

## Mobilfunkempfang im Zählerraum prüfen – so gehen Sie vor

Für den Betrieb eines Smart-Meter-Gateways (SMGW) ist eine zuverlässige Datenverbindung erforderlich. Diese erfolgt in der Regel über den Mobilfunkstandard LTE, alternativ über das mobilfunkähnliche LTE450 MHz Netz. Im Folgenden wird erläutert, wofür der Empfang benötigt wird und wie Sie prüfen können, ob im Zählerraum ausreichend Mobilfunkempfang vorhanden ist.

### Wofür wird Mobilfunkempfang im Zählerraum benötigt?

Smart-Meter-Gateways empfangen, verarbeiten und übertragen Messdaten kontinuierlich und verschlüsselt an die Serversysteme.

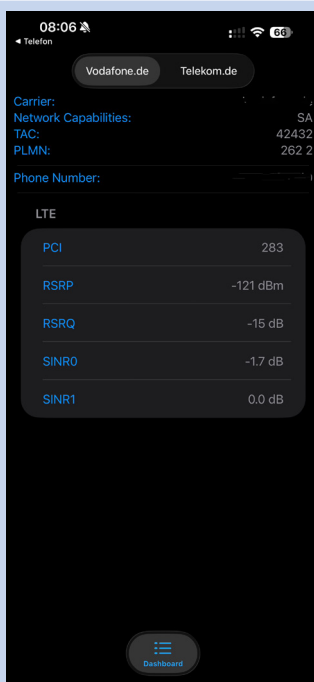
Der bevorzugte Übertragungsweg ist der Mobilfunk, da er in der Regel ohne zusätzliche kundenseitige Infrastruktur auskommt. Voraussetzung hierfür ist jedoch ein stabiler und ausreichender Mobilfunkempfang im Zählerraum.

### Wie kann der Mobilfunkempfang im Zählerraum geprüft werden?

#### Erste Einschätzung mit dem Smartphone

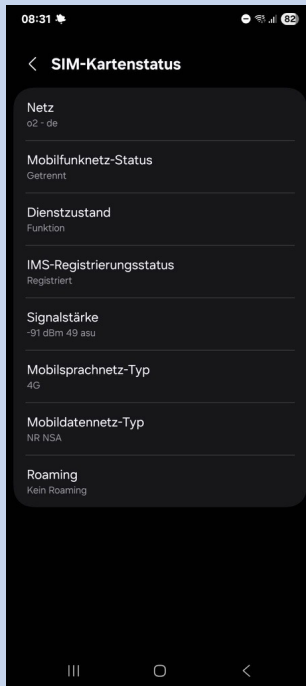
Ein einfacher erster Schritt besteht darin, mit dem eigenen Smartphone in den Zählerraum zu gehen und zu prüfen, ob grundsätzlich Mobilfunkempfang vorhanden ist. Ist dies der Fall, sollte im nächsten Schritt die Empfangsqualität genauer bewertet werden.

#### Detaillierte Prüfung der Signalstärke – Apple (iPhone):



- ~ Öffnen Sie die Telefon-App.
- ~ Geben Sie über den Ziffernblock den Code \*3001#12345#\* ein.
- ~ Tippen Sie auf „Anrufen“.
- ~ Daraufhin wird ein Diagnosemenü angezeigt, in dem die Signalstärke in dB (negativ dargestellt) ablesbar ist.
- ~ Bewertung der Werte:
  - -40 bis -80 dB: guter Empfang
  - -81 bis -99 dB: mittlerer Empfang
  - -100 bis -130 dB: schlechter Empfang

## Detallierte Prüfung der Signalstärke – Android-Smartphones:



- ~ Öffnen Sie die Einstellungen.
- ~ Navigieren Sie zu „Über das Gerät“ oder „Telefoninfo“
- ~ Wählen Sie „Statusinformationen“.
- ~ Öffnen Sie „SIM-Status“ bzw. „SIM-Kartenstatus“.
- ~ Dort wird die Signalstärke ebenfalls in dB angezeigt.
- ~ Bewertung der Werte:
  - -40 bis -80 dB: guter Empfang
  - -81 bis -99 dB: mittlerer Empfang
  - -100 bis -130 dB: schlechter Empfang

### Wichtiger Hinweis zur Interpretation der Messergebnisse

Zeigt Ihr Smartphone keinen oder nur schlechten Empfang an, bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass im Zählerraum generell kein Mobilfunkempfang möglich ist. Smart-Meter-Gateways können sich in alle verfügbaren Mobilfunknetze einbuchen. Ihr Smartphone hingegen nutzt ausschließlich das Netz Ihres eigenen Mobilfunkanbieters.

Es kann daher sinnvoll sein, die Messung zusätzlich mit Smartphones anderer Anbieter (z. B. von Freunden oder Verwandten) zu wiederholen.

### Was passiert, wenn kein ausreichender Mobilfunkempfang vorhanden ist?

Bei einer Signalstärke (RSRP) von -100 dBm oder schlechter (in gängigen Apps meist als gelber bis roter Bereich dargestellt) kann keine dauerhaft stabile Mobilfunkverbindung für das Smart-Meter-Gateway sichergestellt werden.

In diesem Fall würden wir zunächst den Empfang über das mobilfunkähnliche LTE-450-MHz-Netz testen.

Alternativ besteht die Möglichkeit, eine LTE-Außenantenne (Anschluss FAKRA D) anzuschließen. Diese ist kundenseitig bereitzustellen.