



EES Messe-Nachlese

highlights Intersolar 2026

EWS-Messe Nachlese 2026 Hannover/Handewitt

Messeindrücke und Besuche





**PARTNER
OF YOUR
ENERGY JOURNEY**

Übersicht der Messe-Highlights und weitere Neuigkeiten

Schwerpunkt E-Mobilität:

MENNEKES schreibend

Bidirektionale
FENECON Wallbox

Schwerpunkt Regulatorik:

§14 EnWG – EE-Bus

Multi-USE in C&I

Dynamischer
Rundsteuerempfänger

Mieterstrom

EEG 2025

Cyber Security

Schwerpunkt Wärmeanwendungen:

my-PV & ASKOMA

7-Stufiger Heizstab

Wärmepumpe

Schwerpunkt Netzbezugsmanagement:

60 % Abregelung

Negativer Strompreis

Manuelle Be-/Entladung

Dynamischer
Stromtarif/Netzentgelte

Schwerpunkt Energiefahrplan:

Energiefahrplan / FENA

Die 4 Stelen

Update & Ausblick Produktentwicklung:

Timeline

Commercial 100 Cluster

Gen 3

Com 50/100 – VDE 4110

Industrial M GEN 2

01

Schwerpunkt: E-Mobility

Mennekes vollintegriert

Neu MENNEKES schreibend



AMTRON® 4You Family

Die AMTRON® 4You Familie deckt alle Möglichkeiten des Ladens zu Hause ab. Hergestellt in Deutschland, steht jedes Produkt für Qualität und innovative Technologie, von einfach bis intelligent, abgestimmt auf die individuellen Ansprüche der Nutzer. Die Bedienung erfolgt ganz nach Wunsch, entweder über einen einfachen Button oder bequem per App. Mit auswechselbaren Covern in elf verschiedenen Wunschfarben als Zubehör ist es möglich, der Wallbox eine persönliche Note zu verleihen. Speziell für das Laden zu Hause entwickelt, bietet unsere Produktreihe ein durchdachtes Gesamtpaket, bestehend aus drei Produktreihen: AMTRON® 4You 100, 300 und 500.

AMTRON® 4YOU FAMILY FÜR FACHKUNDEN

AMTRON® 4YOU FAMILY FÜR PRIVATKUNDEN



AMTRON® Professional – die Wallbox für das professionelle Laden

AMTRON® Professional Wallboxen sind perfekt auf die Anforderungen im halböffentlichen Bereich, wie zum Beispiel auf Firmen- oder Kundenparkplätzen, zugeschnitten: Hohe Sicherheitsanforderungen, kundenfreundliche Bedienung, Vernetzungsfähigkeit zur Umsetzung anforderungsgerechter Abrechnung, Monitoring und Lastmanagement vereinen sich hier in einer Ladelösung.

Die Professional-Geräte sind eichrechtskonform für eine rechtssichere Stromabrechnung. Sie können über LAN vernetzt werden, um so das integrierte MENNEKES Lastmanagement zu nutzen. Via Mobilfunkmodem in den Professional+ Varianten kann eine direkte Anbindung an Backendsysteme erfolgen.

MEHR INFOS ZU AMTRON® PROFESSIONAL

AMTRON® 4Business 700

Hochwertiges Design, innovative Technik, vielfältige Einsatz- und Individualisierungsmöglichkeiten. Speziell für den Einsatz in Unternehmen oder in großen Wohnkomplexen entwickelt, überzeugt AMTRON® 4Business 700 mit Eichrecht, kostenfreiem, intelligentem, statischem und dynamischem Lastmanagement für bis zu 100 Ladepunkte, flexibler Backend-Anbindung und Zugangsschutz per RFID. Die Ladestationen können optional mit MENNEKES ativo betrieben werden: Abrechnung des Ladestroms und Monitoring der Ladeinfrastruktur werden unkompliziert und kostengünstig direkt durch MENNEKES zur Verfügung gestellt. Auch andere Backends (OCPP) können flexibel mit den Wallboxen verbunden werden. Die Wallbox kann durch auswechselbare Front Cover aus dem Zubehör individuell gestaltet werden.

MEHR INFOS ZUM AMTRON® 4BUSINESS 700



Neues UI bei E-Mobility

Einheitlicher Navigationsbaum bei jedem Sektor

< Alle Systeme

Cockpit

Speichersystem

Netz

Erzeugung

Verbrauch

Mennekes Ladepunkt

Prognose

Historie

Energielimit

Zeitplan

Grundmodus

App Center Fahrzeuge

Historie

Deine Energy Journey

Alexander Stöger

Systemeinstellungen

Hilfe



Grundmodus

Aktiver Modus

Status

Leistung

Energie seit Ladebeginn

Aus

Aus

EV nicht verbunden

-

0 Wh

App Center Fahrzeuge (Generisches Fahrzeug)

Hier kann ich auswählen
was die Parameter meines
Autos sind
(mehrere können hier
hinterlegt werden)

Pro Ladepunkt sollte ein
Generisches Fahrzeug
angelegt sein

Bei Offenen Ladepunkten
sollte ein möglichst
neutrales Referenzfahrzeug
gewählt werden

Wallbox KONA S (links) / App Center Fahrzeuge

Generisches Fahrzeug

Alias

KONA D (rechts)

Minimale Leistung bei einphasigem Laden	1380	Watt
Maximale Leistung bei einphasigem Laden	7360	Watt
Minimale Leistung bei dreiphasigem Laden	4140	Watt
Maximale Leistung bei dreiphasigem Laden	11040	Watt
0, wenn dreiphasiges Laden nicht unterstützt ist		
Batteriekapazität	50000	Wh

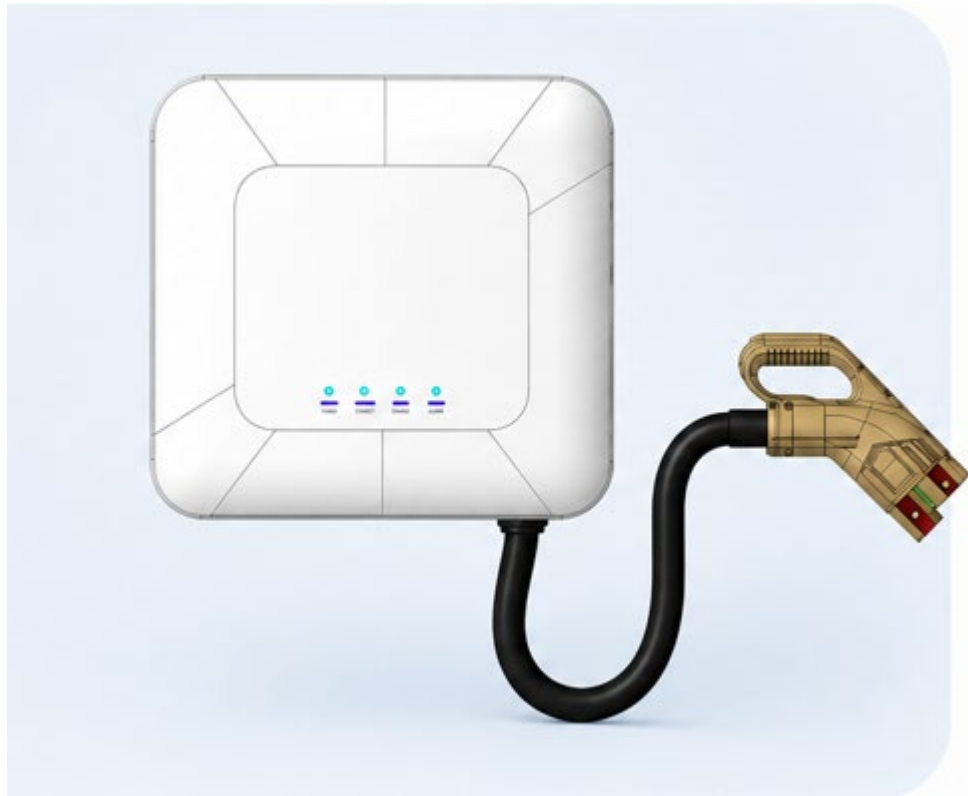
Unterstützt dieses EV das Unterbrechen eines Ladevorgangs?☒

APP AKTUALISIEREN

APP ENTFERNEN

Bidirektionale FENECON Wallbox

Bidirektionale DC FENECON Wallbox (2027)



-  **30 kW**
Lade- und Entladeleistung
-  **V2X Ready**
Vehicle-to-Everything
-  **IP 65**
Robust und zuverlässig für den Alltag

Leistungsstark

Bis zu 30 kW Lade und Entladeleistung für maximale Effizienz

V2X Ready

Unterstützt Vehicle-to-Everything (V2X) für die Energiezukunft

Kommunikativ

Umfangreiche Schnittstellen: 4G, WIFI/LAN, Bluetooth, Ethernet, RS485 für maximale Konnektivität

Robust und Zuverlässig

IP65 Schutz, weiter Temperaturbereich (-30 bis +50°C) und sichere Technik für den Alltag

Effizient und Nachhaltig

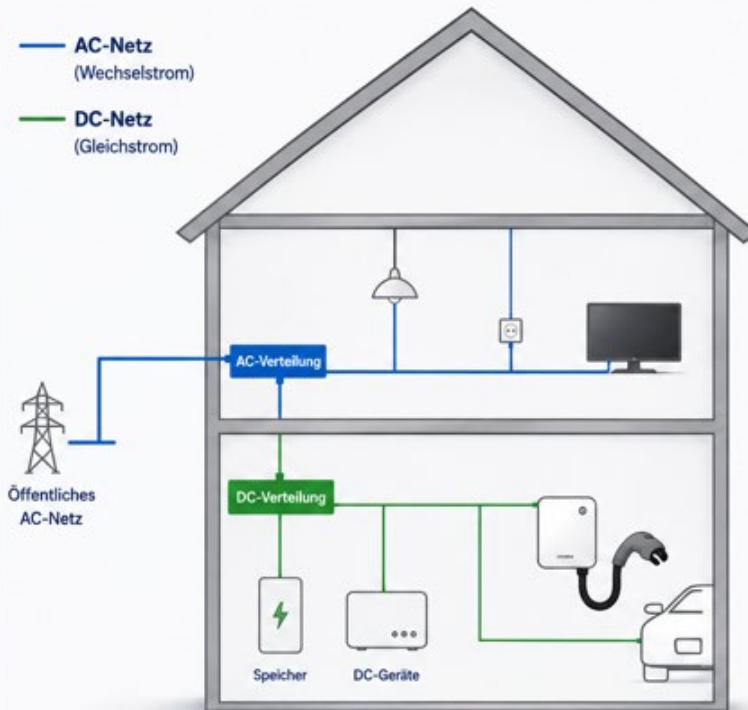
Unterstützt bidirektionales Laden und Entladen für eine Nachhaltige Nutzung von Energie

Kompakt und Leicht

Kompaktes Design (496x460x260mm) bei nur 50 kg Gewicht

Installationsschema

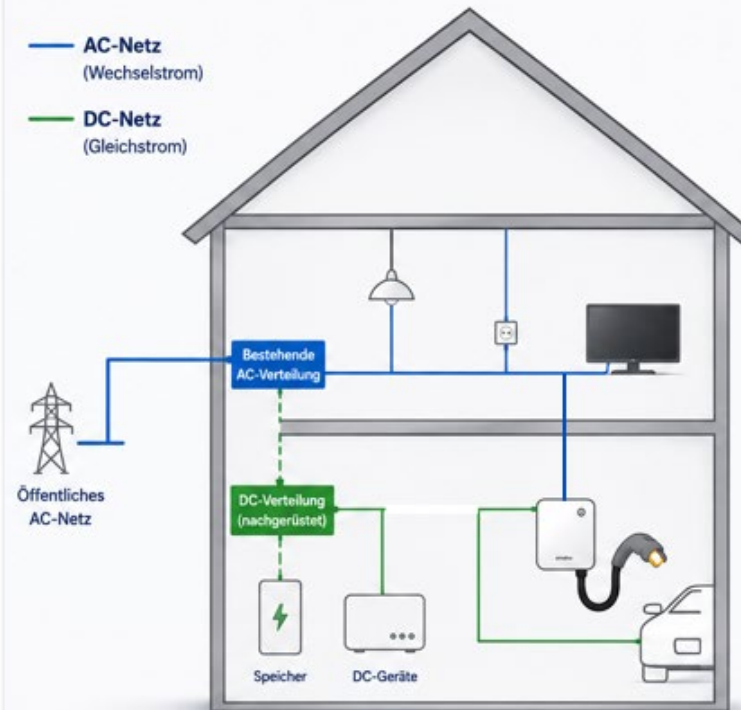
1 Getrennte AC- und DC-Netze im Haus Effizient. Verlustfrei. Zukunftssicher.



Zwei separate Netze – parallel im Haus

AC-Netz für Standardverbraucher.
DC-Netz für moderne DC-Anwendungen –
direkt, effizient und verlustfrei.

2 Nachrüstbar – auch mit bestehender AC-Verkabelung Flexibel. Einfach. Zukunftssicher.



Einfach nachrüstbar

DC-System unabhängig vom AC-Netz ergänzen –
ideal für Renovierung und Erweiterung.

Zwei Einsatzszenarien

DC Wallbox kann einmal über den DC-Ausgang des Wechselrichters versorgt werden (weniger Verluste – parallel zum Netz im Haus)

Kann von einem bestehen AC-Netz angeschlossen werden (Wie jede normale Wallbox)



02

Regulatorik

Regulatorik: §14 EnWG

§14a über EE-Bus (Q3 / 2026)

über bestehendes Netzwerk



Stichwort: Cyber Security



Ab 2029 Pflicht/Standard (VDE FNN Hinweis
und Bundesnetzagentur BK 6-22-300)



Du wirst gerade wegen §14a
gedimmt.

→ Details

§14a über EE-Bus Auswahl in der IBN

←

≡

Installation

Schritt 9 von 20

⚙

Dimmung nach §14a EnWG

Um eine Überlastung des Netzes zu vermeiden, erhält der Netzbetreiber bei allen, seit dem 01.01.2024 installierten Verbrauchseinrichtungen, zukünftig die Möglichkeit, diese auf eine Netzbezugsleistung des Stromspeichers von 4,2 kW zu dimmen.

Die Verdrahtung ist entsprechend der Montageanleitung anzubringen.

Möglichkeit der Dimmung nach §14a EnWG aktivieren

✓

Ansteuerungsart der Dimmung:

☐

Zwei-Drahtleitung

☒

EE-BUS (Verbindung über LAN)

← ZURÜCK

WEITER →

Hanna Späth, Deggendorf | fems19480 | [Version 2026.5.1](#)

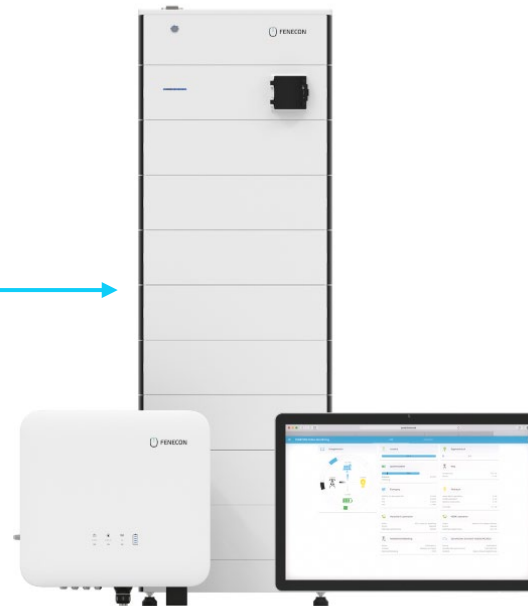
Messe - Highlights und Neuigkeiten: Home & Commercial

23.07.2026 16

FEMS als HEMS in Planung für 2027



Dimmungsignal z.B. 3x 4,2kW



Regulatorik: EEG 2025 und Direktvermarktung

EEG 2025 – Was folgt Ende dieses Jahres?

Kurzübersicht EEG 2025 für PV-Anlagen – Fokus Einspeisung:

PV-Anlagen dürfen weiterhin Strom ins öffentliche Netz einspeisen.

Für eingespeisten Solarstrom gibt es eine gesetzlich garantierte Einspeisevergütung nach dem EEG.

Die Vergütungshöhe hängt von Anlagengröße und Inbetriebnahmedatum ab.

Unterschieden wird zwischen:

- **Überschusseinspeisung** (Eigenverbrauch + Rest ins Netz)
- **Volleinspeisung** (gesamter Strom wird eingespeist)
- Neue PV-Anlagen erhalten in Zeiten negativer Börsenstrompreise zeitweise keine Vergütung
- Die entfallenen Vergütungszeiten werden später an die Förderlaufzeit angehängt
- Neue PV-Anlagen zwischen 2 und 100 kWp ohne Smart Meter dürfen vorübergehend nur maximal 60 % ihrer Leistung einspeisen

Ziel ist die Entlastung der Stromnetze bei hoher Solarstromproduktion.

Netzbetreiber dürfen PV-Anlagen bei Netzüberlastung ferngesteuert abregeln.

Dadurch kann erzeugter Solarstrom zeitweise nicht genutzt oder eingespeist werden.

Größere Anlagen müssen zunehmend in die Direktvermarktung wechseln.

Dafür sind intelligente Messsysteme und Fernsteuerbarkeit erforderlich.

Direktvermarktung

Bei der Direktvermarktung wird der erzeugte Solarstrom nicht über die feste EEG-Einspeisevergütung vergütet, sondern direkt am Strommarkt verkauft → Die Vermarktung erfolgt meist über einen Direktvermarkter!

→ PV-Betreiber erhalten dafür den aktuellen Marktpreis plus (ggf. eine Marktprämie nach EEG)

Voraussetzungen

- Intelligentes Messsystem (Smart Meter)
- Fernsteuerbarkeit der PV-Anlage

Vorteile

- Möglichkeit höherer Erlöse bei guten Strompreisen
- Bessere Nutzung von Batteriespeichern und flexiblen Verbrauchern
- Teilnahme an dynamischen Strommärkten möglich

Nachteile

- Erlöse schwanken je nach Börsenstrompreis
- Höherer technischer und administrativer Aufwand
- Bei negativen Strompreisen entfällt Vergütungen entfallen



Hier ist ein **intelligentes** Energiemanagementsystem nötig!

Umsetzung der Direktvermarktung im FEMS (2027)

Man installiert die Direktvermarktung-App:

- für Gewerbe > 25 kW wird über Lumenaza umgesetzt
- für Home < 25 kW wird über SpotMyEnergy umgesetzt

Über die jeweilige API-Schnittstelle ist ein Austausch mit dem Direktvermarkter möglich, für etwaige Steuerbefehle.

Unser Fahrplan optimiert auf maximalen Ertrag, sprich geringste Kosten für Eigenverbrauch sowie maximale Vergütung bei Einspeisung. Die Flexibilität wird ausschließlich für den Anwender genutzt.

→ Sobald EEG 2027 da ist, sind wir bereit!

So verhält sich FEMS bei Direktvermarktung

Beladung wenn die Preise niedrig sind

Einspeisung bei hohen Preisen

Entladung des Speichers ins Netz

PV-Ertrag wird durch leeren
Batteriespeicher verschoben



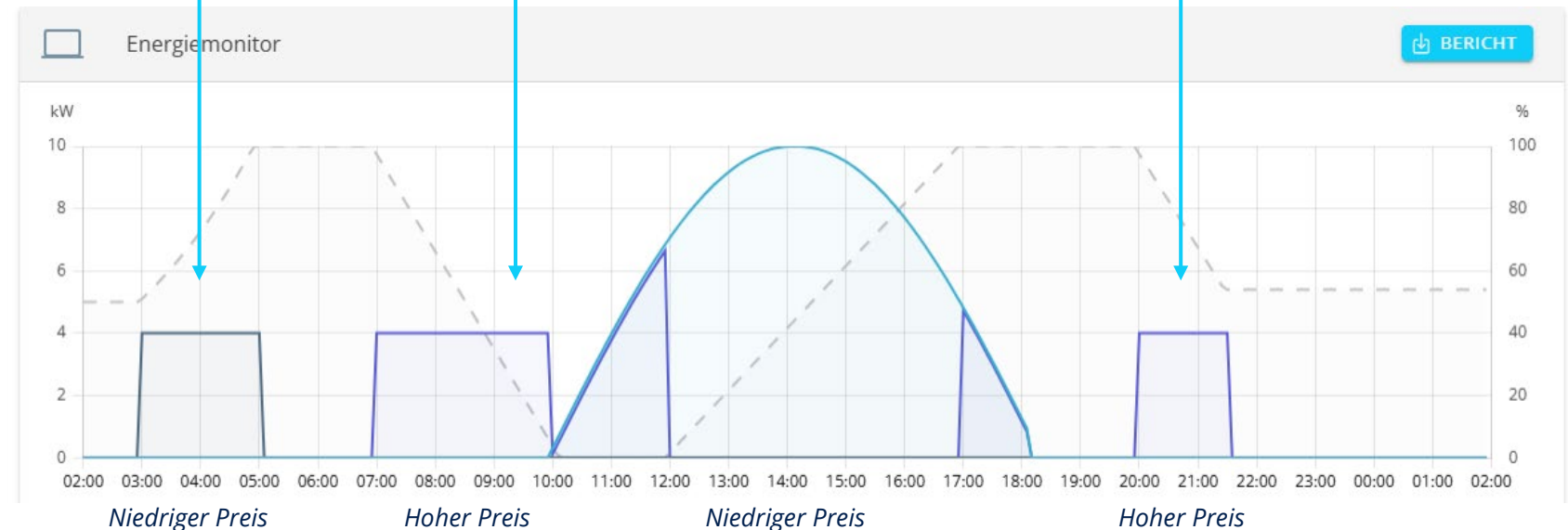
Über Nacht beziehe ich Energie, um diese um 7 Uhr wieder einzuspeisen. Dadurch machst du einen Einspeisegewinn von 1,27 €

[→ Details](#)

Beladung des Speichers
aus dem Netz bei
niedrigen Strompreisen

Entladung ins Netz aus
dem Batteriespeicher

Es wird so viel eingespeist,
wie in der Nacht nicht selber
verbraucht wird



03

Schwerpunkt Wärmeanwendungen

My-PV & ASKOMA

Ausgestellte Hardware

ASKOMA ASKOHEAT+ Heizstab



my-PV AC-THOR + Heizstab



My-PV & Askoma - schreibend

Eigenverbrauch erhöhen

Alles aus einer App

Besseres Monitoring / Tracking

Ansteuerung bei PV-Überschuss

Ansteuern auch bei Abregelungen / Nulleinspeisung

Wechselrichter darf nicht mehr ausspeisen. „Normale“ Heizstäbe hören auf zu heizen.

→ Wir können ihn ansteuern!

Überschuss war gestern, wir heizen exakt dass was der Kunde benötigt (SmartEvents)

Negativer Strompreis (Berücksichtigung im Fahrplan)



Aufgrund der negativen Strompreise zwischen 11 Uhr und 16 Uhr werden beide Heizstäbe auf Schnellheizen betrieben.

→ Details

04

Schwerpunkt: Netzbezugsmanagement

Negativer Strompreis

Wiederholung - EEG 2025: Solarspitzenengesetz

Die Herausforderungen:

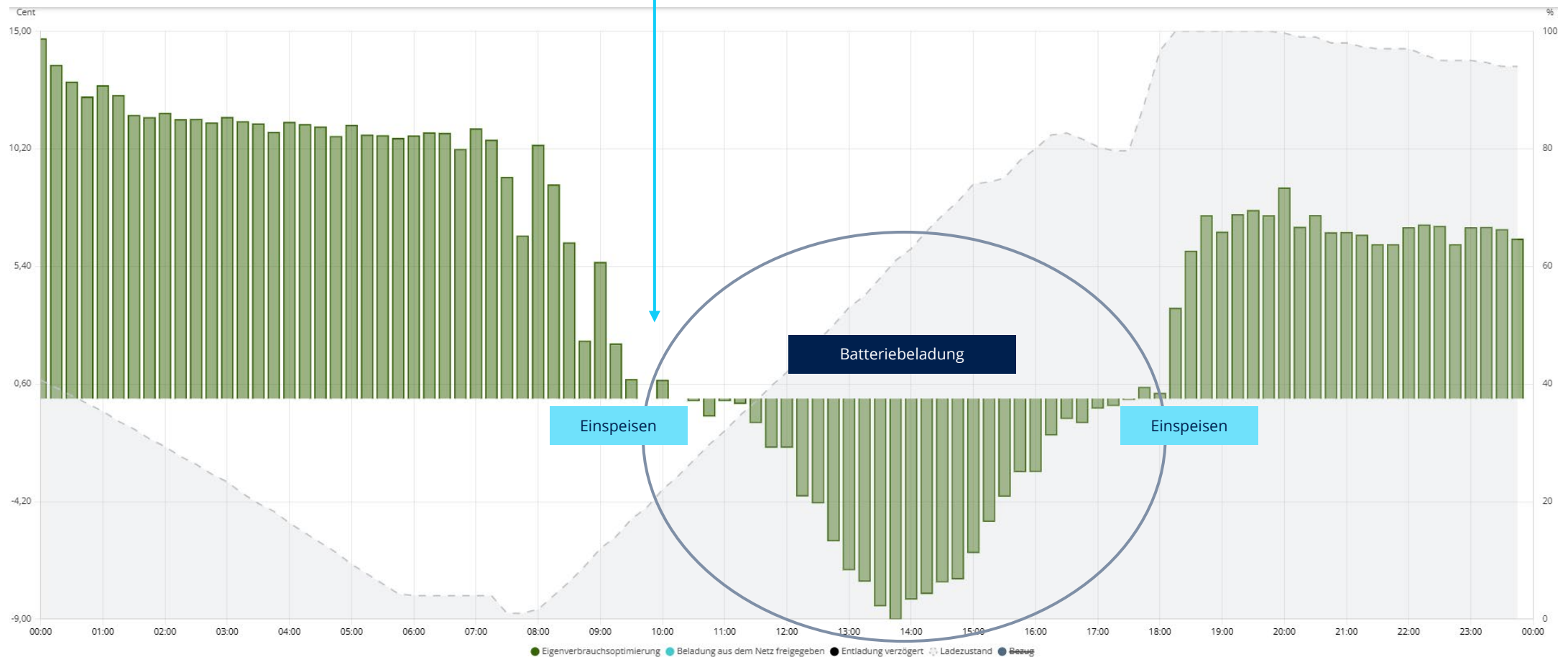
1. Nach dem **EEG 2025** werden PV-Anlagen teilweise auf **maximal 60 %** ihrer Leistung begrenzt, sofern keine geeignete Steuerbarkeit vorliegt.
2. Zusätzlich gilt: Bei **negativen Börsenpreisen** entfällt die Vergütung für eingespeisten Strom.

Unsere Lösung:

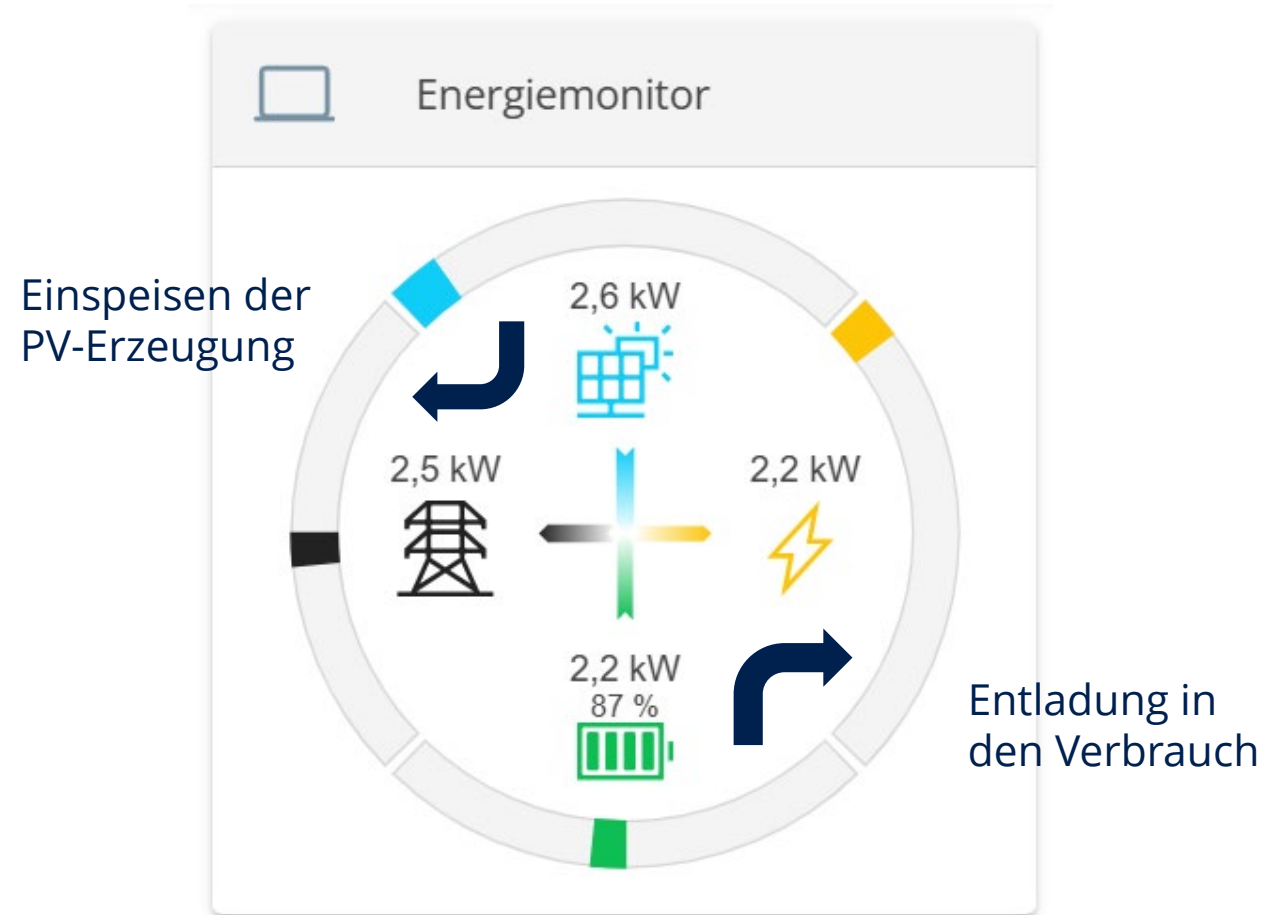
→ **Unsere neue netzdienliche Beladung ist noch besser!**

Entladen in den Verbrauch bei negativen Börsenpreisen

Gezieltes Leermachen des Speichers in den Verbrauch



Energiefluss - Entladen in den Verbrauch



Booster: Entladen in den Verbrauch

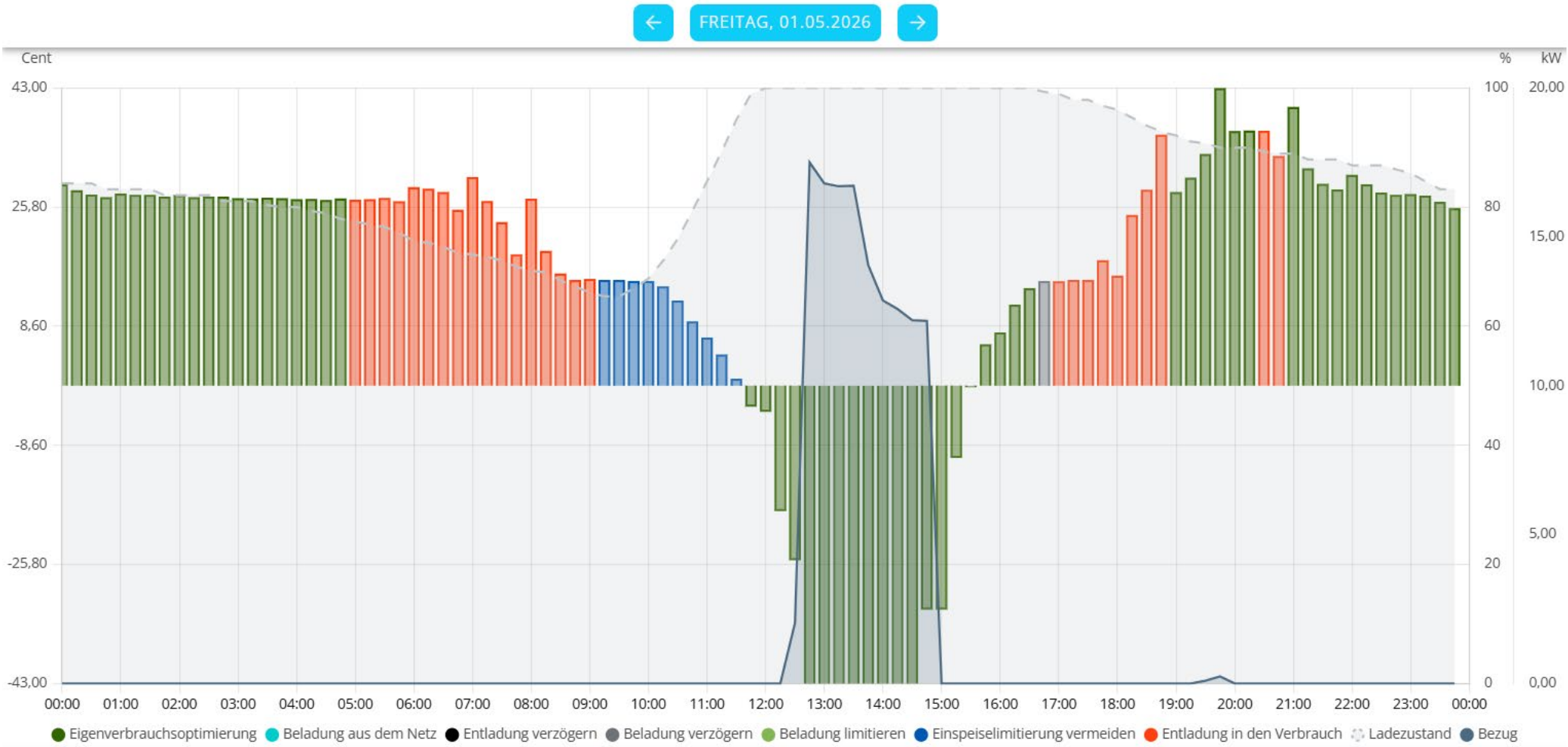


Entladung = Verbrauch
PV-Erzeugung = Einspeisung

fems72800



Mit Netzbezug Geld verdienen (01.05.26)



Einstellungen

Netzdienliche Beladung

Maximal erlaubte Netzeinspeisung

7.800 W

Hinweis: Die netzdienliche Beladung ist nun in die App „Dynamischer Stromtarif“ integriert. Die hier gesetzten Einstellungen bleiben weiterhin wirksam.

Modus

MANUELL

AUTOMATISCH

AUS

Die Beladung erfolgt nicht mit der Maximalleistung für wenige Stunden, sondern gleichmäßig über einen längeren Zeitraum.

Risikobereitschaft

GERING

MITTEL

HOCH

Vergleichsweise gleichmäßige Beladung des Speichers

Hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Speicher vollständig beladen wird

Hohe Wahrscheinlichkeit, dass die Abregelung der PV-Anlage vermieden wird

Einspeisetarif: eigene FEMS-App

Ziel dieser App ist es, die Einspeisung bei negativen Börsenpreisen möglichst zu vermeiden. Wird dieses Ziel jedoch nicht erreicht, erfolgt weiterhin eine Einspeisung, ohne auf eine vollständige Nulleinspeisung umzuschalten.

The screenshot displays the FEMS App interface. At the top, there is a header with the text "FEMS App". Below this, a list of FEMS Apps is shown, each with a hexagonal icon and a status indicator. The apps listed are:

- rabot.energy
- Stadtwerk Haßfurt
- STROMDAO Corrently
- Swisspower
- Nicht

Each app's status is indicated by a grey box with the text "Nicht verfügbar" and a downward arrow. Below the list, there is a button labeled "Einspeisetarife". To the right of this button, a dropdown menu is open, showing the selected option "EEG 2025 (OWNER)" and the option "EEG 2025".

Rudolf Zitzelsberger, Eging am See | fems72800 | [Version 2026.5.2-feature.new.grid.optimized.charge.20260518.1340.63d4e08](#)

05

Schwerpunkt: Energiefahrplan

Energiefahrplan und FENA

Zentrale Frage: Warum eigentlich?

Warum wir den Energiefahrplan gerade jetzt brauchen:

Netzbezugskosten sind unterschiedlich!

Zeitvariable Netzentgelte & dynamische Strompreise (positive/negative Bezugspreise)

§14a EnWG Dimmung & maximaler Netzbezug (Sicherungslevel)

Einspeisetarife sind unterschiedlich!

negative Börsenpreise & dynamische Einspeisetarife (zeitvariable Netzentgelte für's Einspeisen)

Direktvermarktung ab 01.01. & §9 EEG Abregelung, maximaler Einspeisung (Sicherungslevel)

Was ist der Vorteil - kann das System das jetzt auch schon?

Nein: alter Stand ist, wir optimieren nur auf einen prognostizierten Gesamtverbrauch

- Wir wissen nicht wann welches Gerät vom Endkunden **manuell** eingeschaltet wird
- Wir reagieren spontan (15 Minuten -Takt)

NEU: Jeder kann jetzt seine eigenen "END-Bedingungen" eingeben, z.B.:

- E-Auto soll morgen 7 Uhr mit 50 kWh beladen sein
- Brauchwasser soll heute 17 Uhr auf 60 Grad beheizt sein

→ Das heißt bei uns: **SMARTEVENT**

Durch diese Nebenbedingungen (Constraints) weiß unser Fahrplan, was er wann und mit wieviel Energie schaffen muss.

Übersicht: Energiefahrplan

Diese Möglichkeiten haben Nutzer ab sofort mit dem Energiefahrplan:

Einmalige Aktion

Manueller Fahrplan

- Definition von Betriebsmodus je 15 Minuten

Smart-Events

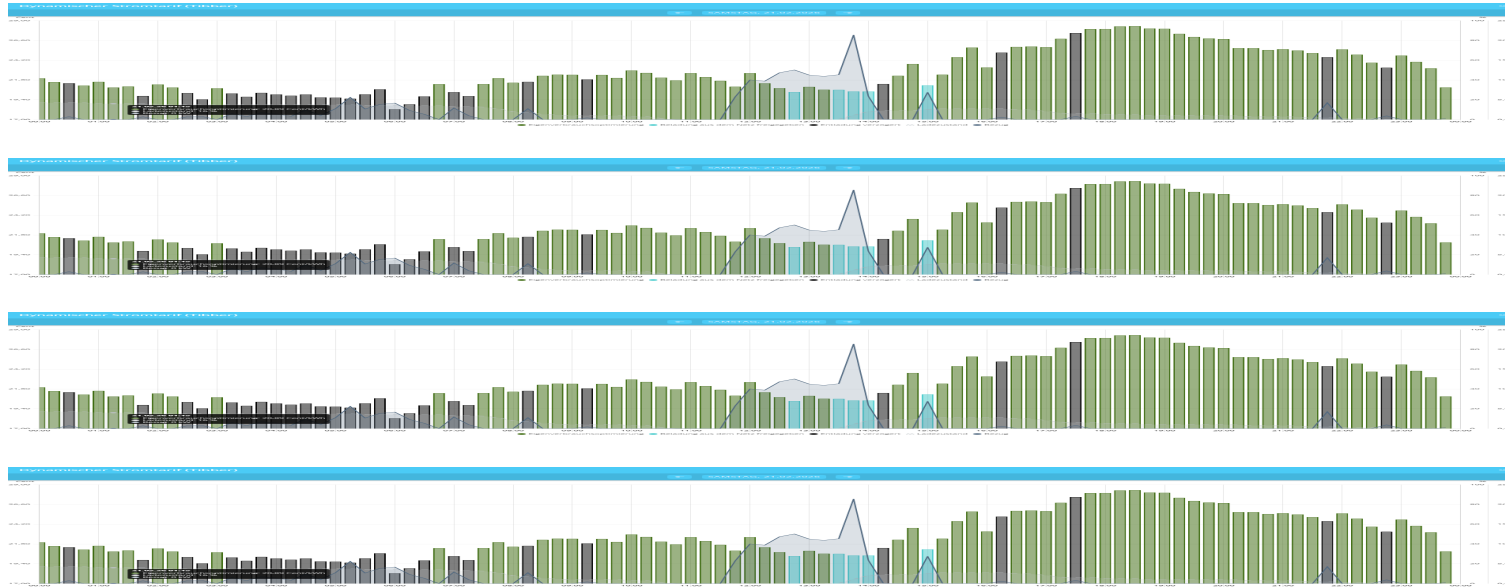
- Definition von Zielen
- Optimierung auf Basis Preis

Randbedingungen / „Freiheitsgrade“

Ergebnis: Sektorenbasierte Energiefahrpläne

Das bedeutet: jeder Sektor hat nun einen eigenen Fahrplan!

- Speicher
- Heizstab
- Wärmepumpe
- Wallbox



→ Unsere KI optimiert jetzt alle Fahrpläne auf **minimale** Kosten!

Beispiel im Online Monitoring

Speicher



Heizstab



Wärmepumpe



Wallbox



Jeder Einzel-Fahrplan eines Sektors ist **unterschiedlich!**

Die KI optimiert jetzt alle Fahrpläne auf minimale Kosten

Einordnung Fahrplan | FENA

FENA: Erklärt, was im FEMS passiert!

In Zukunft weitere Aufgaben:

Chatbot-Funktion

Energy Journey Begleiter



Energiefahrplan: Feature von FEMS!



Warum braucht es mich?

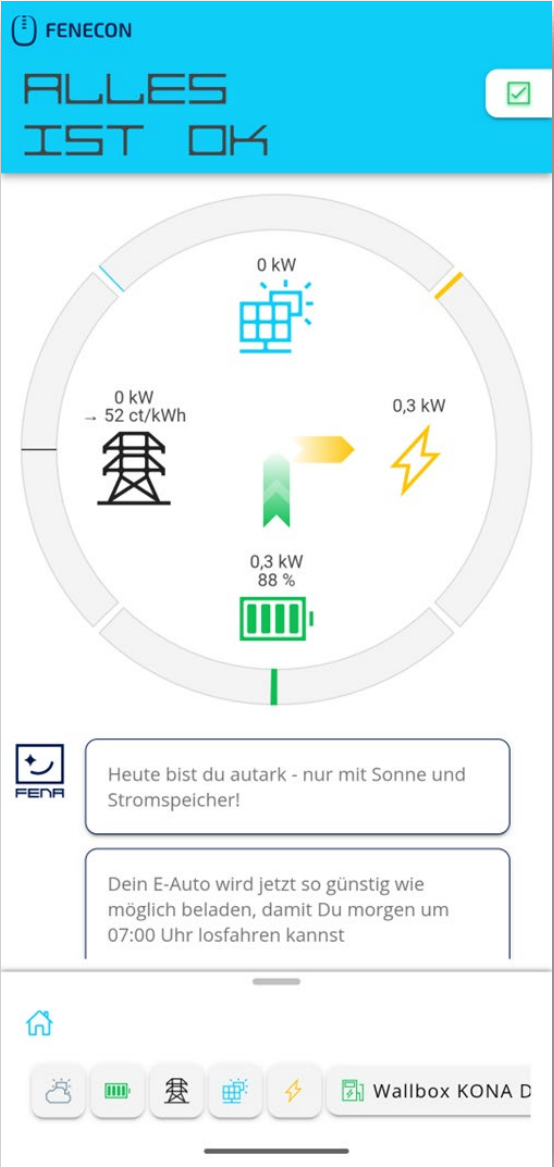
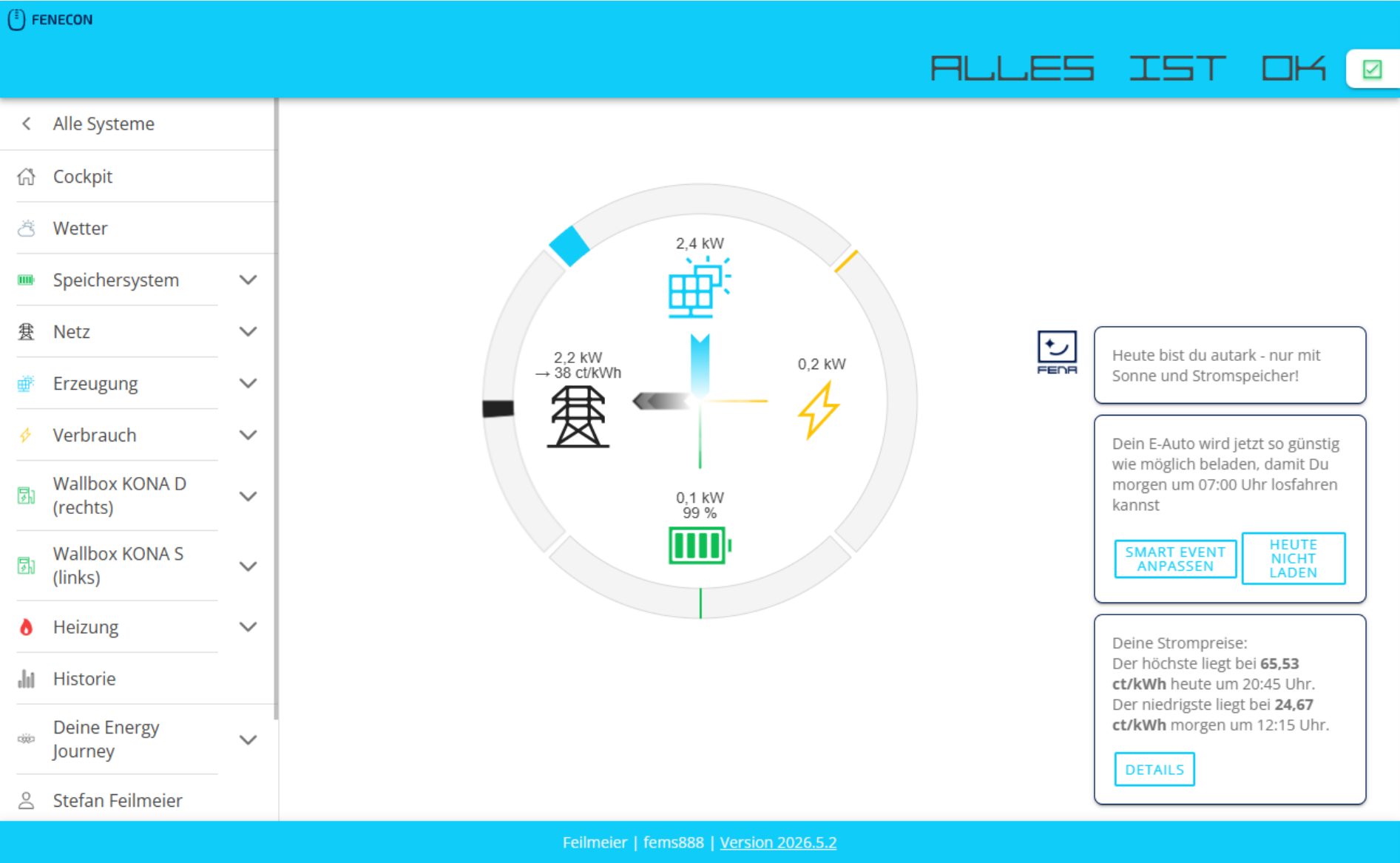
Da unsere Energiewelt immer komplexer wird – mit Herausforderungen wie negativen Strompreisen, Einspeisebeschränkungen und vielfältigen gesetzlichen Rahmenbedingungen – ist es mein Ziel, diese Themen für dich verständlich und greifbar aufzubereiten. So begleite ich dich Schritt für Schritt auf deiner Energie-Journey.

→ Details

FENECON Assistant

- FENA erklärt in einfachen Worten, was FEMS macht / gemacht hat / machen wird
- FENA sendet den jährlichen Jahresrückblick
- FENA beantwortet Fragen zum System und zur persönlichen Energy Journey (*in Planung...*)
 - **Verständnis & Bedienung:**
 - Warum hat sich mein Speicher gestern um 12:00 entladen?
 - Warum habe ich gestern Strom ins Netz eingespeist, obwohl mein Akku noch nicht voll war?
 - Warum wird mein Auto nur geladen, wenn die Sonne scheint?
 - **Erweiterung & Planung**
 - Gibt es eine FEMS-App für Wärmepumpen?
 - Ich plane den Kauf eines E-Autos. Welche Wallbox passt am besten zu meinem System?
 - Sollte ich meinen Speicher erweitern?
 - Lohnt sich ein dynamischer Stromtarif für mich?





Smart Event – „Die 4 Stelen“

Stele E-Mobility – Laden wenn es günstig ist

So entscheidet FEMS an einem exemplarischen Tag im Frühling oder Herbst. | Here's how FEMS makes decisions on a typical spring or fall day.



FEMS Fokus FEMS Focus

E-Auto günstig aus dem Netz beladen.

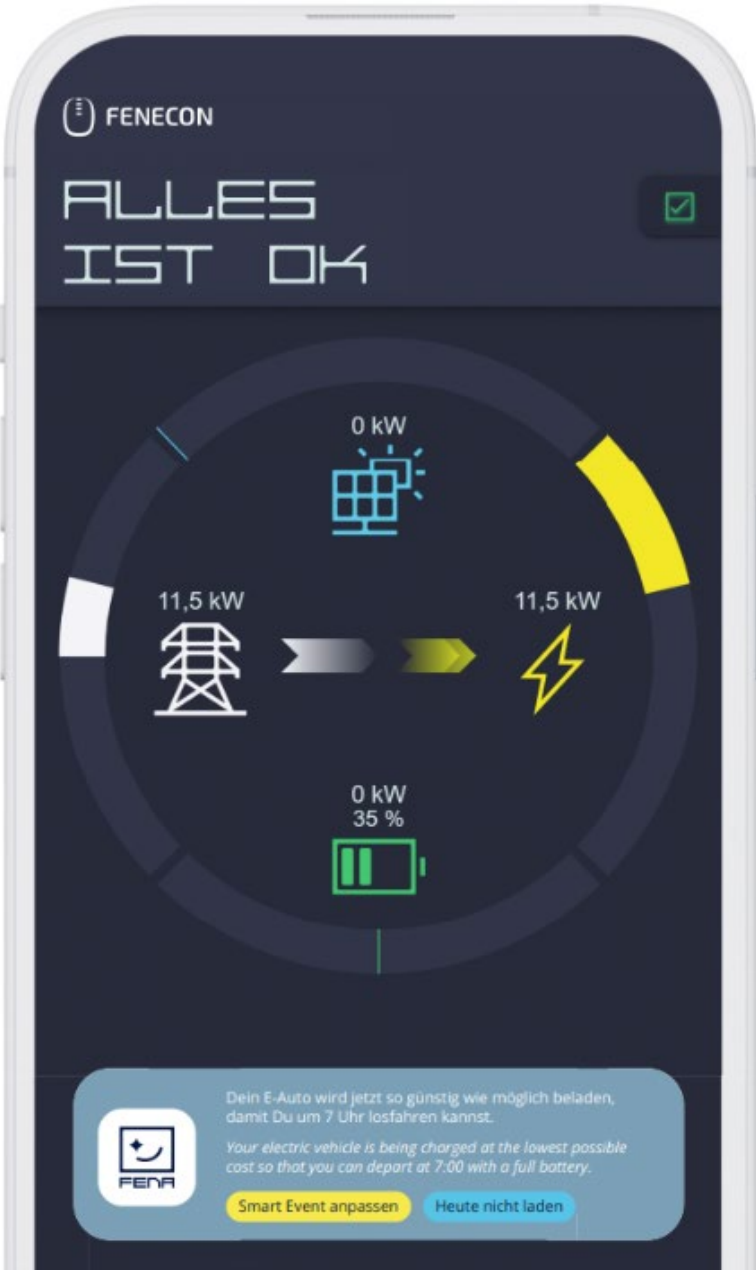
Charge your electric vehicle at the lowest price from the grid.



FEMS entscheidet FEMS decides

Der Nutzer hat am Vortag ein „Smart Event“ hinterlegt, dass das E-Auto werktags um 7 Uhr ausreichend geladen sein soll. FEMS plant daher im Energiefahrplan ein, dass das E-Auto zwischen 2 und 4 Uhr aus dem Netz beladen wird. In diesem Zeitraum sind die Kosten dank dynamischem Stromtarif & zeitvariablen Netzentgelten am günstigsten.

The user had defined a Smart Event the previous day specifying that the electric vehicle should be sufficiently charged by 7:00 in the morning on weekdays. FEMS therefore schedules charging from the grid between 2:00 and 4:00 in the Energy Plan. During this period, costs are lowest thanks to the Time-of-Use Tariff and Time-Variable Grid Charges.



Stele Regulatorik – Umgang mit der „Happy Hour“

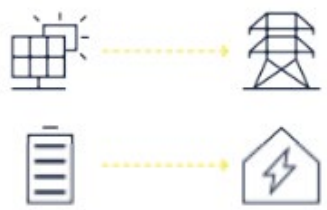
Sie entscheidet FEMS, an einem exemplarischen Tag im Frühling oder Herbst. | Here's how FEMS makes decisions on a typical spring or fall day.



FEMS Fokus FEMS Focus

Der PV-Überschuss wird ins Netz eingespeist, solange die Einspeisevergütung besteht. Verbraucher werden in dieser Zeit aus dem Speicher versorgt.

Surplus PV energy is fed into the grid as long as feed-in tariffs are available, while consumers are supplied from the battery system during this period.

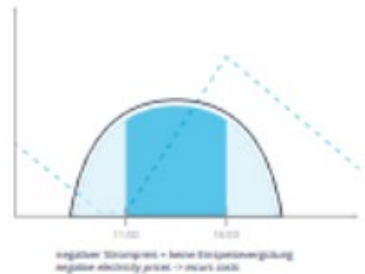


FEMS entscheidet FEMS decides

Da die Strompreise ab 11 Uhr negativ sein werden und somit auch die Einspeisevergütung entfallen wird, plant der Energiefahrplan um. Er versorgt die Verbraucher am Vormittag gezielt aus der Batterie und speist den vorhandenen PV-Überschuss noch ins Netz ein, solange die Einspeisevergütung gilt. Sobald diese wegfällt, hat die Batterie ausreichend freie Kapazität, um ab dann den PV-Strom für den Nachmittag zu speichern.

As electricity prices will turn negative from 11:00, and the feed-in tariff will therefore no longer apply, the Energy Plan is adjusted accordingly. In the morning, consumers are deliberately supplied from the battery while the available PV surplus is still fed into the grid as long as the feed-in tariff is in effect. Once the feed-in tariff is no longer available, the battery will have enough free capacity to be charged with PV electricity generated in the afternoon.

Negative Strompreise Negative electricity prices



- Batteriebeladung
Battery charging
- Einspeisung
Grid feed-in
- Ladezustand
State of charge
- PV-Erzeugung
PV system



Stele Wärme – Wärmeverrat statt Abregelung

So entscheidet FEMS an einem exemplarischen Tag im Frühling oder Herbst. | Here's how FEMS makes decisions on a typical spring or fall day.

15:00



FEMS Fokus FEMS Focus

Heizstab und Wärmepumpe werden mit PV-Erzeugung und kostenlosem Netzbezug versorgt.

Surplus solar energy as well as free grid electricity will be used to power heat pumps and other heating elements.



FEMS entscheidet FEMS decides

Der Nutzer hat das „Smart Event“ hinterlegt, dass das Brauchwasser um 15 Uhr eine Temperatur von 60 °C haben soll. Das „Smart Event“ wird im Energiefahrplan berücksichtigt: da die Börsenstrompreise noch immer negativ sind, entfällt die Einspeisevergütung und FEMS hat den Heizstab aktiviert, der mit dem vorhandenen PV-Überschuss den Brauchwasserspeicher erwärmt. Zusätzlich wird auch die Wärmepumpe eingeschaltet.

The user has created a Smart Event specifying that the domestic hot water should reach a temperature of 60 °C by 15:00. This Smart Event is taken into account in the Energy Plan: with electricity market prices remaining negative and no feed-in tariff in place, FEMS activates the heating element to use the available PV surplus for heating the domestic hot water tank. The heat pump is also activated.



Stele Netzmanagement – geringer + günstiger Bezug

So entscheidet FEMS an einem exemplarischen Tag im Frühling oder Herbst. | Here's how FEMS makes decisions on a typical spring or fall day.

23:30



FEMS Fokus FEMS Focus

Speicher wird günstig aus dem Netz beladen.
You take advantage of low grid prices to charge your battery system.



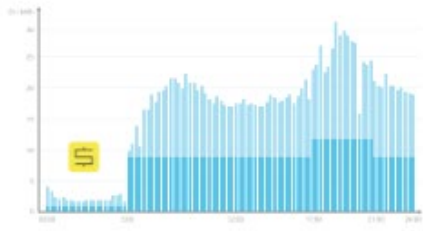
FEMS entscheidet FEMS decides

Die Wetter- & Verbrauchsprognose zeigt für den morgigen Tag, dass die PV-Erzeugung aufgrund von schlechtem Wetter nicht ausreichen wird, um alle Verbraucher autark zu versorgen. FEMS sorgt daher dafür, dass der Speicher in der Nacht zu den günstigsten Zeiten aus dem Netz beladen wird. Der Energiefahrplan wurde dabei automatisch so gewählt, dass der Speicher nur so viel beladen wird, dass möglichst geringe Netzbezugskosten entstehen.

The weather and consumption forecast for the following day indicates that, due to unfavorable weather conditions, PV generation will not be sufficient to supply all consumers without drawing electricity from the grid. FEMS therefore ensures that the battery system is charged from the grid overnight during the most cost-effective time windows. The Energy Plan is automatically configured so that the storage is charged only to the extent necessary to minimize electricity costs from the grid.

Dynamische Tarife Dynamic Tariffs

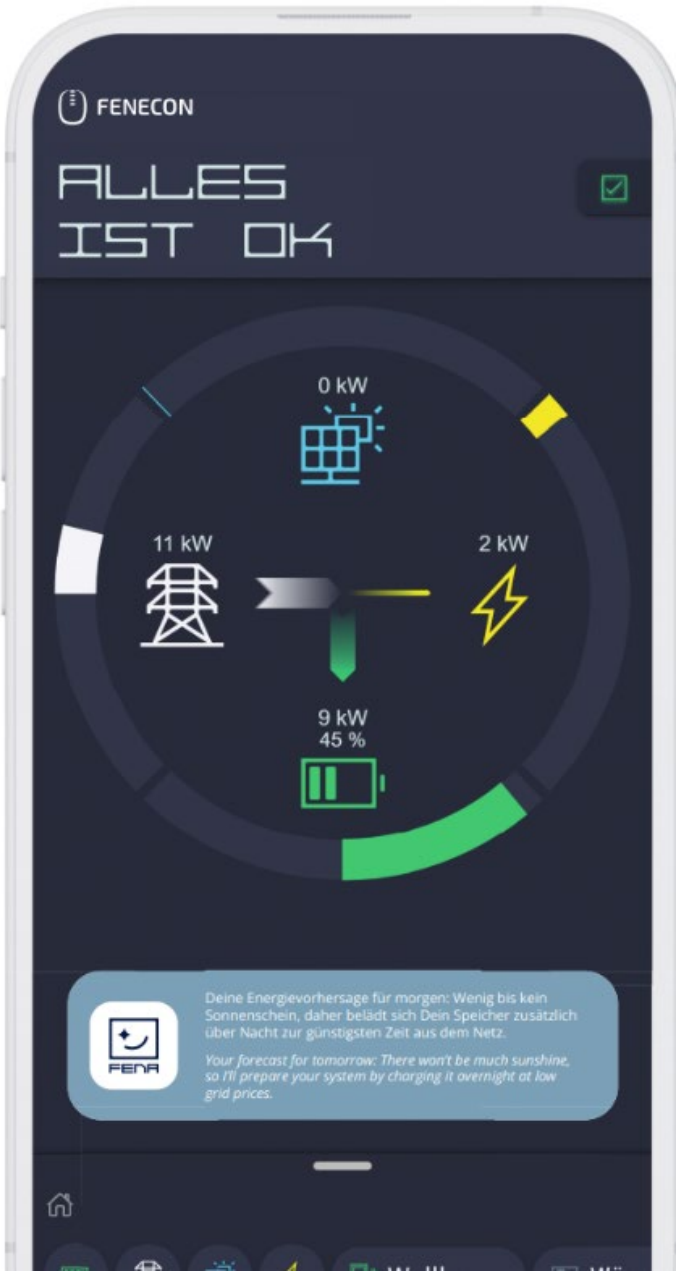
Preissunterschiede bei dynamischen Strompreisen und zeitvariablen Netzentgelten
Price Differences with Dynamic Electricity Prices and Time-Variable Grid Fees



-  Zeitvariables Netzentgelt
Time-variable grid charges
-  Börsenstrompreis
Electricity market prices
-  Optimaler Kaufzeitpunkt bei Berücksichtigung zeitvariabler Netzentgelte
Optimal purchasing times considering time-variable grid charges

Daten vom 06.10.2025
Data as of 6 October 2025

Quellen / Sources
www.bayernweit-netz.de & www.netztransparenz.de



06

Update & Ausblick Produktentwicklung

Hardwareentwicklung voraussichtlich



Commercial 100 Cluster – Step I und II

Commercial 100 – Cluster STEP I

- Aktueller Plan im Laufe Q4 den Hybrid WR-Cluster fertig entwickelt
- **Nicht** Notstromfähig (ähnlich zu Commercial 92 – als Hybrid)
- Bis zu 600 kW / 2520 kWh

Commercial 100 – Cluster STEP II (STS- Box)

- Umschaltzeit < 20 ms
- Bis 500 kW Leistung
- Automatische Notstromumschaltung
- Höchste Versorgungssicherheit
- Optimiert für Speicher- und EMS-Anwendungen



GEN 3 - Batteriesystem und FEMS-BMS-Kombination

Gen 3 Wechselrichter + Batteriesystem „Made in Germany“

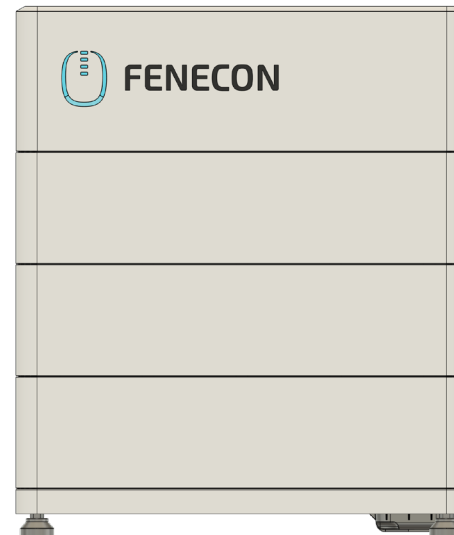
Neuer Batterieturm

Neue EMS + BMS – Kombiniert in einer Box

Abgedeckter Anschlussbereich am FEMS

Neue Wechselrichter Generation für 30 und 50 kW

STS-Box in WR integriert inkl. Generatoreingang



Gegenüberstellung – Wechselrichter 29,9 kW

Parameter	Gen2	Unterschied	Gen3
Max DC-Eingangsleistung in kWp	45	+33% / 15 kWp	60
MPP-Tracker	3	-	3
Eingänge je MPPT	2	-	2
MPPT Spannungsbereich in V	200 – 850	-80V und +100V	120 – 950
Max. Eingangsstrom je MPPT in A	30	+40% / 12A	42
Batteriespannungsbereich in V	200 – 800	-50V und -100V	150 – 900
Max. Batteriestrom in A	2 * 50	+66% / +30A	2 * 80
Notstrom	Ja, integriert	-	Ja, integriert
Generatoreingang	nein	-	Ja, integriert
Maße (B T H) in mm	520 220 660	+356 112 -9	876 332 651
Gewicht	54	-	TBD

Gegenüberstellung – Wechselrichter 50,0 kW

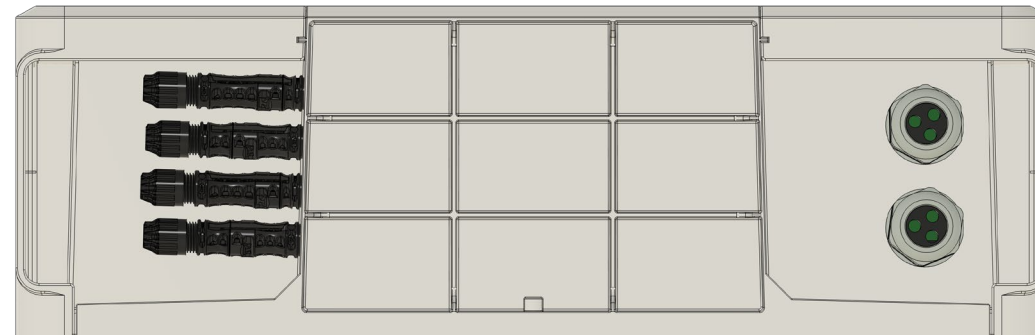
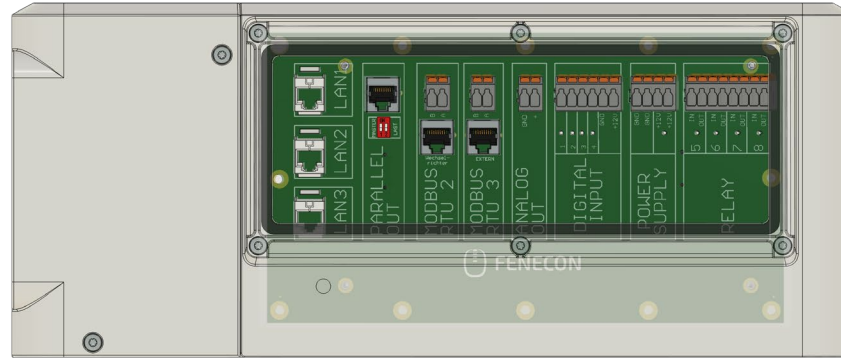
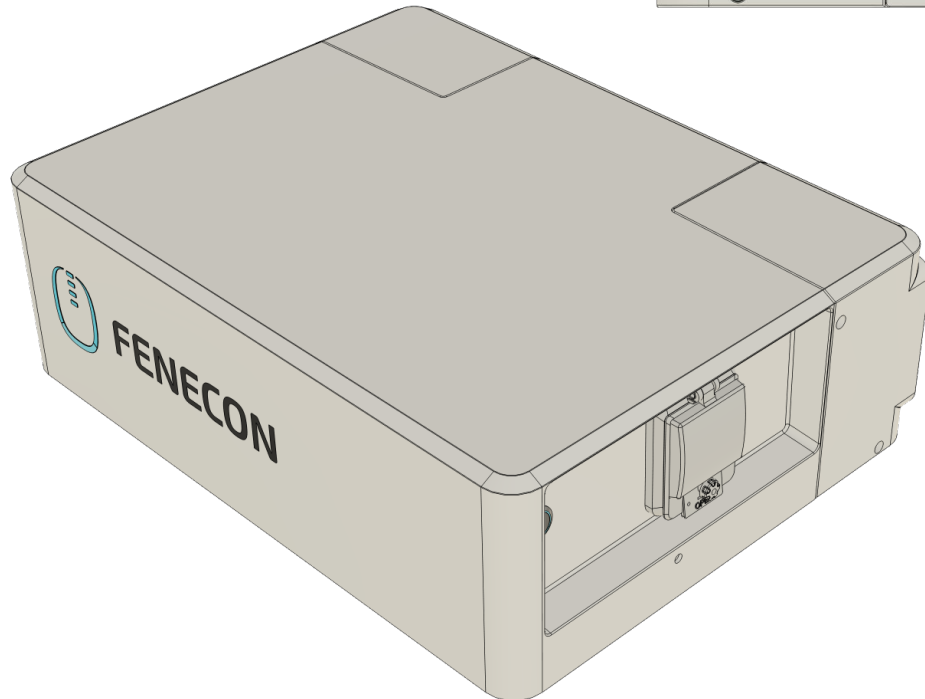
Parameter	Gen2	Unterschied	Gen3
Max DC-Eingangsleistung in kWp	75	+33% / 25kWp	100
MPP-Tracker	4	+1	5
Eingänge je MPPT	2	-	2
MPPT Spannungsbereich in V	165 – 850	-45V und +100V	120 – 950
Max. Eingangsstrom je MPPT in A	42/32/42/32	Überall 42A	42
Batteriespannungsbereich in V	200 – 800	-50V und +100A	150 – 900
Max. Batteriestrom in A	100	+1*100A	2 * 100
Notstrom	Ja, durch ext. STS-Box	-	Ja, integriert
Generatoreingang	Ja, durch ext. STS-Box	-	Ja, integriert
Maße (B T H) in mm	520 260 660	+356 72 -9	876 332 651
Gewicht	65	-	TBD

Gen 3 Batteriesystem

Managementbox

EMS + BMS kombiniert

Anschlussfeld in der Box



Gen 3 Batteriesystem – voraussichtlich!

Modulkapazität (nutzbar): 4,2 kWh

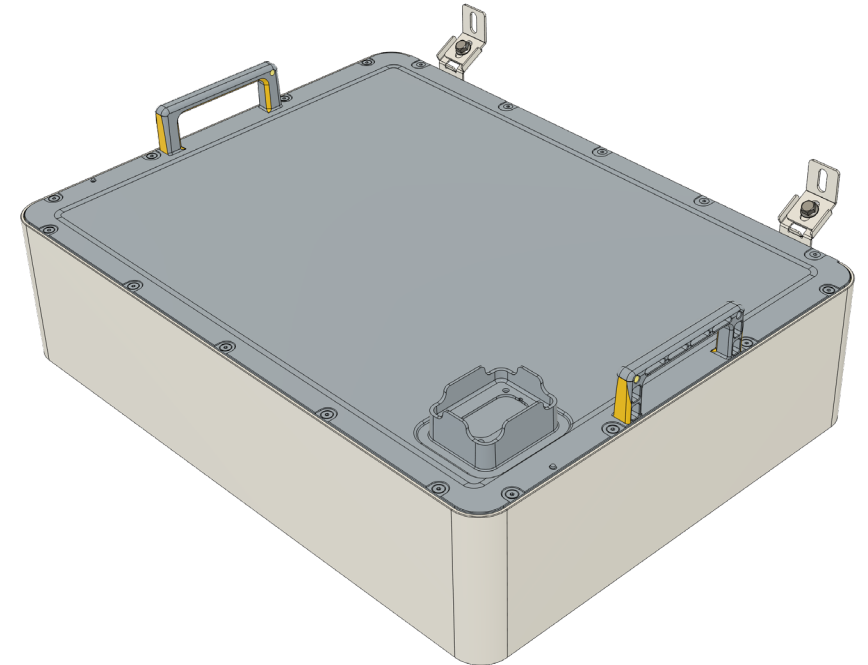
Gewicht: 36 kg

Weniger Installationsaufwand

± ähnliche Außenmaße

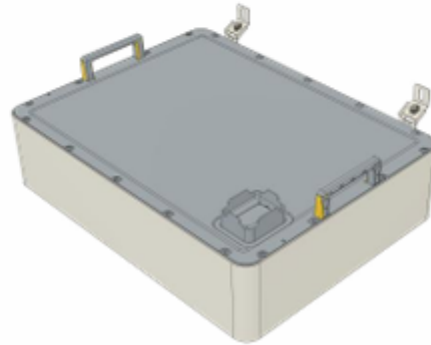
Keine seitlichen Abdeckungen

Keine seitlichen Verriegelungen



Gegenüberstellung – Batteriemodul

Parameter	Gen2 Batteriemodul	Änderung	Gen3 Batteriemodul
Modulgewicht in kg	29,6	+22% / +6,4kg	36
Kapazität in Ah	63	19% / 12Ah	75
Nutzbare Kapazität in kWh	2,8	+50% / 1,4 kg	4,2
Maße (B T H) in mm	506 401 140	+24 +4 -8	530 405 132
Max. Strom in A	50	+24% / +12A	62
Schutzart	IP55	-	IP66
Modulspannung	40,6 – 49,7	+29% / +12,8V	52,2 – 63,9



Gegenüberstellung – Batterieturm mit Maximalkonfiguration

Parameter	Gen2 Batteriemodul	Unterschied	Gen3 Batteriemodul
Nutzbare Kapazität in kWh	42	+50% / +21V	63
Anzahl Batteriemodule	15	-	15
Turmhöhe in mm	2550	-14% / -348mm	2202
Turmhöhe (Splitsockel) in mm	1406	-9% / -125mm	1281
Turmgewicht in kg	487	+16% / 79,5kg	566,5
Turmspannung in V	609 – 735	+29% / -192V	783 – 958,5

FENECON Industrial M Generation 2

FENECON Industrial

Industrial S



164 kWh



184 kW

Industrial M



452 – 904 kWh

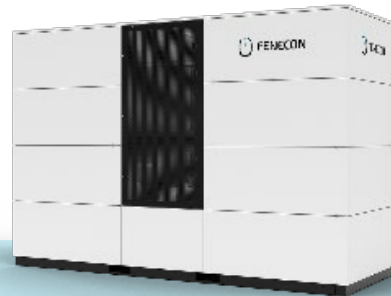


184 – 368 kW

Industrial L



1.288 kWh



736 kW

Industrial XL



4.072 kWh



1.500 kW

FENECON Industrial M Gen 2

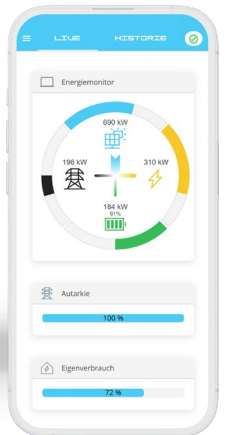
Key Facts:

IMK120 | IMK220 | IMK320

- Leistung: 184 | 276 | 368 kW
- Kapazität: 452 | 678 | 904 kWh
- Gewicht: bis 9t (Transport via LKW und Kran)

Benefits:

- Made in Germany
- Cybersicherheit by Design
- Automotive Batterien
- Komplett gedacht: Auslegung/Projektierung/Wartungs- & Servicekonzept
- Flexibel bleiben: Mieten, Kaufen oder Leasen
- Mitwachsend und Mitdenkend: Erweiterbar durch FEMS Apps ohne Aboverpflichtung
- Einsatzbereit in unter 5 h durch One-Box Design
- Komfortabel durch Auslieferung eines Komplettsystems
- Ausfallsicher durch voneinander unabhängige Strings
- Modernste Schutzmaßnahmen: Brandfrühsterkennung und Brandbekämpfungssystem



Multi-USE = „Das Schweizer Taschenmesser der FEMS-Apps“

Bietet individuelle, intelligente Kombinationen der folgenden FEMS-Apps:

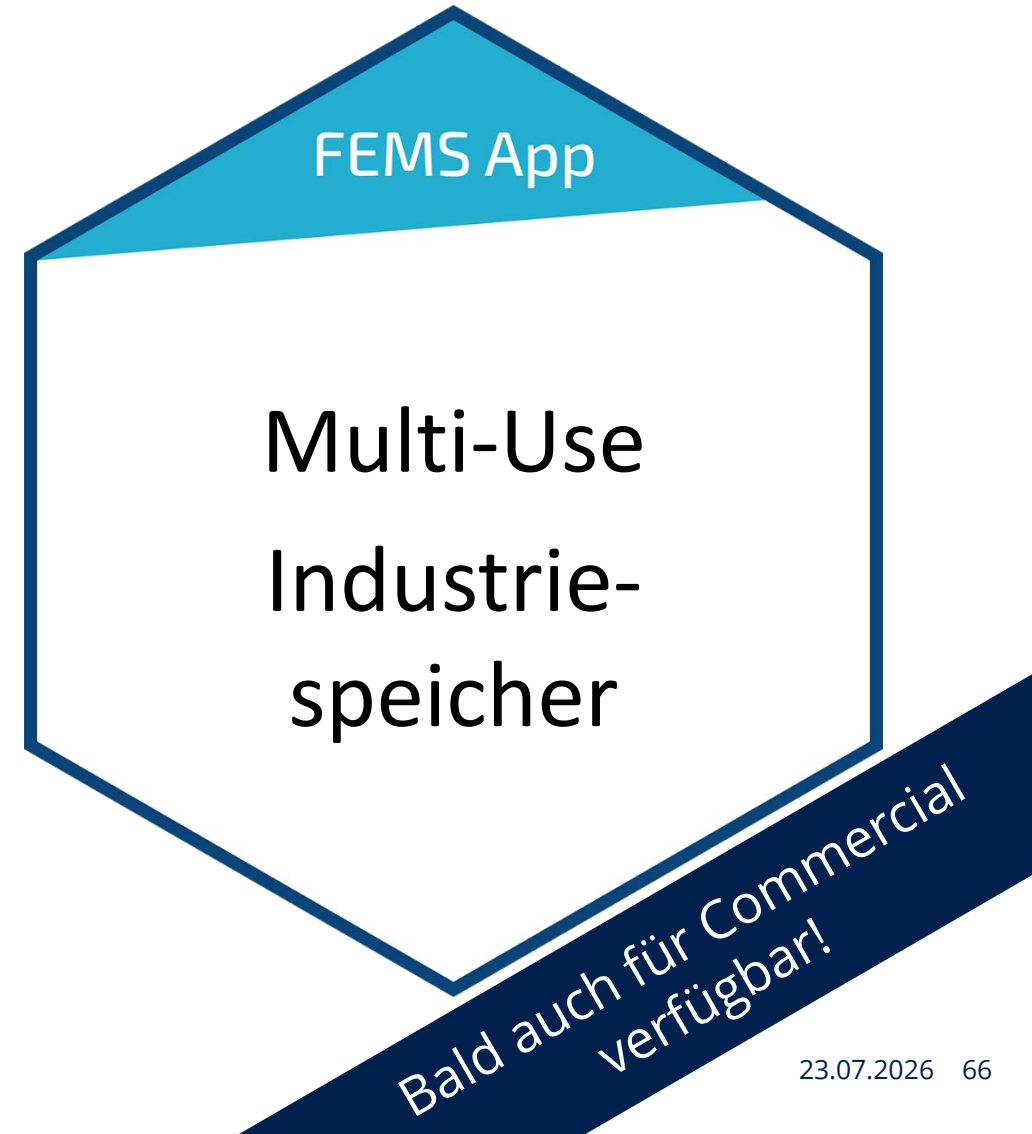
Eigenverbrauchsoptimierung

Lastspitzenkappung

Manuelle Be-/Entladung

Kompatibel für

- Industrial S
- Industrial M
- Industrial L
- Industrial XL
- Commercial 50/100 bald verfügbar



Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit