

# Anleitung zum Umbau eines Steuergerätes

## Schritt 1: Umbau Kit und Werkzeug bereitlegen

### Benötigt werden:

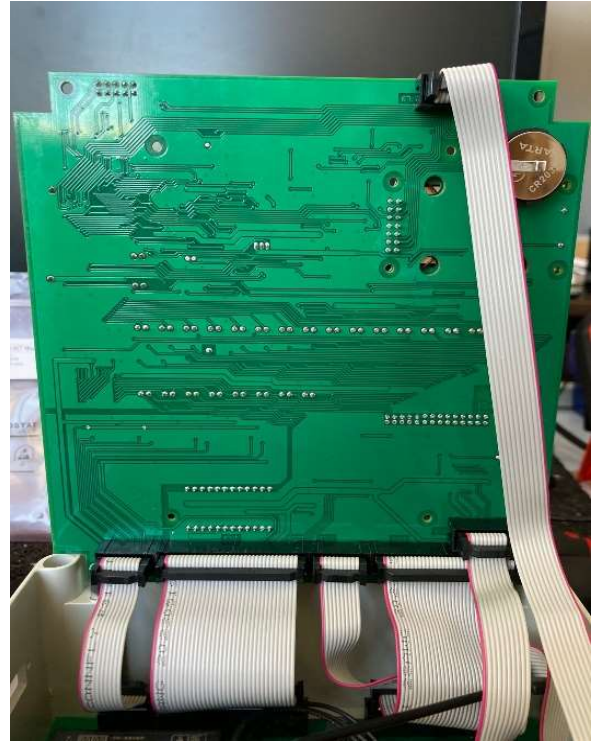
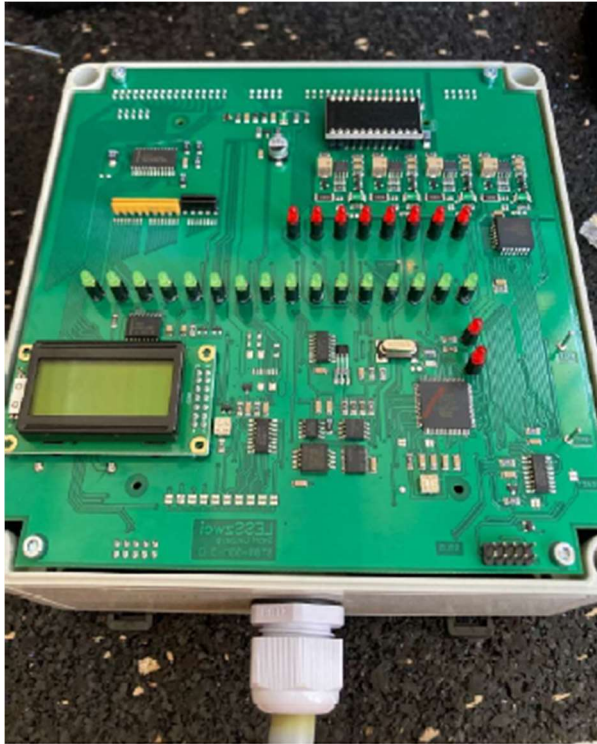
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Inbusschlüssel
- Conversion KIT
- CR2032 Knopfzelle
- 9V Akku
- Antenne
- Modem TRB142



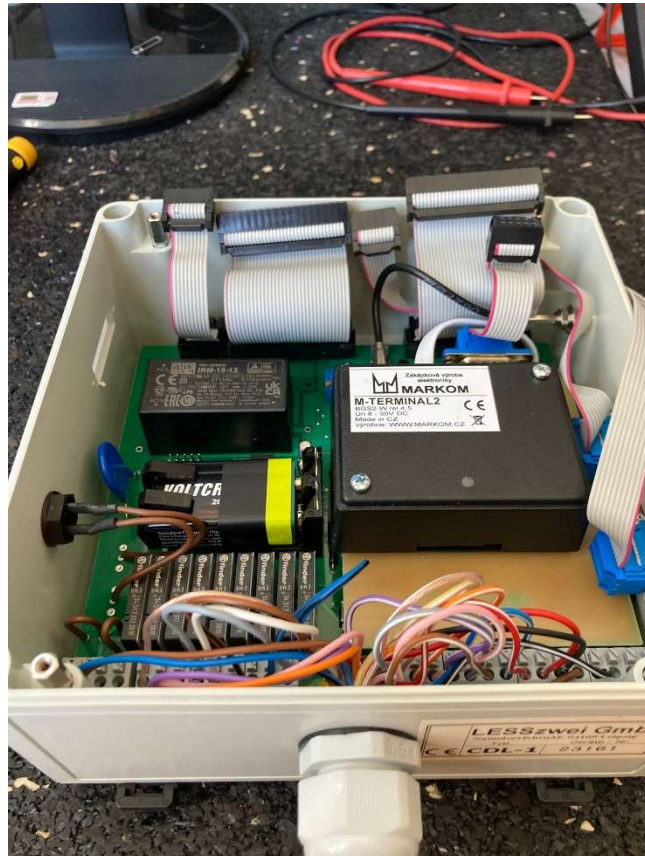
## Schritt 2: Gerät vom Strom lösen

## Schritt 3: Gehäuse öffnen und obere Platine lose schrauben

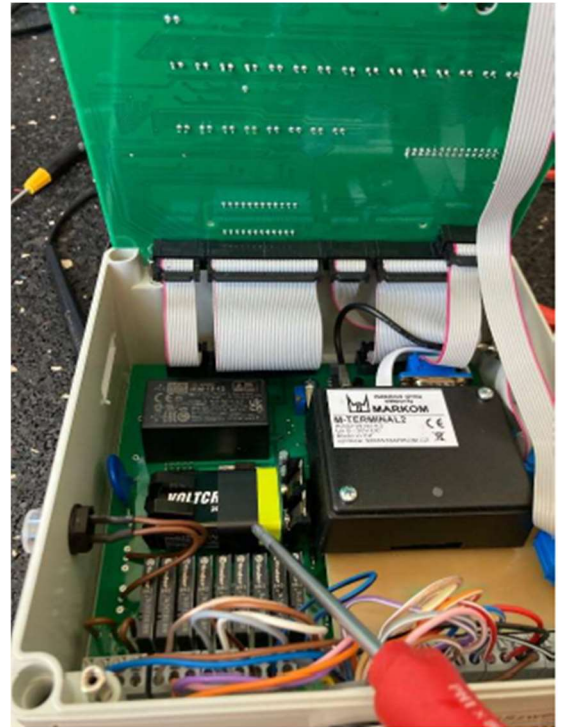
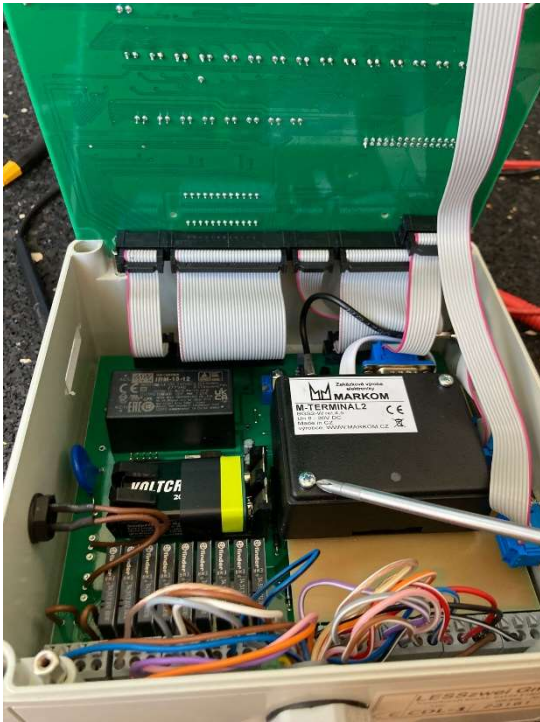




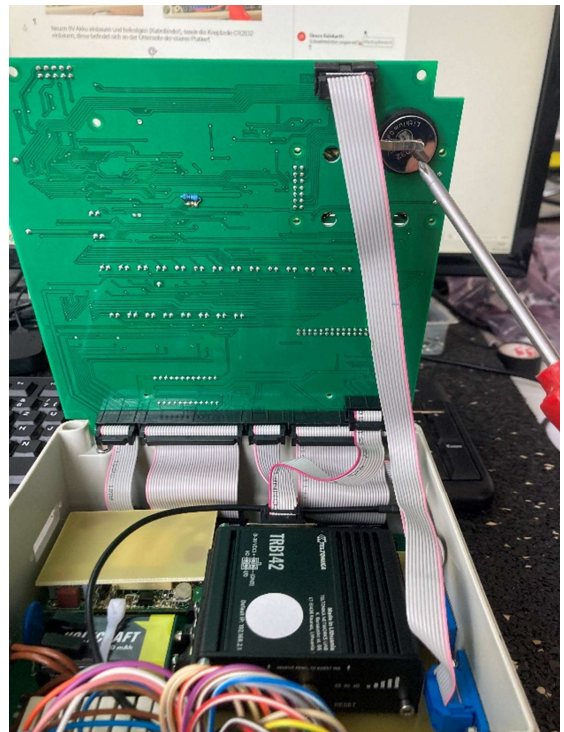
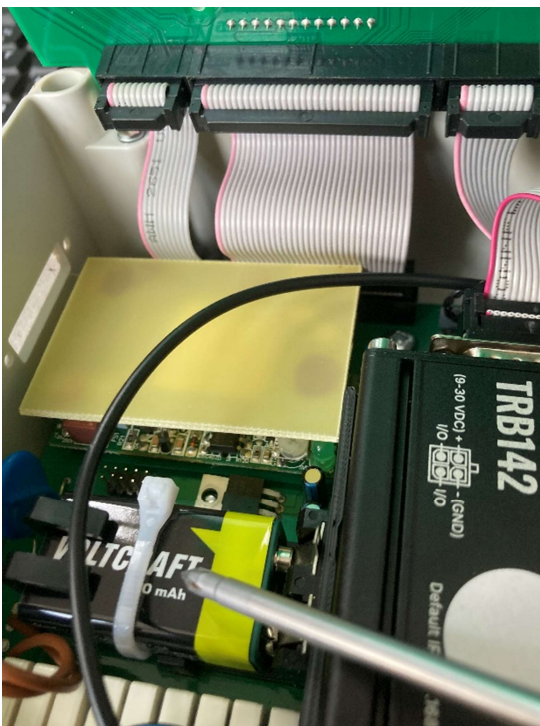
#### Schritt 4: Obere Platine entfernen



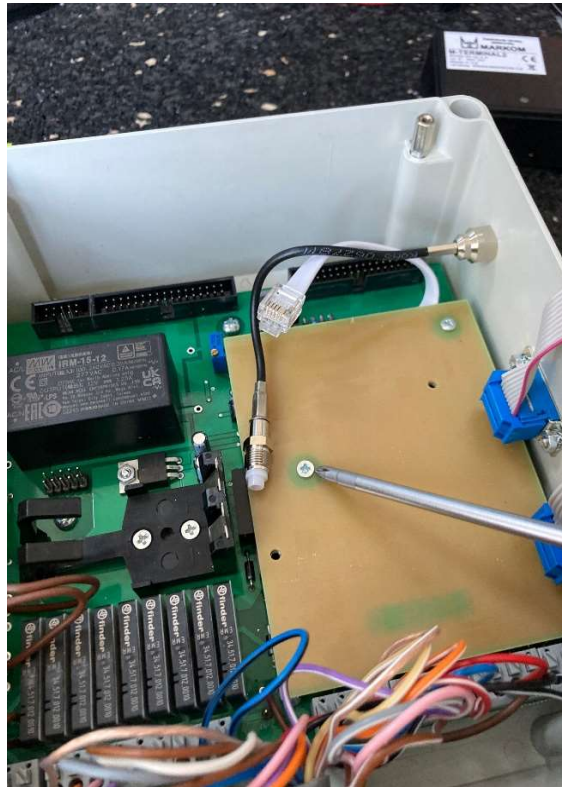
## Schritt 5: Altes Modem und alten Akku und alte Knopfzelle ausbauen



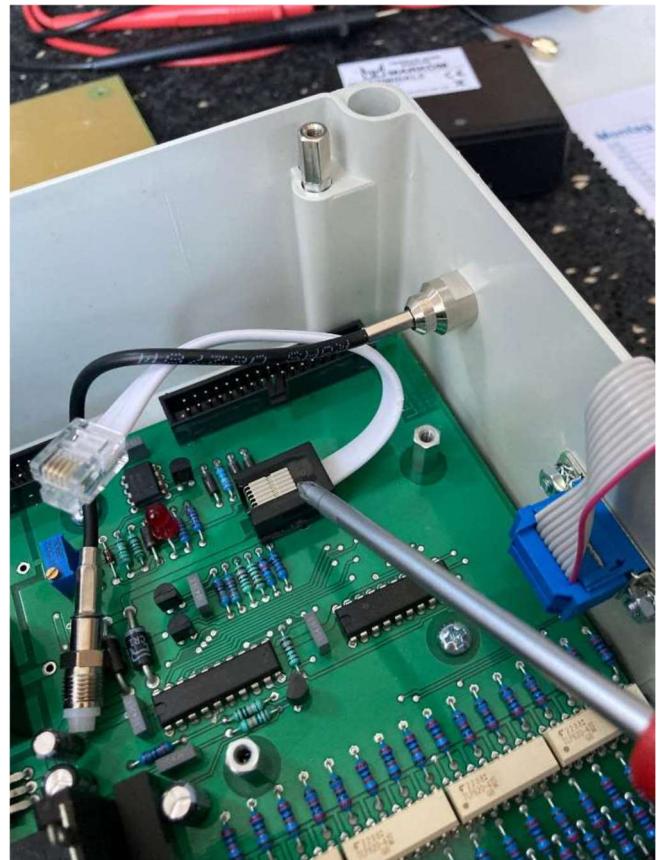
Neuen 9V Akku einbauen und mit Kabelbinder befestigen, sowie die Knopfzelle CR2032 austauschen, diese befindet sich an der Unterseite der oberen Platine

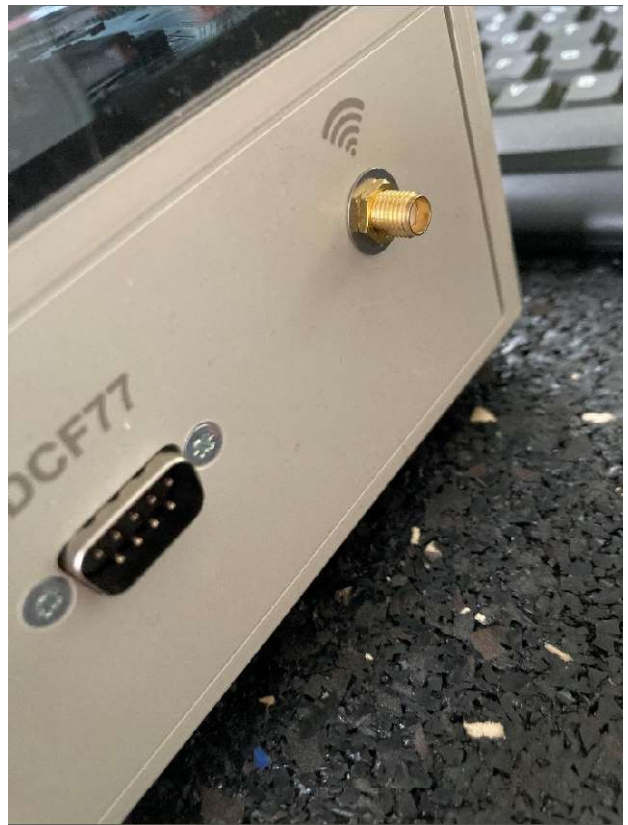
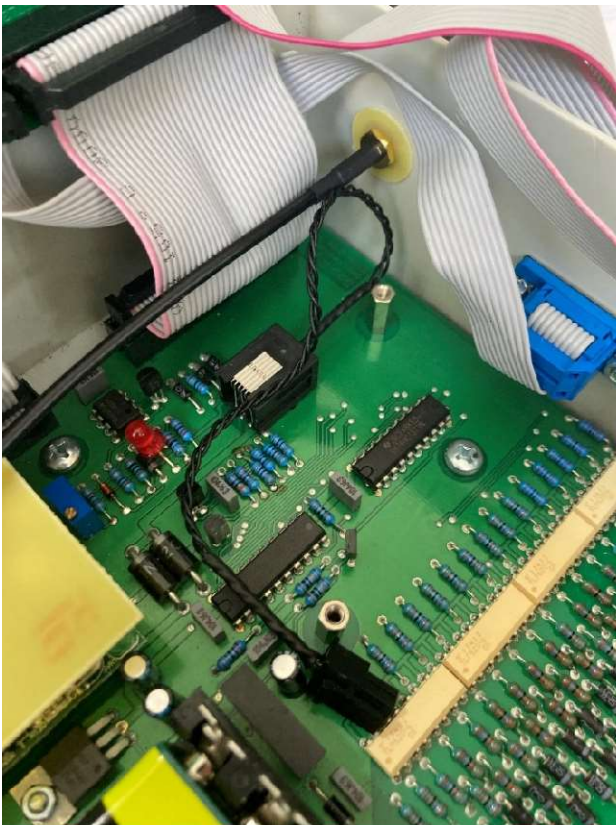
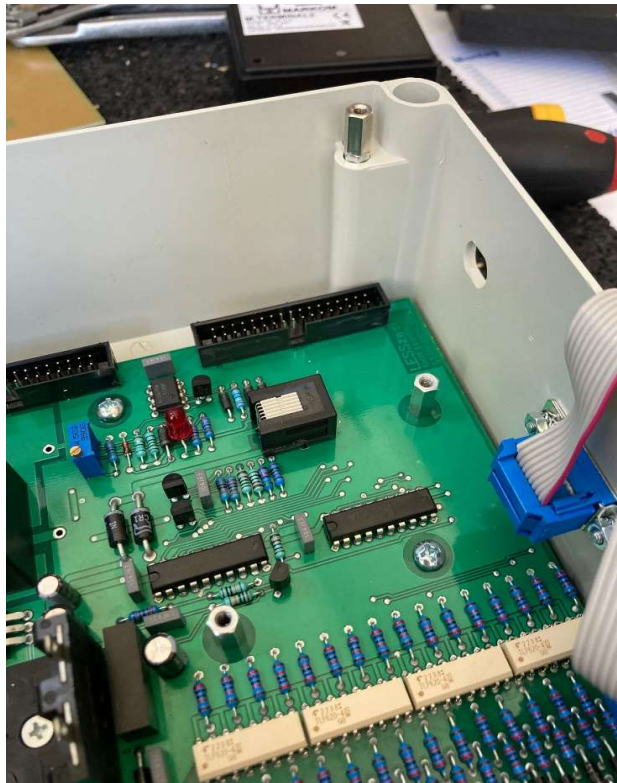


## Schritt 6: Abdeckplatte unter dem Modem lösen



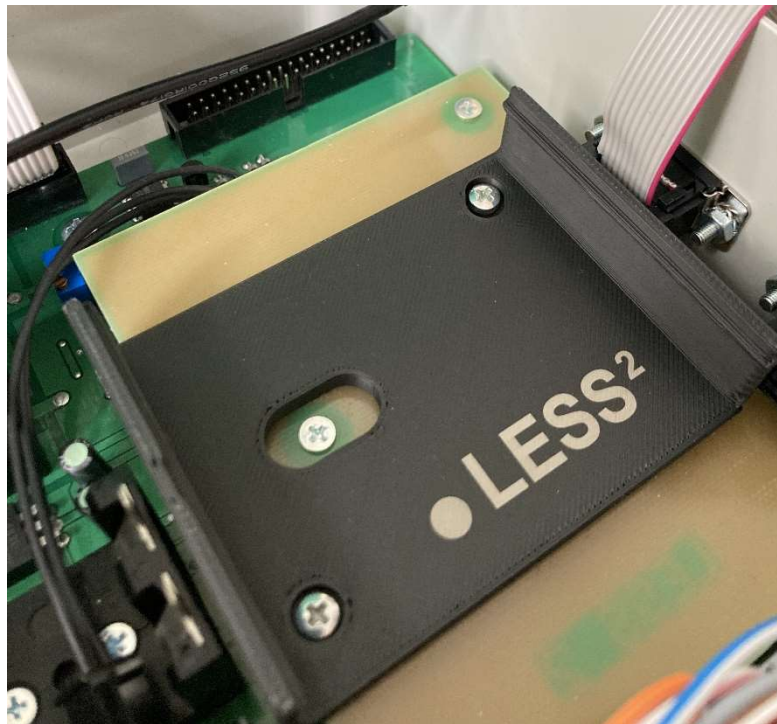
Antennen- und Stromkabel ausbauen und gegen die aus dem Umrüst Kit tauschen



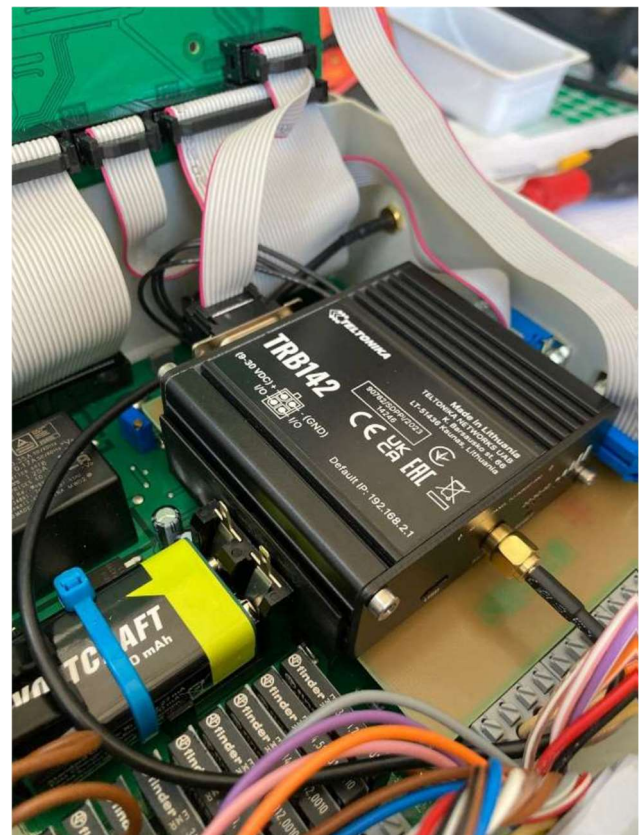


Das Antennenkabel mit den beigelegten Unterlegscheiben befestigen  
Plastik innen und Metall außen, mit der Mutter festziehen

**Schritt 7: Adapter für das Modem auf die Abdeckplatte schrauben und gemeinsam in das Steuergerät einsetzen**



**Schritt 8: Sim-Karte in das Modem einsetzen und im Steuergerät anschließen**



## Schritt 9: Das Steuergerät mit entsprechender Firmware programmieren

### Variante a)

#### Mithilfe des ISPNUb's

Das Steuergerät muss mit Strom versorgt werden:

- Den ISPNUb an die Programmierschnittstelle anschließen (grüne LED ist an)
- Den Knopf betätigen -> Programmieren startet (grüne und rote LED sind an)
- Programmieren beendet (grüne LED alleine an)
- Programmieren fehlgeschlagen (rote LED blinkt)



## Variante b)

### Mithilfe des Programmers

Falls der ISPNUB nicht gehen sollte, kann die Programmierung über den Programmer durchgeführt werden.

Eine Anleitung zur Verwendung des Programmers und dem Atmel Studio erfolgt in einer externen Anleitung



**Für den Schritt 10 gilt:**

**Dieser Schritt darf übersprungen werden, wenn das Programm nicht vorliegt!**

**Schritt 10: Steuergerät über die RS232 Schnittstelle mit dem Rechner verbinden  
(auf dem Rechner GeoCfg öffnen)**

**Schritt 11:**

**Nach der Umrüstung müssen nach dem ersten Hochfahren des Geräts einmalig zwei SMS zum Gerät versendet werden. Dadurch richtet das Modem intern die benötigten Plätze ein. Erst danach können eingehende SMS korrekt empfangen und verarbeitet werden.**

**Schritt 12: Datum und Uhrzeit stellen**

**Variante 12.a)**

**Über das Rechtsklickmenü in GeoCfg**

The screenshot shows the GeoCfg software interface. At the top, there is a title bar with the text 'GeoCfg (c) 2.52 10.01.18 COM: 6 9600'. Below the title bar is a menu bar with options: 'Datei', 'Schnittstelle', 'Basis', 'Modem', 'Spezial', 'Einstellungen', 'Protokoll', 'C:\Protokolle\STG3\_26.txt', and 'C:\Protokolle\STG3\_23163.260507.txt'. Below the menu bar is a toolbar with buttons: 'Terminal', 'Module', 'Telefonnummern', 'Parameter', 'Brennkalender', and 'SMS-Zeiten'. Below the toolbar is a row of buttons: 'Inrennen', 'Kopie ^C', 'PC-Nr 309', 'PC-Nr', '+49175938530', 'IC65i -> 9600', 'Inbetriebnahme', 'Parameter F11', and 'Flash L P'. The main area is a terminal window with a list of commands and their status. A context menu is open over the 'Datum Stellen' option, which is highlighted in blue. The context menu items are: '\*\*\* Inbetriebnahme \*\*\*', 'Anzeige löschen', 'Info', 'TC65i -> 9600', '\* Inbetriebnahme STG', 'Teste ein', 'Teste aus', 'Relais EIN', 'Relais AUS', 'Datum Stellen', 'Zeit Stellen', 'Protokoll löschen (Flash)', 'Parameter', 'Reset extern', and 'CRCE und CRCF'. The terminal window shows the following text: '\* xflash\_logfile', '\* term\_uart\_i1', '\* iic', '\* rtc\_oz', '# dly gesperrt', '\* relais', '\* modem\_ein', '\* uart\_i0', '\* log\_eeeprom', '\* ram\_8570', '\* lcd', '\* def', '\* adc5', '\* power\_fail\_13\_100ms', '\* tim1', '\* SCHÖNEBE stg3', '\* MCUSR 03', '\* power\_on', '\* tc351...', 'tc\_init\_pin()', '> !tc on 1', '!cPIN\_QIND\_SMS', 'AT+CPBS=-"ME"', 'CPBS ok', '07.05.26 Do s 12:57:20 (v) 1.0.2204.02.01L02 L02 +4915168848314 SrNo 23163', 'tx+ +4915168848314 Energie ein'.

**Im GeoCfg muss zuerst der**

- „Datum stellen“- Befehl und danach der
- „Zeit stellen“- Befehl ausgeführt werden.

## Variante 12.b)

### Mithilfe der ABSS-Steuerung

Kommandos

<b>Schaltungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Handschaltung</li><li><input type="checkbox"/> Grundzustand</li><li><input type="checkbox"/> EIN + Automatik</li><li><input type="checkbox"/> AUS + Automatik</li><li><input type="checkbox"/> wie Ganznacht immer aus</li><li><input type="checkbox"/> Ganznacht aus</li><li><input type="checkbox"/> Ganznacht ein</li><li><input type="checkbox"/> Uhr + Grundzust.</li></ul>	<b>Rueckmeldungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Rueckmeldung</li><li><input type="checkbox"/> Uhr, DCF, GSM</li><li><input type="checkbox"/> Energie/aktuell</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Monat</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Jahr</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Stunde</li><li><input type="checkbox"/> Quittungstest</li><li><input type="checkbox"/> Version SrNr</li></ul>	<b>Service 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 1</li><li><input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 2</li><li><input type="checkbox"/> beide HN-Zeiten</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Uhr stellen</li><li><input type="checkbox"/> Fensterzeiten</li><li><input type="checkbox"/> SMS Servicetext</li><li><input type="checkbox"/> Uhr stellen 4.17</li></ul>	<b>Spezial</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Servicetext aus Datei</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext merken</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext loeschen</li><li><input type="checkbox"/> Ctrl+Z</li></ul>	<b>GSM-Modem</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Antenne</li><li><input type="checkbox"/> Einbuchung</li><li><input type="checkbox"/> Initialisierung</li><li><input type="checkbox"/> SMS Lesen</li><li><input type="checkbox"/> SMS Loeschen</li><li><input type="checkbox"/> Netzabfrage</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext</li><li><input type="checkbox"/> Parameter zeigen</li><li><input type="checkbox"/> Parameter laden</li></ul>	<b>Automatik</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Energiezaehler</li></ul>
--	---	---	---	--	--

Start fuer 1 Schrank    Start fuer Gruppe    Start fuer Gruppe 'aktuelles Modem'    Start fuer alle Schra...

## Schritt 13: Seriennummer einstellen mit dem Befehl „X S (Seriennummer)“

### Variante 13.a)

#### Mithilfe von GeoCfg

```
X S 23163SrNo 23163
ok
```

muss so im Feed auftauchen, dann ist die Seriennummer eingestellt

### Variante 13.b)

#### Mithilfe der ABSS-Steuerung

Mit der Befehlszeile und dem SMS-Servicetext kann die Seriennummer auch über die Steuerung dem Gerät mitgeteilt werden

Servicetext  
+X S 23163

Kommandos

<b>Schaltungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Handschaltung</li><li><input type="checkbox"/> Grundzustand</li><li><input type="checkbox"/> EIN + Automatik</li><li><input type="checkbox"/> AUS + Automatik</li><li><input type="checkbox"/> wie Ganznacht immer aus</li><li><input type="checkbox"/> Ganznacht aus</li><li><input type="checkbox"/> Ganznacht ein</li><li><input type="checkbox"/> Uhr + Grundzust.</li></ul>	<b>Rueckmeldungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Rueckmeldung</li><li><input type="checkbox"/> Uhr, DCF, GSM</li><li><input type="checkbox"/> Energie/aktuell</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Monat</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Jahr</li><li><input type="checkbox"/> Energie/Stunde</li><li><input type="checkbox"/> Quittungstest</li><li><input type="checkbox"/> Version SrNr</li></ul>	<b>Service 1</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 1</li><li><input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 2</li><li><input type="checkbox"/> beide HN-Zeiten</li><li><input type="checkbox"/> Uhr stellen</li><li><input type="checkbox"/> Fensterzeiten</li><li><input checked="" type="checkbox"/> SMS Servicetext</li><li><input type="checkbox"/> Uhr stellen 4.17</li></ul>	<b>Spezial</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Servicetext aus Datei</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext merken</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext loeschen</li><li><input type="checkbox"/> Ctrl+Z</li></ul>	<b>GSM-Modem</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Antenne</li><li><input type="checkbox"/> Einbuchung</li><li><input type="checkbox"/> Initialisierung</li><li><input type="checkbox"/> SMS Lesen</li><li><input type="checkbox"/> SMS Loeschen</li><li><input type="checkbox"/> Netzabfrage</li><li><input type="checkbox"/> Servicetext</li><li><input type="checkbox"/> Parameter zeigen</li><li><input type="checkbox"/> Parameter laden</li></ul>	<b>Automatik</b> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Energiezaehler</li></ul>
--	---	---	---	--	--

Start fuer 1 Schrank    Start fuer Gruppe    Start fuer Gruppe 'aktuelles Modem'    Start fuer alle Schra...

# Schritt 14: Parameter und Seriennummer überprüfen

## Variante 14.a)

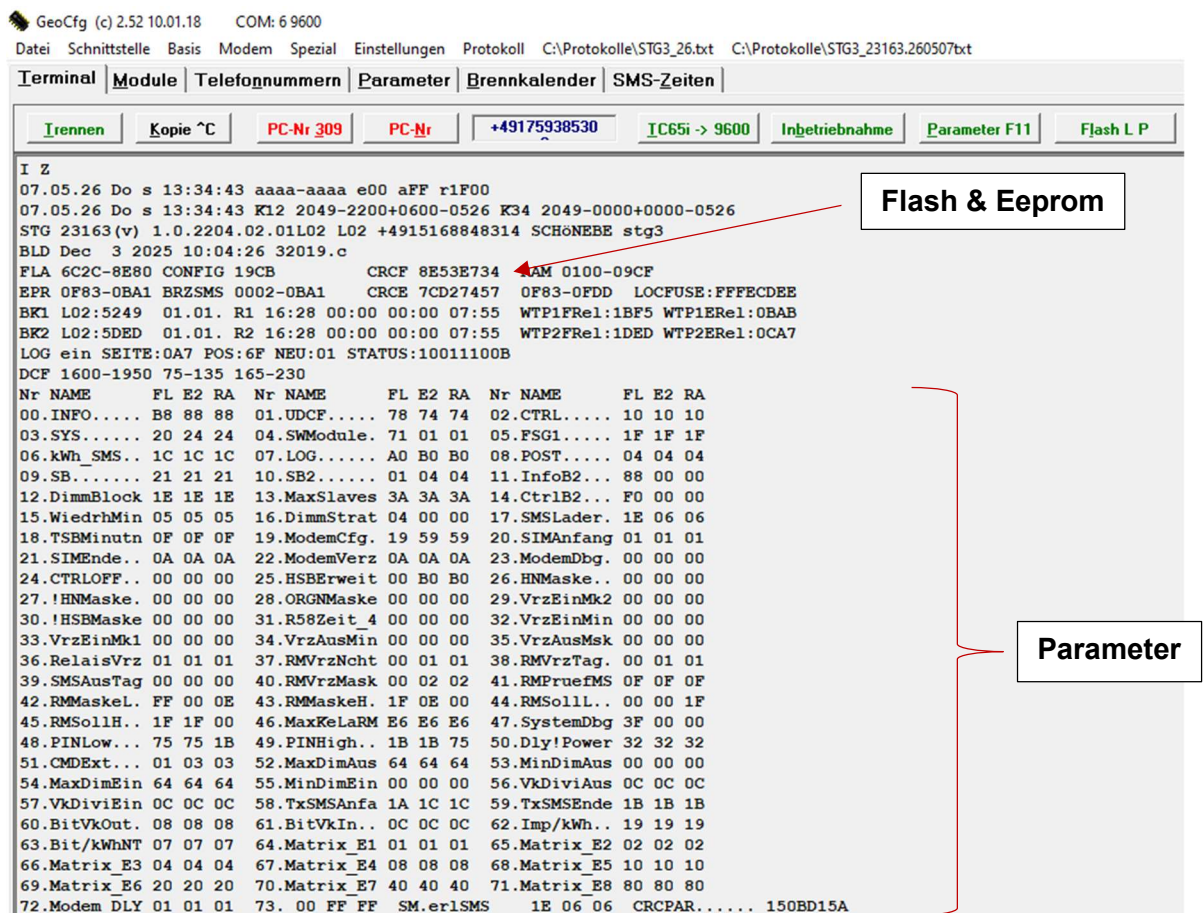
### Mithilfe von GeoCfg

Parameter F11 im GeoCfg drücken



Parameter kontrollieren → falls alles ok, kopieren und in den zugehörigen Gerätepass eintragen.

Bsp.:



```

00.+4915168848314      01.+4915126956036      02.+4915146687715
03.+4916092128336      04.+4916091492609      05.+491712929508.
06.+491712936384.      07.+491712937111.      08.+491712943373.
09.+491712943864.      10.+491712945801.      11.+491712946227.
12.+491712946367.      13.+491712946594.      14.+491712948231.
15.+491712948380.      16.+491712949226.      17.+491712963876.
18.+491712963877.      19.+491712969143.      20.....
21.+4915206382720      22.+4915206493385      23.....
24.+4916097546213      25.....                26.....
27.+491726783156.      28.+491734630126.      29.+491759385309.
30.+491629574433.      31.+4916092216371      CRCTEL 5371BEAD
G1 lux dgne fgne hnaa hnfe dgna fgna von bis
So 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mo 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Di 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mi 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Do 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Fr 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Sa 0000 00:05 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
G2 lux dgne fgne hnaa hnfe dgna fgna von bis
So 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mo 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Di 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mi 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Do 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Fr 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Sa 0000 00:05 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
G3 lux dgne fgne hnaa hnfe dgna fgna von bis
So 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mo 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Di 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mi 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Do 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Fr 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Sa 0000 00:15 -00:01 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
G4 lux dgne fgne hnaa hnfe dgna fgna von bis
So 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mo 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Di 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Mi 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Do 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Fr 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
Sa 0000 00:15 -00:01 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
ak 0000 00:05 20:49 22:00 06:00 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
ak 0000 00:05 20:49 -00:01 -00:01 00:15 -00:01 01.01. 31.12.
CWTP 419EF141 ok

```

Telefonnummern

Wochentagsplan

Kommando

- + Start+CR | Z

Kommentar ^Z ESC ^C 1792 4 auto

07.05.2026 13:46:44 | CWTP 419EF141 ok

**CRCF und CRCE sind die Prüfsummen für Flash und Eeprom**

**CRCPAR, CRCTEL, und CWTP bilden zusammen CRCE und sind die Prüfsummen für Parameter, Telefonnummern und Wochentagsplan**

## Variante 14.b)

### Mithilfe der ABSS-Steuerung

Kommandos

<b>Schaltungen</b> <input type="checkbox"/> Handschaltung <input type="checkbox"/> Grundzustand <input type="checkbox"/> EIN + Automatik <input type="checkbox"/> AUS + Automatik  <input type="checkbox"/> wie Ganznacht immer aus  <input type="checkbox"/> Ganznacht aus <input type="checkbox"/> Ganznacht ein <input type="checkbox"/> Uhr + Grundzust.	<b>Rueckmeldungen</b> <input type="checkbox"/> Rueckmeldung <input type="checkbox"/> Uhr, DCF, GSM <input type="checkbox"/> Energie/aktuell <input type="checkbox"/> Energie/Monat <input type="checkbox"/> Energie/Jahr <input type="checkbox"/> Energie/Stunde  <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitätstest</b> <input type="checkbox"/> Version SrNr	<b>Service 1</b> <input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 1 <input type="checkbox"/> Halbnachtzeit 2 <input type="checkbox"/> beide HN-Zeiten <input type="checkbox"/> Uhr stellen <input type="checkbox"/> Fensterzeiten <input type="checkbox"/> SMS Servicetext <input type="checkbox"/> Uhr stellen 4.17	<b>Spezial</b> <input type="checkbox"/> Servicetext aus Datei <input type="checkbox"/> Servicetext merken <input type="checkbox"/> Servicetext loeschen <input type="checkbox"/> Ctrl+Z  <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<b>GSM-Modem</b> <input type="checkbox"/> Antenne <input type="checkbox"/> Einbuchung <input type="checkbox"/> Initialisierung <input type="checkbox"/> SMS Lesen <input type="checkbox"/> SMS Loeschen <input type="checkbox"/> Netzabfrage <input type="checkbox"/> Servicetext <input type="checkbox"/> Parameter zeigen <input type="checkbox"/> Parameter laden  <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	<b>Automatik</b> <input type="checkbox"/> Energiezaehler  <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
--	---	---	---	---	---

07.05.26 Do S 12:47:25 23163 (v) 1.0.2204.02.01L02 L02 SCH NEBE stg3 F8E53E734 E7CD27457 X150BD15A W419EF141 T5371BFAD

(1) (2) (3) (4) (5)

Im vorderen Teil sind Datum, Uhrzeit und Seriennummer sowie Versionsnummer ablesbar.

Im hinteren Teil stehen die 5 Prüfsummen.

Diese setzen sich zusammen aus:

- Flash (1)
- Eeprom (2)
- Parameter (3)
- Wochentagsplan (4)
- Telefonnummern (5)

**Die Prüfsummen müssen für jedes Gerät gleich sein!**