



# Schnellstart<sup>®</sup>

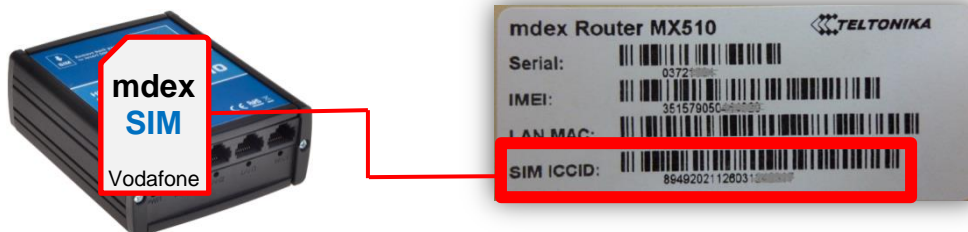
## MX510 mit **fixed.IP+** via OpenVPN

Diese Schnellstartanleitung beschreibt die Einrichtung des MX510 bei Verwendung Ihrer eigenen SIM-Karte und einer mdex Dienstleistung zum Fernzugriff.

- ☑ **mdex mobile.WEB** ⇒ **ohne** SIM-Karten Tarif
- ☑ **mdex Paket - PV Monitoring** ⇒ mit Wartungszugang, aber **ohne** SIM-Karten Tarif
- ☑ **mdex Router MX510** ⇒ mit **mdex fixed.IP+** via OpenVPN

### MX510 Voreinstellungen:

- Im MX510 ist bei Auslieferung eine inaktive **mdexSIM-Vodafone** vorinstalliert.



➔ Die im MX510 vorinstallierte (inaktive) mdexSIM-Vodafone müssen Sie durch Ihre eigene SIM-Karte ersetzen.

- Der MX510 weist dem Endgerät per DHCP die IP-Adresse 192.168.0.100 zu.
- Alle ankommenden Datenpakete werden vom MX510 zum Endgerät mit der IP-Adresse 192.168.0.100 weitergeleitet. (source zone auf „VPN“ ändern!)



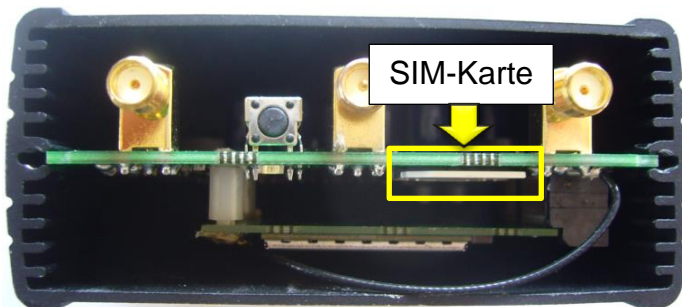
## Schritt 1 Ihre SIM-Karte im MX510 einsetzen

Im MX510 ist eine inaktive **mdexSIM-Vodafone** vorinstalliert. Ersetzen Sie diese vorinstallierte SIM-Karte durch Ihre eigene SIM-Karte.

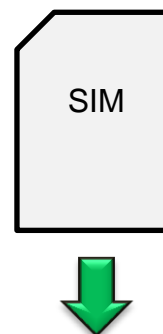
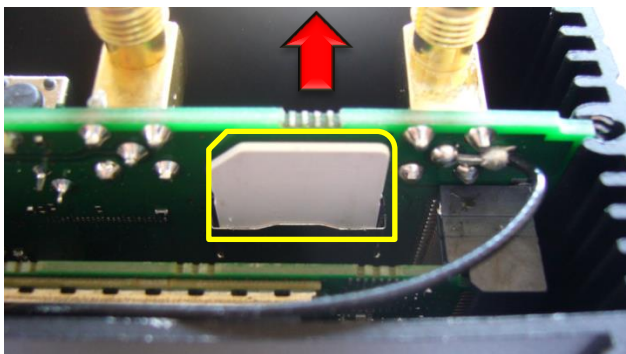
1. Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite des MX510 Routers (Antennenseite).



2. Entfernen Sie die Rückseiten-Abdeckung.



3. Ziehen Sie die vorinstallierte mdex SIM-Karte heraus und schieben Sie Ihre SIM-Karte entsprechend der Abbildung in den SIM-Karten Slot.



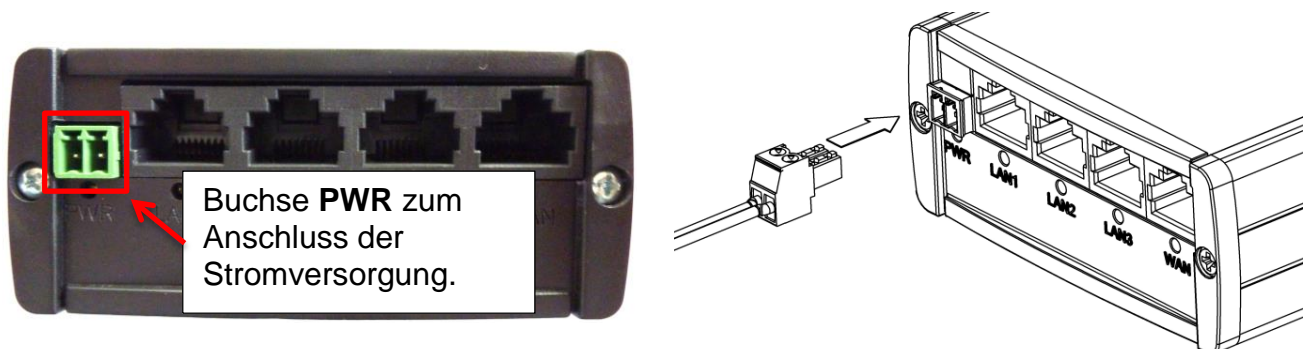
4. Befestigen Sie die Rückseiten-Abdeckung wieder mit den beiden Schrauben.

## Schritt 2 GSM Magnetfußantenne verbinden



## Schritt 3 Stromversorgung anschließen

Stecken Sie das mitgelieferte Steckernetzteil in die PWR Buchse des MX510.



## Schritt 4 APN-Zugangsdaten Ihrer SIM-Karte einstellen

Die voreingestellten APN-Zugangsdaten im MX510 müssen durch die APN-Zugangsdaten Ihrer SIM-Karte ersetzt werden.

Die aktuellen Zugangsdaten Ihrer SIM-Karte zur Herstellung einer Internetverbindung erfragen Sie bitte beim Mobilfunkbetreiber Ihrer SIM-Karte.

1. Stellen Sie mit der IP-Adresse <http://192.168.0.1:8080> eine Verbindung zum MX510 her.

Mehr Informationen zum Zugriff auf die Weboberfläche des MX510 finden Sie in der **Einrichtungsanleitung MX510** im Kapitel 5 „Erste Inbetriebnahme des MX510“.

2. **Network** → **Connection settings (WAN)**: **Common configuration**

**Common configuration**

General Setup

APN xxxxxxxx

PIN number

Authentication method PAP

Username xxxxxxxx

Password

Connection type automatic

Network selection auto

APN Ihrer SIM-Karte

PIN Ihrer SIM-Karte

Username Ihrer SIM-Karte

Passwort Ihrer SIM-Karte

3. Zum Speichern der Einstellungen klicken Sie auf **Save**

4. Unter **Status** → **Network Information** wird der SIM-Karten Verbindungsstatus angezeigt.

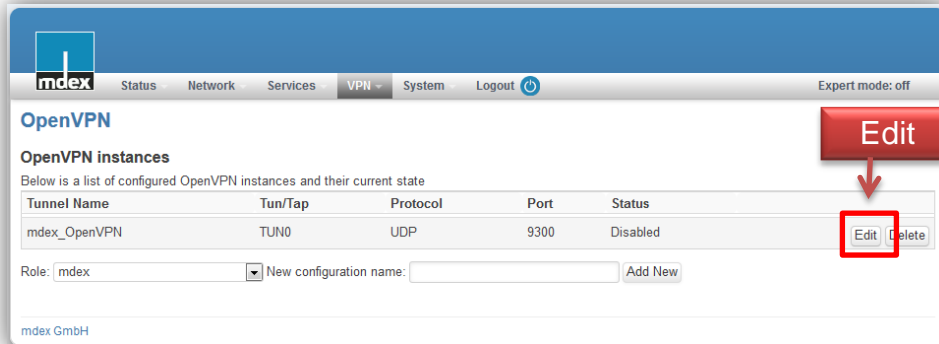
**GPRS/UMTS**

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| State           | connected       |
| IMEI            | 351579050444320 |
| Sim card state  | OK              |
| Signal strength | -81 dBm         |
| Operator        | Vodafone D2     |
| Connection type | 3G (HSDPA)      |
| Bytes recieved  | 3334            |
| Bytes sent      | 2213            |

## Schritt 5 OpenVPN Client des MX510 einrichten

Der „*mdex\_OpenVPN*“ Client des MX510 ist voreingestellt. Es müssen nur noch Ihre *mdex* OpenVPN Zugangsdaten laut der *mdex*-Auftragsbestätigungs-E-Mail, bzw. dem Management Portal (<https://manager.mdex.de>) eingetragen und der OpenVPN Client aktiviert werden.

1. Klicken Sie auf **VPN** → **OpenVPN**, dann auf **Edit**.



2. Nehmen Sie die folgenden OpenVPN Einstellungen vor:

The screenshot shows the 'Main settings' configuration page for OpenVPN. The 'Enable' checkbox is checked and highlighted with a red box. A red arrow points from a red 'Enable' button to this checkbox. The 'Username' field is also highlighted with a red box, and a red arrow points from a red box containing the text 'Ihre mdex OpenVPN Zugangsdaten eingeben.' to this field.

**Main settings**

- Enable
- Protocol: UDP
- Port: 9300
- Enable LZO compression
- Remote host/IP address: fixedip.mdex.de
- Cipher: BF-CBC
- Maximum fragment size: 1300
- Limit TCP packet size (mssfix)
- Enable VPN NAT
- Allow remote peer's IP change
- Do not bind to local address
- Key renegotiation interval (s): 86400
- Exit message count: 2
- Override gateway
- Extra options:

**Authentication**

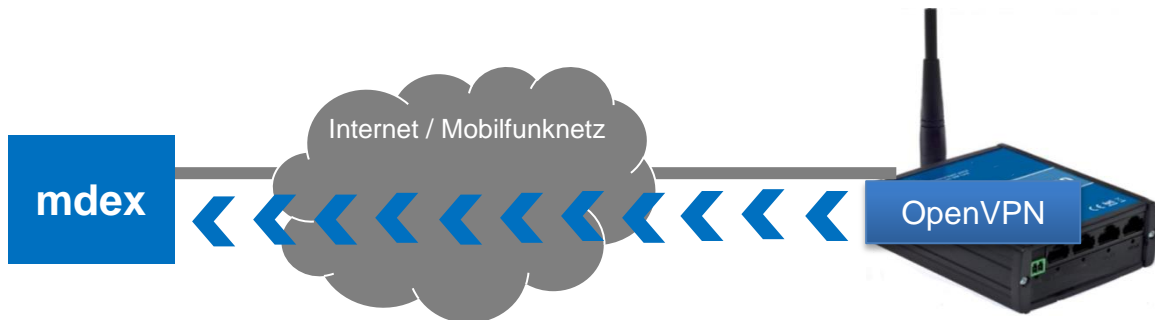
- Username: i0123456
- Password: .....

Certificate authority: Uploaded File (3.57 KB)

3. Die Einstellungen müssen mit **Save** gespeichert werden.
4. Den MX510 nun einmal neu starten. Klicken Sie dazu auf **System** → **Reboot**.

## Schritt 6 Der MX510 baut eine Verbindung zu mdex auf

Der MX510 baut mit der eingesetzten SIM-Karte eine Internetverbindung auf. Der OpenVPN Client des MX510 stellt über diese Internetverbindung der SIM-Karte eine Verbindung zu mdex her.



Unter **Status** → **Network Information** wird der OpenVPN Verbindungsstatus angezeigt.

|              |                |
|--------------|----------------|
| Enabled      | enabled        |
| State        | connected      |
| IPv4 address | 172.21.100.104 |

## Schritt 7 Port Forwarding „Source zone“ anpassen

Das Port-Forwarding ist bereits auf IP-Adresse 192.168.0.100 voreingestellt. Sie müssen nur noch die Source zone von „WAN“ auf „VPN“ ändern. Erst dann werden alle Datenpakete über die OpenVPN Verbindung des MX510 zur IP-Adresse 192.168.0.100 weitergeleitet.

1. Klicken Sie auf **Network** → **Port Forwarding**
2. Ändern Sie bei „DMZ configuration“ die **Source zone** auf **VPN**

Das Bild zeigt die 'DMZ configuration' Seite. Ein roter Rahmen umschließt das Dropdown-Menü 'Source zone', das auf 'VPN' eingestellt ist. Ein roter Pfeil weist von einem roten 'VPN' Button auf das Menü hin. Die 'DMZ host IP address' ist auf '192.168.0.100' gesetzt und 'Enabled' ist mit einem Häkchen markiert.

3. Die Einstellung muss mit **Save** gespeichert werden.

Wenn Sie mehrere am MX510 angeschlossene Geräte aus der Ferne erreichen wollen, müssen Sie das Port Forwarding laut der **MX510 Einrichtungsanleitung** Kapitel 7.1.2 „**Port Forwarding**“ einrichten. Als „Source zone“ muss für diese Weiterleitungen ebenfalls „VPN“ eingestellt werden.



## Schritt 8 Endgerät mit der LAN Buchse verbinden

Entfernen Sie Ihren Rechner vom MX510 und verbinden Sie das Endgerät mit der **LAN1**, **LAN2** oder **LAN3** Buchse des MX510.



- Das Endgerät sollte auf „*IP-Adresse automatisch beziehen*“ eingestellt werden. Der MX510 ist für eine dynamische Vergabe von IP Adressen (DHCP) vorkonfiguriert und weist dem angeschlossenen Endgerät automatisch die IP Adresse **192.168.0.100** zu. Alternativ kann die IP-Adresse **192.168.0.100** manuell im Endgerät eingestellt werden.
- Alle ankommenden Datenpakete zum MX510 werden zum angeschlossenen Endgerät mit der IP-Adresse **192.168.0.100** weitergeleitet.

### **Achtung:**

Der MX510 ist für die Vergabe von nur einer IP-Adresse (192.168.0.100) vorkonfiguriert. Diese IP-Adresse bleibt für weitere 5 Minuten reserviert, nachdem dieses Endgerät entfernt wurde. Entfernen Sie also sämtliche Endgeräte (z.B. Ihren Rechner) vom MX510 Router und warten Sie mindestens 5 Minuten (oder machen Sie einen Neustart des MX510), bevor Sie das gewünschte Endgerät am MX510 anschließen.

Zum Anschluss mehrerer Endgeräte am MX510 finden Sie entsprechende Beschreibungen in der **Einrichtungsanleitung Router MX510** im Kapitel 7 „*Zusätzliche Einstellungen des MX510*“.

# Die Schnelleinrichtung ist abgeschlossen

Der MX510 Router und das angeschlossene Endgerät sind aus der Ferne erreichbar. Weitere Hinweise zur Konfiguration und Einrichtung des MX510 entnehmen Sie bitte der beiliegenden „**Einrichtungsanleitung Router MX510**“.

Der Fernzugriff zum MX510 und zum angeschlossenen Endgerät erfolgt nun per:

- **mdex [web.direct](#):**  
Sie können per mdex web.direct Link die Weboberfläche des MX510 und des angeschlossenen Endgeräts erreichen. Der mdex web.direct Link wird im mdex Management Portal konfiguriert.  
Mehr Infos zur Einrichtung und Verwendung des mdex web.direct finden Sie unter: <https://wiki.mdex.de> → **mdex fixed.IP+** → [Anleitung mdex web.direct](#)
- **mdex [Leitstellentunnel](#)** (optional):  
Der mdex Leitstellentunnel kann optional zur mdex fixed.IP+ gebucht werden. Über den mdex Leitstellentunnel können alle IP-basierten Protokolle (z.B. SSH, Telnet, FTP, SMTP, http, u.v.m.) zwischen Rechner und Endgerät übertragen werden. Mehr Infos zur Installation und Verwendung des mdex Leitstellentunnel finden Sie unter: <https://wiki.mdex.de> → **mdex fixed.IP+** → [Anleitung mdex Leitstellentunnel](#)

Weitere Hinweise zur Nutzung der gebuchten Dienstleistung **mdex fixed.IP+** und zur Konfiguration des MX510 finden Sie im mdex Support-Wiki unter:

<https://wiki.mdex.de>