

Benutzerhandbuch Installationsanleitung

TCS405LTE TCS408LTE TCS412LTE

TCS4

Internet an Board wo du willst

Das neue TravelConnector-SET

TCS4XX

WLAN und LTE-Empfang über weite Distanz



TravelConnector

Symbole



Dieses Symbol markiert nützliche Hinweise und Tipps.



Dieses Symbol markiert wichtige Hinweise, die Sie auf jeden Fall befolgen sollten, um Fehlfunktionen zu vermeiden.



Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch vor der Installation der Antenne sorgfältig durch und beachten Sie die Montagehinweise und Benutzungsbedingungen!

1. Sicherheitshinweise



Bedienungsanleitung

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine optimale Funktion des Gerätes zu gewährleisten. Folgen Sie bitte den einzelnen Schritten zur Installation und zur korrekten Aufstellung des Gerätes.



Gesetzliche Vorschriften und Grenzwerte

Bitte beachten Sie bei Verwendung dieses Gerätes die geltenden Gesetze – insbesondere die maximal zulässige Abstrahlleistung (EIRP) eines WLAN-Gerätes. Die zulässigen Grenzwerte können von Land zu Land verschieden sein.



Einsatz im Auto

Bei Einsatz dieses Gerätes im Auto muss die Verkehrssicherheit immer Vorrang haben und beide Hände müssen frei für die Steuerung des Fahrzeugs sein. Bedienen Sie das Gerät nur im Stand und bei abgestelltem Motor.



Krankenhäuser und Medizinische Geräte

Bitte beachten Sie geltende Gesetze und Vorschriften. Schalten Sie das Gerät in der Nähe von medizinischen Geräten aus.



Arbeitsumgebung für Outdoor Antenne

Bitte beachten Sie die Hinweise für die zulässige Arbeitsumgebung: Die zulässige Betriebstemperatur beträgt -15 bis +45°C, die zulässige Luftfeuchtigkeit 0-99% IP66.



Regen, Nässe und Gewitter

Die Antenne ist wetterfest und für den Außeneinsatz geeignet. Tauchen Sie das Gerät aber nicht ins Wasser. Bei Außenmontage achten Sie auf einen ausreichenden Schutz gegen Blitzschlag.

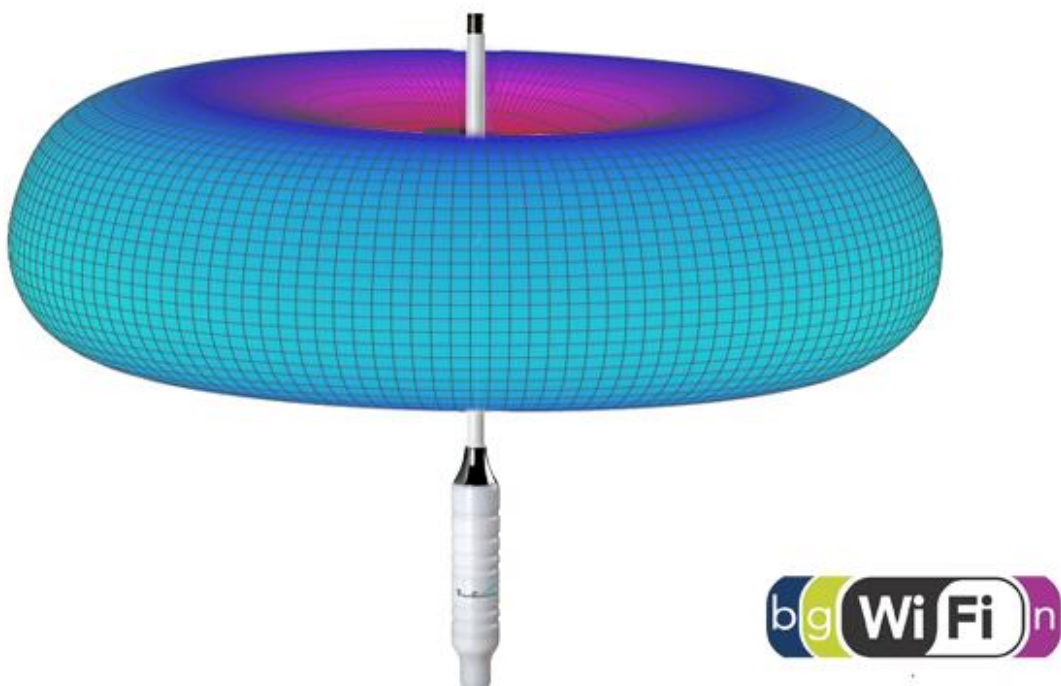


Service und Wartung

Dieses Gerät besitzt keine Komponenten, die der Wartung bedürfen.

2. Funktionsweise

Die Antenne sendet und empfängt die WiFi-Signale in einem flachen kreisförmigen Kegel von 8-33° (Modellabhängig). Durch diese Abstrahlcharakteristik wird die Reichweite innerhalb dieses Kegels deutlich erhöht.



Durch die unmittelbare Verbindung von Antenne und WLAN-Elektronik, ist ein langes Koaxial-Antennenkabel überflüssig. Die komplette Sende- und Empfangsleistung kann direkt und **verlustfrei** in die Antenne geleitet werden. Das steigert die Verbindungsreichweite um das bis zu 50-fachen gegenüber in Notebooks integrierten WLAN-Lösungen. Die Abstrahlleistung an der Antenne kann über die **Benutzeroberfläche** der WLAN-Elektronik geregelt werden:

- Model: TCS405LTE 5 dBi
- Model: TCS408LTE 8,5 dBi
- Model: TCS412LTE 12 dBi

3. Antennenposition

Für optimale Reichweite auf horizontaler Ebene, stellen Sie die Antenne in senkrechter Position mit freier Sicht zum WLAN-Hotspot auf.



Bei falscher Antennen-Positionierung oder Neigung, ist die maximale Reichweite stark eingeschränkt.



Beachten Sie, dass bei großem Höhenunterschied zum WLAN-Hotspot durch die Abstrahleigenschaften der Antenne nur schlechte bis keine Verbindung hergestellt werden kann.



Jedes Hindernis zwischen Antenne und Gegenstation schwächt die WLAN-Funkwellen durch Reflexion (Zurückwerfen) oder Ablenkung ab. Daher ist ein optimaler Standort der Antenne ausschlaggebend für eine optimale WLAN-Verbindung.



Verhältnismäßig gut durchdrungen werden **Papier, Karton, Stoff, Glas, Holz, dünnes Plastik, trockene Blätter** o.ä.
Schlecht durchdrungen werden alle **Metallteile, Dachziegel und schalldichte Fenster, Thermoglas**. Insbesondere **Stahlbetonwände** sind kaum durchlässig für WLAN-Funkwellen

4. Verkabelung / SIM-Karte

4.1 Verkabelung: Antenne - Router



Verbinden Sie das LAN-Kabel der Antenne mit dem PoE-Adapter an der LAN-Buchse. Verbinden Sie den LAN-Stecker vom PoE-Adapter mit dem Router am **Port4**.

Verwenden Sie das DC-Y-Kabel um den Router und den PoE-Adapter mit Spannung zu versorgen.



Achtung, es dürfen keine anderen Ports für den Antennenanschluss am Router verwendet werden!



3.3 Antenne ohne Router - oder mit Fremdrouter betreiben

So können Sie die Antenne direkt mit dem
PC / Notebook verbinden:

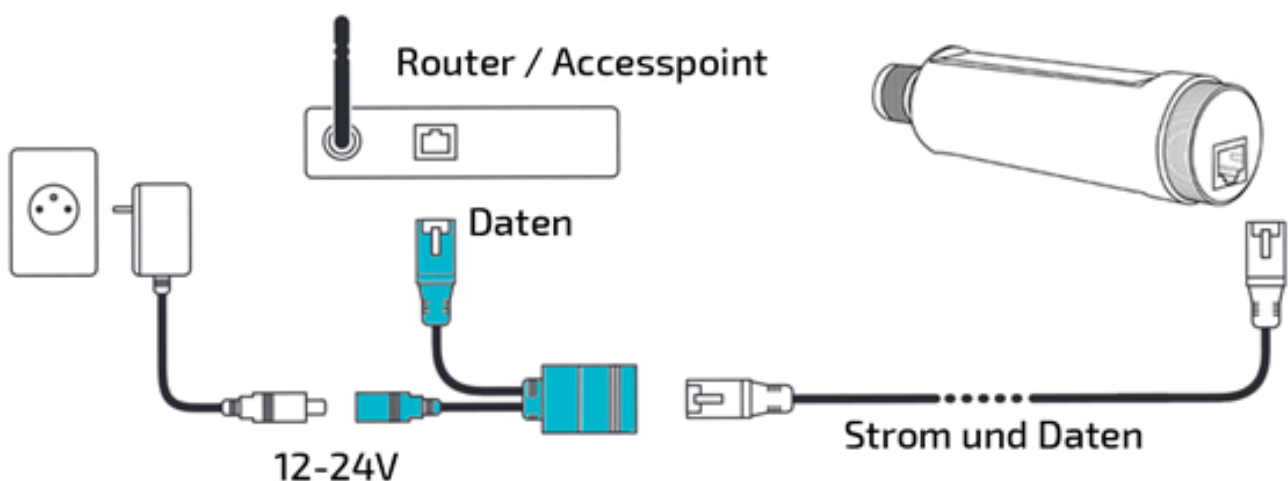
Schließen Sie den Freeloader über den mitgelieferten PoE-Adapter
(Power over Ethernet) an die Stromversorgung an.

Das Netzkabel zwischen Freeloader und PoE-Adapter kann bis zu
60 Meter Länge betragen. Verbinden Sie den RJ45 Netzwerkstecker vom PoE-
Adapter mit Ihrem PC, Notebook oder Router.

An Stelle des PCs können Sie auch einen Fremdrouter anschließen.



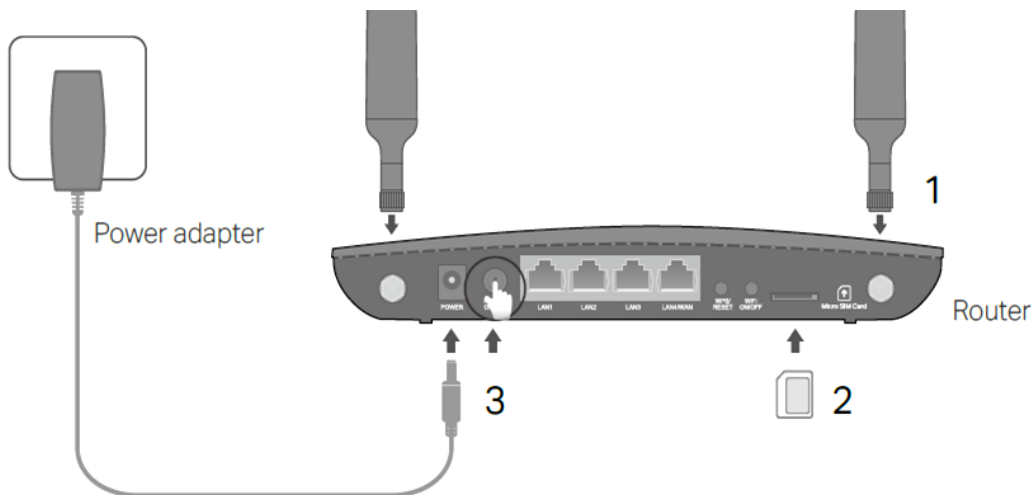
**Achten Sie dabei auf die richtige Einstellung/
Konfiguration des Fremdrouters.**



4.4 SIM-Karte einsetzen:



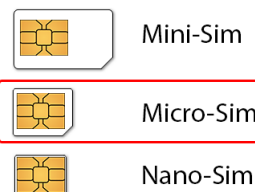
Stellen Sie vor dem **Einsetzen** und **Entfernen** der SIM-Karte sicher, dass der Router ausgeschaltet ist und vom **Netz getrennt** ist.



1. Schrauben Sie die Antennen an den LTE-Router und schwenken Diese nach oben.
2. Setzen Sie die Micro-SIM-Karte in den Steckplatz. Stellen Sie sicher, dass die abgeschrägte Ecke der SIM-Karte exakt wie angegeben eingeschoben wird.



Es werden nur Micro-SIM-Karten unterstützt.



Ein Adapter von Nano-SIM auf Micro-SIM liegt der Verpackung bei.



3. Verbinden Sie den Router mit der Spannungsquelle und starten Sie ihn mit dem „Power ON/OFF“-Taster.

3. Montage

3.1 Antennen-Montage Elektronik



Verbinden Sie das Antennenelement mit der Antennenelektronik. Für optimale Verbindung ziehen Sie die Verschraubung mit einer Zange leicht an.

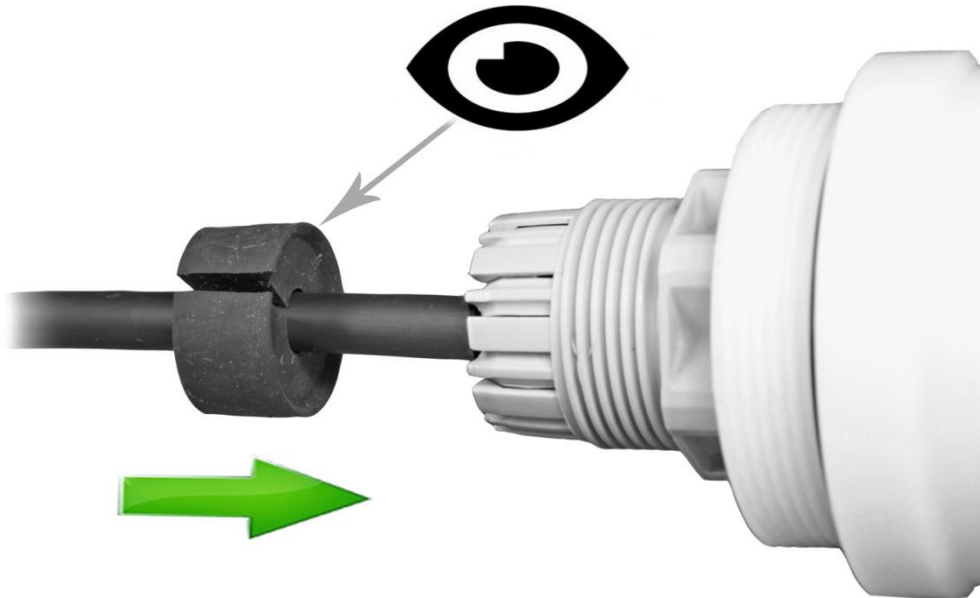
3.2 Öffnen



Schrauben Sie die Verschlusskappe vom Enclosure-Antennenengehäuse ab und ziehen Sie den Kabel-Dichteinsatz aus der Fassung heraus.



3.5 Antennen-Montage Dichteinsatz



Stülpen Sie den Dichteinsatz über das Anschlusskabel und schieben den Dichteinsatz in die Fassung.



Achten Sie darauf, dass die Gummilippe am Dichteinsatz in Richtung Fassung zeigt!



3.6 Verschlusskappe schließen



Zum Schluss drehen Sie noch die Verschlusskappe fest auf das Enclosure-Antennengehäuse.

Die WLAN-Aktivantenne ist jetzt fertig montiert.

Das 1"UNF x14 Innengewinde an der Verschlusskappe bietet eine hohe Flexibilität an Befestigungsmöglichkeiten der Antenne.



Folgende Halter und Befestigungssysteme stehen optional zur Verfügung:

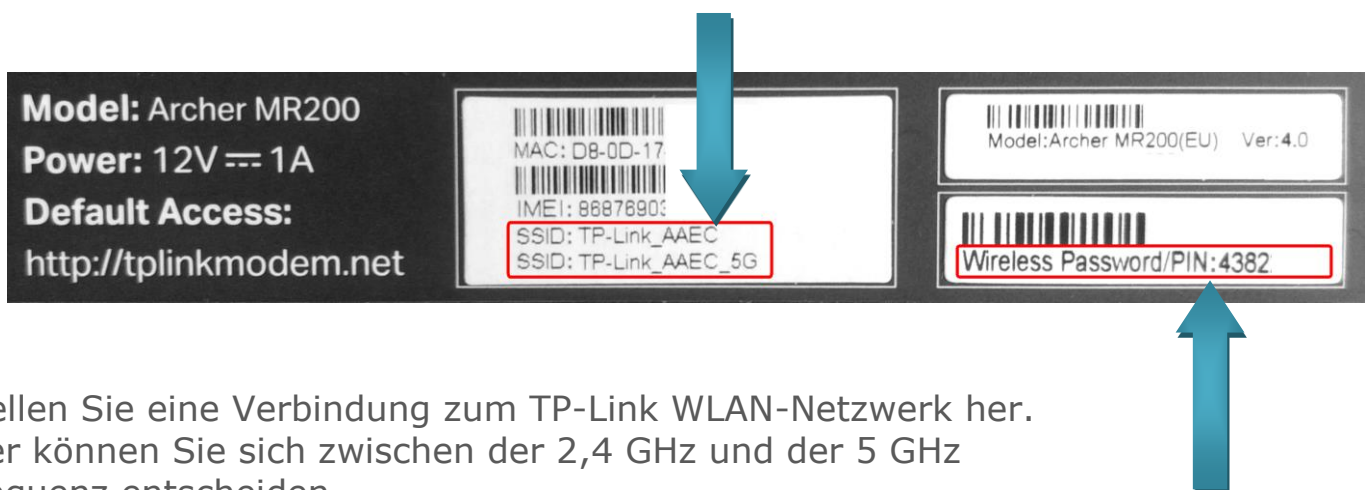
4. Mit dem Router Verbinden

4.1 WLAN Verbindung zum Router

Ca. 50 Sekunden nach dem Einschalten des Routers erscheint in der Liste der „**Verfügbaren WLAN-Netzwerke**“ auf Ihrem PC / Notebook / Tablet / Smartphone ein neues Drahtlosnetzwerk mit dem Namen: TP-LINKxxxx.



Den genauen **WLAN-Name (SSID)** finden Sie auf der Unterseite des Routers.



Stellen Sie eine Verbindung zum TP-Link WLAN-Netzwerk her.
Hier können Sie sich zwischen der 2,4 GHz und der 5 GHz Frequenz entscheiden.

(Wir empfehlen das 2,4 GHz Frequenzband zu verwenden, da es die meist verwendete WLAN-Frequenz ist.)



Das **Wireless Password** finden Sie ebenfalls auf der Unterseite des Routers.

4.2 LAN Verbindung zum Router

Verbinden Sie den LTE-Router per LAN-Kabel an Port 1-3 mit dem PC oder Notebook. Port 4 wird nur für den Anschluss der WLAN Antenne verwendet.

5. Router Erstkonfiguration

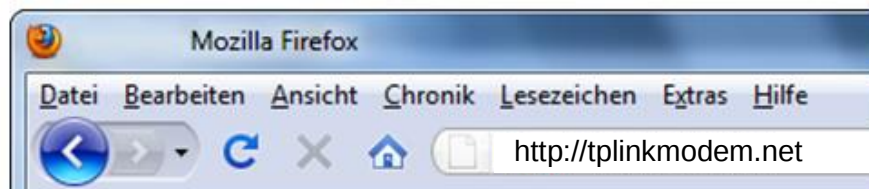
5.1 Benutzeroberfläche

Der Router und die WLAN-Antenne haben eine WEB-basierende Benutzeroberfläche, die Sie mit einem PC, Tablet oder Smartphone mit einem Internetbrowser öffnen und bedienen können.

In der Benutzeroberfläche stellen Sie die Antenne und den WLAN-Router ein, schalten Funktionen ein und aus oder erhalten Informationen zur Antenne und Ihrer Verbindung.

5.2 Benutzeroberfläche öffnen

1. Öffnen Sie auf Ihrem Endgerät einen Internetbrowser.
2. Geben Sie die Adresse wie im Bild: **http://tplinkmodem.net** in die Adresszeile des Browsers ein. (Alternativ: 192.168.1.1) und bestätigen Sie diese.

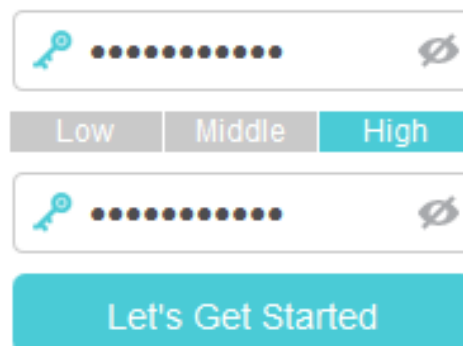


3. Die Benutzeroberfläche des Routers wird geöffnet.



5.3 Anmelden am Router

Um die Benutzeroberfläche des Routers zu öffnen, muss ein Geräte-Passwort angelegt werden. Geben Sie ihr Wunschkpasswort 2x ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button „Let`s Get Started“.



5.4. PIN-Code



SIM Card locked

Go to [Advanced > Network > PIN Management](#) to enter the PIN and unlock the SIM card.

Sofern Sie eine PIN-geschützte SIM-Karte nutzen, wird Ihnen dieses Feld auf dem Bildschirm angezeigt. Klicken Sie auf den blau markierten Text. Dieser führt Sie zum PIN Manager.

The screenshot shows the TP-Link web interface. The top navigation bar includes the TP-Link logo, tabs for 'Quick Setup', 'Basic', and 'Advanced' (which is selected), and links for 'Log out' and 'Reboot'. A search bar is located on the left. The left sidebar lists navigation options: '- Internet', '- PIN Management' (highlighted), '- Data Settings', '- LAN Settings', and '- Dynamic DNS'. The main content area is titled 'PIN Management' and contains the following fields: 'SIM Card Status:' with the value 'PIN required', 'PIN:' with an empty input field, and 'Auto-unlock PIN:' with a toggle switch. To the right of the PIN input field, it says 'Remaining Attempts: 3'. A 'Save' button is located at the bottom right of the main content area.

Geben Sie hier ihre aktuelle PIN für die Sim-Karte ein und bestätigen Sie die Eingabe mit dem Button „Save“.

6. Schnellstart

The screenshot shows the TP-Link web interface with the 'Quick Setup' tab selected. A progress bar at the top indicates the setup steps: 'Time Zone' (current step, marked with a blue dot), 'SIM', 'Wireless Settings', 'Connection Test', and 'Summary'. Below the progress bar, the text 'Select your Time Zone.' is displayed. The 'Time Zone:' label is followed by a dropdown menu showing '(GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Rome, Stockholm, Paris, Prague, Bratislava'. At the bottom right, there are two buttons: 'Exit' and 'Next'.

Nachdem Sie sich auf den Router angemeldet haben, können Sie jetzt den Router mit dem integrierten „Quick Setup“-Menü in wenigen Schritten konfigurieren.

In dieser Maske können Sie ihre Zeitzone einstellen.
Klicken Sie die „Next“-Taste, um zur nächsten Seite zu gelangen.

6.2.1 Schnellstart

tp-link

Quick Setup Basic Advanced

Log out Reboot

Time Zone SIM Wireless Settings Connection Test Summary

Profile Name: T-Mobile(default:1)

PDP Type: IPv4

APN: internet.telekom

Username: t-mobile

Password: ..

Authentication Type: CHAP

Back Next

Ihr Router erkennt die verwendete Sim-Karte und übernimmt die Netzbetreiberdaten automatisch.

Ändern Sie in dieser Maske nur Einstellungen, wenn ihre Sim-Karte vom Router nicht unterstützt wird. Die Sim-Karten-Parameter erhalten Sie von ihrem Netzbetreiber.



Achtung! Das Feld „Password“ ist nicht der Sim-Karten-Pin.

Klicken Sie die „Next“-Taste, um zur nächsten Seite zu gelangen.

6.2.2 Schnellstart

tp-link Quick Setup Basic Advanced Log out Reboot

Time Zone SIM Wireless Settings Connection Test Summary

You can change the wireless network name and password.

2.4GHz Wireless: ☒ Enable Wireless Radio

Network Name (SSID): TravelConnector-2

Password: 43822591

5GHz Wireless: ☒ Enable Wireless Radio

Network Name (SSID): TracelConnector-5

Password: 43822591

Back Next

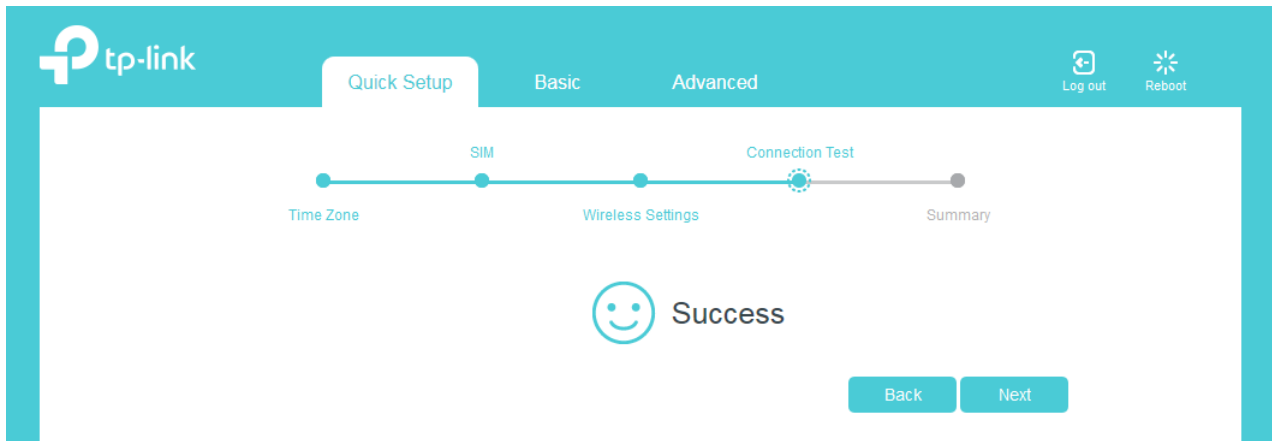
In diesem Schritt können Sie ihre WLAN-Einstellungen anpassen.

Dieser Router unterstützt 2 Frequenzen, einmal den 2,4 GHz und den 5 GHz Standard. Sollte ihr Endgerät nicht beide Frequenzen unterstützen, können Sie das Frequenzband über den Punkt „Enable Wireless Radio“ deaktivieren.

Im Feld „Network Name (SSID)“ benennen Sie ihrem WLAN-Hotspot (LTE Router), um ihn nach dem Setup in ihrer Endgerät-Netzwerkliste wiederzufinden. Wir empfehlen Ihnen, die jeweiligen Frequenzbänder unterschiedlich zu benennen, um Diese dann zuordnen zu können.

Anschließend vergeben Sie ihrem ausgewählten Netzwerk im Feld „Password“ noch ein sicheres Passwort.

6.2.3 Schnellstart



Achtung! Haben Sie eine Sim-Karte installiert, erhalten Sie eine Erfolgsmeldung, siehe Bild.

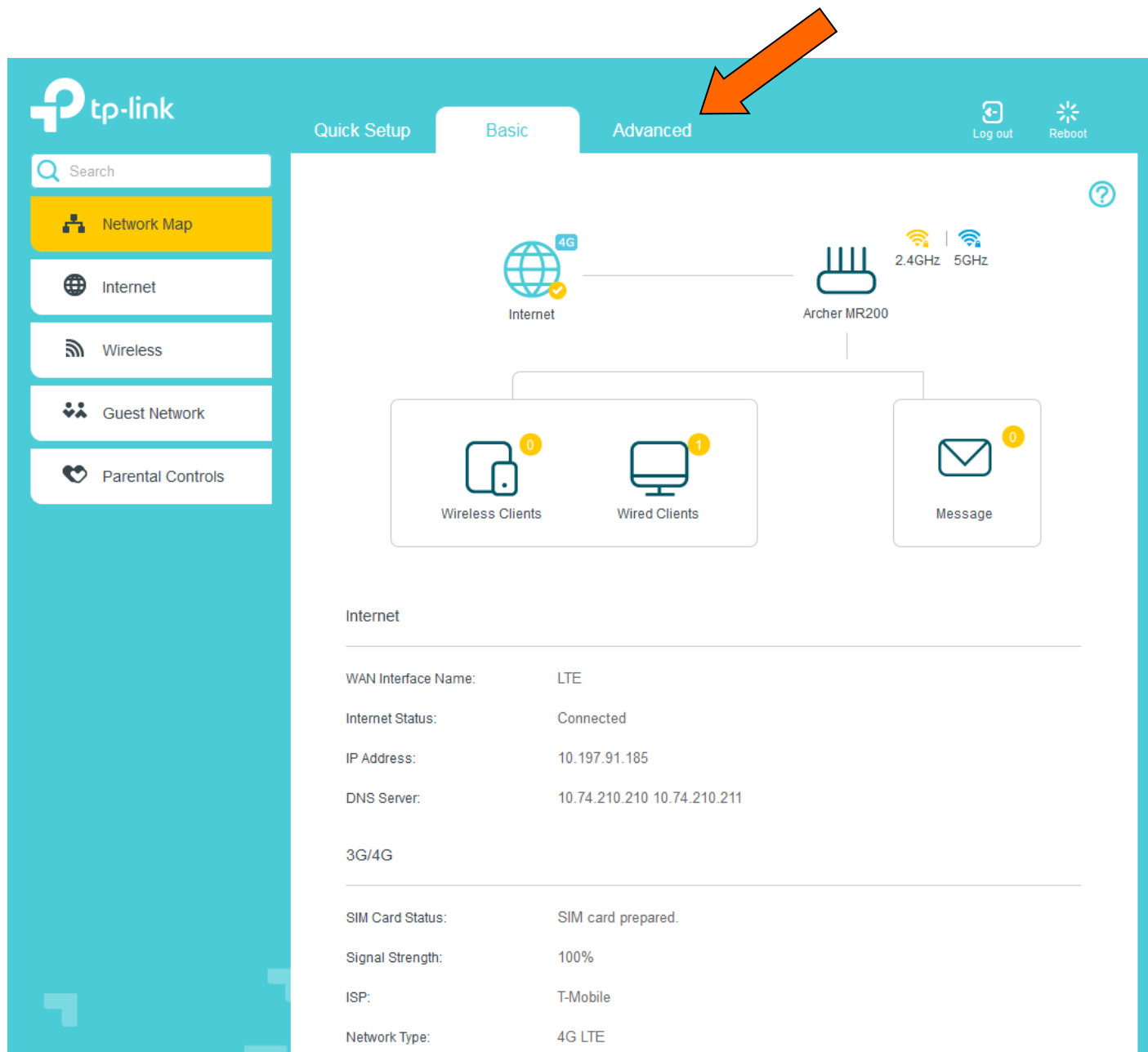
Falls Sie jedoch ohne Sim-Karte installiert haben:

Da die Antenne mit dem entfernten Hotspot noch nicht verbunden ist, zeigt der nächste Schritt eine Fehlermeldung. Überspringen Sie diese durch Klicken auf den Button „Next“.

Danach werden Ihnen in einem neuen Fenster nochmals alle vorher eingebenden Daten angezeigt. Überprüfen Sie Diese und schließen Sie das Quick-Setup durch Klicken auf den Button „Finish“ ab.

Sofern Sie den Router ohne TravelConnector nutzen wollen, benötigen Sie keine weiteren Einstellungen.

6.3 Einstellungen für WLAN-Empfang mit Antenne

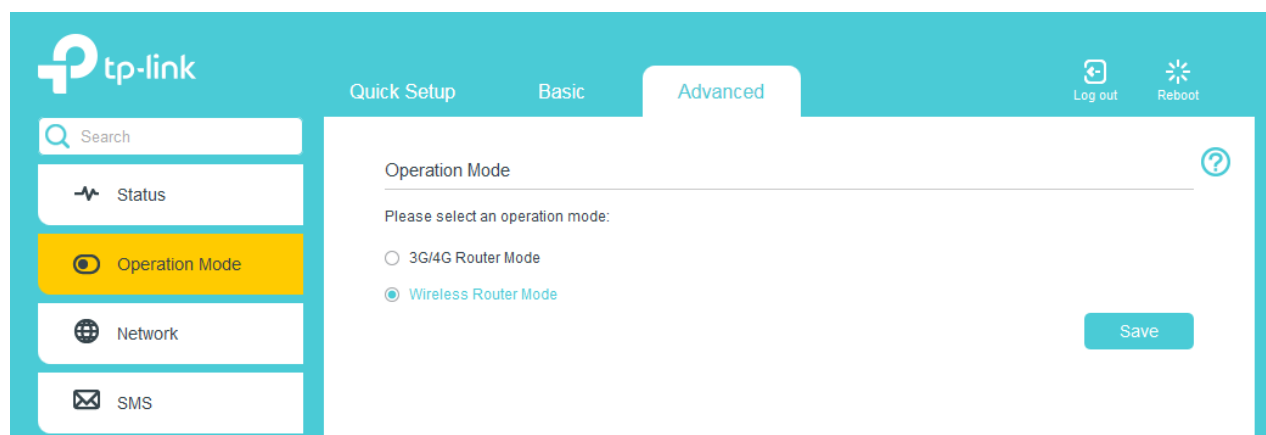


The screenshot shows the TP-Link Archer MR200 web interface. The 'Advanced' tab is selected, indicated by an orange arrow. The interface displays a network map showing the router connected to the Internet (4G) and providing Wireless Clients (0), Wired Clients (1), and Message (0). Below the network map, the 'Internet' section shows the WAN Interface Name as LTE, Internet Status as Connected, IP Address as 10.197.91.185, and DNS Server as 10.74.210.210. The '3G/4G' section shows the SIM Card Status as SIM card prepared, Signal Strength as 100%, ISP as T-Mobile, and Network Type as 4G LTE.

Nach dem Setup gelangen Sie auf die Hauptansicht des Routers. Hier sehen Sie alle Verbindungsinformationen.

Klicken Sie jetzt auf das Feld „Advanced“, siehe Pfeil im Bild.

6.3.1 Einstellungen für WLAN-Empfang mit Antenne



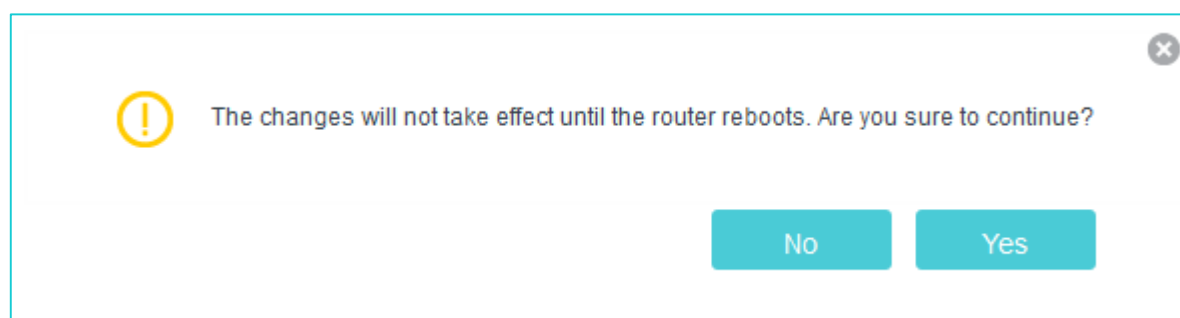
Nachdem Sie in das „Advanced“ Menü gelangt sind, klicken Sie den Button „Operation Mode“, wie im Bild gelb markiert.



Stellen Sie hier den Operation Mode von „3G/4G Router Mode“ auf „Wireless Router Mode“ ein.

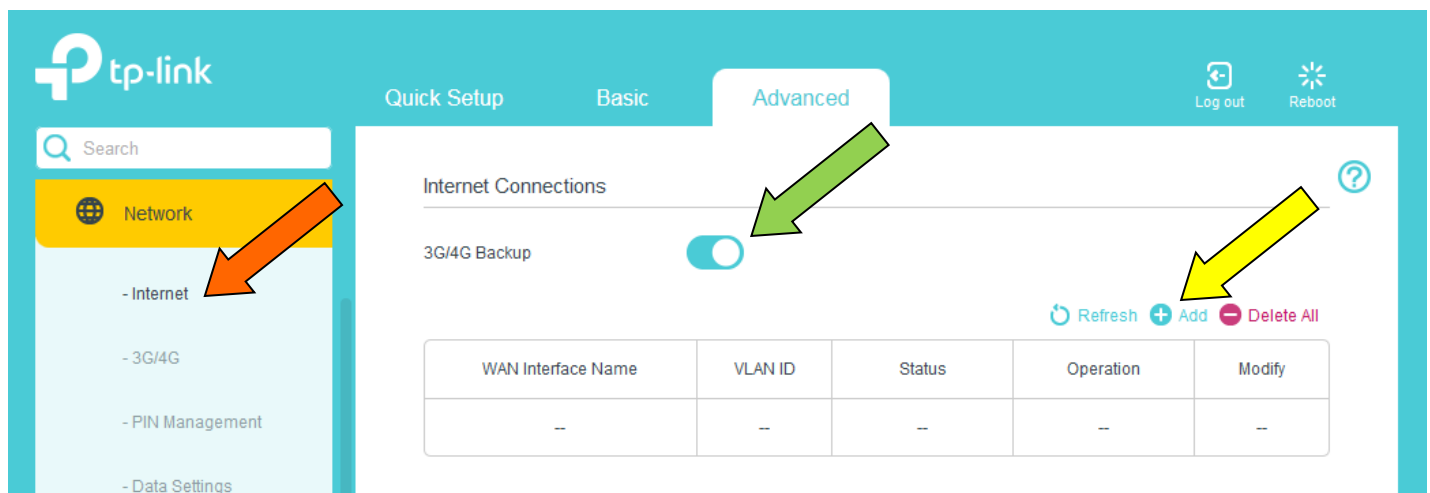
Nur in diesem Modus kann der TravelConnector fehlerfrei betrieben werden.

Speichern Sie die Einstellung durch Klicken des Buttons „Save“.



Bestätigen Sie die Rückfrage mit „Yes“. Warten Sie bis das Gerät neugestartet ist. Dies wird Ihnen mit einem Ladebalken grafisch angezeigt. Melden Sie sich danach mit ihrem LTE-Router-Passwort erneut an.

6.4 Einstellungen für WLAN-Empfang mit Antenne



Nachdem Sie sich neu angemeldet haben, klicken Sie nun wieder auf „Advanced“ und wählen Sie in der Menüleiste links den Button „Network“ aus.

Klicken Sie dann das Untermenü „Internet“ (roter Pfeil) an. Folgende Maske, wie im Bild zu sehen, wird Ihnen angezeigt.

Anschließend klicken Sie auf den Button „Add“ (gelber Pfeil).

Jetzt öffnet sich unterhalb der Anzeige ein neues Einstellungsfenster.



Die Einstellung „3G/4G Backup“, wie im grünen Pfeil zu sehen, dient als alternativer Internetzugang, wenn ihre Verbindung zum TravelConnector unterbrochen ist. Der Router wird dann automatisch auf ihre Sim-Karten-Verbindung zugreifen. Sollten Sie dies nicht wünschen, stellen Sie den Regler aus (grau).

6.4.1 Einstellungen für WLAN-Empfang mit Antenne

Ethernet Configuration

VLAN ID:

☐ Enable

Internet Connection Type:

PPPoE

Username:

Static IP

Password:

Dynamic IP

Secondary Connection:

PPPoE

Secondary Connection:

L2TP

Secondary Connection:

PPTP

Connection Mode:

☒ Auto ☐ On Demand ☐ Manually

Authentication Type:

Auto

IPv4:

☒ Enable

Default Gateway:

Current Connection

IPv6:

☐ Enable

Advanced

MAC Clone

☒ Do NOT Clone MAC Address

☐ Clone Current Computer MAC Address

☐ Use Custom MAC Address

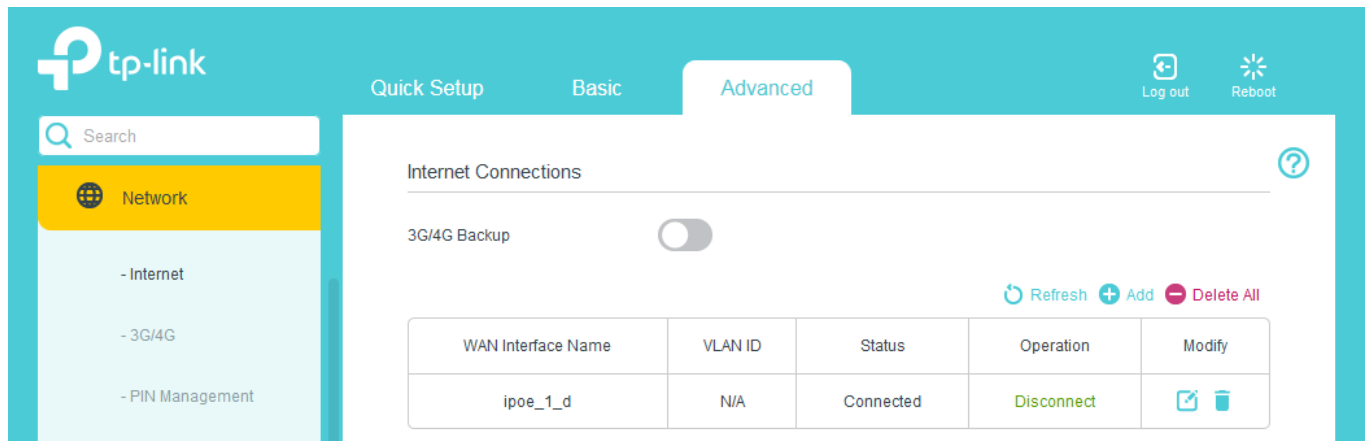
Cancel

Save

In diesem Konfigurationsfenster ändern Sie im Feld „Internet Connection Type“ die Einstellung von „PPPoE“ zu „Dynamic IP“. Weitere Einstellungen sind hier nicht erforderlich.

Klicken Sie jetzt auf „Save“, um die Einstellungen zu übernehmen.

6.4.2 Einstellungen für WLAN-Empfang mit Antenne



Sollten nun alle Einstellungen korrekt übernommen wurden sein, wird die nächste Maske wie im Bild erscheinen.

Ab jetzt ist die Antenne mit dem LTE-Router verbunden. Sie können den Verbindungsstatus im Feld „Status“ einsehen.



Mit der Spalte „Operation“ können Sie den Verbindungsstatus ändern. Klicken Sie dafür auf das grüne Textfeld.
ACHTUNG: Der Status im Operation Textfeld ist nicht der aktuelle Indikator für den Verbindungsstatus. Es dient nur zur manuellen Umschaltung (Connected/Disconnected) für die WLAN-Antenne

7. Verbindung zum Freeloader (WLAN Antenne)

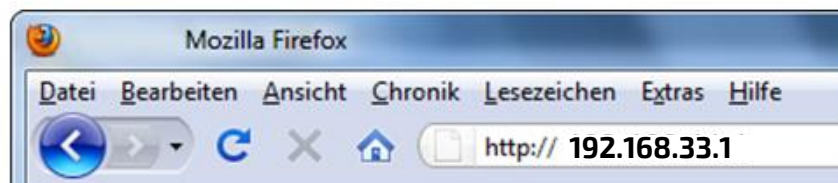
7.1 Benutzeroberfläche

Der Freeloader2N hat eine Benutzeroberfläche, die Sie mit einem PC, Tablet oder Smartphone in einem Internetbrowser öffnen können.

In der Benutzeroberfläche richten Sie die Antenne und den WLAN-Router ein, schalten Funktionen ein oder aus und erhalten Informationen zur Antenne und zu Ihrer Verbindung.

7.2 Benutzeroberfläche öffnen

1. Öffnen Sie auf Ihrem Computer einen Internetbrowser.
2. Geben Sie die Zahlen mit Punkten in die Adresszeile des Browsers ein.



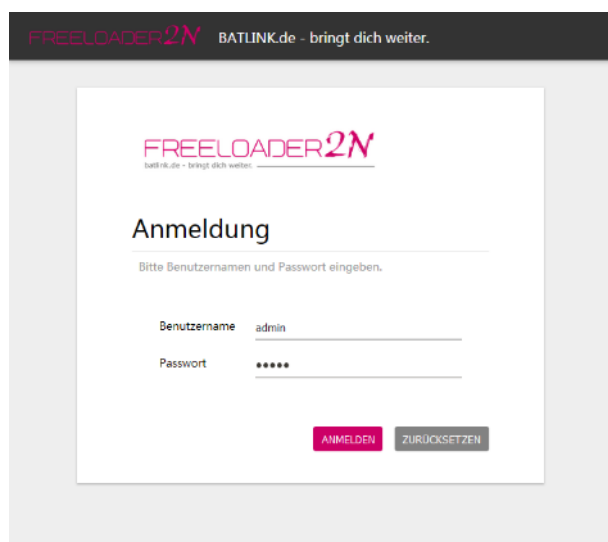
- Benutzeroberfläche
zur Antenne: **192.168.33.1**

Die Benutzeroberfläche wird geöffnet.

9. Antennenkonfiguration FREELOADER

9.1 Antenne Konfiguration

Um die Benutzeroberfläche der Antenne zu öffnen, geben Sie im Anmeldefenster bei "Benutzername" und "Password" jeweils **admin** ein und klicken auf "**Login**"



FREELOADER2N BATLINK.de - bringt dich weiter.

FREELOADER2N
batlink.de - bringt dich weiter.

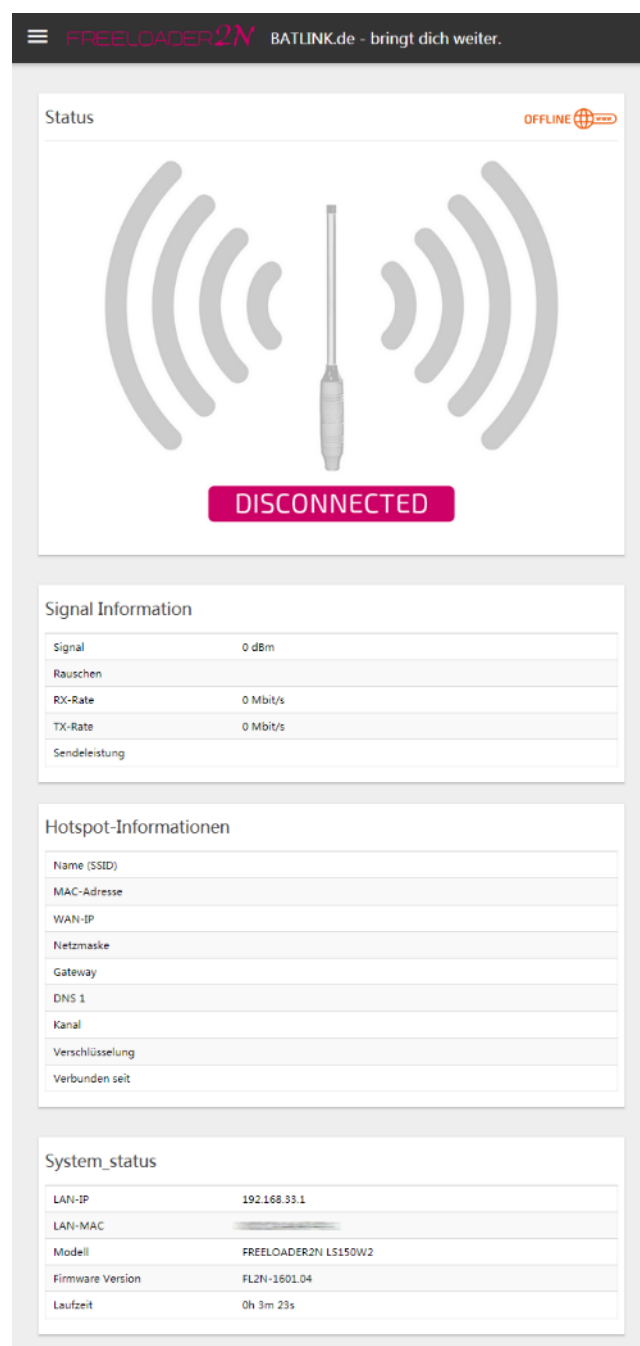
Anmeldung

Bitte Benutzernamen und Passwort eingeben.

Benutzername

Password

ANMELDEN **ZURÜCKSETZEN**



FREELOADER2N BATLINK.de - bringt dich weiter.

Status

OFFLINE

DISCONNECTED

Signal Information

Signal	0 dBm
Rauschen	
RX-Rate	0 Mbit/s
TX-Rate	0 Mbit/s
Sendeleistung	

Hotspot-Informationen

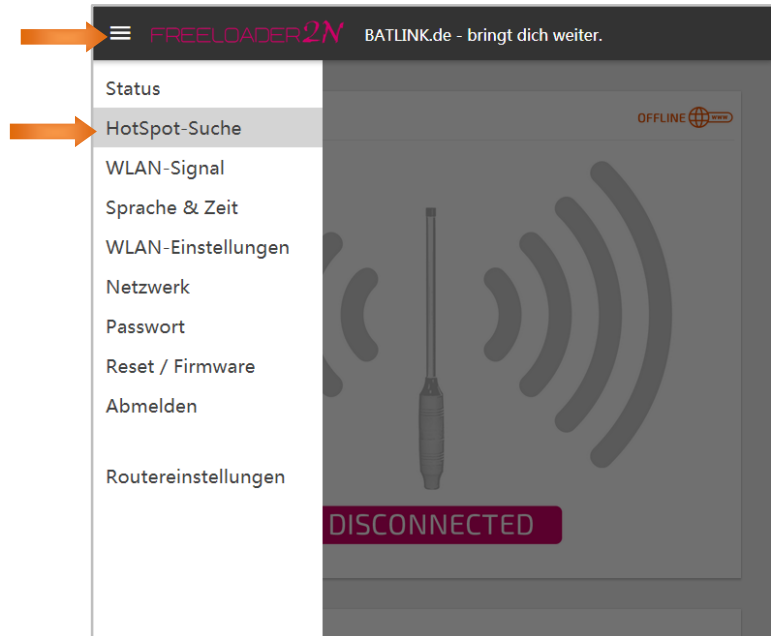
Name (SSID)	
MAC-Adresse	
WAN-IP	
Netzmaske	
Gateway	
DNS 1	
Kanal	
Verschlüsselung	
Verbunden seit	

System_status

LAN-IP	192.168.33.1
LAN-MAC	
Modell	FREELOADER2N LS150W2
Firmware Version	FL2N-1601.04
Laufzeit	0h 3m 23s

9.3 Verbindung mit entfernter WLAN-Station herstellen

Klicken Sie auf "**Menü**" und weiter in der Liste auf den Button "**HotSpot-Suche**"

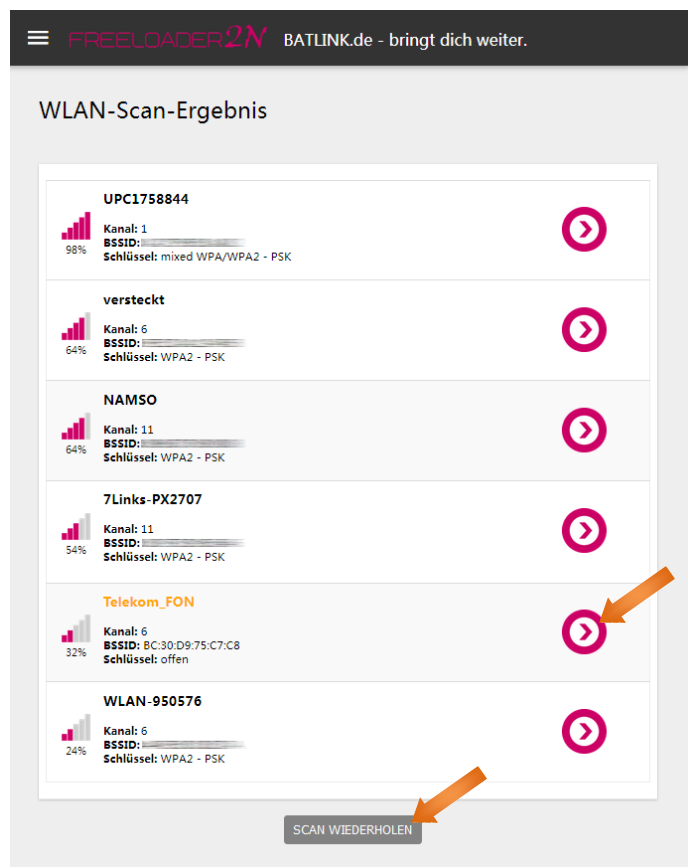


Ein neues Fenster öffnet sich, in dem die verfügbaren WLAN-Stationen (Hot-Spots) angezeigt werden.

Wenn der HotSpot unverschlüsselt ist, wird der WLAN-Name (SSID) in der Farbe orange angezeigt.

klicken auf den Button "**SCAN wiederholen**" um weiteren HotSpots zu finden.

Durch Anklicken auf das Symbol  gelangen Sie zur nächsten Seite.



9.5 WLAN-Station Sicherheit

Ist der HotSpot Verschlüsselt, können Sie diesen bei HotSpot-WLAN -Schlüssel eingeben.

Ist die Entfernung zum Hot-Spot bekannt, kann bei "**Distanz**" die Entfernung eingegeben werden.

- Geben Sie nur dann einen Wert ein, wenn es Verbindungsprobleme gibt.



WLAN - Einstellungen

Schlüssel WPA2-PSK

Verschlüsselungsalgorithmus auto

HotSpot WLAN-Schlüssel

Betriebsparameter Modus Kanal Bandbreite
N 5 (2432 MHz) 20 MHz

Sendeleistung 8 dBm (6 mW)

Distanzparameter

Distanz zum WLAN-HotSpot in Meter.

SPEICHERN & ANWENDEN

Bei unverschlüsselten HotSpots wird das Feld nicht aktiviert.

WLAN - Einstellungen

Schlüssel No Encryption

Betriebsparameter Modus Kanal Bandbreite
N 11 (2462 MHz) 20 MHz

Sendeleistung 8 dBm (6 mW)

Distanzparameter

Distanz zum WLAN-HotSpot in Meter.

SPEICHERN & ANWENDEN

9.6 Einstellungen Speichern

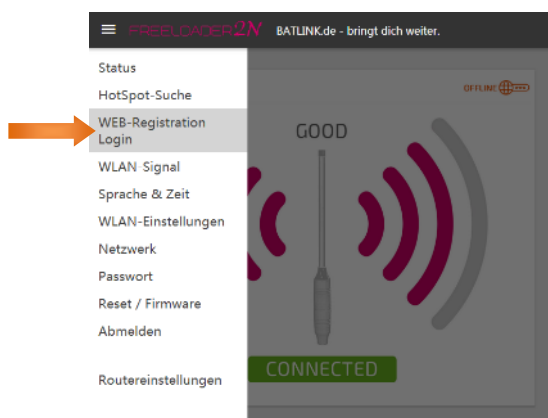
Alle Eingaben werden jetzt gespeichert, bitte haben Sie ca. 20 Sekunden Geduld.

9.7 Verbindungsinformationen

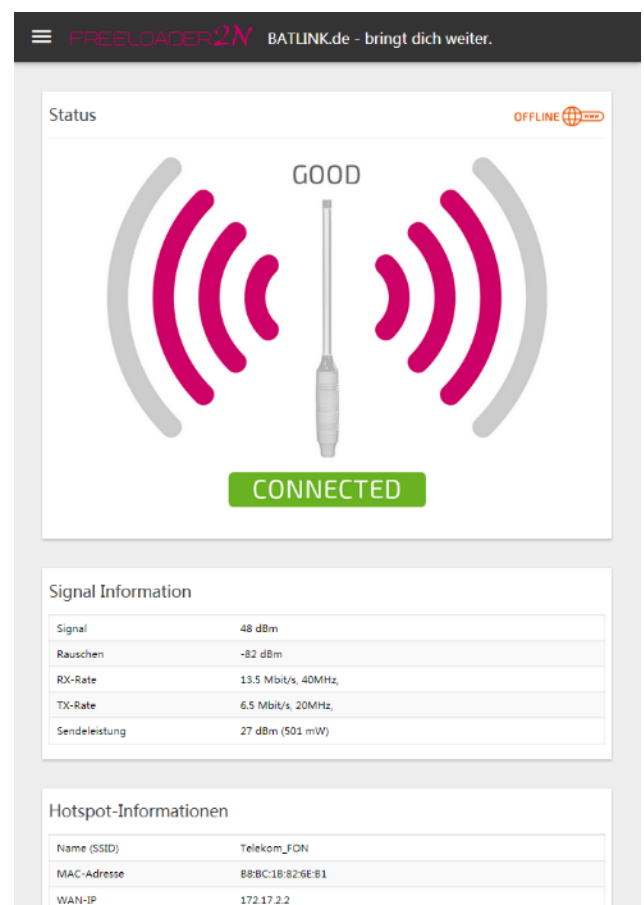
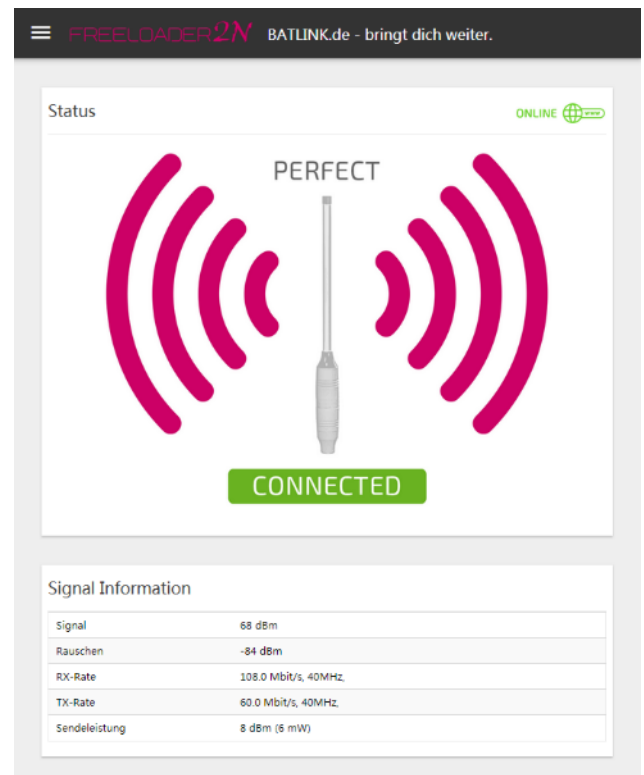
In der Statusübersicht wird nun nach ca. 10 Sekunden der Verbindungsstatus auf "**Connected**" **ONLINE** wechseln. Die WLAN-Verbindung zwischen dem entfernten Hot-Spot und der Antenne ist hergestellt.

Für WLAN-Verbindungen mit anderen Hot-Spots, wiederholen Sie die Schritte ab **9.3 auf Seite 21**.

Bei "offenen" WLAN-Verbindungen bei denen kein WLAN-Key benötigt wird, muss in der Regel auf einer WEB-Seite die AGB akzeptiert werden, oder ein Benutzername und Passwort eingegeben werden. Der Status ist dann "**Connected**" mit dem Hinweis **OFFLINE**.

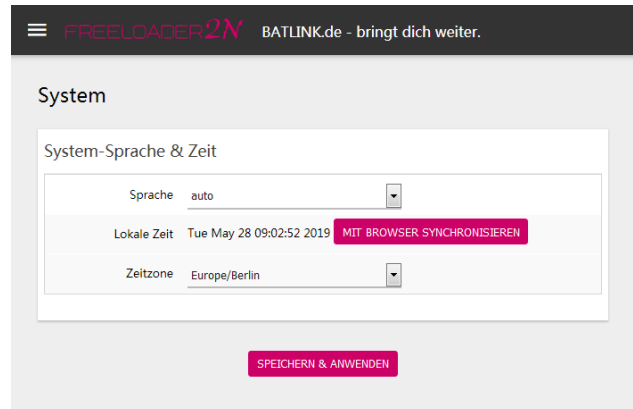


Klicken Sie im Menü auf dem Button "WEB-Registration Login" um auf die Anmeldeseite des HotSpot-Betreibers zu gelangen.



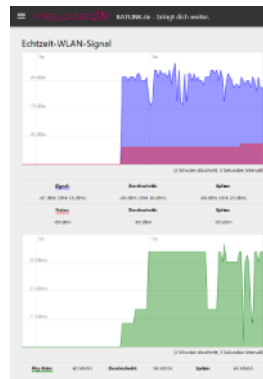
9.8 System

Im Menü "System" können Sie die Sprache und Zeit einstellen.



9.9 WLAN-Signal

Im Menü "WLAN-Signal" erhalten Sie eine Grafische Übersicht der Feldstärke und der möglichen Übertragungsgeschwindigkeit.

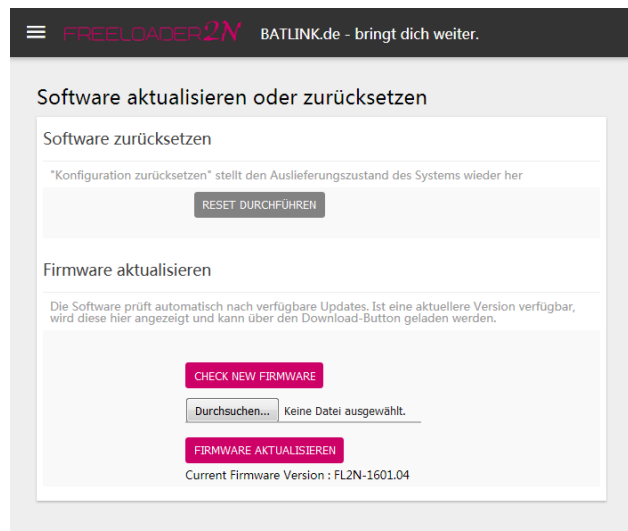


10 Firmware / Reset

Im Menü "Reset / Firmware" können Sie die Software zurücksetzen um in den "Auslieferungszustand" zu gelangen .

Der Botton "CHECK FIRMWARE" zeigt Ihnen die aktuelle Firmware an wenn Sie mit der Antenne online sind.

Die Firmware wird nach dem Laden manuell mit "Durchsuchen" und "FIRMWARE AKTUALISIEREN" gestartet.



10. Sende- und Abstrahlleistung

10.1 Bestimmungen EU

Gemäß den in Deutschland und EU geltenden Bestimmungen (RTTE- Richtlinie), darf die Abstrahlleistung (EIRP - Equivalent Isotopic Radiation Power) eines WLAN Gerätes 20 dBm bzw. 100 mW nicht überschreiten. Die Abstrahlleistung der WLAN-Anlage setzt sich aus der Sendeleistung des HF-Transmitters (WLAN-Gerät) und dem Antennengewinn der Antenne zusammen. Um die Abstrahlleistung der WLAN-Anlage zu berechnen, müssen alle Leistungs- bzw. Dämpfungswerte in dB bekannt sein. Diese werden dann einfach addiert und subtrahiert.

Rechenbeispiel:



+10,0 dbm (Sendeleistung WLAN-Gerät)
+10,0 dbi (Antennengewinn)
= 20 dbm Abstrahlleistung EIRP



Umrechnen von dBm zu mW / mW zu dBm

- $\text{mW in dBm} = 10\log_{10}(\text{Watt}) + 30$
- $\text{dBm in mW} = 10(\text{dBm}/10)$

FAQ:

1. Was kann ich tun, wenn die Login Seite nicht erscheint?

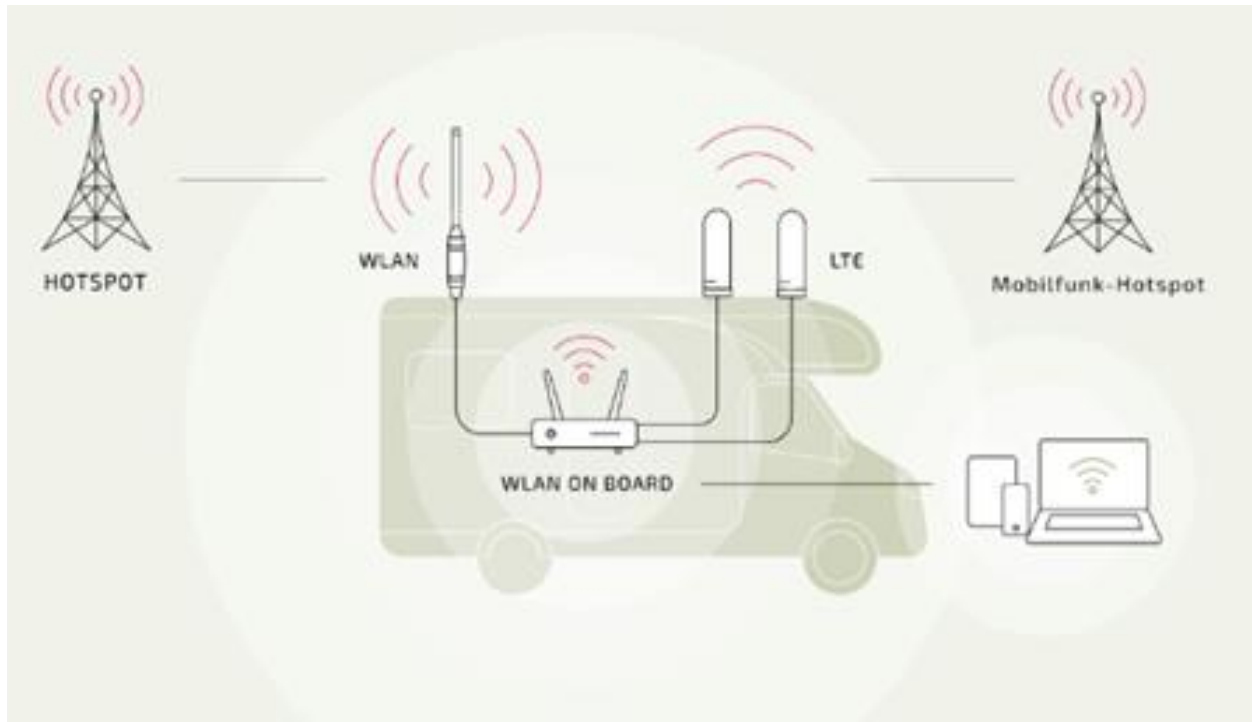
Stellen Sie sicher, dass ihr Computer seine IP-Konfiguration automatisch bezieht (Betrieb als DHCP Client).

Stellen Sie sicher, dass Sie <http://tplinkmodem.net> beziehungsweise <http://192.168.1.1> richtig geschrieben haben.

Geben Sie diese Adressen nicht in die Google Suchfunktion ein, sondern in die Adresszeile ihres Internetbrowsers.

Verwenden Sie einen anderen Webbrowser um das Problem zu lösen. Starten Sie ihren Router neu und versuchen Sie es erneut.

Deaktivieren und Aktivieren Sie den verwendeten Netzwerkadapter und versuchen Sie es erneut.



Highlights - TCS4 Set



DUALE Konnektivität über
LTE-Mobilfunknetze und WLAN



Hohe Verbindungsreichweite
durch integrierte Elektronik



Bereit für die neueste
Mobilfunktechnologie 5G



Wetterfest und UV-beständig
Für Outdoor-Einsätze optimiert



Bequemer SIM-Kartenwechsel
am Reiserouter



Einfache Softwarebedienung auf
allen Endgeräten



Bedienermenü in 6 Sprachen
DE, EN, FR, ES, IT, PT



Optimiert für den mobilen
Einsatz mit 12-24V Systeme