

How To: Raspberry Pi

Version: 1.0

Diese Anleitung beschreibt wie Sie mit einem Raspberry Pi testweise Daten vom Ihrem Stromzähler mit dem IR Schreib/Lesekopf empfangen können. Prüfen Sie zuerst, ob Ihr Stromzähler (Informationen finden Sie im Datenblatt des Herstellers oder über das Emlog Testprogramm) mit der Baudrate 300 oder 9600 kommuniziert. Des Weiteren ob der Zähler unaufgefordert Daten sendet oder erst nach Anfrage per Befehl.

1. Serial Port konfigurieren mit stty

Beispiel für Baud 300 7E1:

```
stty -F /dev/ttyUSB0 300 -parodd cs7 -cstopb parenb -ixoff -crtscts -hupcl -ixon -opost -onlcr -isig -icanon -ixten -echo -echoe -echoctl -echoke
```

Beispiel für Baud 9600 8N1:

```
stty -F /dev/ttyUSB0 9600 -parenb cs8 -cstopb -ixoff -crtscts -hupcl -ixon -opost -onlcr -isig -icanon -ixten -echo -echoe -echoctl -echoke
```

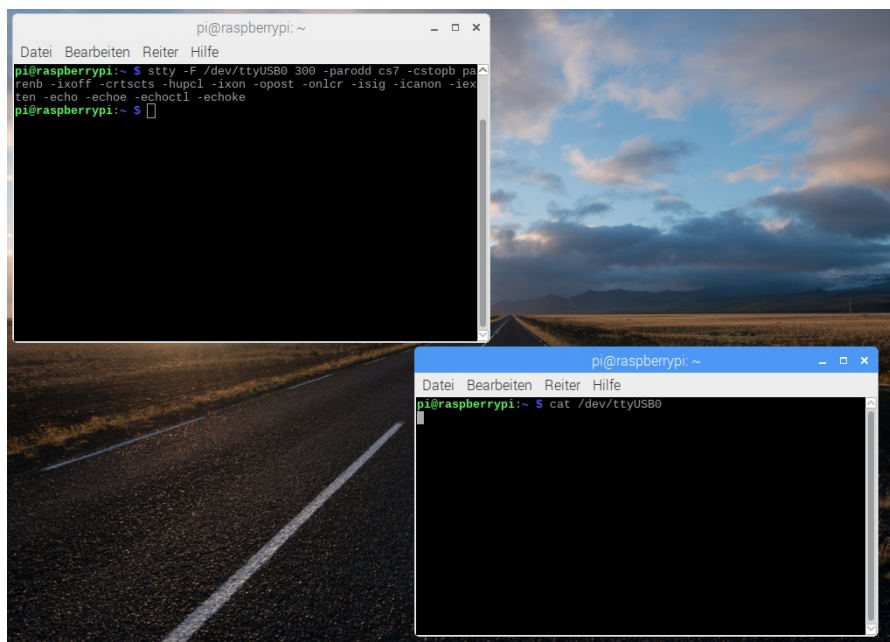
Beispiel für Easymeter Q3D für Baud 9600 7E1:

```
stty -F /dev/ttyUSB0 9600 -parodd cs7 -cstopb parenb -ixoff -crtscts -hupcl -ixon -opost -onlcr -isig -icanon -ixten -echo -echoe -echoctl -echoke
```

WICHTIG: Flow Control und Hardware Handshake müssen ausgeschaltet werden, was mit der oben genannten stty Konfiguration durchgeführt wird.

2. Konsole öffnen und Serial Port öffnen mit:

cat /dev/ttyUSB0. (Beenden mit Strg +C)



Sollte Ihr Stromzähler unaufgefordert Daten senden, müssten Sie nun Daten in der Konsole empfangen und sehen. Andernfalls bitte weiter auf Seite 2.

Öffnen Sie bitte eine weitere Konsole, um einen Befehl an den Stromzähler senden:

```
echo -n -e 'Befehl' > /dev/ttyUSB0
```

Beispiel Easymeter Q3C:

```
echo -n -e
```

```
'\x1B\x1B\x1B\x1B\x01\x01\x01\x01\x76\x03\x30\x30\x62\x00\x62\x00\x72\x65\x00\x00\x01\x00\x77\x01\x01\x09\x31\x31\x33\x31\x31\x38\x36\x32\x01\x01\x01\x01\x63\x03\x36\x00\x76\x03\x30\x31\x62\x00\x62\x00\x72\x65\x00\x00\x07\x00\x75\x01\x01\x01\x01\x01\x63\x14\xCB\x00\x76\x03\x30\x32\x62\x00\x62\x00\x72\x65\x00\x00\x02\x00\x71\x01\x63\x75\x6D\x00\x00\x00\x1B\x1B\x1B\x1B\x1A\x02\x72\x41' > /dev/ttyUSB0
```

(Info: \x steht für Hex)

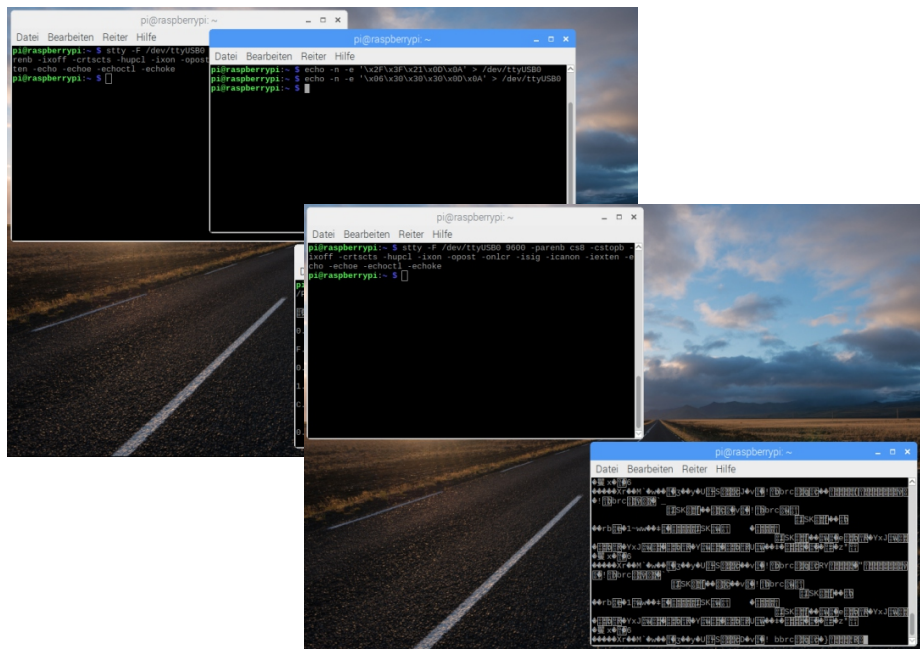
Beispiel für fast alle Stromzähler mit der Baudrate 300:

```
echo -n -e '\x2F\x3F\x21\x0D\x0A' > /dev/ttyUSB0
```

nach max. 2 Sekunden den folgenden Befehl senden:

```
echo -n -e '\x06\x30\x30\x30\x0D\x0A' > /dev/ttyUSB0
```

(Info: \x steht für Hex)



Nun sollte im zweiten Terminalfenster Daten zu sehen sein. Diese Daten können lesbarer Text (OBIS Protokoll) oder binäre Daten (SML Protokoll) sein.