

# Netzdienliches Laden

Mit Fronius Wechselrichter SymoGEN24 Plus

Gütersloh, 14.04.2025

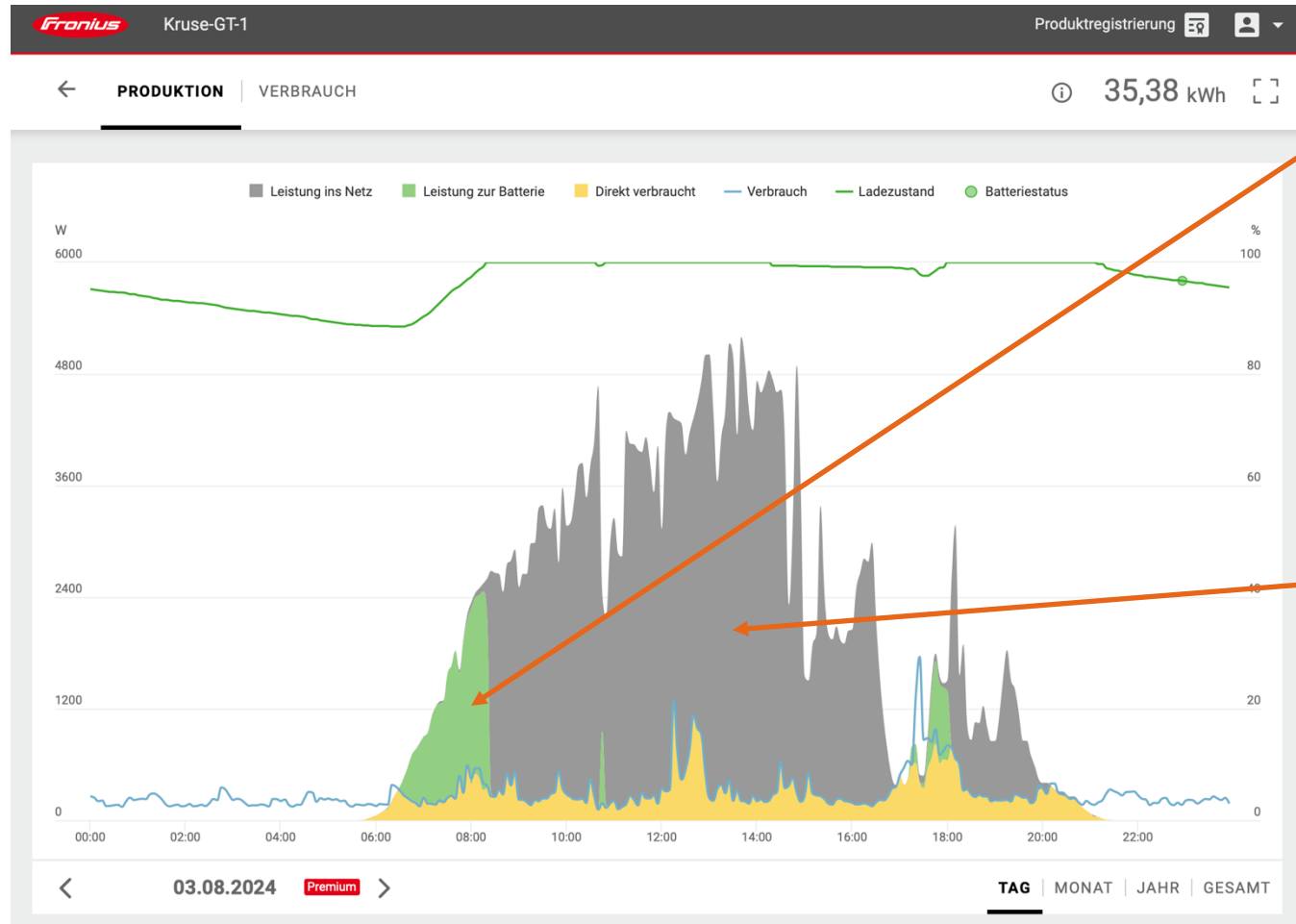
# Einleitung

- ▶ Diese Präsentation entstand als Ergänzung zu zwei öffentlichen Vorträgen, die ich im Januar und April 2025 in Rheda-Wiedenbrück als Mitglied der BürgerenergieGenossenschaft BEG33 ([www.beg33.de](http://www.beg33.de)) gehalten haben.
- ▶ Geplant war eine größere Initiative zum netzdienlichen Laden, (Laden des Speichers in der Mittagszeit, um die Einspeisespitzen zu begrenzen) für die mir/uns leider die Zeit und die Möglichkeiten fehlten.
- ▶ Erfreulicherweise hat die HTW Berlin am 03.04.2025 die Initiative „Dein Stromspeicher kann mehr!“ gestartet, die genau dieses Ziel verfolgt. Auf der Internetseite sind Lösungen abrufbar, wie man bei Wechselrichtern bestimmter Hersteller ein prognosebasiertes Batteriemanagement aktivieren kann.
- ▶ Leider gibt es diese Möglichkeit für Fronius Wechselrichter noch nicht.
- ▶ Hier wird daher ergänzend eine manuelle Vorgehensweise für Fronius GEN24-Wechselrichter beschrieben, mit der ich seit einem Jahr recht erfolgreich meine Anlage steuere und die ich immer wieder anpasse.

# Voraussetzungen

- ▶ Um ihren Wechselrichter entsprechend der Vorschläge dieser Präsentation einstellen zu können benötigen sie zwingend:
  - ▶ Die Bereitschaft, mindestens zweimal im Jahr, besser monatlich oder situationsabhängig noch häufiger die Einstellungen ihres Wechselrichters anzupassen
  - ▶ Zugang zu ihrem Wechselrichter über die Solar.start-App von Fronius oder alternativ über Eingabe der IP-Adresse ihres Wechselrichters in einem Internet Browser (wie z.B. Edge, Safari oder Firefox)
  - ▶ Das Passwort als „Customer“ oder als „Technican“ für den Wechselrichter
- ▶ Ein Zugang über die Solar.web-Anwendung von Fronius ist nicht ausreichend !

# Die normale Einstellung der Batterieladung führt verstärkt zu Problemen im Netz



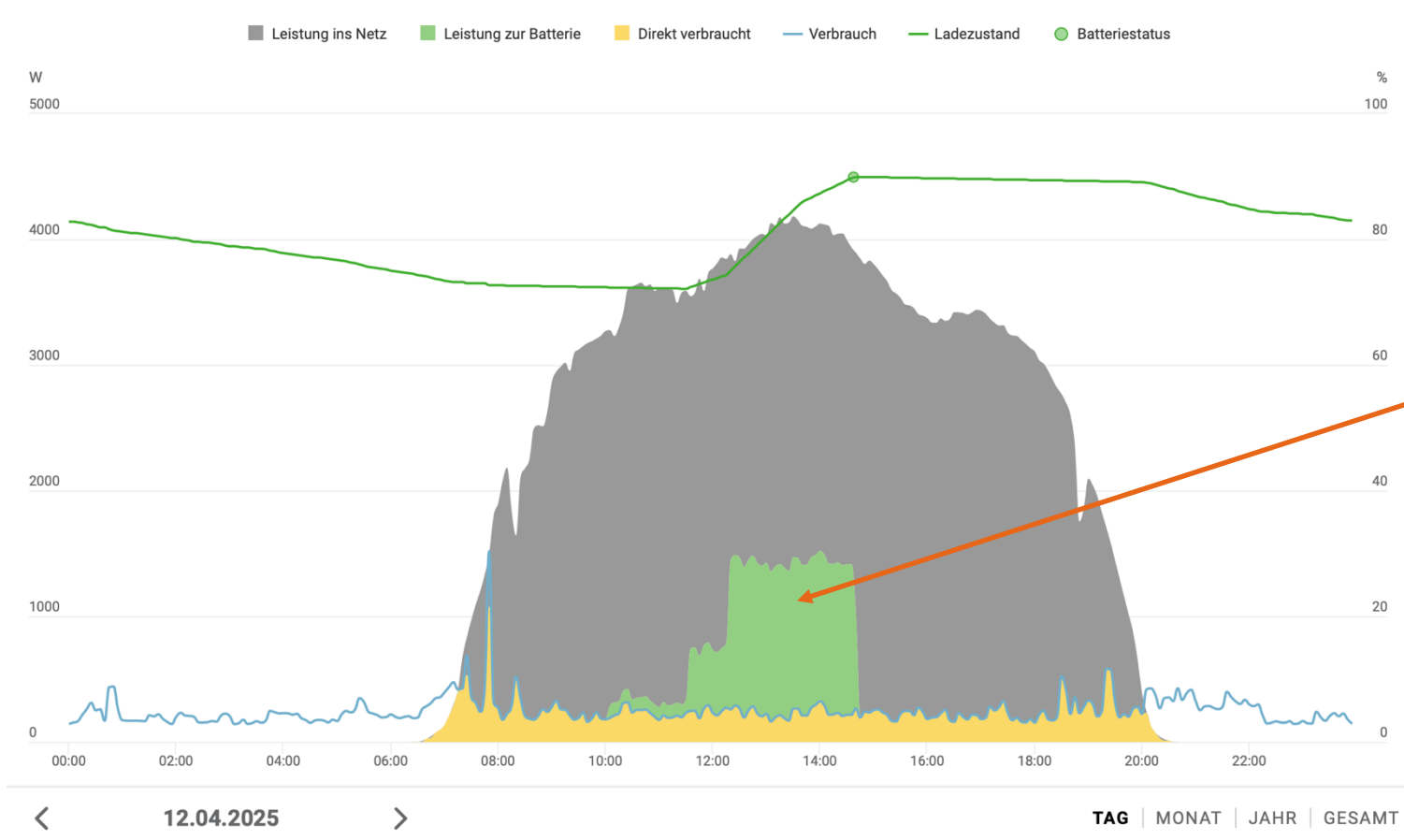
Laden des Speichers  
direkt am Morgen.  
Dabei wird Energie im  
Netz benötigt.

Maximale Einspeisung  
in der Mittagszeit,  
während regelmäßig  
Überschuss im Netz  
besteht (negative  
Strompreise !)

# Lösungsansätze

- ▶ Intelligente Energiemanagementsysteme können ein sinnvolles Laden ermöglichen.
  - ➔ Die htw Berlin zeigt in ihrer Initiative, „Dein Stromspeicher kann mehr !“ auf, wie bei Wechselrichtern bestimmter Hersteller eine prognosebasierte Batterieladung einfach aktiviert werden kann.
- ▶ Dieses ist leider bei Wechselrichtern des Hersteller Fronius meines Wissens aktuell ohne externes Energiemanagementsystem nicht möglich
- ▶ Man kann allerdings mit einfachen manuellen Einstellungen im Batteriemanagement des WR ein netzdienliches Laden erreichen. Dieses muss dann allerdings, je nach Jahreszeit angepasst, bzw. korrigiert werden.

# Ein fast idealer Tag (39,71 kWh Ertrag)

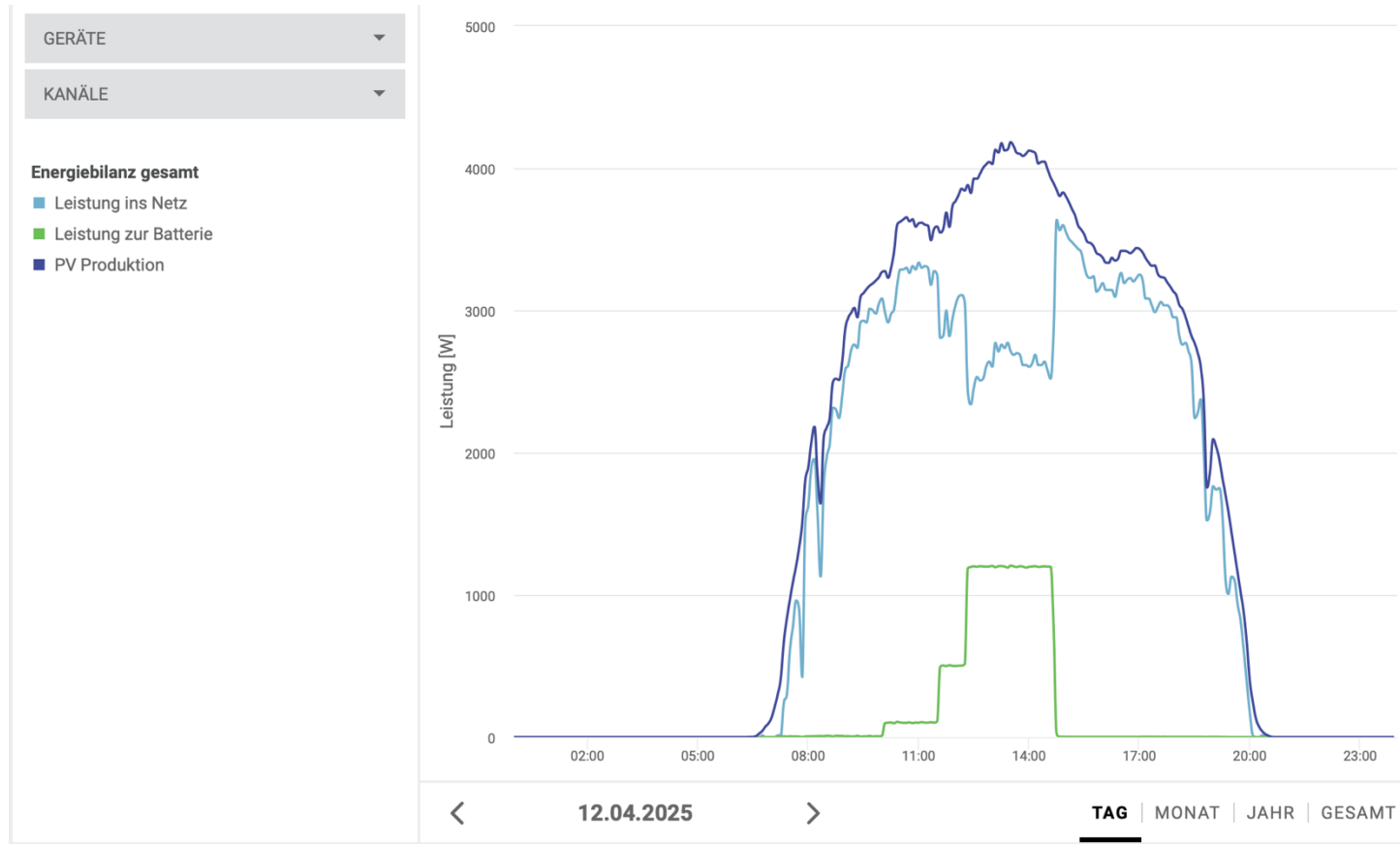


Laden des  
Speichers in  
der Mittagszeit

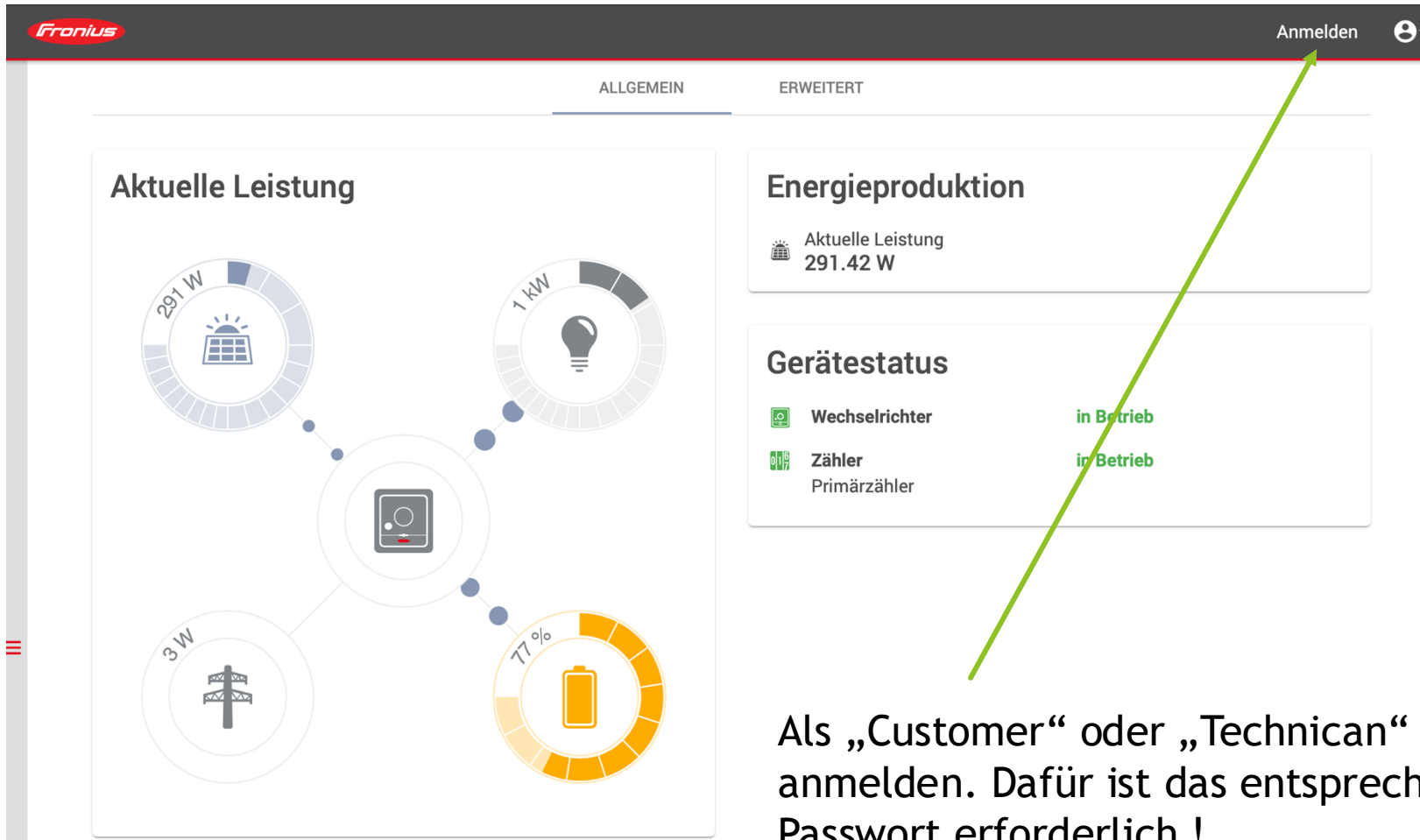
PV-Anlage 9,2 kWp, Ost-/West-Ausrichtung, 15,4 kWh Batteriespeicher, Ladebegrenzung (Max-SOC) auf 90%, um Lebensdauer zu verlängern

# Verlauf des Ertrags und der Einspeisung

Sinnvolle Steuerung des Ladevorgangs des eigenen Batteriespeichers  
→ Verlegen des Hauptladevorgangs in die Mittagszeit

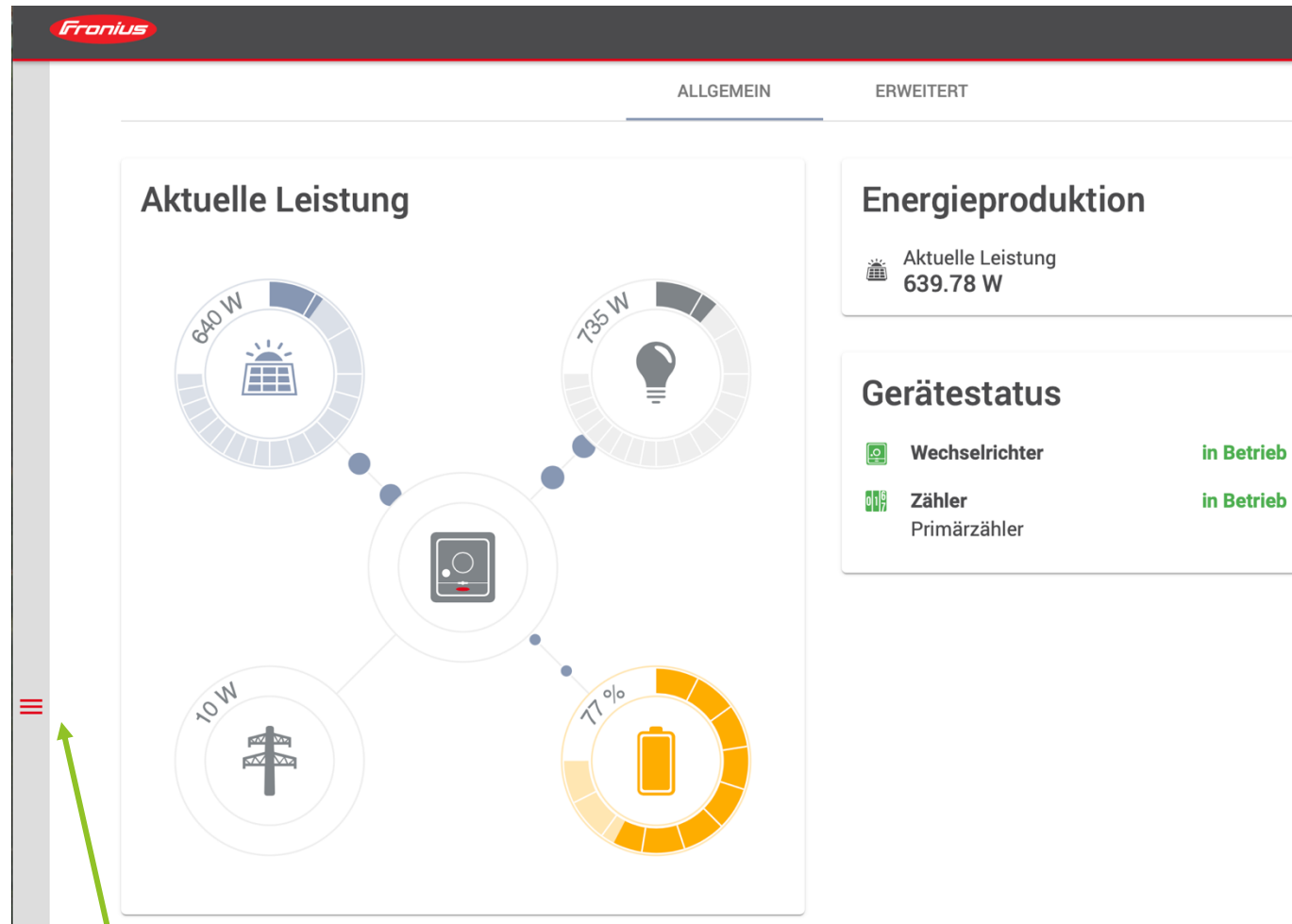


# Wie muss ich meinen WR einstellen?



Als „Customer“ oder „Technican“ anmelden. Dafür ist das entsprechende Passwort erforderlich !

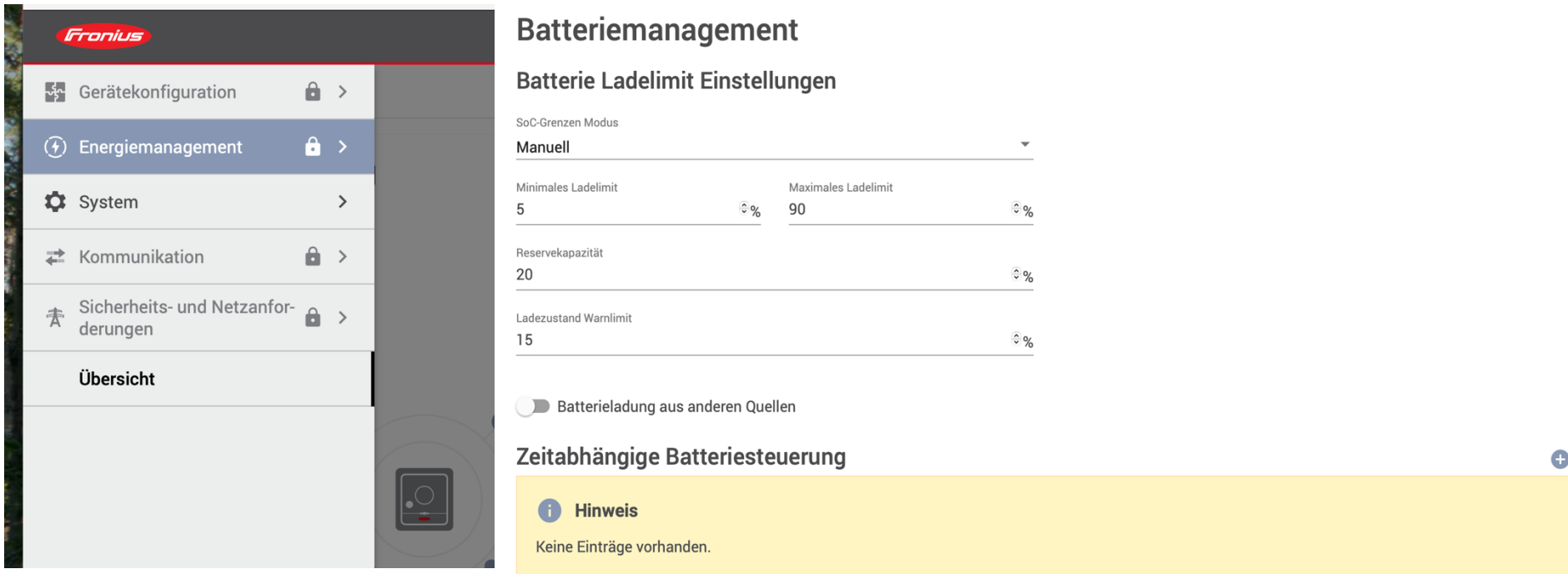
# Wie muss ich meinen WR einstellen?



In der Anwendung die drei Striche anwählen

# Wie muss ich meinen WR einstellen?

Energiemanagement und danach Batteriemanagement auswählen



The screenshot displays the Fronius web interface. On the left is a sidebar menu with the following items: 'Gerätekonfiguration' (locked), 'Energiemanagement' (selected and highlighted in blue), 'System', 'Kommunikation' (locked), 'Sicherheits- und Netzanforderungen' (locked), and 'Übersicht'. The main content area is titled 'Batteriemanagement' and 'Batterie Ladelimit Einstellungen'. It shows the 'SoC-Grenzen Modus' set to 'Manuell'. Below this are three adjustable settings: 'Minimales Ladelimit' at 5%, 'Maximales Ladelimit' at 90%, and 'Reservekapazität' at 20%. The 'Ladezustand Warnlimit' is set at 15%. A toggle switch for 'Batterieladung aus anderen Quellen' is currently turned off. At the bottom, there is a section for 'Zeitabhängige Batteriesteuerung' which contains a yellow warning box stating 'Keine Einträge vorhanden.' (No entries available).

**Batteriemanagement**

**Batterie Ladelimit Einstellungen**

SoC-Grenzen Modus  
**Manuell**

|                       |      |                     |      |
|-----------------------|------|---------------------|------|
| Minimales Ladelimit   | 5 %  | Maximales Ladelimit | 90 % |
| Reservekapazität      | 20 % |                     |      |
| Ladezustand Warnlimit | 15 % |                     |      |

☐ Batterieladung aus anderen Quellen

**Zeitabhängige Batteriesteuerung**

**Hinweis**  
Keine Einträge vorhanden.

# Wie muss ich meinen WR einstellen?

Wie folgt erfassen: (Werte unten sind Erfahrungswerte für unsere Anlage. Hier sollte man ein wenig ausprobieren)

## Zeitabhängige Batteriesteuerung

Regelung \*

Max. Ladeleistung

Leistung \*

0

Von \*

07:00

Bis \*

10:00

Mo

Di

Mi

Do

Fr

Sa

So

✕ Abbrechen

✓ Hinzufügen

i

Hinweis

Keine Einträge vorhanden.

## Zeitabhängige Batteriesteuerung

|    |                   |        |               |                      |              |             |              |
|----|-------------------|--------|---------------|----------------------|--------------|-------------|--------------|
| 1. | Max. Ladeleistung | 0 W    | 07:00 – 10:00 | Mo Di Mi Do Fr Sa So | <div>✕</div> | <div></div> | <div>+</div> |
| 2. | Max. Ladeleistung | 100 W  | 10:00 – 11:30 | Mo Di Mi Do Fr Sa So | <div>✕</div> | <div></div> | <div>+</div> |
| 3. | Max. Ladeleistung | 500 W  | 11:30 – 12:15 | Mo Di Mi Do Fr Sa So | <div>✕</div> | <div></div> | <div>+</div> |
| 4. | Max. Ladeleistung | 1200 W | 12:15 – 17:00 | Mo Di Mi Do Fr Sa So | <div>✕</div> | <div></div> | <div>+</div> |

Am Schluss auf Speichern drücken

# Hinweise

- ▶ Mit den beschriebenen Maßnahmen können Sie dem Stromnetz und der Gemeinschaft Aufwand und Kosten sparen.
- ▶ Gleichzeitig verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Stromspeichers
- ▶ Sie haben allerdings ein persönliches Kostenrisiko, da Ihre Anlage bei nicht optimaler Einstellung und ungünstigen Wetterverhältnissen Morgens mehr Strom einspeist als sinnvoll (zu geringer Vergütung von 0,08 €/kWh) oder weniger und Sie damit riskieren, dass ihre Batterie im Laufe der Nacht oder am Morgen leer läuft und sie Strom (zu Kosten von vermutlich mehr als 0,30 €/kWh) zukaufen müssen.
- ▶ Verständlicherweise kann ich in keiner Form für die gemachten Angaben eine Haftung übernehmen.

# Viel Erfolg !

Andreas Kruse  
33335 Gütersloh  
[kruse-gt@t-online.de](mailto:kruse-gt@t-online.de)