

# WM-E Term®

## Benutzerhandbuch

### Universelles Konfigurationstool für die Modems

### WM-E2S®, WM-E2SL® und E57C WM LTE®

WM-ETerm - WM-E1S (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Operation Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: AMM (IEC) Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
LastGASP verlorene SMS-Textbenachrichtigung	Power lost
LastGASP-Rücksende-SMS-Textbenachrichtigung	Power return
Ziel-IP-Adresse oder Telefonnummer	
Ereignis-Push SMS-Text notifizierung	3
Event-Push SMS text	

AMM (IEC)

IP Adresse:

Server Portnummer:

Automatische Registrierung: ☒ Automatische

Abfrageintervall schnell (nicht bereitgestellt):

Abfrageintervall langsam (bereitgestellt):

El Klient TCP am Leben erhalten:

El Klient Benutzername:

El Klient Passwort:

El Klient Authentifizierungsmodus:

OK Abbrechen

Daten Push Intervall:

Periodischer Daten-Push:

Daten Push Host:

Daten Push Präfix:

Daten Push Zeitüberschreitung:

Daten Push max wiederholungen:

Wiederholungsverzögerung für Daten Push [Sek.]:

Daten Push Tabellenmaske:

Daten Push IEC-Zähleradresse:

Daten Push IEC-Auslesebaudrate:

Event-Push Adresse:

Ereignis Push Benachrichtigungstext:

Ereignis-Push Benachrichtigung ignorieren:

Ereignis-Push Typ auf Benachrichtigungs:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

RS232

## Dokumentspezifikationen

Diese Dokumentation wurde für die Verwendung der WM-E TERM®-Software erstellt.

Die Anwendung kann die Modems WM-E2S®, WM-E2SL® und E57C WM LTE® so konfigurieren, dass sie über unser Modem eine Verbindung zum Messgerät herstellen und Daten auslesen.

<b>Dokumentversion:</b>	<b>REV 1.97B</b>
<b>Dokumentname:</b>	<b>WM-E Term® - Nenutzerhandbuch</b>
<b>Hardwaretyp/-version:</b>	<b>WM-E2S, WM-E2SL, E57C WM LTE Stromzählermodems</b>
<b>Softwareversion:</b>	<b>V 1.4.09</b>
<b>Seiten:</b>	<b>96</b>
<b>Status:</b>	<b>Finale</b>
<b>Erstellt:</b>	<b>2 Mai, 2017</b>
<b>Zuletzt geändert:</b>	<b>31 Juli, 2024</b>

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1. Verbindung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Einführung .....	5
1.2 Vorbereitung .....	5
1.3 Starten die WM-E Term und stellen eine Verbindung zum Gerät herstellen ....	5
1.4 Einrichten der Konfigurationsverbindung .....	7
1.5 Bearbeiten oder Löschen eines Konfigurationsprofils .....	18
1.6 Verbindung zum Modem herstellen (Konfigurationsprofil auswählen) .....	18
1.7 Konfiguration im Standardeinstellungsmodus .....	20
1.8 Geräteinformation .....	26
1.9 Transparentmodus (für optische Verbindung) .....	28
1.10 Verwendung fester und dynamischer IP-Adressen .....	28
 <b>Kapitel 2. Konfiguration .....</b>	 <b>30</b>
2.1 Parameter auslesen (vom Modem) .....	30
2.2 Parameter speichern .....	35
2.3 Gespeicherte Parameter laden .....	35
 <b>Kapitel 3. Parametereinstellungen .....</b>	 <b>38</b>
3.1 APN Einstellungen .....	38
3.2 Mobilfunk Einstellungen .....	41
3.3 Mobilfunknetzeinstellungen .....	43
3.4 Watchdog-Einstellungen (Überwachung des Modembetriebs, zeitgesteuerter Modemneustart) .....	47
3.5 Kalendereinstellungen .....	53
3.6 Serielle Datenübertragung des Zähler ↔ Modem Einstellungen.....	54
3.7 IEC-Servereinstellungen (AMM/IEC) .....	56
3.8 RS485/DCD Zählerschnittstellen Einstellungen .....	61
3.9 SNMP Parametereinstellungen .....	63
3.10 Zähler Standard-Schnittstelleinstellungen .....	66
3.11 Device Manager Einstellungen .....	67
3.12 CSD-Anbindung .....	69

<b>Kapitel 4. Firmware Aktualisierung .....</b>	<b>72</b>
4.1 Modul Firmware Aktualisierung .....	72
4.2 Bootloader Aktualisierung .....	73
4.3 Über die Zertifizierungsdateien .....	73
4.4 CA-Zertifikat Hochladen .....	74
4.5 TLS-Zertifikat Hochladen .....	75
4.6 CRL Hochladen .....	76
4.7 CSR Hochladen .....	78
4.8 Status auslesen .....	79
4.9 AES-Schlüssel Importieren .....	80
4.10 Verbindungsprofil Importieren .....	82
 <b>Kapitel 5. Weitere Eigenschaften .....</b>	 <b>83</b>
5.1 Benutzerverwaltung .....	83
5.2 Log Datei .....	83
5.3 Modemkommunikation prüfen .....	84
5.4 Ping einen Host an .....	85
5.5 AT-Befehle .....	86
5.6 Drucken .....	87
5.7 Allgemeine Einstellungen .....	87
5.8 Passwortnutzung anwenden .....	89
5.9 Passwortänderung .....	90
5.10 Modem Neustarten .....	92
 <b>Kapitel 6. Parameterbeschreibung .....</b>	 <b>94</b>
 <b>Kapitel 7. Unterstützung .....</b>	 <b>95</b>
 <b>Kapitel 8. Rechtlicher Hinweis (Impressum) .....</b>	 <b>96</b>

# 1. Verbindung

## 1.1 Einführung

Die Anwendung WM-E Term® kann die WM-ExS Smart Metering-Modems für den Empfang von Nachrichten vom Zähler konfigurieren. Die Konfiguration kann über eine RS232-kompatible Verbindung des Modems oder über eine Remote-TCP-Verbindung erfolgen.

Nach der Konfiguration kann das Modem eine RS232/RS485-Datenverbindung mit dem angeschlossenen Zähler herstellen.

Bitte folgen Sie den nächsten Schritten zur Konfiguration der Verbindung des Kommunikationsmodems (CM) und des Zählersystems.

## 1.2 Vorbereitung

1. Die Software kann auf den Betriebssystemen Microsoft® Windows® 7/8/10/11 verwendet werden.

2. Microsoft® .Net Framework v4 muss auf Ihrem Computer installiert sein. Falls diese Komponente fehlt, müssen Sie sie installieren, nachdem Sie sie von der Website des Herstellers heruntergeladen haben:

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30653>

3. Sie müssen über Administratorrechte für das Verzeichnis verfügen, in dem das Programm ausgeführt wird.

## 1.3 Starten die WM-E Term und stellen eine Verbindung zum Gerät herstellen

1. Schließen Sie den optischen Kopf ordnungsgemäß an das Messgerät an. Schließen Sie ihn dann an den USB-Anschluss des Computers an. Stellen Sie über die erforderliche Schnittstelle eine Verbindung zum Modem her.

2. Herunterladen über den Link das WM-E Term-Anhangdokument (Appendix) herunter, das bei der Konfiguration hilfreich sein kann.

[https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-E-TERM\\_Appendix\\_V1\\_10.pdf](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-E-TERM_Appendix_V1_10.pdf)

3. Herunterladen die WM-E TERM®-Konfigurationssoftware über diesen Link auf Ihren Computer herunter:

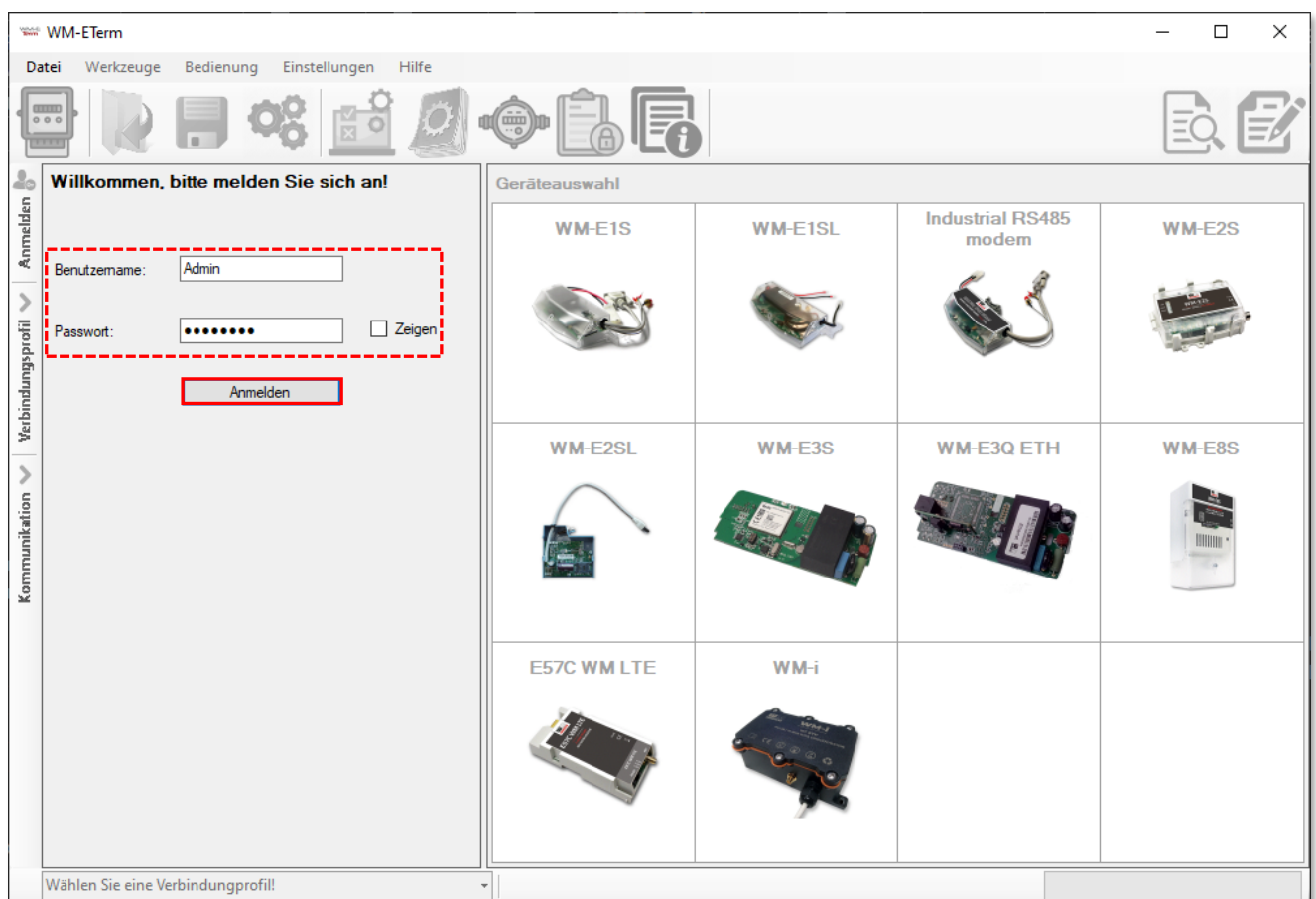
[https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-ETerm\\_v1\\_4.zip](https://www.m2mserver.com/m2m-downloads/WM-ETerm_v1_4.zip)

4. Entpacken Sie die .zip-Datei in ein Verzeichnis und führen Sie die Datei **WMETerm.exe** aus. Der folgende Anwendungsbildschirm wird angezeigt.

5. Definieren Sie die Anmeldedaten für den Zugriff auf die Konfigurationssoftware.

**Benutzername: Admin**

**Passwort (Kennwort): 12345678**



### **Warnung!**

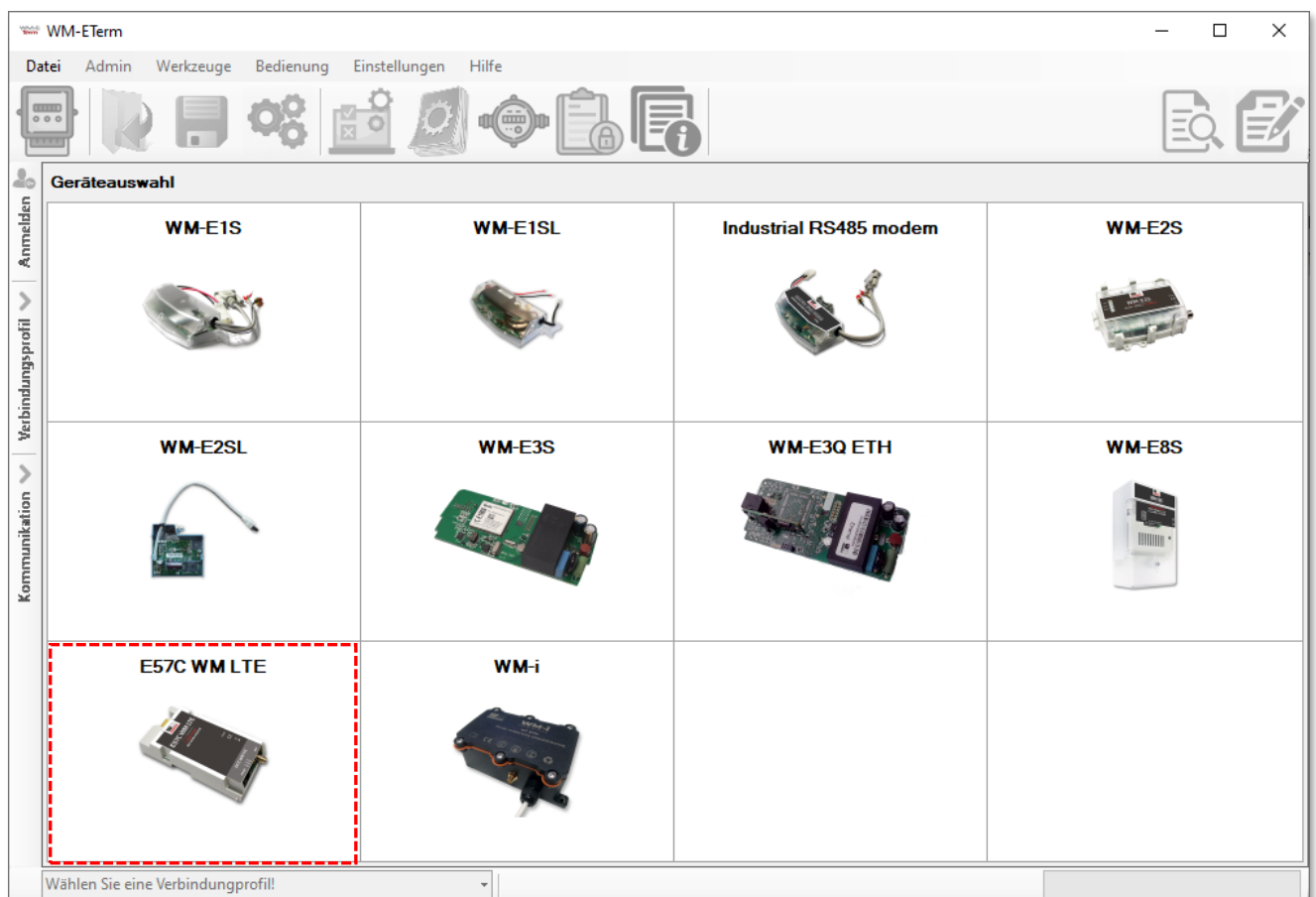
Das Kennwort nicht eingeben müssen, wenn Sie es nicht geändert haben. Die Sternchen zeigen an, dass das Passwort bereits eingegeben wurde.

Sie können wählen die Option **Zeigen** verwenden, um das eingegebene Passwort zu überprüfen.

6. Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Anmelden]**, um sich anzumelden

7. Durch einen Doppelklick mit der Maus lässt sich die Größe des Bildschirmfensters auf eine kleinere Größe verkleinern

8. Wählen Sie dann auf dem nächsten Bildschirm den richtigen Modemtyp für die Konfiguration aus – entsprechend dem aktuell verwendeten Modell.



9. Im Programmfenster finden Sie Symbole und Menüpunkte zum Vornehmen von Einstellungen und zur Bedienung.



Auf der linken Seite des Bildschirms helfen Ihnen die Navigationsschaltflächen beim Herstellen einer Verbindung und Überprüfen der Kommunikation.



Am unteren linken Bildschirm-rand Sie können sich mit einem vorkonfigurierten Profil mit dem Modem verbinden Wählen Sie eine Verbindungsprofil! (durch Auswahl).

Das Programm WM-E Term® kann im Menüpunkt Einstellungen, Einstellungen bearbeiten auf die gewünschte Sprache umgestellt werden.

## 1.4 Einrichten der Konfigurationsverbindung

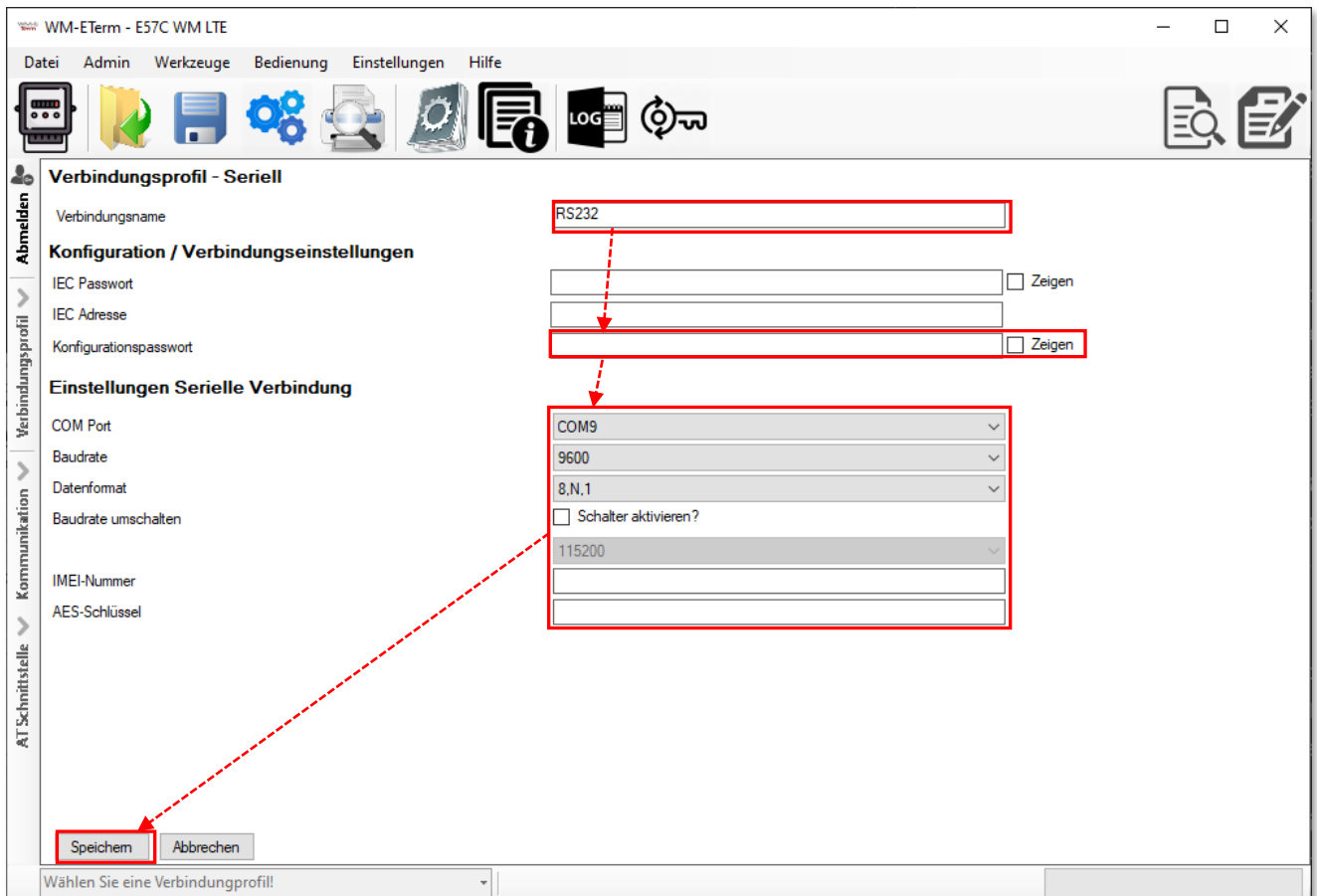
Konfigurieren Sie das Modem für die entsprechende Schnittstelle. Zuerst müssen Sie mindestens ein Verbindungsprofil definieren. Wählen Sie auf der linken Seite des Bildschirms den **Verbindungsprofil** und dann eine Schnittstelle entsprechend der erforderlichen Verbindungsart (**Modem** / **TCP-IP** / **Seriell** / **Optisch**).

### Serielles Konfigurationsprofil:





1. Stellen Sie eine serielle RS232-Verbindung über eine RS485-USB-Dongle Adapter mit RJ45-Anschluss (bei WM-E2SL®) oder mit RJ12-Anschluss (bei E57C WM LTE®) zwischen dem Modem und Ihrem Computer verwenden.
2. Drücken Sie auf der linken Seite des Bildschirms auf den Verbindungstyp und wählen Sie die **Serielle** Schnittstelle.
3. Geben Sie im Feld **Neue Verbindungsprofil** einen Namen für das Profil ein.
4. Tasten Sie auf die Schaltfläche **[Erstellen]**. Im nächsten Fenster werden die Verbindungseinstellungen angezeigt.
5. Im Verbindungsfenster Sie können die Verbindungsprofilparameter als **Verbindungsname** definieren.



WM-ETerm - E57C WM LTE

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

**Verbindungsprofil - Seriell**

Verbindungsname: RS232

**Konfiguration / Verbindungseinstellungen**

IEC Passwort:  ☐ Zeigen

IEC Adresse:  ☐ Zeigen

Konfigurationspasswort:  ☐ Zeigen

**Einstellungen Serielle Verbindung**

COM Port: COM9

Baudrate: 9600

Datenformat: 8,N,1

Baudrate umschalten: ☐ Schalter aktivieren?

IMEI-Nummer:

AES-Schlüssel:


Wählen Sie eine Verbindungsprofil!

Im Abschnitt **Konfiguration / Verbindungseinstellungen** Sie können das **IEC Passwort** und die **IEC Adresse** der SIM-Karte hinzufügen. Außerdem

---

Sie können festlegen, dass die Kommunikation protokolliert wird (**Kommunikationsprotokoll**).

6. Bei neueren Modem-Firmware-Versionen – wie z. B. Version v5.x – ist es zwingend erforderlich, das **Konfigurationspasswort** für die Modem-konfiguration zu verwenden. Das standard Passwort lautet: **WMEXS!** Sie können das geschriebene Passwort mit der Option **Zeigen** rechts überprüfen.


(Beachten Sie, dass Sie das Konfigurationskennwort des Modems jederzeit ändern können, indem Sie das  Symbol im Menü auswählen.)

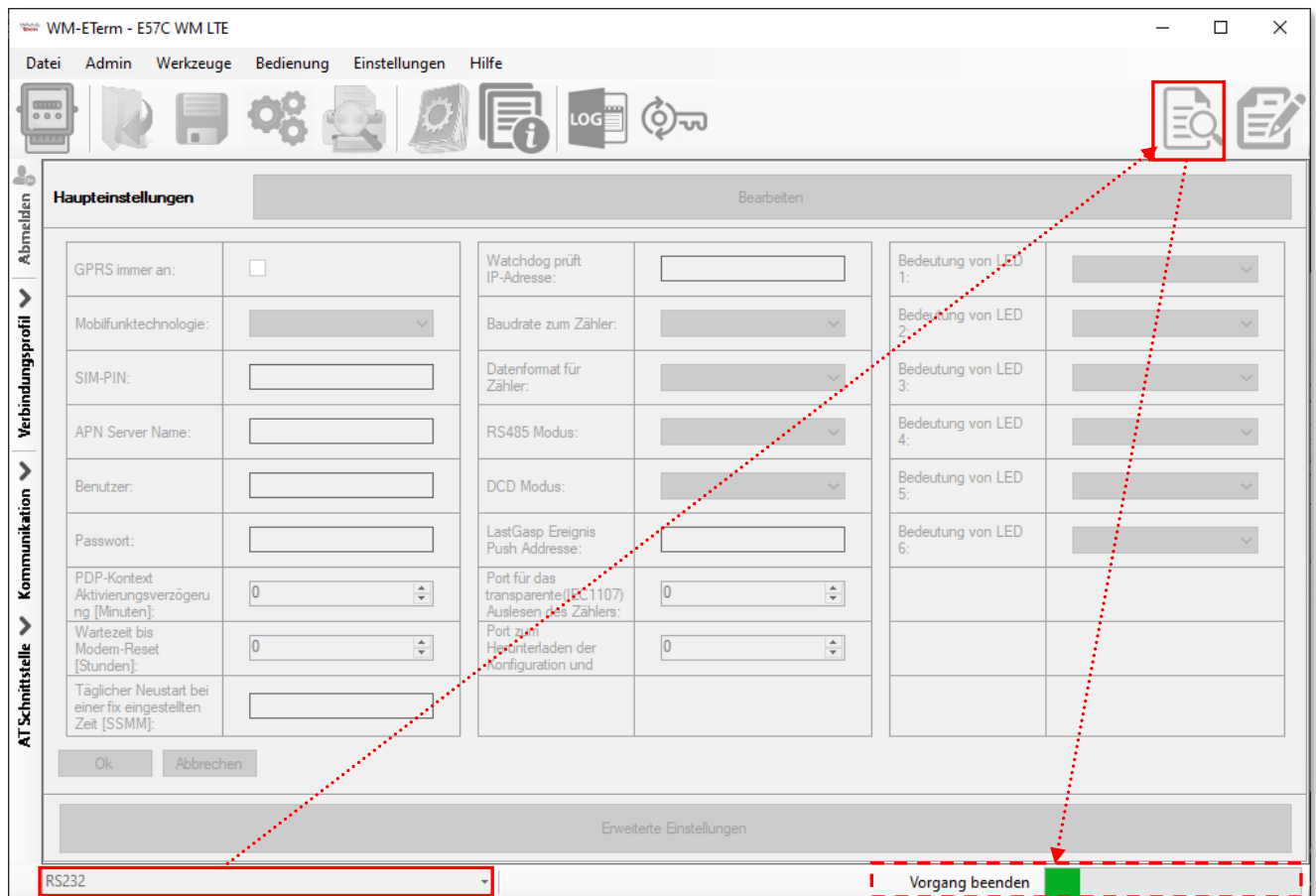
7. Es ist zwingend erforderlich, die Verbindungsparameter einzurichten: als **COM Port** entsprechend dem verfügbaren seriellen/USB-Port, die Datengeschwindigkeit (**Baudrate\***) und die Auswahl des richtigen **Datenformats** (z. B. 8N1, 7E1 usw.) aus der Dropdown-Liste.

**\*Warnung!** Beim Modemtyp **E57C WM LTE** muss die Geschwindigkeit (**Baudrate**) sowohl auf der Modemseite als auch an beiden Schnittstellen des Messgerätes gleich eingestellt werden, sie beträgt aktuell **max. 38400 Baud**.

8. Sie können die Baudrate während der Firmware wechseln, indem wählen Sie die Option **Schalter aktivieren** und eine **Baudrate umschalten** aus der Liste auswählen. Dies gilt für den Zeitraum der Firmware-Aktualisierung.
9. Sie können auch die **IMEI-Nummer** (Modulkennung des Messmodems) angeben, um sicherzustellen, dass die Verbindung nur für die entsprechende Hardware gültig ist (das Modem, das die IMEI hat).
10. Sie können bei Bedarf einen **AES-Schlüssel** für die Verbindung definieren.
11. Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Speichern]**, um das Verbindungsprofil zu

speichern.

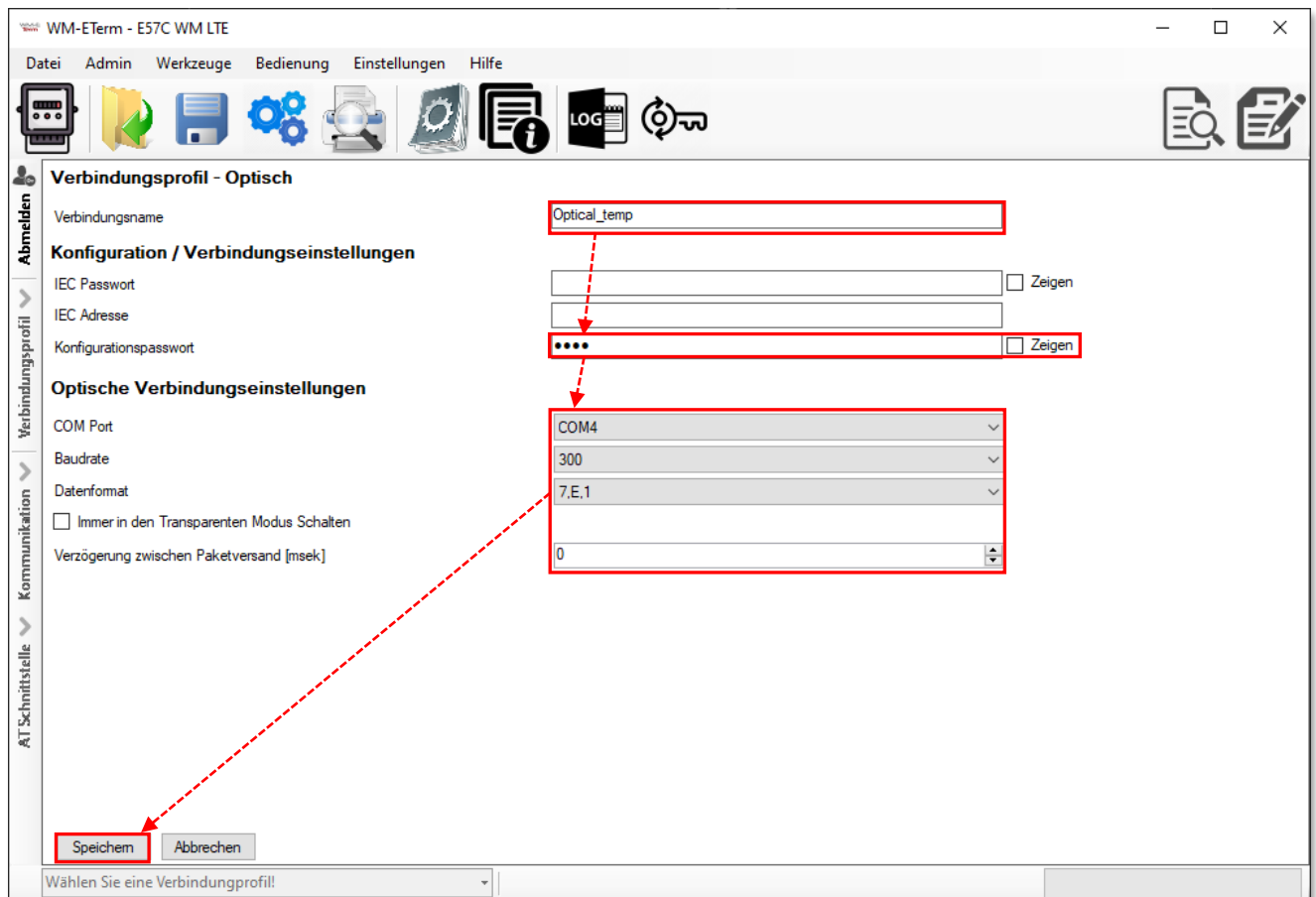
12. Wenn Sie die Verbindung herstellen, indem Sie das Symbol  „**Konfiguration lesen**“ wählen, wechselt der Bildschirm zu einer anderen Ansicht mit den Standardeinstellungen und das Modem liest nach der Verbindung die Parameterwerte aus dem Modem aus. Fahren Sie mit **Kapitel 1.5** fort.



### **Optisches Konfigurationsprofil:**


1. Stellen Sie die optische Verbindung zwischen dem Messgerät und Ihrem Computer her (schließen Sie das optische USB-Kabel an Ihren Computer und den Optokopf an das Messgerät an).
2. Drücken Sie auf den **Verbindungsprofil** und wählen Sie links die **Optische** Schnittstelle.
3. Geben Sie im Feld **Neue Verbindungsprofil** einen **Namen** für das Profil ein.

4. Tasten Sie auf die Schaltfläche **[Erstellen]**. Im nächsten Fenster werden die Verbindungseinstellungen angezeigt – ähnlich wie bei der seriellen Verbindung beschrieben.



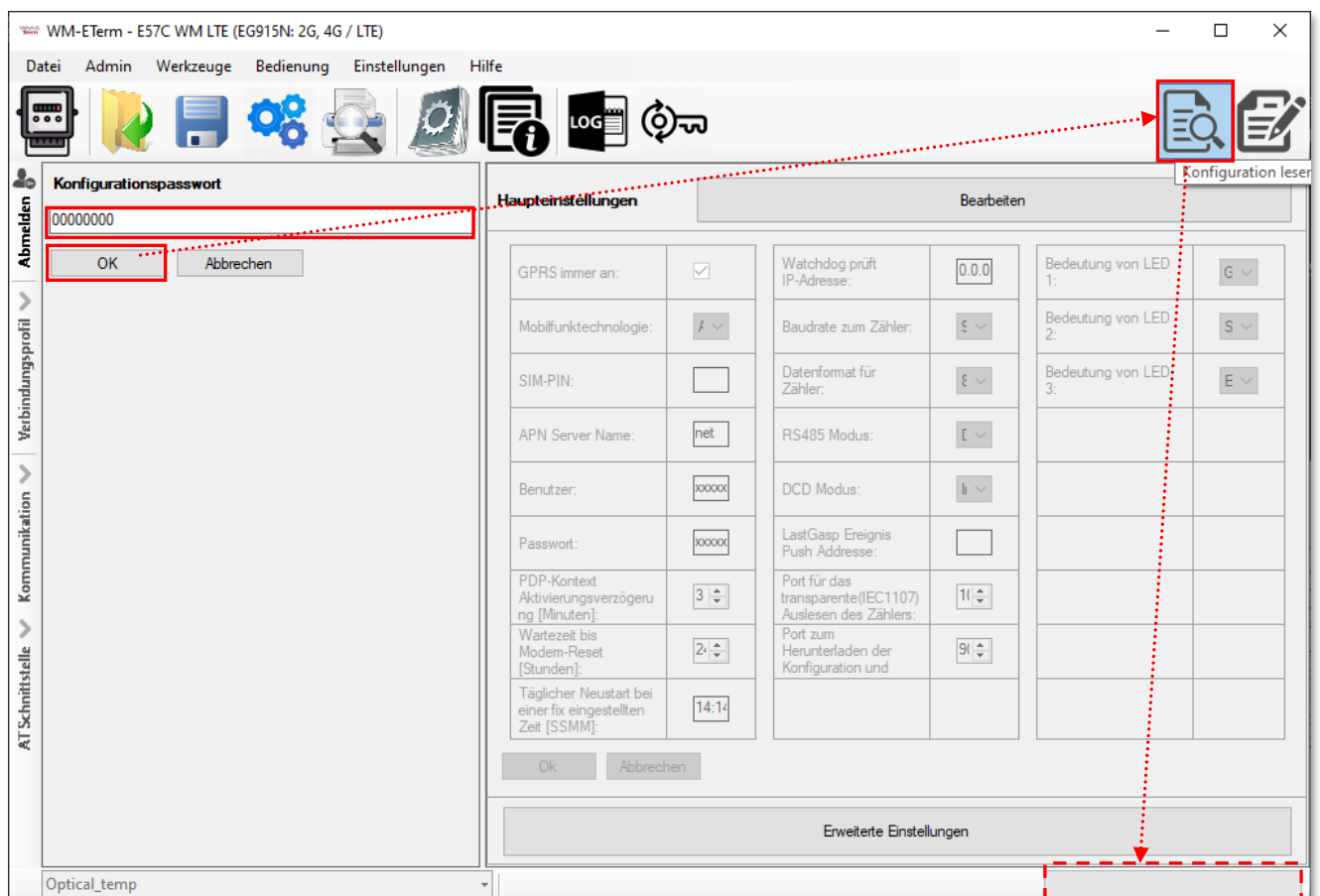
5. Für Modem-Firmwareversionen v5 ist es zwingend erforderlich, das **Konfigurationspasswort** für die Modemkonfiguration zu verwenden. Das Standardkennwort lautet: **WMEXS!**


Sie können das geschriebene Passwort mit der Option **Zeigen** rechts überprüfen.

(Beachten Sie, dass Sie das **Konfigurationspasswort** des Modems jederzeit ändern können, indem Sie das Symbol  im Menü auswählen.)

6. Wenn eine sichere IEC-Verbindung erforderlich ist, im Abschnitt **Konfiguration / Verbindungseinstellungen** Sie können ein **IEC Passwort** und die **IEC Adresse** sowie ein **Konfigurationspasswort** hinzufügen.  
(Sie können das geschriebene Passwort mit der Option **Zeigen** sehen und

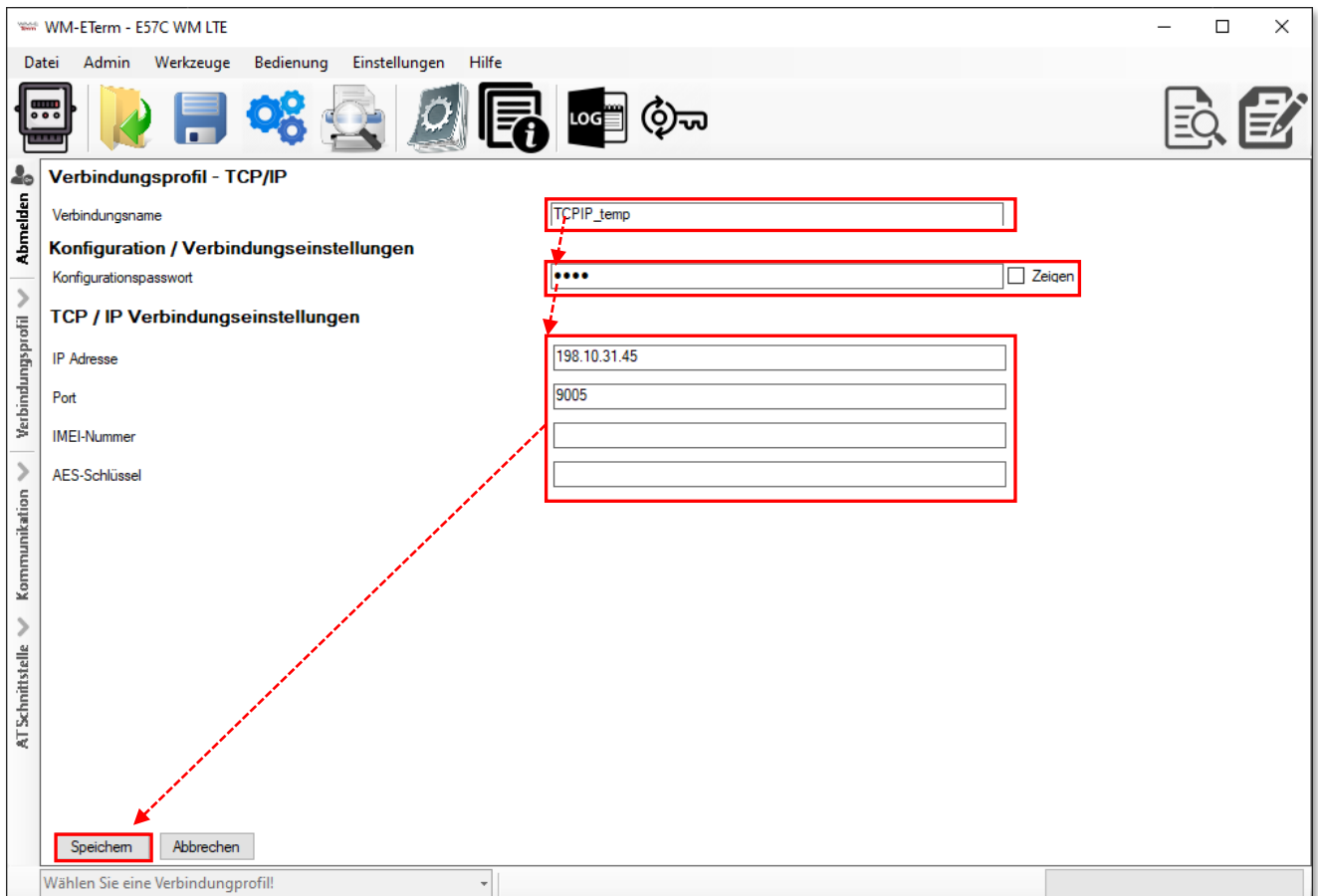
- überprüfen.)
7. Wählen Sie Werte für **COM Port**, **Baudrate** und **Datenformat\*** – ähnlich wie für die serielle Verbindung.  
 \*Beachten Sie, dass der Wert für das **Datenformat** normalerweise 7E1 statt 8N1 ist.
  8. Sie können bei das Feld **Immer in den Transparenten Modus Schalten** immer über das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren, um eine transparente Kommunikation zwischen der IP-Adresse und dem Modem durchzuführen.
  9. Sie können die **Verzögerung zwischen Paketversand [msek]** einrichten, wobei Sie das Zeitintervall (die Pause) zwischen den Paketen definieren können – Wert in Millisekunden.
  10. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Speichern]**, um die Profileinstellungen zu speichern. Wählen Sie das konfigurierte *optische* Profil.



11. Geben Sie das **Konfigurationspasswort** entsprechend den Zählerinformationen ein und Drücken Sie dann die **OK** Taste.
12. Drücken Sie dann auf das  Symbol „**Konfiguration lesen**“. Der Bildschirm wechselt dann zu einer anderen Ansicht mit den *Standardeinstellungen*. Nach dem Herstellen der Verbindung liest das Modem die Parameterwerte aus dem Modem aus. Fahren Sie mit **Kapitel 1.5** fort.

### **TCP/IP configuration profile:**



1. Sie müssen die IP-Adresse der SIM-Karte für die Verbindung und die vorkonfigurierte Portnummer kennen, um die TCP/IP-Einstellungen einzurichten. Drücken Sie auf der linken Seite des Bildschirms auf den **Verbindungsprofil** und wählen Sie die **TCP/IP-Schnittstelle**.
2. Geben Sie im Feld **Neue Verbindung** einen Namen für das Profil ein.



The screenshot shows the 'Verbindungsprofil - TCP/IP' configuration window. The left sidebar has a tree view with 'Verbindungsprofil' selected. The main area is titled 'Konfiguration / Verbindungseinstellungen' and contains the following fields:

- Verbindungsname:** A text box containing 'TCP/IP\_temp'.
- Konfigurationspasswort:** A password field with masked characters '....' and a 'Zeigen' checkbox.
- TCP / IP Verbindungseinstellungen:** A section containing:
  - IP Adresse:** A text box containing '198.10.31.45'.
  - Port:** A text box containing '9005'.
  - IMEI-Nummer:** An empty text box.
  - AES-Schlüssel:** An empty text box.

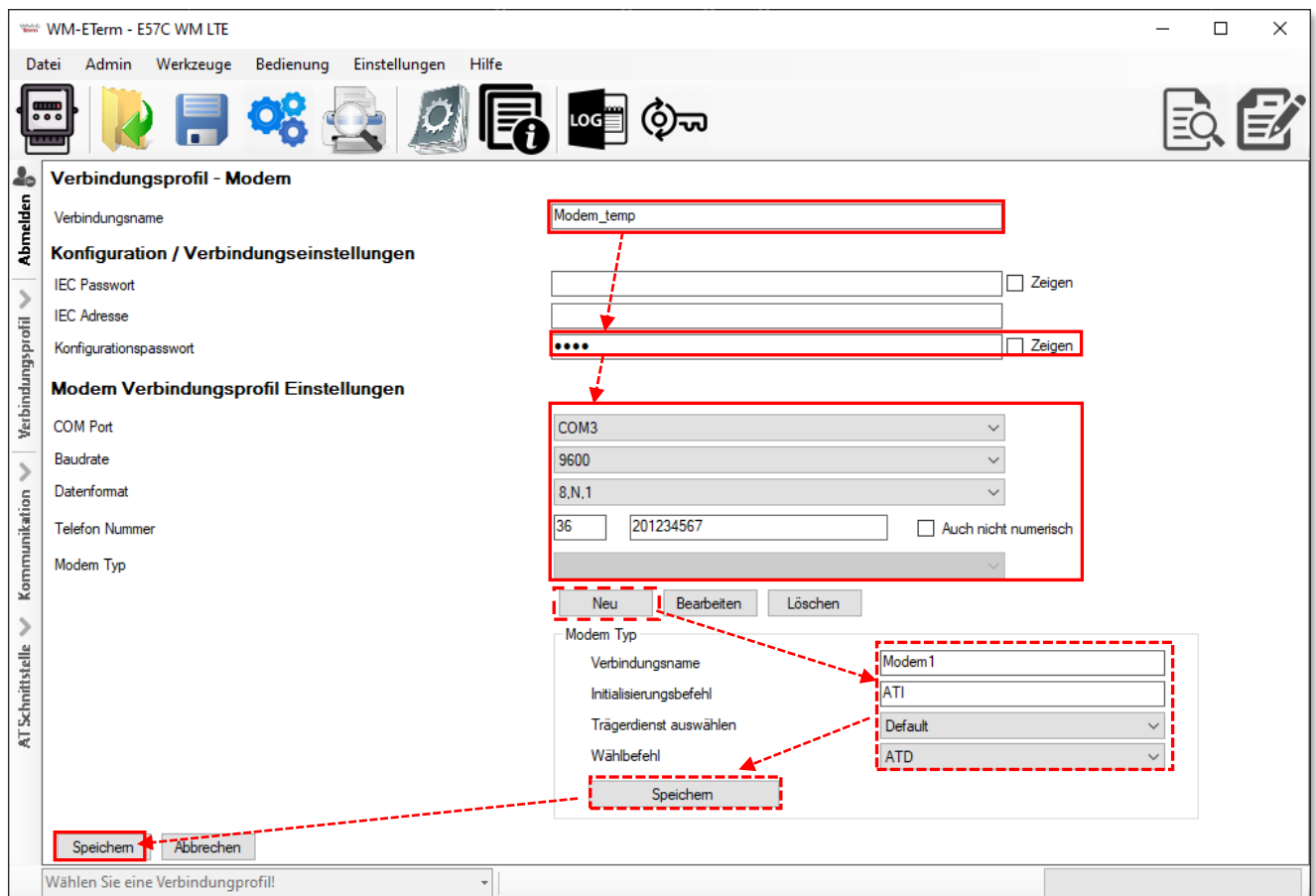
At the bottom left, there are two buttons: 'Speichern' (highlighted with a red box) and 'Abbrechen'. A red dashed arrow points from the 'Speichern' button to the 'Verbindungsname' field. At the bottom, there is a dropdown menu labeled 'Wählen Sie eine Verbindungsprofil!'.


3. Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Erstellen]**. In einem weiteren Fenster werden die Verbindungseinstellungen angezeigt – ähnlich wie bei der seriellen Verbindung beschrieben.
4. Für Modem-Firmwareversionen v5 ist es zwingend erforderlich, das **Konfigurationspasswort** für die Modemkonfiguration zu verwenden. Das Standardpasswort lautet: **WMEXS!**  
Sie können das eingegebene Passwort mit der Option **Zeigen** rechts überprüfen.  
(Beachten Sie, dass Sie das Konfigurationspasswort des Modems jederzeit ändern können, indem Sie das  Symbol im Menü auswählen.)
5. Definieren Sie die **IP Adresse** der angeschlossenen SIM-Karte und den **Port** für die Verbindung.
6. Sie können auch die **IMEI Nummer** (Modulkennung des Modems) eingeben, um sicherzustellen, dass die Verbindung nur für die entsprechende Hardware (Modem mit IMEI) gültig ist.
7. Sie können bei Bedarf einen **AES-Schlüssel** für die Verbindung definieren.
8. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Speichern]**, um die Profileinstellungen zu speichern.
9. Drücken Sie dann auf das  Symbol „**Konfiguration lesen**“. Der Bildschirm wechselt dann zu einer anderen Ansicht mit den *Standardeinstellungen*. Nach dem Verbinden liest das Modem die Parameterwerte aus dem Modem aus. Fahren Sie mit **Kapitel 1.5** fort.

### **Modem Konfigurationsprofil:**

1. Drücken Sie auf der linken Seite des Bildschirms auf den **Verbindungsprofil** und wählen Sie die **Modem** Schnittstelle.

2. Geben Sie dem Profil im Feld **Neue Verbindung** einen Namen.
3. Tasten Sie auf die Schaltfläche **[Erstellen]**. In einem weiteren Fenster werden die Verbindungseinstellungen angezeigt – ähnlich wie bei der seriellen Verbindung beschrieben.
4. Für Modem-Firmwareversionen v5 ist es zwingend erforderlich, das **Konfigurationspassword** für die Modemkonfiguration zu verwenden. Das Standardpassword lautet: **WMEXS!**  
Sie können das eingegebene Passwort mit der Option **Zeigen** rechts überprüfen.



Warnung! Das Konfigurationspassword des Modems jederzeit ändern können, indem Sie das  Symbol im Menü auswählen.



5. Definieren Sie dann den **COM Port**, die **Baudraten** werte und wählen Sie einen **Datenformat**.

6. Fügen Sie die **Telefon Nummer\*** des Modems hinzu (Telefonnummer der SIM-Karte).

\*Der erste Teil ist die Vorwahl – sie muss nicht verwendet werden.

\*Die Rufnummer ist der zweite Teil, der Sonderzeichen (Befehlszeichen) enthalten kann, wenn Sie die Option **Auch nicht numerisch** aktiviert haben.


7. Erstellen Sie einen **Neuen Modem Typ**. Einige neue Parameter werden dann unten auf dem Bildschirm aufgelistet. Sie können hier die Modems definieren (z. B. analog, ADSL usw.) oder ein registriertes Modem bearbeiten oder löschen.

Felder:

- Fügen Sie den **Verbindungsnamen** und den Modem **Initialisierungsbefehl** hinzu.
- Wählen Sie den **Trägerdienst Auswählen** aus und fügen Sie den **Wählbefehl** hinzu.
- Definieren Sie den **Initialisierungsbefehl** für das Verbindungsmodem.
- Konfigurieren Sie auch weitere Modemtypen, verwenden Sie einen **Trägerdienst** und definieren Sie den **Wählbefehl**.

8. Um die Modemtypparameter und den Verbindungstyp zu speichern, Drücken Sie die Schaltfläche unter der Schältfleche **[Speichern]** bei **Modem Typ**.

9. Wenn Sie die Einstellungen abgeschlossen haben, Drücken Sie die Schaltfläche **Speichern** unten, um das Verbindungsprofil zu speichern.

10. Drücken Sie dann auf das  Symbol **Konfiguration lesen**. Der Bildschirm wechselt dann zu einer anderen Ansicht mit den *Standardeinstellungen*. Nach dem Verbinden liest das Modem die Parameterwerte aus dem Modem aus.

## 1.5 Bearbeiten oder Löschen eines Konfigurationsprofils

Sie können die nicht benötigten **Verbindungsprofile** löschen, indem Sie die Schaltfläche Verbindungstyp am linken Bildschirmrand wählen.

1. Wählen Sie im Verbindungsauswahlbereich eine vorhandene **Verbindungsprofile** aus und die entsprechenden Einstellungen werden in den rechten Bildschirmbereich geladen.
2. Wählen Sie der Typ dann Taste **[Bearbeiten]** und Sie können die vorhandenen Profileinstellungen ändern. (Sie können auch ein gespeichertes Verbindungsprofil **[Löschen]**).




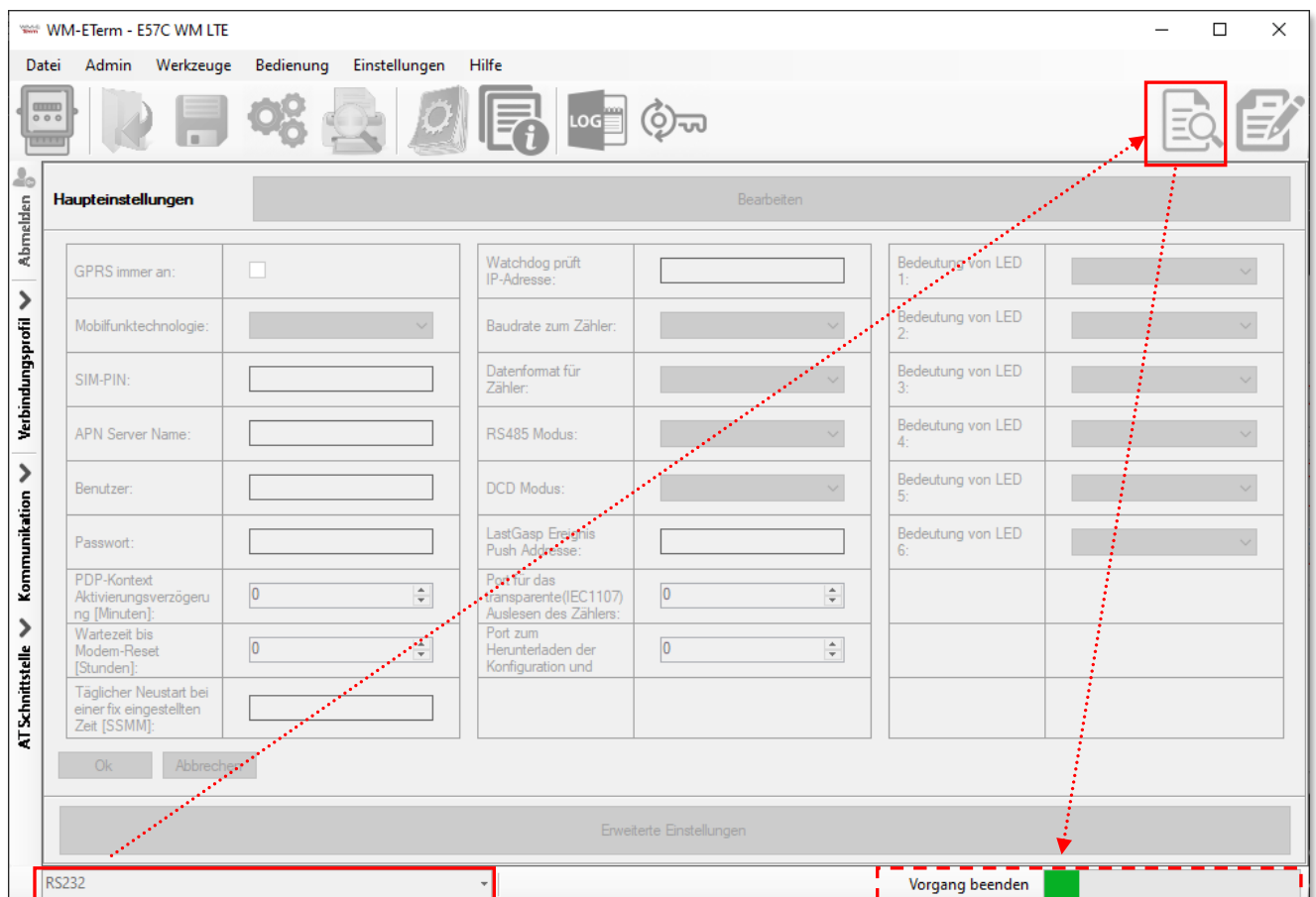
## 1.6 Verbindung zum Modem herstellen - Konfigurationsprofil auswählen

Zuvor haben Sie Konfigurationsprofile erstellt. Beachten Sie, dass das Verbindungsprofil NICHT automatisch ausgewählt wird. Daher müssen Sie vor dem Auslesen oder Konfigurieren der Einstellungen unten auf dem Bildschirm

manuell ein Profil auswählen, um eine Verbindung zum Modem herzustellen!

Wählen Sie eine Verbindungsprofil

1. Sobald das **Verbindungsprofil** ausgewählt wurde, Drücken Sie auf das  Symbol „**Konfiguration lesen**“, um Parameterwerte aus dem Modem auszulesen.
2. Anschließend wechselt der Bildschirm zu einer anderen Ansicht, in der die **Standardeinstellungen** mit allen ausgelesenen Parameterwerten aufgelistet werden. Der Fortschritt wird durch die Anzeigeleiste unten rechts auf dem Bildschirm angezeigt.

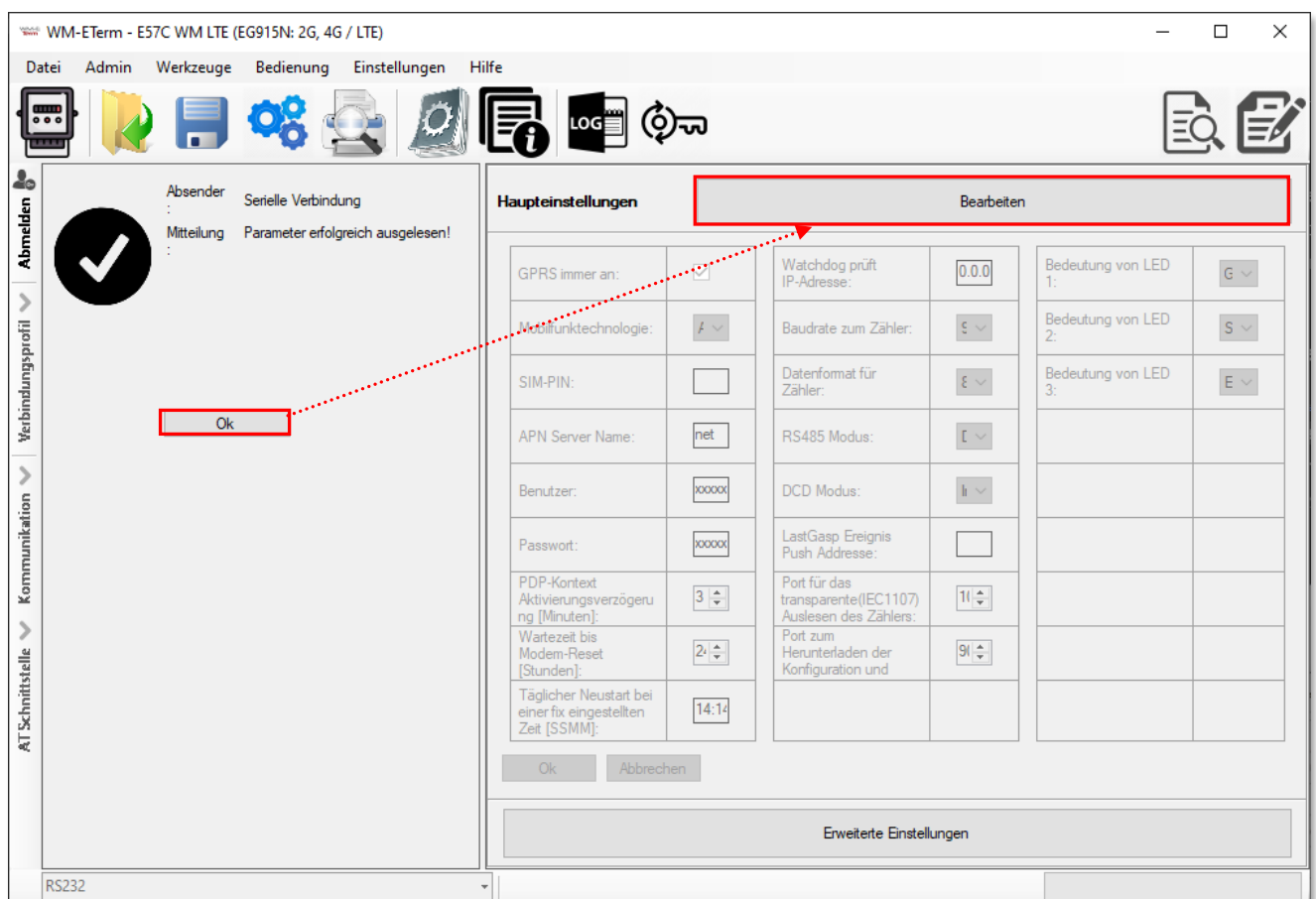


3. Bestätigen Sie anschließend die erfolgreiche Parameterauslesung mit der **[OK]** Schaltfläche Tasten auf der linken Seite des Bildschirms.
4. Abschließend werden die wichtigsten Modemparameterwerte auf dem Bildschirm aufgelistet – in dieser *Standardeinstellung* Ansicht.

5. Wenn Sie über die grundlegenden Einstellungen **[Bearbeiten]** (oben) hinaus weitere Einstellungen konfigurieren möchten, Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Erweiterte Einstellungen]** (unten) auf der unteren Seite des Bildschirms.

## 1.7 Konfiguration im Standardeinstellungsmodus

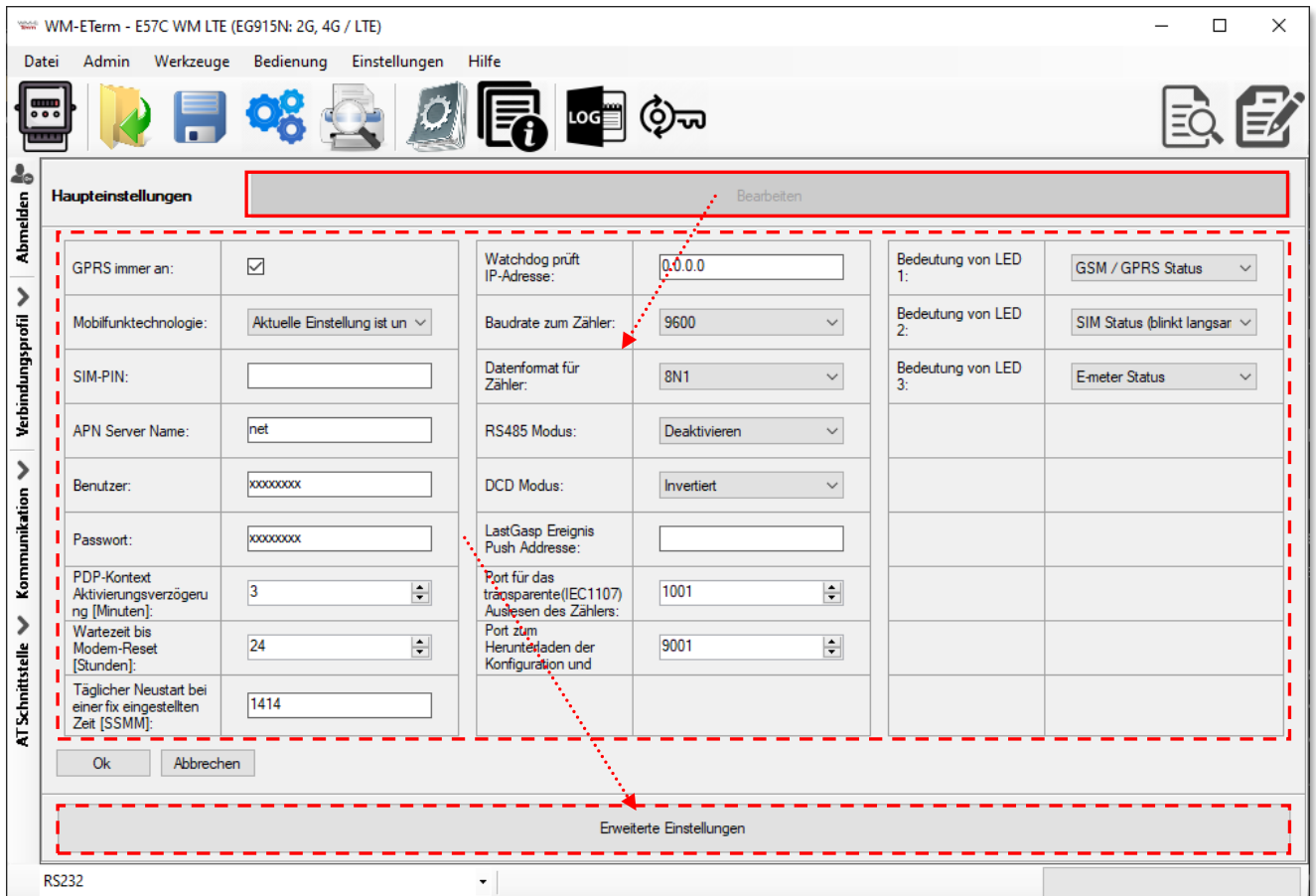
Hier im Modus „Standardeinstellungen“ Sie können die Parametereinstellungen mit der Schaltfläche **[Bearbeiten]** Tasten. Dann können die Grundparameter auf dem Bildschirm bearbeitet werden – wie APN-Einstellungen, GPRS-Einstellungen, RS485- und Portkonfiguration, LastGASP-Einstellungen, LED-Konfiguration usw.



### Parameter der linken Spalte:

1. **GPRS immer an** – überprüfen Sie, ob das Feld leer ist (es wird immer online sein) – wenn es aktiviert ist, wird es nur dann eine Verbindung zu PDP

herstellen, wenn es sich im „Push“-Modus (*Datensendung*) befindet, in allen anderen Fällen ist der GPRS-Teil inaktiv (für FTP-Push oder UDP/TCP-Push).



2. **Mobilfunktechnologie** – hier Sie können den Algorithmus der Mobilfunkzugangstechnologie für die Netzwerknutzung wählen (für 2G-, 3G-, LTE-, Cat.M, usw. Netzwerke und für die „Fallback“-Funktion). Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 3.3.
 

Aktuelle Einstellung ist un  
 Aktuelle Einstellung ist unverä  
 Nur 2G  
 Nur LTE  
 LTE mit Fallback auf 2G
3. **SIM-PIN** – überprüfen Sie in dem Feld, ob die von Ihnen verwendete SIM-Karte einen PIN-Code benötigt, und geben Sie den Code hier ein.
4. **APN Server Name** – hier müssen Sie den APN-Zonennamen entsprechend der Modem-SIM-Karte hinzufügen (fragen Sie Ihren Mobilfunkanbieter).

5. Wenn die SIM einen **Benutzer** erfordert, fügen Sie den APN-Benutzernamen entsprechend den Hinweisen des Mobilfunkanbieters auf der SIM-Karte hinzu.
6. Geben Sie dann das **Passwort** ein, wenn die SIM-Karte ein Passwort für den APN-Zugriff verwendet.

**Warnung!** Wenn die SIM keine Werte für **APN-Benutzernamen** oder **APN-Passwort** verwendet, lassen Sie diese Felder leer.

7. Wenn das Modem aufgrund einer falschen Konfiguration neu gestartet wird, ist es möglich, mit einem CSD-Anruf darauf zuzugreifen. Der Betrieb kann durch Einstellen des Werts **PDP-Aktivierungsverzögerung [Minuten]** feinabgestimmt werden, wobei Sie eine Verzögerungszeit (in Minuten) hinzufügen können, die vor der PDP-Aktivierung verwendet wird – der Parameter kann zwischen 1 und 255 eingestellt werden. Diese PDP-Verzögerungsfunktion kann mit dem Wert 0 deaktiviert werden). Weitere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 3.1.
8. **Wartezeit bis Modem-Reset [Stunden]** – ab dem Start des Modems startet der Watchdog das Modul in diesen stündlichen Abständen neu. (Dies gilt, wenn das folgende Feld nicht ausgefüllt ist. Wenn das Feld **Täglicher Neustart bei einer festen eingestellten Zeit [Format SSMM]** ausgefüllt ist, werden nur die dortigen Einstellungen wirksam, d. h. das Modem wird zu einer festen Zeit neu gestartet).
9. **Täglicher Neustart bei einer festen eingestellten Zeit [Format SS:MM]** – um eine tägliche Neustartzeit für das Gerät festzulegen – verwenden Sie das Zeitformat „Stunden und Minuten“ (z.B. 14 Stunden und 20 Minuten deutet **14:20** bei Wert). Oder lassen Sie das Feld leer, wenn Sie nicht möchten, dass das Gerät jeden Tag neu gestartet wird.

Beachten Sie, dass der geplante Neustart nur dann zur exakten Zeit ausgeführt wird, wenn die NTP-Einstellungen vorgenommen wurden und das Modem auch die richtigen Zeitinformationen vom NTP-Server erhält.

Andernfalls Sie können die vom Mobilfunkanbieter bereitgestellten Zeitinformationen verwenden, überprüfen Sie jedoch zunächst, ob der empfangene Zeitwert korrekt ist.

### **Parameter der mittleren Spalte:**

1. **Watchdog prüft IP-Adresse** – Fügen Sie eine IP-Adresse hinzu, auf die von der IP-Zone der SIM-Karte aus zugegriffen werden kann. Diese wird zur kontinuierlichen Überprüfung der Netzwerkverfügbarkeit verwendet.
2. **Baudrate zum Zähler** (für transparenten Modus und Zählerablesung) Die Geschwindigkeit des seriellen E-Meter-Ports (während der Ablesung) kann ebenfalls konfiguriert werden – Definieren Sie die serielle Daten-Baudrate (Baud) für die Verbindung. Der Standardwert und empfohlene Wert ist 9600\* Baud und 8,N,1-Modus.

**\* Warnung!** Beim Modemtyp **E57C WM LTE** muss die Geschwindigkeit (**Baudrate**) sowohl auf der Modemseite als auch an beiden Schnittstellen des Messgerätes gleich eingestellt werden, sie beträgt aktuell **max. 38400 Baud**.

3. **Datenformat für Zähler** bedeutet Datenverbindungsmodus für den seriellen Port des E-Meters. Wählen Sie den richtigen Wert aus der Dropdown-Liste (z. B. 8N1, 7E1 usw.)
4. **\*RS485 Modus** – Wählen Sie einen Kabelmodus, um den RS485-Betrieb zu konfigurieren.
  - **2-Draht** – bedeutet Halbduplex-2-Draht-Pinbelegung
  - **4-Draht** – bedeutet Vollduplex-4-Draht-Pinbelegung
  - **Deaktivieren** – RS485 wird automatisch verwendet (für Modemversionen, die nur ein RS232-Kabel haben, wird empfohlen, diesen Modus zu konfigurieren).

**\*Warnung!** Beim E57C WM LTE-Modem wird der RS485-Modus automatisch erkannt (wird auf Deaktiviert (was automatisch bedeutet) eingestellt). Beachten Sie, dass das Modem nicht ordnungsgemäß funktioniert und nicht lokal aufgerufen werden kann, wenn Sie diese Einstellung überschreiben (z. B. auf **4-Draht** oder **2-Draht**). Der Zugriff ist nur über eine TCP-Verbindung möglich! Daher empfehlen wir, den **RS485-Modus** bei diesem Modemtyp nicht einzustellen oder zu konfigurieren.

*\*Bei Firmware v2 wird dieser Parameter automatisch verwendet - gesteuert durch die aktuelle Firmware. Erst bei Firmware v5 kann die konfigurierte Parametereinstellung verwendet werden.*

5. Wenn Sie bei der RS485-Version den DCD-Modus (Datenträgererkennung) benötigen, konfigurieren Sie ihn, indem Sie den **DCD-Modus** auswählen:  
**Fest 0 / Fest 1 / Standard / Invertiert**
6. **LastGasp Ereignis Push Adresse** – hier Sie können die Benachrichtigungsadresse (SMS-Telefonnummer / FTP- oder TCP/UDP (IP)-Adresse) für Alarmbenachrichtigungen hinzufügen (z. B. bei Stromausfall, Änderung des Eingangsstatus usw.). Verwenden Sie bei SMS (Telefonnummer) das internationale Format.
7. Hier Sie können den **Port für das transparente (IEC1107) Auslesen des Zählers** definieren.
8. Um einen anderen **Port zum Herunterladen der Konfiguration und Firmware** zu definieren.

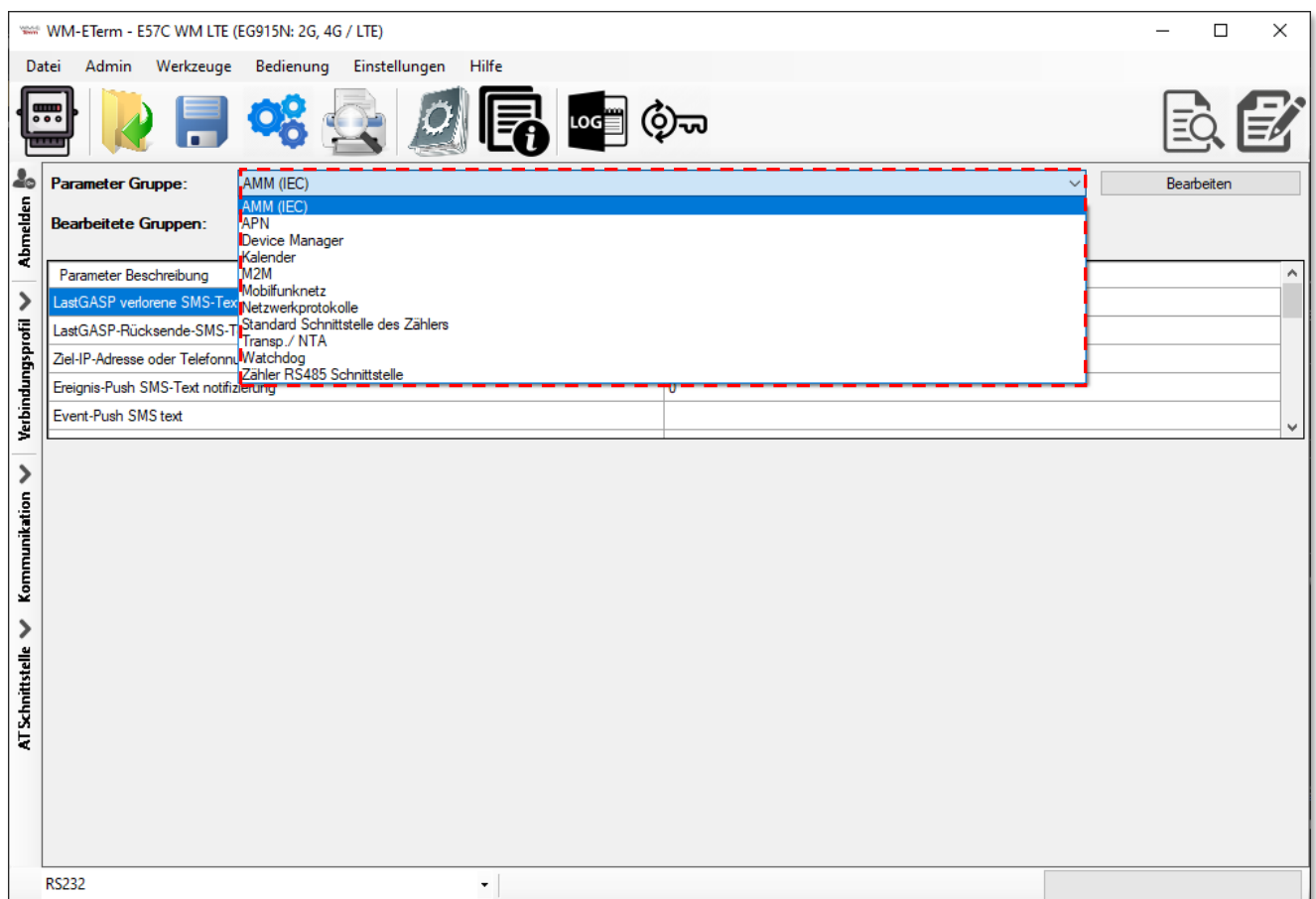
#### **Parameter der rechten Spalte:**

1. Der Felder **Bedeutung von LED 1...LED6\***, in denen Sie die LED-Funktion für jede verfügbare LED ändern können. Die LED-Funktionen sind vorprogrammiert, können hier aber bei Bedarf geändert werden.




*\*Bei den WM-E2S / WM-E2SL / E57C WM LTE-Modems sind 3 LEDs verfügbar (LED1..LED3).*

2. Anschließend können die konfigurierten Einstellungen mit der **[OK]** Taste gespeichert werden.
  
3. Im Modus **[Erweiterte Einstellungen]** (Schaltfläche) Sie können alle verfügbaren Parameter ändern, indem Sie die gewünschte **Parameter Gruppe** aus der Dropdown-Liste auswählen. Durch Drücken der Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]** wird die Neukonfiguration für die aufgelisteten Parameterfelder und -werte verfügbar.




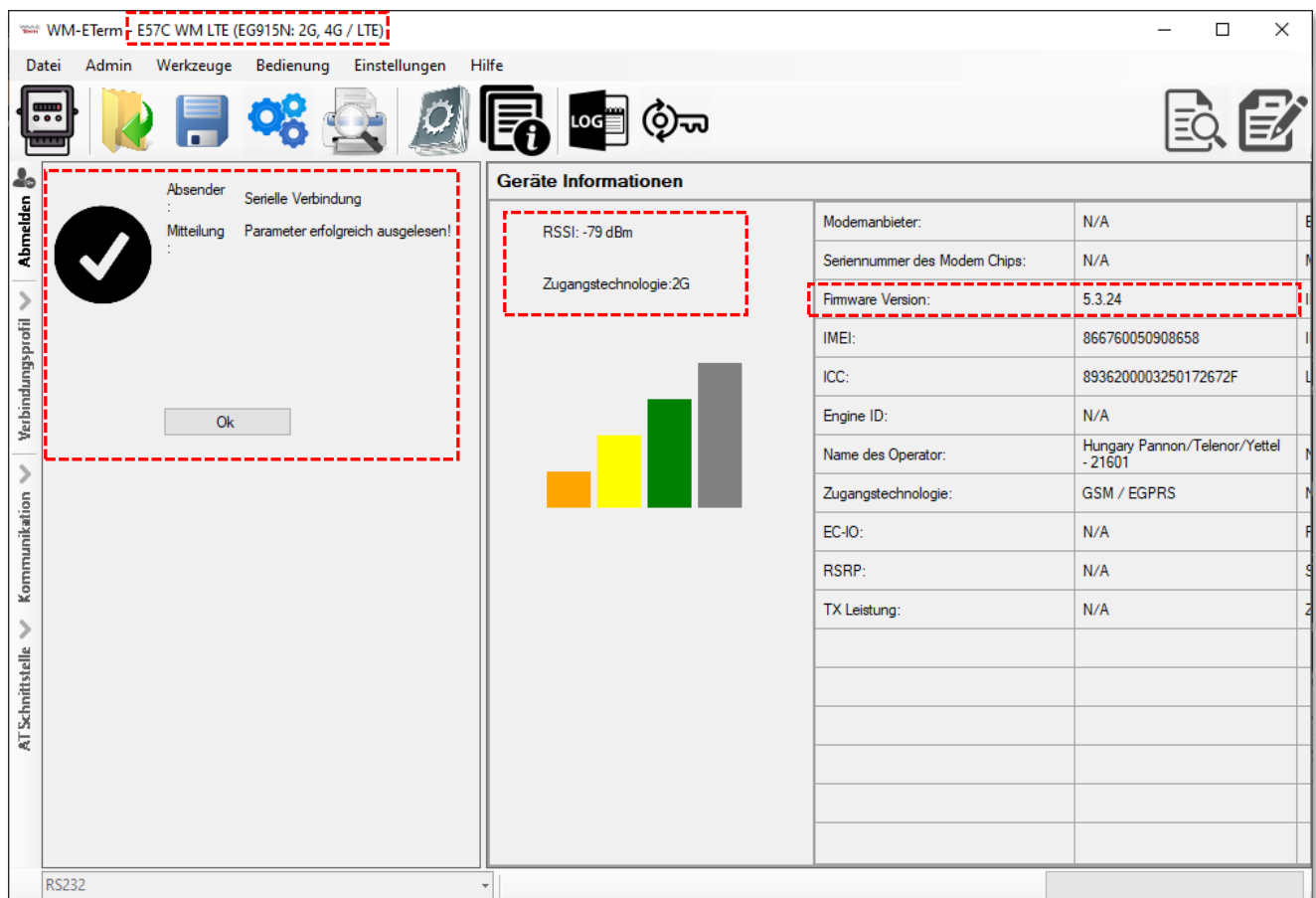
4. Ändern Sie die Einstellungen und tasten Sie die Schaltfläche **[Speichern]**, um die Einstellungen zu bestätigen. Beachten Sie, dass Sie die Einstellungen noch in das Modem schreiben müssen (bei Schaltfläche **"Konfiguration schreiben"**), damit sie angewendet werden.

5. Wenn Sie später in den *Standardeinstellungen* Modus wechseln möchten, Sie können dies tun, indem Sie im Menü auf das Symbol  „**Parameteransicht**“ Tasten.

**Warnung!** Überprüfen Sie beim WM-E2S-Modem vor dem Anschluss an RS232, ob die Modem-Jumper für den RS232-Modus konfiguriert sind. Falls erforderlich, überbrücken Sie das Gerät und versuchen Sie die Verbindung erneut.

## 1.8 Geräteinformation

Nach dem Herstellen der Verbindung zum Modem Sie können den aktuellen Gerätestatus über das  Symbol überprüfen (oder bei den Menüpunkt **Bedienung / Geräteinformation** wählen).

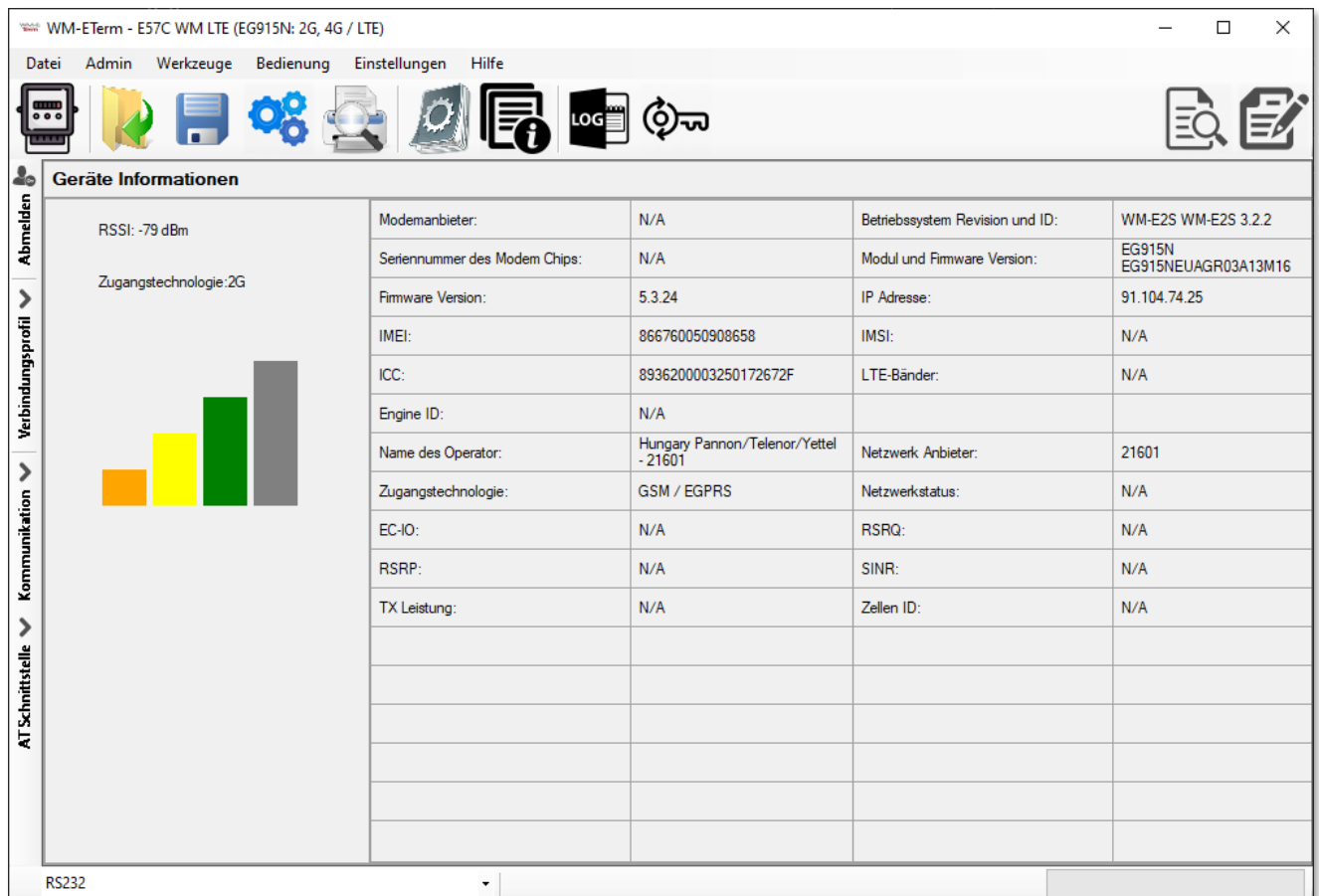


The screenshot shows the WM-E2S software interface. The title bar indicates the connection is established: "WM-E2S: E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)". The menu bar includes "Datei", "Admin", "Werkzeuge", "Bedienung", "Einstellungen", and "Hilfe". The toolbar contains icons for connection, settings, and information. The left sidebar shows a tree view with "Abmelden", "Verbindungsprofil", "Kommunikation", and "AT Schnittstelle". The main window is divided into two panes. The left pane shows a confirmation message: "Absender: Serielle Verbindung", "Mitteilung: Parameter erfolgreich ausgelesen!", and an "Ok" button. The right pane, titled "Geräte Informationen", displays various device details. A red dashed box highlights the "Firmware Version" field, which shows "5.3.24". Below this, a bar chart shows signal strength levels. The bottom of the window shows a dropdown menu set to "RS232".

Geräte Informationen	
RSSI: -79 dBm	
Zugangstechnologie: 2G	
Modemanbieter:	N/A
Seriennummer des Modem Chips:	N/A
Firmware Version:	5.3.24
IMEI:	866760050908658
ICC:	8936200003250172672F
Engine ID:	N/A
Name des Operator:	Hungary Pannon/Telenor/Yettel - 21601
Zugangstechnologie:	GSM / EGPRS
EC-IO:	N/A
RSRP:	N/A
TX Leistung:	N/A

Hier werden Modemtyp und -kennungen, Modem-Firmware und Geräte-Firmwareversion als Kennungen aufgelistet.

Die aktuellen Verbindungseinstellungen werden hier aufgelistet, wie Modem-Kennungen (**IMEI**, **ICC**) und Firmware-Kennungen (**Firmware version**), Mobilfunkanbietercode (**Netzwerk Anbieter**) und Betreibername (**Name des Operator**, verfügbares Netzwerk (**Netzwerkstatus**) und **Zugangstechnologie**).



Nach Taste **[OK]** Drücken, die Signalstärke des Mobilfunknetzes ist links am Signal-Werte (**RSSI**) oben links, über der Grafik – und der **Zugangstechnologie** zu sehen – wie in den Spalten angezeigt.

Wenn die **IP Adresse** ausgefüllt ist, bedeutet dies, dass das Gerät derzeit ordnungsgemäß mit dem Mobilfunknetz kommuniziert. Dort Sie können überprüfen, ob die IP-Adresse vom MO-Dienstanbieter für die SIM-Karte vergeben wurde.

Beachten Sie, dass im oberen Teil des Bildschirms auch der **Modemtyp** mit den vom Modem **Verfügbaren Mobilfunktechnologien** aufgeführt wird.

## 1.9 Transparentmodus (für optische Verbindung)

Bei Verwendung einer optischen Verbindung gibt es unten auf dem Bildschirm eine Schaltfläche **[Transparentmodus beenden]**. Sie können diesen Modus ein- oder ausschalten und das Messgerät so steuern, dass der Transparentmodus für das angeschlossene Messmodem zugelassen oder deaktiviert wird.




### **Warnung!**

*Der WM-E Term schaltet den Transparentmodus nach 15 Minuten ab, danach verschwindet die Schaltfläche. Wenn Sie keine Verbindung zum Messgerät herstellen können, versuchen Sie erneut, die Verbindung herzustellen, und betätigen Sie die Schaltfläche erneut.*

## 1.10 Verwendung fester und dynamischer IP-Adressen

Das Modem kann dynamische IP-Adressen empfangen – die vom DHCP-Dienst des GPRS-/3G-/4G-LTE-/LTE-Cat.M- oder Cat.NB-Netzanbieters vergeben werden – und diese dank der APN-Einstellungen verwenden und ist in der Lage, Daten über das Netzwerk zu empfangen und zu übertragen. Es kann während Datenanrufen, -übertragungen und -austauschen auch feste öffentliche IP- und feste private IP-Adressen der Mobilfunkdienste verwenden.

Nachdem Sie die richtigen APN-Einstellungen vorgenommen haben, Sie können die angegebene IP-Adresse des Netzanbieters überprüfen, wenn Sie über die serielle Verbindung eine Verbindung zum Modem herstellen.

Auf der Registerkarte „**Kommunikation**“ am linken Bildschirmrand Sie können das Protokoll zur Überprüfung der aktuellen IP-Adresse anzeigen oder das  Symbol **Bedienung / Geräteinformation** menü verwenden.

WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei

Admin

Werkzeuge

Bedienung

Einstellungen

Hilfe

Log-Ordner: Öffnen

Typ filter:

Fehler, Information, Anfrage, Antwort, FTP

Fadenfilter:

Typ	Datum	Auftrag	Daten
Information	2024.07.24. ...	0	Serielle Verbindung her
Information	2024.07.24. ...	0	Sitzungssequenz gesta
Information	2024.07.24. ...	0	Die serielle Portverbind
Information	2024.07.24. ...	0	Verbindung COM Port (
Anfrage	2024.07.24. ...	0	/7999999999!<CR><LF>
Antwort	2024.07.24. ...	0	2F 45 4C 53 35 5C 37:
Anfrage	2024.07.24. ...	0	/ELS5\7 V5.3.24 2S20
Antwort	2024.07.24. ...	0	<ACK>059<CR><LF>
Anfrage	2024.07.24. ...	0	06 30 35 39 0D 0A 00
Antwort	2024.07.24. ...	0	<ACK>059<CR><LF>
Information	2024.07.24. ...	0	Konfiguration lesen
Anfrage	2024.07.24. ...	0	1B 16 67 FF FF 67
Antwort	2024.07.24. ...	0	1B 16 68 FF FF 08 5C
Information	2024.07.24. ...	0	Paket lesen:0
Anfrage	2024.07.24. ...	0	1B 16 70 00 00 70
Antwort	2024.07.24. ...	0	llq..conn.apn_name = r
Information	2024.07.24. ...	0	Paket lesen:1
Anfrage	2024.07.24. ...	0	1B 16 70 00 01 71
Antwort	2024.07.24. ...	0	llq.<SOH>mp.bos_time
Information	2024.07.24. ...	0	Paket lesen:2
Anfrage	2024.07.24. ...	0	1B 16 70 00 02 72
Antwort	2024.07.24. ...	0	llq.<STX>8n1 = 1<CR>
Information	2024.07.24. ...	0	Paket lesen:3

Geräte Informationen

RSSI: -79 dBm


Zugangstechnologie:2G

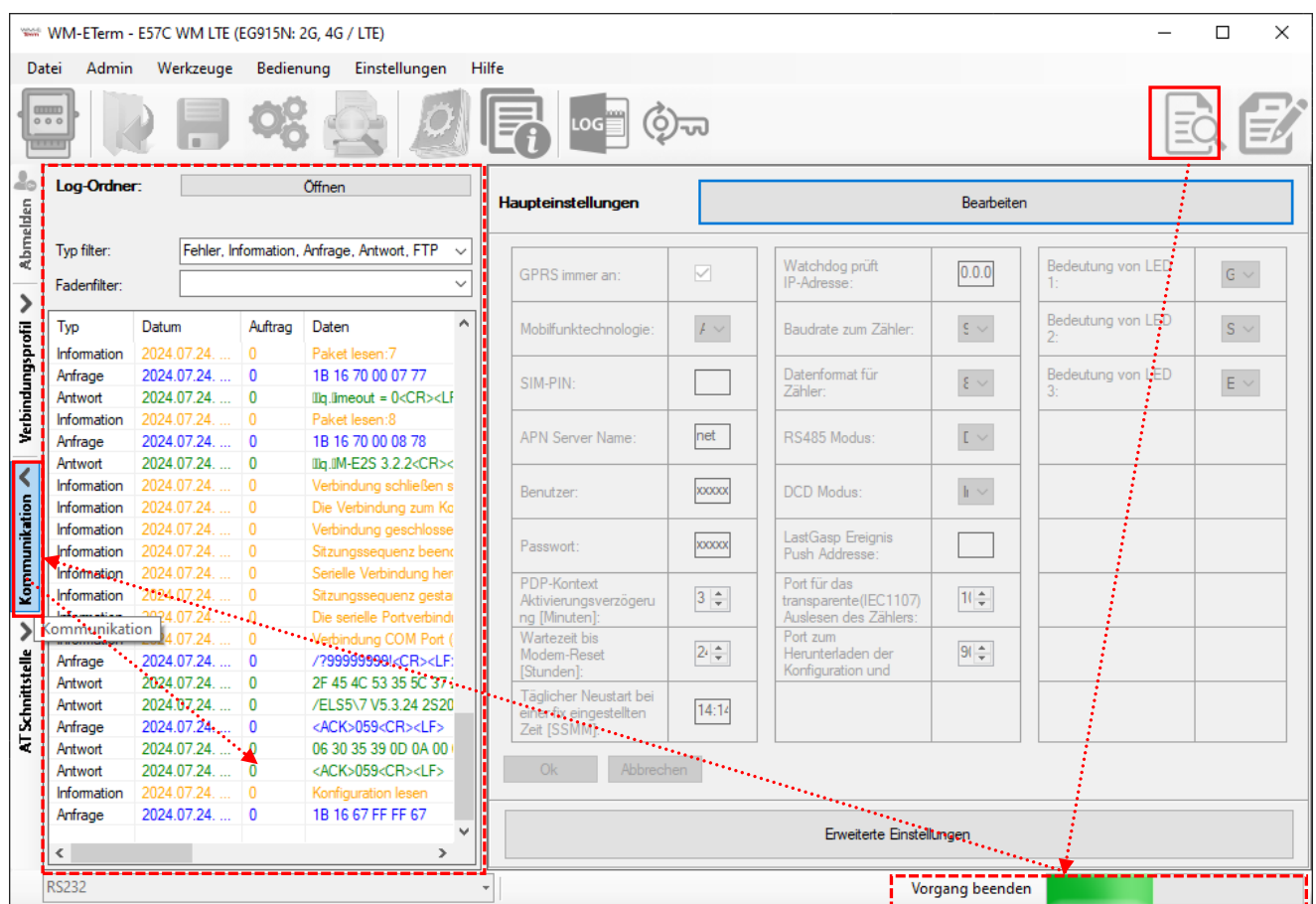
Modemanbieter:	N/A
Seriennummer des Modem Chips:	N/A
Firmware Version:	5.3.24
IMEI:	866760050908658
ICC:	8936200003250172672F
Engine ID:	N/A
Name des Operator:	Hungary Pannon/Telenor/Yettel - 21601
Zugangstechnologie:	GSM / EGPRS
EC-IO:	N/A
RSRP:	N/A
TX Leistung:	N/A

RS232

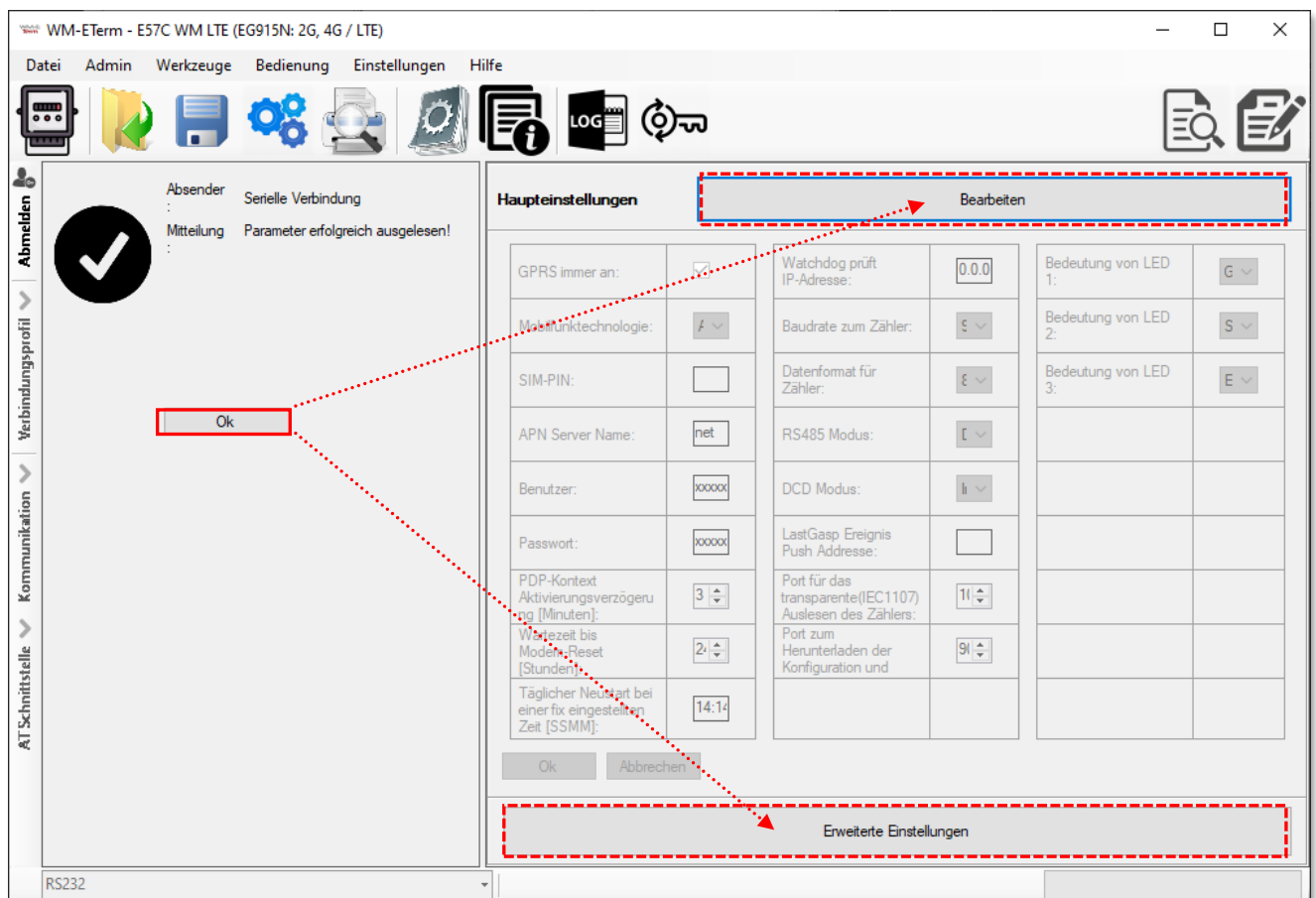
# Kapitel 2. Konfiguration

## 2.1 Parameter auslesen (vom Modem)

1. Öffnen Sie das  Symbol „**Konfiguration lesen**“, um die Parameter aus dem Modem auszulesen.
2. Dadurch wird die Modemverbindung im Hintergrund über das verwendete Verbindungsprofil initiiert. Das Programm versucht, die Parameter auszulesen, was durch die Fortschrittsanzeige auf der rechten unteren Seite des Bildschirms überprüft werden kann.  
(Wenn Sie das Auslesen und die Verbindung abbrechen möchten, Sie können den **Vorgang beenden**.)
3. Sie können die Verbindung jederzeit über die Schaltfläche „**Kommunikation**“ auf der linken Seite überprüfen. Dann werden die aktuellen Modemkommunikationsnachrichten, Befehle und Antworten auf der linken Seite des Bildschirms aufgelistet.



4. Anschließend erscheint die Meldung „Konfiguration lesen.. Paket 1... Paket 2...“.  
(Bei fehlgeschlagener Verbindung erscheint hier ebenfalls die Fehlermeldung.)
5. Anschließend lädt das WM-E Term die aufgelisteten und ausgelesenen Parameterwerte.
6. Bestätigen Sie den Auslesevorgang mit der **[OK]** Taste – links.
7. Wenn Sie über die grundlegenden Einstellungen **[Bearbeiten]** (oben) hinaus weitere Einstellungen konfigurieren möchten, Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Erweiterte Einstellungen]** (unten) auf der unteren Seite des Bildschirms.



8. Unten in den **[Erweiterte Einstellungen]** - nach dem Drücken - werden die verfügbaren **Parameter Gruppen** und deren aufgelistete Parameter angezeigt. Hier Sie können mit der entsprechenden Schaltfläche eine andere Gruppe auswählen .

WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: **AMM (IEC)** Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
LastGASP verlorene SMS-Textbenachrichtigung	
LastGASP-Rücksende-SMS-Textbenachrichtigung	
Ziel-IP-Adresse oder Telefonnummer	
Ereignis-Push SMS-Text notifizierung	0
Event-Push SMS text	

AMM (IEC)

IP Adresse:

Server Portnummer:

Automatische Registrierung: ☒ Automatische

Poll-Intervall schnell (nicht bereitgestellt) [Sek.]:

Poll-Intervall langsam (bereitgestellt) [Sek.]:

EI Klient TCP am Leben erhalten:

EI Klient Benutzername:

EI Klient Passwort:

EI Klient Authentifizierungsmodus:

OK Abbrechen

Daten Push Intervall:

Periodischer Daten-Push:

Daten Push Host:

Daten Push Präfix:

Daten Push Zeitüberschreitung:

Daten Push max wiederholungen:

Wiederholungsverzögerung für Daten Push [Sek.]:

Daten Push Tabellenmaske:

Daten Push IEC-Zähleradresse:

Daten Push IEC-Auslesebaudrate:

Event-Push Adresse:

Ereignis Push Benachrichtigungstext:

Ereignis-Push Benachrichtigung ignorieren:

Ereignis-Push Typ auf Benachrichtigungs:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

RS232

9. Nach dem Drücken **[Bearbeiten]** Taste, die verfügbaren Gruppe hängen vom aktuell verwendeten Modem-modell und der verwendeten Firmware ab.
10. Dann, Sie die Parameter oben auf dem Bildschirm geladen haben, werden Ihnen unten die ausgelesenen Parameter und deren Werte angezeigt.

AMM (IEC)

AMM (IEC)

APN

Device Manager

Kalender

M2M

Mobilfunknetz

Netzwerkprotokolle

Standard Schnittstelle des Zählers

Transp./ NTA


Watchdog


Zähler RS485 Schnittstelle

### Verfügbare Parameter Gruppen:

- **AMM (IEC)** – Daten-Push, Event-Push (SMS-Nachrichten\*, LastGASP\*) und EI-Client
- **APN** – APN-Zoneneinstellungen (für die SIM-Karte)



- **Device Manager** – zum Konfigurieren der Device Manager® - Serververbindung zur Fernüberwachung und -wartung der Modemgeräts
  - **Kalender** – Kalendereinstellungen und Zeitzoneneinstellungen (Tageslicht)
  - **M2M** – GPRS-Verbindungseinstellungen
  - **Mobilfunknetz** – Mobilfunkeinstellungen des Internetmoduls/der SIM
  - **Netzwerkprotokolle** – im Fall von TLS-Firmware für SNMP-, NTP-Einstellungen
  - **Standard Schnittstelle des Zählers** – Datumsformat, Kennungen, LED-Betriebseinstellungen
  - **Transp./NTA** – Einstellungen für serielle Datenübertragung (transparenter Modus usw.)
  - **Watchdog** – GPRS-Watchdog- und Modem-Neustarteinstellungen
  - **Zähler RS485 Schnittstelle** – für RS485-Zählerverbindungseinstellungen – verwenden Sie diese Gruppe nicht beim Modemtyp E57C WM LTE®.
11. Durch Drücken des  Symbols „**Konfiguration lesen**“ menü Sie können das gesamte Auslesen wiederholen, wenn es nötig ist oder Sie die Einstellungen testen möchten.
12. Um die Parameter zu bearbeiten, Drücken Sie die Schaltfläche werte **[Bearbeiten]** rechts neben der **Parameter Gruppe**.
13. Anschließend werden die Parameterwerte aufgelistet und Sie können ändern.
14. Wenn Sie die gewünschten Parameter geändert haben, Drücken Sie die Schaltfläche **[OK]** Taste Drücken, um die Einstellungen zu speichern.

**Wichtig!** Die einstellungen NICHT automatisch gespeichert/an das Modem gesendet werden! Um Parameter an das Modem zu senden/schreiben, Drücken Sie das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“.

WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: AMM (IEC) Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
LastGASP verlorene SMS-Textbenachrichtigung	
LastGASP-Rücksende-SMS-Textbenachrichtigung	
Ziel-IP-Adresse oder Telefonnummer	
Ereignis-Push SMS-Text notifizierung	0
Event-Push SMS text	

AMM (IEC)

IP Adresse:

Server Portnummer:

Automatische Registrierung: ☒ Automatische

Poll-Intervall schnell (nicht bereitgestellt) [Sek.]:

Poll-Intervall langsam (bereitgestellt) [Sek.]:

El Klient TCP am Leben erhalten:

El Klient Benutzername:

El Klient Passwort:

El Klient Authentifizierungsmodus:

OK Abbrechen

Daten Push Intervall:

Daten Push Host:

Daten Push Präfix:

Daten Push Zeitüberschreitung:

Daten Push max wiederholungen:

Wiederholungsverzögerung für Daten Push [Sek.]:

Daten Push Tabellenmaske:

Daten Push IEC-Zähleradresse:

Daten Push IEC-Auslesebaudrate:

Event-Push Adresse:

Ereignis Push Benachrichtigungstext:

Ereignis-Push Benachrichtigung ignorieren:

Ereignis-Push Typ auf Benachrichtigungs:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

Ereignis-Push Textbenachrichtigung:

RS232

15. Die gesamte Parameterliste und die Werte werden an das Modem gesendet. Der Fortschrittsindikator unten rechts zeigt den Schreibvorgang an.

WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Haupteinstellungen Bearbeiten

GPRS immer an: <input checked="" type="checkbox"/>	Watchdog prüft IP-Adresse: <input type="text" value="0.0.0.0"/>	Bedeutung von LED 1: <input type="text" value="GSM / GPRS Status"/>
Mobilfunktechnologie: <input type="text" value="Aktuelle Einstellung ist un"/>	Baudrate zum Zähler: <input type="text" value="9600"/>	Bedeutung von LED 2: <input type="text" value="SIM Status (blinkt langsam)"/>
SIM-PIN: <input type="text"/>	Datenformat für Zähler: <input type="text" value="8N1"/>	Bedeutung von LED 3: <input type="text" value="E-meter Status"/>
APN Server Name: <input type="text" value="net"/>	RS485 Modus: <input type="text" value="Deaktivieren"/>	
Benutzer: <input type="text" value="xxxxxxxx"/>	DCD Modus: <input type="text" value="Invertiert"/>	
Passwort: <input type="text" value="xxxxxxxx"/>	LastGasp Ereignis Push Adresse: <input type="text"/>	
PDP-Kontext Aktivierungsverzögerung [Minuten]: <input type="text" value="3"/>	Port für das transparente(IEC1107) Auslesen des Zählers: <input type="text" value="1001"/>	
Wartezeit bis Modem-Reset [Stunden]: <input type="text" value="24"/>	Port zum Herunterladen der Konfiguration und: <input type="text" value="9001"/>	
Täglicher Neustart bei einer fix eingestellten Zeit [SSMM]: <input type="text" value="14:14"/>		

Ok Abbrechen

Erweiterte Einstellungen

RS232

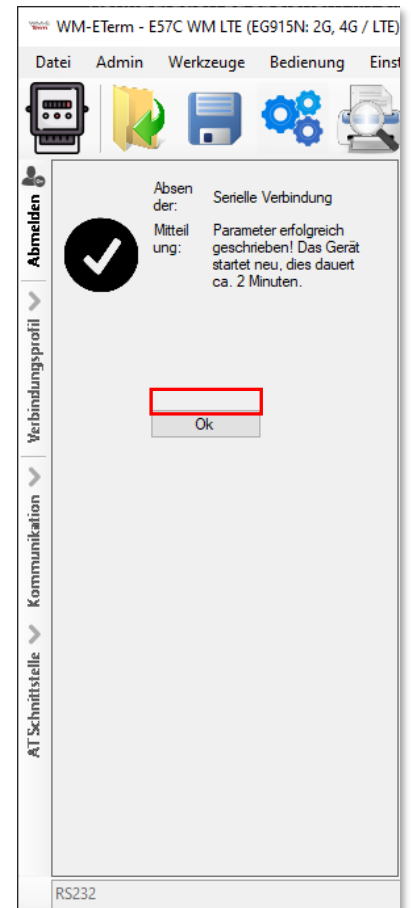
Vorgang beenden

16. Anschließend wird eine Erfolgsmeldung angezeigt. Drücken Sie die **[OK]** Taste Drücken, um fortzufahren.

### **Warnung!**

*Nach dem Schreiben/Senden der Parameter wird das Modem automatisch getrennt und neu gestartet. Anschließend funktioniert es mit den neuen Einstellungen.*

*Der Neustartvorgang kann etwa 2-3 Minuten dauern, bis das Modem verfügbar ist. Während dieser Zeit Sie können nicht auf das Messgerät zugreifen. Warten Sie, bis das Modem wieder verfügbar ist!*



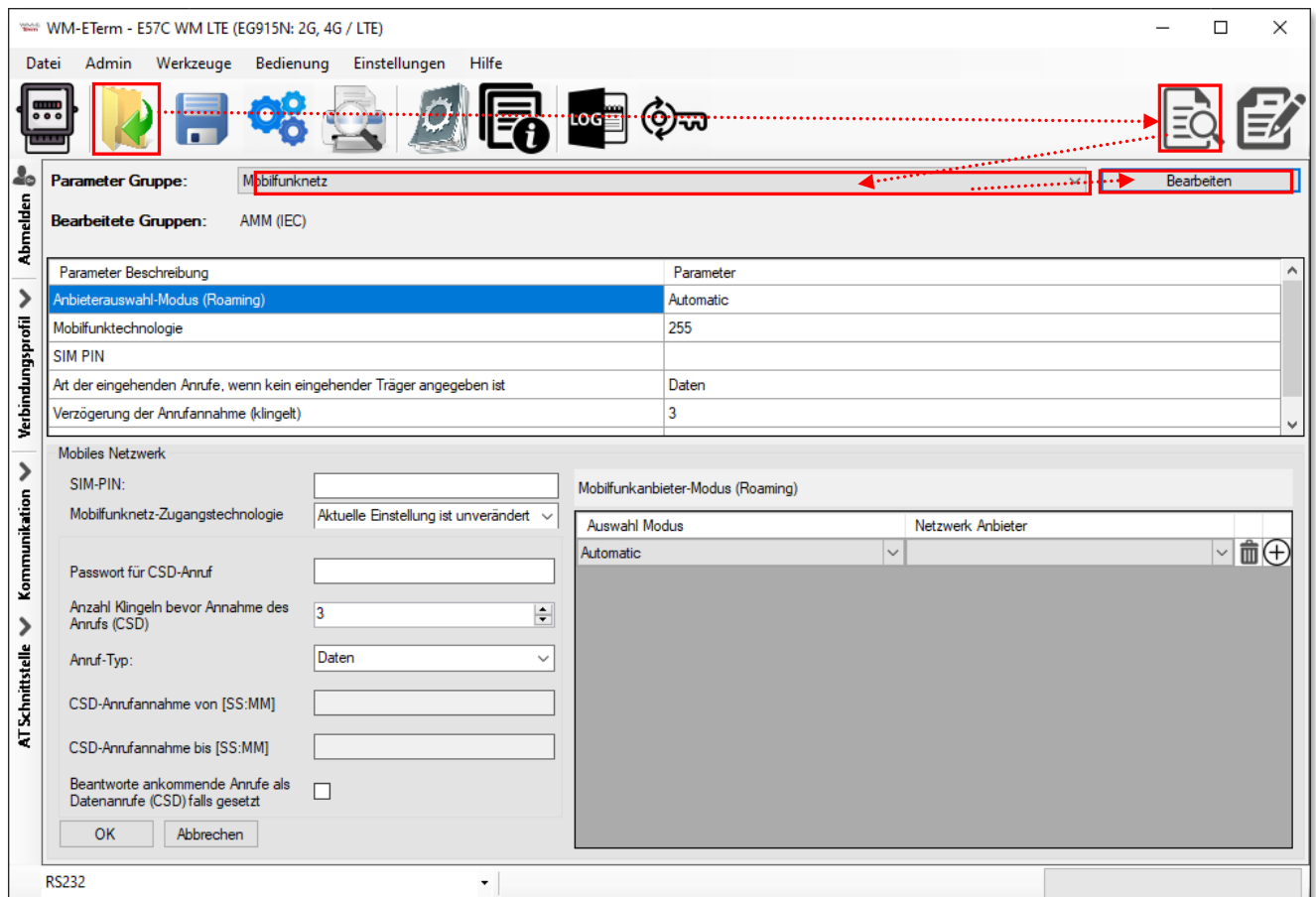
## **2.2 Parameter speichern**

Öffnen Sie das Menü **Datei / Speichern** wählen Sie, um die aktuell geänderte Konfiguration zu speichern (in einer Datei mit der Erweiterung .CFG).

## **2.3 Gespeicherte Parameter laden**

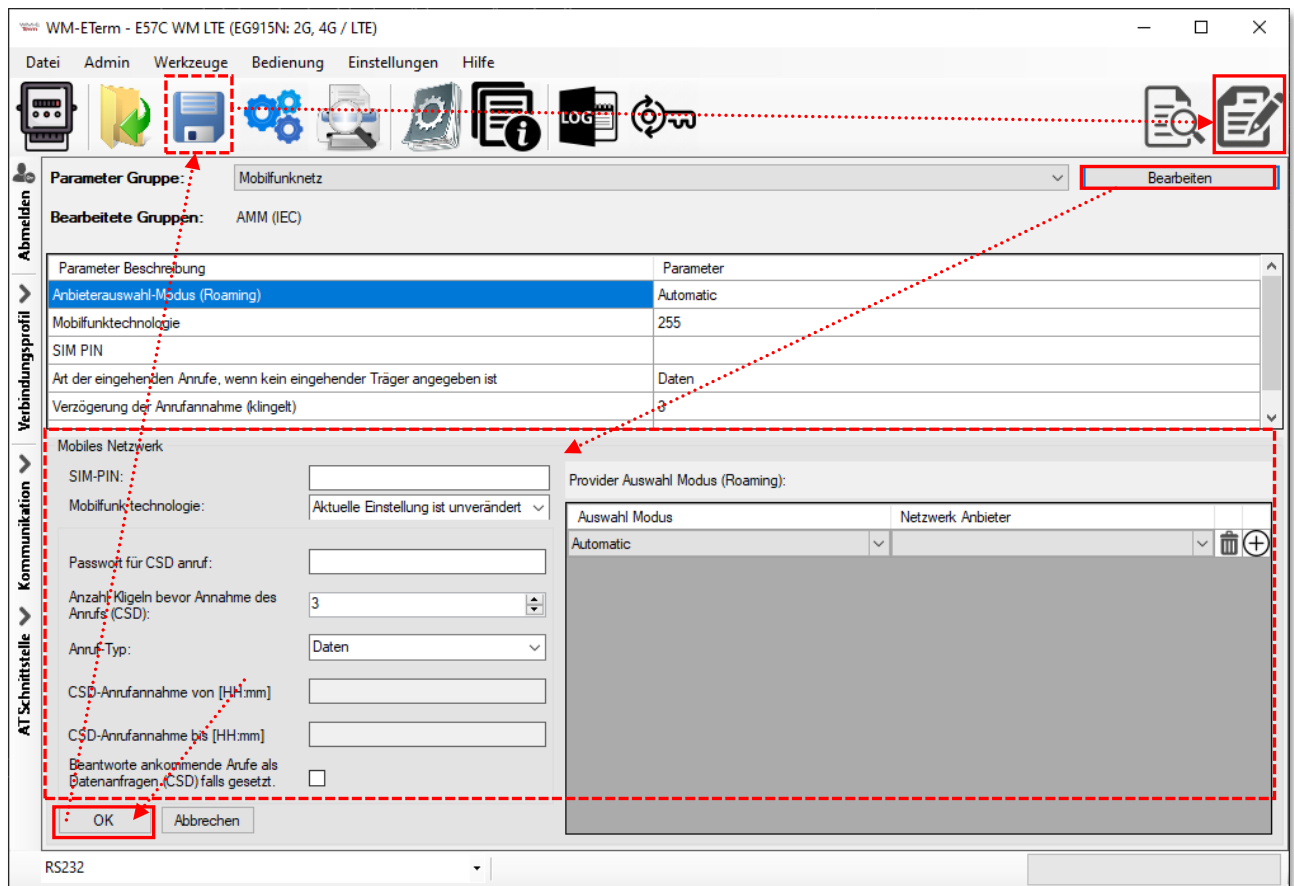
1. Wenn Sie bereits eine zuvor gespeicherte und vorbereitete Konfiguration haben, Sie können diese über bei Menü **Datei / Öffnen** oder mit Ordner Symbol.
2. Suchen Sie nach der gewünschten Konfigurationsdatei (mit der Erweiterung .CFG) und Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Öffnen]**.
3. Das Programm lädt dann die Parameter und Sie können die Parameter wie zuvor beschrieben in das Modem/Messgerät schreiben.


- Wählen Sie zum Bearbeiten eine **Parameter Gruppe** aus dem Dropdown-Menü. Die gespeicherten Parameter werden automatisch aufgelistet.




- Tasten Sie auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]** Drücken und Sie können die gespeicherten Modemparameter bearbeiten oder ändern.
- Drücken Sie nach der Änderung die Schaltfläche **[OK]** Taste.
- Dann Sie können diese Einstellungen auch in einer anderen Konfigurationsdatei (.CFG) speichern.

**Warnung!** Beachten Sie, dass durch das **Speichern** oder Drücken der **[OK]** Taste, die geänderten Parameter nicht automatisch gespeichert oder an das Modem gesendet/geschrieben werden.



Sie müssen die Parameter direkt an das Modem senden – deshalb wählen Sie zum Senden der Parameter die  Symbol „**Konfiguration schreiben**“.

## Kapitel 3. Parametereinstellungen

Hier finden Sie die minimalen und empfohlenen Einstellungen des Messgeräts für die ordnungsgemäße Datenverbindung, Mobilfunkkommunikation und den Betrieb. Lesen Sie die Parameter des Modems mit dem  Symbol die „**Konfiguration lesen**“ aus.

Wenn der Auslesevorgang abgeschlossen ist, wählen Sie anhand der nächsten aufgeführten Hinweise und folgenden Schritte eine **Parameter Gruppe** aus.

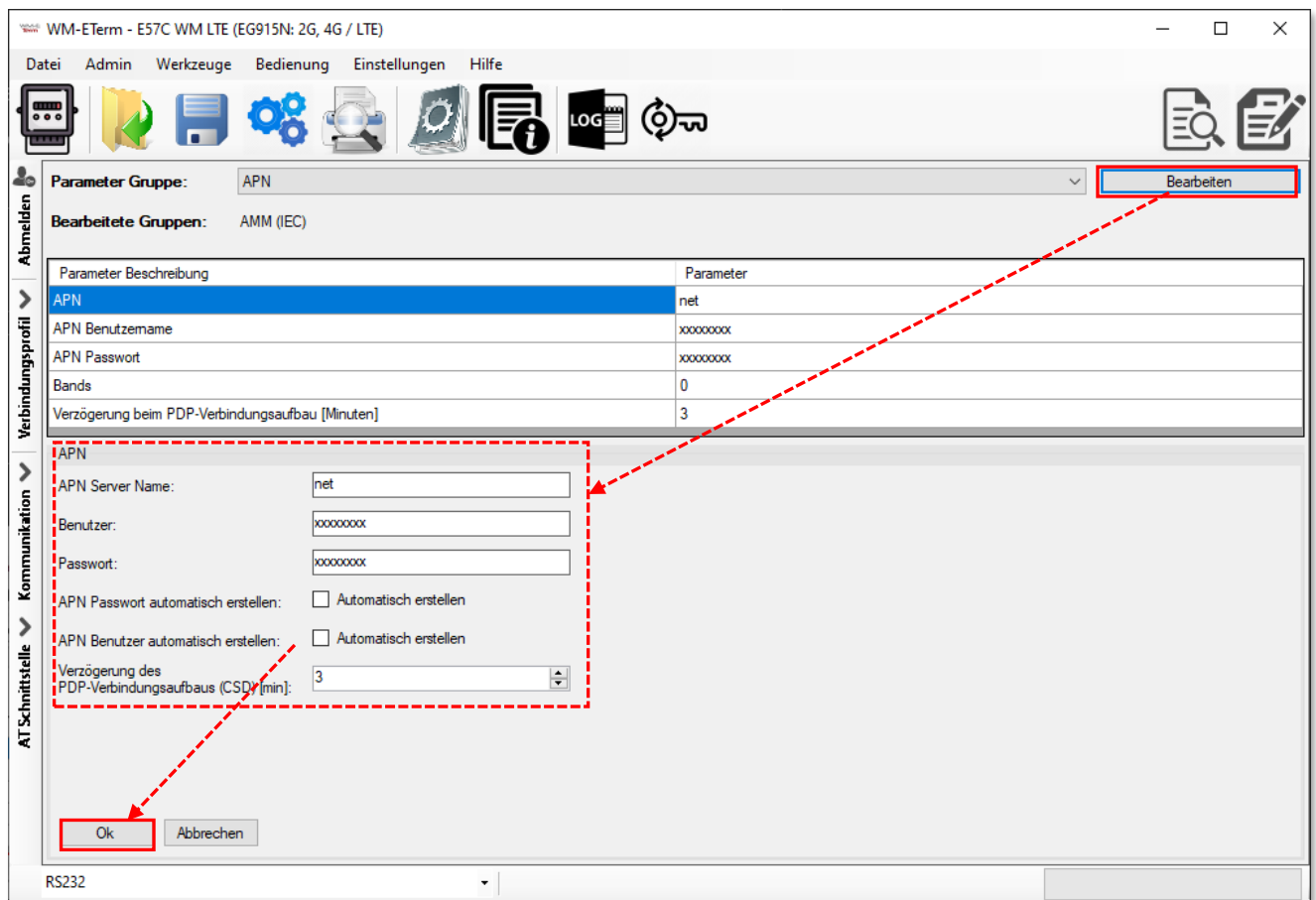
**Nach diesem Schritt müssen Sie die Parameter an das Modem senden** – siehe später.

Hier finden Sie die minimalen und empfohlenen Einstellungen des Messgerätes für eine ordnungsgemäße Datenverbindung, Mobilfunkkommunikation und Bedienung.

### 3.1 APN Einstellungen

1. Wählen Sie die **APN** Gruppe.
2. Drücken Sie auf die Schaltfläche werte **[Bearbeiten]**. Die relevanten Parameter und ihre Werte werden aufgelistet.
3. Füllen Sie unten auf dem Bildschirm die folgenden Felder, als **APN Server Name** – hier müssen Sie den APN-Zonennamen entsprechend der Modem-SIM-Karte hinzufügen (fragen Sie Ihren Mobilfunkanbieter).
4. Wenn die SIM einen APN-Benutzernamen erfordert, fügen Sie den **Benutzer** entsprechend den Hinweisen des Mobilfunkanbieters auf der SIM-Karte hinzu.
5. Geben Sie dann das **Passwort** ein, wenn die SIM-Karte ein Passwort für den APN-Zugriff verwendet.

**Warnung!** Wenn die SIM keine Werte für APN **Benutzername** oder **Passwort** verwendet, lassen Sie diese Felder leer.



Beachten Sie, dass der Inhalt der Felder **Benutzername** oder **Passwort** – falls verwendet – aus Sicherheitsgründen durch Ersatzzeichen **xxxxxxxx** ersetzt wird. Wenn Sie eines dieser Felder ändern, schreiben/aktualisieren Sie den Feldinhalt immer neu und lassen Sie die Zeichen niemals auf **xxxxxxxx**, wenn Sie die Parametergruppe der **APN** Einstellungen ändern!

**Warnung!** Die PIN-Einstellungen der SIM können im Parameter **Mobilfunknetz** konfiguriert werden. Überprüfen Sie die Einstellung, wenn Ihre SIM einen PIN-Code zur Authentifizierung verwendet.

6. Wenn das Modem aufgrund einer falschen Konfiguration neu gestartet wird, kann möglicherweise über einen CSD-Anruf darauf zugegriffen werden. Dieser Vorgang kann durch Einstellen des **Verzögerungs für den PDP-Verbindungs aufbaus (CSD) [Min]** feinabgestimmt werden. Sie können eine Verzögerungszeit (in Minuten) hinzufügen, die vor der PDP-Aktivierung

verwendet wird. Der PDP-Parameter kann zwischen 1 und 255 (Minuten) eingestellt werden und mit dem Wert 0 kann die Verzögerungsfunktion deaktiviert werden.

Sie benötigen diese Funktion möglicherweise, weil das Modem möglicherweise beim ersten Mal keine IP-Adresse empfangen hat – in einigen Fällen nicht einmal mehrmals. In diesem Fall wartet es die angegebene Zeit, um eine Verbindung herstellen zu können. Daher kann es der CSD-Verbindung mehr Zeit geben als für das Modem üblich.

#### Funktionsweise der PDP-Verzögerung bei Firmwareversionen v2.x:

- Die Firmware versucht dreimal, die PDP-Aktivierung durchzuführen – wenn keine Verbindung zum Netzwerk hergestellt werden konnte und keine IP-Adresse empfangen wurde.
- Zwischen den Versuchen wird eine kurze Zeit gewartet, dann wird mit dem nächsten Versuch fortgefahren.
- Wenn die 3-fache PDP-Aktivierung fehlschlägt, wird die angegebene Anzahl von Minuten bis zum nächsten Versuch gewartet, basierend auf dem im Feld **Täglicher Neustart bei einer festem eingestellten Zeit** angegebenen Wert.
- Nachdem der Wert für die Verzögerung der PDP-Verbindungseinrichtung abgelaufen ist, wird zum ersten Punkt zurückgekehrt.

#### Funktionsweise der PDP-Verzögerung bei Firmwareversionen v5.x:

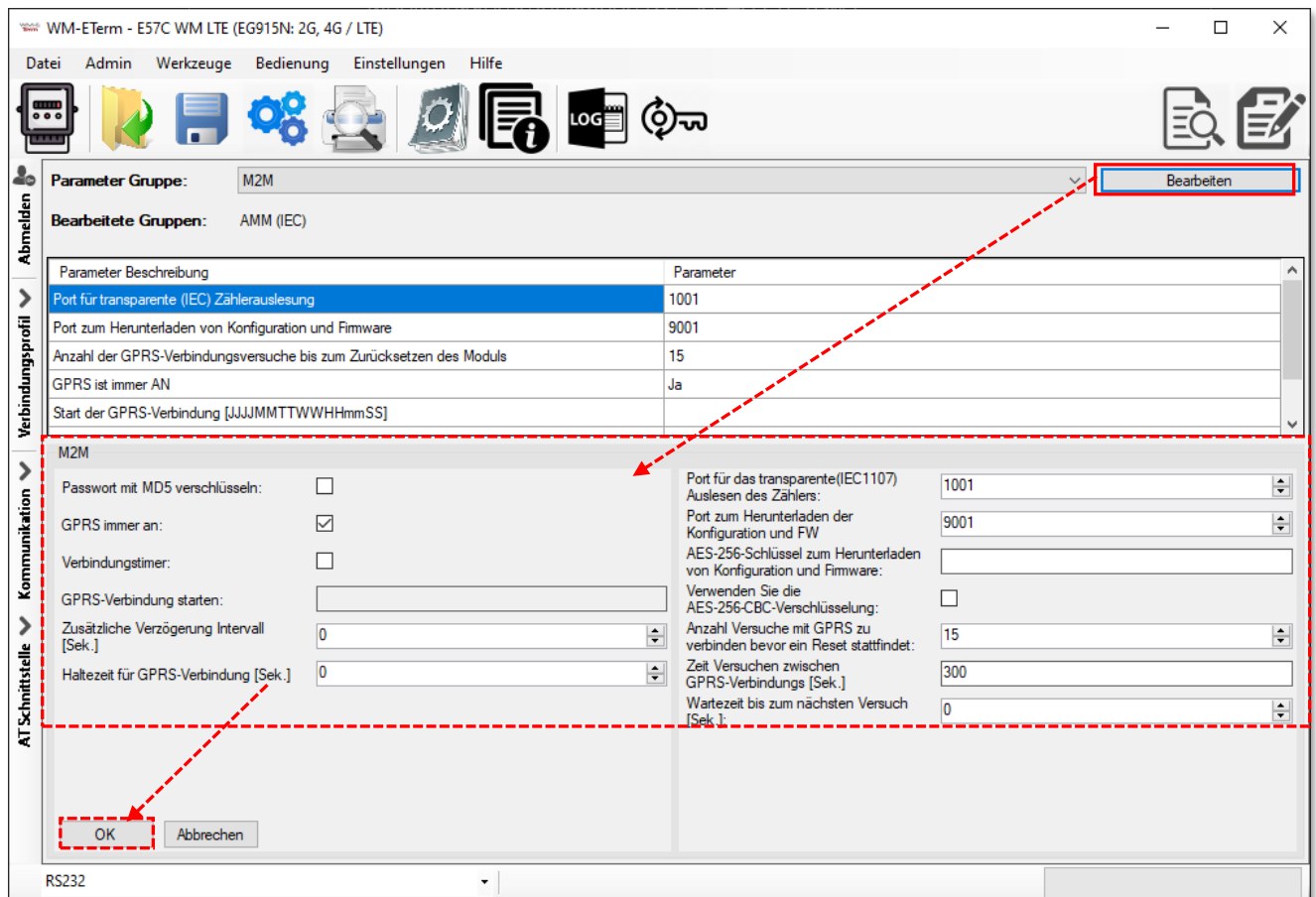
- Die Firmware versucht dreimal, die PDP-Aktivierung durchzuführen – wenn keine Verbindung zum Netzwerk hergestellt werden konnte und keine IP-Adresse empfangen wurde.
- Zwischen jedem Versuch wird eine 1-minütige Pause gemacht, dann wird mit dem nächsten Versuch fortgefahren.
- Wenn die PDP-Aktivierung fehlschlägt, wartet der PDP die angegebene Anzahl von Minuten bis zum nächsten Versuch, basierend auf dem im Feld **Verzögerung der PDP-Verbindungseinrichtung** angegebenen Wert.
- Nach Ablauf der Verzögerungszeit für den PDP-Verbindungsaufbau wird zum ersten Punkt zurückgekehrt.

7. Drücken Sie die **[OK]** Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.



## 3.2 Mobilfunk Einstellungen

1. Wählen Sie die **M2M** Gruppe für die Einstellungen der Mobilfunkkommunikation (2G, 3G, 4G LTE usw.).
2. Drücken Sie auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]** Tasten, und die relevanten Parameter und Werte werden aufgelistet.



3. **Passwort mit MD5-verschlüsseln** – Sie können die Verschlüsselung des Passworts über den MD5-Algorithmus anfordern. Werte: **deaktiviert = falsch, aktiviert = wahr**
4. Füllen Sie unten auf dem Bildschirm die folgenden Felder aus:
  - **GPRS immer an** – überprüfen Sie, ob das Feld leer ist (es wird immer online sein).
  - Wenn es aktiviert ist, wird es nur dann eine Verbindung zu PDP herstellen, wenn es sich im „Push“-Modus (Datensendung) befindet, in

allen anderen Fällen ist der GPRS-Teil inaktiv (für FTP-Push oder UDP/TCP-Push).

- Sie können den **Verbindungstimer** aktivieren – nur, wenn Sie die Option **GPRS immer an** nicht verwenden (wenn sie deaktiviert ist).
5. Wenn der **Verbindungstimer** aktiviert ist, kann die **GPRS-Verbindung starten** für die GPRS-Verbindung des Modems definiert werden / um Daten (im Format/Syntax HH:MM:SS) über das Mobilfunknetz zu pushen. Beachten Sie, dass dies nur verwendbar ist, wenn der Parameter **GPRS immer an** deaktiviert wurde!
  6. **Zusätzliche Verzögerung Intervall** (in Sekunden) – bei Verwendung von „Push“, um eine gewisse Verzögerung vor dem Aufbau der Verbindung zu gewährleisten.
  7. **Haltezeit für GPRS-Verbindung** (in Sekunden) – Wenn keine GPRS-Verbindung verfügbar ist, wird nach der definierten Zeit versucht, die GPRS-Verbindung wiederherzustellen. Nach dem Alarm-Push wird der PDP-Kontext nach diesem definierten Intervall deaktiviert und getrennt. Gilt nur, wenn der Parameter **GPRS immer an** auf „**deaktivieren**“ eingestellt wurde.

**Warnung!** Dass das Modem den Standardport Nr. 9000 für die Kommunikation und den Port Nr. verwendet. 9001 zur Konfiguration und Firmware-Aktualisierung.

8. Hier, auf der rechten Seite Sie können den **Port für die transparente (IEC) Auslesen des Zählers\*** definieren.
9. Um einen anderen Port für den **Port für den Herunterladen von Konfiguration oder FW\*** zu definieren.

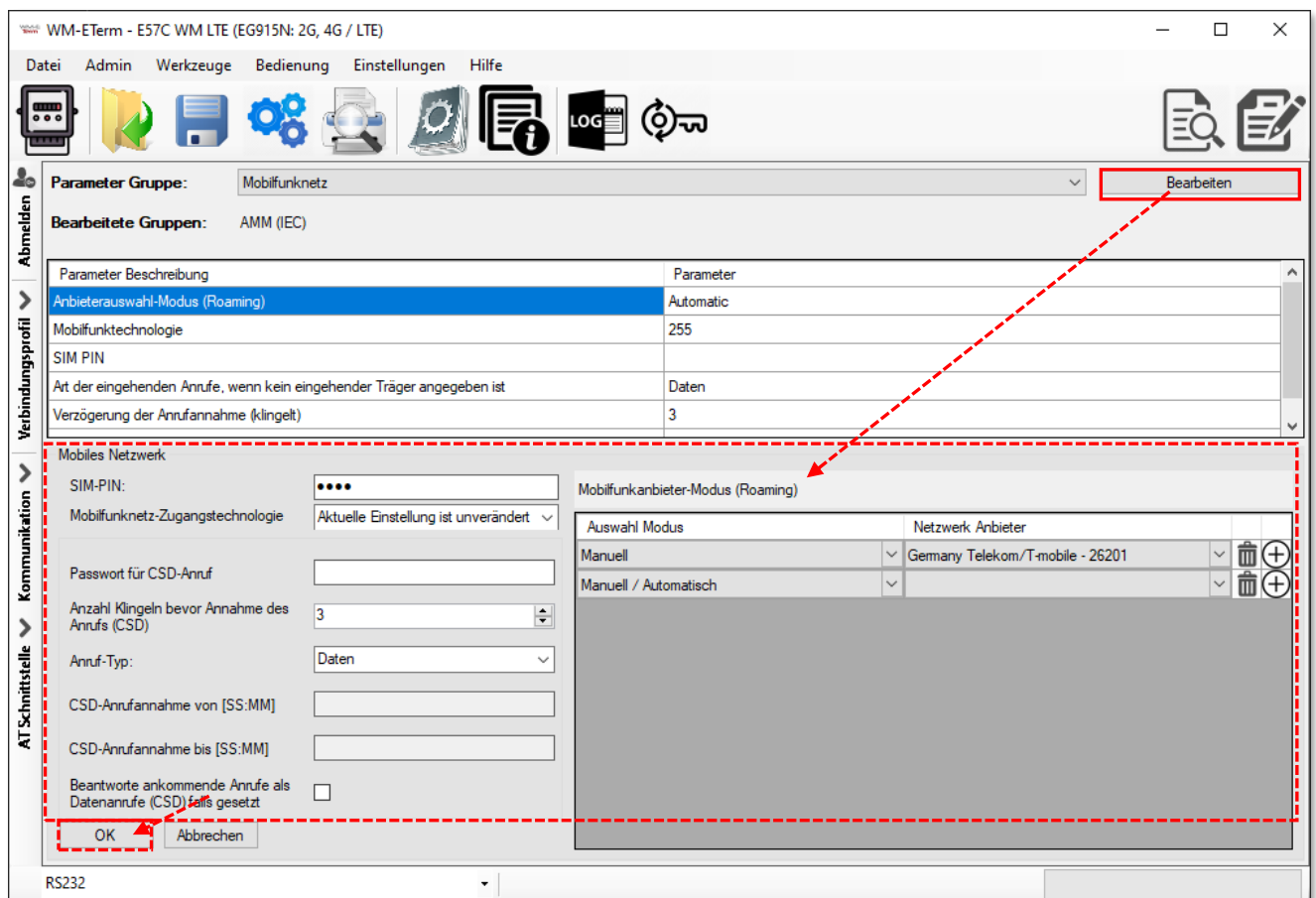
**Warnung!** Die beiden Ports sollten auf unterschiedliche Portnummern eingestellt werden.

10. Wählen Sie die Option **Verwenden Sie die AES-256 CBC-Verschlüsselung** falls gewünscht, und geben den Schlüssel bei den **AES-256-Schlüssel zum den von Konfiguration und Firmware**.
11. Sie können auch die **Anzahl Versuche mit GPRS zu verbinden bevor ein Reset stattfindet** konfigurieren – bedeutet die Anzahl der maximalen GPRS (PDP)-Verbindungsversuche bis zum Modulneustart.
12. Es sind einige Feineinstellungen voreingestellt, um die **Zeit Versuchen zwischen GPRS-Verbindungen** (in Sekunden) zu definieren – wenn die Aktivierung des PDP-Kontexts nicht erfolgreich war, wird die erneute Verbindung wie folgt verzögert: aus der Werteliste z. B. „15, 15, **300**, 15, 15, **300**, 15, 15, **3600**“ ist die letzte Position – der Wert „**3600**“ (Sekunden) – der erste gültige Verzögerungswert. Nach Ablauf dieser Zeit sind die drei vorherigen Positionen gültig – der Wert in unserem Beispiel ist „**300**“ (Sekunden) – nach Ablauf dieser Zeit sind die drei vorherigen Positionen aktiv – der Wert „**300**“.
13. Das Feld **Wartezeit bis zum nächsten Versuch** (in Sekunden) – Wartezeit zwischen Verbindungsversuchen. Wenn die Aktivierung des PDP-Kontexts nicht erfolgreich war, wird bis zur erneuten Aktivierung das definierte Intervall abgewartet. Wenn das Ende der Zeit [Sek.] zwischen den **GPRS-Verbindungsversuchen** (Parameterwert Timeout) erreicht ist, wird es zur Liste zurückgesetzt, andernfalls wird es nicht verwendet. (Der Parameter ist noch nicht implementiert.)
14. Drücken Sie die **[OK]** Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.

### 3.3 Mobilfunknetzeinstellungen

1. Wählen Sie die Gruppe **Mobilfunknetz**, um die Parameter für die Mobilfunkverbindung zu bearbeiten.
2. Drücken Sie auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**.

Die entsprechenden Parameter und ihre Werte werden aufgelistet. Konfigurieren Sie die Parameter.



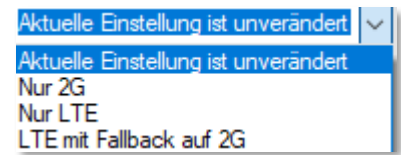
3. **SIM-PIN** – überprüfen Sie in dem Feld, ob die von Ihnen verwendete SIM-Karte einen PIN-Code benötigt, und geben Sie den Code hier ein.
4. **Mobifunknetz-Zugangstechnologie** – hier Sie können den Algorithmus der Mobifunkzugangstechnologie für die Netzwerknutzung definieren (für 2G-, 3G-, LTE-, Cat.M-Netzwerke und für die Fallback\*-Funktion).

Die verwendbaren Netzwerktechnologieoptionen (**Mobifunknetz-Zugangstechnologie**) des aktuellen Internetmoduls werden oben auf dem Bildschirm aufgelistet, wie in der nächsten Abbildung markiert.



Optionen – abhängig vom Typ des Mobilfunkmoduls:

Die **Aktuellen Einstellung ist unverändert** – das Modem versucht, die werkseitigen Standardeinstellungen für die Verbindung zu verwenden. Wenn Sie diese Option verwenden, versucht das Modem, sich bei der zuletzt erfolgreich verwendeten Technologie anzumelden. Beachten Sie, dass wir die Verwendung dieser Option nicht empfehlen, wenn Sie die SIM-Karte im Modem wechseln.



**Warnung!** Dass Sie hier immer nur die modembezogenen Netzwerkeinstellungen und Mobilfunknetzkombinationen finden (z. B. Nur ... Modus, „Fallback“ Modus usw.).

**Alle verfügbaren Zugangstechnologien** – nur für die Module nutzbar, welche die 4G-, 3G- und 2G-Netze unterstützen!

- **LTE mit Fallback auf 2G / 3G** – Dies ist nur für Module verwendbar, die Fallback-Kanäle unterstützen (z. B. LTE-Modul mit 3G/2G-Fallback). Fallback bedeutet, dass das Modul bei einem Ausfall des primär ausgewählten Netzwerks (z. B. LTE) auf das Fallback-Netzwerk (z. B. 2G oder 3G) umschaltet und auf diesem Kanal weiterarbeitet. Wenn das primäre Band wieder verfügbar ist, schaltet das Modem wieder auf die primäre Technologie (auf LTE) um. Dies ist eine ausfallsichere Einstellung.
- **Nur 2G, Nur 3G, Cat.M1 und NB-IoT** – in diesem Fall funktioniert das Modem nur mit dem ausgewählten Netzwerktyp, wenn das Internetmodul die ausgewählte Mobilfunktechnologie unterstützt. Wenn die Technologie vorübergehend nicht zugänglich ist, funktioniert das Modul nicht. Dies ist keine ausfallsichere Einstellung.
  - **Nur LTE** – Bei LTE- und Cat.M-Modems empfehlen wir, diese Option zu wählen.
  - **Nur Cat-M1 und NB-IoT** – Dieses Betriebssystem ist nur für Cat.M/NB-Module verwendbar. Das verfügbare Netzwerk wird automatisch verwendet.

- **Cat.M / Cat.NB mit 2G Fallback** – Wir empfehlen, den Wert im Feld „**Alle verfügbaren Zugriffstechnologien**“ nicht zu ändern.

Weitere Parameter dienen hier der Konfiguration des CSD:

- Fügen Sie ein **Passwort für CSD-Anruf** hinzu – Login-Passwort für Anrufe und SMS
  - **Anzahl Klingeln bevor Annahme des Anrufs (CSD)** – Wartet auf die definierte Anzahl von Klingelzeichen, bevor der Datenanruf (CSD) angenommen wird
  - **Anruf-Typ** – hier Sie können den **Daten-, Fax-** oder **Sprach**modus für den Barrieretyp eingehender Anrufe (CSD) definieren. Wir empfehlen Ihnen, hier die Option Daten zu verwenden.
  - **CSD-Anrufannahme von [SS:MM]** – hier es ist möglich eine geplante Zeit für die Initialisierung des CSD-Anrufs zu konfigurieren. Format ist „Stunden und Minuten“, z.B. *14 Stunden und 20 Minuten* deutet **14:20** bei Wert.
  - **CSD-Anrufannahme bis [SS:MM]** – hier Sie können eine geplante Zeit konfigurieren, während der der CSD-Anruf aktiv ist und wann er getrennt wird. Format: Stunden:Minuten, z.B. 14:20
  - **Beantworte ankommende Anrufe als Datenanrufe (CSD) falls gesetzt** - Hier Sie können die CSD-Transformation von Sprachanrufen aktivieren.
5. Auf der rechten Seite des Bildschirms Sie können den **Mobilfunkanbieter-Modus (Roaming)** festlegen – den Parameter zum Ändern des Mobilfunkanbieters. Füllen Sie diesen Parameter nur aus, wenn Sie versuchen, ein bestimmtes zu verwendendes Mobilfunknetz festzulegen. Die Auswahlliste wird von den internationalen Mobilfunkbetreibern bereitgestellt.

Die Verbindungsmethode kann manuell oder automatisch sein.

Hier Sie können auch den Auswahlmodus in der Liste **hinzufügen** oder **löschen**.

6. Drücken Sie die **[OK]** Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.

### **3.4 Watchdog-Einstellungen (Überwachung des Modembetriebs und zeitgesteuerter Modemneustart)**

Das Gerät kann einen manuellen/automatischen Neustart mit den folgenden Optionen durchführen, die sowohl über das Konfigurationsprogramm (WM-E Term) als auch über SNMP konfigurierbar sind.

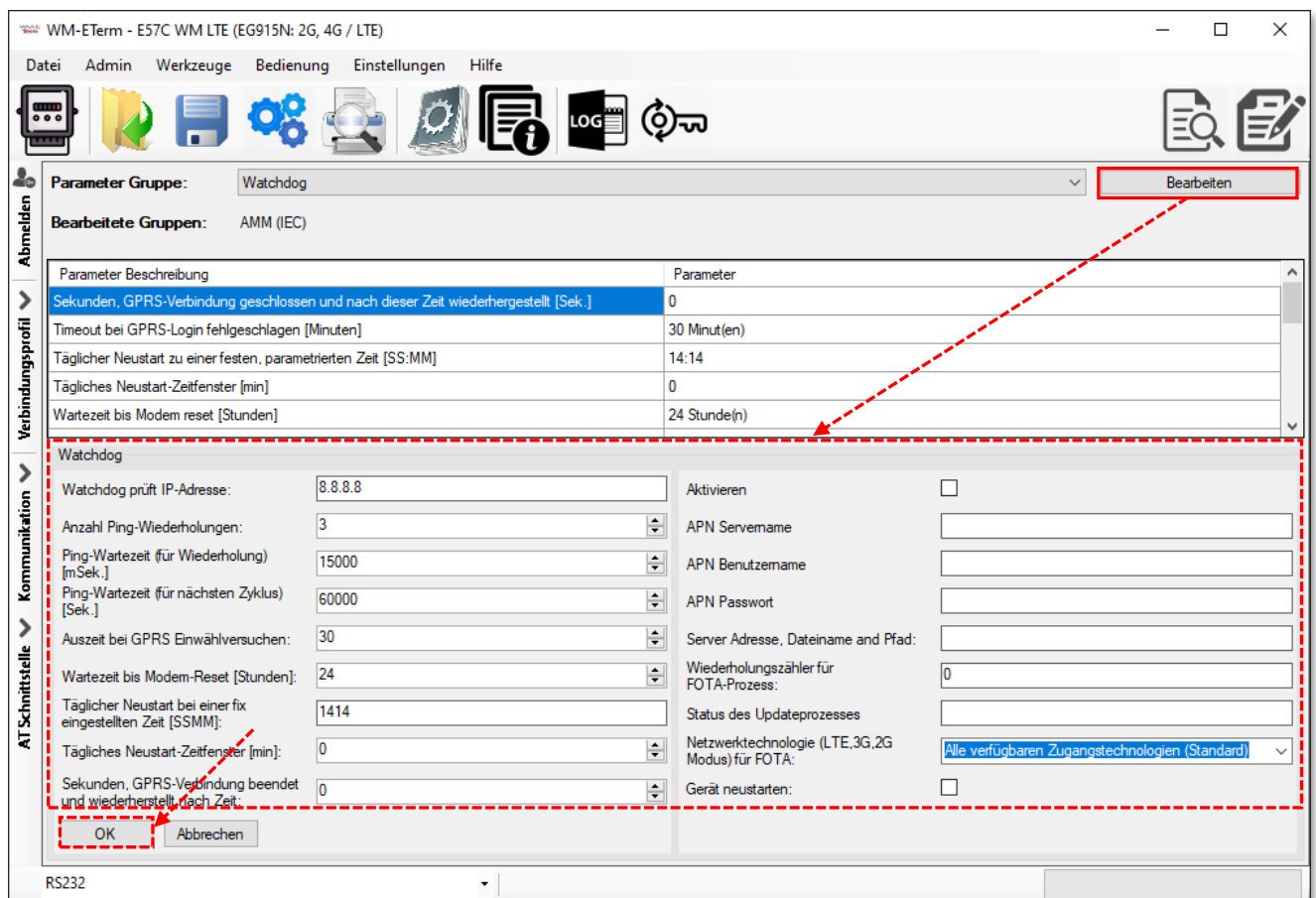
Sie können hier die folgenden Neustartoptionen konfigurieren:

- Automatischer Neustart soll deaktiviert werden (konfigurierbar)
- Manueller Neustart (durch Konfigurationsänderungen verursacht)
- Der automatische Neustart wird regelmäßig basierend auf einem konfigurierbaren Timer ausgeführt, der auf bis zu 24 Stunden eingestellt werden kann (konfigurierbar und planbar)

Der automatische Neustart überwacht die „Keep Alive“-Nachricht vom Prozessor über den Watchdog-Timer in vorgegebenen Intervallen. Wenn der Watchdog-Timer keine „Keep Alive“-Nachricht mehr empfängt, leitet er einen Neustart ein. Die Watchdog-Funktion arbeitet unabhängig vom Prozessor. Das Gerät ist mit einem Hardware-Watchdog ausgestattet, der den Betrieb des Modems kontinuierlich überwacht, also während des Starts des GSM-Moduls, der Initialisierung der SIM-Karte, der Netzwerkregistrierung und der aktiven Kommunikation.

Wenn der Start des GSM-Moduls, die Initialisierung der SIM-Karte oder die Netzwerkregistrierung des Modems fehlschlägt oder der Zugriff nicht gewährleistet ist, wiederholt das Modem in vorgegebenen Intervallen diese Aufgaben und versucht, das Modul einzurichten und zu starten, bis die

Mobilfunkverbindung und die Kommunikation hergestellt sind. Darüber hinaus ist auch die Kommunikationsüberwachung des Modems gelöst.



Im Programm können folgende Ereignisse für den Betrieb des Watchdogs eingestellt werden:

- Modulneustart bei Herunterfahren der Firmware des RF-Moduls
- Neustart der Netzwerksuche bei Netzwerkausfall
- Neustart des RF-Moduls nach mehreren erfolglosen Versuchen
- Neustart des RF-Moduls nach mehreren erfolglosen GPRS-Verbindungsversuchen
- fester Neustart nach einer festgelegten Laufzeit

Die Verwaltung der Vitalfunktionen, die Trennung des GSM-Modems vom Mobilfunknetz und seine Wiederverbindung können im Programm ebenfalls wie folgt konfiguriert werden.



Wenn der Mobilfunkanbieter das Modem aufgrund von Netzwerkinaktivität vom Mobilfunknetz trennt, stehen bestimmte Parameter zur Verfügung, deren Einstellung die Verbindung automatisch und in regelmäßigen Abständen wiederherstellt.

Wenn der Mobilfunkanbieter eine Nachricht an das Modem sendet, dass die Datenverbindung unterbrochen wurde, wird die Verbindung automatisch wiederhergestellt. Wenn keine Nachricht gesendet wird, stellen Sie das Ping in der Parametergruppe **Watchdog** ein, Drücken Sie die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]** und konfigurieren Sie die folgenden Parameter:

Sie können die Ping-Parameter wie folgt konfigurieren:

1. **Watchdog prüft IP-Adresse** – Fügen Sie eine IP-Adresse hinzu, auf die von der IP-Zone der SIM-Karte aus zugegriffen werden kann. Dies wird zur kontinuierlichen Überprüfung der Netzwerkverfügbarkeit verwendet.
2. **Anzahl Ping-Wiederholungen** – Verbindungsversuche.
3. **Ping-Wartezeit (für Wiederholung) [Sek.]** – dies ist ein Timeout des Ping-Intervalls (zur Überprüfung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes) – Wert in Millisekunden.
4. **Ping-Wartezeit (für nächsten Zyklus) [Sek.]** – dies ist ein Intervall (Wartezeit) zwischen Ping-Zyklen, Zeitintervall bis zur nächsten Ping-Sequenz (zur Überprüfung der Verfügbarkeit des Mobilfunknetzes). Wenn keine Ping-Antwort erfolgt, wird nach dem angegebenen Zeitintervall (in Sekunden) die Verbindung zum Netzwerk wiederhergestellt, wobei die GPRS-Verbindung geschlossen und nach Ablauf des definierten Intervalls wiederhergestellt wird.

Wenn keine Antwort auf die Ping-Anforderung erfolgt, wird das Gerät nach dem im GPRS-Anmeldefehler-Timeout [Sek.] angegebenen Zeitintervall erneut mit dem

Netzwerk verbunden und stellt die Verbindung zum Mobilfunknetz wieder her.

**Achtung!** Bei häufiger Verwendung von Ping ist der Datenverkehr höher, aber die Wahrscheinlichkeit ist höher, dass das Gerät im Mobilfunknetz bleibt.

### Weitere Einstellungen:

1. **Auszeit bei GPRS Einwählversucher** [Sek.] – Timeout bei GPRS-Anmeldung (PDP) fehlgeschlagen – Toleranzintervall für PDP-Verbindungsaufbaufehler.
2. **Wartezeit bis Modem-Reset [Stunden]** – ab dem Start des Modems startet der Watchdog das Modul in diesen stündlichen Intervallen neu. (Dies gilt, wenn das folgende Feld nicht ausgefüllt ist. Wenn das Feld **Täglicher Neustart bei einer festen eingestellten Zeit [Format SSMM]** ausgefüllt ist, werden nur die dortigen Einstellungen wirksam, d. h. das Modem wird zu einer festen Zeit neu gestartet).
3. **Täglicher Neustart bei einer festen eingestellten Zeit [Format SSMM]** – um eine Zeit für den täglichen Neustart des Modems festzulegen, geben Sie eine genaue Zeit im Zeitformat SSMM ein ("Stunden und Minuten" – z.B. 14 Stunden und 20 Minuten deutet **1420** bei Wert). Oder lassen Sie das Feld leer, wenn Sie nicht jeden Tag neu starten möchten. (Dies gilt, wenn das vorherige Feld - Wartezeit bis Modem-Reset - nicht ausgefüllt ist. Wenn es ausgefüllt ist, werden die dortigen Einstellungen wirksam, d. h. die Zeit beginnt mit dem letzten Neustart des Modems und nach Ablauf der dort eingestellten Stundenzahl wird das Gerät neu gestartet).
4. **Tägliches Neustart-Zeitfenster [Minuten]:** Die Verwendung dieses Felds ermöglicht zufällige Neustarts. Dies funktioniert, indem hier ein Intervall (in Minuten) relativ zum zuvor eingestellten Wert für den täglichen Neustart angegeben wird und der Neustart innerhalb von „N“-Minuten nach der im vorherigen Feld angegebenen Zeit erfolgt. Wenn Sie beispielsweise den täglichen Neustart auf 10:00 Uhr einstellen und dann das Feld Tägliches

Neustart-Zeitfenster auf 120 (120 Minuten, also 2 Stunden) setzen, wird das Modem irgendwann zwischen 10:00 Uhr und 12:00 Uhr zufällig neu gestartet.

### **Warnung!**

*Beachten, dass der geplante Neustart nur dann zur genauen Zeit ausgeführt wird, wenn die NTP-Einstellungen vorgenommen wurden und das Modem auch die richtigen Zeitinformationen vom NTP-Server erhält. Andernfalls Sie können die vom Mobilfunkanbieter bereitgestellten Zeitinformationen verwenden. Überprüfen Sie jedoch zunächst, ob der empfangene Zeitwert korrekt ist.*

5. **Sekunden, GPRS-Verbindung beendet und wiederhergestellt nach Zeit** (in Sekunden): zwischen dem Aufbau der PDP-Verbindung. Dieser Wert wird auch für Ping verwendet! (Wenn Ping konfiguriert ist (Parameter Ping-Wartezeit (für Antwort)), wird nach der angegebenen Verzögerung automatisch im angegebenen Intervall/Wiederholungszeitpunkt eine neue Verbindung hergestellt.)

Hier Sie können angeben, wie lange das Gerät warten soll, nachdem der Anbieter das Modem vom Netzwerk getrennt hat, bevor es erneut versucht, eine Verbindung zum Mobilfunknetz herzustellen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Mobilfunkanbieter nach den empfohlenen Einstellungen!

**Achtung!** *Wenn weniger Datenverkehr herrscht und kein Ping konfiguriert ist, kann es sein, dass das Gerät nicht lange im Netzwerk bleibt. Wenn Sie diesen Parameter auf einen niedrigen Wert einstellen, kann dies zu häufigen Netzwerkneuverbindungen führen. Daher sollten Sie diesen Wert je nach den Umständen niedriger einstellen, als Ihr Mobilfunkanbieter empfiehlt.*

*(Denn es gibt einige Mobilfunkanbieter, die die Anzahl der Netzwerkverbindungs- und Registrierungsversuche des Modems während der Zeit begrenzen (z. B. Begrenzung auf vier Mal pro Stunde – oder ähnlich, wie von Mobilfunkanbieters konfiguriert).*

---

**FOTA** einstellungen (rechte Seite des Bildschirms):

1. **FOTA Aktivieren** – hier Sie können den FOTA Dienst (Remote-Firmware-Aktualisierung) einschalten bei Aktivieren die Kästen/Feld.
2. Hier Sie können den **APN-Servername** der Gerätesitzung sowie den **APN-Benutzernamen** und das **APN-Passwort** definieren.
3. **APN Adresse, Dateiname und Pfad\*** werden für die FTP-OTA-Unterstützung des Telit-Moduls verwendet – eine FTP-Serveradresse und Verbindungsparameter (Protokoll, IP-Adresse als Benutzer und Passwort), um die Firmware des Moduls zu aktualisieren. Lassen Sie es leer, wenn es nicht verwendet wird.

Syntax (ftp):

FTP-OTA-Parameter (FTP-Host, Benutzer/Passwort, Pfad, Dateiname)

**<Protokoll>://<Benutzer>:<Passwort>@<IP-Adresse>/<Verzeichnis>**

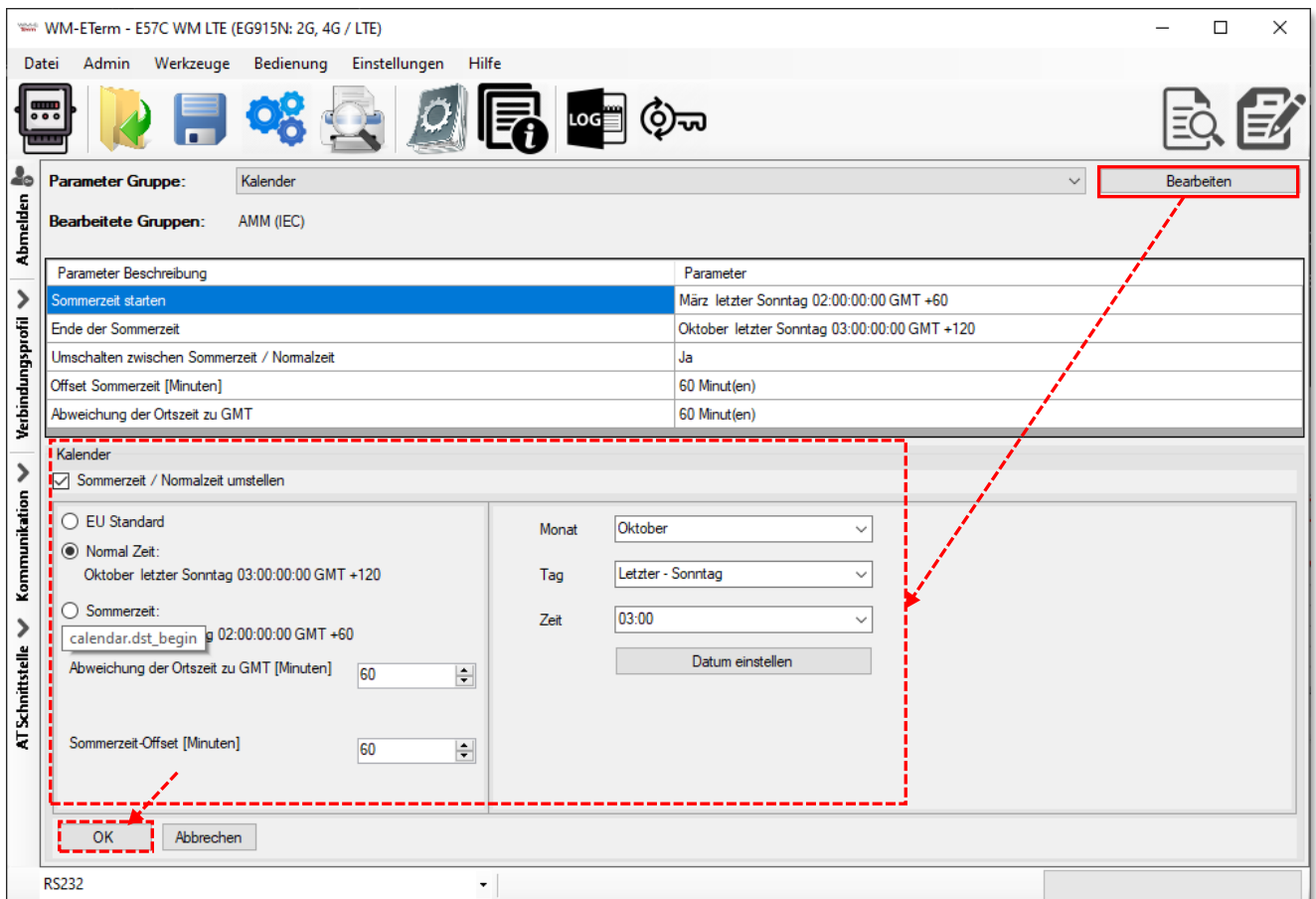
**Beispiel (ftp):** <ftp://Benutzer:Passwort@11.22.33.44/fw-upload/>

4. **Wiederholungszähler für FOTA-Prozess** – dies bedeutet die Anzahl der Wiederholungsversuche für das Remote-Firmware-Upgrade – im Falle eines FOTA-Fortschritts.
5. **Status des Aktualisierungsprozess** – hier Sie können eine Nachricht zum aktuellen FOTA-Status des Geräts erhalten.
6. Auswahl der **Netzwerktechnologie (LTE-, 3G-, 2G-Modus) für FOTA** – das Gerät hat die Möglichkeit, die Aktualisierung der Firmware manuell per Fernzugriff zu erzwingen (FOTA – FTP OTA (FTP Over The Air)), indem eine Netzwerktechnologie ausgewählt wird. Z. B. nur LTE usw.
7. **Gerät neustarten** – Hier Sie können einschalten bei Aktivieren die Kästen/Feld. Die sofortigen Neustart ist nur bei einigen speziellen Firmware-Versionen implementiert – *fragen Sie unseren Vertrieb!*

- Drücken Sie die **[OK]**-Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.

### 3.5 Kalendereinstellungen

- Wählen Sie die **Kalender**gruppe und drücken Sie auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**. Die entsprechenden Parameter und ihre Werte werden aufgelistet.



WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Parameter Gruppe: Kalender

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
Sommerzeit starten	März letzter Sonntag 02:00:00 GMT +60
Ende der Sommerzeit	Oktober letzter Sonntag 03:00:00 GMT +120
Umschalten zwischen Sommerzeit / Normalzeit	Ja
Offset Sommerzeit [Minuten]	60 Minut(en)
Abweichung der Ortszeit zu GMT	60 Minut(en)

**Kalender**

☒ Sommerzeit / Normalzeit umstellen

☐ EU Standard

☒ Normal Zeit:  
Oktober letzter Sonntag 03:00:00 GMT +120

☐ Sommerzeit:  
calendar.dst\_begin 02:00:00:00 GMT +60

Abweichung der Ortszeit zu GMT [Minuten] 60

Sommerzeit-Offset [Minuten] 60

Monat: Oktober

Tag: Letzter - Sonntag

Zeit: 03:00

Datum einstellen

OK Abbrechen

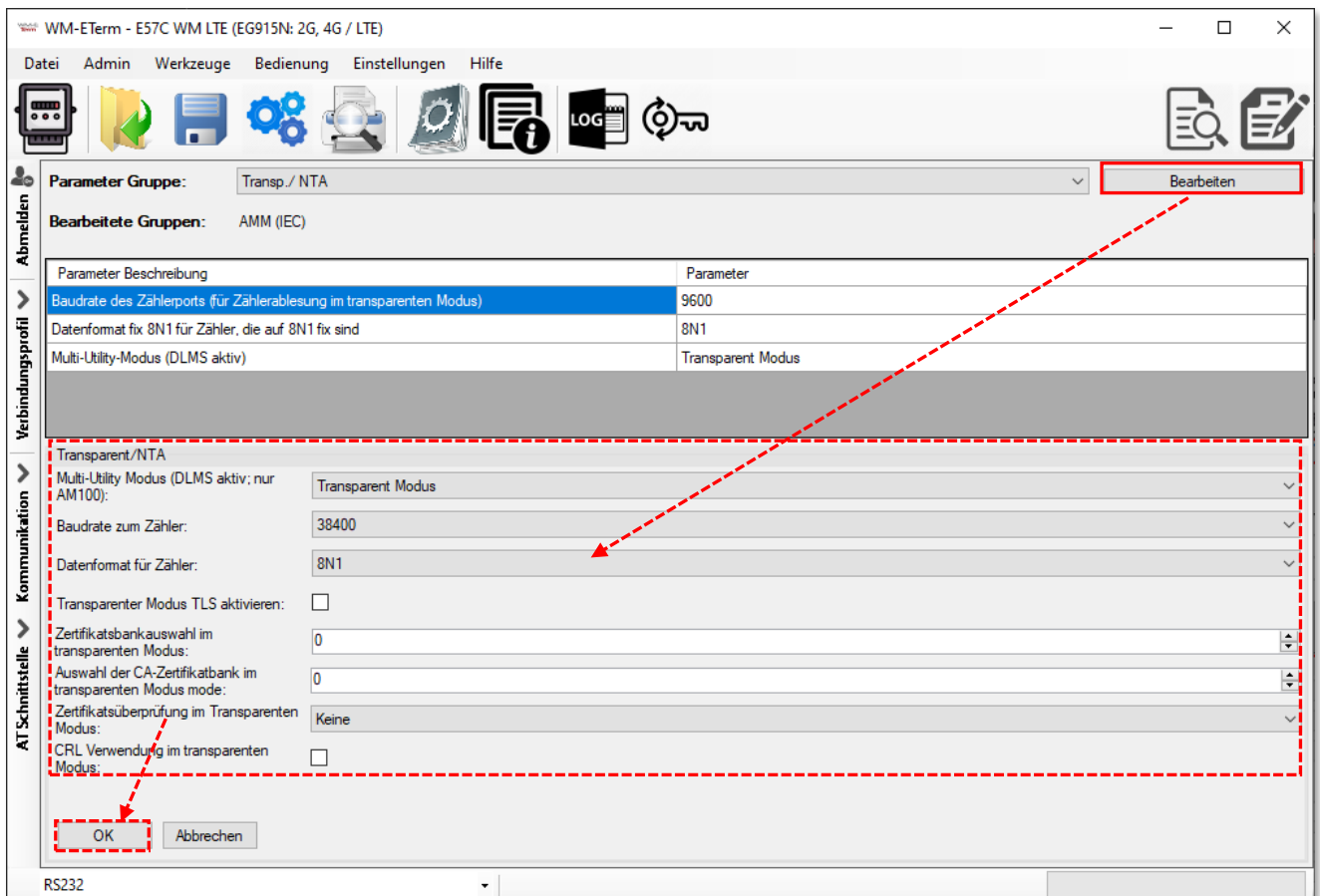
- Hier Sie können die **Sommerzeit / Normalzeit umstellen** aktivieren. Wenn Sie diese Funktion verwenden möchten (die jährliche Sommerzeit als Standard verwenden – DST-Datum/-Uhrzeit), aktivieren Sie das Kontrollkästchen. Lassen Sie es andernfalls leer.
- Sie können auch die Art der Zeitkorrektur der Sommerzeit festlegen, indem Sie eines der möglichen Optionsfelder auswählen: **EU-Standard**, **Normal Zeit**, **Sommerzeit**.

Wenn Sie die Option *Normal Zeit* oder *Sommerzeit* auswählen, müssen weitere Daten wie **Monat**, **Tag** und **Zeit** (Uhr) definiert werden. Anschließend müssen Sie auf die Schaltfläche **[Datum einstellen]** Tasten.

4. Sie können auch die **Abweichung der Ortszeit zur GMT [Minuten]** oder den **Sommerzeit-Offset [Minuten]** für die Zeitsynchronisierung gemäß Ihren Bedürfnissen und Gewohnheiten verwenden.
5. Drücken Sie die **[OK]**-Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.

### 3.6 Serielle Datenübertragung des Zähler ↔ Modem Einstellungen (Transp. / NTA)

1. Wählen Sie die Gruppe **Transp./NTA** und drücken Sie die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**. Die relevanten Parameter und ihre Werte werden aufgelistet.



WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: Transp./ NTA Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
Baudrate des Zählerports (für Zählerablesung im transparenten Modus)	9600
Datenformat fix 8N1 für Zähler, die auf 8N1 fix sind	8N1
Multi-Utility-Modus (DLMS aktiv)	Transparent Modus

**Transparent/NTA**

Multi-Utility Modus (DLMS aktiv; nur AM100): Transparent Modus

Baudrate zum Zähler: 38400

Datenformat für Zähler: 8N1

Transparenter Modus TLS aktivieren: ☐

Zertifikatsbankauswahl im transparenten Modus: 0

Auswahl der CA-Zertifikatsbank im transparenten Modus mode: 0

Zertifikatsüberprüfung im Transparenten Modus: Keine

CRL Verwendung im transparenten Modus: ☐

OK Abbrechen

RS232

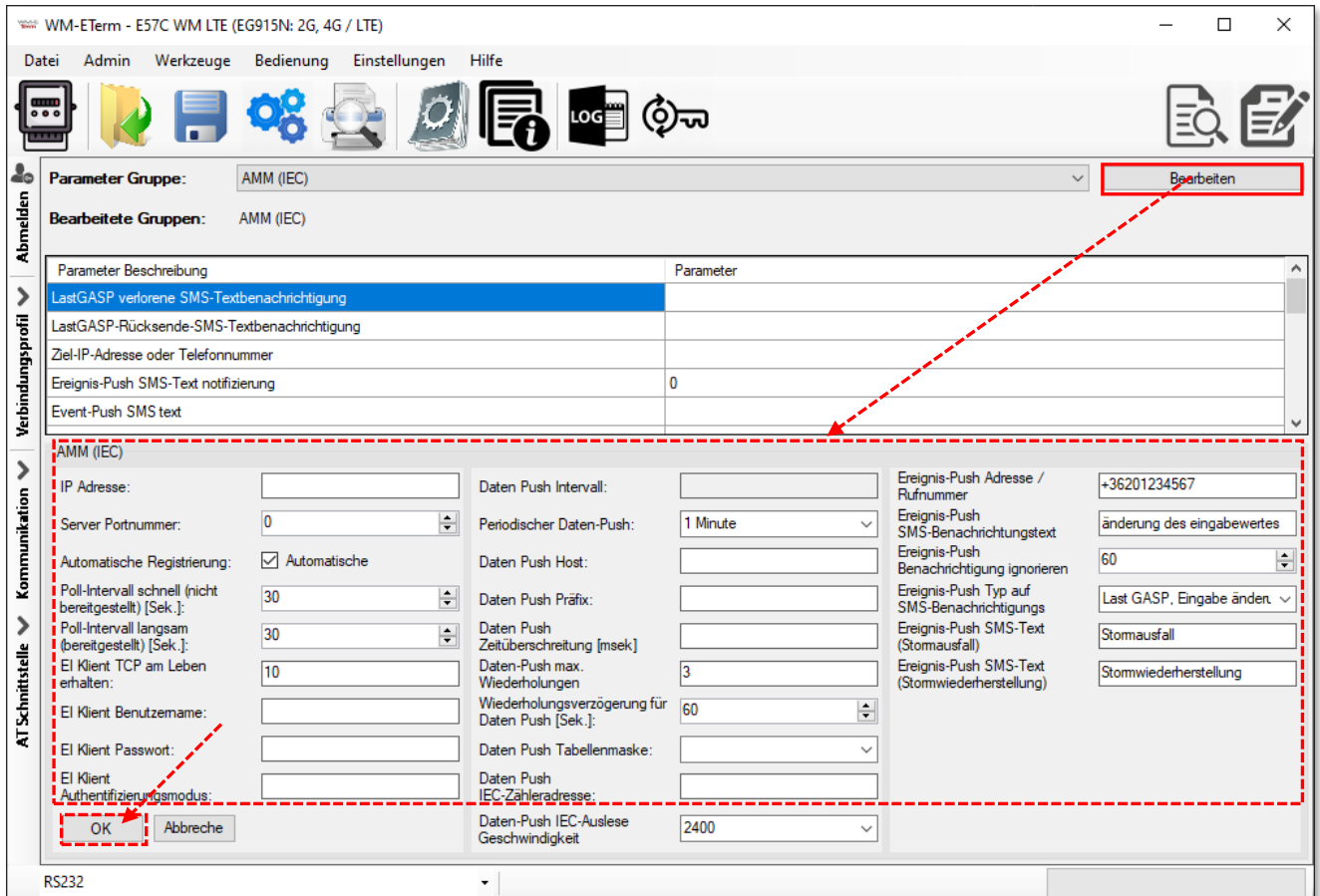
2. Sie können den **Multi-Utility-Modus (DLMS aktiv, nur AM 100)** wählen – hier Sie können den Transparentmodus (für die Datenübertragung) oder den *Multi-Utility Modus* (noch nicht implementiert) definieren. Dadurch wird die E-Meter-LED aktiviert.
3. Anschließend Sie können auch die **Baudrate zum Zähler\*** (Geschwindigkeit während der Ablesung für den Transparentmodus und die Zählerablesung) konfigurieren für die Verbindung.

\*Der Standardwert und empfohlene Wert ist 9600 Baud für das WM-E2S / WM-E2SL Modem und 38400 Baud für das E57C WM LTE Modem.

4. **Datenformat für Zähler** – Datenmodus für den seriellen Anschluss des Messgeräts. Sie können auswählen **8N1** (für *aktivierung*) oder **7E1** (für *deaktivierung*).
5. Sie können die **Transparenter Modus TLS aktivieren** - die Protokollverschlüsselung können erlauben zwischen das Modem und die Messgerät verwenden, indem Sie bei der Option kästchen auswählen.
6. Sie können hier die **Zertifikatbankauswahl im Transparenten Modus** und wählen der **CA-Zertifikatbank im Transparenten Modus** eingeben.
7. Der Bankwert „**0**“ bedeutet das von der Firmware verwendete Standard-zertifikat, oder Sie können Wert „**1**“ füllen – es bedeutet, dass das hochgeladene Zertifikat verwendet wird. Sie können die Zertifizierungsdatei über das **Werkzeuge / CA-Zertifikate hochladen** Menü oder das normale zertifikatbezogene Menüelement auswählen.
8. Sie können auch den **Zertifikatsüberprüfung im Transparenten Modus** konfigurieren (Mögliche Werte: **Keine / Optional / Verpflichtend**).
9. Drücken Sie die **[OK]**-Taste und fahren Sie mit dem nächsten Teil fort.

### 3.7 IEC-Servereinstellungen (AMM/IEC)

1. Wählen Sie die Gruppe **AMM (IEC)** für die Zählerverbindungseinstellungen.
2. Drücken Sie auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**, und die relevanten Parameter und ihre Werte werden aufgelistet.



WM-E-Term - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Menü: Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: AMM (IEC) Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
LastGASP verlorene SMS-Textbenachrichtigung	
LastGASP-Rücksende-SMS-Textbenachrichtigung	
Ziel-IP-Adresse oder Telefonnummer	
Ereignis-Push SMS-Text notifizierung	0
Event-Push SMS text	

**AMM (IEC)**

IP Adresse:

Server Portnummer:

Automatische Registrierung: ☒ Automatische

Poll-Intervall schnell (nicht bereitgestellt) [Sek.]:

Poll-Intervall langsam (bereitgestellt) [Sek.]:

El Klient TCP am Leben erhalten:

El Klient Benutzername:

El Klient Passwort:

El Klient Authentifizierungsmodus:

OK Abbrechen

Daten Push Intervall:

Periodischer Daten-Push:

Daten Push Host:

Daten Push Präfix:

Daten Push Zeitüberschreitung [msek]:

Daten-Push max. Wiederholungen:

Wiederholungsverzögerung für Daten Push [Sek.]:

Daten Push Tabellenmaske:

Daten Push IEC-Zähleradresse:

Daten-Push IEC-Auslese Geschwindigkeit:

Ereignis-Push Adresse / Rufnummer:

Ereignis-Push SMS-Benachrichtigungstext:

Ereignis-Push Benachrichtigung ignorieren:

Ereignis-Push Typ auf SMS-Benachrichtigungs:

Ereignis-Push SMS-Text (Stromausfall):

Ereignis-Push SMS-Text (Stromwiederherstellung):

RS232

3. **IP Adresse** – hier Sie können die IP-Adresse des Remote-Servers definieren, an den die Daten über das drahtlose Netzwerk übertragen werden.
4. **Server Portnummer** – AMM (ElServer)-Port (FTP-Client-Port), definieren Sie die Portnummer der Server-IP.
5. **Automatische Registrierung** an der Adresse – Kontrollkästchen. Bei Daten-Push automatisch senden oder nicht.
6. **Poll-Intervall schnell (nicht bereitgestellt) [Sek.]** – Wert des Poll-Intervalls schnell (nicht bereitgestellt) in Sekunden.



7. **Poll-Intervall langsam (bereitgestellt) [Sek.]** – Wert des Poll-Intervalls langsam (bereitgestellt) in Sekunden.
8. Definieren Sie den **EI-Client TCP am Leben erhalten** – Hält die EI-Klient-Verbindung für den definierten Zeitraum aufrecht – Wert in Minuten.
9. **EI Klient Benutzername** für die Verbindungs-IP-Adresse und **EI Klient-Passwort** sind ebenfalls erforderlich, füllen Sie bitte die Felder aus.
10. **EI Klient Authentifizierungsmodus** bedeutet, dass ein Remote-Gerät konfiguriert und mit dem Modem verbunden werden und die Daten auslesen kann – durch Auswahl des Authentifizierungsmodus. Werte: **N** – keine Authentifizierung, **E** – EI-Authentifizierung: Definieren Sie den *Benutzername* und das *Passwort*.

#### **Datenpush-Einstellungen (fto):**

In der nächsten Spalte rechts finden Sie die **Datenpush** Parameter Rahmen – Konfigurieren Sie diese Einstellungen, wenn Sie den FTP-/Daten-Push-Dienst auf dem Modem verwenden möchten.

1. **Daten Push Intervall** – Nicht für alle Modemtypen verfügbar. Das Intervall des nächsten Daten-/FTP-Push-Verbindungsversuchs – der Daten-Push ist inaktiv, bis das Intervall abgelaufen ist, und wird dann erneut versucht (sofern die maximale Anzahl der **Daten-Push max. Wiederholungen** nicht überschritten wurde) – Wert in Sekunden.
2. **Periodischer Daten-Push** – Nicht verfügbar für WM-E2S-/WM-E2SL-Modems.
3. Füllen Sie das Feld **Daten Push Host** aus – zum Definieren der SMS-Telefonnummer oder der IP-Adresse des FTP-Servers oder des TCP/UDP-Servers.

Syntax (ftp):

FTP-OTA-Parameter (FTP-Host, Benutzer/Passwort, Pfad, Dateiname)

**<Protokoll>://<Benutzer>:<Passwort>@<IP-Adresse>/<Verzeichnis>**

**Beispiel (ftp): <ftp://Benutzer:Passwort@11.22.33.44/fw-upload/>**

Syntax (TCP/UDP):

**<Protokoll>://<ip\_adresse>:<port\_nummer>**

**Beispiel (TCP): tcp://11.22.33.44:8088**

**Beispiel (UDP): udp://11.22.33.44:8088**

Syntax (SMS):

**<Protokoll>://<Ländervorwahl><Netzbetreibervorwahl><Anrufnummer>**

**Beispiel (SMS): sms://+43071234567** oder ähnlich

4. **Daten-Push Präfix** – Nicht verfügbar bei WM-E2S-/WM-E2SL-Modems.
5. Fügen Sie die **Data Push Zeitüberschreitung** hinzu – Intervall der Wartezeit für die Daten-/FTP-Push-Verbindung – es wird bis zum angegebenen Intervall gewartet, ob es erfolgreich war oder nicht – Wert in Millisekunden.
6. **Daten-Push max. Wiederholungen** bedeutet die Anzahl der Wiederholungsversuche des Daten-Push-Vorgangs im Falle eines Verbindungsfehlers.
7. **Wiederholungsverzögerung für Daten-Push [Sek.]** bedeutet einen anwendbaren Verzögerungswert, nach dem der Daten-Push ausgeführt wird, bis der nächste periodische Daten-Push ausgeführt wird.
8. **Daten Push Tabellenmaske** T1, T2, T3 (Tarif) Tabellenausleseoptionen wählbar. Optional zu verwenden.
9. **Daten Push IEC-Zähleradresse** – Quellzähleradresse.

10. **Daten-Push IEC-Auslese Geschwindigkeit** – Quellzähler-Kommunikations-/Auslesegeschwindigkeitsrate in Baud.

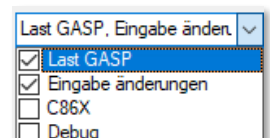
### **Event-Push-Einstellungen (LastGASP):**

**Warnung!** Diese Funktion NICHT funktioniert mit dem Modemtyp E57C WM LTE.

1. Auf der rechten Seite des Bildschirms finden Sie die **Event-Push-Einstellungen**.
2. Die Event-Push-Funktion ist nur mit dem Messmodem verfügbar, das einen Superkondensator enthält\*! – z.B. für das Modemtyp WM-ES / WM-E2SL.

**Warnung!** Die folgenden Einstellungen sind nur gültig und nützlich, wenn auf der entsprechenden WM-E-Modemversion ein Superkondensator vorhanden ist und Sie die kompatible Firmware-Version angefordert haben, um den Event-Push-Benachrichtigungsalarm „Last GASP“ zu konfigurieren.

1. **Ereignis-Push Adresse / Rufnummer** – hier Sie können die Benachrichtigungsadresse (SMS-Telefonnummer / FTP- oder TCP/UDP (IP)-Adresse) für Alarm-benachrichtigungen hinzufügen (z. B. bei Stromausfall, Änderung des Eingangsstatus usw.). Verwenden Sie bei SMS (Telefonnummer) das internationale Format.
2. **Ereignis-Push SMS-Benachrichtigungstext** – Nicht verfügbar bei WM-E2S-/WM-E2SL-Modems.
3. **Ereignis-Push Benachrichtigung ignorieren bis [Sek.]** – Nicht verfügbar bei WM-E2S-/WM-E2SL-Modems.
4. **\*Ereignis-Push Typ auf SMS-Benachrichtigungs** – Benachrichtigungs Typ Optionen zur Auswahl. Mehrfachauswahl ist möglich:



- **Last GASP** Benachrichtigung – sehr nützlich, um einen unerwarteten Stromausfall zu melden. Im Falle eines Stromausfalls ermöglicht der Superkondensator des Modems, das Iodem für eine begrenzte Zeit (nur für ein paar Minuten) weiter zu betreiben.

Wenn dieser Stromausfall der Netz-/Eingangstromquelle erkannt wird, generiert das Modem ein „*POWER LOST*“ (Stromausfall) Ereignis und die Warnmeldung wird sofort als SMS-Text an die vorkonfigurierte Telefonnummer gesendet. Falls die Netz-/Eingangstromquelle wiederhergestellt wird, generiert das Modem eine neuere „*POWER RETURN*“ (Stromwiederherstellung) Meldung und sendet diese per SMS-Text an die konfigurierte Telefonnummer.

Einige Firmware-Versionen des Modems unterstützen die LastGASP-Funktion – fragen Sie unseren Vertrieb!


**Warnung!** Diese Funktion nur richtig funktioniert, wenn Sie eine kompatible Firmware-Version verwenden. Bitte fragen Sie unseren Vertrieb!

- **Eingabe änderungen** – Eingangssignal-/Wertänderungen werden per SMS-Nachrichten benachrichtigt
- **C86X** – Zählernachrichten werden per SMS benachrichtigt
- **Debug**

5. \*Bei Feld **Ereignis-Push SMS-Text (Stromausfall)** Sie können eine Alarm-/Ereignismeldung für Stromausfall definieren.

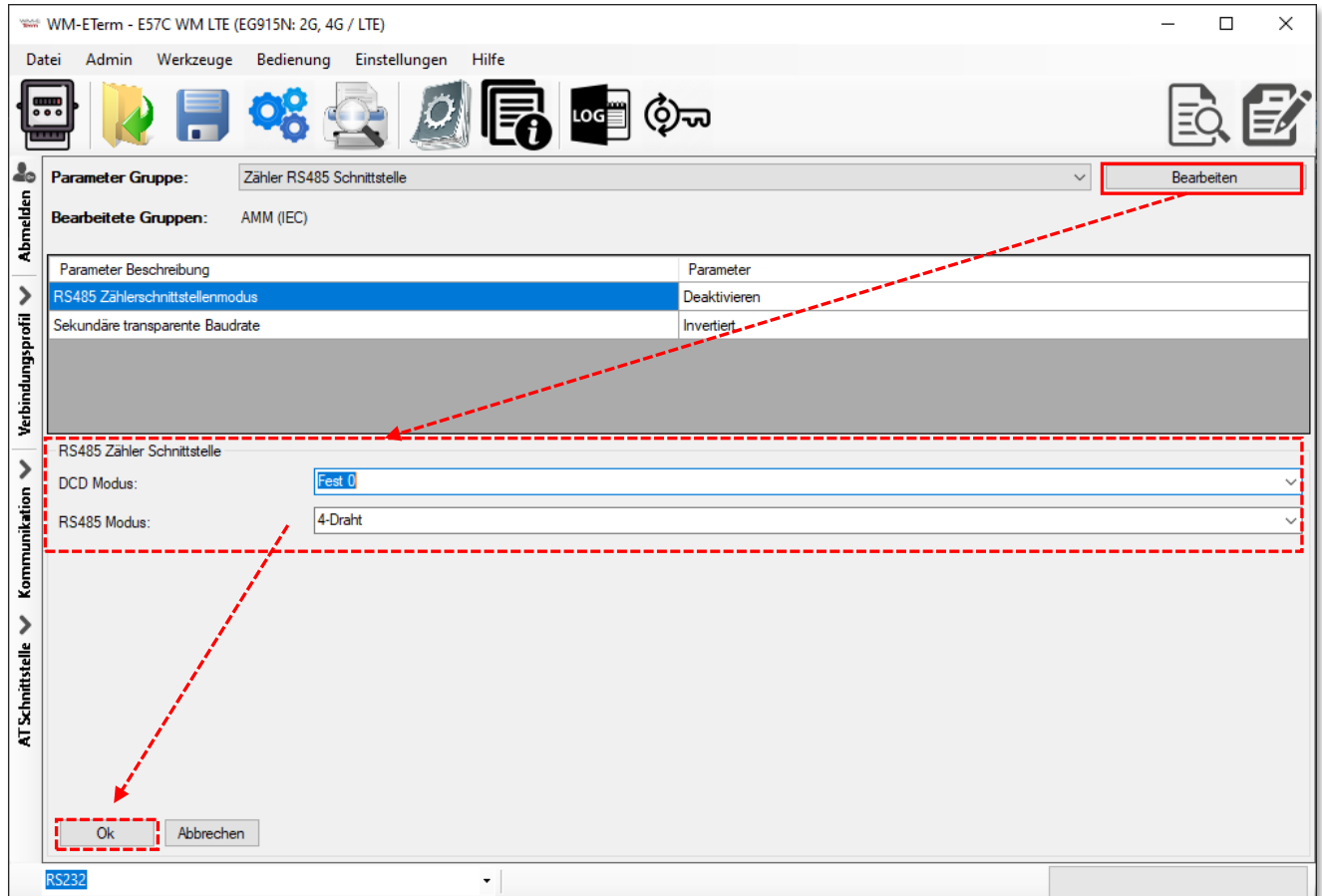
6. \*Bei Feld **Ereignis-Push SMS-Text (Stromwiederherstellung)** Sie können eine Ereignismeldung für Stromausfallfreigabe/-rückkehr definieren.

*\*Überprüfen Sie LastGasp, Eingabeänderungen in den nächsten Kapiteln auf die richtigen Einstellungen.*

Die Parameteränderungen werden auf der Modemseite nicht automatisch überschrieben. Drücken Sie daher die **[OK]**-Taste und dann das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“, um die Parameter an das Messgerät zu senden.

### 3.8 RS485 / DCD Zählerschnittstellen Einstellungen

Die Parametergruppe der **Zähler RS485 Schnittstelle** ist für die Konfiguration der RS485-Zählerverbindungseinstellungen nützlich.



**Warnung!** Die DCD-Funktion (Data Carrier Detect) kann auf dem Messgerät gemäß dessen Benutzerhandbuch eingerichtet werden. Mit diesem Parameter kann der Verbindungstyp definiert werden, d. h. welcher Modus während der Kommunikation für das Modem verwendet wird: Das Modem versucht, online (transparent) oder offline (nicht transparent) mit dem angeschlossenen Messgerät zu kommunizieren. Einige Messgeräte verwenden den DCD-Wert „1“ als transparent, andere den Wert „0“.

1. Um es zu konfigurieren, wählen Sie die Parametergruppe **Zähler RS485-Schnittstelle**.
2. Drücken Sie die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**, und die relevanten Parameter und ihre Werte werden aufgelistet.

3. Definieren Sie den DCD-Modus (Datenträgererkennung). Konfigurieren Sie, indem Sie den DCD-Betriebsmodus wählen:
  - a. **Fest 0** (logischer Wert „0“ auf der Zählerseite, wo er als online oder offline konfiguriert werden kann)
  - b. **Fest 1** (logischer Wert „1“ auf der Zählerseite, wo er als online oder offline konfiguriert werden kann)
  - c. **Standard** (normaler Betrieb ohne Änderung der transparenten Kommunikation)
    - 1: online
    - 0: offline
  - d. **Invertiert** (Gegenteil des Standards)
    - 1: offline
    - 0: online
4. **\*RS485-Modus** – wählen Sie einen Kabelmodus, um den RS485-Betrieb zu konfigurieren.
  - **2-Draht** – bedeutet Halbduplex-2-Draht-Pinbelegung
  - **4-Draht** – bedeutet Vollduplex-4-Draht-Pinbelegung
  - **Deaktivieren** – RS485 wird automatisch verwendet (für Modemversionen, die nur ein RS232-Kabel haben, wird empfohlen, diesen Modus zu konfigurieren).

**\*Warnung!** Beim E57C WM LTE-Modem wird der RS485-Modus automatisch erkannt (wird auf Deaktiviert (was automatisch bedeutet) eingestellt). Beachten Sie, dass das Modem nicht ordnungsgemäß funktioniert und nicht lokal aufgerufen werden kann, wenn Sie diese Einstellung überschreiben (z. B. auf 4-Draht oder 2-Draht), sondern nur über eine TCP-Verbindung! Daher empfehlen wir, den RS485-Modus bei diesem Modemtyp nicht einzustellen oder zu konfigurieren.

*\*Bei Firmware v2 wird dieser Parameter automatisch verwendet – gesteuert durch die aktuelle Firmware. Nur bei Firmware v5 kann die konfigurierte Parametereinstellung verwendet werden.*

5. Drücken Sie auf das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“, um die Einstellungen an das Modem zu senden.

**Warnung!** Diese Funktion ist nur wirksam, wenn Sie eine kompatible Firmware verwenden. Fragen Sie unseren Vertrieb!

### 3.9 SNMP Parametereinstellungen

Das Auslesen der SNMP-Parameter und die Einstellungen für die Kompatibilität mit dem SNMP-Manager sind nur für einige Messgeräte vom Typ WM-E2SL (an Landis+Gyr angeschlossen) verfügbar.

Neben dem klassischen Auslesen und Schreiben von Parametern über eine lokale serielle Verbindung oder eine TCP-Verbindung besteht die Möglichkeit, die Parameter über das SNMP v3-Protokoll auszulesen und einige davon in das Modem zu schreiben.

Aufgrund der Kundenanforderungen werden hier nur wenige, begrenzte Mengen an SNMP-Parametern unterstützt. Die folgenden aufgelisteten Werte können über die MIB-Datei (eine Beschreibungsdatei, die importiert werden kann) im SNMP-Manager verarbeitet werden.

**Warnung!** Dass SNMP v1, v2 nicht unterstützt werden, sondern nur SNMP v3!

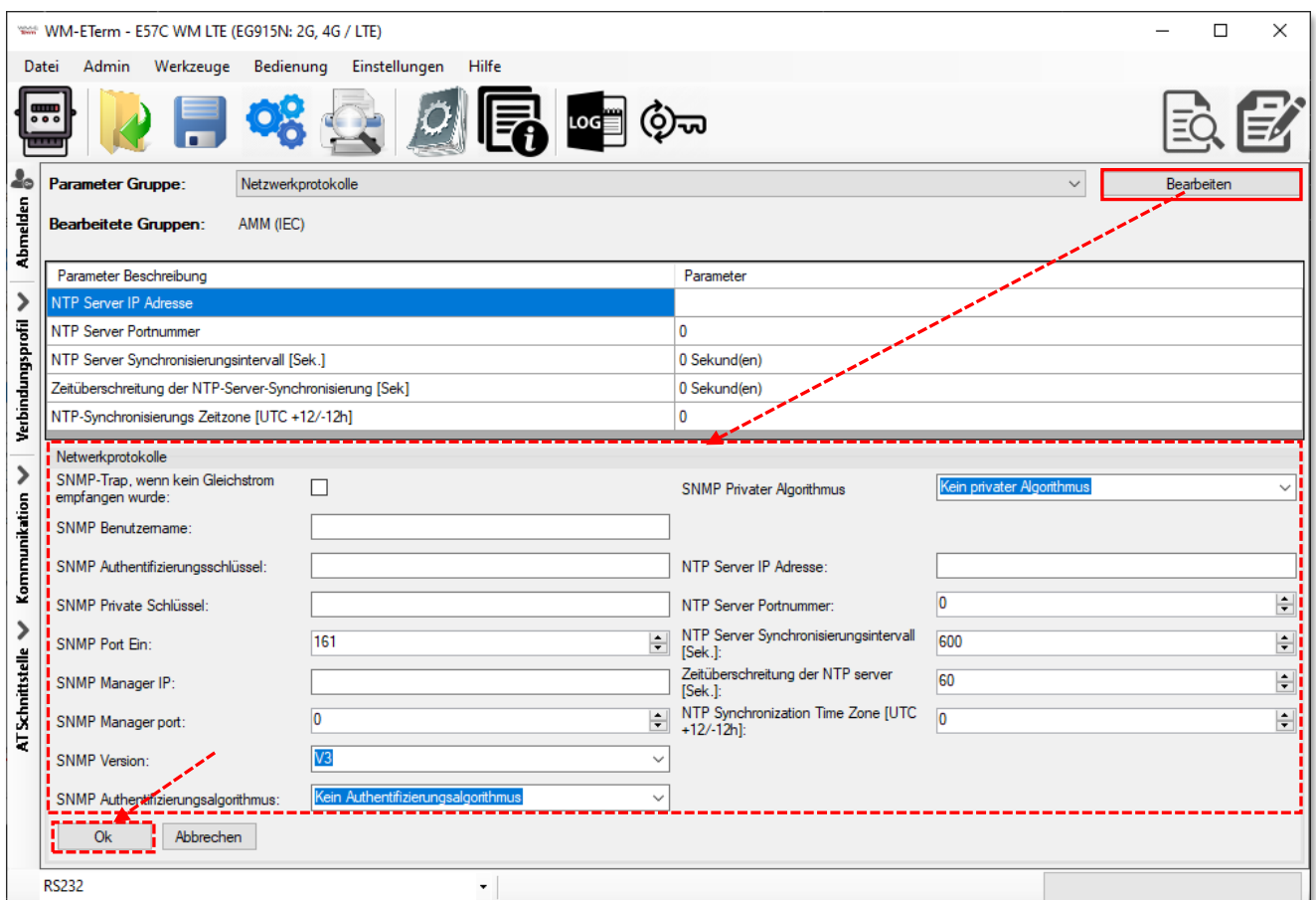
SNMP-Parametergruppe	Name	Nur Lesen (RO) / Lesen und Schreiben (RW)	OID	Name in der MIB-Datei	Bemerkungen
Geräte Information	vendor	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.1	wmeTEvendor	
	modelname	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.2	wmeTEmodelname	
	hwversion	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.3	wmeTEhwversion	
	softwareversion	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.4	wmeTEsoftwareversion	
	imei	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.5	wmeTEimei	
	imsi	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.6	wmeTEimsi	
	lteband	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.7	wmeTElteband	Verwenden Sie die Ausgabeform des LTE-Moduls, Liste der unterstützten LTE-Bänder, getrennt durch Kommas: B<Nummer>[(Frequenz

					)). Die Definition der Frequenz ist optional
	reboot	RW	1.3.6.1.4.1.52174.1.1.8	wmeTEreboot	sofortiges Zurücksetzen verursachen
System Information	keepAliveDuration	RW	1.3.6.1.4.1.52174.1.2.1	wmeTEkeepAliveDuration	Sekunden, aber Minutenschritte. Die Ablesewerte sind 0 oder ein Vielfaches von 60. Die geschriebenen Werte werden abgerundet. Außer weniger als 60 bedeutet 1, aber 0 bedeutet 0.
	autoreboot	RW	1.3.6.1.4.1.52174.1.2.2	wmeTEautoreboot	Sekunden, sondern Stundenschritte. Die Lesewerte sind 0 oder ein Vielfaches von 3600. Die geschriebenen Werte werden abgerundet. Außer, dass weniger als 3600 bedeutet 1, aber 0 bedeutet 0.
	battVoltage	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.2.3	wmeTEbattVoltage	in mV Maßeinheit
	battCapacity	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.2.4	wmeTEbattCapacity	0-100 (in Prozent) z.B. 50 bedeutet 50%
	usimstatus	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.1	wmeTEusimstatus	READY (Bereit)
Netzwerk-Information	ltenetworkstatus	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.2	wmeTEltenetworkstatus	0 Keine LTE Netzwerk gefunden 1 LTE Netzwerk Registartion im Prozess
	operator	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.3	wmeTEoperator	
	ecio	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.4	wmeTEecio	Wert 255 bedeutet „Nicht verfügbar“.
	rsrp0	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.5	wmeTErsrp0	Wert 255 bedeutet „Nicht verfügbar“.
	rsrq	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.6	wmeTErsrq	Wert 255 bedeutet „Nicht verfügbar“.
	rssi	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.7	wmeTERssi	
	sinr	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.8	wmeTESinr	
	txPower	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.9	wmeTEtxPower	
	pCID	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.10	wmeTEpCID	
	MCC	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.11	wmeTEMCC	
	MNC	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.3.12	wmeTEMNC	
APN	apn	RO	1.3.6.1.4.1.52174.1.4.1	wmeTEapnName	
Alarm	pwshute-en	RW	1.3.6.1.4.1.52174.1.5.1	wmeTEpwshute	
	TRAP_pwshut	RO	1.3.6.1.4.1.52174.3.0.1	wmeTETrapPowerOff	



Konfigurieren Sie die SNMP-Parameteranzeige und -Einstellungen für die SNMP-Manager-Kompatibilität.

1. Lesen Sie die Messgeräteinstellungen aus und wählen Sie dann die Gruppe **Netzwerkprotokolle**.
2. Wählen Sie die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**, um die Einstellungen zu bearbeiten.
3. Hier Sie können die **SNMP**-bezogenen Einstellungen und Managereinstellungen entsprechend den Verbindungsanforderungen des SNMP-Managers konfigurieren.
5. Auf der rechten Seite Sie können auch die Einstellungen des **NTP**-Servers (Netzwerkzeitserver) einrichten.



WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)

Datei Admin Werkzeuge Bedienung Einstellungen Hilfe

Parameter Gruppe: Netzwerkprotokolle Bearbeiten

Bearbeitete Gruppen: AMM (IEC)

Parameter Beschreibung	Parameter
NTP Server IP Adresse	
NTP Server Portnummer	0
NTP Server Synchronisierungsintervall [Sek.]	0 Sekund(en)
Zeitüberschreitung der NTP-Server-Synchronisierung [Sek.]	0 Sekund(en)
NTP-Synchronisierungs Zeitzone [UTC +12/-12h]	0

Netzwerkprotokolle

SNMP-Trap, wenn kein Gleichstrom empfangen wurde: ☐ SNMP Privater Algorithmus: Kein privater Algorithmus

SNMP Benutzername:  NTP Server IP Adresse:

SNMP Authentifizierungsschlüssel:  NTP Server Portnummer:

SNMP Private Schlüssel:  NTP Server Synchronisierungsintervall [Sek.]:

SNMP Port Ein:  Zeitüberschreitung der NTP server [Sek.]:

SNMP Manager IP:  NTP Synchronization Time Zone [UTC +12/-12h]:


SNMP Manager port:

SNMP Version: V3


SNMP Authentifizierungsalgorithmus: Kein Authentifizierungsalgorithmus

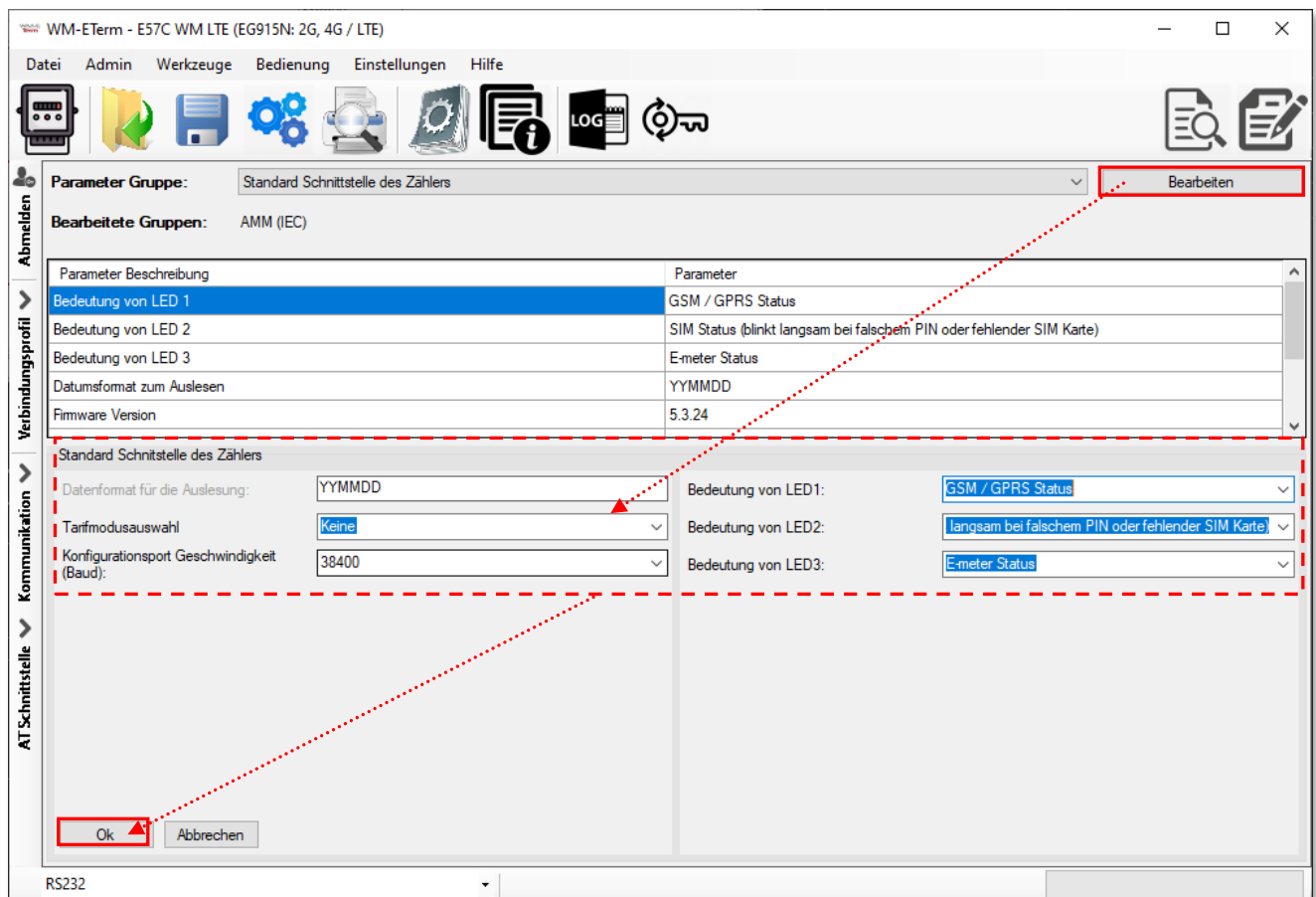
Ok Abbrechen

RS232

- Drücken Sie die **[OK]**-Taste, um die Werte zu speichern, und drücken Sie auf das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“, um die Einstellungen an das Modem zu senden.

### 3.10 Zähler Standard-Schnittstelleneinstellungen

- Wählen Sie das  Symbol „**Konfiguration lesen**“ aus und wählen Sie die Parametergruppe **Standard Schnittstelle des Zählers** aus. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche Werte **[Bearbeiten]**.
- Datumsformat für die Auslesung** – IEC-Datumsformat für die Anzeige - Schreibgeschütztes Feld (Syntax: YYMMDD\*). \*YY=Jahren, MM= Monaten, DD=Tage.



- Tarifmodusauswahl** - Nicht verfügbar für WM-E2S-/WM-E2SL und E57C WM LTE Modems.

#### 4. **Konfigurationsport Geschwindigkeit (Baud)\***


\*Nur beim WM-E2SL TNB Modem ist es verfügbar.

5. Die Felder **Bedeutung von LED 1...LED6\***, wo Sie den LED-Betrieb für jede verfügbare LED ändern können. Die LED-Betriebsarten sind vorprogrammiert, können aber hier geändert werden, wenn Sie möchten.

*\*Bei den WM-E2S / WM-E2SL / E57C WM LTE-Modems sind 3 LEDs verfügbar (LED1..LED3).*

Der WM-E Term macht immer nur die verfügbaren LEDs entsprechend dem gewählten Modemtyp bearbeitbar.

6. Speichern Sie Ihre Einstellungen, indem Sie auf die Schaltfläche **[OK]**-Tasten.

7. Sie müssen dann auf das  Symbol "**Konfiguration schreiben**" Taste, um es an das Modem zu senden.

### 3.11 Device Manager Einstellungen

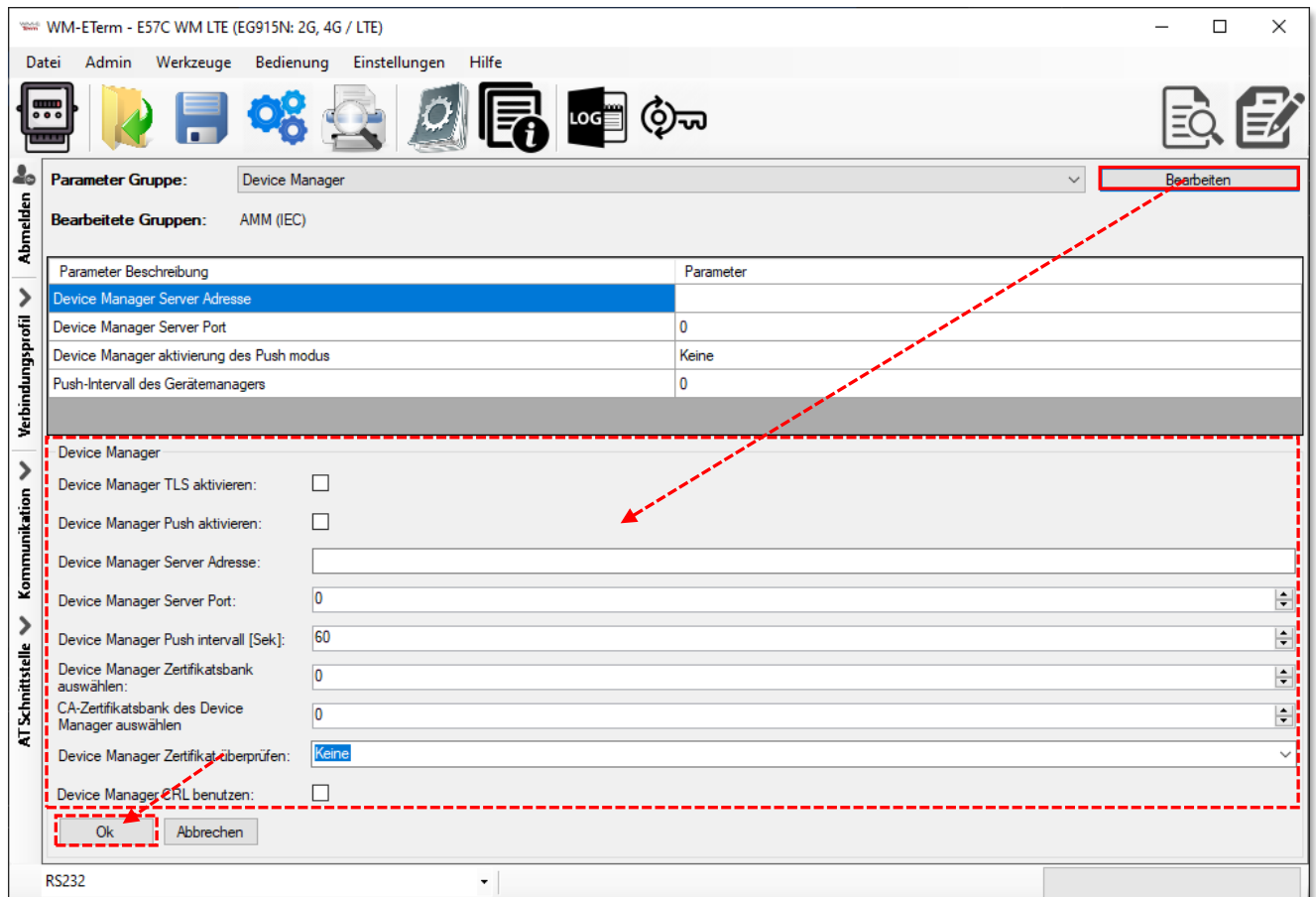
Der Device Manager® ist eine optional nutzbare Fernverwaltungssoftware (Bestelloption), mit der die Modems über das Mobilfunknetz (TCP/IP-Verbindung) gewartet und überwacht werden können.

Die Einstellungen können über die Auswahl der Parametergruppe **Device Manager** vorgenommen werden. Der Device Manager® kann mit oder ohne TLS-Verschlüsselung verwendet werden.

1. Wenn Sie die Option **Device Manager TLS aktivieren** zulassen, markieren Sie das Kontrollkästchen.

**Warnung!** *Durch die Nutzung dieser Funktion ist das Modem weiterhin nur in der Device Manager-Software sichtbar und kann aufgrund des unterschiedlichen und verschlüsselten Kommunikationsprotokolls aus*

Sicherheitsgründen nicht mehr von der Konfigurationssoftware WM-E Term verwendet werden.



2. **Device Manager Push aktivieren** – ermöglicht dem Modem, Statusmeldungen (in konfigurierbaren Zyklen/Intervallen) an die Device Manager®-Software zu senden.
3. Zum Aufbau der Verbindung erforderliche **Device Manager Server Adresse**.
4. Für die Verbindung muss der **Device Manager Server Port** hinzugefügt werden (Standard Portnummer ist 443).
5. Das **Device Manager Push Intervall [Sek.]** wird verwendet, um den Sendezyklus für Statusmeldungen (in Sekunden) zu definieren.

**Warnung!** Wenn Sie all dies eingestellt haben, ist die DM-Verbindung nicht automatisch nutzbar, Sie müssen die Device Manager®-Seite der Einstellungen noch konfigurieren. Weitere Informationen zur genauen Reihenfolge der Einstellungen finden Sie im Device Manager-Handbuch – fragen Sie unsere Verkaufsabteilung.

6. Die **Device Manager Zertifikatsbank Auswählen** und die Device Manager **CA-Zertifikatsbank des Device Manager auswählen** können hier ebenfalls konfiguriert werden. (Der Bankwert „0“ bedeutet das von der Firmware verwendete Standardzertifikat, oder Sie können „1“ wählen, was bedeutet, dass das hochgeladene Zertifikat verwendet wird. Sie können die Zertifizierungsdatei über das **Werkzeuge / CA-Zertifikat hochladen** Menü und für den Upload das CA-Zertifikat oder das normale zertifikatbezogene Menüelement auswählen.)
7. Sie haben die Möglichkeit, die Option **Device Manger Zertifikat überprüfen** als Überprüfungsmodus zu verwenden (Mögliche Werte: **Keine** / **Optional** / **Verpflichtend**).
8. Sie können auch die Option **Device Manager CRL benutzen** verwenden, um die hochgeladene CRL-Datei anzuwenden.
9. Speichern Sie dann Ihre Einstellungen, indem Sie auf die Schaltfläche **[OK]**-Tasten.
10. Sie müssen auf das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“ Tasten, um es an das Modem zu senden.

### 3.12 CSD-Anbindung

Wenn der Client nur mit einem CSD-Anruf auf das Modem zugreifen möchte, aber die **APN**-Einstellungen des Modems nicht konfiguriert und der Wert des Parameters **Mobilfunktechnologie** bei **“LTE mit Fallback auf 2G”** (technisch

4G/2G) der „Nur LTE“ (4G) lautet, funktioniert die CSD-Verbindung nicht ordnungsgemäß.

### **Symptome:**

- Wenn der Parameter **Mobilfunktechnologie**: „**Nur LTE**“ (4G) lautet, ist das Modem bei CSD-Anrufen überhaupt nicht verfügbar und das Modem startet von Zeit zu Zeit neu.
- Wenn der Parameter **Mobilfunktechnologie**: „**LTE mit Fallback auf 2G**“ lautet, startet das Modem manchmal neu, während das Modem bei einem CSD-Anruf nicht oder nur sehr schwer erreichbar ist.

### **Lösung:**

#### **Wenn der Client nur mit einem CSD-Anruf auf das Modem zugreifen möchte:**

1. Wenn das Modem eine Firmware-Version niedriger als v5.1.30 hat, aktualisieren Sie die Firmware auf die neueste Version!
2. Der Parameter **Mobilfunktechnologie** kann nicht „**Nur LTE**“ sein, da der CSD-Dienst nur im 2G-Netz verfügbar ist, nicht im LTE-Netz.
3. Der Parameter **Mobilfunktechnologie** sollte „**Nur 2G**“ sein.
4. Die Option **GPRS immer aktiviert** in der **M2M**-Parametergruppe muss deaktiviert (nicht markiert) sein.

#### **Wenn der Client das Modem in einem LTE-Netz verwenden möchte, es aber mit einem CSD-Anruf erreichen möchte:**

1. Das Modem darf nur mit aktiven IP-Verbindungseinstellungen verwendet werden.
2. Wenn das Modem eine Firmware-Version niedriger als v5.1.30 hat, aktualisieren Sie es auf die neueste Version!
3. Der Parameter Firmware muss „**LTE mit Fallback auf 2G**“ sein.
4. Die Option „**GPRS immer aktiviert**“ in der **M2M**-Parametergruppe muss aktiviert sein.
5. Die **APN**-Einstellungen müssen vorgenommen werden (**APN-Name, APN-Benutzername, APN-Passwort**).

---

**Wenn der Kunde das Modem sowohl mit 4G als auch mit CSD verwenden möchte:**

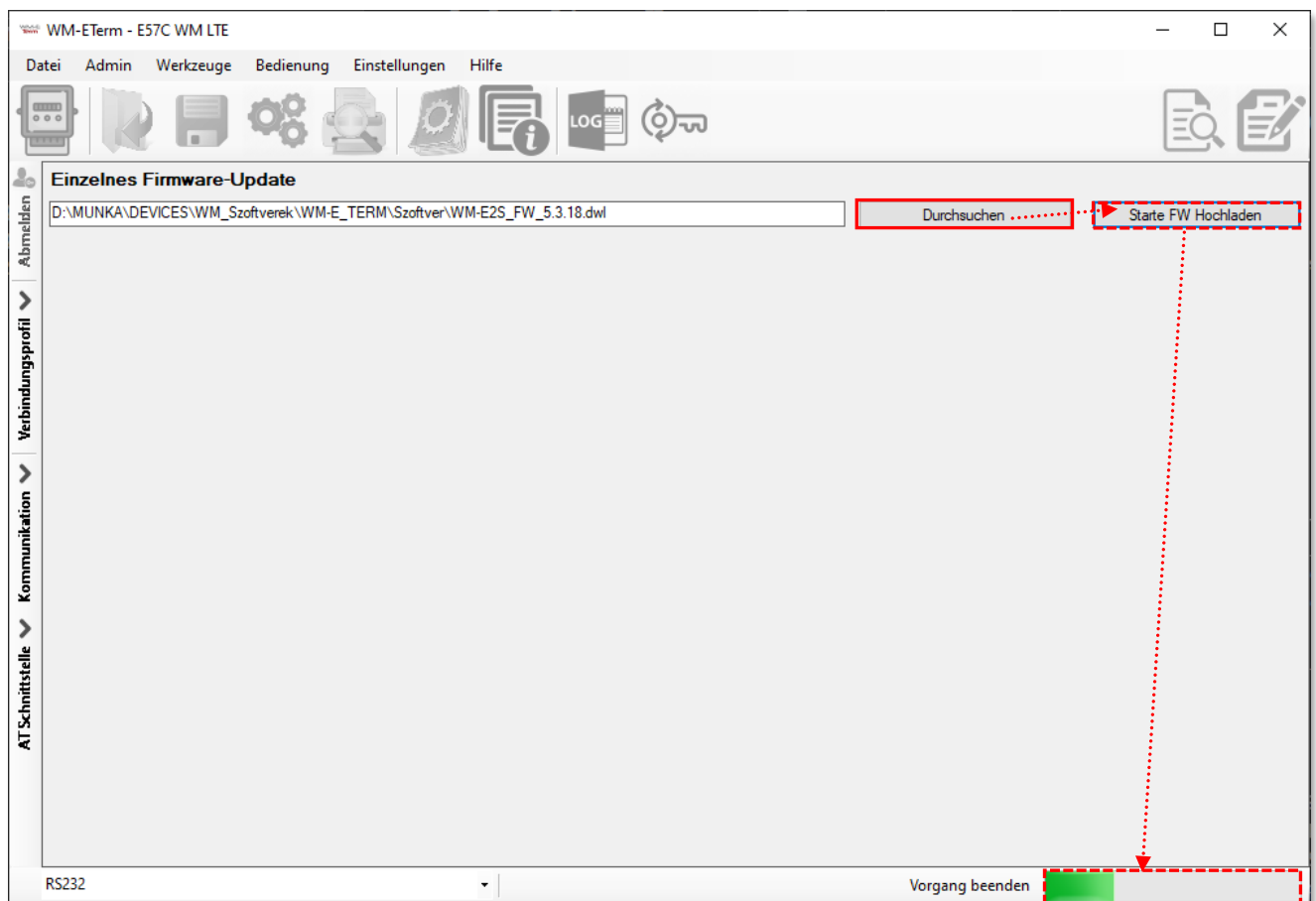
1. Zusätzlich zu den oben genannten Einstellungen müssen auch die folgenden Einstellungen vorgenommen werden.
2. Der Parameter „**PDP-Verbindungsaufbauverzögerung (CSD)**“ in der **APN**-Parametergruppe muss ebenfalls auf 3 Minuten eingestellt werden. Dies ist erforderlich, da das Modem bei einem Ausfall der IP-Verbindung so schnell neu gestartet wird, dass es nicht mehr mit CSD verfügbar ist.

Die oben genannten Änderungen müssen mithilfe der **WM-E Term**-Software vorgenommen werden.

# Kapitel 4. Firmware Aktualisierung

## 4.1 Modul Firmware Aktualisierung

1. Wählen Sie im **Werkzeuge / Firmware Aktualisierung** Menü.
2. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Durchsuchen]**, um die Firmware-Datei mit der Erweiterung .DWL auszuwählen.
3. Drücken Sie die Schaltfläche **[Starte FW Hochladen]**, um den einzelnen Firmware-Upload durchzuführen.



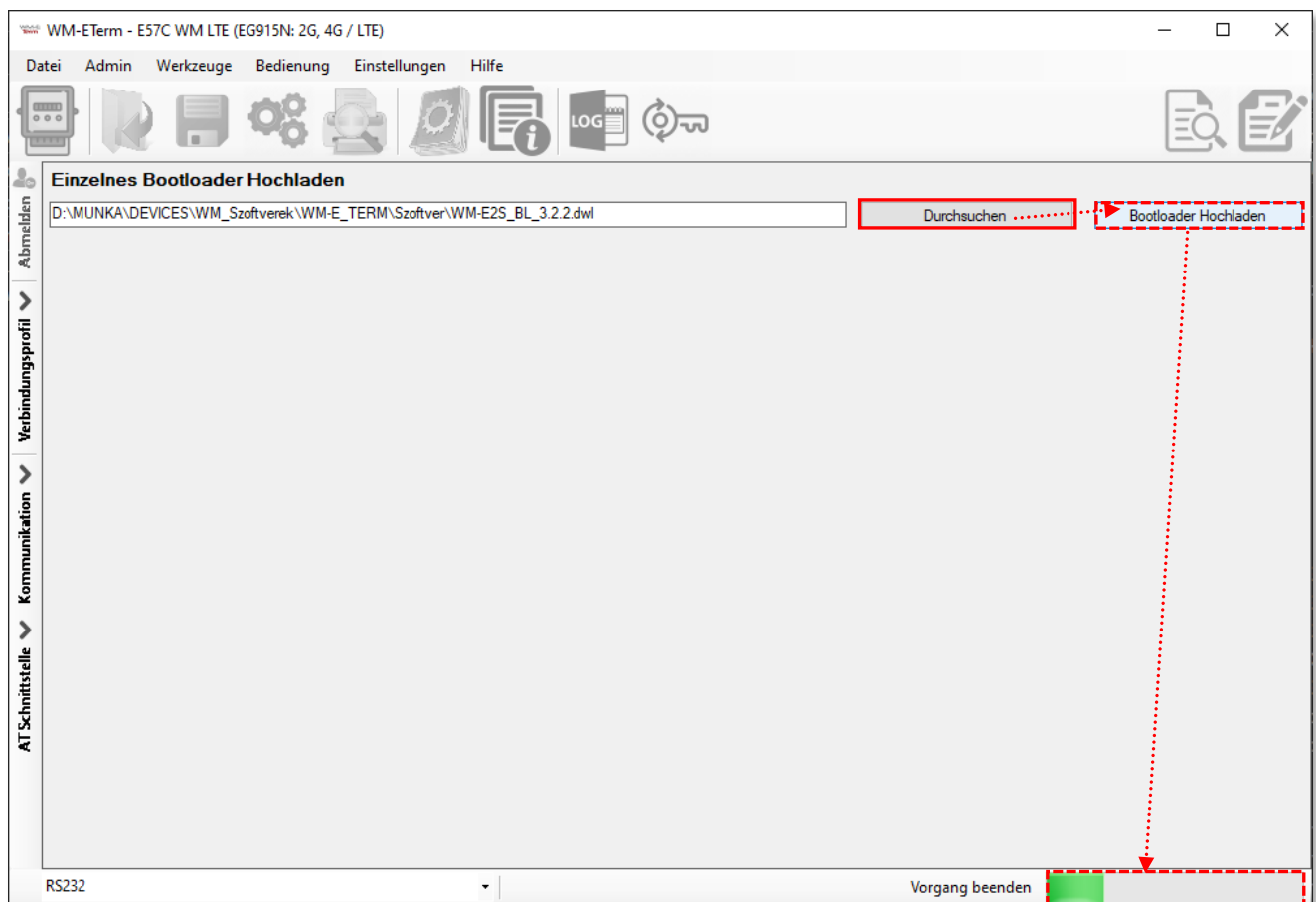
4. Der Fortschritt des Uploads wird in der Fortschrittsanzeige rechts unten angezeigt. Dies kann bei einer normalen Firmware-Version 3-5 Minuten und bei einer TLS-Firmware 5-15 Minuten dauern.



5. Der Fortschritt des Firmware-Uploads kann auch auf der linken Registerkarte „**Kommunikation**“ überprüft werden. Die Aktualisierung der Firmware wird mit der Meldung „Firmware wird gesendet“ gestartet und mit der Sequenz „*Pakete werden gesendet*“ fortgesetzt.
6. Am Ende der FW-Aktualisierung wird die Meldung „*Aktualisierung der neuen Firmware wurde gestartet ...*“ angezeigt. Dann wird das Modem bald automatisch mit der neuen Firmware neu gestartet – dies kann 2-3 Minuten dauern. Die LEDs signalisieren auch den Neustart.

## 4.2 Bootloader Aktualisierung

Es gibt eine Option zum Bootloader-Update (Dateierweiterung .DWL). Wählen Sie dazu das **Werkzeuge / Bootloader Aktualisierung** Menü.



*Fragen vor dem Update Ihren Vertrieb nach der entsprechenden Update-Datei.*

## 4.3 Über die Zertifizierungsdateien

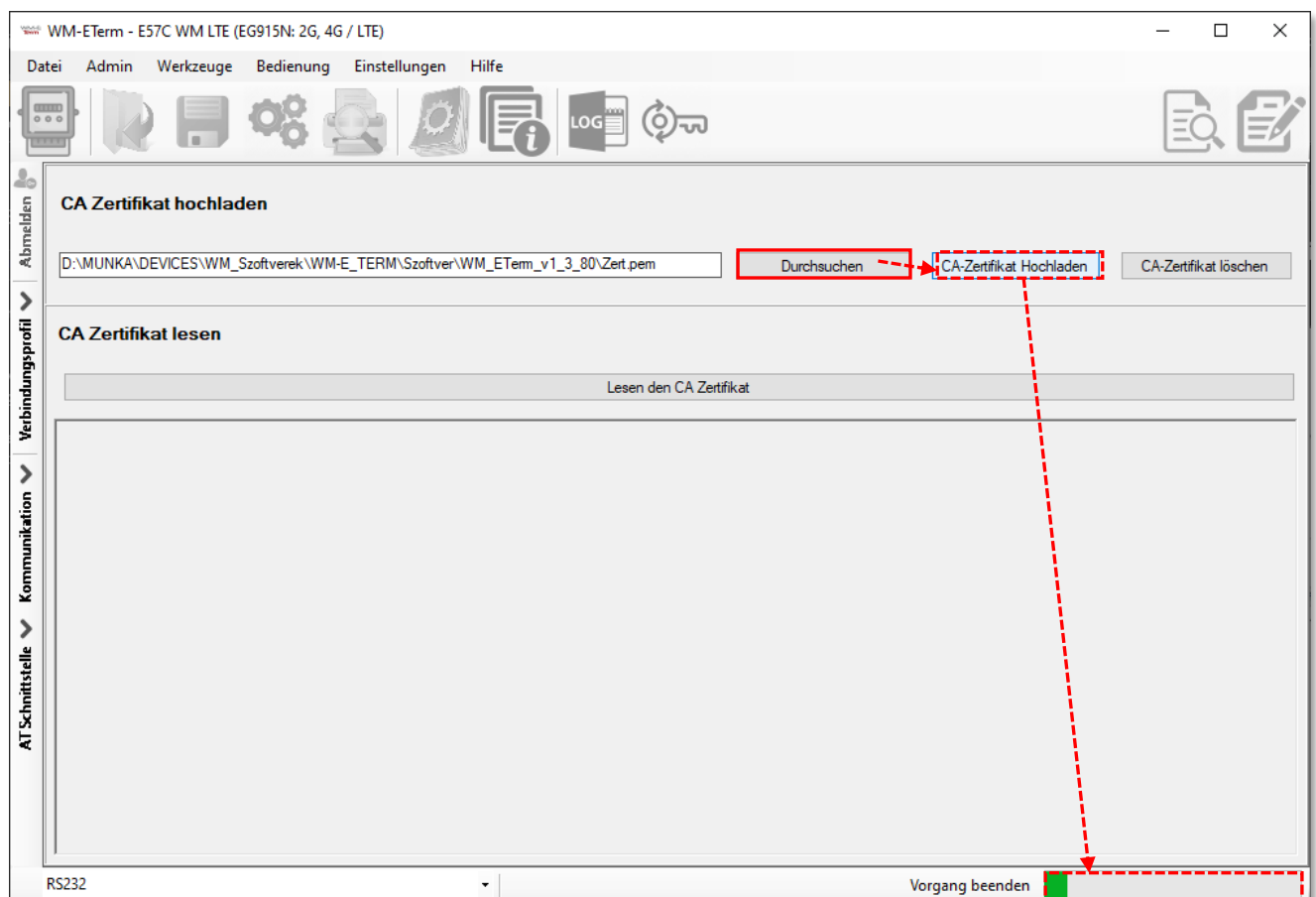
Die Zertifizierungsdateien können von einer PKI-Software generiert werden. Die CSR-Datei (Certificate Signing Request) sollte generiert werden und die weitere CERT- oder PEM-Erweiterung, CA-Zertifizierung und normale Zertifizierungsdateien sowie CRL-Dateien werden automatisch erstellt.

Im WM-E Term-Programm finden Sie einige Menüs, in denen Sie jede Zertifizierungsdatei hochladen und für den Betrieb des Modems einrichten können.

## 4.4 CA-Zertifikat hochladen

Hier Sie können die TLS-verschlüsselte CA-Zertifikatsdatei (mit der Erweiterung .PEM oder .CERT) auf das Modem hochladen.

1. Wählen Sie das **Werkzeuge / CA-Zertifikat Hochladen** Menü.



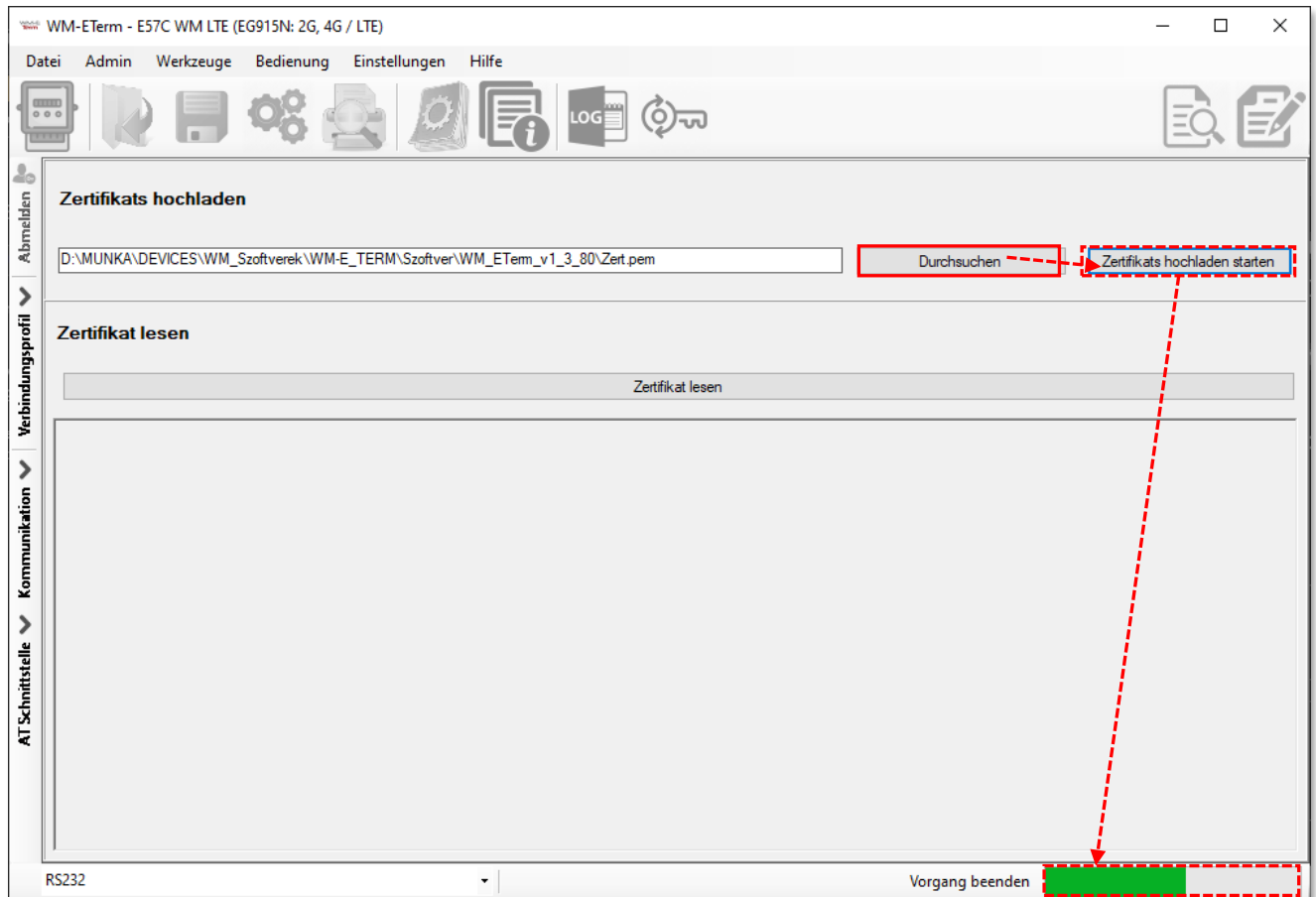
2. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um die CA-Zertifikatsdatei (Datei mit der Erweiterung .PEM oder .CERT) auszuwählen.
3. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche **[CA-Zertifikat Hochladen]**, um den Upload der Zertifikatsdatei zu starten. Das Modem verwendet dann während der Kommunikation effektiv die TLS-Verschlüsselung.
4. Sie können das CA-Zertifikat mit der entsprechenden Schaltfläche vom Gerät lesen (bei Schaltfläche **[Lesen den CA-Zertifikat]** Tasten) und die hochgeladene Datei überprüfen.

**Warnung!** Diese Funktion ist nur wirksam, wenn Sie eine TLS-kompatible Firmware-Version auf dem Modem verwenden! Bitte fragen Sie Ihren Vertriebsproduktmanager nach der nützlichen und geeigneten Firmware-Version, bevor Sie diese Funktion konfigurieren oder die aktuelle Firmware des Geräts aktualisieren.

## 4.5 TLS-Zertifikat hochladen

Hier Sie können die TLS-verschlüsselte Zertifikatsdatei (mit der Erweiterung .PEM oder .CERT) auf das Modem hochladen.

1. Wählen Sie das **Werkzeuge / Zertifikat Hochladen** Menü.
2. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche **[Durchsuchen]**, um die Zertifikatsdatei (Datei mit der Erweiterung .PEM oder .CERT) auszuwählen.
3. Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Zertifikats Hochladen Starten]**, um den Upload der Zertifikatsdatei zu starten.  
Das Modem verwendet dann während der Kommunikation effektiv die TLS-Verschlüsselung.



4. Sie können Lesen die Zertifikat mit die Schaltfläche **[Zertifikat Lesen]** des Geräts, um die Zertifizierung auszulesen und zu überprüfen.

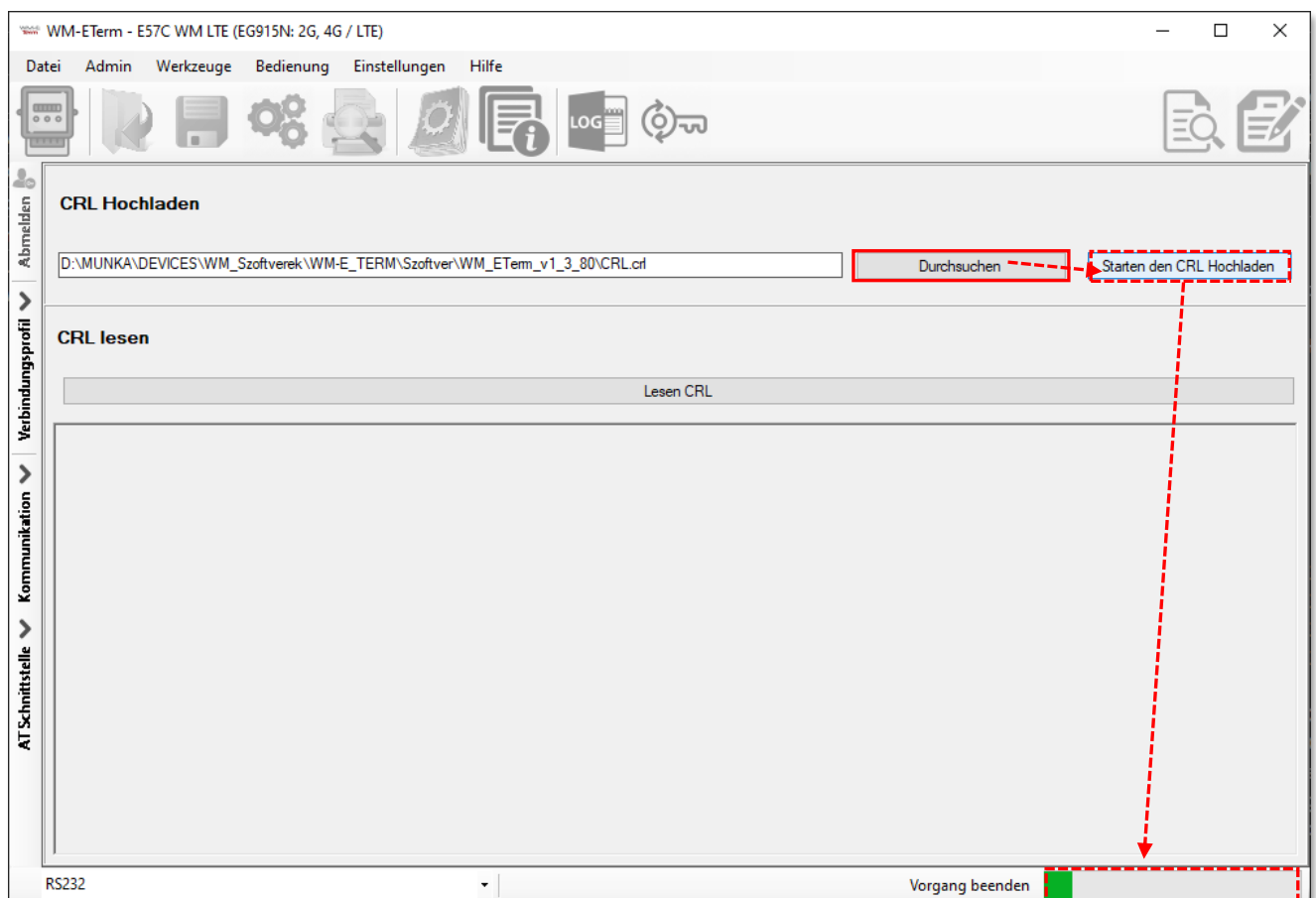
**Warnung!** Diese Funktion ist nur wirksam, wenn Sie eine TLS-kompatible Firmware-Version auf dem Modem verwenden! Bitte fragen Sie Ihren Vertriebsproduktmanager nach der nützlichen und geeigneten Firmware-Version, bevor Sie diese Funktion konfigurieren oder die aktuelle Firmware des Geräts aktualisieren.

## 4.6 CRL hochladen

Hier Sie können eine CRL-Datei („Certificate Revocation List“, Zertifikatsperrliste) für die gesperrten Modems definieren (die keine Berechtigung haben oder deren Berechtigung bereits gesperrt wurde).

Damit Sie können diese Geräte bei der Verwendung von Zertifizierungen als Ausnahmen behandeln.

1. Wählen Sie das **Werkzeuge / CRL Hochladen** Menü.
2. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Durchsuchen]**, um die Sperrdatei (.CRL) auszuwählen.
3. Drücken Sie die Schaltfläche **[Starten CRL den Hochladen]**, um den Upload der Zertifizierungsdatei zu starten.
4. Das Modem verwendet dann während der Kommunikation effektiv die TLS-Verschlüsselung.



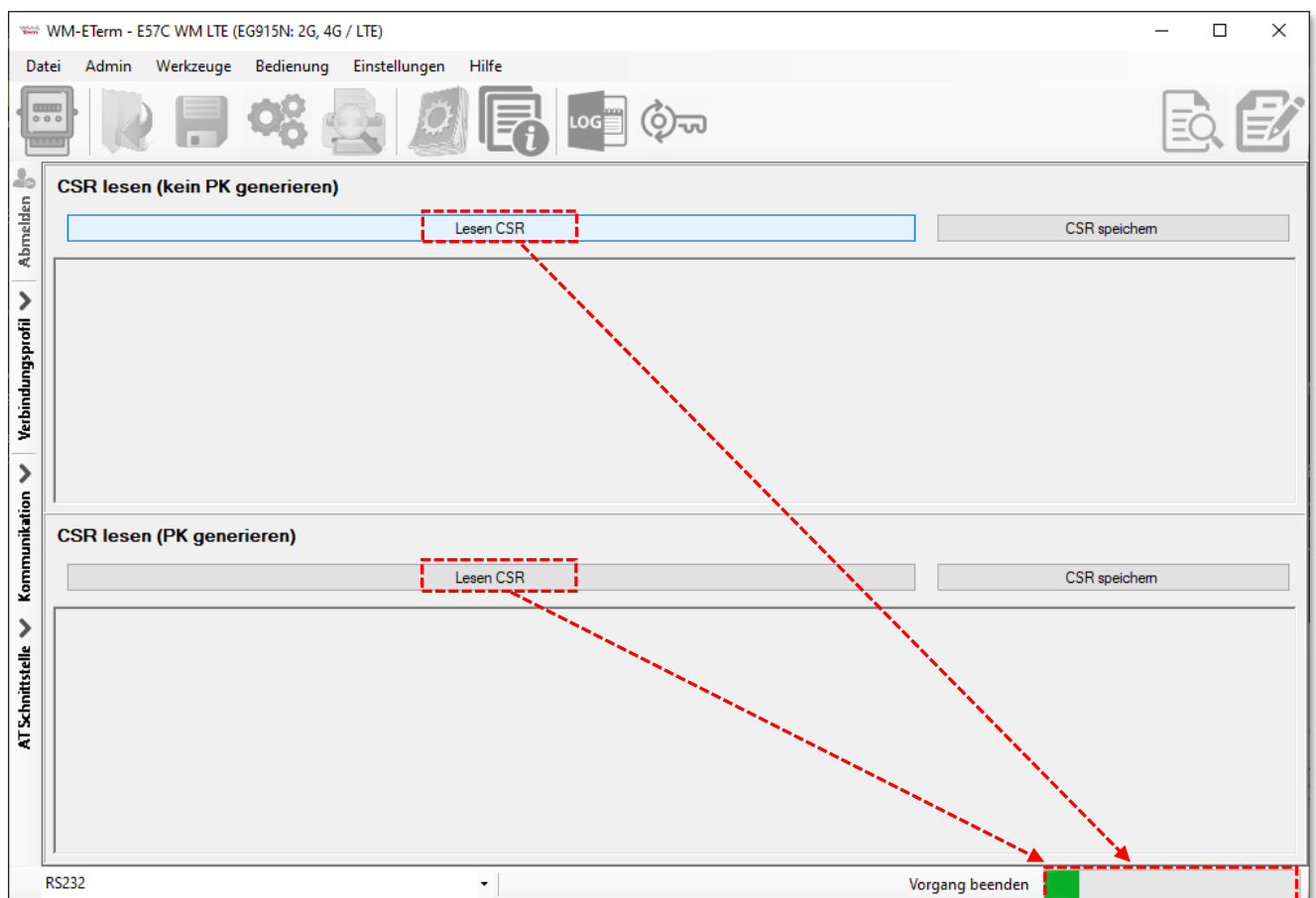
5. Mit dieser Schaltfläche Sie können auch die CRL (Certificate Revocation List, Zertifikatsperrliste) vom Gerät lesen bei Schaltfläche **[Lesen CRL]** und die hochgeladene Sperrdatei überprüfen.

## 4.7 CSR hochladen

Hier Sie können die CSR-Datei (Certificate Signing Request) der PKI-Zertifizierung prüfen. Daher Sie können hier den CSR-Inhalt der verwendeten Zertifizierungen verwalten.

Wählen Sie das **Werkzeuge / CSR Hochladen** Menü.

1. Die gelesene CSR kann bei **CSR Lesen (kein PK-Generieren)** mit der Schaltfläche **[Lesen CSR]** gelesen und überprüft werden. Dadurch wird der Inhalt der Anforderungsdatei des generierten Schlüssels angezeigt.



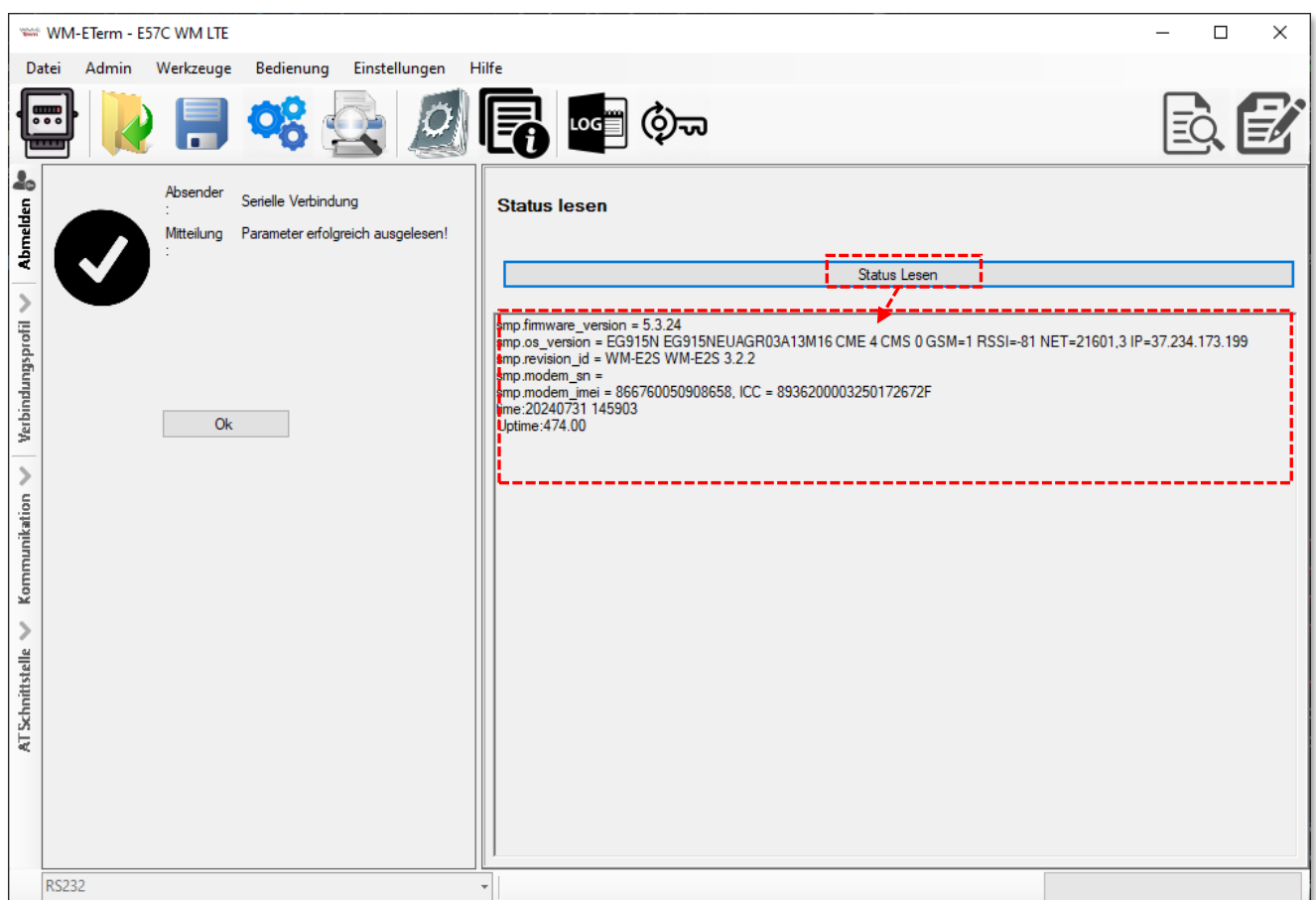
2. Rechts mit der Schaltfläche **[CSR speichern]** Sie können die CSR-Datei auf dem Computer speichern.
3. Bei **CSR lesen (ÖK generierten)** kann mit der Schaltfläche **[Lesen CSR]** gelesen und überprüft werden. Dadurch wird der Inhalt der Anforderungsdatei des generierten privaten Schlüssels angezeigt.

- Rechts mit der Schaltfläche **[CSR speichern]** Sie können die CSR-Datei auf dem Computer speichern.

## 4.8 Status auslesen

Im das **Werkzeuge / Status auslesen** Menü Sie können den aktuellen Status des Modems abrufen – beispielsweise die aktuelle Firmware-Version, die Betriebssystemversion (Modemmodellversion), die aktuelle Signalstärke des Mobilfunknetzes (RSSI), die verwendeten APN-Einstellungen, die IP-Adresse, die Seriennummer/IMEI des Modems und die ICC der SIM-Karte. Dies ist nützlich, um den Modemstatus und die Konfigurationseinstellungen (wie IP-Adresse, SIM/APN usw.) zu überprüfen.

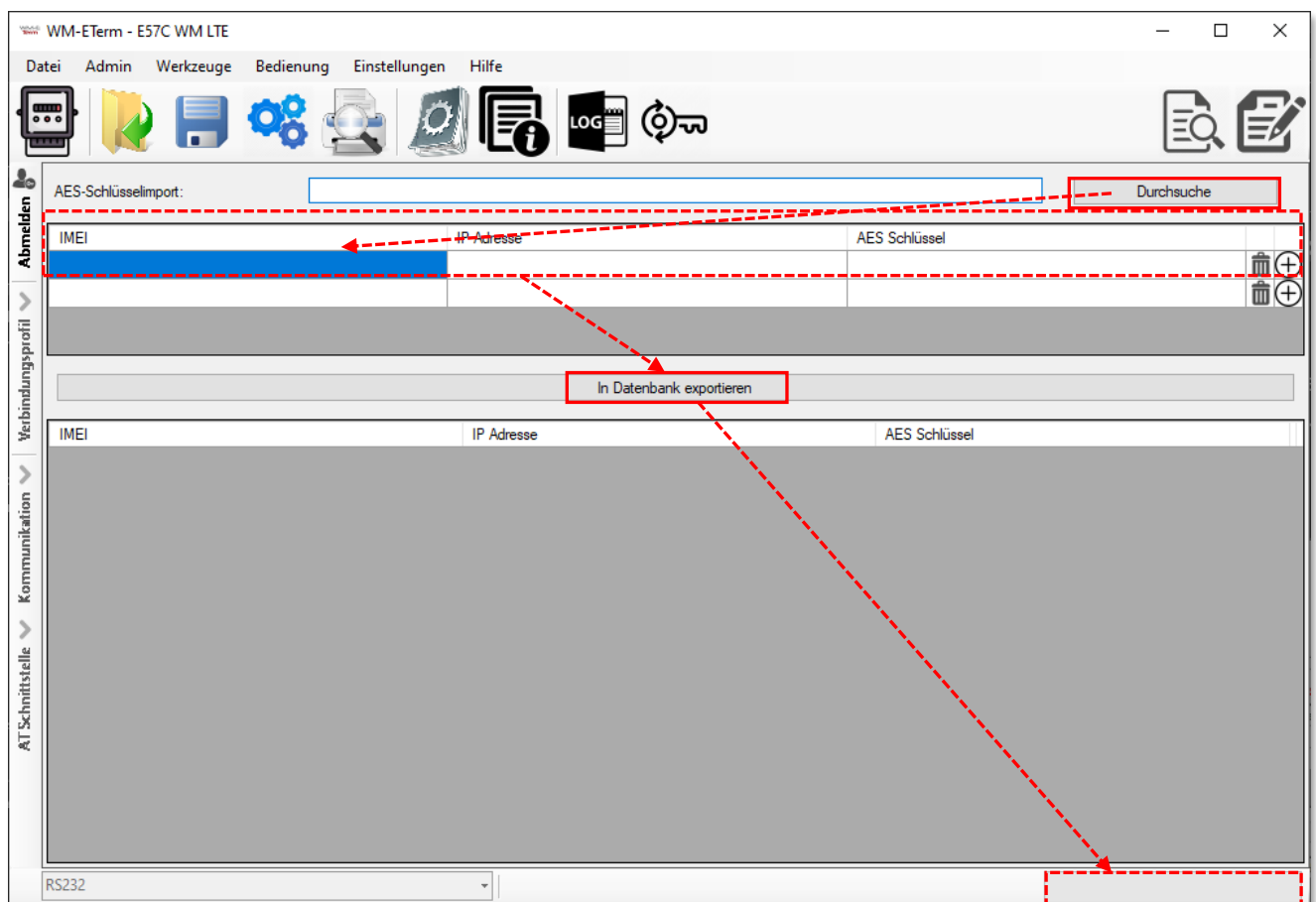
- Drücken Sie die Schaltfläche **[Status Lesen]**, um den aktuellen Status des Modems auszulesen.



## 4.9 AES-Schlüssel importieren

Hier Sie können eine Liste von Geräten definieren, die während ihrer Konfiguration und des Firmware-Update-Prozesses AES-256-verschlüsselte Kommunikation verwenden. Die definierten AES-Schlüssel werden für die aufgelisteten Modems verwendet.

1. Wählen Sie das **Werkzeuge / AES-Schlüssel Importieren** Menü.
2. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Durchsuchen]**, um die CSV-Erweiterungslistendatei der Zertifizierung auszuwählen.
3. Ändern Sie bei Bedarf die **IMEI**-Kennungen der Modems, die **IP-Adresse** der SIM-Karte der Modems und den relevanten AES-Schlüssel der verschlüsselten Kommunikation der Modems.



4. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche **[In Datenbank exportieren]**, um die AES-256-verschlüsselte Konfiguration zu starten. Das Modem kann den AES-



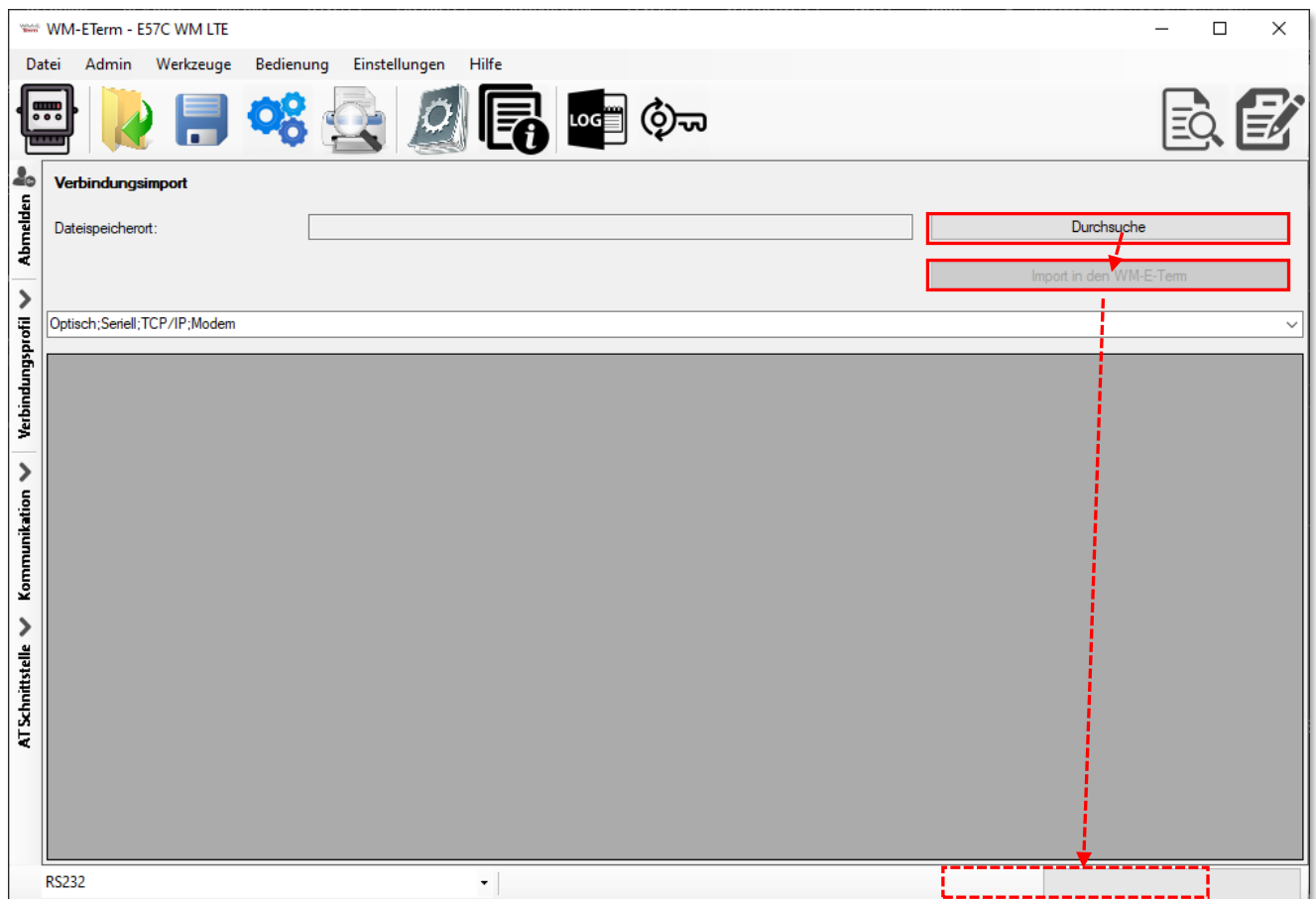
Schlüssel dann während der weiteren Konfigurations- und Firmware-Upload-Prozesse effektiv verwenden.

**Warnung!** Diese Funktion ist nur wirksam, wenn Sie eine AES-kompatible Firmware-Version auf dem Modem verwenden. Fragen Sie unseren Vertrieb!

## 4.10 Verbindungsprofil importieren

Hier Sie können eine CSV-Datei mit einer Liste von Verbindungsprofilen laden. Diese werden in WM-E Term importiert und können später mit einem Klick am linken unteren Bildschirmrand als direktes Verbindungsprofil ausgewählt werden.

1. Wählen Sie das **Werkzeuge / Verbindungsprofil importieren** Menü.



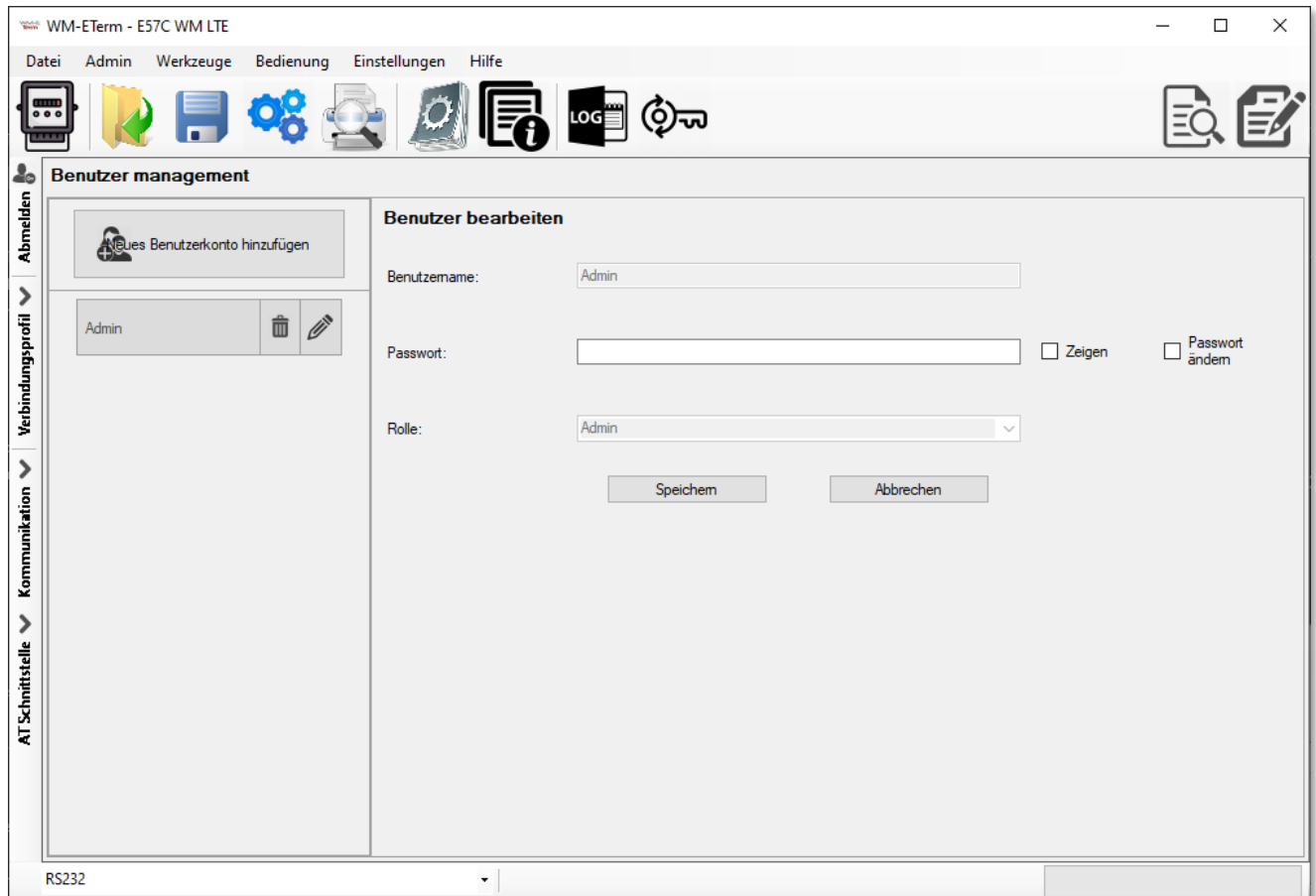
2. Drücken Sie dann die Schaltfläche **[Durchsuchen]**, um die Datei mit der Erweiterung .CSV der Verbindungsprofile auszuwählen.

- 
3. Die Liste wird geladen und Sie können die Daten bei Bedarf ändern.
  4. Drücken Sie die Schaltfläche **[Import in den WM-E Term]**, um die Verbindungsprofile zu importieren.

# Kapitel 5. Weitere Eigenschaften

## 5.1 Benutzerverwaltung

1. Wählen Sie das Admin / Benutzer verwalten Menü.



2. Hier Sie können einen **[Neues Benutzerkonto hinzufügen]** wählen oder einen vorhandenen ändern bzw. löschen.
3. Um das aktuell verwendete/vorhandene Passwort zu ändern, drücken Sie auf Bearbeiten (Bleistift Symbol), fügen Sie das neue **Passwort** hinzu und **[Speichern]** Sie es. Das neue Passwort ist ab dem nächsten Start von WM-E Term® gültig, wenn Sie versuchen, sich anzumelden.

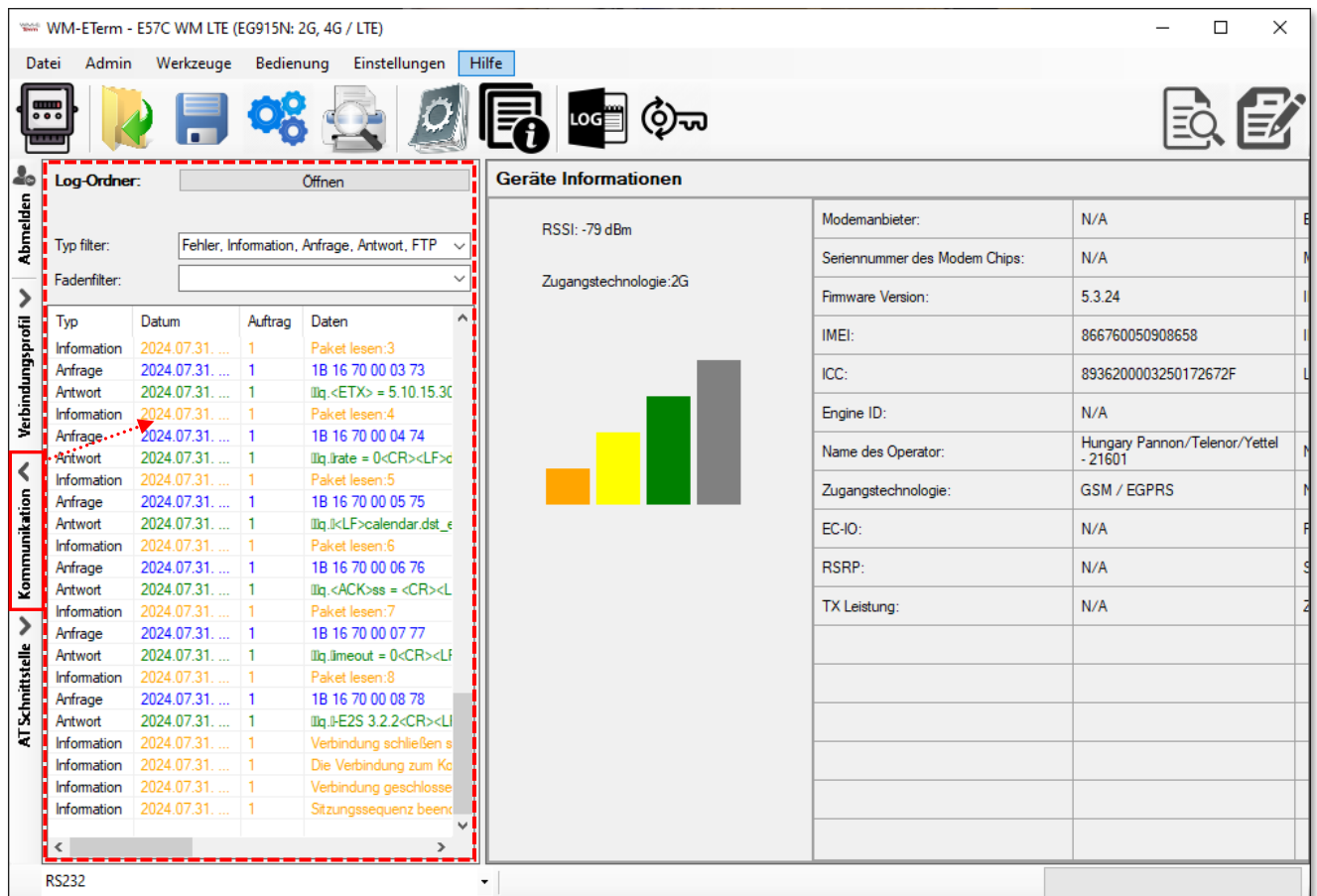
## 5.2 Log Datei

Sie können die Betriebsereignisse, Modeminteraktionen und Kommunikationsereignisse über das Ereignisprotokollelement überprüfen.



Hier Sie können die Nachrichtentypen mit den Feldoptionen „**Typ filter**“ und „**Fadenfilter**“ filtern, indem Sie die erforderlichen Elemente auswählen.

Bei **Log-Ordner** mit Schaltfläche **[Öffnen]** Sie können die gespeicherten, vorherigen Log Dateien zur Analyse öffnen.



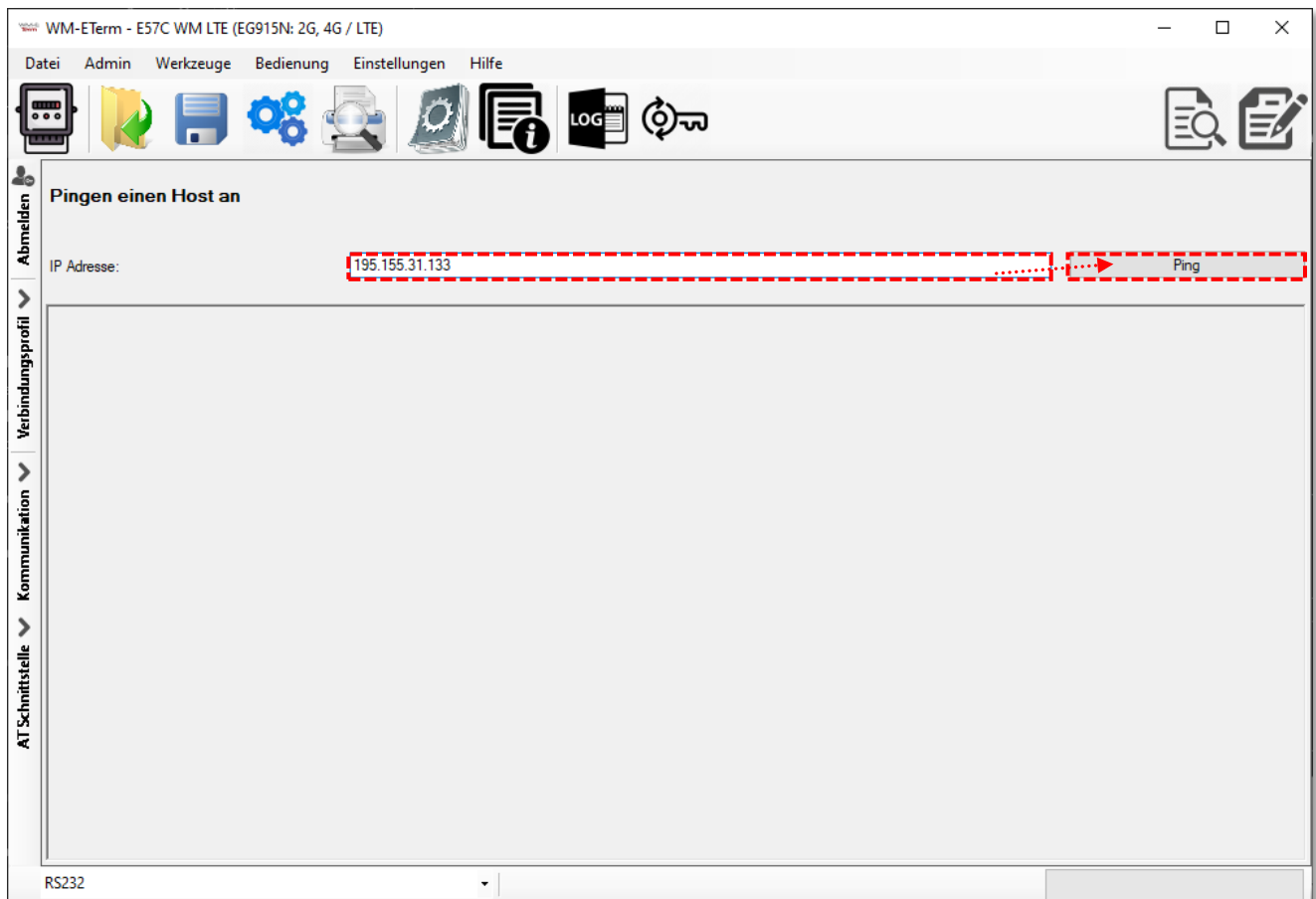
The screenshot shows the WM-ETerm software interface. The main window is titled "WM-ETerm - E57C WM LTE (EG915N: 2G, 4G / LTE)". The interface includes a menu bar (Datei, Admin, Werkzeuge, Bedienung, Einstellungen, Hilfe) and a toolbar with various icons. On the left, there is a sidebar with navigation options: Abmelden, Verbindungsprofil, Kommunikation, and AT Schnittstelle. The "Kommunikation" section is highlighted with a red dashed box. Inside this section, the "Log-Ordner" area is visible, showing a table of log entries. The table has columns for Typ, Datum, Auftrag, and Daten. The "Typ filter" and "Fadenfilter" dropdowns are also visible. To the right of the log table, there is a "Geräte Informationen" section displaying various device parameters and a bar chart showing RSSI and Zugangstechnologie.

Typ	Datum	Auftrag	Daten
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:3
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 03 73
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.<ETX> = 5.10.15.30
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:4
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 04 74
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.irate = 0<CR><LF><
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:5
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 05 75
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.ik<LF>>calendar.dst_e
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:6
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 06 76
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.<ACK>ss = <CR><L
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:7
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 07 77
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.limeout = 0<CR><LF
Information	2024.07.31. ...	1	Paket lesen:8
Anfrage	2024.07.31. ...	1	1B 16 70 00 08 78
Antwort	2024.07.31. ...	1	llq.!!E2S 3.2.2<CR><LI
Information	2024.07.31. ...	1	Verbindung schließen s
Information	2024.07.31. ...	1	Die Verbindung zum Ko
Information	2024.07.31. ...	1	Verbindung geschlosse
Information	2024.07.31. ...	1	Sitzungssequenz beend

## 5.4 Ping einen Host an

Sie können die IP-Adresse eines Remote-Hosts über das **Werkzeuge / Pinggen einen Host** Menü.

Geben Sie die IP-Adresse ein, die Sie anpingen möchten, und Drücken Sie auf die Schaltfläche **[Ping]**.



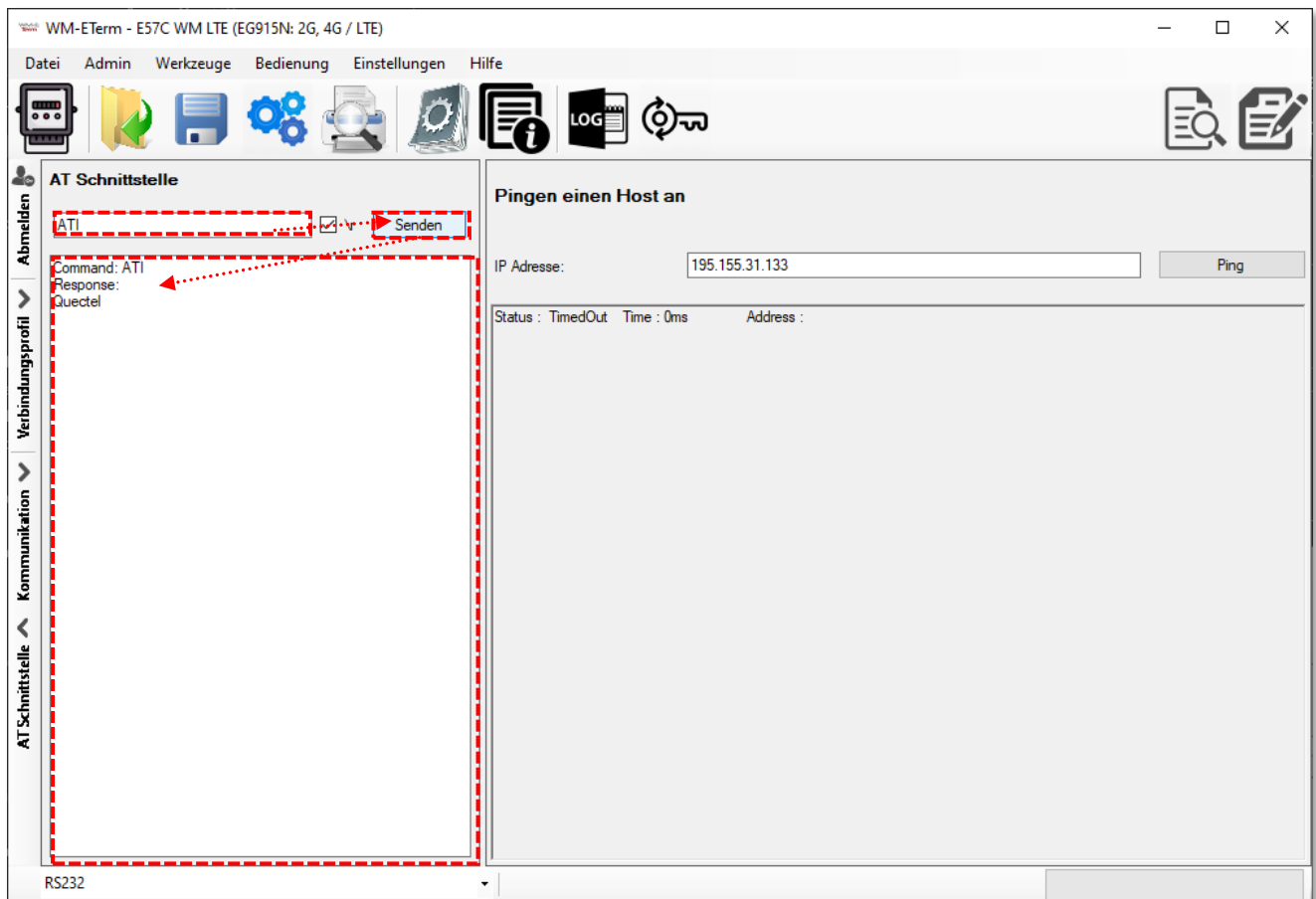
## 5.5 AT-Befehle

Wählen Sie die Registerkarte „**AT Schnittstelle**“ auf der linken Seite des Bildschirms.

Hier Sie können die AT-Befehle auf dem Funkmodul des Modems verwenden, indem Sie den Befehl an der **AT Schnittstelle** eingeben und auf die Schaltfläche **[Senden]** Tasten.


Sie können bei Bedarf die Option „/r“ für die Trägerhandhabung aktivieren.

Wählen Sie auf der linken Seite des Bildschirms die Registerkarte „AT-Schnittstelle“.



## 5.6 Drucken


Sie können die aktuellen Parametereinstellungen des Modems ausdrucken.

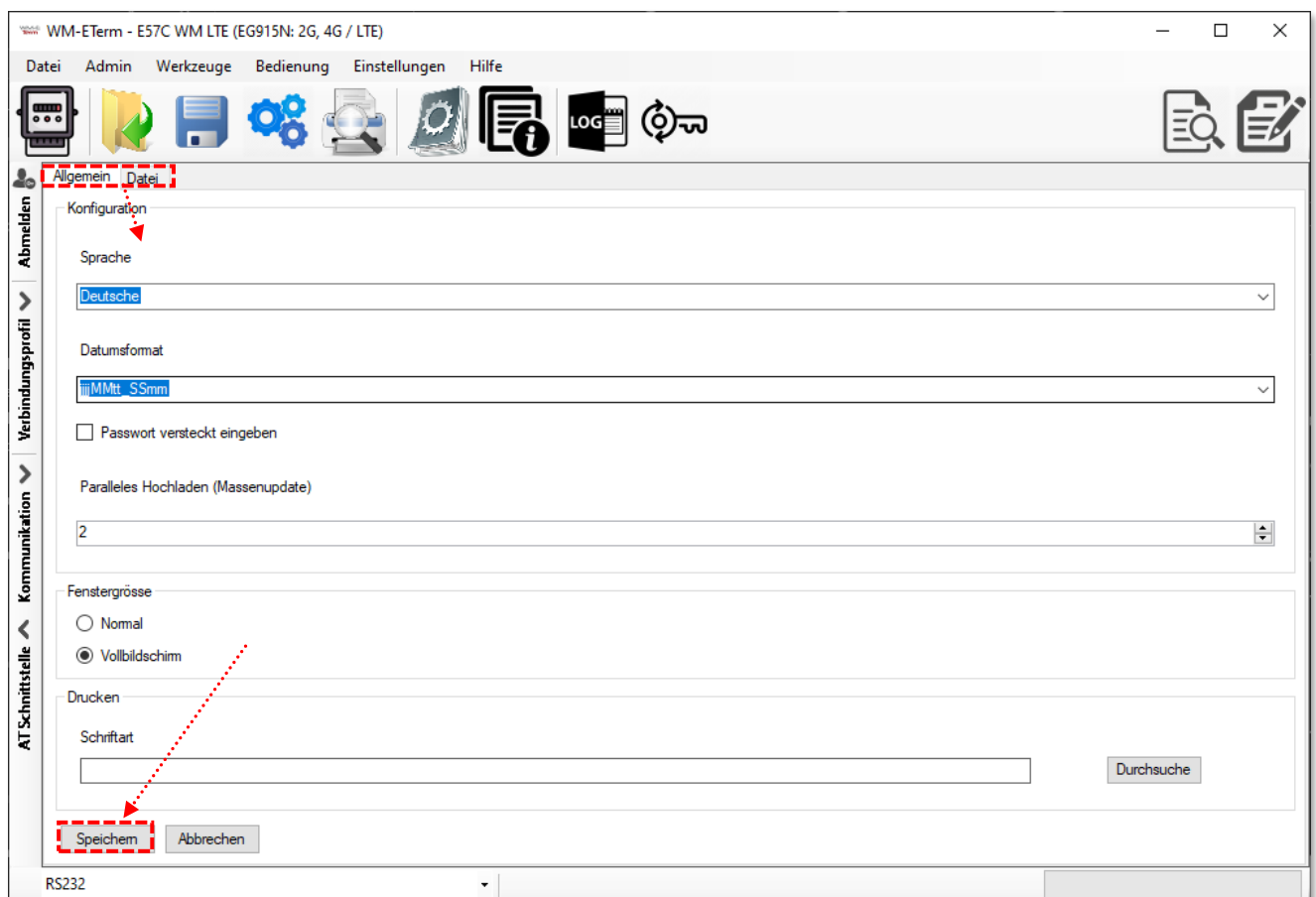
Nachdem Sie den Protokollierungszeitraum gewählt haben (durch Auswahl des Protokollsymbols und eines Protokollierungsintervalls), drücken Sie das  Symbol im Menü.

Anschließend wird die Druckansicht der Parameterkonfiguration angezeigt. Jetzt Sie können die aktuelle Konfiguration ausdrucken.

## 5.7 Allgemeine Einstellungen

Die allgemeinen Programmeinstellungen können über diesen Menüpunkt vorgenommen werden.

1. Wählen Sie das  Symbol „**Einstellungen**“ aus dem Menü (oder wählen Sie den Menüpunkt „**Einstellungen / Einstellungen bearbeiten**“).
2. Bei Bedarf Sie können die Einstellungen auf der Registerkarte „**Allgemein**“ ändern (wie Sprache, Datumsformat, Fenstergröße, Schriftart für den Druck oder das Ausblenden des Kennworts).




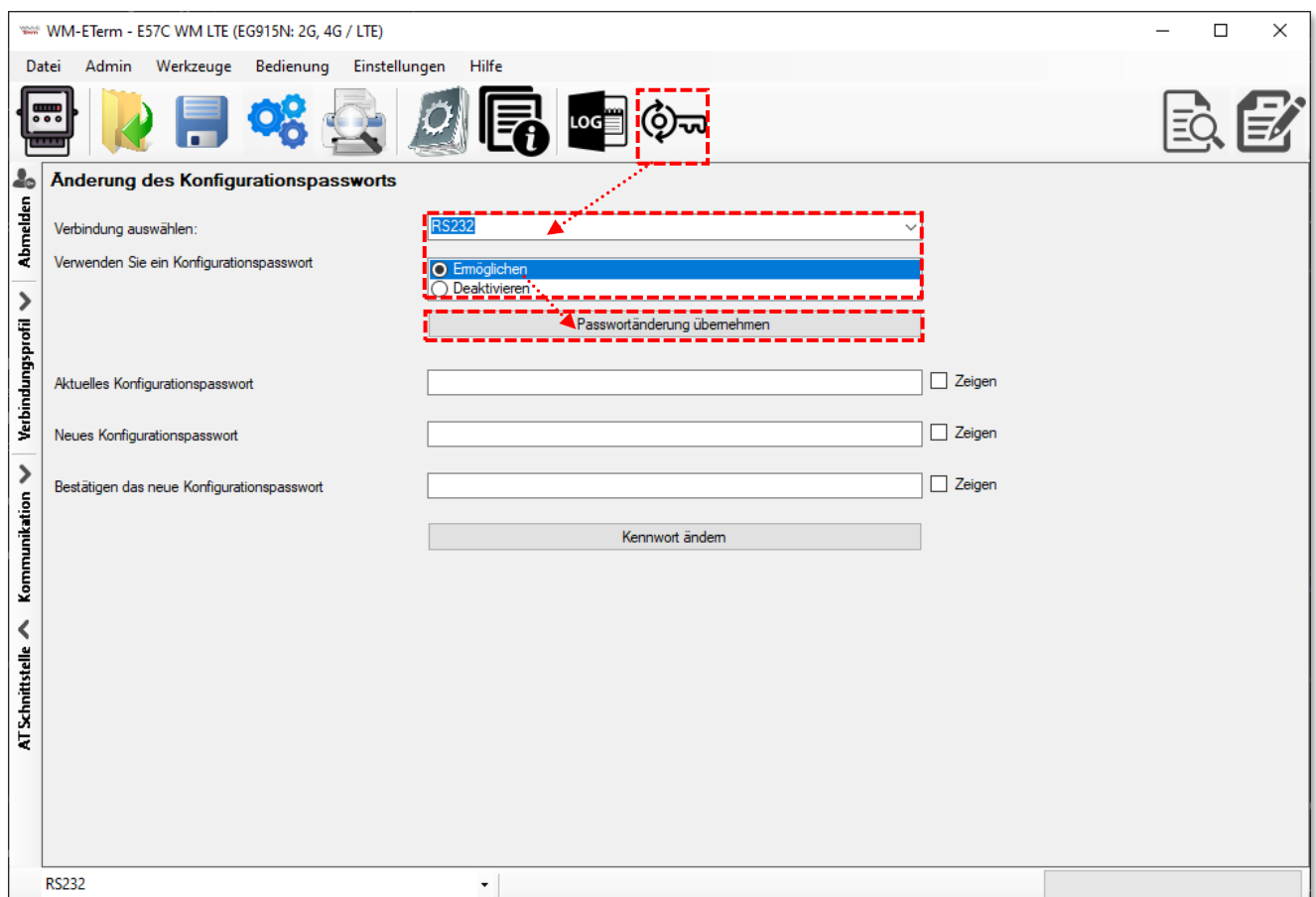
3. **[Speichern]** Sie Ihre Einstellungen, wenn Sie die Konfiguration geändert haben.
4. Auf der Registerkarte „**Datei**“ Sie können den Pfad/das Verzeichnis für die Konfigurationsdateien, Firmware und das Protokoll festlegen.
5. **[Speichern]** Sie Ihre Einstellungen, wenn Sie die Konfiguration geändert haben.



*Warnung! Die WM-E Term® Software speichert die geänderten Einstellungen und wenn Sie das WM-E Term das nächste Mal starten, werden sie automatisch geladen.*

## 5.8 Passwortnutzung anwenden

1. Wählen Sie im Menü das  Symbol „**Kommunikationspasswort ändern**“. Beachten Sie, dass das Feld **Aktuelles Kommunikationspasswor** leer sein sollte!
2. Wählen Sie unter **Verbindung auswählen** den Namen des Konfigurationsprofils aus, dessen Kennwort Sie ändern möchten.
3. Stellen Sie sicher, dass im Feld **Verwenden ein Konfigurationspasswort** die Option „**Aktiviert**“ ausgewählt ist.

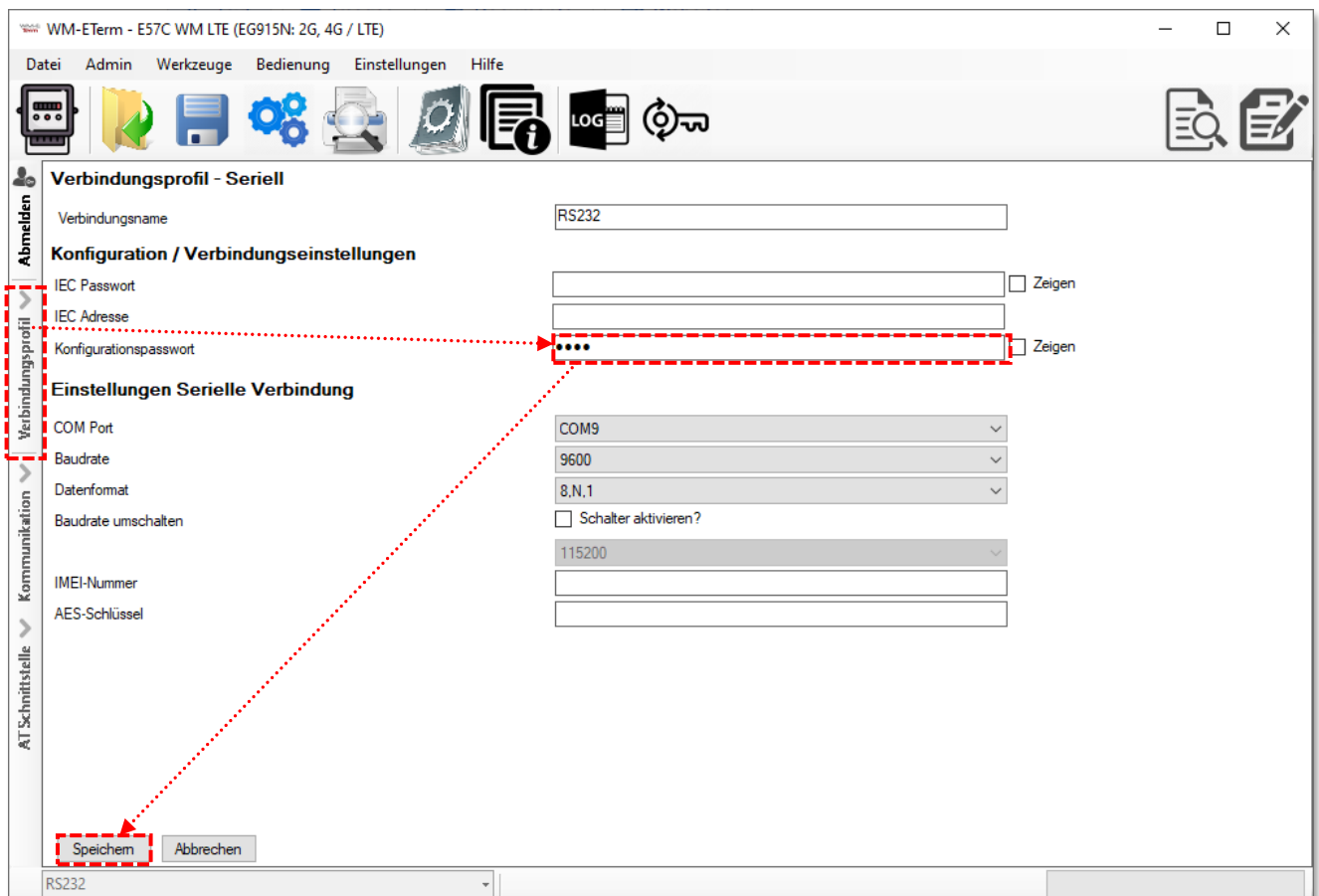


4. Drücken Sie dann auf die Schaltfläche **[Passwortänderung übernehmen]**. Das Modem richtet die Passwortverwendung ein, die Sie in der Fortschrittsanzeige unten rechts auf dem Bildschirm sehen können.

## 5.9 Passwortänderung

Für Modem-Firmware v5.x oder neuere Versionen ist es möglich, das **Kommunikationspasswort** für die Modemkonfiguration zu verwenden – für jeden Verbindungstyp (optisch, seriell, TCP usw.).


1. Öffnen Sie die Registerkarte **Verbindungsprofil** auf der linken Seite, wählen Sie das aktuell verwendete Konfigurationsprofil aus und **[Bearbeiten]** Sie die Einstellungen.
2. Tragen Sie das Standardpasswort (oder das letzte bekannte Kennwort) in das Feld **Konfigurationspasswort** ein.



**Warnung!**

Nur Modem-Firmware v5 und neuere Versionen können ein Kennwort verwenden. Beachten Sie, dass Version v5 ein Standardkennwort hat. Das Standardkennwort lautet: **WMEXS!**

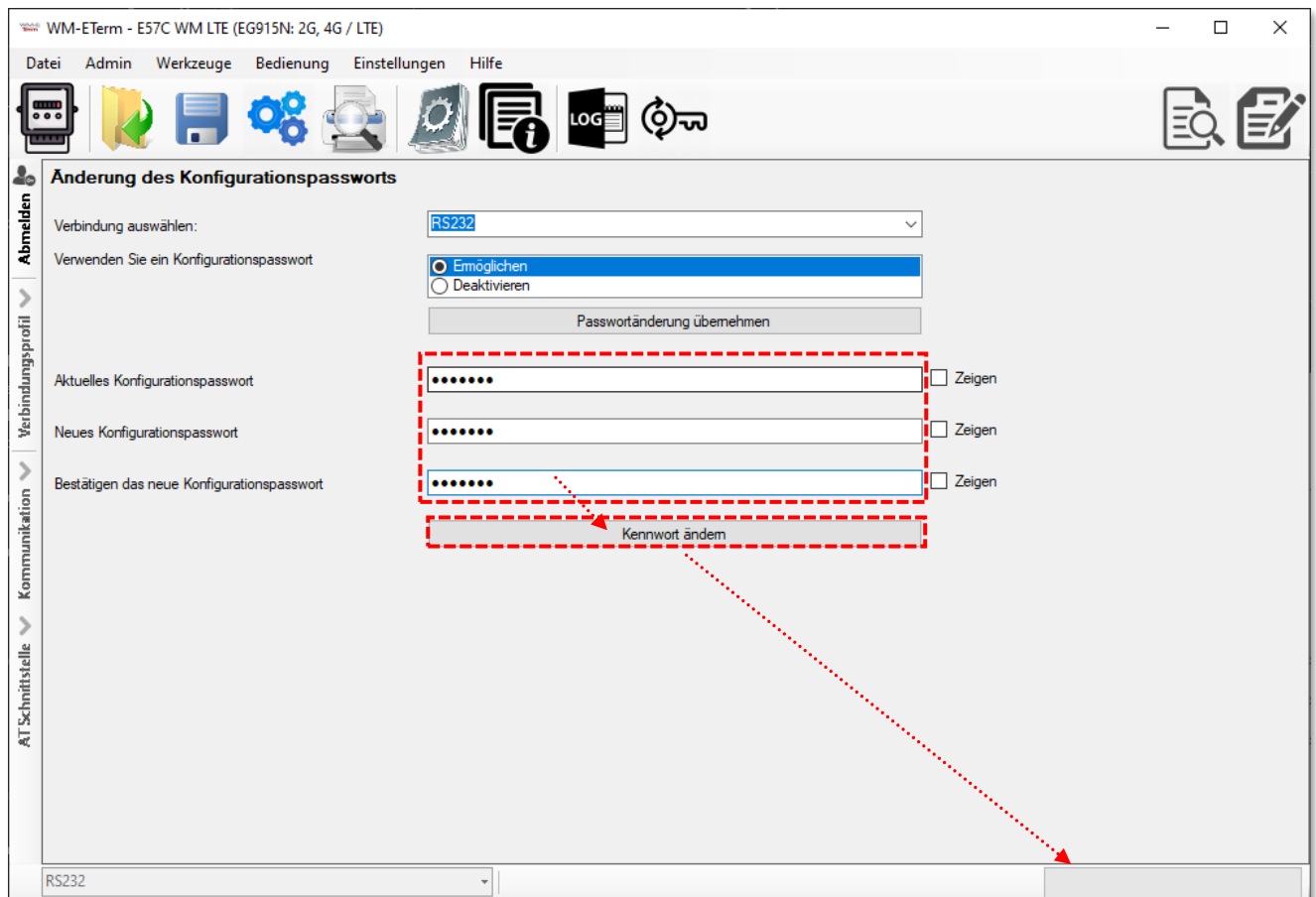
Dieses Kennwort kann geändert werden, aber bevor Sie dies tun, müssen Sie sich mit dem Standardkennwort mit dem Konfigurationsprofil verbinden – indem Sie die Schritte in Kapitel 5.8 (Kennwortverwendung zulassen) befolgen.

3. Drücken Sie die Schaltfläche **[Speichern]**.
4. Dann wählen Sie dann im Menü das  Symbol „**Kommunikationspasswort ändern**“.
5. Wählen Sie im Feld „**Verbindung auswählen**“ das Konfigurationsprofil aus, für das Sie das zugehörige Kennwort festlegen möchten.
6. Geben Sie das **Aktuelles Konfigurationspasswort** ein – Sie können es überprüfen, indem Sie die Option „**Zeigen**“ aktivieren.
7. Legen Sie dann ein **Neues Konfigurationspasswort** fest und bei **Bestätigen** das neue Konfigurationspasswort anschließend auch.

**Warnung!** Die Passwortlänge kann zwischen 1 und 16 Zeichen betragen. Es können hier nur alphanumerische Zeichen (Klein- und Großbuchstaben sowie Zahlen) und das „!“-Zeichen (Ausrufezeichen) eingegeben werden.

Beachten Sie, dass die Passwortzeichen bei der Passworteingabe aus Sicherheitsgründen durch Asterix-Zeichen ersetzt werden.

8. Drücken Sie anschließend auf die Schaltfläche **[Passwort ändern]**, um eine Passwortänderung durchzuführen.




**Warnung!** Nach der Konfiguration müssen Sie die Verbindung mit der WM-E Term-Software trennen und sich erneut anmelden. Anschließend müssen Sie das Konfigurationskennwort im Verbindungsprofil auf das neu konfigurierte Kennwort ändern – tun Sie dies an derselben Stelle, wie es in Schritt Nr. 1 angezeigt wurde. Anschließend sollten Sie sich mit dem Profil erneut mit dem Modem verbinden (mit dem neuen Kennwort).

## 5.10 Modem Neustarten

In der WM-E Term-Software gibt es keine direkte Option für einen sofortigen Neustart des Modems. Es ist jedoch sehr einfach, das Modem durch Ausführen der folgenden Sequenz neu zu starten:

1. Wählen Sie einen beliebigen Parameter aus den ausgelesenen Werten.
2. Ändern Sie einen Parameterwert.
3. Drücken Sie die Schaltfläche **[Speichern]**.

- 
4. Senden Sie die Einstellungen über das  Symbol „**Konfiguration schreiben**“ an das Modem.
  5. Am Ende des Schreibvorgangs wird das Modem neu gestartet.
  6. Der Neustart des Geräts wird durch seine LED-Signale signalisiert.

Wenn Sie das Modem später neu starten möchten, Sie können die Zeit mithilfe der **Watchdog-Einstellungen** festlegen (weitere Informationen finden Sie in Kapitel 3.4).

---

## Kapitel 6. Parameterbeschreibung

Die detaillierte Beschreibung der Parameter finden Sie auf der Webseite des gewünschten Modemproduktes im Downloadbereich!

**WM-E2S (Typ Itron):** <https://m2mserver.com/en/product/wm-e2s/>

**WM-E2SL (Typ Landis+Gyr):** <https://m2mserver.com/en/product/wm-e2sl/>

### **Warnung!**

*Die „TLS“-bezogenen Parameter können nur mit einer TLS-kompatiblen Firmware und konfigurierter TLS-Verschlüsselung verwendet werden.*

---

## Kapitel 7. Unterstützung

Wenn Sie eine technische Frage zur Nutzung haben, Sie können uns über die folgenden Kontaktmöglichkeiten erreichen:

Email: [support@m2mserver.com](mailto:support@m2mserver.com)

Rufnummer: +36 20 333-1111

Produktseite: <https://m2mserver.com/en/product/wm-e-term/>

OnlineS-upport: <https://www.m2mserver.com/en/support/>

---

## Kapitel 8. Rechtlicher Hinweis (Impressum)

©2024. WM Systems LLC.

Der Text und die Abbildungen in diesem Dokument sind urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren, Verwenden, Reproduzieren oder Veröffentlichen des Originaldokuments oder seiner Teile ist nur mit Zustimmung und Genehmigung von WM Systems LLC. möglich.

Die Abbildungen in diesem Dokument sind Abbildungen, die vom tatsächlichen Erscheinungsbild abweichen können.

WM Systems LLC übernimmt keine Verantwortung für Textfehler in diesem Dokument.

Die dargestellten Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die gedruckten Informationen in diesem Dokument dienen nur zu Informationszwecken. Für weitere Einzelheiten kontaktieren Sie uns.

### **Warnung!**

Jeder Fehler oder auftretende Fehler während des Hochladens/Aktualisierens der Software kann zum Ausfall des Geräts führen. Rufen Sie in dieser Situation unsere Spezialisten an.