

EFR Smart Grid Hub

Webserver



Allgemein

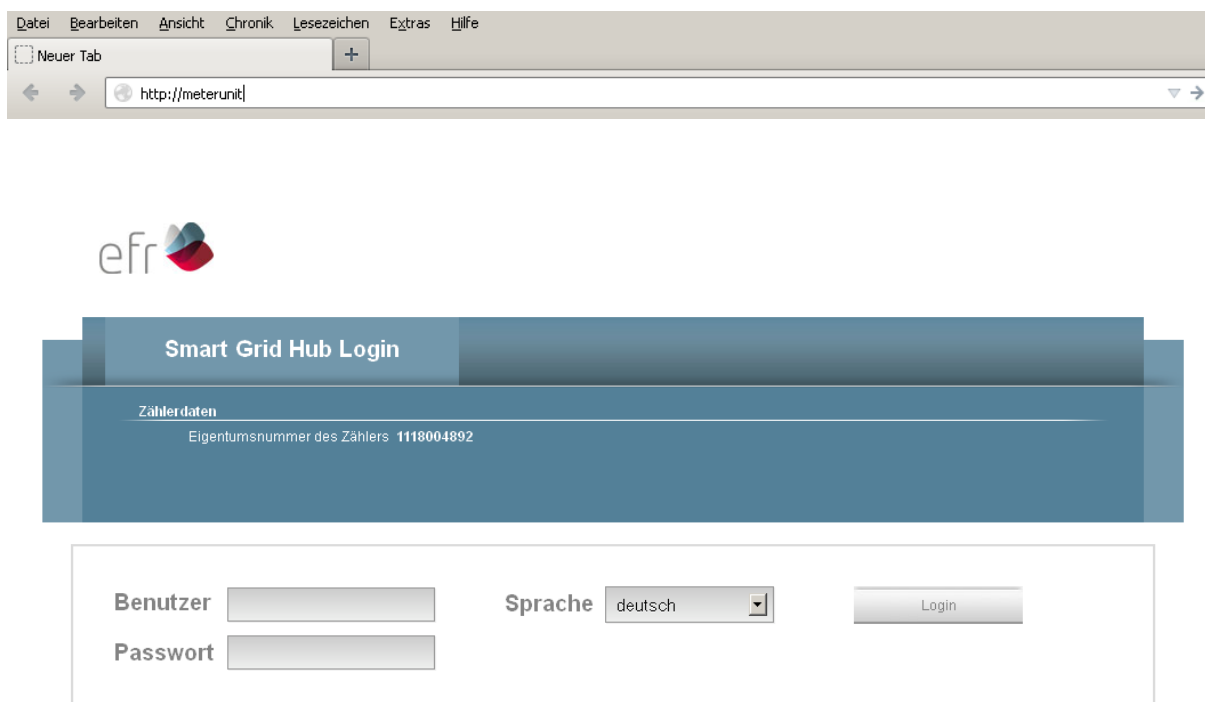
Der Smart Grid Hub ist ein Kommunikationsmodul für den EasyMeter Zähler. Der integrierte Webserver speichert Zählerdaten und ermöglicht deren Darstellung am PC.

Die Kommunikation erfolgt dabei über Ethernet, d.h. der Smart Grid Hub wird in das hausinterne Netzwerk integriert. Am Einfachsten geschieht dies durch Verbinden des SGH mit dem Router des Netzwerks via Ethernet Kabel.

Login

Sind PC und Smart Grid Hub im gleichen Netzwerk, so wird nach Eingabe von „http://meterunit“ in die Adressleiste des Browsers die Loginseite des Webservers aufgerufen.

Alternativ kann auch die IP Adresse des Smart Grid Hub eingegeben werden.



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing "http://meterunit". The page title is "Smart Grid Hub Login". Below the title, there is a section for "Zählerdaten" (Meter Data) which displays "Eigentumsnummer des Zählers 1118004892". The login form consists of two input fields: "Benutzer" (User) and "Passwort" (Password). To the right of these fields is a "Sprache" (Language) dropdown menu currently set to "deutsch", and a "Login" button.

Unter „Zählerdaten“ wird die Eigentumsnummer des Stromzählers angezeigt, so kann der Webserver eindeutig einem Zähler zugeordnet werden.

Über das Feld „Sprache“ kann zwischen einer englischen und einer deutschen Oberfläche gewählt werden.

Beim ersten Start des Webservers erfolgt die Anmeldung mit dem Standardpasswort:


Benutzer: „user“

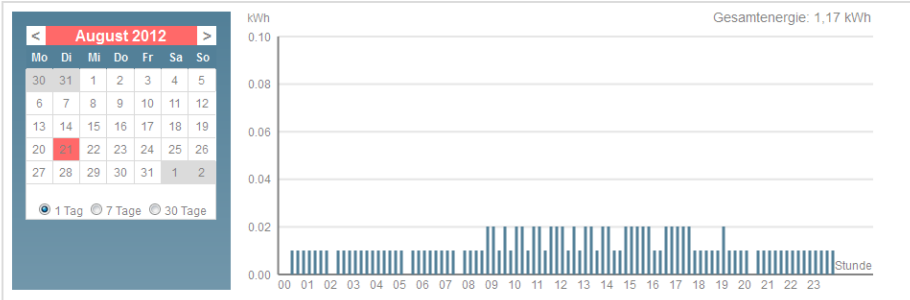
Passwort: „user“


Das Passwort kann unter „Einstellungen“ geändert werden.

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint die Seite „Mein Zähler“.

Mein Zähler

1) 

2) 

3) 

1) Informationsfeld:

Unter „Mein Energiebezug“ werden die Energieverbräuche im jeweils links beschriebenen Zeitraum auf drei verschiedene Arten angezeigt:

- In Euro
- In kWh
- In kWh pro Tag mit farbiger Markierung:
 - **Grün:** Verbrauch (hochgerechnet auf ein Jahr) liegt unter dem Sollverbrauch
 - **Rot:** Verbrauch (hochgerechnet auf ein Jahr) liegt über dem Sollverbrauch

Als Sollverbrauch kann unter „Einstellungen“ z.B. der Vorjahresverbrauch oder der erwartete Jahresverbrauch eingegeben werden.

„Mein Zählerstand“ zeigt den aktuellen Stand der einzelnen Tarifregister (1.8.1, 1.8.2, ...) sowie den Summenzählerstand (1.8.0) an. Der gerade aktive Tarif ist weiß hinterlegt (im Bild 1.8.3).

Die Schaltfläche „Energiebezug/Energieeinspeisung“ ermöglicht das Umschalten des Informationsfeldes und des Diagrammfeldes zwischen Bezug und Einspeisung.

2) Diagrammfeld:

Mit einem Balkendiagramm wird der aufgezeichnete Verbrauch im ausgewählten Zeitraum grafisch dargestellt. Der Gesamtverbrauch in diesem Zeitraum wird in der rechten oberen Ecke des Diagrammes gezeigt.

Im Kalenderfeld links neben dem Diagramm werden Beginn und Dauer (1 Tag, 7 Tage oder 30 Tage) der darzustellenden Zeitspanne ausgewählt.

3) Zählerstände übertragen:

Die Schaltfläche „Daten anzeigen“ öffnet folgendes Fenster:

Zählerstände übertragen

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Kundennummer | 08153311 |
| Vor- und Nachname | Christopher Meissner EFR GmbH |
| Adresse | Nymphenburger Str. 20b, 80335 München |
| Eigentumsnummer des Zählers | 1118004892 |
| Ablesedatum | 20.08.2012, 17:07 |

| | |
|---------------------------------|------------|
| Zählerdaten: Verbrauch | |
| Tarif 1.8.0 | 292,03 kWh |
| Tarif 1.8.1 | 237,09 kWh |
| Tarif 1.8.2 | 42,18 kWh |
| Tarif 1.8.3 | 12,67 kWh |
| Zählerdaten: Einspeisung | |
| Tarif 2.8.0 | 6,75 kWh |
| Tarif 2.8.7 | 6,71 kWh |
| Prüfsumme | 68A4 |

Abbrechen
E-mail senden

Die Schaltfläche „Email senden“ öffnet das Standard Emailprogramm und erstellt eine neue Email mit den Abrechnungsdaten für den Stromanbieter. Der Empfänger dieser Email kann unter „Einstellungen“ festgelegt werden.

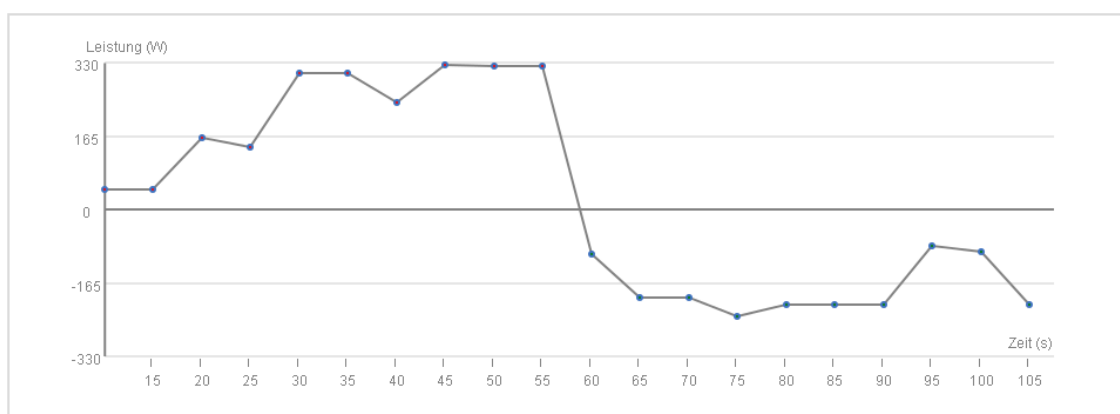
Hinweis: Für eine problemlose Darstellung von Umlauten muss im Emailprogramm UTF8 unterstützt werden.
(Microsoft Outlook: Extras→Optionen→Email-Format→Internationale Optionen→Internetprotokolle: UTF8 Unterstützung aktivieren).

Momentanleistung



| Mein Zähler | Momentanleistung | Einstellungen | Abmelden |
|---|---|---|----------|
| Bezug Leistung 0 W Maximum 324 W Minimum 45 W Mittelwert 192 W | Einspeisung Leistung -213 W Maximum -239 W Minimum -82 W Mittelwert -177 W | Aktualisierungsintervall <input checked="" type="radio"/> 5 sec <input type="radio"/> 10 sec <input type="radio"/> 15 sec | |

Leistung



Die Seite „Momentanleistung“ ermöglicht die Darstellung der aktuell am Zähler anliegenden Leistung (Bezug oder Einspeisung). Der Abstand der einzelnen Messpunkte lässt sich mittels der drei Schaltflächen „Aktualisierungsintervall“ auf 5, 10 oder 15 Sekunden einstellen.

Einstellungen

- Informationen über Zählertyp und -nummer sowie Firmwareversion des SGH
- Eingabe der Kundendaten und Ändern des Passwortes:
 - Name
 - Vorname
 - Adresse
 - Kundennummer
 - Benutzer
 - Passwort
- Eingabe von Strompreis und Vorjahresverbrauch für die Berechnungen unter „Mein Zähler“ (jeweils für Bezug und Einspeisung, Verbrauch in kWh und Preis in ct/kWh)
- Einstellen der Email Adresse des Stromversorgers für die Übermittlung der Abrechnungsdaten
- Manuelles Löschen aller historischen Daten
Bei einem Zählerwechsel werden automatisch alle historischen Daten sowie Diagrammdaten gelöscht und das Passwort zurückgesetzt
- Netzwerkkonfiguration:
 - Statische IP Adresse oder dynamische IP mit DHCP (Standard: dynamische IP)
 - Netzmaske
 - Gateway
 - MAC Adresse (kann nicht verändert werden)

JSON Export

JSON (Java Script Object Notation) ist ein Dateiformat, das für den Datenaustausch zwischen verschiedenen Programmen verwendet wird.

Einige der im Smart Grid Hub gespeicherten Daten lassen sich auch im JSON Format abrufen (Kundendaten, Tarifregister, Netzparameter):

„<IP-Adresse>/json.txt?LogName=*user*&LogPSWD=*user*“

Benutzername und Passwort sind jeweils durch die richtigen Werte zu ersetzen.

Beispiel:

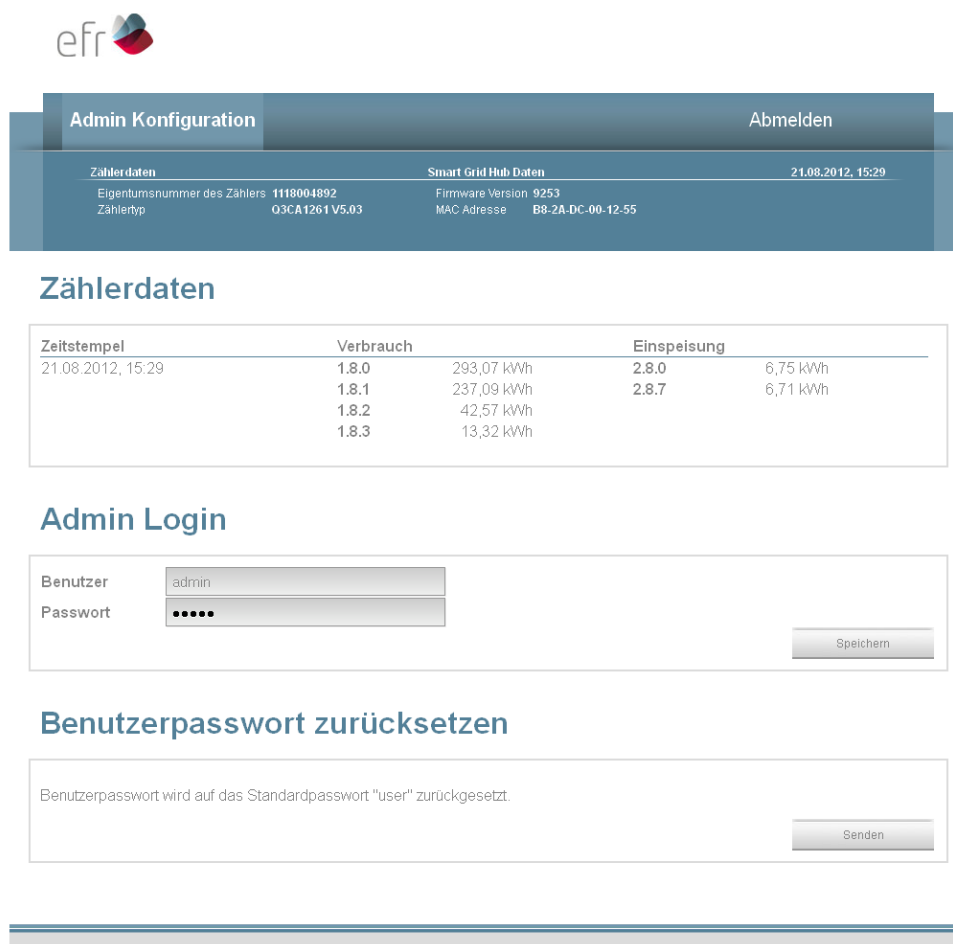
```
{ "billingData": : { "assignment" :[ { "obis": "8181C78227FF", "value": "0815"}, {
"obis": "8181C78205FF", "value": "Max"}, {
"obis": "8181C78206FF", "value": "Mustermann"}, {
"obis": "8181C78207FF", "value": "Nymphenburger Str. 20b, 80335 Muenchen"}, {
"obis": "0100000000FF", "value": "1118004892"}, {
"obis": "010000090B00", "value": "26.11.2012,11:27:23"}], "values" : [
{"obis": "0101010800FF", "value": 366.83, "unit": "kWh"
}, {"obis": "0101010801FF", "value": 255.16, "unit": "kWh"}, {"obis": "0101010802FF
", "value": 60.05, "unit": "kWh"}, {"obis": "0101010803FF", "value": 51.53, "unit": "kW
h"}, {"obis": "0102020800FF", "value": 6.83, "unit": "kWh"}, {"obis": "0102020807FF
", "value": 6.79, "unit": "kWh"}, {"obis": "0100010700FF", "value": 54.04, "unit": "W"}
, {"obis": "0100150700FF", "value": -
1.57, "unit": "W"}, {"obis": "0100290700FF", "value": 0.00, "unit": "W"}, {"obis": "010
03D0700FF", "value": 55.61, "unit": "W"}, {"obis": "010020070000", "value": 230.04,
"unit": "V"}, {"obis": "010034070000", "value": 226.95, "unit": "V"}, {"obis": "010048
070000", "value": 228.93, "unit": "V"}, {"obis": "01000E070000", "value": 50.000, "un
it": "Hz"}, {"obis": "010001080080", "value": 0.30, "unit": "kWh"}, {"obis": "0100010
80081", "value": 0.49, "unit": "kWh"}, {"obis": "010001080082", "value": 4.75, "unit":
"kWh"}, {"obis": "010001080083", "value": 27.86, "unit": "kWh"}, {"obis": "0100010
80084", "value": 0.00, "unit": "kWh"}, {"obis": "010002080080", "value": 0.00, "unit":
"kWh"}, {"obis": "010002080081", "value": 0.00, "unit": "kWh"}, {"obis": "01000208
0082", "value": 0.00, "unit": "kWh"}, {"obis": "010002080083", "value": 0.00, "unit": "
kWh"}, {"obis": "010002080084", "value": 0.00, "unit": "kWh"} ] } }
```

Das JSON-file enthält folgende Daten:

| OBIS | Wert | Beschreibung |
|--------------|---|---------------------------|
| 8181C78227FF | 0815 | Kundennummer |
| 8181C78205FF | Max | Vorname |
| 8181C78206FF | Mustermann | Nachname |
| 8181C78207FF | Nymphenburger Str. 20b, 80335 Muenchen | Adresse |
| 0100000000FF | 1118004892 | Zählernummer |
| 010000090B00 | 26.11.2012,11:27:23 | Zeitstempel |
| 0101010800FF | 366.83 kWh | Summenregister 1.8.0 |
| 0101010801FF | 255.16 kWh | Register 1.8.1 |
| 0101010802FF | 60.05 kWh | Register 1.8.2 |
| 0101010803FF | 51.53 kWh | Register 1.8.3 |
| 0102020800FF | 6.83 kWh | Register 2.8.0 |
| 0102020807FF | 6.79 kWh | Register 2.8.7 |
| 0100010700FF | 54.04 W | Gesamtleistung |
| 0100150700FF | -1.57 W | Leistung Phase 1 |
| 0100290700FF | 0.00 W | Leistung Phase 2 |
| 01003D0700FF | 55.61 W | Leistung Phase 3 |
| 010020070000 | 230.04 V | Spannung Phase 1 |
| 010034070000 | 226.95 V | Spannung Phase 2 |
| 010048070000 | 228.93 V | Spannung Phase 3 |
| 01000E070000 | 50.000 Hz | Netzfrequenz |
| 010001080080 | 0.30 kWh | Verbrauch heute |
| 010001080081 | 0.49 kWh | Verbrauch gestern |
| 010001080082 | 4.75 kWh | Verbrauch letzte Woche |
| 010001080083 | 27.86 kWh | Verbrauch letzten Monat |
| 010001080084 | 0.00 kWh | Verbrauch letztes Jahr |
| 010002080080 | 0.00 kWh | Einspeisung heute |
| 010002080081 | 0.00 kWh | Einspeisung gestern |
| 010002080082 | 0.00 kWh | Einspeisung letzte Woche |
| 010002080083 | 0.00 kWh | Einspeisung letzten Monat |
| 010002080084 | 0.00 kWh | Einspeisung letztes Jahr |

Admin Konfiguration

Bei Anmeldung mit dem Benutzernamen „admin“ und dem zugehörigen Passwort (Standard: „admin“) erhält man Zugang zu den Admin Einstellungen.



The screenshot shows the 'Admin Konfiguration' page with the following sections:

- Admin Konfiguration Header:** Includes 'Admin Konfiguration' and 'Abmelden' buttons.
- Zählerdaten:**
 - Smart Grid Hub Daten: 21.08.2012, 15:29
 - Eigentumsnummer des Zählers: 1118001892
 - Zählertyp: O3CA1261 V5.03
 - Firmware Version: 9253
 - MAC Adresse: B8-2A-DC-00-12-55
- Zählerdaten Table:**

| Zeitstempel | Verbrauch | Einspeisung |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| 21.08.2012, 15:29 | 1.8.0: 293,07 kWh | 2.8.0: 6,75 kWh |
| | 1.8.1: 237,09 kWh | 2.8.7: 6,71 kWh |
| | 1.8.2: 42,57 kWh | |
| | 1.8.3: 13,32 kWh | |
- Admin Login:**
 - Benutzer: admin
 - Passwort: [masked]
 - Speichern button
- Benutzerpasswort zurücksetzen:**
 - Benutzerpasswort wird auf das Standardpasswort "user" zurückgesetzt.
 - Senden button

- Informationen über Zählerdaten
- Ändern des Admin Passwortes
(Bei einem Zählerwechsel wird das Admin Passwort automatisch zurückgesetzt)
- Benutzerpasswort zurücksetzen

EFR - Europäische Funk-Rundsteuerung GmbH
Nymphenburgerstraße 20b
80335 München

Telefon: +49 (0)89 1254 4681
Telefax: +49 (0)89 1254 4682
info@efr.de / www.efr.de