

MDCC
Eine Verbindung mit Zukunft



BENUTZERHANDBUCH

Modem CGA2121

INHALTSVERZEICHNIS

1 PRÄSENTATION DES MODEMS	4
1.1 INHALT	4
1.2 VORDERSEITE	5
1.3 RÜCKSEITE	6
1.4 ANSCHLUSSSCHEMA	7
2 ANSCHLUSS DES INTERNET-DIENSTES	8
2.1 ANSCHLUSS AN DAS WIRELESS-NETZWERK (WLAN)	8
3 GERÄTEMANAGEMENT	9
3.1 LOGIN ZUR KONFIGURATIONS-SEITE	9
4 MODEMEINSTELLUNGEN VERWALTEN	10
4.1 GRUNDEINSTELLUNGEN	10
4.1.1 Wireless	11
4.1.2 Heimnetzwerk	12
4.1.3 Status	13
4.1.4 Troubleshooting	14
4.2 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN	15
4.2.1 Fortgeschritten <i>drahtlos</i>	15
4.2.2 Fortgeschritten <i>Heimnetzwerk</i>	20
4.2.3 Fortgeschritten <i>Kindersicherung</i>	24
4.2.4 Fortgeschritten <i>Verwaltung</i>	25

WICHTIGE HINWEISE

- Achtung** Die WLAN-Netzwerkbandbreite hängt unter anderem von vielen externen Faktoren und Bedingungen in der nächsten Umgebung ab: vom verwendeten Verbindungsstandard, der Leistung von Netzwerkkarten und an das Netzwerk angeschlossenen Geräten, Übertragungsstörungen anderer im selben Frequenzbereich arbeitender Sender, Geräteentfernungen vom Access Point (Modem), Signal unterdrückende Hindernisse, zwischen dem Access Point (Modem) und dem mit dem Netzwerk verbundenen Gerät.
Falls Sie eine erhebliche Diskrepanz zwischen den vom Provider angebotenen Serviceparametern und der tatsächlichen Bandbreite feststellen, überprüfen Sie die Bandbreite der Internet-Verbindung mit einer Kabelverbindung zum Test des Modems. Die WLAN-Leistung ist niedriger.
- Achtung** Um das Technicolor CGA2121-Modem mit Strom zu versorgen, verwenden Sie den mitgelieferten Original-Netzadapter. Die Verwendung eines anderen Adapters kann das Modem beschädigen.
- Achtung** Um eine Überhitzung zu vermeiden, ist eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten und das Modem von Wärmequellen fernzuhalten.
- Achtung** Das Modem ist für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Öffnen Sie nicht die Produktabdeckung. Das Öffnen oder Entfernen von Abdeckungen kann zu einem elektrischen Schlag führen.

PRÄSENTATION DES MODEMS

1.1 INHALT



Technicolor CGA2121



Netzteil

RJ45-Kabel

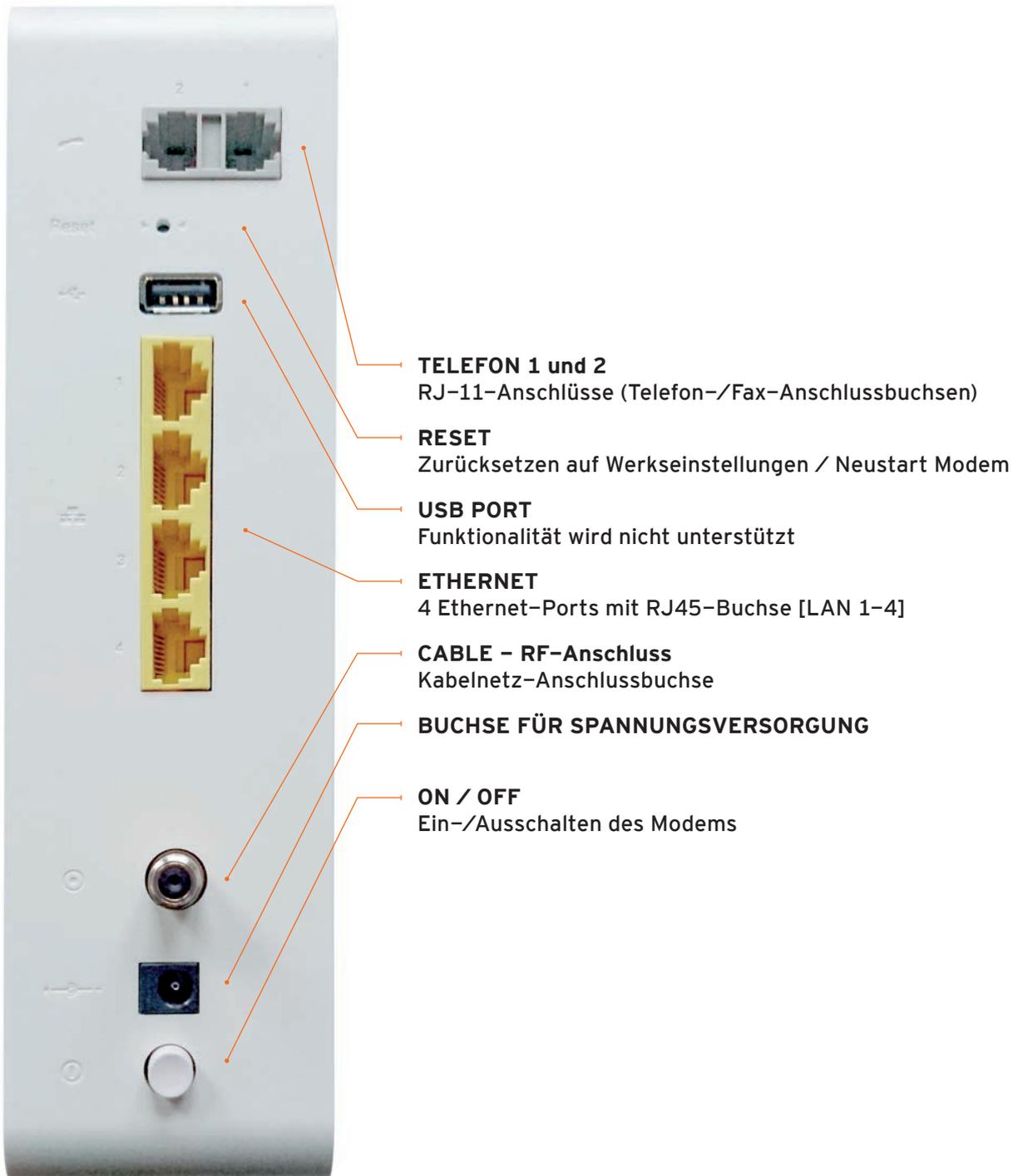


Modemanschlusskabel

1.2 MODEM VORDERSEITE

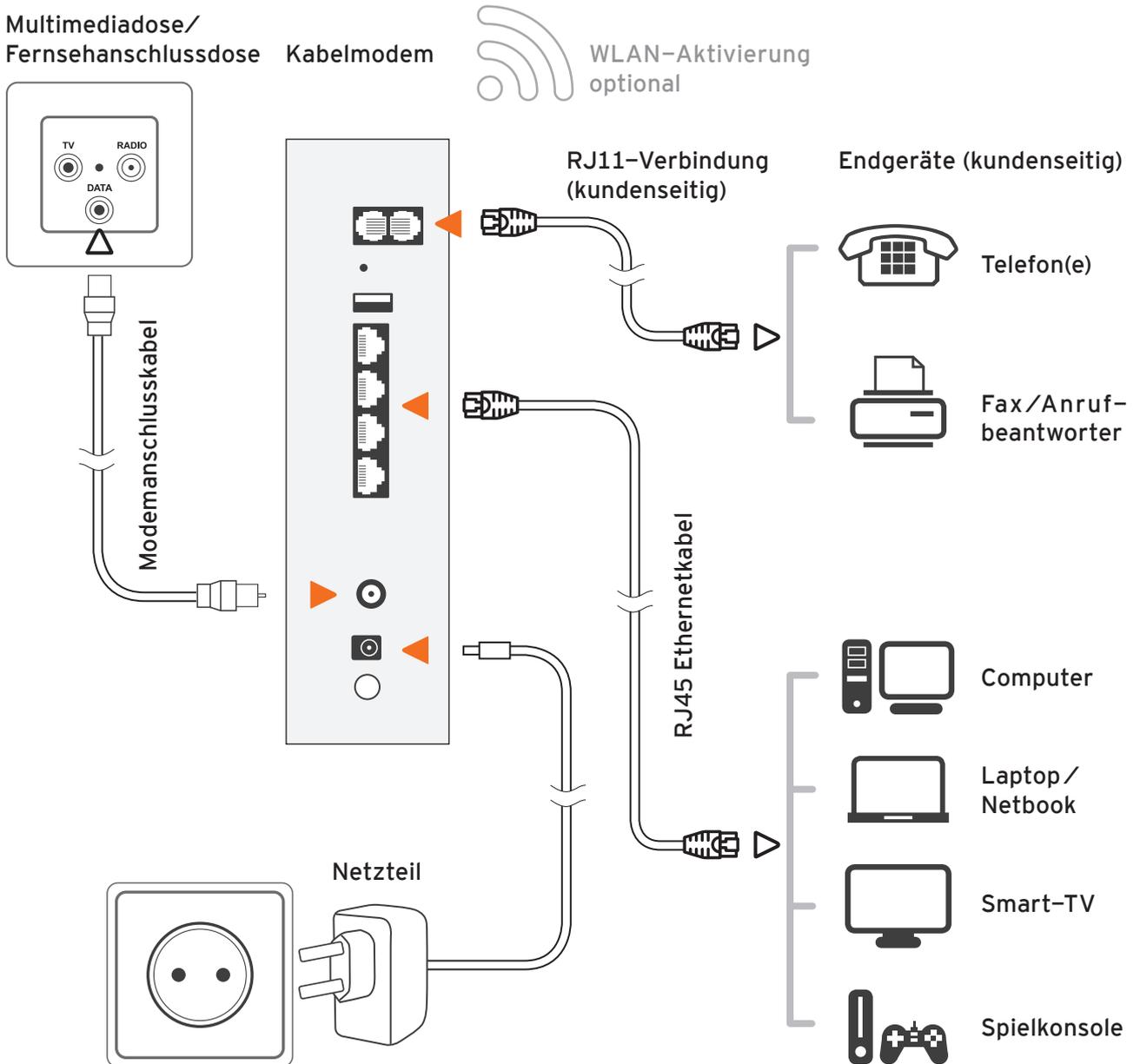


1.3 MODEM RÜCKSEITE



Achtung Das Zurücksetzen des Geräts auf die Werkseinstellungen dient nur zu Servicezwecken. Verwenden Sie es nicht, es sei denn, dies wird vom Dienstanbieter verlangt. Die Verwendung dieser Schaltfläche kann zum Verlust aller zuvor konfigurierten Parameter oder zum vollständigen Verlust des Zugriffs auf Dienste führen.

1.4 ANSCHLUSSSCHEMA



2 ANSCHLUSS DES INTERNETDIENSTES

Um eine Verbindung mit dem Internet herzustellen, verbinden Sie das Endgerät mit dem Modem über ein Ethernet-RJ45-Kabel (empfohlene Kategorie 5e oder höher) mit dem LAN-Anschluss oder über ein WLAN-Netzwerk.

Das Technicolor CGA2121-Modem ist mit der Standard-IP-Adresse 192.168.0.1 und der Subnetzmaske 255.255.255.0 konfiguriert. Der DHCP-Server ist standardmäßig aktiviert.

Stellen Sie sicher, dass das mit dem Modem verbundene Gerät das TCP / IP-Protokoll installiert hat und die Konfiguration auf automatischen Download vom DHCP-Server eingestellt ist: IP-Adresse und DNS-Serveradressen (dies ist normalerweise die Standardkonfiguration der meisten Netzwerkgeräte). Falls Probleme bei der Konfiguration des Netzwerks auf Ihrem Gerät auftreten, lesen Sie das Benutzerhandbuch oder wenden Sie sich an den Hersteller Ihres Geräts / Softwareanbieters.

2.1 ANSCHLUSS AN DAS WIRELESS-NETZWERK (WLAN)

Verwenden Sie die folgenden Einstellungen, um ein Gerät über ein WLAN-Netzwerk mit dem Modem zu verbinden:

- **Name des drahtlosen Netzwerks (SSID):**
auf dem Aufkleber auf der Geräteunterseite
- **Passwort des drahtlosen Netzwerks (PRE-SHARED KEY):**
auf dem Aufkleber auf der Geräteunterseite



Die Standard-WLAN-Konfiguration verwendet das WPA2 Personal (PSK)-Protokoll und die AES-Verschlüsselung. Wenn ihr Gerät diese Protokolle nicht unterstützt, stellen Sie über ein Ethernetkabel eine Verbindung zum Modem mit dem LAN-Port her, melden Sie sich bei der Verwaltungsseite an und ändern Sie die Standardkonfiguration des drahtlosen Netzwerks.

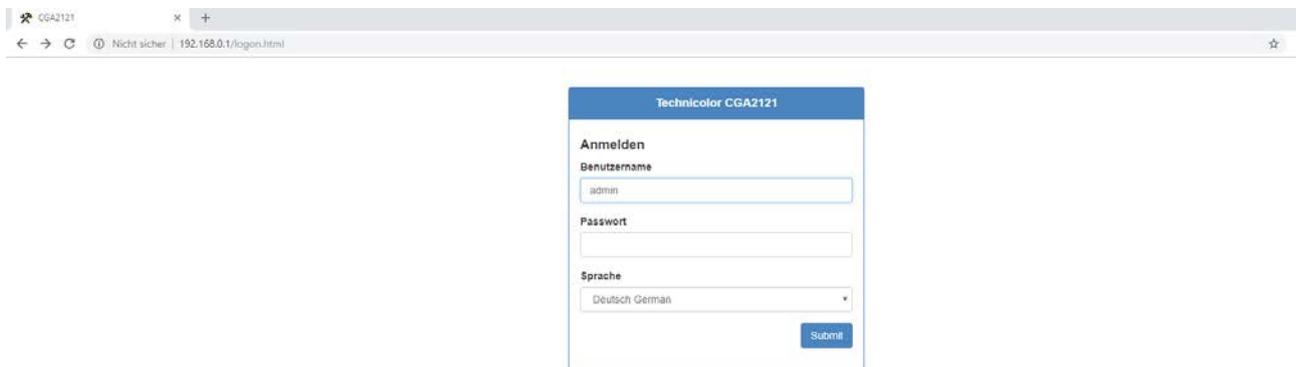
Achtung Es wird nicht empfohlen, das WLAN-Netzwerk „offen“ zu lassen (ohne das erforderliche Passwort für die Verbindung mit dem Netzwerk) und das veraltete und einfach zu knackende WEP-Verschlüsselungsprotokoll zu verwenden.

3 GERÄTEMANAGEMENT

Das Modem Technicolor CGA2121 kann über die Webschnittstelle verwaltet werden. Um das Gerät über einen Webbrowser zu konfigurieren, muss der Computer über ein Ethernet-RJ45-Kabel oder ein drahtloses Netzwerk mit dem Modem verbunden sein.

3.1 LOGIN ZUR KONFIGURATIONS-SEITE

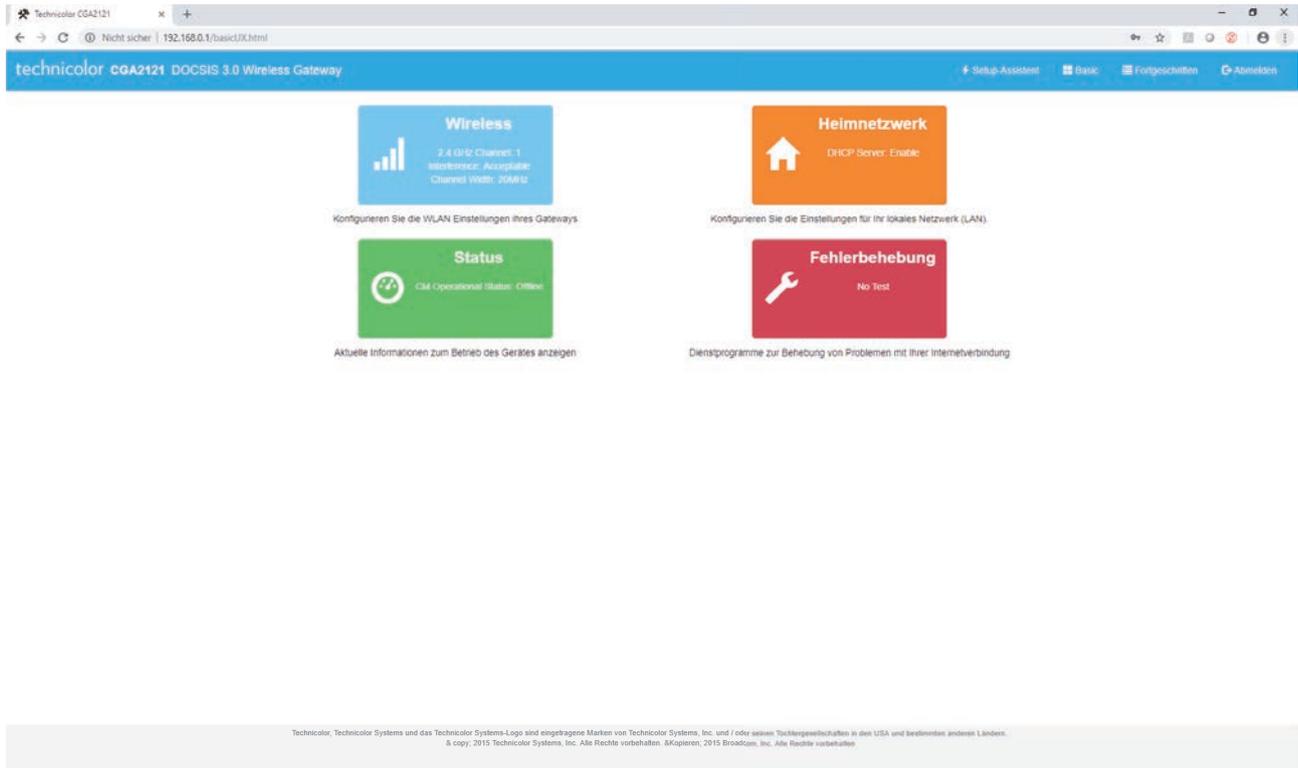
Um eine Verbindung mit der Konfigurations-Seite herzustellen, öffnen Sie den Webbrowser, geben Sie die IP-Adresse des Modems in das Adressfeld ein: 192.168.0.1 (Standardadresse) und bestätigen Sie mit der Taste „Enter“. Lassen Sie die Felder „Benutzername“ und „Passwort“ leer und bestätigen Sie mit „Submit“.



Achtung Nach der ersten Anmeldung wird empfohlen, das Kennwort für die Modemkonfiguration zu ändern, sowie das Kennwort, das für die Verbindung mit dem WLAN-Netzwerk erforderlich ist. Dies kann über die Geräteverwaltungsseite auf den in Abschnitt 4.2.4 beschriebenen Registerkarten erfolgen.

4 MODEMEINSTELLUNGEN VERWALTEN

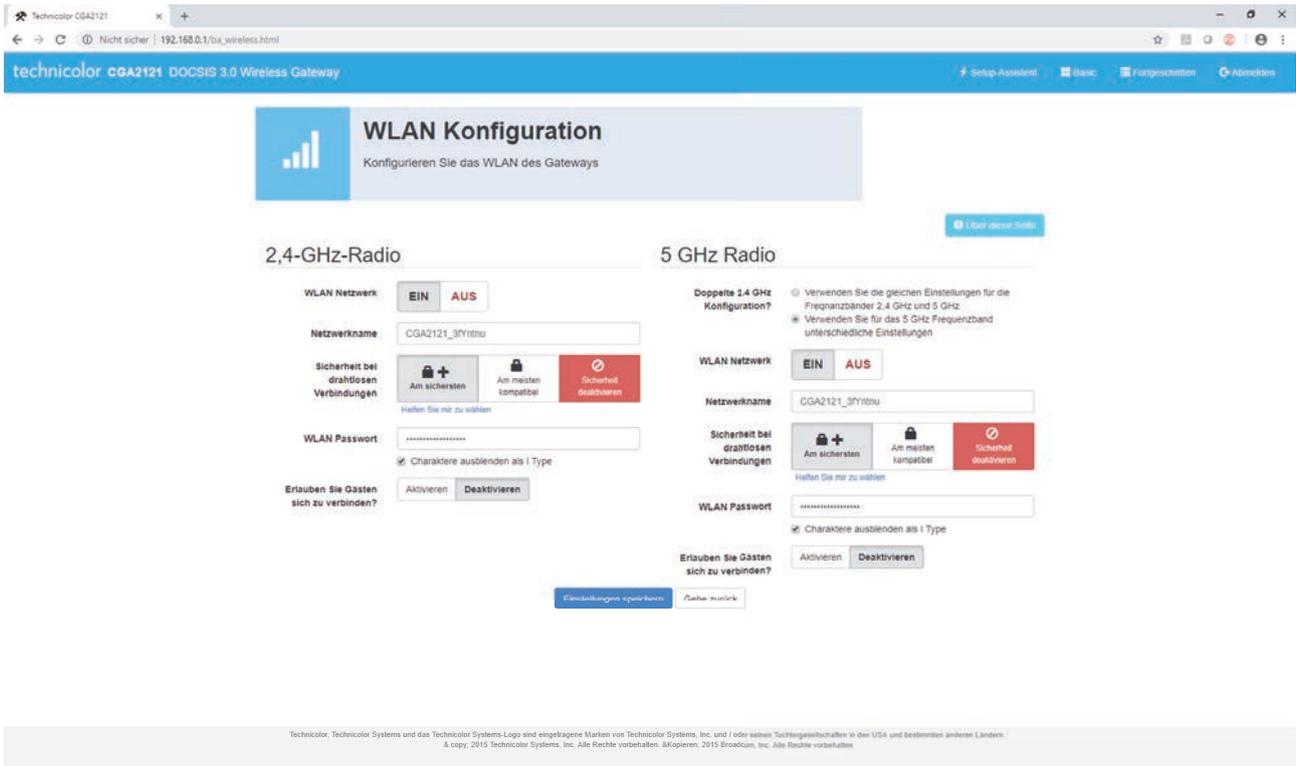
4.1 GRUNDEINSTELLUNGEN



Nach dem Einloggen erscheinen vier Hauptregisterkarten:

- **Wireless** Registerkarte für die WLAN–Netzwerkeinstellungen
- **Heimnetzwerk** Ermöglicht das Konfigurieren von Einstellungen für ein lokales Netzwerk (LAN).
- **Status** Grundlegende Informationen zu LAN, WAN und Netzwerk. Hier können Sie die Konfiguration der IPv4–Adresse sowie Modem– und Verbindungsstatus überprüfen.
- **Fehlerbehebung** Tools zur Problemlösung der Internetverbindung

4.1.1 Wireless



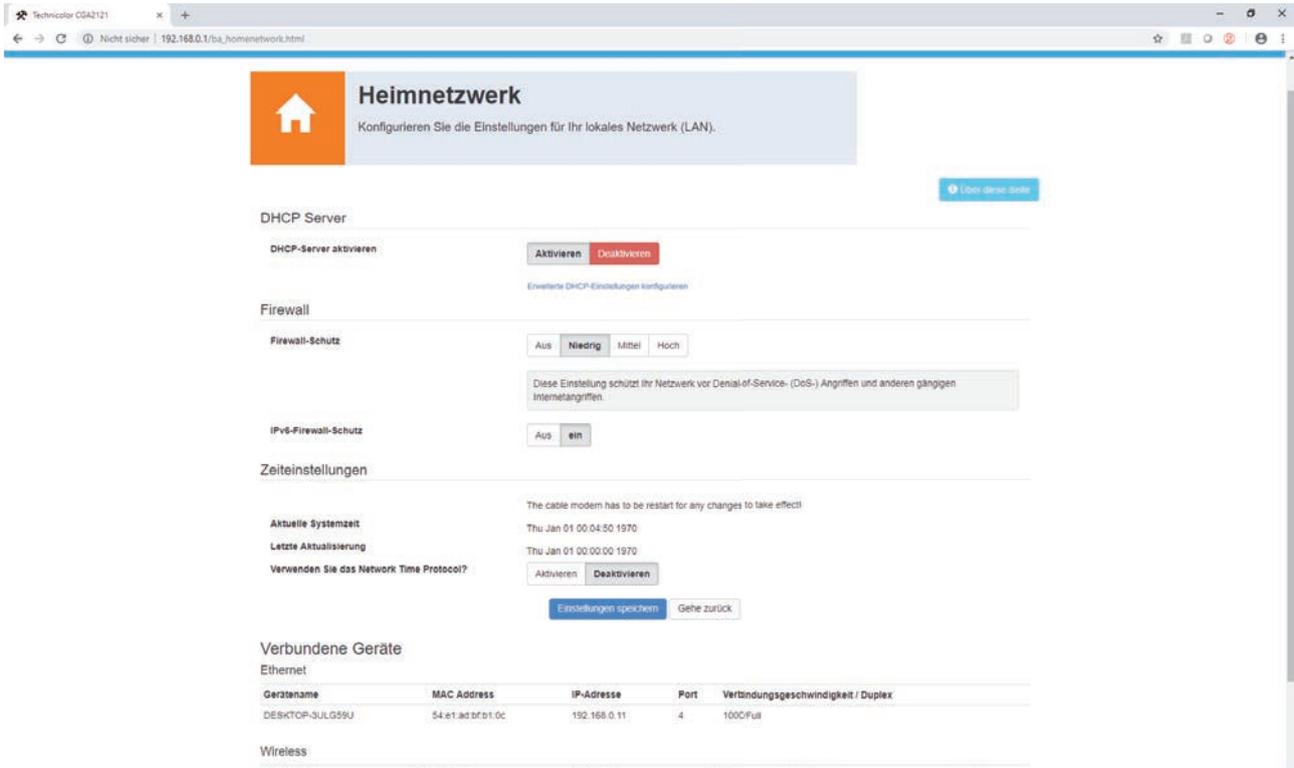
Hier können Sie die Konfiguration der WLAN-Netzwerkeinstellungen für das 2,4-GHz- und 5-GHz-Band ändern.

- **WLAN Netzwerk** Mit "EIN" aktivieren Sie dieses Netzwerk.
- **Netzwerkname** Name des drahtlosen Netzwerks.
- **Sicherheit bei drahtlosen Verbindungen** Auswahl der Netzwerksicherheitsmethode:
 - + Am sichersten Diese Option verwendet die WPA2-Verschlüsselung und den AES-Verschlüsselungsmodus. Dies sind die stärksten verfügbaren Sicherheits- und Verschlüsselungseinstellungen für ein drahtloses Netzwerk.
 - + Am meisten kompatibel Mit dieser Option können Geräte den älteren WPA-Sicherheitsmodus mit TKIP-Verschlüsselung verwenden. Nicht sehr sicher!
 - + Sicherheit deaktivieren Diese Option deaktiviert alle Sicherheits- und Verschlüsselungsfunktionen des drahtlosen Netzwerks, wodurch jedes Gerät sich mit dem Netzwerk verbinden kann.
- **WLAN Passwort** Passwort für den Zugang zum drahtlosen Netzwerk.
- **Erlauben Sie Gästen sich zu verbinden?** Ermöglicht es Ihnen, ein Gastnetzwerk einzurichten. (Standard: deaktiviert)

Alle vorgenommenen Änderungen müssen über die Schaltfläche „Einstellungen speichern“ bestätigt werden.

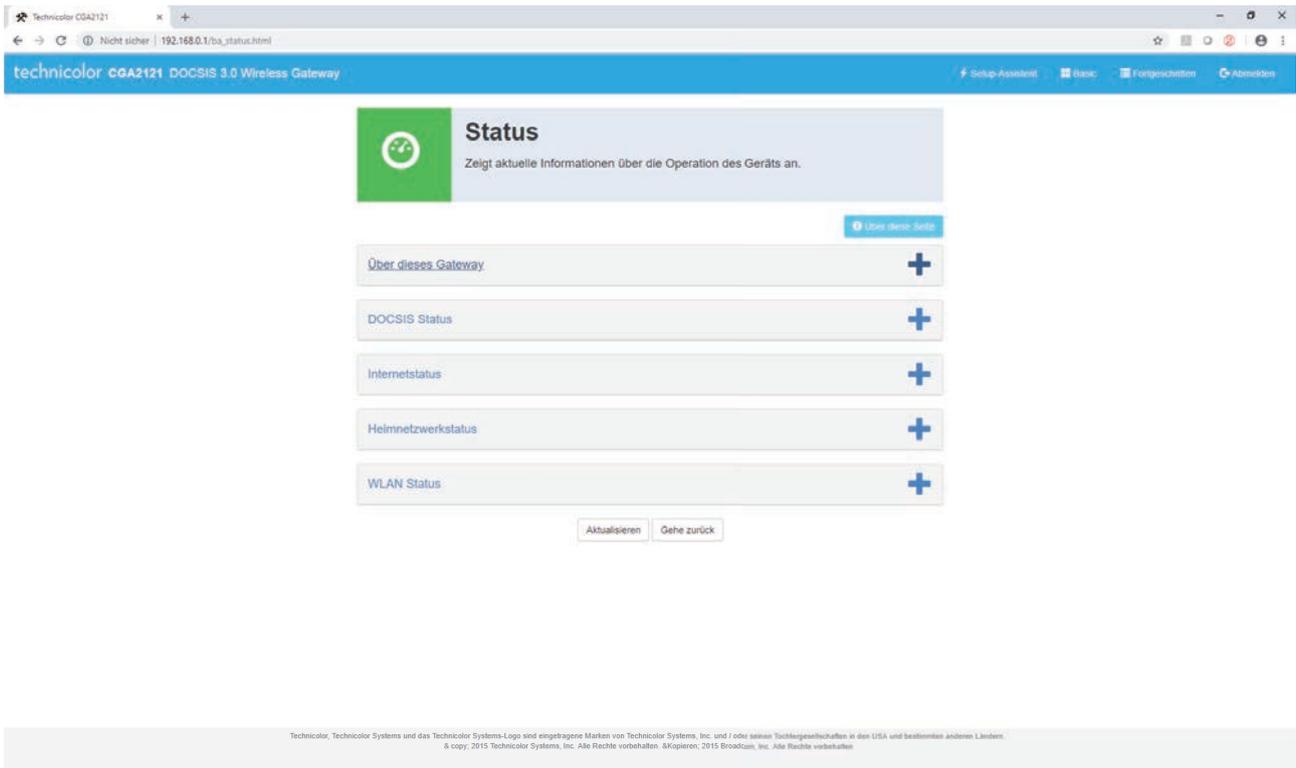
Achtung Wenn Sie die Option „Sicherheit deaktivieren“ auswählen, können alle drahtlosen Geräte Ihrem Netzwerk beitreten, einschließlich böswilliger Benutzer.

4.1.2 Heimnetzwerk



- **DHCP-Server** DHCP-Server aktivieren / deaktivieren
- **Firewall** Die Firewall hat drei Sicherheitsebenen:
 - + **Niedrig** Diese Einstellung schützt das Netzwerk vor Denial-of-Service-Angriffen (DoS) und anderen Online-Attacken.
 - + **Mittel** Die Firewall blockiert den gesamten Datenverkehr, mit Ausnahme der zulässigen Dienste für diesen Sicherheitsmodus.
 - + **Hoch** Blockiert den gesamten Datenverkehr, mit Ausnahme der zulässigen Dienste für diesen Sicherheitsmodus.
- **Zeiteinstellungen** Konfiguration der Uhrzeitsynchronisation am Modem. Die Standardzeit kommt indirekt von spezialisierten Zeitservern (Primärer / Sekundärer Zeitserver)
- **Verbundene Geräte** Liste der an das Modem angeschlossenen Geräte:
 - + **Ethernet** Geräte, die mit Ethernetkabel verbunden sind
 - + **Wireless** Geräte, die über WLAN verbunden sind

4.1.3 Status



Technicolor, Technicolor Systems und das Technicolor Systems-Logo sind eingetragene Marken von Technicolor Systems, Inc. und / oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und bestimmten anderen Ländern.
© copy, 2015 Technicolor Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ©Kopieren, 2015 Broadcom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Die Registerkarte zeigt grundlegende Informationen zum LAN und zum drahtlosen Netzwerk an. Hier können Sie die IPv4-Konfiguration des Modems, den Verbindungsstatus und Informationen über den Namen und die Version der Gerätesoftware überprüfen.

4.1.4 Fehlerbehebung

The screenshot shows the 'Fehlerbehebung' (Troubleshooting) page of the Technicolor CGA2121 modem. The page is titled 'Fehlerbehebung' and includes a sub-header 'Hilfsprogramme zur Behebung von Problemen mit Ihrer Internetverbindung.' Below this, there are three main sections: 'Ping', 'Traceroute', and 'Geschwindigkeitstest'.

Ping

Form fields for Ping:

- Ping Ziel: 192.168.0.1
- Packet Grösse: 64
- Anzahl der Pings: 3
- Ping-Intervall (Millisekunden): 1000
- Ping-Zeitüberschreitung (Millisekunden): 1000

Buttons: Ping starten

Ping Ergebnisse

Output: Pinging 192.168.0.1 with 64 bytes of data: [in progress]

Traceroute

Form fields for Traceroute:

- Ziel: IP address or domain name
- Maximale Anzahl an Hopfen: 30
- Datengröße jedes Testpakets (Bytes): 32
- Der in Sonden verwendete Basis-UDP-Port: 33434
- Hostnamen für jeden Hop auflösen

Buttons: Traceroute starten

Traceroute Ergebnisse

Output: Waiting for input...

Geschwindigkeitstest

Form fields for Speed Test:

- IP-Adresse des FTP-Servers: 0.0.0.0
- FTP-Server-Port (optional): 21
- FTP Benutzername:
- FTP Passwort:
- Übertragungsart: Herunterladen (Download) Hochladen (Upload)
- Dateiname:

Buttons: Start Geschwindigkeitstest

Geschwindigkeit Testergebnisse

Output: Speed Test results will display here.

Buttons: Gette zurück

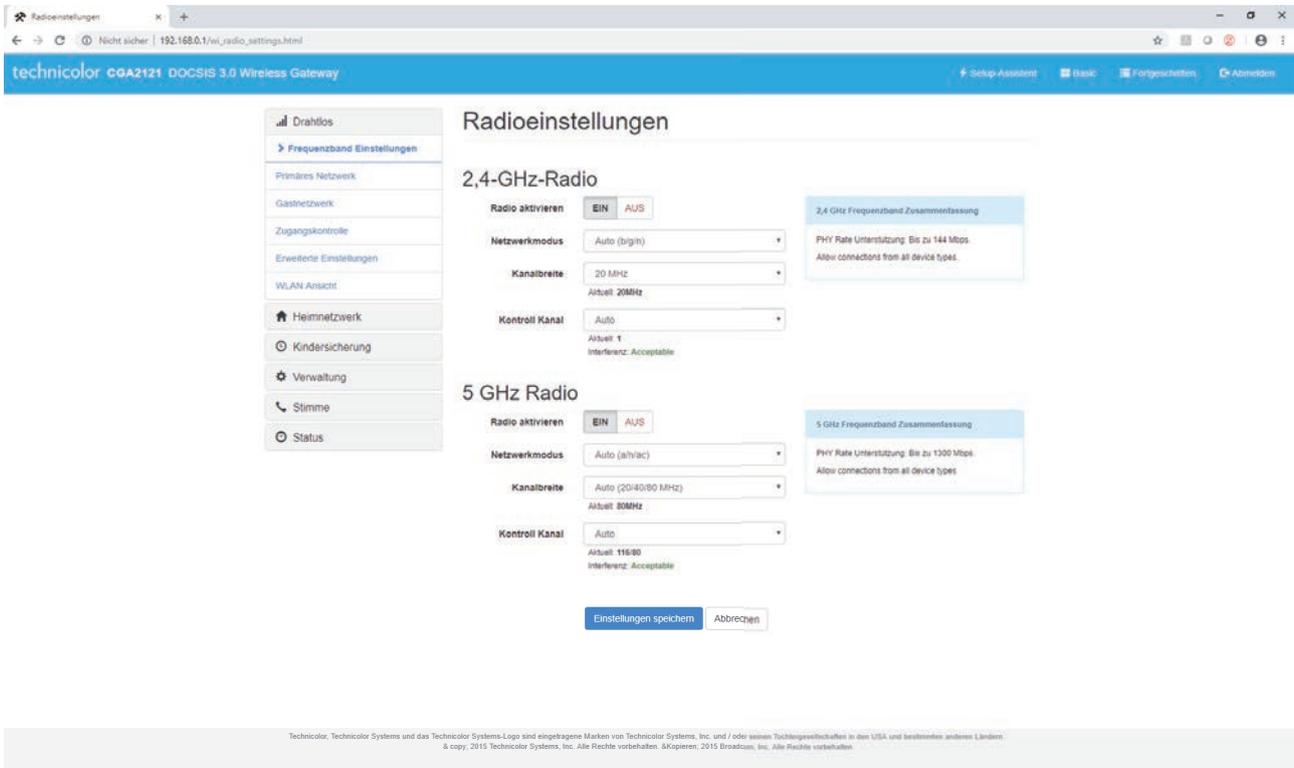
Footer: Technicolor, Technicolor Systems und das Technicolor Systems-Logo sind eingetragene Marken von Technicolor Systems, Inc. und / oder seinen Tochtergesellschaften in den USA und bestimmten anderen Ländern. A copy 2015 Technicolor Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ©Kopieren: 2015 Broadcom, Inc. Alle Rechte vorbehalten

Hier können Sie mit Ping und Traceroute grundlegende Diagnosen von der Modemebene aus durchführen.

4.2 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

4.2.1 Fortgeschritten *drahtlos*

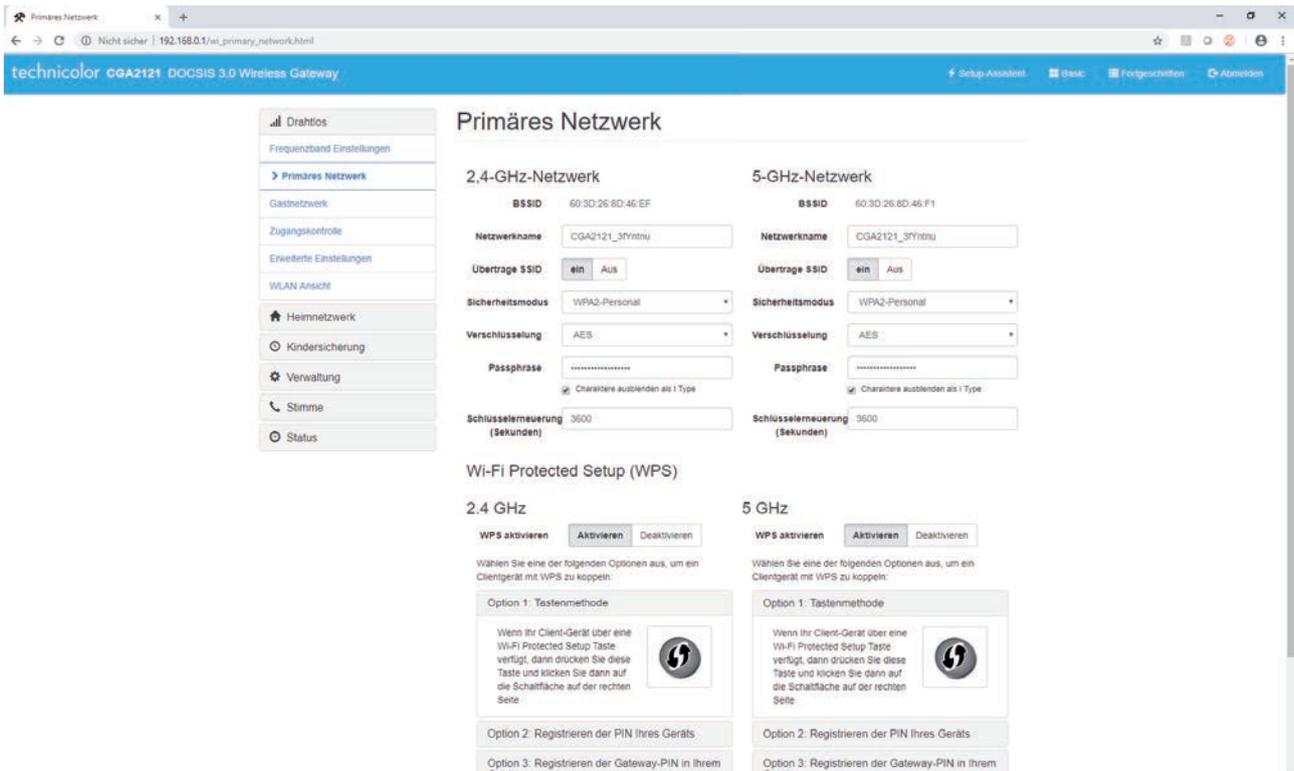
FREQUENZBAND EINSTELLUNGEN



Hier können Sie die Konfiguration der WLAN-Netzwerkeinstellungen im 2,4-GHz- und 5-GHz-Band ändern.

- **Radio aktivieren** Dieser Punkt muss ausgewählt sein, um Wireless zu aktivieren.
- **Netzwerkmodus** wird verwendet, um die Standards von drahtlosen Netzwerken auszuwählen.
- **Kanalbreite** Änderung der Bandbreite
- **Kontroll Kanal** Auswahl des geeigneten Wertes oder automatische Kanalauswahl (Auto) ermöglicht Ihnen, den Kanal zu ändern, auf dem das Wireless Netzwerk arbeitet.

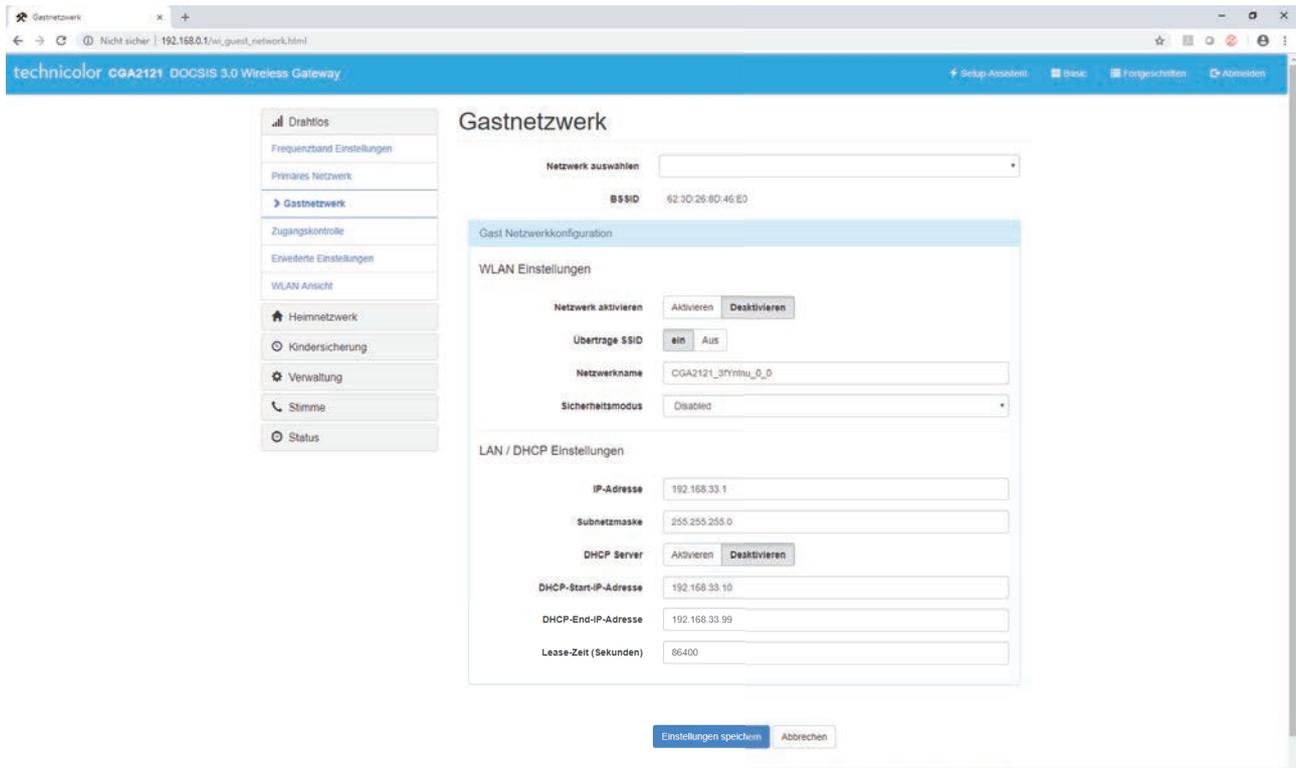
PRIMÄRES NETZWERK



- **Netzwerkname** Name des drahtlosen Netzwerks
- **Sicherheitsmodus** Sicherheitsmodus des Netzwerks. Es wird empfohlen, „WPA / WPA2 Personal“ zu verwenden.
- **Verschlüsselung** Auswahl des Verschlüsselungsmodus (AES, TKIP / AES)
- **Passphrase** Passwort für den Zugang zum drahtlosen Netzwerk
- **WPS aktivieren** WPS-Funktionen aktivieren oder deaktivieren (Standard: aktiviert)

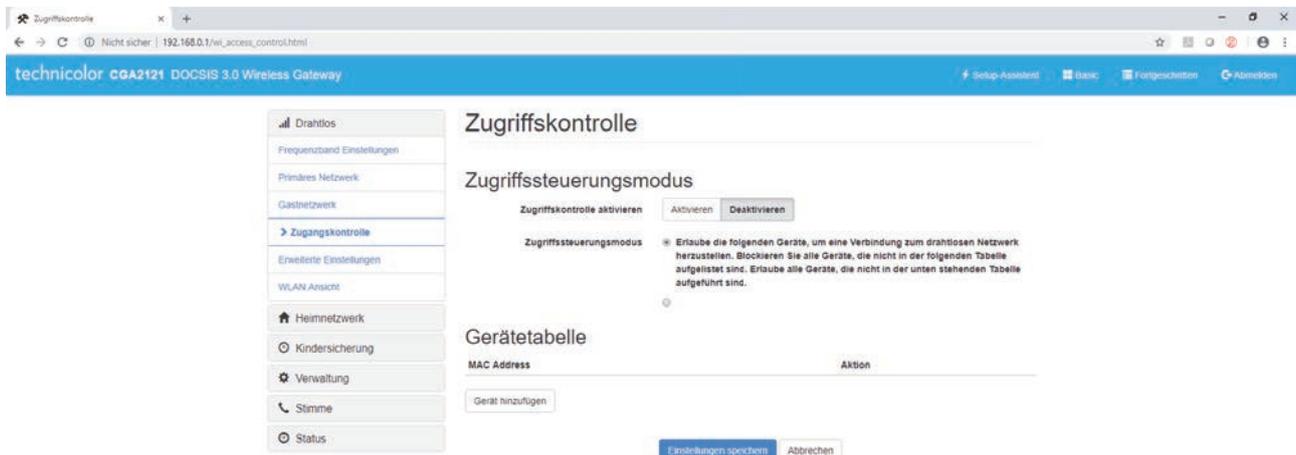
Alle vorgenommenen Änderungen müssen mit der Schaltfläche „**Einstellungen speichern**“ bestätigt werden.

GASTNETZWERK



Über diese Registerkarte können Sie ein zusätzliches Gastnetzwerk einrichten.

ZUGRIFFSKONTROLLE



Hier können Sie den Zugriff von Geräten auf das Netzwerk anhand ihrer MAC-Adressen steuern. Damit können Sie nur ausgewählten Geräten erlauben, auf das Netzwerk zuzugreifen.

- **Zugriffskontrolle** aktivieren/deaktivieren
- **Zugriffssteuerungsmodus** Auswahl des Filtermodus
 - + Erlauben nur ausgewählten Geräten den Zugriff auf das Netzwerk erlauben (hinzugefügt über „Gerät hinzufügen“)
 - + Blockieren bestimmte Geräte blockieren (hinzugefügt über „Gerät hinzufügen“), alle anderen Geräte haben Zugriff auf das Netzwerk
- **Gerät hinzufügen** Geben Sie die MAC-Adresse eines Geräts ein, dessen Zugriff Sie regeln wollen (abhängig vom Modus), fügen Sie dann einen Eintrag zur Liste hinzu (Gerät hinzufügen).

Hinzugefügte Einträge können durch Auswahl von „Löschen“ gelöscht werden.

ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Erweiterte Einstellungen

Wireless-Dienstqualität (QoS)

Keine Bestätigung ein Aus

Power Save Unterstützung ein Aus

Band Steering

Band Steering wird verwendet, um Verkehrslasten zwischen den 2,4-GHz- und 5-GHz-Radios Ihres Geräts.

- Wenn diese Option aktiviert ist, versucht das Gateway standardmäßig, Dualband-fähige Geräte in das 5-GHz-Band zu lenken.
- Der Gateway steuert Geräte in das 2,4 GHz Band, wenn das 5 GHz Band ausgelastet ist oder wenn ein.
- Das Gateway lenkt Geräte zurück, wenn die Kanalkapazität des 5-GHz-Bandes ansteigt. Um Band Steering nutzen zu können, müssen sowohl die 2,4 GHz als auch die 5 GHz Primärnetze mit demselben Netzwerknamen (SSID) und Sicherheitseinstellungen konfiguriert werden.

Band Steering ein Aus

Airtime Fairness

In Netzwerken mit gemischten drahtlosen Geräten sorgt die **Airtime Fairness** Funktion dafür, dass jedes Gerät einen ähnlichen Zeitaufwand erhält, um den WLAN-Kanal zu nutzen.

Airtime Fairness ein Aus

Einstellungen speichern Abbrechen

Technicolor, Technicolor Systems und das Technicolor Systems-Logo sind eingetragene Marken von Technicolor Systems, Inc. und / oder seiner Tochtergesellschaften in den USA und bestimmten anderen Ländern.
© copy, 2015 Technicolor Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. ©Kopieren, 2015 Broadcom, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

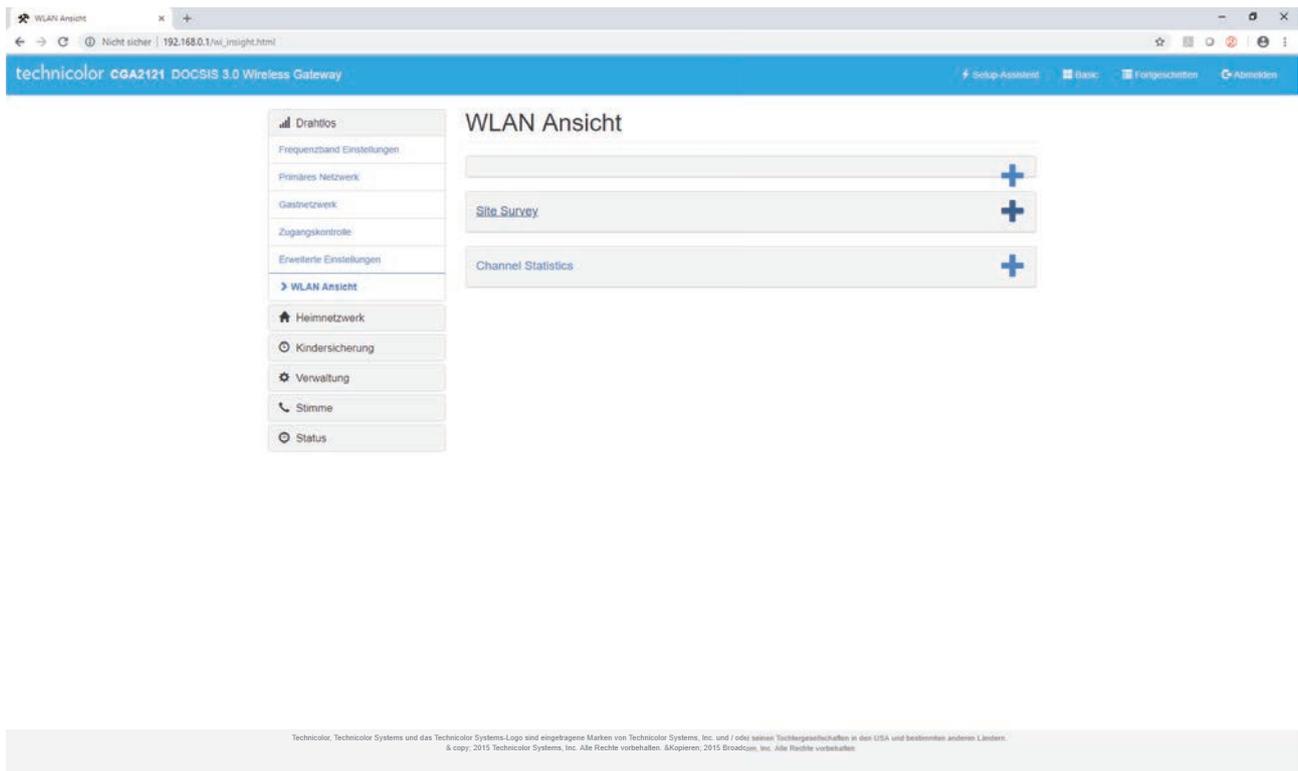
Hier können Sie die erweiterten Funktionen des drahtlosen Netzwerks aktivieren / deaktivieren:

- **Wireless-Dienstqualität (QoS)**
 - + Keine Bestätigung keine Bestätigungen, Standard: aus
 - + Power Save Unterstützung Energiesparmodus, Standard: ein
- **Band Steering** wird verwendet, um die Verkehrslast zwischen 2,4-GHz- und 5-GHz-Band auszugleichen, Standard: aus

- **Airtime Fairness** diese Funktion stellt sicher, dass jedes Gerät eine ähnliche Zugriffszeit des drahtlosen Kanals erhält, standardmäßig deaktiviert. In der Regel in drahtlosen Netzwerken mit Geräten in Verwendung, die verschiedene Geschwindigkeiten unterstützen.

Achtung Um Band-Steering zu verwenden, muss ein 2,4-GHz- und 5-GHz-WLAN-Netzwerk unter demselben Netzwerknamen (SSID) und mit denselben Sicherheitseinstellungen konfiguriert werden.

WLAN ANSICHT

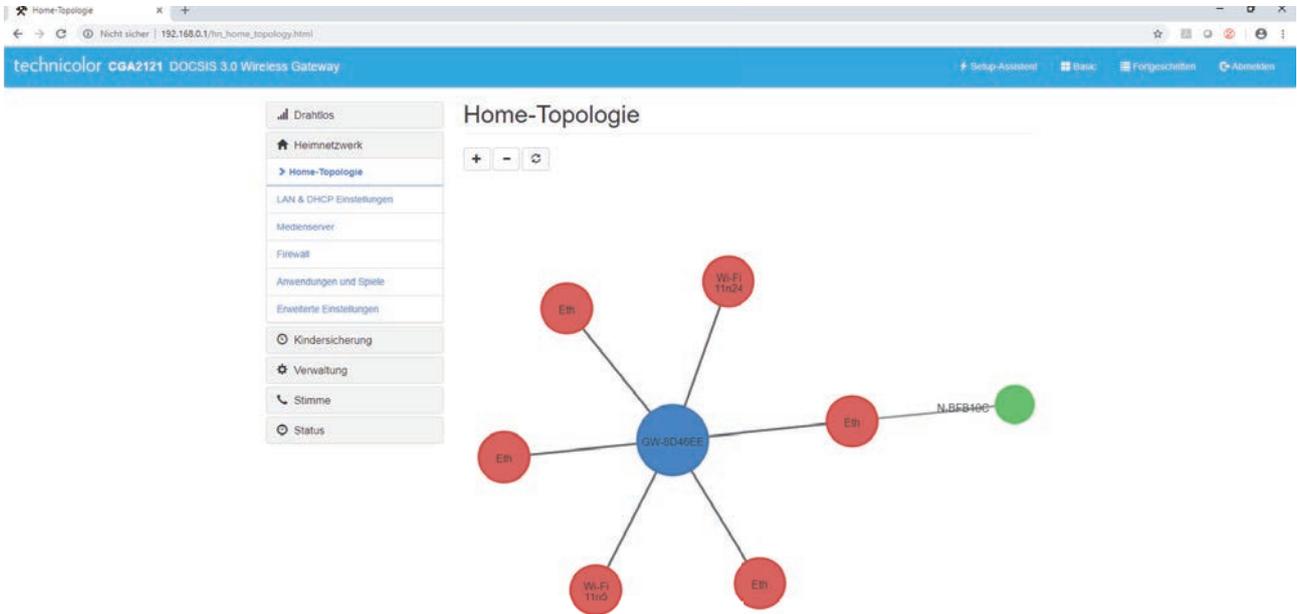


Hier können Sie das drahtlose Netzwerk scannen, um unter anderem Netzwerk-Diagnoseinformationen im 2,4 GHz- und 5 GHz-Band zu sammeln:

- Die Anzahl der benachbarten Zugriffspunkte und ihre Parameter:
 - + Netzwerkname (SSID)
 - + Signalstärke (dBm)
 - + Signal-Rausch-Verhältnis (SNR)
 - + Die Kanalnummer, auf der der Zugriffspunkt arbeitet
 - + Unterstützter 802.11 Standard
 - + Netzwerksicherheitsmethode
- Channel Statistics:
 - + Kanalkapazität [%]
 - + Störungen [%]
 - + Benachbarte Kanäle [dBm]

4.2.2 Fortgeschritten *Heimnetzwerk*

HOME-TOPOLOGIE

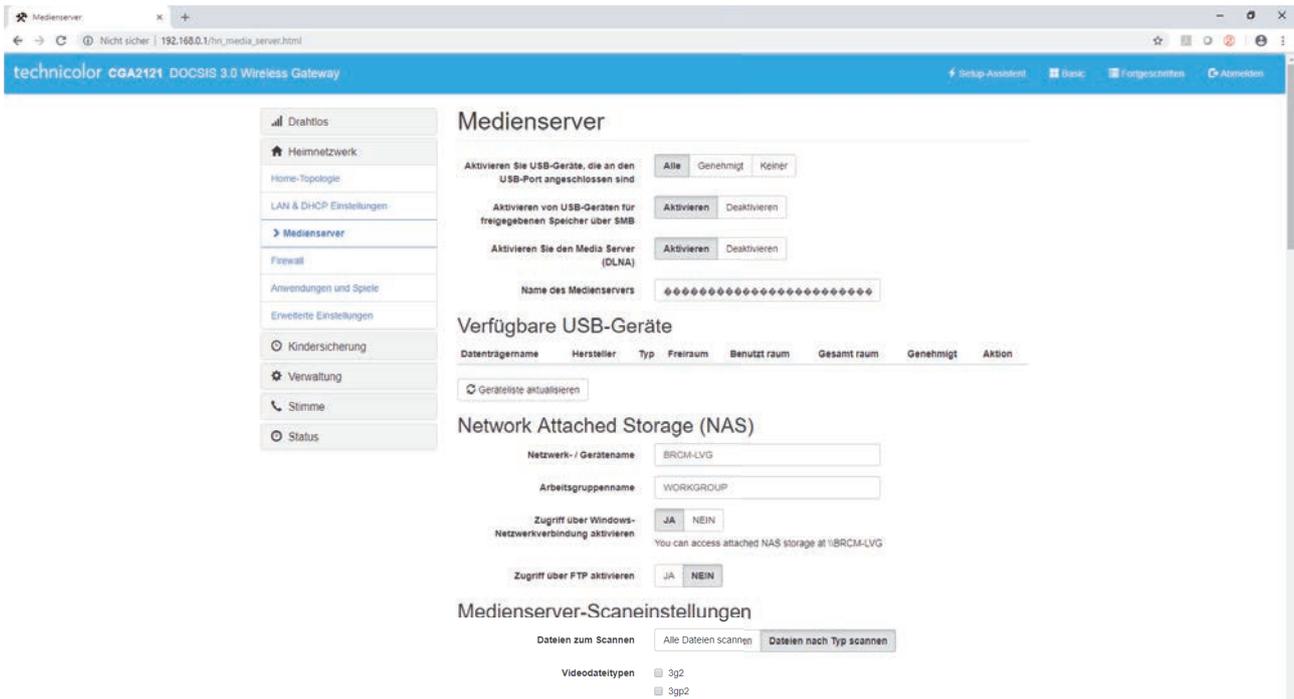


Die Registerkarte zeigt Topologien aktiver Verbindungen in LAN und WLAN an.

LAN & DHCP EINSTELLUNGEN

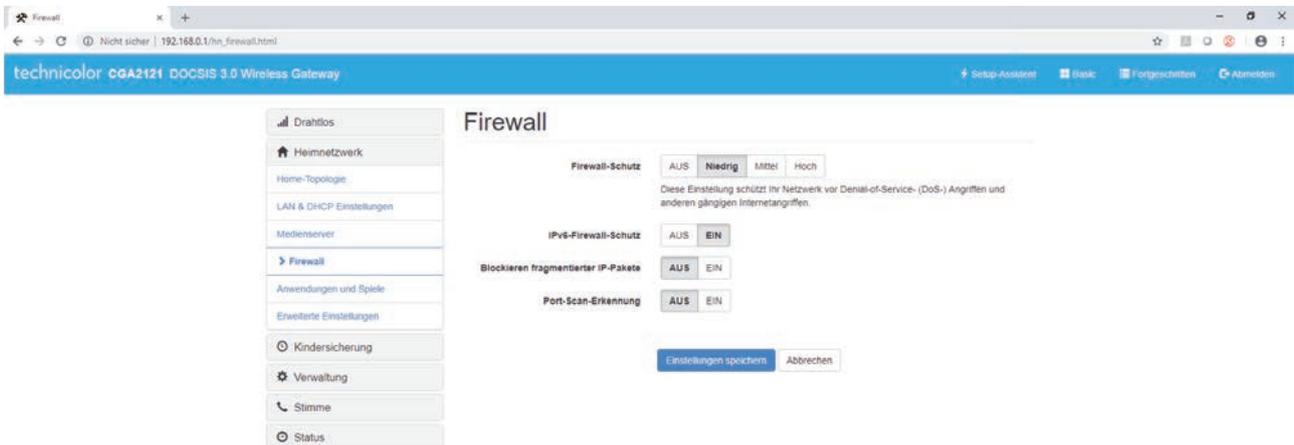
Hier können Sie die private IPv4-Adresse des Modems im lokalen Netzwerk ändern.

MEDIENSERVER



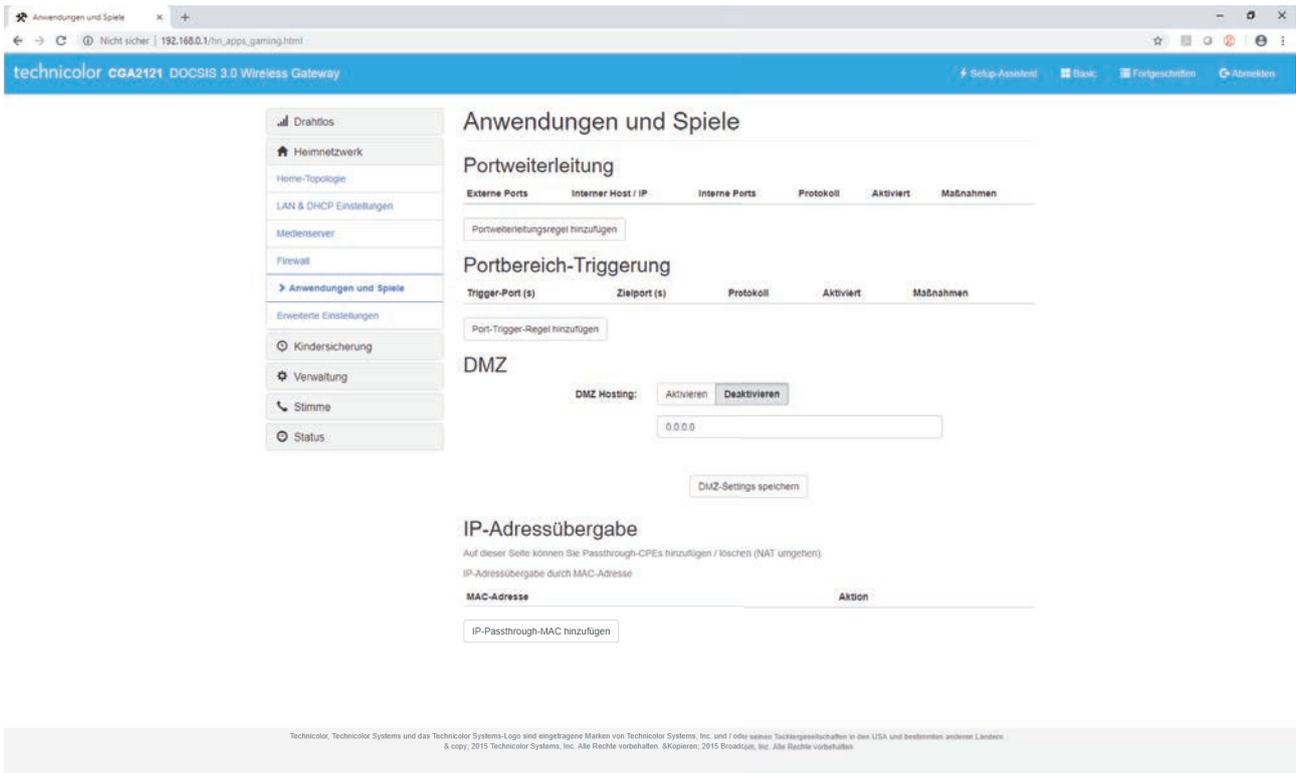
Diese Registerkarte ermöglicht die Konfiguration des Geräts zum Speichern von Daten, die über den USB-Anschluss verbunden sind und die Verwaltung von Zugriffsberechtigungen.

FIREWALL



- **Firewall**
 - + **Niedrig** Diese Einstellung schützt das Netzwerk vor Denial-of-Service- (DoS-) und anderen weit verbreiteter Online-Attacken.
 - + **Mittel** Die Firewall blockiert den gesamten Datenverkehr, mit Ausnahme der zulässigen Dienste.
 - + **Hoch** Die Firewall blockiert den gesamten Datenverkehr, mit Ausnahme der zulässigen Dienste für diesen Modus.

ANWENDUNGEN UND SPIELE



Auf dieser Registerkarte können Sie die Portweiterleitung konfigurieren und eine lokale IP-Adresse zur DMZ hinzufügen („demilitarisierte Zone“). Diese Einstellung gilt normalerweise für Server und Geräte, die alle ihre Dienste im Internet bereitstellen sollen. Das Hinzufügen von Regeln für die Portweiterleitung ist möglich, indem Sie „Portweiterleitung“ auswählen.

Add Port Forwarding Rule

Enable Rule:

External Start Port:

External End Port:

Internal HOST/IP:

IP Address:

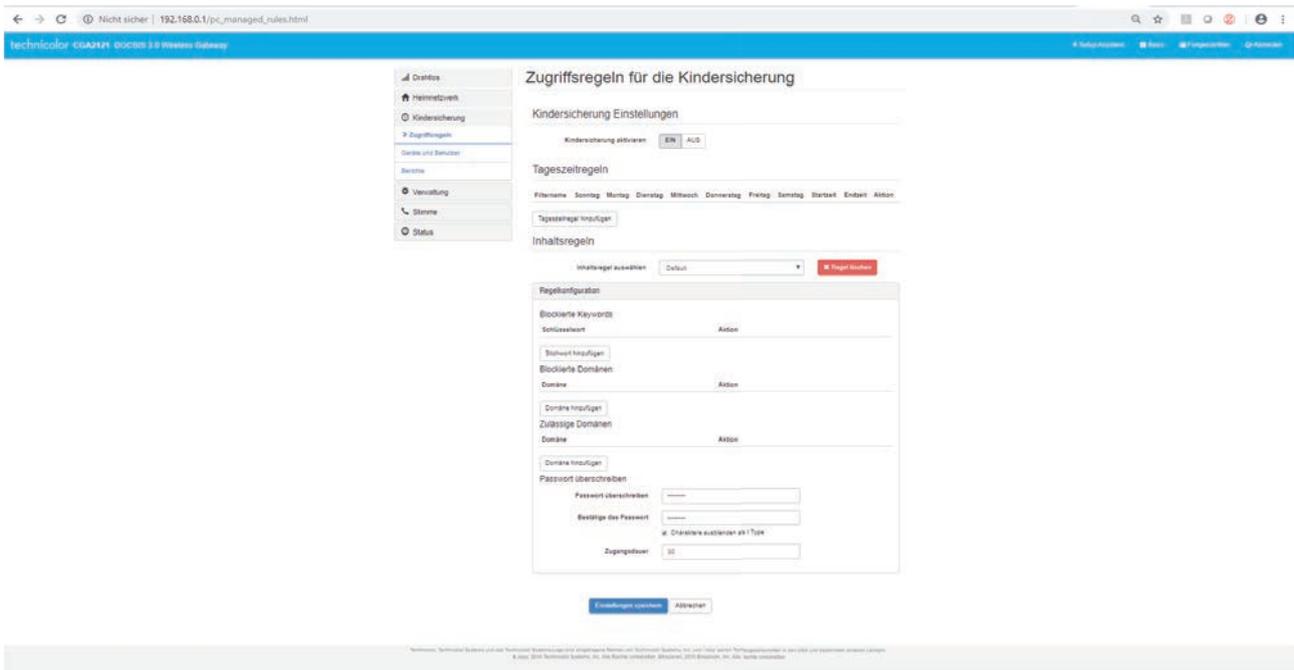
Internal Start Port:

Internal End Port:

Protocol:

- **Enable Rule** Portweiterleitungsdienst aktivieren/deaktivieren (enable/disable).
- **External Port** der Bereich der Ports auf der WAN-Seite.
- **IP-Address** Wählen Sie das angeschlossene Gerät durch Eingabe der IPv4-Adresse, die damit verknüpft ist.
- **Internal Port** der Bereich der Ports auf der LAN-Seite
- **Protocol** Auswahl des Kommunikationsprotokolls für die Portweiterleitung:
 - + TCP
 - + UDP
 - + TCP / UDP

4.2.3 Fortgeschritten *Kindersicherung*

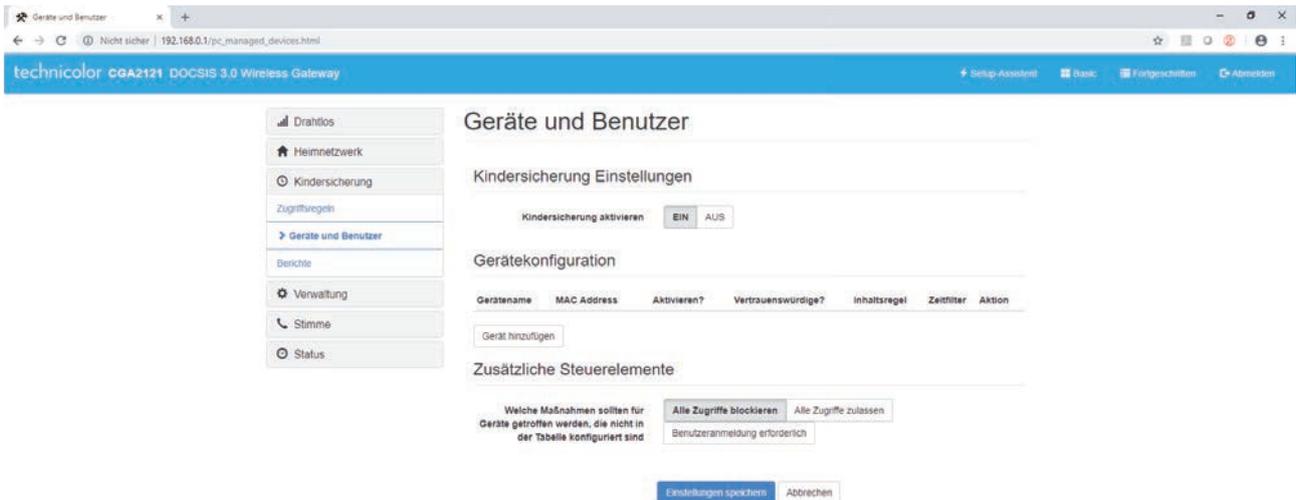


Auf dieser Registerkarte können Sie Zugriffsregeln für bestimmte Zugangsgeräte festlegen.

Die Konfiguration der Kindersicherung ist auf zwei Arten möglich:

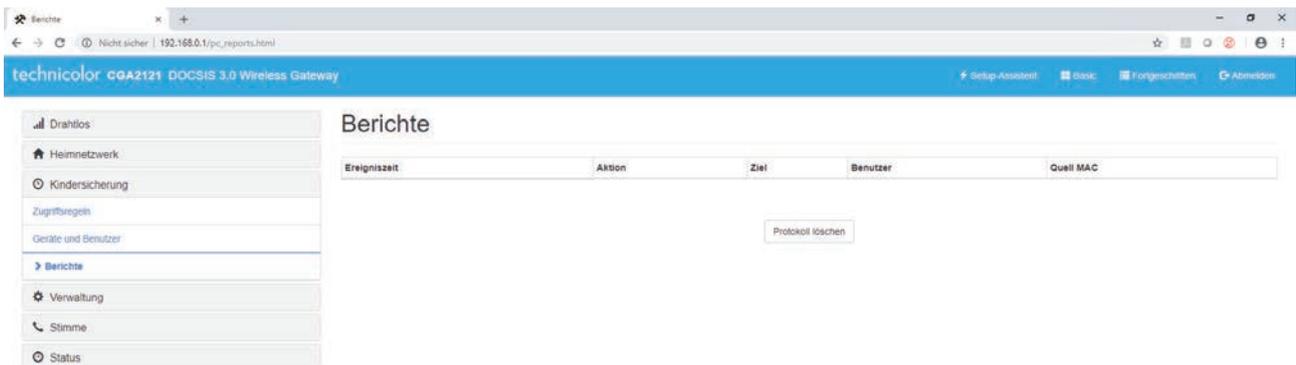
- Über den Tag und die Tageszeit
- Über den Inhalt:
 - + Blockierte Keywords
 - + Blockierte Domänen
 - + Zulässige Domänen

GERÄTE UND BENUTZER



Auf dieser Registerkarte können Sie bestimmten Geräten spezielle Regeln zuweisen.

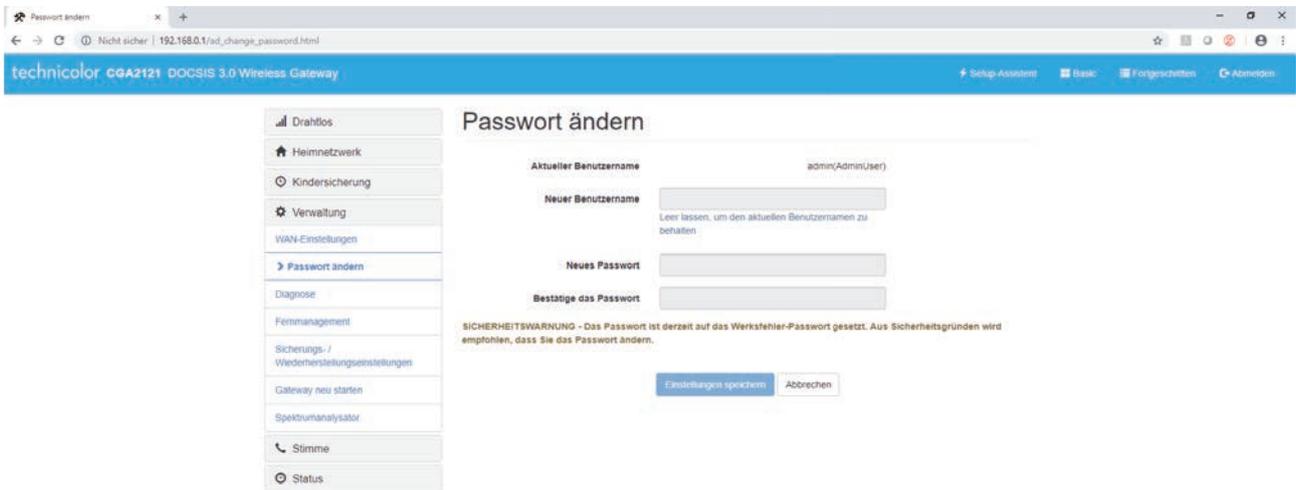
BERICHTE



Auf dieser Registerkarte können Informationen zu blockierten und erlaubten Sitzungen angezeigt werden.

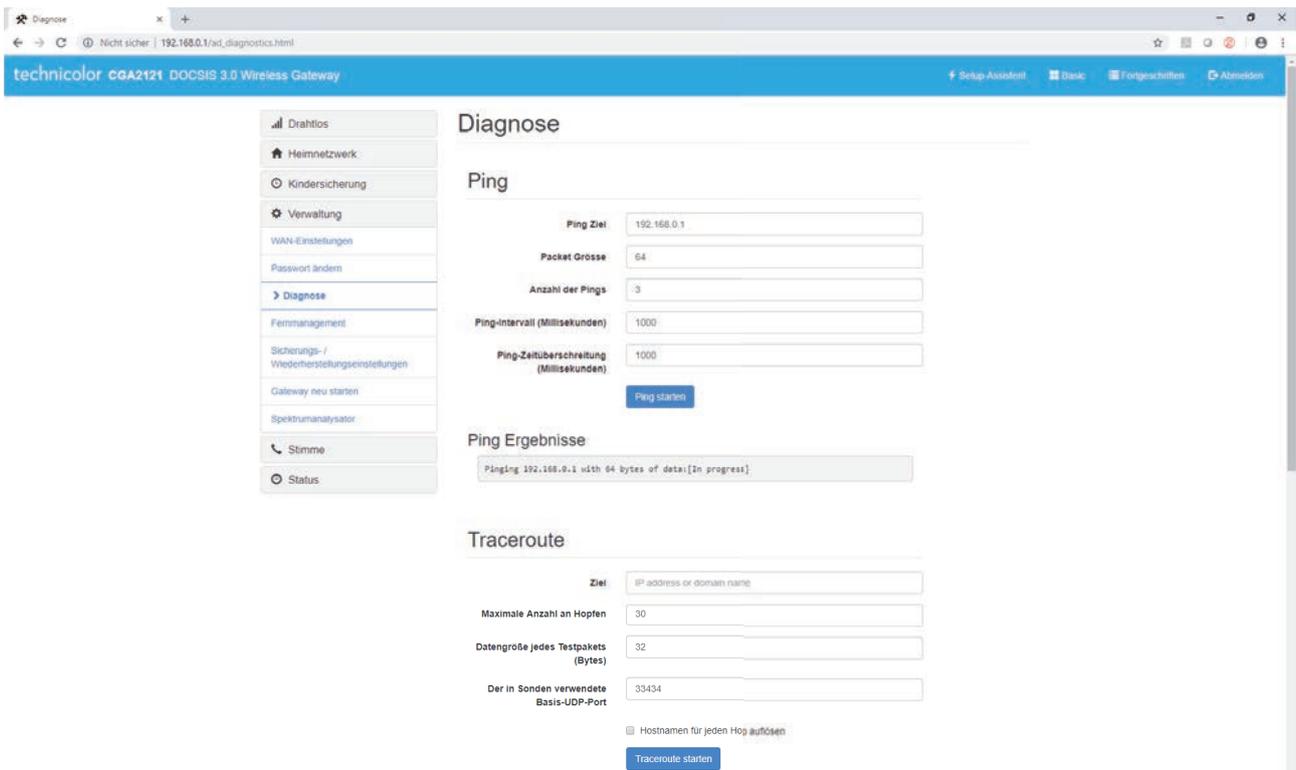
4.2.4 Fortgeschritten Verwaltung

PASSWORT ÄNDERN



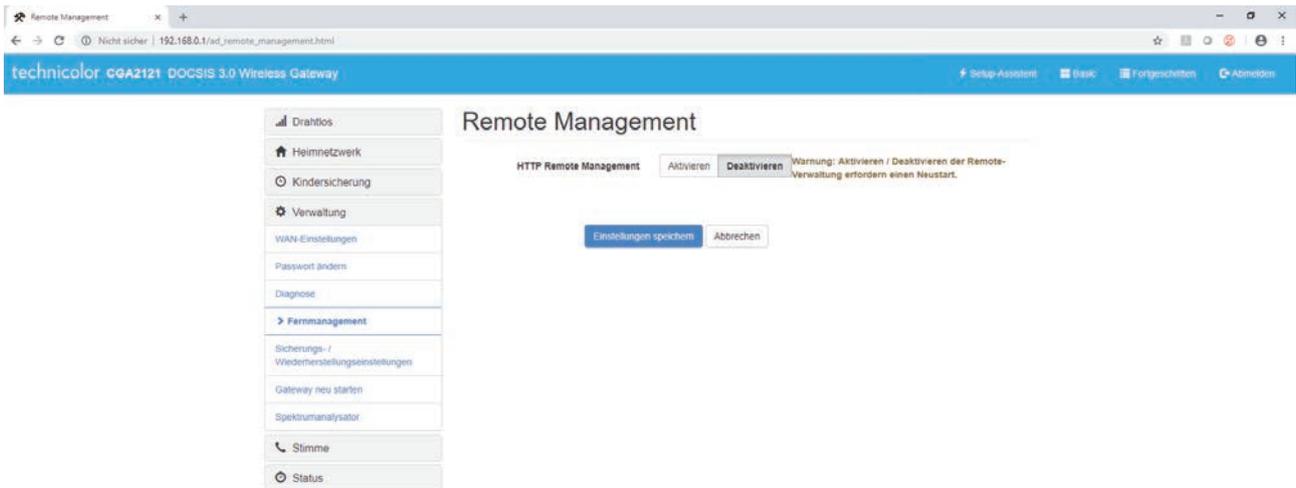
Auf dieser Registerkarte können Sie das Passwort für die Modem-Verwaltung ändern.

DIAGNOSE



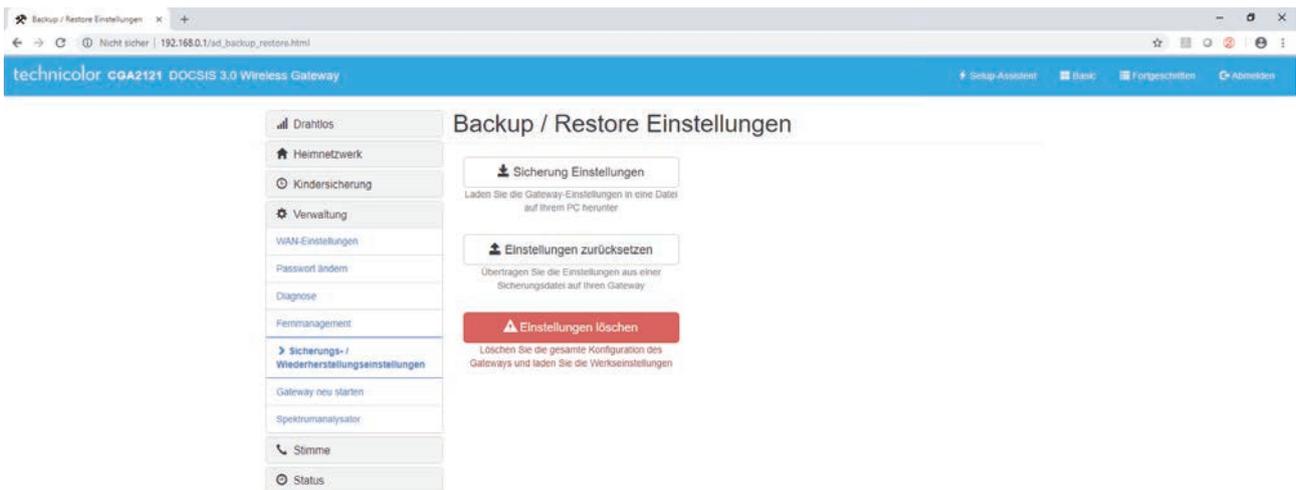
Diese Registerkarte enthält die Werkzeuge Ping und Traceroute, um grundlegende Diagnosen auf Modemebene durchzuführen.

REMOTE MANAGEMENT



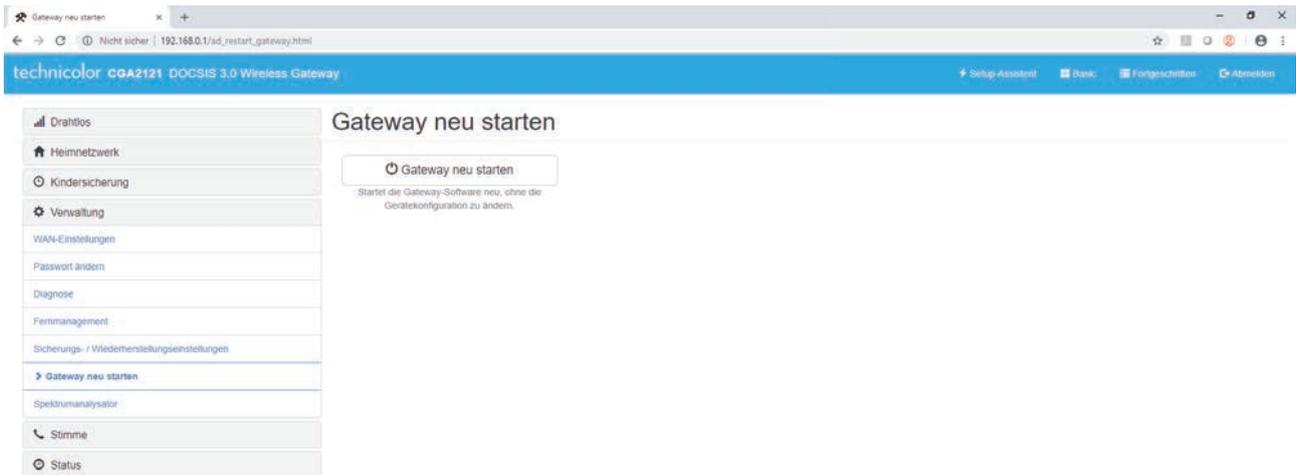
Diese Registerkarte ermöglicht die Konfiguration des Fernzugriffs auf die Modemverwaltung.

BACKUP/RESTORE EINSTELLUNGEN



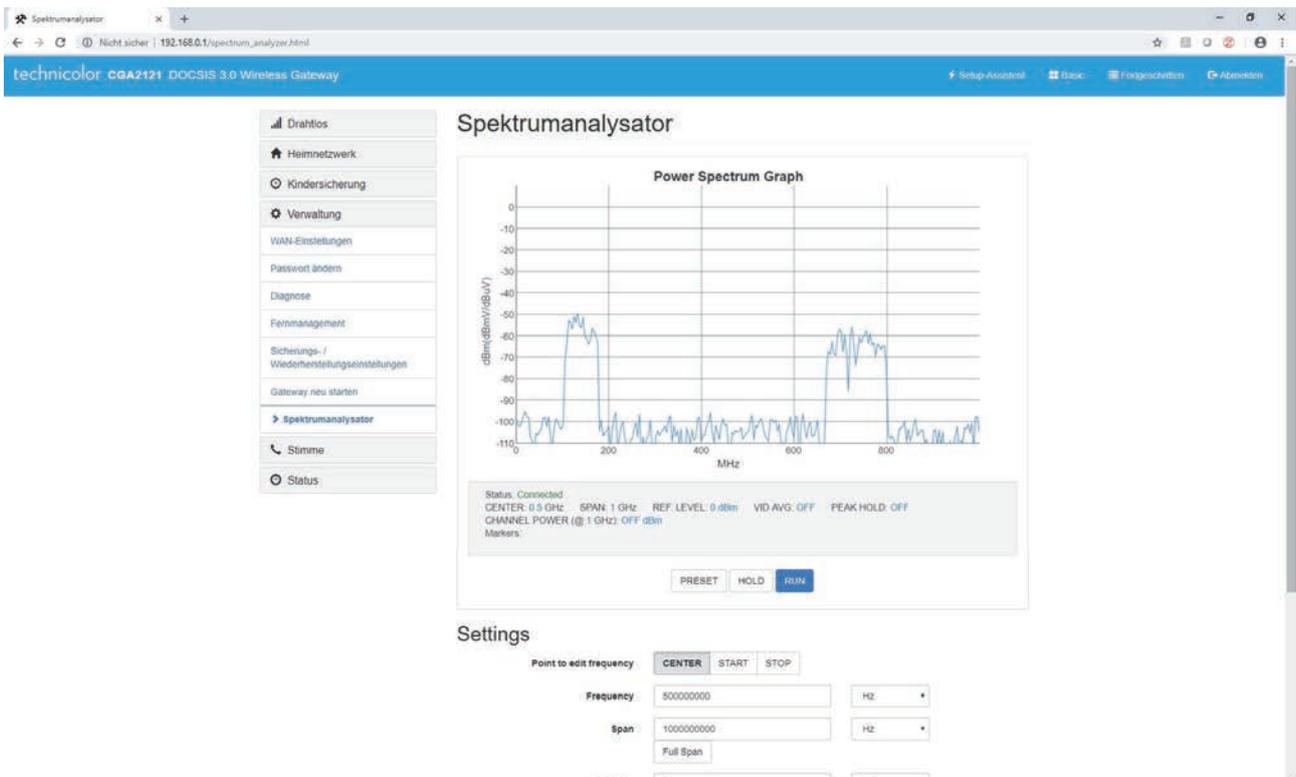
Über diese Registerkarte können Sie das Modem auf die Werkzeugeinstellungen zurücksetzen und eine Gerätekonfiguration sichern oder wiederherstellen.

RESTART GATEWAY



Hier können Sie das Modem neu starten.

SPEKTRUMANALYSATOR



Über diese Registerkarte können Sie eine Spektrumanalyse der Funkfrequenzen durchführen.



**WIR SIND
FÜR SIE DA.**

**Ganz persönlich.
Online und Offline.**

MDCC Magdeburg-City-Com GmbH

Weitlingstraße 22
39104 Magdeburg

Telefon: 0391/587 44 44
Telefax: 0391/587 40 01
E-Mail: service@mdcc.de

MDCC-Kundencenter
Weitlingstraße 22

Öffnungszeiten
Mo – Do: 9 bis 18 Uhr
Fr: 9 bis 16 Uhr

MDCC-Kundencenter
Arndtstraße 56

Mo, Mi, Fr: 10 bis 16 Uhr
Di, Do: 10 bis 18 Uhr