



# LINKHUB 5G<sup>+</sup>

---

# Inhalt

<b>Bitte zuerst lesen .....</b>	<b>iii</b>
<b>Kapitel 1. Lernen Sie Ihr CPE kennen.....</b>	<b>1</b>
1.1 Systemvoraussetzungen.....	1
1.2 Überblick.....	1
<b>Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem CPE .....</b>	<b>3</b>
2.1 Einlegen einer SIM-Karte.....	3
2.2 Ermitteln eines idealen Standorts .....	3
2.3 Zugang zum CPE-Netzwerk .....	4
2.4 Verwenden der Telefonfunktion .....	5
<b>Kapitel 3. Die Web-Benutzeroberfläche nutzen .....</b>	<b>6</b>
3.1 Anmeldung an der Web-Benutzeroberfläche .....	6
3.2 Erkunden der Web-Benutzeroberfläche.....	6
<b>Kapitel 4. Ihr CPE konfigurieren.....</b>	<b>8</b>
4.1 Startseite.....	8
4.2 Status .....	9
4.3 Dienste.....	9
4.4 Einstellungen .....	10
4.5 System.....	15
<b>Wichtige Sicherheitshinweise .....</b>	<b>17</b>
Wichtige Sicherheitshinweise .....	17
Wechselwirkung mit medizinischen Geräten .....	17
Netzadapter .....	17
Betriebstemperatur .....	17
<b>Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften.....</b>	<b>18</b>
Elektromagnetische Felder (EMF) .....	18
Einhaltung der Europäischen Union (EU) .....	18
Informationen zu Entsorgung und Recycling .....	18
<b>Problembehebung .....</b>	<b>19</b>

---

## Bitte zuerst lesen

- Bevor Sie diese Dokumentation und das darin unterstützte Gerät verwenden, sollten Sie die „Wichtige Sicherheitshinweise“ auf Seite 17.
- Die Abbildungen in dieser Dokumentation sehen möglicherweise anders aus als auf Ihrem Gerät.
- Die Anleitungen in dieser Dokumentation können je nach Gerätemodell und Softwareversion variieren.
- Einige Anwendungen und Funktionen sind nicht in allen Ländern oder Regionen verfügbar. Die Verfügbarkeit von Anwendungen und Funktionen kann sich ändern.
- Der Inhalt der Dokumentation kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Wir verbessern ständig die Dokumentation zu Ihrem Gerät, einschließlich dieses Benutzerhandbuchs.
- TCL Communication Ltd. übernimmt keine Haftung, die durch den Gebrauch oder die Anwendung des hier beschriebenen Produkts entstehen könnte. Bei der Erstellung dieser Dokumentation wurden alle Anstrengungen unternommen, um die Richtigkeit des Inhalts zu gewährleisten, doch die Aussagen, Informationen und Empfehlungen in dieser Dokumentation stellen keine ausdrückliche oder stillschweigend übernommene Garantie dar.

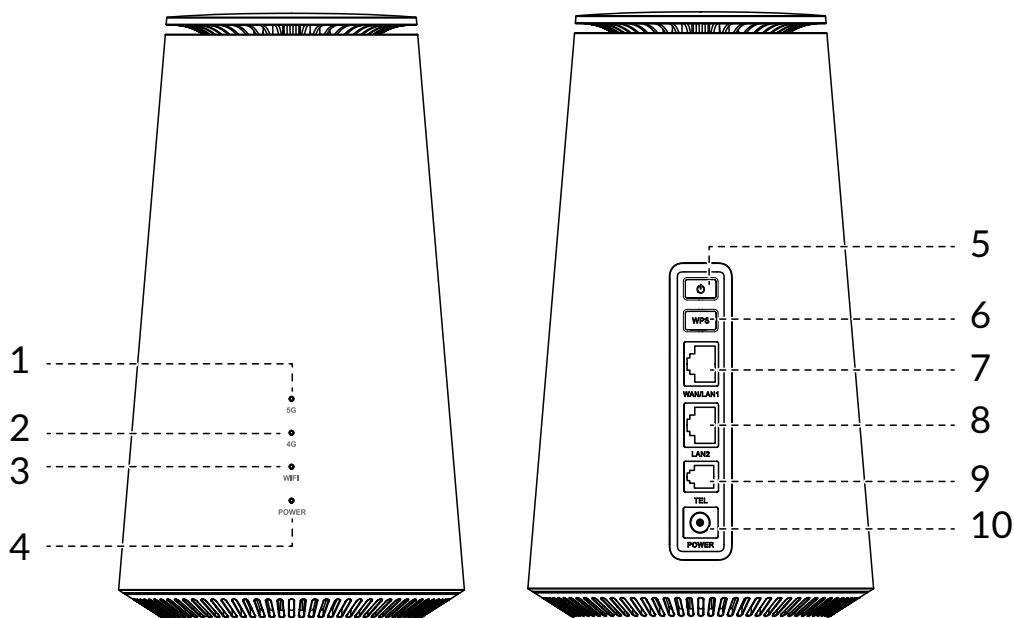
# Kapitel 1. Lernen Sie Ihr CPE kennen

Dieses TCL 5G CPE bietet kabelgebundenen und kabellosen Zugang für mehrere Computer und mobile Geräte. Mit seinen Merkmalen und Funktionen ist das CPE ein perfekter Knotenpunkt für Ihr Heim- oder Unternehmensnetzwerk.

## 1.1 Systemvoraussetzungen

Ihr CPE ist mit Wi-Fi-fähigen Geräten kompatibel, die 2,4 GHz (802.11b/g/n/ax) oder 5 GHz (802.11a/n/ac/ax) unterstützen. Er funktioniert unter anderen mit den Browsern Firefox, Safari, Internet Explorer, Opera und Google Chrome.

## 1.2 Überblick



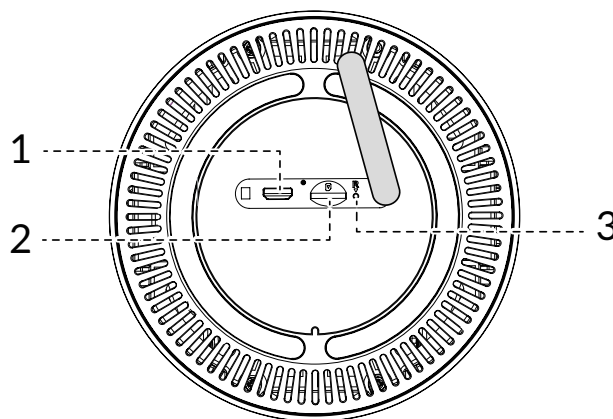
1. 5G-Netzwerkanzeige	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchgehend blau: Das Signal ist stark.</li><li>• Durchgehend gelb: Das Signal ist gut.</li><li>• Durchgehend rot: Das Signal ist schwach.</li><li>• Aus: Das 5G-Netz ist nicht in Betrieb.</li></ul>
2. 4G-Netz-Anzeige	<ul style="list-style-type: none"><li>• Durchgehend blau: Das Signal ist stark.</li><li>• Durchgehend gelb: Das Signal ist gut.</li><li>• Durchgehend rot: Das Signal ist schwach.</li><li>• Aus: Das 4G-Netz ist nicht in Betrieb.</li></ul>
3. Wi-Fi/WPS-Anzeige	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blinkt blau: Eine WPS-Verbindung ist verfügbar.</li><li>• Leuchtet dauerhaft blau: WLAN ist aktiviert.</li><li>• Aus: WLAN ist deaktiviert.</li></ul>

4. Betriebsanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leuchtet dauerhaft blau: das Gerät ist eingeschaltet.</li> <li>• Blinkt blau: Das Gerät führt einen Werksreset oder ein Firmware-Update durch.</li> <li>• Aus: Das Gerät ist ausgeschaltet.</li> </ul>
5. Netzschalter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 Sekunden gedrückt halten, um die Ohrhörer wieder auszuschalten.</li> <li>• 1 gedrückt halten, um das Gerät einzuschalten.</li> </ul>
6. WPS-Taste	Drücken Sie die Taste 3 Sekunden, um die WPS-Funktion zu aktivieren. Die WPS-Funktion wird automatisch deaktiviert, wenn nicht innerhalb von 2 Minuten eine WPS-Verbindung hergestellt wird.
7. WAN/LAN-Port	Dient der Verbindung mit einer Internetquelle oder kabelgebundenen Geräten wie Computern oder Switches.
8. LAN-Anschluss	Dient der Verbindung mit kabelgebundenen Geräten wie Computern oder Switches.
9. Telefon-Port	Schließen Sie ein Telefon an, um Anrufe zu tätigen oder entgegenzunehmen.
10. Stromanschluss	Dient dem Anschluss des Netzteils.



**HINWEIS:**

Wenn das CPE Software-Updates herunterlädt und installiert, blinkt die Betriebsanzeige blau. Schalten Sie Ihr CPE während dieses Vorgangs nicht aus, da dies zu Fehlfunktionen des Geräts führen kann.



1. Micro-USB-Anschluss	Er ist nur für die Fehlersuche gedacht.
2. Steckplatz für Nano-SIM-Karte	Setzen Sie die Nano-SIM-Karte in den Steckplatz ein.
3. Reset-Taste	Drücken Sie mit dem Ende einer Büroklammer 3 Sekunden auf die Taste, um das Gerät zurückzusetzen.

---

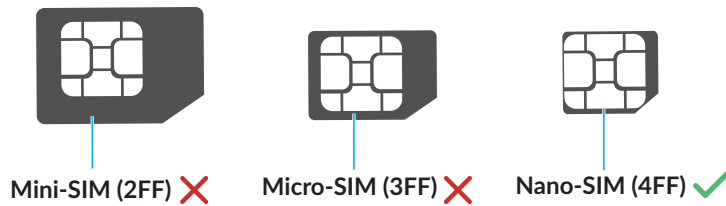
## Kapitel 2. Erste Schritte mit Ihrem CPE

In diesem Kapitel werden die grundlegenden Anweisungen zur Inbetriebnahme Ihres CPE vorgestellt. Die Anweisungen können je nach CPE-Modell variieren.

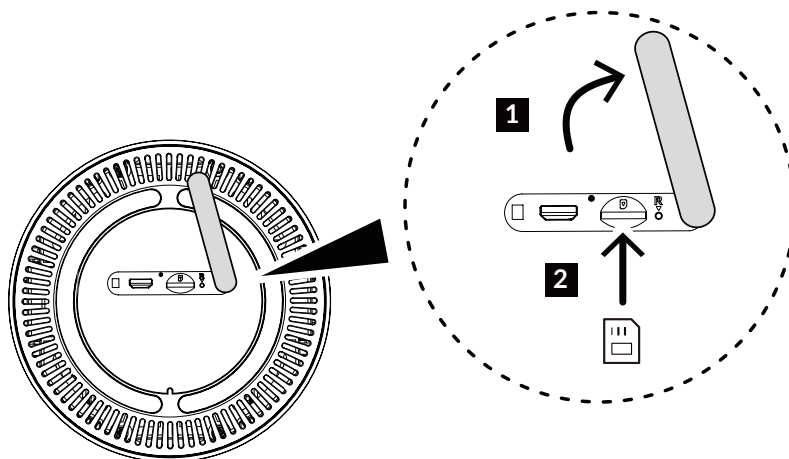
---

### 2.1 Einlegen einer SIM-Karte

**VORAUSSETZUNG:** Wählen Sie die richtige Größe der SIM-Karte für Ihr CPE.



Suchen Sie den SIM-Kartensteckplatz und legen Sie die SIM-Karte wie unten dargestellt ein. Schließen Sie die Abdeckung des SIM-Kartensteckplatzes, nachdem Sie die Karte in das CPE eingesetzt haben.



#### Hinweis

- Achten Sie auf die Ausrichtung der SIM-Karte. Wenn die SIM-Karte falsch eingelegt wird, kann sie eingeklemmt werden.
- Nehmen Sie die SIM-Karte nicht heraus, wenn Ihr CPE in Betrieb ist. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen Ihres CPE oder zum Verlust von Daten auf Ihrer SIM-Karte kommen.

---

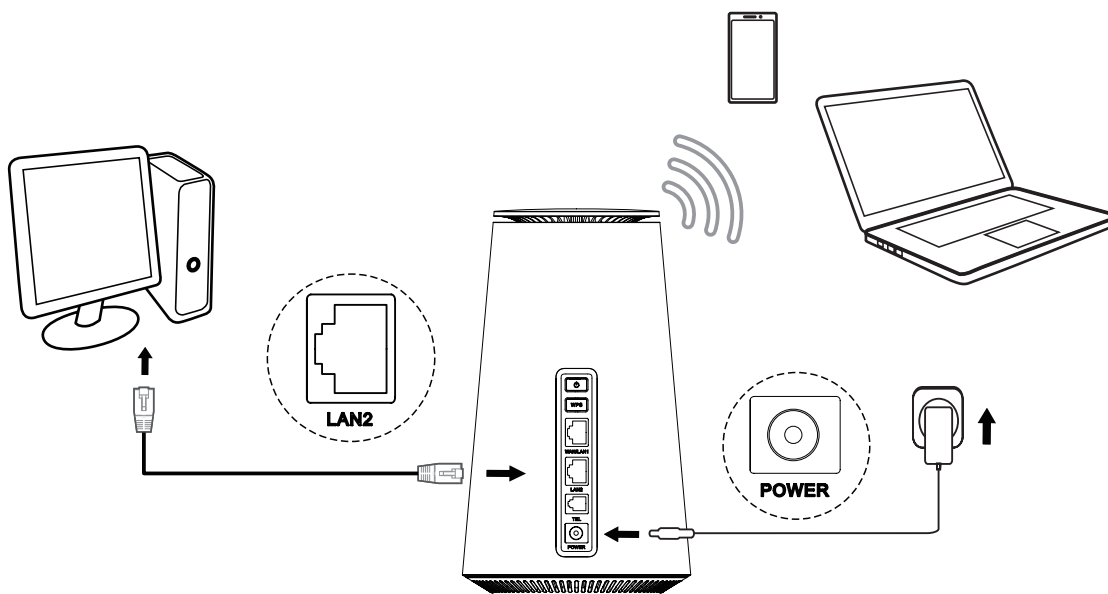
### 2.2 Ermitteln eines idealen Standorts

Bestimmen Sie einen idealen Standort für Ihr 5G-CPE. Um Ihr CPE optimal nutzen zu können, sollten Sie sicherstellen, dass der Standort die folgenden Kriterien erfüllt:

- In der Nähe eines Fensters
- Ein kühler, trockener und gut belüfteter Bereich, der von Wänden und elektrischen Geräten entfernt ist
- In der Nähe einer Steckdose
- Auf einer stabilen und flachen Oberfläche

## 2.3 Zugang zum CPE-Netzwerk

Sie können Ihre Geräte mit dem CPE-Netzwerk kabelgebunden oder kabellos verbinden, wie unten dargestellt.



### Kabelnetzwerke nutzen

Um eine kabelgebundene Netzwerkverbindung herzustellen, schließen Sie das kabelgebundene Gerät mit einem Ethernet-Kabel an den LAN-Anschluss Ihres CPE an.

### Drahtlosnetzwerke nutzen

Um eine drahtlose Netzwerkverbindung herzustellen, wählen Sie den Wi-Fi-Namen (oder die SSID) des CPE auf Ihren drahtlosen Geräten aus, und geben Sie das Wi-Fi-Passwort ein.



#### HINWEIS:

Der Wi-Fi-Name und das Wi-Fi-Passwort befinden sich auf dem unteren Etikett Ihres CPE.

Wenn Ihr Drahtlosgerät WPS-fähig ist, können Sie auch über eine WPS-Verbindung auf das Wi-Fi-Netzwerk des CPE zugreifen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um eine WPS-Verbindung herzustellen.

### Option 1: WPS-Taste

1. Drücken Sie die WPS-Taste an Ihrem CPE für 3 Sekunden.
2. Aktivieren Sie die WPS-Funktion Ihres WLAN-Geräts innerhalb von 2 Minuten, um eine WPS-Verbindung herzustellen.

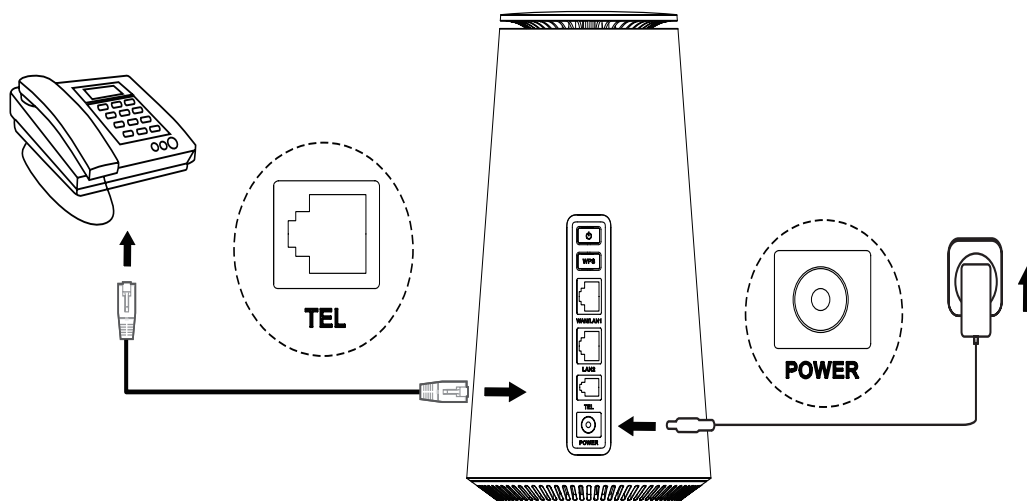
### Option 2: Web-Benutzeroberfläche

1. Melden Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche Ihres CPE an und gehen Sie auf [Einstellungen > Wi-Fi > WPS](#). Wie Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche anmelden können, erfahren Sie unter „Kapitel 3. Die Web-Benutzeroberfläche nutzen“ auf Seite 6.)
2. Klicken Sie auf **WPS starten**.
3. Aktivieren Sie die WPS-Funktion Ihres WLAN-Geräts innerhalb von 2 Minuten, um eine WPS-Verbindung herzustellen.

---

## 2.4 Verwenden der Telefonfunktion

Ihr CPE unterstützt die Telefonfunktion. Schließen Sie ein Telefon mit einem Telefonkabel an Ihren CPE an, wie unten dargestellt.





---

## Kapitel 3. Die Web-Benutzeroberfläche nutzen

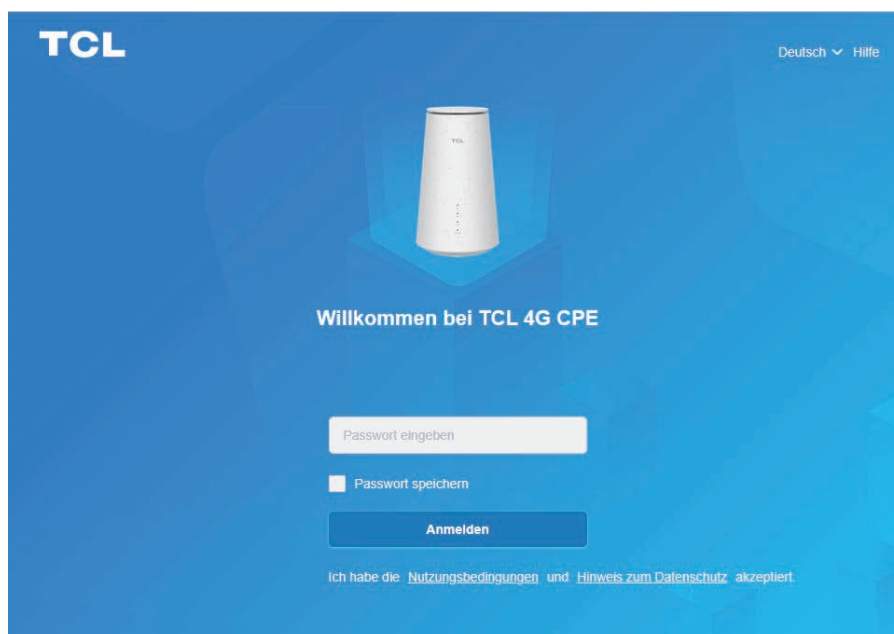
In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie auf die Web-Benutzeroberfläche Ihres CPE zugreifen können, und Sie erhalten einen Einblick in die Web-Benutzeroberfläche.

---

### 3.1 Anmeldung an der Web-Benutzeroberfläche

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um sich an der Web-Benutzeroberfläche anzumelden:

1. Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem Gerät, das mit dem CPE-Netzwerk verbunden ist.
2. Rufen Sie <http://192.168.1.1> und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um den Anmeldevorgang abzuschließen. Die Standard-Anmeldeinformationen finden Sie auf dem unteren Etikett Ihres CPE.



#### Hinweis











- Klicken Sie auf [Sprache](#) oben rechts auf dem Bildschirm, um die Spracheinstellung zu ändern.
- Klicken Sie oben rechts auf dem Bildschirm auf [Hilfe](#), um das Benutzerhandbuch aufzurufen.

---

### 3.2 Erkunden der Web-Benutzeroberfläche

Die Web-Benutzeroberfläche besteht aus den folgenden Abschnitten: [Startseite](#), [Status](#), [Dienste](#), [Einstellungen](#), und [System](#). Klicken Sie auf die einzelnen Abschnitte, um weitere Informationen über Ihr CPE anzuzeigen.

In der Web-Benutzeroberfläche werden häufig verwendete Statussymbole angezeigt, die Ihnen Informationen über Ihr CPE liefern.

Status-Symbol	Was bedeutet es?
4G oder 5G	Es handelt sich um das Netzwerk, mit dem Ihr CPE verbunden ist. <b>No Service</b> wird angezeigt, wenn kein Netzwerk verfügbar ist.
	Die Zahl des Signalbalkens zeigt die Signalstärke an. Je mehr Signalbalken angezeigt werden, desto stärker ist das Signal.
	VoLTE ist aktiviert.
	VoLTE ist deaktiviert.
	Das CPE stellt eine Verbindung zum WAN-Netzwerk her.
	Das CPE trennt die Verbindung zum WAN-Netz.
	Neue Nachrichten oder ungelesene Nachrichten.
	Der SMS-Posteingang ist voll.
	WLAN ist aktiviert.
	WLAN ist deaktiviert.
	Click to log out of the web Benutzeroberfläche.

---

## Kapitel 4. Ihr CPE konfigurieren

In diesem Kapitel zeigen wir Ihnen, wie Sie mit der Web-Benutzeroberfläche das Beste aus Ihrem CPE herausholen können. Mit der Web-Benutzeroberfläche können Sie Wi-Fi-Einstellungen konfigurieren, angeschlossene Geräte anzeigen, ein Gastnetzwerk einrichten und vieles mehr.

---

### 4.1 Startseite

In diesem Bereich können Sie den Verbindungsstatus, Netzwerkinformationen, Geräteinformationen und angeschlossene Geräte schnell überprüfen.

#### Netzwerkübersicht

Die Netzwerkübersicht zeigt den Status der Netzwerkverbindung, die Download- und Upload-Geschwindigkeit sowie die Anzahl der angeschlossenen Geräte an.

Klicken Sie auf [Trennen](#), um die Verbindung zwischen Ihrem CPE und dem WAN-Netzwerk zu trennen.

Klicken Sie auf [Connect](#), um Ihr CPE mit dem WAN-Netzwerk zu verbinden.



#### Netzwerk

Im Bereich [Netzwerk](#) werden der Netzwerkname, der Netzwerktyp und der Status der Netzwerkverbindung angezeigt.

Klicken Sie auf [Netzwerk](#), um auf die Seite mit den Interneteinstellungen zuzugreifen.

#### Geräteinformationen

Der Bereich [Geräteinformationen](#) zeigt das Gerätemodell, die Softwareversion und die Betriebszeit an.

Klicken Sie auf [Geräteinformationen](#), um weitere Informationen über Ihr Gerät zu erhalten.

#### Verbundene Geräte

Im Bereich [Verbundene Geräte](#) wird die Anzahl der Geräte angezeigt, die über Kabel und drahtlos mit Ihrem CPE-Netzwerk verbunden sind.

Klicken Sie auf [Verbundene Geräte](#), um nähere Informationen zu den verbundenen Geräten zu erhalten.

---

## 4.2 Status

In diesem Bereich können Sie Ihre Netzwerkinformationen, den Verbindungsstatus, Geräteinformationen und mehr anzeigen.

### Status

Sie können Ihre Geräteinformationen, wie z. B. Mobilfunknetz, LAN, WAN, Wi-Fi und Diagnose, schnell überprüfen.

### Verbundene Geräte

Auf dieser Registerkarte können Sie den Namen des verbundenen Geräts bearbeiten und den Internetzugang für verbundene Geräte verwalten.

---

## 4.3 Dienste

Navigieren Sie zu [Dienste](#) und klicken Sie auf die Registerkarte [SMS](#), um die gewünschten Informationen anzuzeigen oder die SMS-Einstellungen nach Wunsch zu ändern.

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Ordner auf der Registerkarte [SMS](#).

Posteingang	Eingehende Nachrichten werden in diesem Ordner gespeichert.
Postausgang	Ausgehende Nachrichten werden in diesem Ordner gespeichert.
Neue Nachricht:	Schreiben Sie eine neue Nachricht in diesen Ordner.
SMS-Einstellungen	Konfigurieren Sie die SMS-Einstellungen in diesem Ordner.

In der folgenden Tabelle finden Sie häufig verwendete Funktionen für SMS-Nachrichten.

Eine Nachricht lesen	Klicken Sie auf die Nachricht, die Sie lesen möchten.
Eine Nachricht senden	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie auf <a href="#">SMS</a> &gt; <a href="#">NeueNachricht</a>.</li><li>2. Geben Sie die Telefonnummer des Empfängers und den Text ein.</li><li>3. Klicken Sie auf <b>Senden</b>.</li></ol> <p><b>HINWEIS:</b> Eine Nachricht kann an bis zu fünf Empfänger gleichzeitig gesendet werden.</p>
Eine Nachricht beantworten	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie auf die Nachricht, die Sie beantworten möchten.</li><li>2. Klicken Sie auf <b>Antworten</b>.</li><li>3. Geben Sie die Nachricht ein und klicken Sie auf <a href="#">Senden</a>.</li></ol>

Eine Nachricht löschen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Locate the message you want to delete in the <a href="#">Inbox</a> or <a href="#">Outbox</a> folder.</li> <li>2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben der Nachricht, die Sie löschen möchten.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Löschen</b>.</li> </ol>
Alle Mitteilungen löschen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken sie ganz oben in die Kontrollkästchen-Spalte, um alle Meldungen auszuwählen.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Löschen</b>.</li> </ol>
Alle Nachrichten weiterleiten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf <a href="#">SMS-Einstellungen</a>.</li> <li>2. Aktivieren Sie <a href="#">SMS-Weiterleitung an Mobil-Telefone</a>.</li> <li>3. Geben Sie die Telefonnummer des Empfängers ein.</li> <li>4. Klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</li> </ol>
SMS-Zustellberichte aktivieren	Klicken Sie auf <b>SMS-Einstellungen</b> , dann aktivieren Sie den SMS-Bericht.
SMS-Zustellberichte deaktivieren	Klicken Sie auf <a href="#">SMS-Einstellungen</a> , dann deaktivieren Sie den SMS-Bericht.

## 4.4 Einstellungen

In diesem Abschnitt können Sie die Netzwerkverbindung priorisieren, den Verbindungsmodus konfigurieren, WAN-, LAN- und Wi-Fi-Einstellungen verwalten und vieles mehr.

### Schnelleinrichtung

Auf dieser Registerkarte können Sie grundlegende Verbindungseinstellungen konfigurieren, Daten-Roaming aktivieren oder deaktivieren, 2,4-GHz- und 5-GHz-Netzwerke aktivieren oder deaktivieren, SSID und Wi-Fi-Passwort ändern und vieles mehr.

### Einrichtung

#### Netzwerkverbindung

Mit dieser Option können Sie den Verbindungsmodus, mobile Daten und Daten-Roaming konfigurieren und verwalten.

#### Profilverwaltung

In dieser Option können Sie ein neues APN-Profil einrichten und bestehende Profile bearbeiten oder löschen.

Neues Profil hinzufügen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klicken Sie auf <a href="#">Neu</a>.</li> <li>2. Geben Sie die richtigen Parameter (wie Profilname, APN und IP-Typ) für Ihren Netzbetreiber ein.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Speichern</b>.</li> </ol>
-------------------------	---

Ein Profil bearbeiten	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie das Profil in der Profilverwaltungsliste aus.</li> <li>2. Klicken Sie auf <a href="#">Bearbeiten</a>, um die Parameter einzustellen.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Speichern</b>.</li> </ol>
Ein Profil löschen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie das Profil in der Profilverwaltungsliste aus.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Löschen</b>.</li> </ol> <p><b>HINWEIS:</b> Das Standardprofil kann nicht gelöscht werden.</p>
Als Standard festlegen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wählen Sie das Profil in der Profilverwaltungsliste aus.</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>Als Standard festlegen</b>.</li> </ol>

## Netzwerkeinstellungen

Sie können den Netzwerk-Suchmodus auf [Auto](#) oder [Manuell](#) setzen und den Netzwerk-Modus ändern.

Klicken Sie unbedingt auf [Übernehmen](#), nachdem Sie die gewünschten Änderungen vorgenommen haben.

## WLAN

### Grundlegendes

Hier konfigurieren Sie die grundlegenden Wi-Fi Einstellungen

SSID:	SSID ist der Name des Wi-Fi-Netzwerks.
SSID-Broadcast:	Standardmäßig ist die Funktion aktiviert. Wenn diese Funktion deaktiviert ist, können andere Benutzer die SSID oder den Wi-Fi-Namen nicht erkennen. Sie müssen die SSID manuell eingeben, um eine Verbindung zu Ihrem CPE-Netzwerk herzustellen.
Sicherheit	Die verfügbaren Sicherheitsmodi sind <a href="#">Deaktivieren</a> , <a href="#">WPA2</a> , <a href="#">WPA/WPA2</a> , <a href="#">WPA2/WPA3</a> und <a href="#">WPA3</a> .
Verschlüsselung	Die verfügbaren Optionen sind <a href="#">AES</a> und <a href="#">Auto</a> .
Passwort	Überprüfen Sie das Wi-Fi-Passwort unter diesem Punkt.

### Erweitert

In diesem Abschnitt konfigurieren Sie die erweiterten Wi-Fi-Einstellungen.

Maximale Zahl verbundener Geräte	Sie können festlegen, wie viele Client-Geräte gleichzeitig eine Verbindung zu Ihrem CPE-Netzwerk herstellen können.
Wi-Fi-Modus	Der Modus ist standardmäßig auf 802.11ax eingestellt.

AP-Isolierung:	Mit der AP-Isolationsfunktion können Sie für jeden drahtlosen Client, der mit Ihrem CPE-Netzwerk verbunden ist, ein eigenes virtuelles Netzwerk erstellen. Wenn diese Funktion aktiviert ist, können die drahtlosen Geräte im Netzwerk nicht direkt miteinander kommunizieren.
Kanal-Bandbreite:	Wählen Sie die verfügbaren Optionen aus dem Dropdown-Menü.
Kanal:	Verschiedene Regionen verwenden unterschiedliche Kanäle: Kanal 1-11 in FCC (USA)/IC (Kanada), Kanal 1-13 in ETSI (Europa) und Kanal 1-13 in MKK (Japan). Wenn die Kanalloption auf <b>Auto</b> eingestellt ist, wählt das CPE automatisch den besten Kanal.

## Gast-Netzwerk

Auf dieser Registerkarte können Sie die **Gast-Netzwerkfunktion** aktivieren oder deaktivieren und den Wi-Fi-Namen des Gastnetzwerks, das Wi-Fi-Passwort und die Gültigkeitsdauer konfigurieren. Geräte, die mit dem Gastnetzwerk verbunden sind, können auf das Internet zugreifen, aber nicht auf die CPE-Web-Benutzeroberfläche oder das Hauptnetzwerk.

## WPS


Wi-Fi Protected Setup (WPS) ist ein Sicherheitsstandard für drahtlose Netzwerke, der Verbindungen zwischen Ihrem CPE und drahtlosen Geräten schneller und einfacher machen soll.


Wenn Ihr drahtloses Gerät WPS unterstützt, können Sie über eine WPS-Verbindung auf das Wi-Fi-Netzwerk des CPE zugreifen. Wählen Sie eine der folgenden Optionen, um eine WPS-Verbindung herzustellen.

Option 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die WPS-Taste an Ihrem CPE für 3 Sekunden.</li> <li>2. Aktivieren Sie die WPS-Funktion Ihres WLAN-Geräts innerhalb von 2 Minuten, um eine WPS-Verbindung herzustellen.</li> </ol>
Option 2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melden Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche Ihres CPE an und gehen Sie auf <b>Einstellungen &gt; Wi-Fi &gt; WPS</b>. Wie Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche anmelden können, erfahren Sie unter „Kapitel 3. Die Web-Benutzeroberfläche nutzen“ auf Seite 6.)</li> <li>2. Klicken Sie auf <b>WPS starten</b>.</li> <li>3. Aktivieren Sie die WPS-Funktion Ihres WLAN-Geräts innerhalb von 2 Minuten, um eine WPS-Verbindung herzustellen.</li> </ol>

## Sicherheit

### SIM-PIN-Verwaltung

Aktivieren der SIM-PIN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn die SIM-PIN-Funktion deaktiviert ist, klicken Sie auf .</li> <li>2. Geben Sie einen SIM-PIN-Code ein, der 4-8 Ziffern lang ist.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</li> </ol>
------------------------	---

Deaktivieren der SIM-PIN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn die SIM-PIN-Funktion aktiviert ist, klicken Sie auf .</li> <li>2. Geben Sie den aktuelle SIM-PIN-Code ein.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</li> </ol>
Ändern der SIM-PIN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn die SIM-PIN-Funktion aktiviert ist, klicken Sie auf <a href="#">SIM-PIN ändern</a>.</li> <li>2. Geben Sie den ursprünglichen SIM-PIN-Code ein und bestätigen Sie den neuen SIM-PIN-Code.</li> <li>3. Klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</li> </ol> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn ein SIM-PIN-Code dreimal falsch eingegeben wird, ist die Eingabe eines PUK-Codes erforderlich. Den PUK-Code erhalten Sie über den Kundendienst Ihres Netzbetreibers.</p>

## Erweiterte Einstellungen

### WAN (Basis)

Stellen Sie hier den WAN-Verbindungsmodus und die entsprechenden Parameter ein. Sie können den Verbindungsmodus auf [DHCP](#), [PPPoE](#) oder [Statische IP einstellen](#).

DHCP	Das Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) ist ein Client- oder Server-Protokoll, das Ihnen automatisch einen Internet Protocol (IP)-Host zur Verfügung stellt. Die IP-Adresse und die zugehörigen Konfigurationseinstellungen wie Subnetzmaske und Standard-Gateway werden automatisch zugewiesen.
PPPoE:	<p>Point-to-Point Protocol over Ethernet (PPPoE) ist ein Netzwerkprotokoll, das hauptsächlich für DSL-Dienste verwendet wird, bei denen sich einzelne Benutzer über eine Ethernet-Verbindung mit einem Modem verbinden.</p> <p>Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein, die Sie von Ihrem Netzwerkdienstleister erhalten haben, und klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</p>
Statische IP:	Verwenden Sie für den Internetzugang eine statische IP, eine Subnetzmaske, eine Gateway-IP-Adresse und einen primären DNS-Server. Diese Elemente sollten Ihnen von Ihrem Netzanbieter zur Verfügung gestellt werden.

### WAN (MAC Clone)

Wenn die [MAC clone](#)-Funktion aktiviert ist, können sich mehrere Client-Geräte mit dem CPE verbinden und auf das Internet zugreifen.

Diese Option zeigt Ihre aktuelle MAC-Adresse an. Klicken Sie auf **Zurücksetzen**, um eine neue MAC-Adresse einzustellen. Klicken Sie auf [Klonen](#), um die Host-MAC-Adresse zu kopieren.



## LAN

Die Standard-Gateway-Adresse ist 192.168.1.1, und die Standard-Subnetzmaske ist 255.255.255.0.

Wenn die **DHCP-Server**-Funktion aktiviert ist, werden den Client-Geräten im Netzwerk automatisch IP-Adressen zugewiesen. Wenn die **DHCP-Server**-Funktion deaktiviert ist, weist das CPE den angeschlossenen Client-Geräten keine IP-Adressen zu. Die IP-Adresse muss auf jedem Client-Gerät eingegeben werden.

## Bandbreitenkontrolle

Mit dieser Funktion können Sie Informationen über Online-Geräte anzeigen und bei Bedarf Upload- oder Download-Limits für Geräte festlegen.

## IP-Fiter

Standardmäßig kann jedes Gerät, das mit Ihrem CPE-Netzwerk verbunden ist, auf das Internet zugreifen. Legen Sie fest, welches Gerät nicht auf das Internet zugreifen darf, indem Sie das Gerät zur schwarzen Liste hinzufügen.

## MAC-Fiter

Standardmäßig kann jedes Gerät, das mit Ihrem CPE-Netzwerk verbunden ist, auf das Internet zugreifen. Sie können festlegen, welches Gerät auf das Internet zugreifen darf und welches nicht, indem Sie das Gerät zur Blacklist oder Whitelist hinzufügen.

Deaktivieren:	Alle verbundenen Geräte können auf das Internet zugreifen.
Whitelist	Es können nur Geräte auf das Internet zugreifen, deren MAC-Adresse in der Liste enthalten ist.
Blacklist	Geräte, deren MAC-Adresse in der Liste enthalten ist, können nicht auf das Internet zugreifen.

## DDNS

Die WAN-IP-Adresse wird benötigt, wenn bestimmte Funktionen Ihres CPE aktiviert sind. Wenn sich die WAN-IP-Adresse Ihres CPE ändert, funktionieren diese Funktionen möglicherweise nicht richtig.

Mit der Funktion Dynamic Domain Name Server (DDNS) können Sie eine dynamische WAN-IP-Adresse (öffentliche IP-Adresse) einem statischen Domänennamen zuordnen, damit Internetbenutzer (WAN-Seite) über einen statischen Domänennamen auf das CPE-Netzwerk zugreifen können.

## DMZ

Wenn externe Benutzer nicht auf bestimmte Netzwerkdienste innerhalb des LANs zugreifen können, können Sie die DMZ-Funktion aktivieren und eine neue Host-IP-Adresse festlegen.

## UPnP

Unter Universal Plug and Play (UPnP) versteht man eine Reihe von Netzwerkprotokollen, die es angeschlossenen Geräten ermöglichen, sich gegenseitig zu erkennen und funktionale Netzwerkdienste für die gemeinsame Nutzung von Daten, zur Kommunikation und Unterhaltung einzurichten.

## VPN

Ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) ist ein dediziertes Netzwerk über ein gemeinsames oder öffentliches Netzwerk (in der Regel das Internet). Die VPN-Technologie ermöglicht es Mitarbeitern in einer Zweigstelle eines Unternehmens und Mitarbeitern in der Zentrale, Ressourcen bequem auszutauschen, ohne diese Ressourcen anderen Internetnutzern zugänglich zu machen.

## Port-Weiterleitung

Diese Funktion ermöglicht externen Benutzern den Zugang zu FTP und anderen Diensten innerhalb des LANs.

## Jugendschutz

Legen Sie einen Zeitplan für den Internetzugang der Client-Geräte im CPE-Netzwerk fest, und definieren Sie, welche Websites die Client-Geräte besuchen können und welche nicht.

Um den Jugendschutz zu verwalten, klicken Sie auf [Einstellen](#), legen Sie dann den Internetzugangszeitplan fest und geben Sie eine Sperrliste für Websites an.

---

## 4.5 System

In diesem Abschnitt können Sie schnell die Geräteinformationen anzeigen, Ihr Gerät neu starten oder zurücksetzen, das Anmeldekennwort ändern und vieles mehr.

### Geräteinformationen

Hier finden Sie Geräteinformationen wie beispielsweise die IMEI, die Softwareversion und die MAC-Adresse.

### Anmeldepasswort

Geben Sie Ihr aktuelles Passwort ein, und legen Sie ein neues fest. Das Passwort muss zwischen 4 und 16 Zeichen umfassen.

### Systemzeit

Auf dieser Registerkarte verwalten Sie die Zeitzone.

## TR-069

Es ist ein Protokoll für die Kommunikation zwischen CPE und einem Auto Configuration Server (ACS), das eine sichere automatische Konfiguration sowie andere CPE-Verwaltungsfunktionen innerhalb eines gemeinsamen Rahmens bietet.

### Sichern & Wiederherstellen

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Gerätekonfiguration sichern oder das Gerät durch Importieren der Sicherungskonfigurationsdatei auf eine frühere Konfiguration zurücksetzen.

### Neustart & Zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie das CPE neu starten oder auf Werkseinstellungen zurücksetzen.

Wenn das CPE nicht richtig funktioniert, können Sie versuchen, das CPE neu zu starten, um das Problem zu lösen.

Wenn Sie aus unbekanntem Grund nicht auf das Internet zugreifen können oder das Anmeldekennwort vergessen haben, können Sie das CPE auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Um das CPE zurückzusetzen, können Sie auch eine Büroklammer verwenden, um die Reset-Taste am CPE 3 Sekunden lang zu drücken.

### Firmware-Aktualisierung

Klicken Sie auf [Nach Aktualisierung suchen](#), und das CPE wird die Softwareversion erkennen. Wenn eine neue Version verfügbar ist, können Sie auf [Aktualisieren](#) klicken, um die Software zu aktualisieren.



Schalten Sie das Gerät während des Aktualisierungsvorgangs nicht aus. Andernfalls kann es beschädigt werden.

---

## Wichtige Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie Ihr Produkt verwenden. Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Verletzungen oder zur Beschädigung Ihres Produkts oder anderer Gegenstände führen.

---

## Wichtige Sicherheitshinweise

- Beachten Sie Schilder und Hinweise, die die Verwendung von drahtlosen Geräten verbieten oder einschränken.
- Behandeln Sie Ihr Gerät stets mit Vorsicht. Es enthält empfindliche elektronische Bauteile. Das Gerät kann beschädigt werden, wenn es herunterfällt, verbrennt, durchstochen oder zerdrückt wird oder mit Flüssigkeit in Berührung kommt.
- Nehmen sie das Gerät nicht auseinander, und versuchen Sie nicht, es selbst zu reparieren. Wenn Sie das Gerät auseinandernehmen, kann es beschädigt werden, oder Sie können sich verletzen.
- Das Gerät und sein Zubehör können eine Erstickungsgefahr für kleine Kinder darstellen. Lassen Sie Kinder das Gerät und sein Zubehör nicht ohne Beaufsichtigung benutzen.

---

## Wechselwirkung mit medizinischen Geräten

Ihr Router enthält Komponenten, die medizinische Geräte wie Herzschrittmacher, Defibrillatoren und andere medizinische Geräte beeinträchtigen können. Halten Sie einen Sicherheitsabstand zwischen Ihrem medizinischen Gerät und Ihrem Router ein. Wenden Sie sich an Ihren Arzt und den Hersteller des medizinischen Geräts, um Informationen zu Ihrem medizinischen Gerät zu erhalten.

---

## Netzadapter

Verwenden Sie nur den mitgelieferten Netzadapter oder Adapter, die den geltenden internationalen und regionalen Sicherheitsnormen entsprechen. Die Verwendung anderer Adapter kann zu Schäden am Gerät führen oder ein Verletzungs- oder Todesrisiko darstellen. Es ist wichtig, das Netzteil in einem gut belüfteten Bereich aufzubewahren, wenn das Netzteil an eine Steckdose angeschlossen ist. Verwenden Sie keine beschädigten Netzadapter.

---

## Betriebstemperatur

Ihr Gerät funktioniert am besten bei Umgebungstemperaturen zwischen 0°C und 45°C (32°F und 113°F) und sollte bei Umgebungstemperaturen zwischen -10°C und 70°C (14°F und 158°F) gelagert werden. Wenn das Gerät außerhalb dieser Temperaturbereiche betrieben oder gelagert wird, kann es zu Fehlfunktionen kommen. Setzen Sie das Gerät keinen starken Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen aus.

---

## Informationen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu gesetzlichen Vorschriften, Zertifizierungen und Konformitätsinformationen, die für Ihr Produkt gelten.

---

### Elektromagnetische Felder (EMF)

Dieses Produkt erfüllt alle geltenden Normen und Vorschriften bezüglich der Belastung durch elektromagnetische Felder.

---

### Einhaltung der Europäischen Union (EU)



Hiermit erklärt TCL Communication Ltd., dass die Funkanlage vom Typ TCL HH515V den grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Die Konformitätserklärung finden Sie unter <https://www.tcl.com/global/en/service-support-mobile/eu-doc.html>.

---

### Informationen zu Entsorgung und Recycling

Bei TCL sind wir ständig bestrebt, unsere Abläufe und Produkte zu verbessern und deren Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren.



Das Produkt wird mit hochwertigen Materialien und Komponenten entwickelt und hergestellt, die recycled und wiederverwendet werden können. Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung von Verpackungsmaterial, verbrauchten Batterien und Altgeräten. Informationen zum Recycling erhalten Sie bei [www.tcl.com](http://www.tcl.com).



Dieses Symbol auf Ihrem Gerät und/oder seinem Zubehör bedeutet, dass dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Wenn dieses Gerät das Ende seines Lebenszyklus erreicht hat, bringen Sie es zu einer von den örtlichen Behörden ausgewiesenen Sammelstelle. Ausführlichere Informationen zum Recycling von Geräten erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Entsorgungsstellen für Haushaltsabfälle oder im Einzelhandel.

Die getrennte Sammlung und Wiederverwertung Ihres Geräts und/oder seines Zubehörs zum Zeitpunkt der Entsorgung trägt dazu bei, die natürlichen Ressourcen zu schonen und sicherzustellen, dass es auf eine Weise recycelt wird, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schützt.

# Problembearbeitung

Falls Sie bei der Verwendung des Produkts auf Probleme stoßen, helfen Ihnen die Informationen zur Fehlerbearbeitung, das Problem zu ermitteln und mögliche Lösungen zu finden.

## Allgemeine Probleme

Problem	Abhilfe
Ich habe das Wi-Fi-Passwort vergessen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melden sie sich an der Web-Benutzeroberfläche an, dann gehen Sie auf <a href="#">Einstellungen</a> &gt; <a href="#">Wi-Fi</a> &gt; <a href="#">Basis-Einstellungen</a> und finden dort das aktuelle Wi-Fi-Passwort.</li><li>• Oder drücken Sie mit dem Ende einer Büroklammer 3 Sekunden lang auf die Reset-Taste, um das Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.</li></ul>
Wie kann ich den Wi-Fi-Namen und das Passwort ändern?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melden Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche an.</li><li>2. Gehen Sie auf <a href="#">Einstellungen</a> &gt; <a href="#">Wi-Fi</a> &gt; <a href="#">Basis-Einstellungen</a>.</li></ol>
Die Netzanzeige ist ausgeschaltet.	<p>Wenn die SIM-Karte oder der Netzdienst nicht verfügbar ist oder das Gerät nicht im Netz registriert ist, ist die Netzanzeige ausgeschaltet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn Sie eine SIM-Karte verwenden, vergewissern Sie sich, dass die SIM-Karte gültig und richtig eingelegt ist, oder platzieren Sie das CPE in einem Bereich mit besserem Signal (z. B. in der Nähe eines Fensters), und versuchen Sie es erneut.</li><li>• Wenn Sie eine Ethernet-Verbindung verwenden, überprüfen Sie, ob das Netzwerk ordnungsgemäß funktioniert.</li></ul>
Ich kann den Wi-Fi-Namen des CPE auf meinem Wireless-Gerät nicht finden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergewissern Sie sich, dass die Wi-Fi-Anzeige Ihres CPE dauerhaft blau leuchtet.</li><li>• Aktualisieren Sie die Liste der verfügbaren Netzwerke auf Ihrem drahtlosen Gerät.</li></ul>
Wie kann ich einen neuen PIN-Code für meine SIM-Karte festlegen?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melden Sie sich bei der Web-UI an.</li><li>2. Gehen Sie auf <a href="#">Einstellungen</a> &gt; <a href="#">Sicherheit</a> &gt; <a href="#">SIM-PIN-Verwaltung</a>.</li><li>3. Aktivieren Sie den PIN-Betrieb, und geben Sie einen neuen PIN-Code ein.</li><li>4. Klicken Sie auf <b>Übernehmen</b>.</li></ol>
Wo finde ich Modellnummer und Firmwareversion meines Geräts?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melden Sie sich bei der Web-UI an.</li><li>2. Gehen Sie auf <a href="#">System</a> &gt; <a href="#">Gerät-Information</a>.</li></ol>

## Konfiguration der Weboberfläche

Problem	Abhilfe
Wie kann ich auf die Web-Benutzeroberfläche zugreifen?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öffnen Sie den Webbrowser, und gehen Sie zu <a href="http://192.168.1.1">http://192.168.1.1</a>.</li><li>2. Geben Sie die erforderlichen Anmeldeinformationen ein. Die Standard-Anmeldeinformationen finden Sie auf dem unteren Etikett des CPE.</li></ol>
Ich kann mich nicht an der Web-Benutzeroberfläche anmelden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vergewissern Sie sich, dass <a href="http://192.168.1.1">192.168.1.1</a> korrekt in den Webbrowser eingegeben wurde.</li><li>• Vergewissern Sie sich, dass das CPE eingeschaltet ist.</li><li>• Prüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß mit dem CPE-Netzwerk verbunden ist.</li></ul>
Wie ändere ich das Anmeldepasswort?	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Melden Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche an.</li><li>2. Gehen Sie auf <a href="#">System</a> &gt; <a href="#">Anmelde-Passwort</a>.</li></ol>
Auf der Web-Benutzeroberfläche wird „Keine SIM-Karte“ oder „Ungültige SIM-Karte“ angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stellen Sie sicher, dass sich eine SIM-Karte in Ihrem CPE befindet.</li><li>• Installieren Sie die SIM-Karte erneut, und melden Sie sich erneut an der Web-Benutzeroberfläche an. <b>HINWEIS:</b> Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die SIM-Karte entnehmen.</li></ul>

## Verbindungsprobleme

Problem	Abhilfe
Ich kann nicht auf das Internet zugreifen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wenn keine SIM-Karte erkannt wird, schalten Sie Ihr CPE aus, legen die SIM-Karte wieder ein und versuchen es erneut.</li><li>• Falls ein PIN-Code erforderlich ist, geben Sie den PIN-Code ein und versuchen es erneut.</li><li>• Wenn kein Netz verfügbar ist, platzieren Sie das CPE in einem Bereich mit besserem Signal – etwa in der Nähe eines Fensters – und versuchen es erneut.</li><li>• Starten Sie Ihr CPE neu, und versuchen Sie es erneut.</li><li>• Wenn die MAC-Filterfunktion aktiviert ist, stellen Sie sicher, dass die MAC-Adresse Ihres Geräts auf der Whitelist steht.</li></ul>

<p>Wie kann ich drahtlos auf das CPE-Netzwerk zugreifen?</p>	<p>Wählen Sie den Wi-Fi-Namen (oder die SSID) des CPE auf Ihrem drahtlosen Gerät aus, und geben das Wi-Fi-Passwort ein.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Den standardmäßigen Wi-Fi-Namen und das Wi-Fi-Passwort finden Sie auf dem unteren Etikett Ihres CPE.</p>
<p>Auf dem Bildschirm des mit dem CPE-Netzwerk verbundenen Geräts wird „PIN-Sperre“ oder „PUK-Sperre“ angezeigt.</p>	<p>Dies zeigt an, dass die SIM-Karte gesperrt ist.</p> <p>Um die SIM-Karte zu entsperren, melden Sie sich an der Web-Benutzeroberfläche an und geben den PIN- oder PUK-Code ein. Wenden Sie sich an den Netzbetreiber, um den PUK-Code zu erhalten.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Wenn der PIN-Code 3 Mal falsch eingegeben wurde, müssen Sie den PUK-Code eingeben. Wenn der PUK-Code 10 Mal falsch eingegeben wird, wird die SIM-Karte dauerhaft gesperrt.</p>