



# Schnellstart<sup>④</sup>

## MX510 mit mdexSIM ohne Dienst

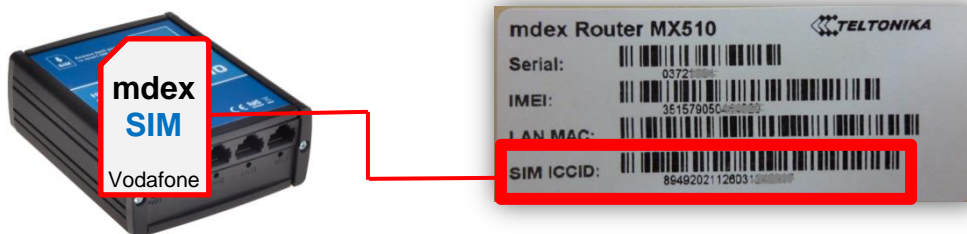
Diese Schnellstartanleitung beschreibt die Einrichtung des MX510 als Internet-Router mit einer mdex SIM-Karte ohne Verwendung einer mdex Dienstleistung zum Fernzugriff.

- ☑ **mdex Paket - PV Monitoring** ⇒ mit SIM-Karten Tarif, ohne Wartungszugang
- ☑ **mdex Router MX510** ⇒ mit **mdexSIM**, aber ohne fixed.IP+ /public.IP

④ Bitte beachten Sie, dass ohne Verwendung einer mdex Dienstleistung fixed.IP+ oder public.IP ein Fernzugriff auf den Router und das angeschlossene Gerät nicht möglich ist.

### MX510 Voreinstellungen:

- Im MX510 ist bei Auslieferung Ihre **mdexSIM** vorinstalliert.



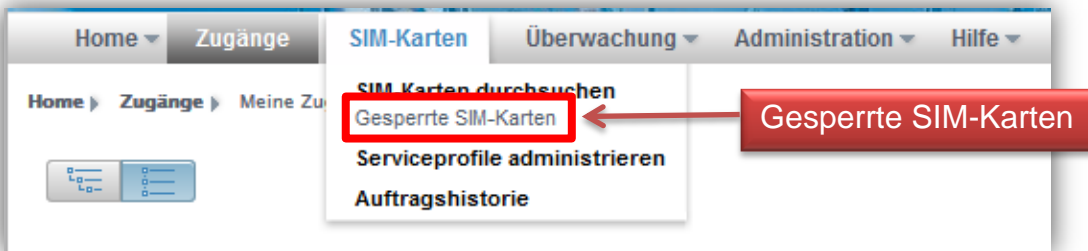
- Der MX510 ist für den Betrieb der vorinstallierten **mdexSIM** vorkonfiguriert.
  - ➔ Bei Verwendung einer **mdexSIM Telekom** weichen die in der MX510 Einrichtungsanleitung beschriebenen Voreinstellungen der SIM-Karte ab. Sollte der MX510 auf mdex Vorkonfiguration zurückgesetzt werden, müssen die APN Zugangsdaten zur Verwendung der **mdexSIM Telekom** im MX510 angepasst werden (siehe Schritt 5).
- Alle ankommenden Datenpakete werden vom MX510 zum Endgerät mit der IP-Adresse 192.168.0.100 weitergeleitet.
  - ➔ Dieses Forwarding sollte im MX510 deaktiviert werden.
- Der MX510 weist dem Endgerät per DHCP die IP-Adresse 192.168.0.100 zu.
  - ➔ Der IP-Adressbereich sollte beim Anschluss mehrerer Endgeräte um weitere IP-Adressen erweitert werden.

# Schritt 1 mdexSIM entsperren

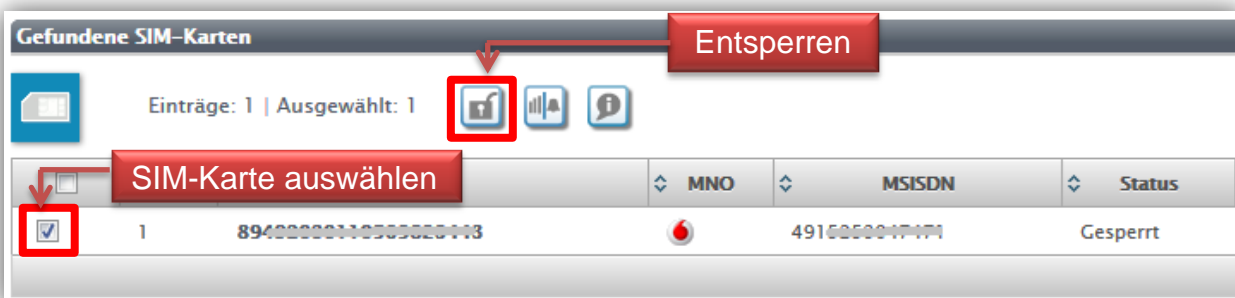
Der gewünschte mdexSIM-Tarif muss vorab bei mdex bestellt worden sein.

1. Melden Sie sich im mdex Management Portal an: <https://manager.mdex.de>  
Ihre Zugangsdaten wurden Ihnen per E-Mail zugesandt.

2. Wählen Sie **SIM-Karten** → **Gesperrte SIM-Karten**



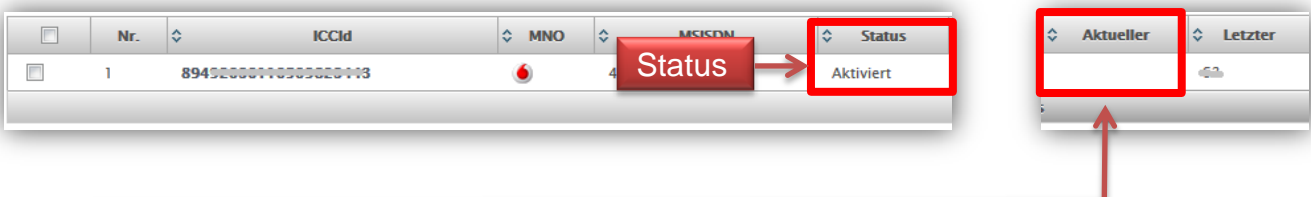
3. SIM-Karte markieren und auf das Symbol  (SIM-Karten Entsperren) klicken.  
Die im MX510 verbaute SIM-Karte (SIM ICCID) finden Sie auf dem Aufkleber des MX510.



Folgen Sie den Anweisungen des Portals zum Entsperren der SIM-Karte(n).

4. Prüfen Sie nach wenigen Minuten den Status der SIM-Karte.

**SIM-Karten** → **SIM-Karten durchsuchen**: Auf **Zurücksetzen** dann **Suche starten** klicken.



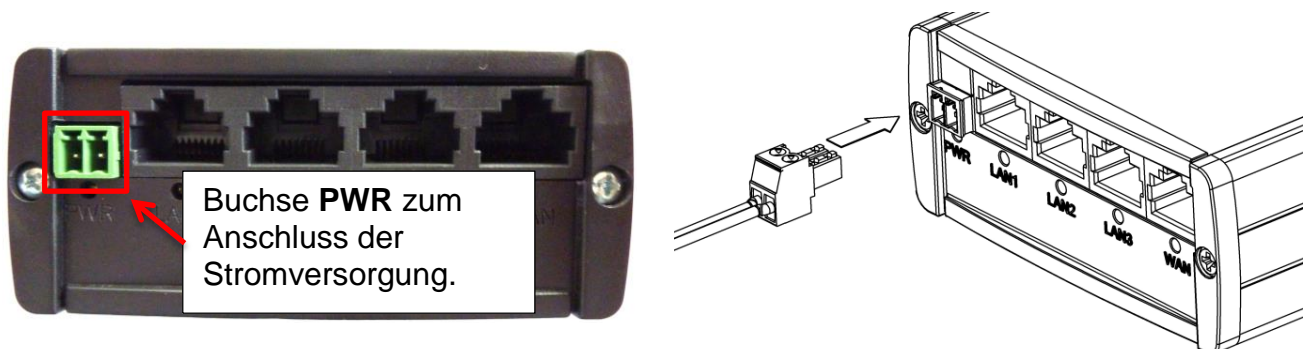
Die vollständige Entspernung der SIM-Karte ist erst abgeschlossen, wenn im Feld „**Aktueller Auftrag**“ keine Auftragsnummer mehr aufgeführt wird (Feld muss leer sein). Mit angezeigter Auftragsnummer ist der Vorgang beim Mobilfunkanbieter noch in Bearbeitung.

## Schritt 2 GSM Magnetfußantenne verbinden



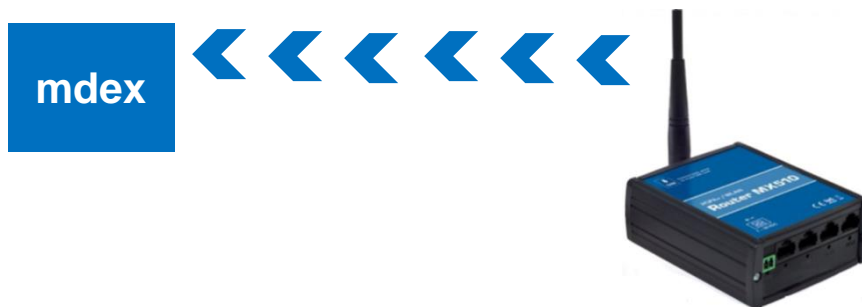
## Schritt 3 Stromversorgung anschließen

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



## Schritt 4 Der MX510 baut eine Verbindung auf

Der MX510 stellt über das **Mobilfunknetz** eine Internetverbindung her.



Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, blinkt die **GSM-LED** des MX510 einmal lang (Verbindung hergestellt), dann 1 bis 4 mal kurz (je nach Signalstärke).

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

GPRS/UMTS 	
State	connected
IMEI	00197300044020
Sim card state	OK
Signal strength	-81 dBm
Operator	Mediatek@
Connection type	3G (HSDPA)
Bytes recieved	3334
Bytes sent	2213

Sollte keine Verbindung hergestellt werden:

- Wurde die SIM-Karte entsperrt und ist der Vorgang bereits vollständig abgeschlossen?
- Hat der MX510 ausreichend guten Mobilfunkempfang im verwendeten Mobilfunknetz?
- Wird die Verbindung nach einem weiteren Neustart (Reboot) des MX510 hergestellt?
- Stimmen die APN-Zugangsdaten der eingesetzten SIM-Karte? → siehe Schritt 5

## Schritt 5 APN-Zugangsdaten prüfen /anpassen

Dieser Schritt ist nur bei Einsatz einer **mdexSIM Telekom** erforderlich, wenn der MX510 nach der Auslieferung auf **mdex Vorkonfiguration** zurückgesetzt wurde.

- Bei Auslieferung des MX510 sind die erforderlichen APN-Zugangsdaten der jeweils vorinstallierten **mdexSIM Vodafone/Telekom** bereits eingestellt.
- Bei einer Rücksetzung des MX510 auf **mdex Vorkonfiguration** werden die APN-Zugangsdaten einer **mdexSIM Vodafone** voreingestellt.
- Sollten Sie aber eine **mdexSIM Telekom** verwenden, müssen Sie die erforderlichen APN-Zugangsdaten manuell im MX510 anpassen.

### APN Zugangsdaten prüfen und ggf. anpassen:

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. Klicken Sie auf **Network** → **Connection settings (WAN)**

Common configuration

General Setup

APN

PIN number

Authentication method PAP

Username

Password

Connection type automatic

Network selection auto

#### mdexSIM Vodafone

APN:	m2m.cda.vodafone.de
Username:	mdex@m2m.mdex.de
Password:	mdex

#### mdexSIM Telekom

APN für 500MB / 5GB Tarife:	mdex.ic.t-mobile
APN für andere Tarife:	mdex.ic.m2mportal.de
Username:	mdex@mdex.de
Password:	mdex

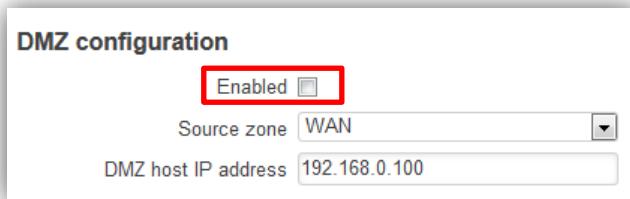
3. Geänderte Einstellungen müssen mit **Save** gespeichert werden.

## Schritt 6 Port Forwarding deaktivieren

Der MX510 leitet in der Voreinstellung alle Datenpakete & Protokolle als Host-Forwarding (DMZ configuration) zur IP-Adresse 192.168.0.100.

Wenn Sie keinen Fernzugriff auf ein angeschlossenes Endgerät wünschen, sollten Sie dieses voreingestellte Forwarding deaktivieren.

1. Klicken Sie auf **Network** → **Port Forwarding**
2. Deaktivieren Sie unter „DMZ configuration“ den Haken bei „Enable“



DMZ configuration

Enabled

Source zone WAN

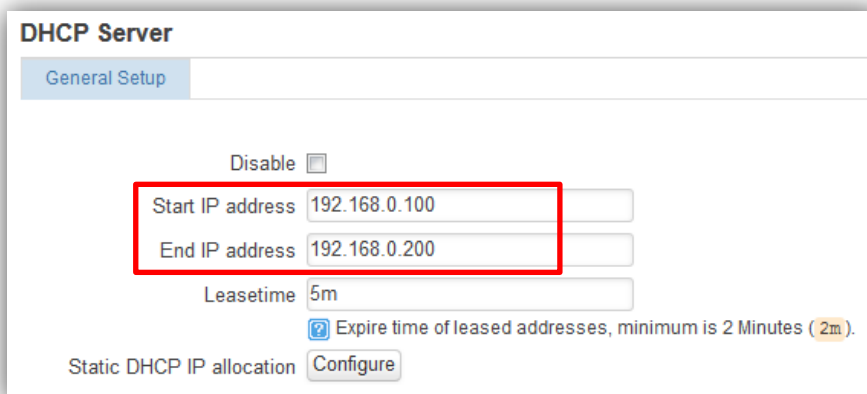
DMZ host IP address 192.168.0.100

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

## Schritt 7 DHCP Server des MX510 erweitern

Der MX510 ist für die Vergabe von nur einer IP-Adresse (192.168.0.100) vorkonfiguriert. Wenn Sie mehrere Endgeräte am MX510 anschließen möchten, müssen Sie den IP-Adressbereich des integrierten DHCP Servers des MX510 um weitere IP-Adressen erweitern.

1. Klicken Sie auf **Network** → **LAN**
2. Unter DHCP Server können Sie den IP-Adressbereich des MX510 erweitern, die er den angeschlossenen Geräten automatisch vergibt.



DHCP Server

General Setup

Disable

Start IP address 192.168.0.100

End IP address 192.168.0.200

Leasetime 5m

[Expire time of leased addresses, minimum is 2 Minutes \(2m\).](#)

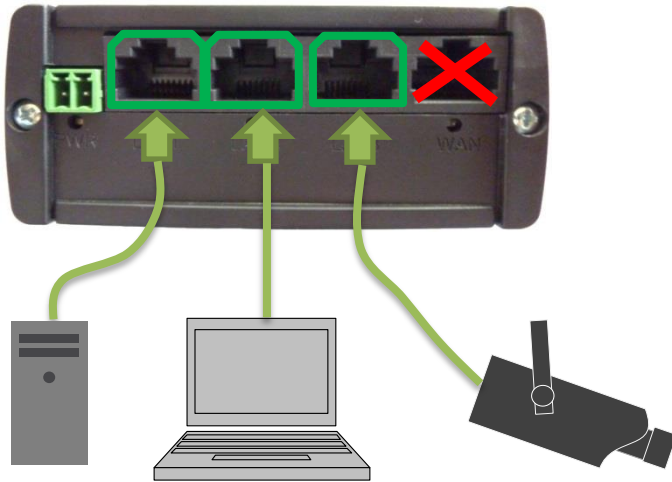
Static DHCP IP allocation [Configure](#)

Geben Sie z.B. als **Start IP adress** „192.168.0.100“ und als **End IP adress** „192.168.0.200“ ein. Nun wird der MX510 den angeschlossenen Endgeräten bis zu 100 IP-Adressen, wenn diese die Funktion „IP-Adresse automatisch beziehen“ eingestellt haben.

3. Die geänderten Einstellungen müssen mit **Save** gespeichert werden.

## Schritt 8 Endgeräte mit der LAN Buchse verbinden

Verbinden Sie Ihre Endgeräte mit der **LAN1**, **LAN2** oder **LAN3** Buchse des MX510. (Bei mehr als 3 Endgeräten verwenden Sie zusätzlich einen externen Switch.)



### Empfohlene Netzwerk-Einstellung:

Stellen Sie die Endgeräte auf „IP Adresse automatisch beziehen“ (DHCP). Die Endgeräte beziehen dann die gültigen Netzwerkdaten automatisch vom MX510 und haben somit Zugriff zum Internet.

### Alternative Netzwerk-Einstellung:

Sollten die Endgeräte die Funktion „IP-Adresse automatisch beziehen“ nicht unterstützen, verwenden Sie im Endgerät folgende Netzwerk-Einstellung:

IP-Adresse: 192.168.0.201 bis 192.168.0.255 \*  
Default-Gateway: 192.168.0.1  
DNS: 192.168.0.1

\* Achten Sie darauf, dass jedes angeschlossene Endgerät seine eigene IP-Adresse verwendet. Es dürfen nicht mehrere Endgeräte mit identischen IP-Adressen betrieben werden. Sollten Sie z.B. den IP-Adressbereich des integrierten DHCP Servers des MX510 bereits auf 192.168.0.100 bis 192.168.0.200 eingestellt haben, dürfen Sie den Endgeräten keine IP-Adressen aus diesem IP-Adressbereich vergeben.

## Die Schnelleinrichtung ist abgeschlossen

Weitere Hinweise zur Konfiguration und Einrichtung des MX510 entnehmen Sie bitte der beiliegenden „Einrichtungsanleitung Router MX510“ oder dem mdex Support-Wiki unter:

<https://wiki.mdex.de>

# Hinweis Vermeidung von Kostenfallen

Zur Vermeidung von Kostenfallen bei der Mobilfunkverbindung wird Ihre **mdexSIM** von einem voreingestellten **Alarmprofil** überwacht.

## Alarmprofil anpassen

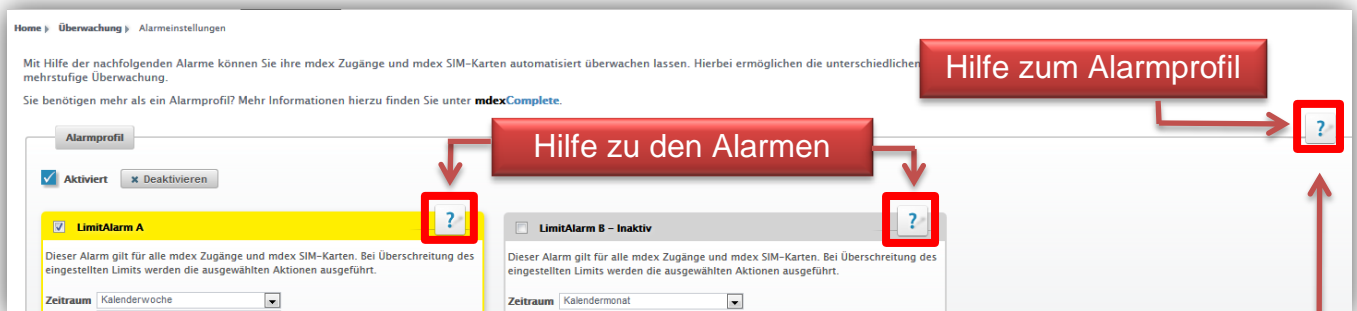
Sie können die Schwellenwerte der einzelnen Alarme und die damit ausgeführten Aktionen im Alarmprofil anpassen (z.B. weitere E-Mail Adressen hinzufügen).

1. Melden Sie sich im mdex Management Portal an: <https://manager.mdex.de>  
Ihre Zugangsdaten entnehmen Sie bitte Ihrer mdex Auftragsbestätigungs-E-Mail.
2. Wählen Sie **Überwachung** → **Alarmeinstellungen**



Hier können Sie das Alarmprofil anpassen, welches Ihre mdex SIM-Karten und mdex Zugänge überwacht. Je nach SIM-Kartentyp stehen folgende Alarme zur Verfügung:  
**Limit-Alarm, Roaming-Alarm, SIM Flatrate-Alarm, SIM RunOnRate-Alarm**

Für weitere Informationen klicken Sie bitte im Alarmprofil auf das jeweilige Fragezeichen 



Um die Überwachung für einzelne SIM-Karten durch das Alarmprofil zu deaktivieren, führen Sie die Schritte „Überwachung für einzelne Zugänge/SIM-Karten deaktivieren“ laut der **Hilfe zum Alarmprofil** aus. (<https://wiki.mdex.de/Support/DOCLimitAlarm>)