are two buttons: a green 'Übernehmen' button and a red 'Abbrechen' button. The left sidebar is identical to the previous screenshot, with 'Erweitert' and 'IP-Filter' highlighted. The top right corner shows the language dropdown and 'Abmelden' button. The footer indicates 'zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr'.

Seite: Port-Filter

Auf dieser Seite können Sie die Port-Filter konfigurieren, um bestimmte Internetdienste für alle Geräte Ihres lokalen Netzwerks zu sperren. Jeder Port ist in der Regel einem bestimmten Dienst bzw. einer bestimmten Anwendung zugeordnet. Wollen Sie bestimmte Dienste oder Anwendungen sperren, können Sie dies hier vornehmen.



The screenshot shows the telecolumbus web interface. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. The 'Heimnetz' tab is active, and the 'Port-Filter' sub-tab is selected. The main content area is titled 'Heimnetz » Erweitert » Port-Filter' and contains a table with the following data:

Startport	Endport	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"/>
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"/>

At the bottom of the table are two buttons: 'Übernehmen' (green) and 'Abbrechen' (red). The left sidebar contains a menu with 'Allgemein', 'Meine Geräte', 'Erweitert', 'MAC-Adressfilter', 'IP-Filter', 'Port-Filter', 'Port Forwarding', 'Port Triggering', 'URL-Filter', 'DMZ', 'DDNS', 'Firewall', 'Firewallprotokolle', and 'Verwaltung'. The 'Port-Filter' option is highlighted in orange. The top right corner shows a language dropdown set to 'DEUTSCH' and a 'Abmelden' button. The bottom right corner indicates the last login time: 'zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr'.

Bitte beachten Sie, dass der Datenverkehr über freigeschaltete Ports nicht von der Firewall Ihres Kabelmodems kontrolliert wird. Nutzen Sie eine Software-Firewall auf den entsprechenden netzwerkfähigen Endgeräten.

Seite: Port Forwarding

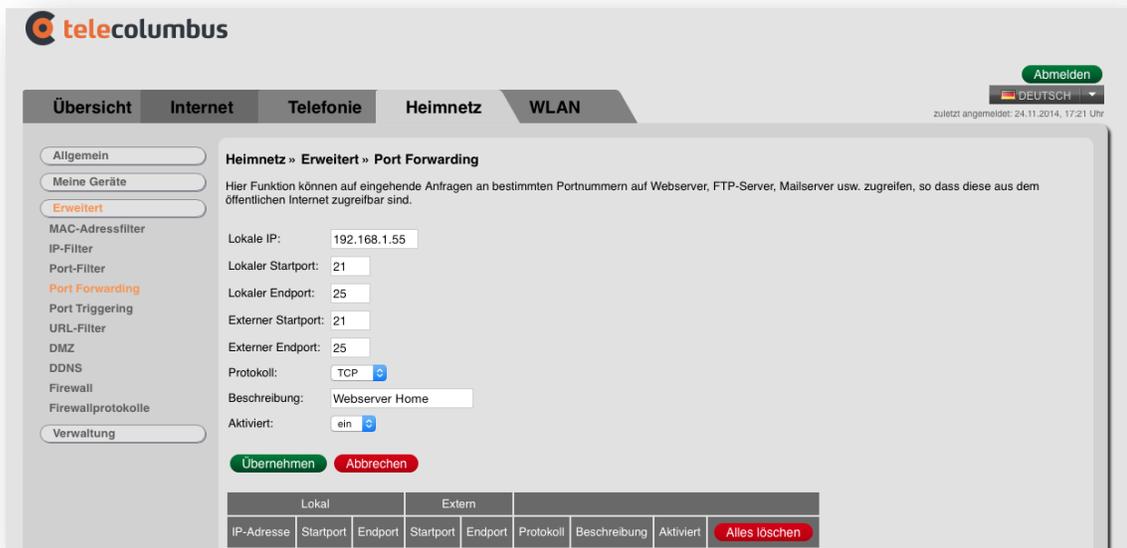
Hier können Sie eingehende Anfragen an bestimmten Portnummern (wie bspw. Mailserver, FTP-Server usw.) freigeben, so dass diese aus dem öffentlichen Internet zugreifbar sind.

Mit einem Port Forwarding können Anfragen aus dem Internet gezielt an bestimmte Anwendungen/Programme innerhalb des Heimnetzwerks weitergeleitet werden. Sie benötigen dies z. B., wenn Sie einen E-Mail-Server nutzen. Mit einem Port Forwarding werden Datenpakete, die aus dem Internet an einem bestimmten Port Ihres Kabelmodems eintreffen, an den festgelegten Port eines von Ihnen ausgewählten netzwerkfähigen Geräts in Ihrem Heimnetzwerk weitergeleitet.

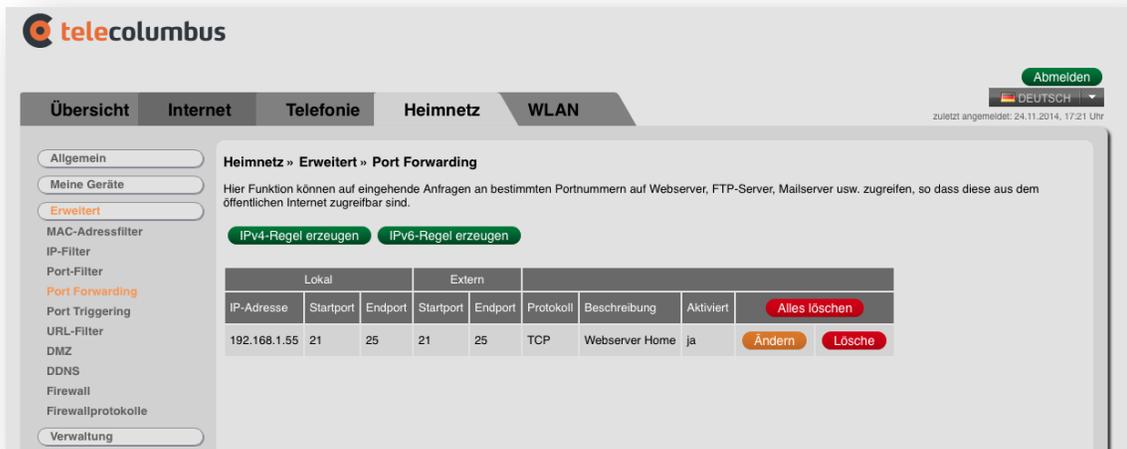
1. Klicken Sie auf  um neue Regeln hinzuzufügen.



2. Geben Sie die erforderlichen Daten ein, und drücken Sie auf Übernehmen.



3. Die neue Regel wurde erzeugt. Sie können an dieser Stelle auch bestehende Regeln ändern oder löschen.



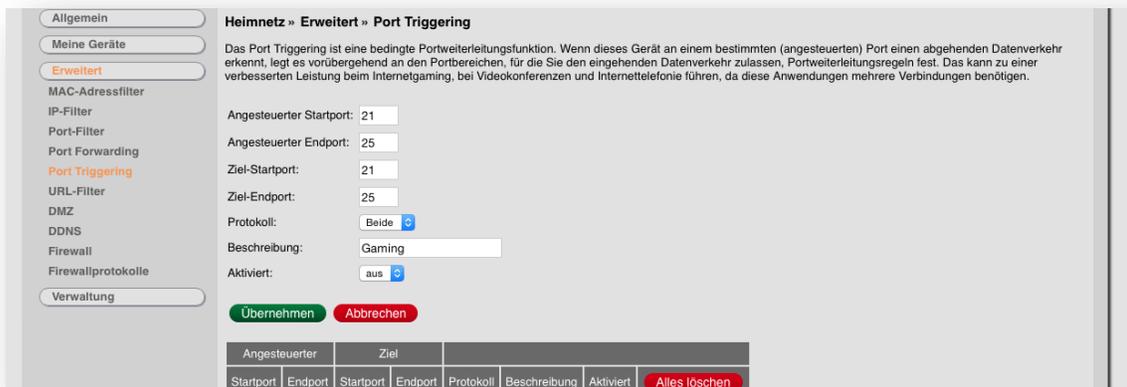
Seite: Port Triggering

Port Triggering ist eine bedingte Portweiterleitungsfunktion. Wenn dieses Gerät an einem bestimmten (angesteuerten) Port einen abgehenden Datenverkehr erkennt, legt es vorübergehend an den Portbereichen, für die Sie den eingehenden Datenverkehr zulassen, Portweiterleitungsregeln fest. Das kann z.B. zu einer verbesserten Leistung beim Internet Gaming, bei Videokonferenzen und Internettelefonie führen, da diese Anwendungen mehrere Verbindungen benötigen.

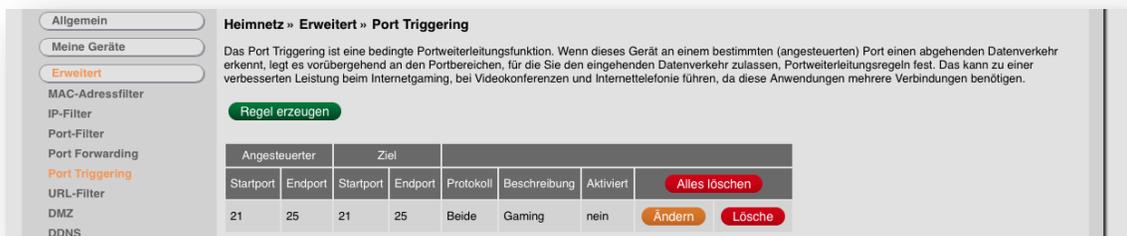
1. Drücken Sie auf [Regel erzeugen](#) um neue Port Trigger hinzuzufügen.



2. Geben Sie die erforderlichen Daten ein, und drücken Sie auf [Übernehmen](#)



3. Ein neuer Port Trigger wurde erzeugt. Sie können an dieser Stelle auch bestehende Regeln ändern oder löschen.

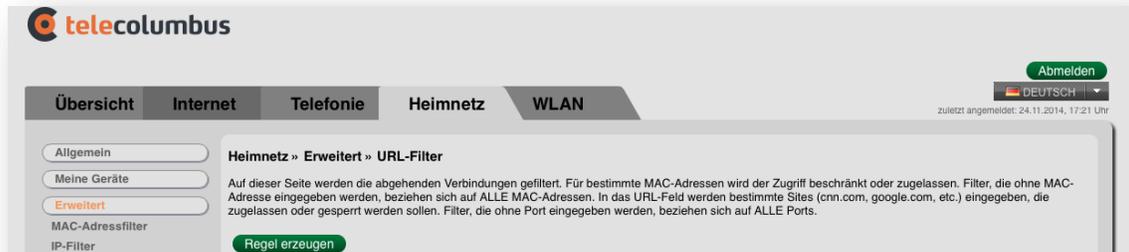


Seite: URL-Filter

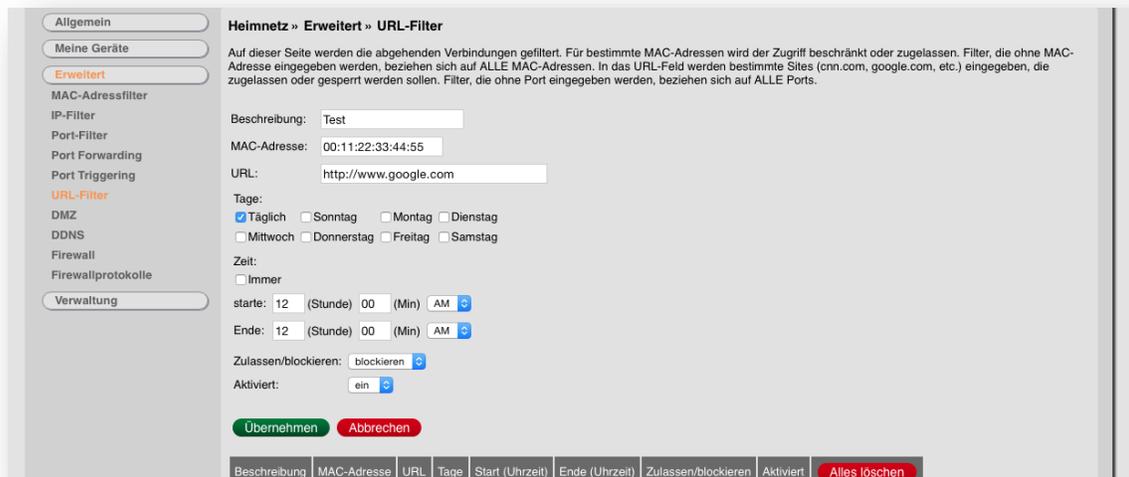
Auf dieser Seite können Sie festlegen, ob der Zugriff auf bestimmte Internetseiten (URLs) verweigert werden soll (Anwendungsbeispiel: Kinder- und Jugendschutz).

Werkseitig ist die Verbindung zu allen URLs gestattet. Beachten Sie bitte, dass eine gesperrte URL von keinem der mit dem Kabelmodem verbundenen Endgeräte (Computer, Smartphone, Tablet, etc.) aufgerufen werden kann.

1. Drücken Sie auf **Regel erzeugen** um eine neue Filterregel hinzuzufügen.



2. Konfigurieren Sie die Regel für die abgehenden Daten und drücken Sie auf **Übernehmen**



3. Eine neue Regel wurde erzeugt. Sie können an dieser Stelle auch bestehende Regeln ändern oder löschen.



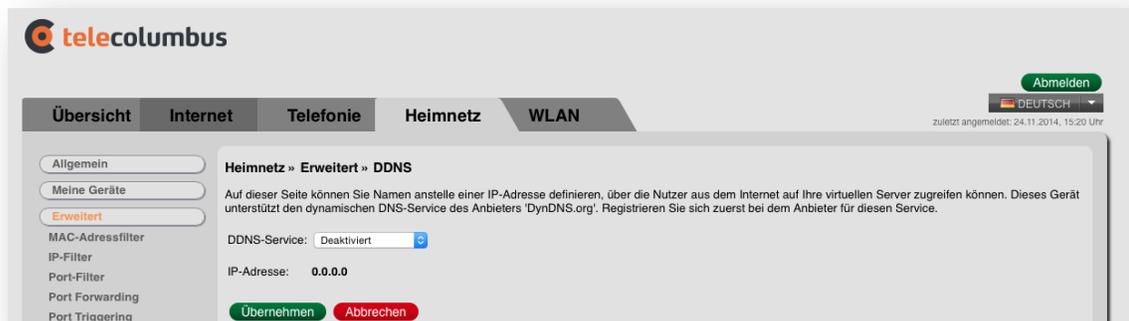
Seite: DMZ

Auf dieser Seite wird die DMZ (Demilitarized Zone) konfiguriert. Die DMZ ist ein Endgerät in Ihrem Heimnetz, das unabhängig von Filter- und Firewall-Einstellungen uneingeschränkt aus dem Internet erreichbar ist. Die Einrichtung einer DMZ sollte nur **VYk i gghii bhYf 'b_U ZbU a Y'XYf' XuU jhY]b\ Yf[Y YbXYb'G]W Yf\ Y]hgf]g]_Yb** durch fortgeschrittene Benutzer vorgenommen werden.



Seite: DDNS

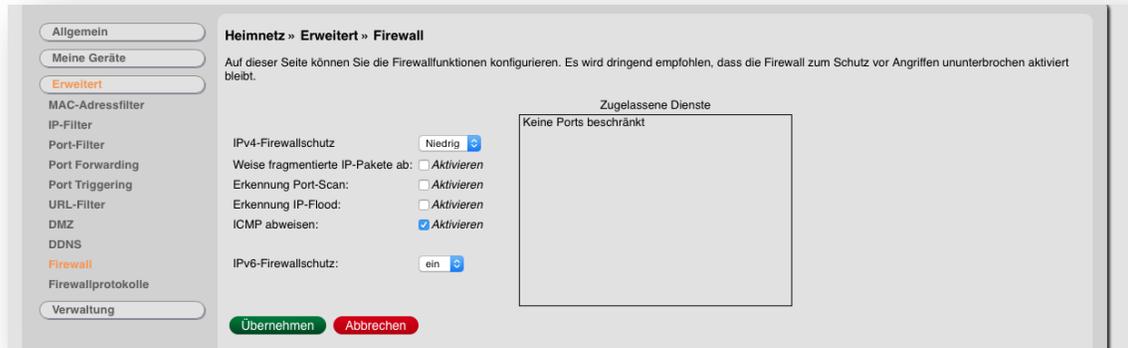
Auf dieser Seite wird DDNS (Dynamic DNS) konfiguriert. Über einen DDNS-Anbieter können Sie Ihrem Kabelmodem einen individuellen Domännennamen im Internet zuweisen, auch wenn sie keine feste öffentliche IPv4-Adresse hat. Sie müssen dazu über ein Benutzerkonto bei einem der aufgeführten Anbieter verfügen.



Seite: Firewall

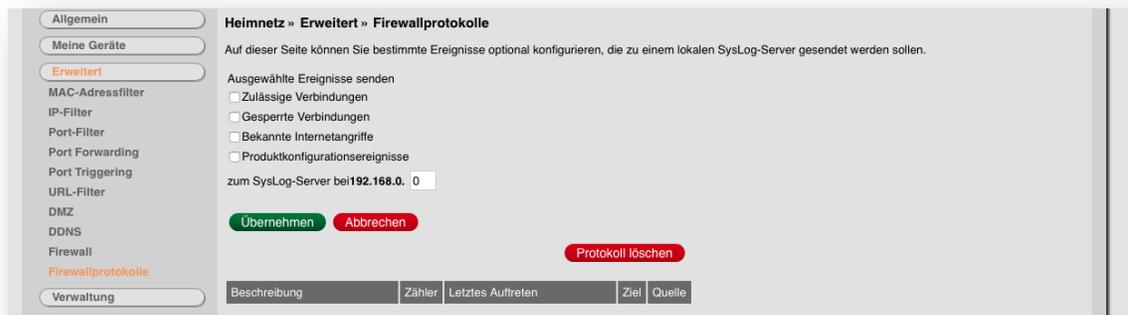
Auf dieser Seite können Sie die Funktionen der integrierten Firewall konfigurieren sowie alle zugelassenen Dienste einsehen. Die Umsetzung der Firewall-Funktionalitäten ist in zwei Bereiche gegliedert: zum einen das Erkennen und Unterbinden verschiedener verdächtiger oder schädlicher Verhaltensmuster (fragmentierte IP-Pakete, Port-Scan, IP-Flood, ICMP-Traffic), zum Anderen die vordefinierten Port-Filter in Form der Profile "Niedrig", "Mittel" und "Hoch".

Die **Port-Filter** ergänzen zwar bei Bedarf die dediziert aktivierbaren Angriffsmuster, stehen aber in keinem weiteren Zusammenhang. Sie können die restriktiven Profile "Mittel" und "Hoch" durch eigene Port-Filter erweitern oder das Profil "Niedrig" ohne vordefinierte Filter auswählen und die gewünschten Ports oder Port-Bereiche individuell selbst konfigurieren.



Seite: Firewallprotokolle

Auf dieser Seite können Sie festlegen, ob und welche Ereignisse bei Eintreten automatisch an einem lokalen SysLog-Server gesendet werden sollen.



Menü: Verwaltung

In diesem Menü können Sie das Webbrowser-Anmeldepasswort, das Ereignisprotokoll, die Diagnosen und die aktuellen Einstellungen des Speichers des Kabelmodems ändern.

Seite: Administratorkonto

Hier kann das Administratorpasswort des WLAN Kabelmodems für die Webbrowseranmeldung geändert werden. Zunächst geben Sie das aktuelle/alte Passwort ein (Standard: tc). Legen Sie nun Ihr neues Passwort fest, wiederholen Sie die Eingabe und klicken Sie auf **Übernehmen**. Ab sofort müssen Sie beim Anmelden das neue Passwort eingeben.

The screenshot shows the 'Administratorkonto' page. On the left is a navigation menu with options: Allgemein, Meine Geräte, Erweitert, Verwaltung (highlighted), Administratorkonto, Diagnose, and Rücksetzen. The main content area is titled 'Heimnetz » Verwaltung » Administratorkonto'. Below the title is a description: 'Auf dieser Seite können Sie das Passwort des Administratorkontos ändern (das zum Anmelden an der Kabelbox erforderlich ist)'. There are three input fields: 'Altes Passwort:', 'Neues Passwort:', and 'Neues Passwort wiederholen:'. At the bottom are two buttons: 'Übernehmen' (green) and 'Abbrechen' (red).

Seite: Diagnose

Mit dem WLAN Kabelmodem können Sie Ping- und Traceroute-Diagnosen durchführen. Geben Sie bei Ziel die IP-Adresse ein, passen Sie bei Bedarf die Parameter an und drücken Sie dann auf **Test starten**.

- + Testprogramm: Ping
- + Testprogramm: Traceroute

The screenshot shows the 'Diagnose' page. At the top left is the 'telecolumbus' logo. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. In the top right corner, there is an 'Abmelden' button and a language dropdown set to 'DEUTSCH'. Below the navigation is a sub-menu with options: Allgemein, Meine Geräte, Erweitert, Verwaltung, Administratorkonto, Diagnose (highlighted), and Rücksetzen. The main content area is titled 'Heimnetz » Verwaltung » Diagnose'. It contains a description: 'Auf dieser Seite können Sie IP-Konnektivitätsprobleme mit Hilfe der Ping-Diagnose und Traceroute untersuchen. Sie möchten prüfen, wie schnell Ihre Internetverbindung ist? Nutzen Sie den [Tele Columbus Speedtest](#).' Below this are several input fields: 'Testprogramm:' (dropdown menu set to 'Ping'), 'Ziel:' (text input with '192.168.0.1'), 'Ping-Größe:' (text input with '64 bytes'), 'Anzahl Pings:' (text input with '3'), and 'Ping-Intervall:' (text input with '1000 ms'). At the bottom are three buttons: 'Test starten' (green), 'Test abbrechen' (red), and 'Ergebnisse löschen' (red). Below the buttons is a section titled 'Ergebnisse' with a text input field containing 'Warte auf Eingabe ...'.

Seite: Zurücksetzen

An dieser Stelle können Sie einen Neustart des Kabelmodems auslösen sowie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Bei einem Neustart bleiben alle Einstellungen erhalten.

The screenshot shows the telecolumbus web interface. At the top left is the telecolumbus logo. The navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. In the top right corner, there is a green 'Abmelden' button, a language dropdown set to 'DEUTSCH', and a timestamp 'zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr'. The left sidebar contains a menu with 'Allgemein', 'Meine Geräte', 'Erweitert', 'Verwaltung' (highlighted), 'Administratorkonto', 'Diagnose', and 'Rücksetzen'. The main content area is titled 'Heimnetz » Verwaltung » Zurücksetzen'. It features a text box stating: 'Hier können Sie Ihre Kabelbox neu starten. Ihre Einstellungen bleiben dabei erhalten.' Below this is an orange 'Neustart' button. A second text box contains a warning: 'Ein Zurücksetzen des Kabelmodems auf die Standardkonfiguration wird sämtliche gespeicherten Parameter des Kabelmodems löschen. Der Vorgang, nach einer Wiederherstellung des Werkszustandes wieder online zu gehen, kann zwischen 3 und 5 Minuten dauern. Bitte lesen Sie im Benutzerhandbuch des Kabelmodems, um weitere Informationen über den Startvorgang zu erhalten.' Below this warning is a red button labeled 'Auf Werkseinstellungen zurücksetzen'.

Hinweis

Wenn Sie das Kabelmodem auf Werkseinstellungen zurücksetzen, gehen dabei alle Einstellungen verloren!

Anschließend kann es bis zu 10 Minuten dauern, bis sich das Kabelmodem wieder mit dem MDCC Server verbunden hat und Sie auf das Internet zugreifen können.

7 WLAN

Die Rahmen- und Schriftfarbe zeigt den WLAN-Status des Kabelmodems:

5_hj jYfh Die WLAN-Option ist gebucht und WLAN ist am Gerät aktiviert.

BJW hVYfYjh Die WLAN-Option ist gebucht aber WLAN ist am Gerät deaktiviert.

BJW h[YVi W h Die WLAN-Option ist nicht gebucht.

Möchten Sie die komfortable WLAN-Funktion des Kabelmodems nutzen, wenden Sie sich an unseren Kundenservice unter der Telefonnummer **\$' 91'587'4444** (täglich rund um die Uhr).



Wenn Sie die WLAN-Option gebucht haben und auf die Kachel **sY ŠOE%** klicken, gelangen Sie zum Reiter **sY ŠOE%** in dem Sie diverse Möglichkeiten zur Konfiguration Ihres kabellosen Heimnetzwerkes vorfinden. **Á**

Wird ein Hinweistext angezeigt?

Dann haben Sie die WLAN-Option wahrscheinlich nicht gebucht. Auf der im Browser angezeigten Seite finden Sie weiterführende Informationen.

Menü: Allgemein

Seite: Hauptnetzwerk

Das Kabelmodem von MDCC ist ein WLAN-Dualbandprodukt (2,4GHz und 5GHz), dessen Grundeinstellungen und -funktionen Sie hier ändern können. Beispielsweise können Sie die WLAN-Schnittstelle aktivieren/deaktivieren, Ihr Heimnetzwerk vor aktiven Scans verbergen, den WLAN-Netzwerknamen (SSID) festlegen, den Sicherheitsschlüssel für die WLAN-Verbindung ändern und den Übertragungskanal auswählen.

Empfehlung

Um die Konfiguration möglichst sicher und unterbrechungsfrei zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, die WLAN-Einstellungen kabelgebunden per Ethernet vorzunehmen.

The screenshot shows the telecolumbus web interface for configuring the WLAN settings. The main menu includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. The 'WLAN' section is active, showing 'Allgemein' and 'Hauptnetzwerk' options. The configuration is split into two columns for 2.4 GHz and 5 GHz bands. The 2.4 GHz band is currently selected. The settings for both bands are as follows:

Parameter	2.4 GHz	5 GHz
Frequenzband-Modus	2.4 GHz	5 GHz
Drahtlos-Modus	<input checked="" type="radio"/> Aktiviert <input type="radio"/> Deaktiviert	<input checked="" type="radio"/> Aktiviert <input type="radio"/> Deaktiviert
Netzwerkname (SSID)	TC-PM	TC-PM
Netzwerk ausblenden	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nein
Kanal	Auto (Aktuelle: 6)	Auto (Aktuelle: 100/80)
Bandbreite	40 Mhz (Aktuelle: 20 Mhz)	80 Mhz (Aktuelle: 80 Mhz)
Übertragungsmodus	802.11n	802.11n/ac mixed
Übertragungsrate	Auto	Auto
Multicast Rate	Auto	Auto
OBSS-Koexistenz	<input checked="" type="radio"/> Aktiviert <input type="radio"/> Deaktiviert	<input checked="" type="radio"/> Aktiviert <input type="radio"/> Deaktiviert
Sicherheit	WPA2-PSK Verschlüsselung: AES	WPA2-PSK Verschlüsselung: AES
Pre-Shared Key	QsdbWw8FTz9G	QsdbWw8FTz9G
Group-Rekey-Intervall	0 Sekunden	0 Sekunden

Buttons at the bottom: Übernehmen, Abbrechen, WLAN-Standardinstellungen wiederherstellen.

Drahtlos-Modus

Hier können Sie auswählen, ob das Kabelmodem ein (bzw. zwei) Drahtlosnetzwerk(e) auf den jeweiligen Frequenzbändern 2,4GHz und/oder 5GHz zur Verfügung stellen soll.

Das 2,4GHz-Band ist gerade in dicht besiedelten städtischen Gebieten oft sehr „überfüllt“ und wird teilweise durch elektrische Haushaltsgeräte gestört. Das 5GHz-Band bietet dahingehend etwas Entlastung bzw. Umverteilung, wird aber nicht von allen WLAN-Endgeräten in vollem Umfang unterstützt. Ob Ihre Endgeräte das 5GHz-Band unterstützen und im Speziellen welche Kanäle, erfahren Sie aus dem Handbuch oder vom jeweiligen Hersteller.

Netzwerkname (SSID)

Unter diesem/n Namen wird Ihr Drahtlosnetzwerk zur Verfügung gestellt. Die Namensauswahl ist frei, jedoch auf 32 Zeichen begrenzt. Beide Netzwerke können denselben oder wahlweise unterschiedliche Namen tragen.

Im Auslieferungszustand oder nach einem Werksreset entspricht die SSID der Angabe auf dem **Geräte-Aufkleber**.

Netzwerk ausblenden

Hier können Sie wählen, ob Ihr Drahtlosnetzwerk für WLAN-fähige Endgeräte sichtbar sein soll oder nicht. Um sich mit ausgeblendeten Netzwerken zu verbinden, müssen Sie den exakten Netzwerknamen (SSID) sowie das zugehörige Passwort kennen und eingeben. Beachten Sie bitte, dass das Verbergen der SSID kein nachhaltiges Sicherheitsmerkmal darstellt, da dies relativ unkompliziert mit bestimmten Programmen umgangen werden kann.

Kanal

Hier können Sie den Übertragungskanal Ihres Drahtlosnetzwerkes auswählen. Standardmäßig legt das Kabelmodem automatisch den besten Funkkanal für die Übertragung fest.

Sie können den Kanal jedoch auch selbst festlegen. Dabei sollten zwischen dem von Ihnen genutzten Funkkanal und den in der Umgebung genutzten Funkkanälen möglichst 4 Funkkanäle ungenutzt bleiben. Damit schützen Sie Ihr kabelloses Heimnetzwerk vor Störungen. Welche Kanäle die Netzwerke in Ihrer Umgebung nutzen, sehen Sie unter **WLAN-Umgebung**.

Für eine möglichst stabile WLAN-Verbindung sollten Sie **ja ' ; <n!6 UbX`YjbYb`XYf`? Ub} `Y`%ž 5ž- `cXYf`%`** einstellen.

Welche Kanäle Ihre Endgeräte im **); \ n!6 UbX** nutzen können, erfahren Sie aus dem Handbuch oder vom jeweiligen Hersteller. Auf „Nummer Sicher“ gehen Sie, wenn Sie **YjbYb`XYf`? Ub} `Y` * ž (\$ž((`cXYf` (,`** fest einstellen.

Bandbreite

Bei der Verwendung des 2,4GHz-Frequenzbands können Sie optional die Kanalbandbreite von 20 MHz auf 40 MHz verändern, um so die Geschwindigkeit Ihres kabellosen Heimnetzwerks zu erhöhen. Gleiches gilt bei 5GHz für Kanalbandbreiten von 20, 40 und 80 MHz. Eine Reduktion der Kanalbandbreite und somit der Übertragungsgeschwindigkeit hingegen kann sich positiv auf die WLAN-Stabilität auswirken.

Übertragungsmodus

Der Übertragungsmodus gibt an, welcher WLAN-Standard (802.11*) bei der Drahtlos-Übertragung verwendet wird.

Um die größtmögliche Kompatibilität zu Ihren Endgeräten zu erreichen, verwenden Sie jeweils einen der angebotenen Mischbetriebe. Für die größtmögliche Stabilität hingegen sollten Sie pro Frequenzband einen jeweiligen Einzelbetrieb festlegen – einige ältere Endgeräte können hiermit allerdings überfordert sein. Ein guter Kompromiss (gerade wenn Sie sich bezüglich der unterstützten WLAN-Standards Ihrer Endgeräte nicht sicher sind) kann sein, das **' ; <n!6 UbX` ja ` , \$'%/b#UWA jgW VYf]YV** einzustellen.

Hinweis

Der Übertragungsmodus 802.11ac steht ausschließlich im 5GHz-Frequenzband zur Verfügung und erfordert eine Kanalbandbreite von 80MHz.Á

Übertragungsrage

Die Übertragungsrage befindet sich standardmäßig im Automatik-Modus („Auto“) und stellt die in der WLAN-Umgebung bestmögliche Geschwindigkeit unter Berücksichtigung einer stabilen und fehlerfreien Datenübertragung her. Für den Fall, dass Sie einen **Übertragungsmodus** im

Einzelbetrieb wählen, können Sie eine Rate festlegen. Diese Einstellung richtet sich vornehmlich an erfahrene Anwender und ist in erster Linie ein Werkzeug zur WLAN-Optimierung und Fehlerbehebung.

Multicast Rate

Siehe [Übertragungsrate](#).

OBSS-Koexistenz

Mit aktivierter OBSS Koexistenz verständigt sich Ihr Kabelmodem mit allen WLAN-Geräten in Ihrem Heimnetz auf die Nutzung einer möglichst hohen Übertragungs-Geschwindigkeit unter Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Frequenzbänder und Datenströme. **8]Y`GHUJ`]h` hi bX` Ni j Yf` }gg][_Y]hXYg`K @ Bg`_Ubb`ja` ; Y[Ybni [`XUhi`g]b`_Yb.**

Sicherheit (Verschlüsselung)

Hier können Sie die Einstellungen zur Verschlüsselung Ihres kabellosen Heimnetzwerks (WLAN) vornehmen. Sie können zwischen folgenden Verschlüsselungsmethoden wählen:

- + WPA2
- + WPA/WPA2
- + Deaktiviert (Unverschlüsselt/Offen)

Sie haben die Möglichkeit, die voreingestellte Verschlüsselungsmethode zu ändern. Dies kann beispielsweise notwendig sein, wenn Sie ein kabelloses Heimnetzwerk mit älteren netzwerkfähigen Geräten aufbauen wollen. Die sichere WPA2-Verschlüsselung ist die Standardeinstellung und gilt für beide Frequenzbänder (2,4GHz und 5GHz). **K]f`Ya dZl`Yb`X]Y` U` ggW`]Yf`]W` Y` JYfk` YbXi` b[`XYf`K` D5` &]YfgW` ~ ggY`i` b[,** sofern dadurch bei Ihren Endgeräten keine Verbindungsprobleme auftreten. Die Option WPA/WPA2 ist somit eher als Kompatibilitätseinstellung für ältere Endgeräte sinnvoll.

J`cb`Y]b`Ya` `i` bj` YfgW` ~ ggY`hYb`ft`ZZYb`Yb`L`K` @` B`f`U`hYb`k`]f` [fi` bXg` }m`]W` `UV`

Pre-Shared Key (PSK)

Hier legen Sie den WLAN-Schlüssel fest, um sich mit dem Drahtlosnetzwerk des Kabelmodems zu verbinden. Im Auslieferungszustand oder nach einem Werksreset entspricht der Schlüssel der Angabe auf dem [Geräte-Aufkleber](#).

Wenn Sie den voreingestellten WLAN-Schlüssel ändern wollen, tragen Sie ihn in das Eingabefeld ein. Wählen Sie einen **K @ B!GW` ~ ggY`U` g`a`]bXYghYbg` ,` i` bX` \` "W` ghYbg` *` 'NY]W` Yb,** bzw. 64 Zeichen, wenn Sie ausschließlich hexadezimale Zeichen (0-1, a-f) verwenden. Nachdem Sie den WLAN-Schlüssel verändert und die Änderung gespeichert haben, ist die Verbindung zu Ihrem Heimnetzwerk so lange unterbrochen, bis Sie den neuen WLAN-Schlüssel in den Einstellungen Ihrer WLAN- Endgeräte eingegeben haben.

Hinweis

Je länger und individueller Ihr WLAN-Schlüssel ist, desto sicherer ist er. Idealerweise besteht er aus einer Kombination von Klein- und Großbuchstaben, Zahlen sowie einigen Sonderzeichen (keine Leerzeichen). Vermeiden Sie es jedoch, persönliche Informationen wie E-Mail-Adressen, vollständige Namen und Anschriften in Ihren WLAN-Schlüssel zu integrieren.Á

Seite: Gastnetzwerke

Auf dieser Seite können Sie ein WLAN-Gastnetzwerk aktivieren. Mittels Gastzugang können Sie ein weiteres WLAN-Netzwerk einrichten und so Ihren Besuchern einen sicheren und schnellen Internetzugang ermöglichen. Es wird dabei ein zusätzliches Funknetz mit separaten Sicherheitseinstellungen zur Verfügung gestellt, so dass Sie den WLAN-Netzwerkschlüssel Ihres privaten Funknetzes nicht bekannt geben müssen.

Die WLAN-Endgeräte Ihrer Gäste (z. B. Notebook, Laptop, Smartphone) sind so vollständig von Ihrem Heimnetz getrennt. Der Zugriff auf andere Netzwerkgeräte oder die Kabelmodem-Benutzeroberfläche ist somit nicht möglich.

Die einzeln einstellbaren WLAN-Parameter entsprechen in Ihrer Funktion und Wirkungsweise denen unter [Seite: Hauptnetzwerk](#). Standardmäßig ist das Gastnetzwerk deaktiviert.

The screenshot shows the telecolumbus web interface for configuring guest WLAN networks. The page is titled "WLAN » Allgemein » Gastnetzwerke". The main content area contains a table for configuring guest networks on 2.4 GHz and 5 GHz bands. The table has columns for "2.4 GHz" and "5 GHz". The rows include "Gastnetzwerke", "Drahtlos-Modus", "Netzwerkname (SSID)", "Netzwerk ausblenden", "Sicherheit", "Pre-Shared Key", and "Group-Rekey-Intervall". The "Gastnetzwerke" row shows two entries: "TC-Gast-73FE4 (DE:53:7C:08:F8:59)" for 2.4 GHz and "TC-Gast-73FE4 (DE:53:7C:08:F9:5A)" for 5 GHz. The "Drahtlos-Modus" row shows "Aktiviert" selected for both bands. The "Sicherheit" row shows "Sicherheit" selected for both bands. The "Pre-Shared Key" and "Group-Rekey-Intervall" rows are empty. The page also features a sidebar with navigation options: "Allgemein", "Hauptnetzwerk", "Gastnetzwerke", "WPS", "Erweitert", and "Verwaltung". The top navigation bar includes "Übersicht", "Internet", "Telefonie", "Heimnetz", and "WLAN". The top right corner has an "Abmelden" button and a language dropdown set to "DEUTSCH". The bottom right corner shows the last login time: "zuletzt angemeldet: 24.11.2014, 15:20 Uhr".

Frequenzband-Modus	2.4 GHz	5 GHz
Gastnetzwerke:	TC-Gast-73FE4 (DE:53:7C:08:F8:59)	TC-Gast-73FE4 (DE:53:7C:08:F9:5A)
Drahtlos-Modus:	<input type="radio"/> Aktiviert <input checked="" type="radio"/> Deaktiviert	<input type="radio"/> Aktiviert <input checked="" type="radio"/> Deaktiviert
Netzwerkname (SSID):		
Netzwerk ausblenden:		
Sicherheit:		
Pre-Shared Key:		
Group-Rekey-Intervall:		

Seite: WPS

Das WLAN Kabelmodem bietet WPS-Funktionalität (Wi-Fi Protected Setup), mit der WPS-Clients sehr einfach zum Netzwerk hinzugefügt werden können. WPS dient der einfachen Einbindung netzwerkfähiger Geräte in Ihr geschütztes kabelloses Heimnetzwerk. Voraussetzung hierfür ist, dass die Netzwerkkomponenten WPS unterstützen.

Als Standard-Methode zur Clientkonfiguration ist PBC (Push Button Configuration) ausgewählt. Wie Sie Ihr Endgerät per WPS PBC mit dem Kabelmodem verbinden, finden Sie im Abschnitt [Automatische Verbindung über WPS](#). Alternativ können Sie WPS über eine PIN konfigurieren, die Sie im Feld erzeugen können. Die WPS-Methode PBC wird dann jedoch deaktiviert –die WPS-Taste am Kabelmodem ist somit ohne Funktion.

Möchten Sie auf diese Art der Verbindung verzichten und sich stattdessen ausschließlich manuell verbinden (siehe [Manuelle Verbindung mit WLAN-Schlüssel](#)), deaktivieren Sie WPS.

The screenshot displays the 'telecolumbus' web interface for configuring WPS. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. The 'WLAN' section is active, showing 'WLAN » Allgemein » WPS'. The page contains the following configuration options:

- WPS:** A radio button selection for 'Aktiviert' (selected) and 'Deaktiviert'.
- AP Configuration:**
 - AP-PIN:** A text input field containing '12345670' and an 'AP-PIN erzeugen' button.
 - Über externen Registrar konfigurieren:** A radio button selection for 'Aktiviert' (selected) and 'Deaktiviert'.
 - Buttons: 'Übernehmen' (green) and 'Abbrechen' (red).
- Clientkonfiguration:**
 - Methode:** A radio button selection for 'Push Button Configuration (PBC)' (selected) and 'Personal Identification Number (PIN)'.
 - Button: 'Client hinzufügen' (green).

The interface also features a sidebar with 'Allgemein', 'Hauptnetzwerk', 'Gastnetzwerke', 'WPS', 'Erweitert', and 'Verwaltung' tabs. In the top right corner, there is an 'Abmelden' button, a language dropdown set to 'DEUTSCH', and a login timestamp: 'zuletzt angemeldet: 03.12.2014, 14:23 Uhr'.

Menü: Erweitert

Seite: Zugriffssteuerung

Auf dieser Seite können Sie die WLAN-Clients festlegen, die eine Verbindung zum Kabelmodem herstellen dürfen. Das bietet einen zusätzlichen Schutz vor unerwünschten Verbindungsversuchen. Sie können zunächst wählen, ob die Verbindungsbeschränkung aktiviert oder deaktiviert werden soll. Daraufhin geben Sie die MAC-Adresse des Clients (Endgerätes) ein, um die Zugriffssteuerung zu aktivieren und klicken auf **Übernehmen**.

The screenshot shows the 'Zugriffssteuerung' page under the 'Erweitert' (Advanced) menu. The page title is 'WLAN » Erweitert » Zugriffssteuerung'. Below the title, there is a descriptive paragraph. The main configuration area includes a dropdown for 'Drahtlos-Schnittstelle' (Wireless Interface) set to 'TC-PM (5C:35:3B:FD:23:13)', a dropdown for 'MAC-Beschränkungsmodus' (MAC Restriction Mode) set to 'Deaktiviert' (Deactivated), and a table of MAC addresses for restriction. At the bottom, there are 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons. Below the configuration area is a table titled 'Verbundene Geräte:' (Connected Devices).

Hostname	MAC-Adresse	IP-Adresse	RSSI (dBm)	Modem	Geschwindigkeit (Kbps)	Alter (in Sekunden)
msch	00:26:BB:06:3A:03	192.168.0.22	-64	n	300000	90
	78:6C:1C:C2:DD:46		-82	n	108000	1572

Seite: WMM

Das WLAN Kabelmodem bietet die WMM-Seite, auf der WLAN-Multimedia-QoS konfiguriert werden kann. Hier wird empfohlen, die Standardeinstellungen wie abgebildet zu verwenden.

The screenshot shows the 'WMM' page under the 'Erweitert' (Advanced) menu. The page title is 'WLAN » Erweitert » WMM'. Below the title, there is a descriptive paragraph. The main configuration area includes a dropdown for 'Frequenzband-Modus' (Frequency Band Mode) with options '2.4 GHz' and '5 GHz', and three rows of radio buttons for 'WMM-Unterstützung' (WMM Support), 'Keine Bestätigungen senden' (Do Not Send Acknowledgments), and 'Energiesparfunktion' (Power Saving Function). At the bottom, there are 'Übernehmen' (Apply) and 'Abbrechen' (Cancel) buttons. The top navigation bar includes 'Übersicht', 'Internet', 'Telefonie', 'Heimnetz', and 'WLAN'. The top right corner shows 'Abmelden' (Logout) and 'DEUTSCH' (German) language selection. The bottom right corner shows the login time: 'zuletzt angemeldet: 03.12.2014, 14:25 Uhr'.

Menü: Verwaltung

Seite: WLAN-Umgebung

Das WLAN Kabelmodem sucht in der Umgebung automatisch nach weiteren WLAN-Netzwerken. Details zu diesen benachbarten WLAN Access Points (AP) werden auf dieser Seite angezeigt. Den angezeigten Daten können Sie die verwendete Verschlüsselungsmethode, den Übertragungsmodus sowie den verwendeten Kanal und die Signalstärke der umliegenden Access Points entnehmen. Diese Daten können insbesondere bei Übertragungsproblemen hilfreich sein.

WLAN » Verwaltung » WLAN-Umgebung

Auf dieser Seite werden die benachbarten APs angezeigt.

WLAN-Netzwerk: 2.4 GHz 5 GHz Aktualisieren

Benachbarte WLAN-APs 2.4G						
Netzwerkname	Sicherheitsmodus	Modem	PHY-Modus	RSSI	Kanal	BSSID
TC-C8DCD	WPA2-PSK AES-CCMP TKIP	Managed	802.11n	-82 dBm	6	5c:35:3b:c3:7c:5c
TC-73FE4	WPA2-PSK AES-CCMP TKIP	Managed	802.11n	-83 dBm	6	dc:53:7c:08:f8:58
TC-Intern	WPA2 AES-CCMP	Managed	802.11n	-72 dBm	6	18:64:72:a6:7e:61
Tele Columbus	WPA2 AES-CCMP	Managed	802.11n	-74 dBm	11	7c:0e:ce:3f:7d:62
TC-Gast-Voucher	NONE	Managed	802.11n	-68 dBm	1	18:64:72:a6:75:a2

Seite: Ereignisprotokoll

Auf dieser Seite finden Sie das Ereignisprotokoll des Kabelmodems. Hier wird vermerkt, wann welches Ereignis am Gerät stattgefunden hat. Beispielsweise sind dies (automatische oder manuelle) Kanalwechsel des Kabelmodems oder Fehlermeldungen bei fehlgeschlagenen Verbindungsversuchen.

WLAN » Verwaltung » Ereignisprotokoll

Auf dieser Seite wird der Inhalt des Ereignisprotokolls angezeigt. Protokoll löschen

Zeit	Priorität	Beschreibung
Thu Dec 04 04:28:59 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 6 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE
Wed Dec 03 09:52:21 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 1 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE
Wed Dec 03 02:13:39 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 6 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE
Zeit nicht festgelegt	Hinweis (6)	WiFi Interface [w1] set to Channel 100 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INIT
Zeit nicht festgelegt	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 1 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INIT
Mon Dec 01 01:56:48 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 6 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE
Sun Nov 30 01:55:13 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 1 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE
Sat Nov 29 03:53:13 2014	Hinweis (6)	WiFi Interface [w0] set to Channel 6 (Side-Band Channel:N/A) - Reason:INTERFERENCE

8 Anhang: Hilfestellungen

Anleitungen

Zertifikatsprobleme mit Internet-Browsern

Serverzertifikate sind ein Teil des Konzeptes zur sicheren Kommunikation mit Webseiten. Diese Zertifikate, im Allgemeinen von einer – selbst wiederum zertifizierten – Zertifizierungsstelle ausgestellt, dienen dazu, den angesteuerten Server und die Domain eindeutig zu identifizieren.

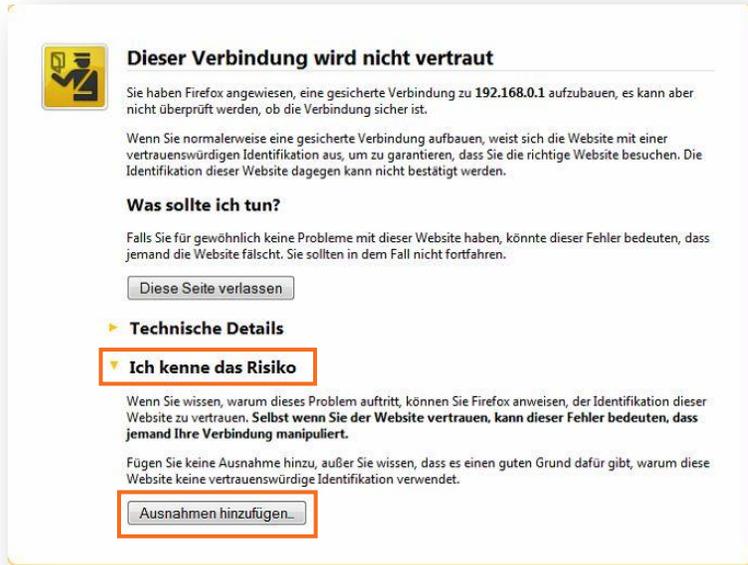
Das Kabelmodem selbst besitzt auch ein solches Sicherheitszertifikat, welches allerdings nicht allen Internet-Browsern bekannt ist. Wie Sie Ihrem Browser mitteilen, dass es sich bei dem Kabelmodem um eine vertrauenswürdige Quelle handelt, finden Sie in den nachfolgenden Anleitungen.

Internet Explorer

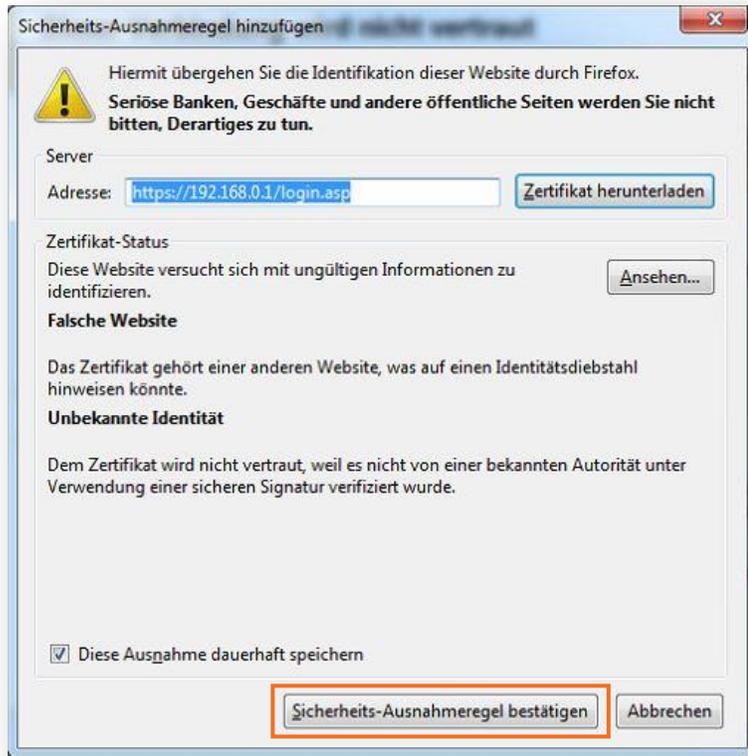


Klicken Sie auf Laden dieser Website fortsetzen (nicht empfohlen).

Firefox

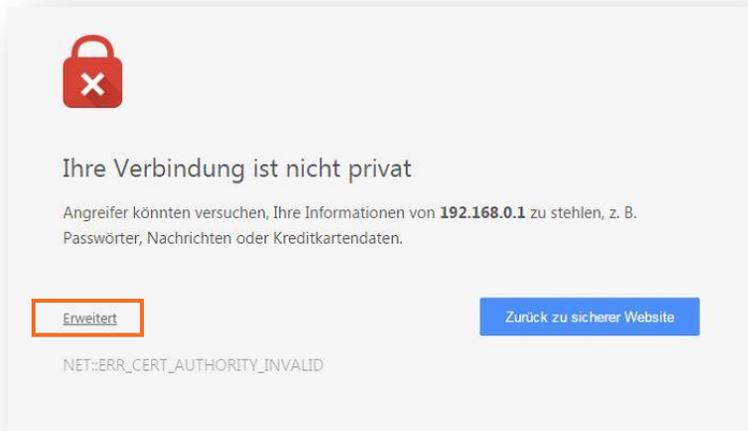


Bestätigen Sie zunächst mit **Sicherheits-Ausnahmeregel hinzufügen** und wählen Sie dann **Seriöse Banken, Geschäfte und andere öffentliche Seiten werden Sie nicht bitten, Derartiges zu tun.**

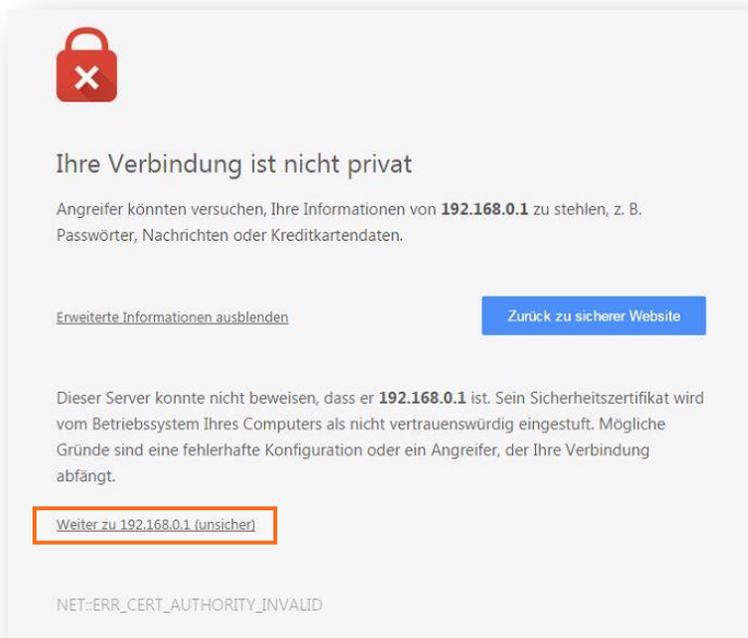


Im folgenden Fenster bestätigen Sie bitte die Regel durch einen Klick auf **Sicherheits-Ausnahmeregel bestätigen**

Chrome



Zunächst klicken Sie bitte auf 



Den nächsten Schritt bestätigen Sie durch einen Klick auf 

Safari



Wenn Ihnen diese Fehlermeldung angezeigt wird und sie keine Möglichkeit haben die Meldung zu umgehen, wenden Sie sich bitte an den Apple-Kundenservice unter Angabe der Fehlermeldung.

Anwendungsbeispiel: DLNA unter Android

Wiedergabe der auf dem USB-Gerät befindlichen Medien mit einem Android-Endgerät (Smartphone/Tablet)"

5 W h b [°

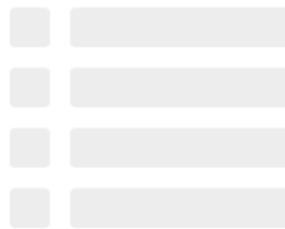
Der Umgang mit anderen DLNA-fähigen Geräten oder Programmen kann stark variieren. Bei hard- oder softwarespezifischen Fragen konsultieren Sie bitte – auch gern unter Vorlage dieser Anleitung – den betreffenden Hersteller bzw. Anbieter.

Sie benötigen zum einen eine App, die DLNA-Medieninhalte anzeigen, durchsuchen und transportieren kann (in unserem Anwendungsbeispiel "BubbleUPnP"). Zusätzlich benötigen Sie einen Medienplayer, der die gestreamten Inhalte wiedergeben kann (in unserem Anwendungsbeispiel "MX Player"). Ggf. müssen Sie diese Programme installieren.

Achten Sie darauf, dass sowohl der T^ää} •^/ç^/-Dienst unter [Seite: LAN-Einstellungen](#) als auch ÖSP unter [Seite: USB](#) aktiviert sind.



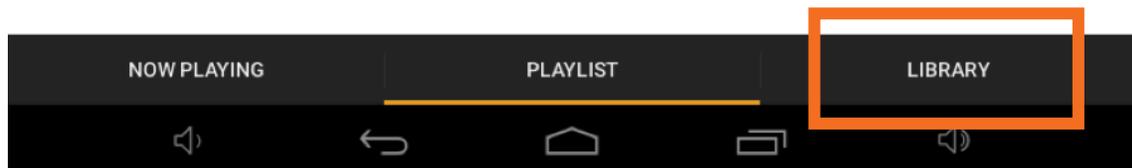
Zunächst starten Sie die App zur Übertragung der Medieninhalte auf Ihrem Endgerät.



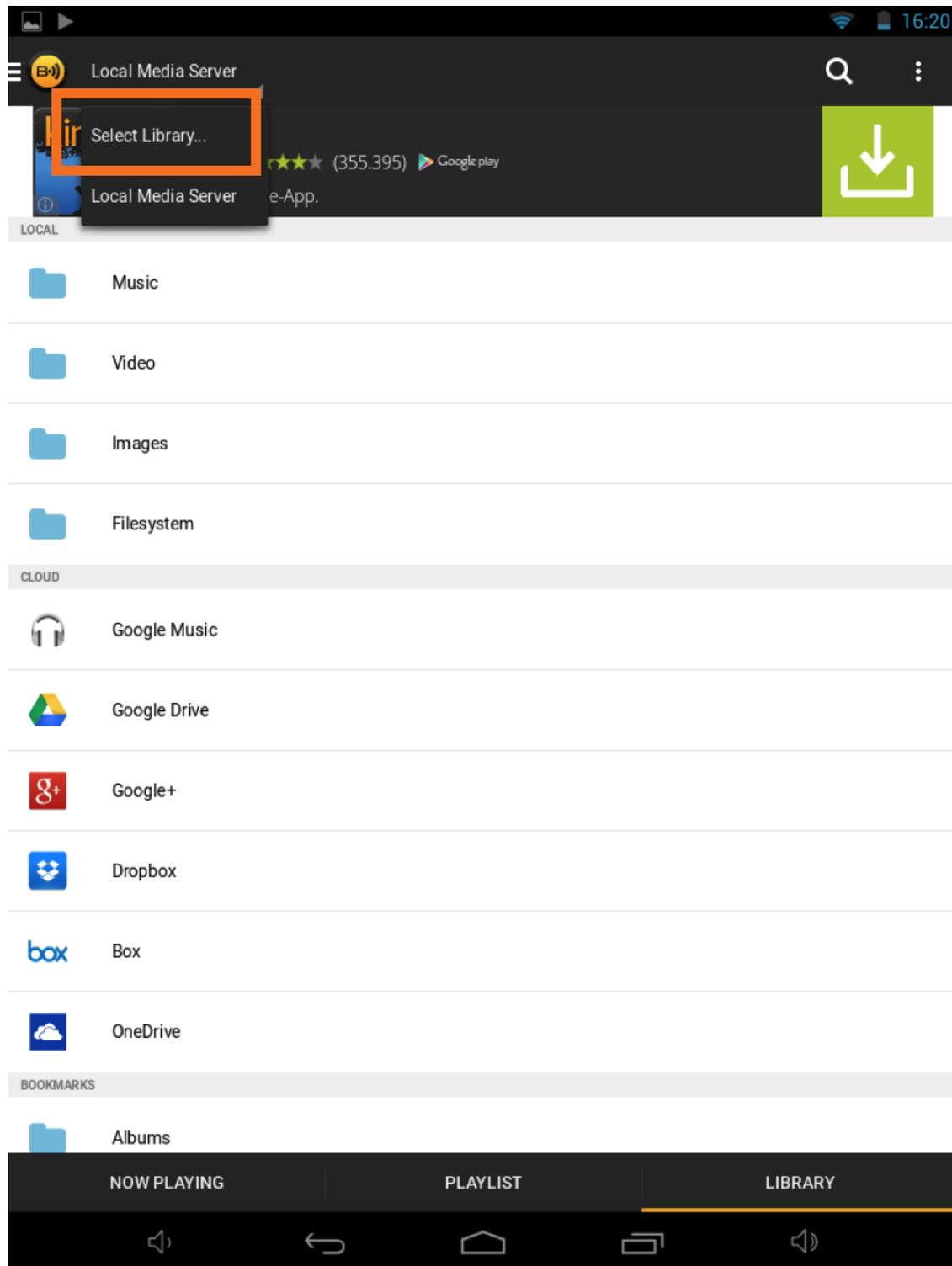
The Playlist is empty

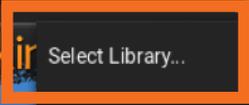
💡 How to use the Playlist

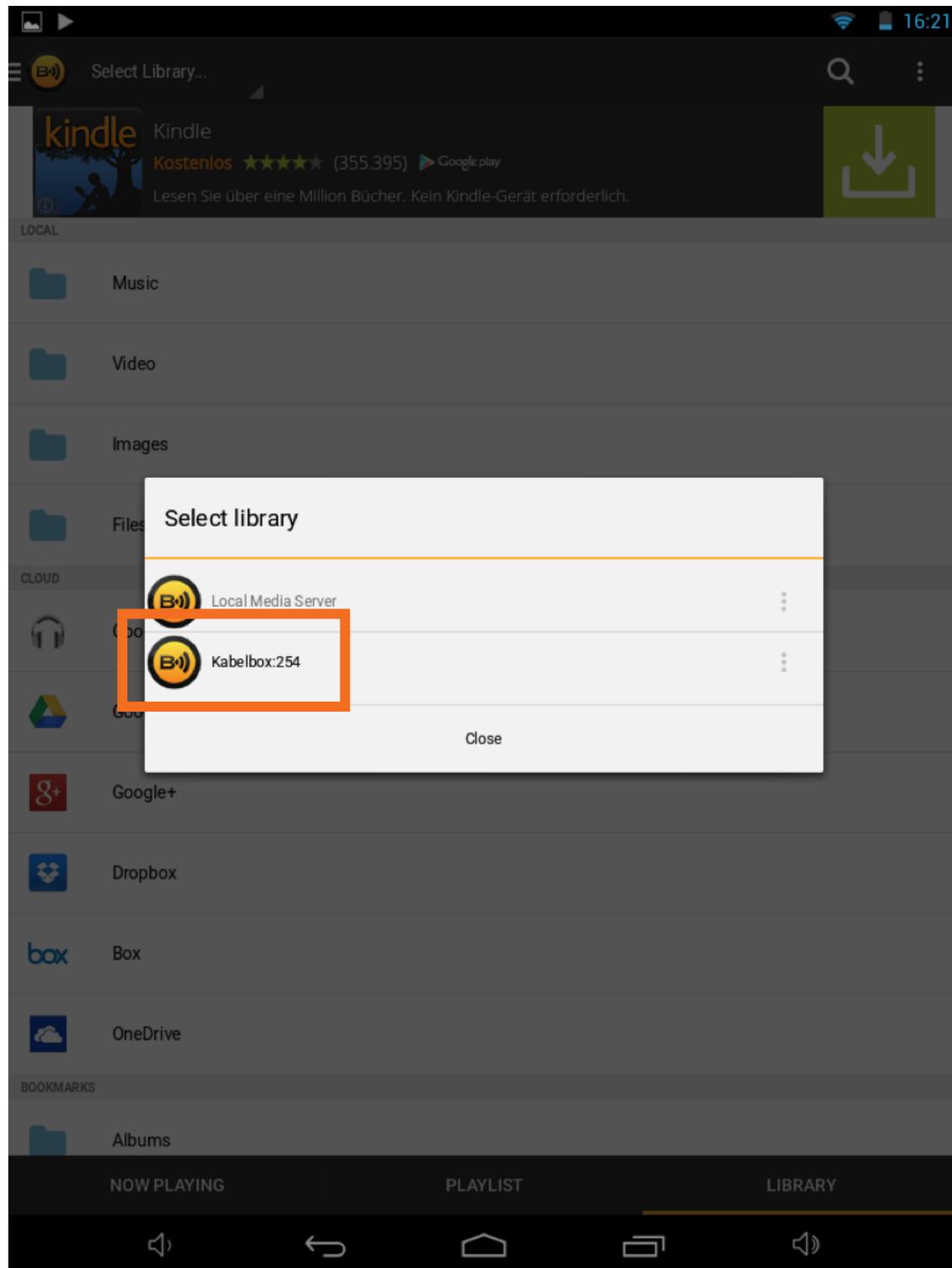
+ Add items from Library



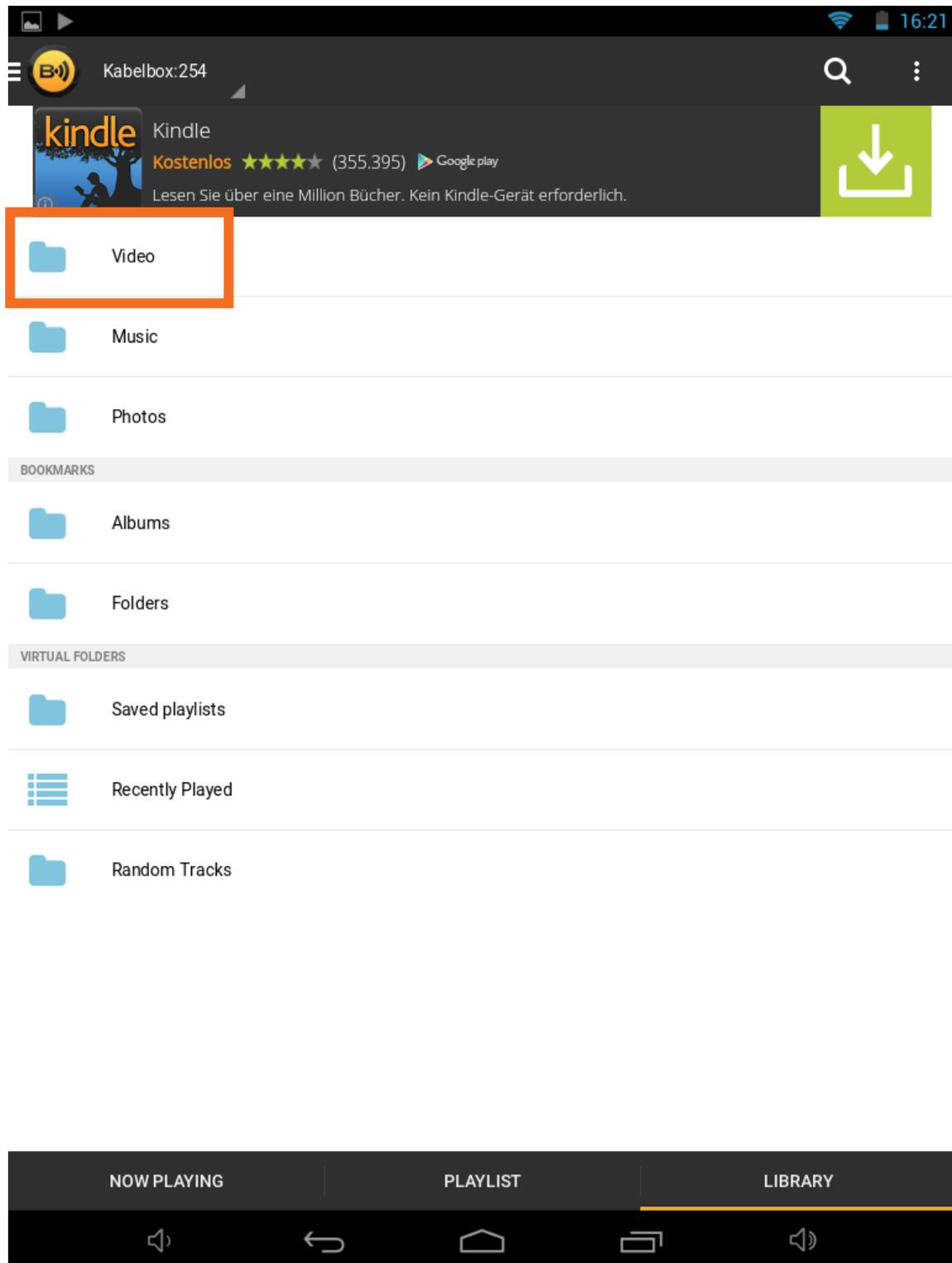
Wählen Sie nun "LIBRARY" (Bibliothek) aus, um die Quelle Ihrer Medien auszuwählen.



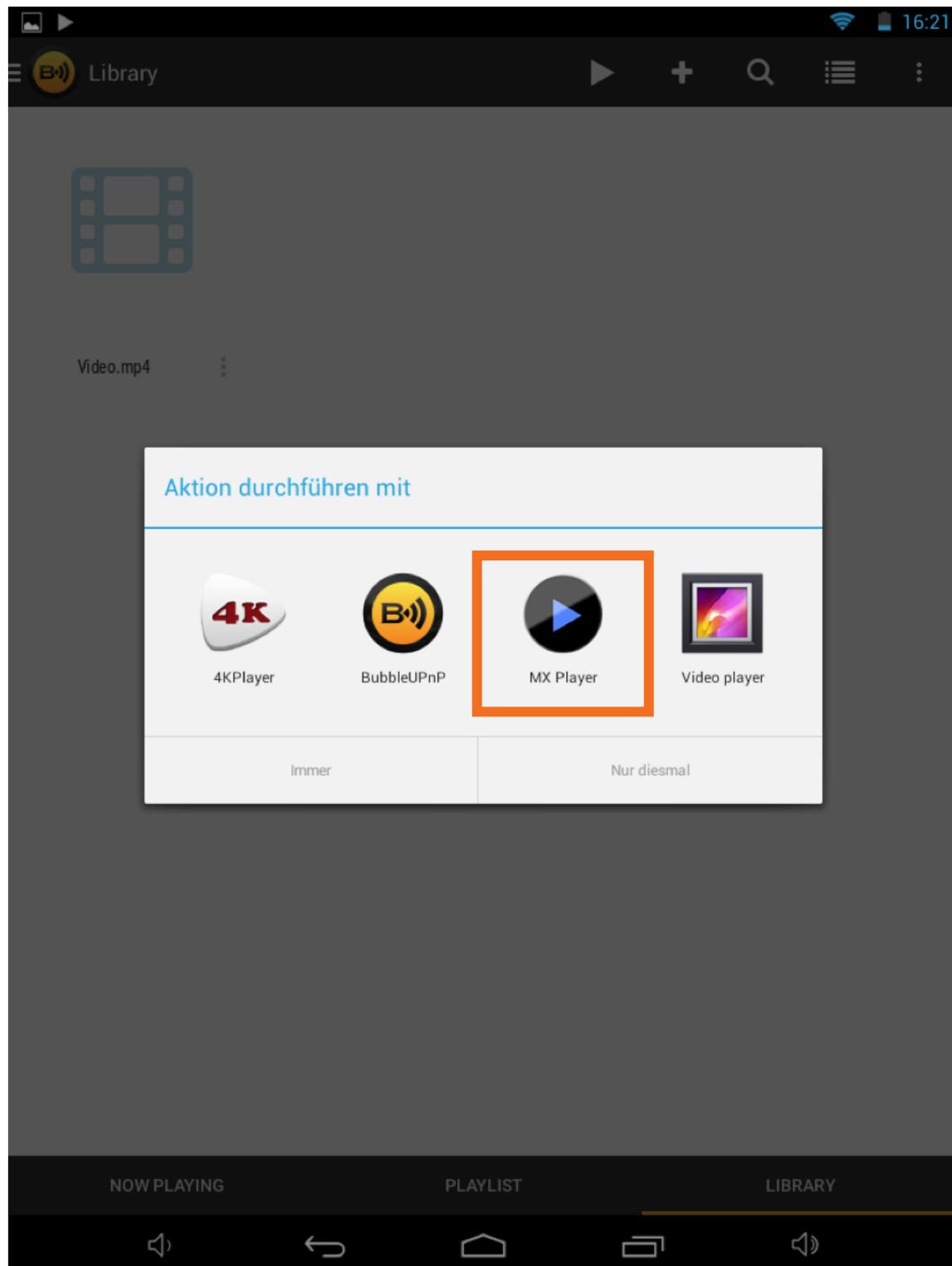
Wählen Sie oben links zunächst  und klicken Sie dann auf 



Wählen Sie nun das Kabelmodem aus. Der Name kann wie in diesem Beispiel die letzten Ziffern der dem USB-Gerät von dem Kabelmodem zugewiesenen IP-Adresse enthalten.



Nun wählen Sie die gewünschte Medienkategorie aus. Dadurch haben Sie Zugriff auf die Medien des angeschlossenen USB-Gerätes, um diese mit einem geeigneten Medienplayer abzuspielen.



Nachdem Sie die gewünschte Datei zum Abspielen ausgewählt haben, bestätigen Sie den Hinweis über externe Medienplayer. Sie können im folgenden Fenster auswählen, mit welchem Medienplayer die ausgewählte Datei abgespielt werden soll. Daraufhin beginnt die Wiedergabe.