

Heckert Solar App — Monitoring

Here you can learn about the monitoring features offered by the Heckert Solar App and how to use them. Both the desktop and mobile views are shown.

EMS Cockpit

The EMS Cockpit is the central user interface for EMS. Here, you can view all relevant information about your system:

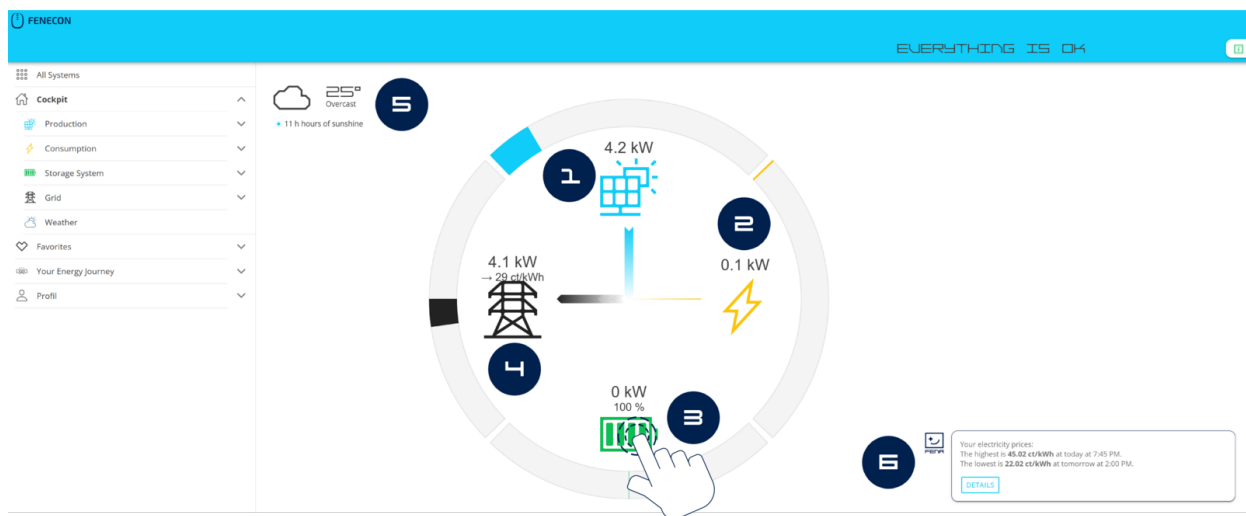


Image 1. Cockpit — Main Window — Explanation

- Zentrales Element ist der **Leistungsmonitor**. Er zeigt die aktuelle Produktion, den Verbrauch, die Be- und Entladung der Batterie sowie den derzeitigen Netzbezug oder die Netzeinspeisung.
- The gray bars represent the maximum possible power of the various elements, which is generated automatically.
- The consumption is calculated.
- If one of the elements (except consumption) does not exist in the system, it is hidden.

Clicking or tapping on the respective icons will take you to the corresponding subpages of your system's standard main menu items:

1. [Production](#)
2. [Consumption](#)
3. [Storage System](#)
4. [Grid](#)
5. [Weather](#)
6. [FENA](#)

Selbstverständlich können Sie auch die das Hauptmenü links verwenden, um zu den gewünschten Seiten zu

navigieren.

1. Production

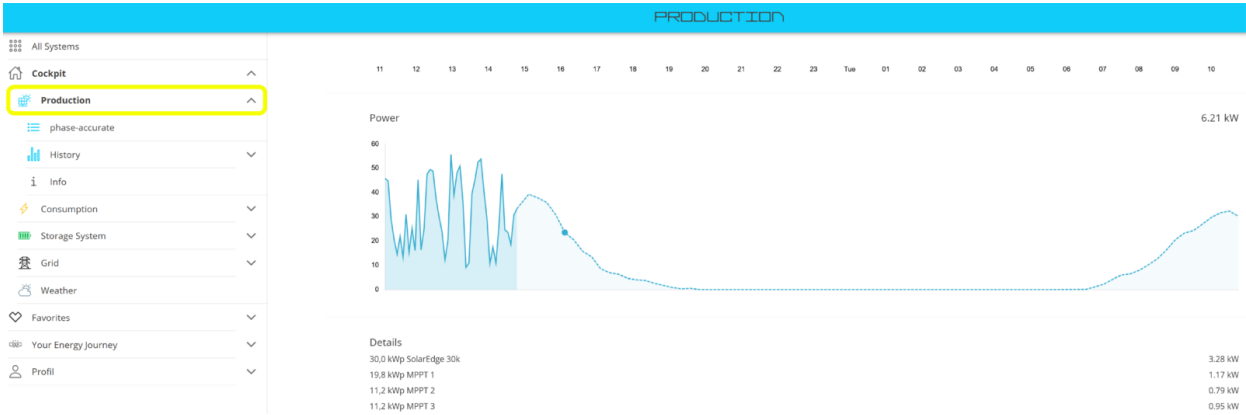


Image 2. Main Menu Item — Production — Main Window

Der Hauptmenüpunkt [?](#) *Erzeugung* zeigt in seinem Hauptfenster die aktuelle Leistung Ihrer Erzeuger, z. B. der PV-Anlage, an. Sie erhalten außerdem eine Erzeugungsprognose für den aktuellen und den kommenden Tag in kWh angezeigt, sowie im unteren Bereich Details über Ihre eingebundenen Erzeuger.

The production forecast, shown as a dashed line in the graph, becomes visible after installing the free [FEMS App Weather](#).

Other submenu items include:

Phase-accurate production:

The screenshot shows the 'PRODUCTION' phase-accurate window. The sidebar menu is the same as in Image 2, but 'Production' is expanded to show 'Phase-accurate'. The main area displays a table of power data:

Total	27,589 W
30,0 kWp SolarEdge 30k	12,943 W
Phase L1	242 V 17.0 A 4,314 W
Phase L2	239 V 17.0 A 4,314 W
Phase L3	238 V 17.0 A 4,314 W
Total DC	14,646 W
19,8 kWp MPPT 1	722 V 10.1 A 7,317 W
11,2 kWp MPPT 2	564 V 8.2 A 4,631 W
11,2 kWp MPPT 3	567 V 4.9 A 2,752 W

For technical reasons, the sum of the individual phases can slightly deviate from the total sum.

Image 3. Main Menu Item — Production — Phase-Accurate

History:

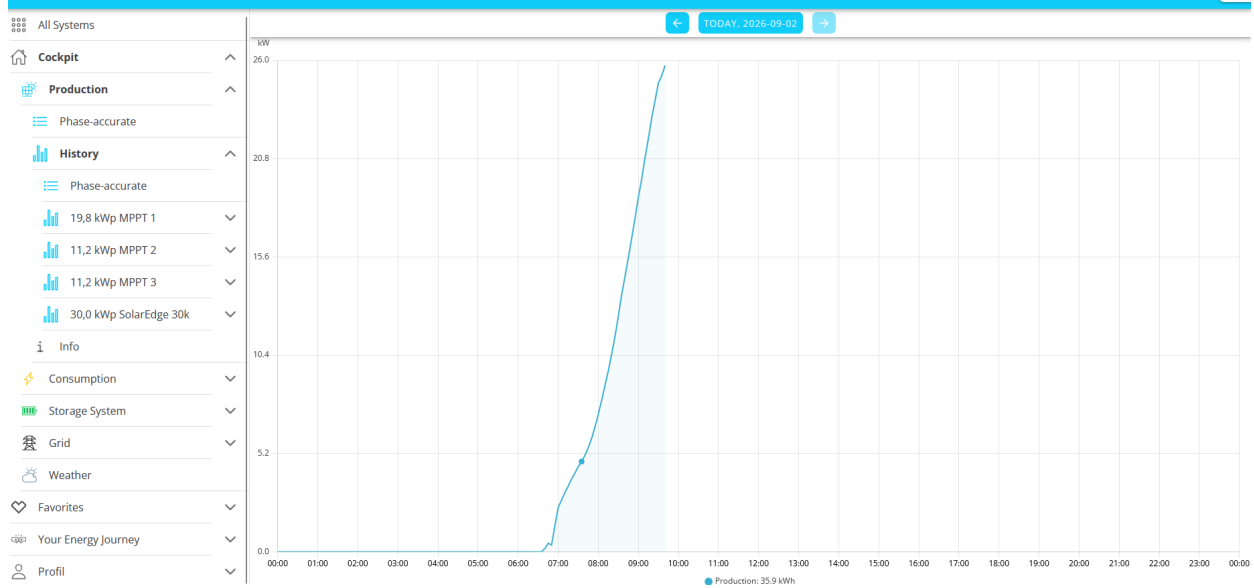


Image 4. Main Menu Item — Production — History

Phase-Accurate History:

🔍 Total, 🔍 Phase L1, 🔍 Phase L2, 🔍 Phase L3

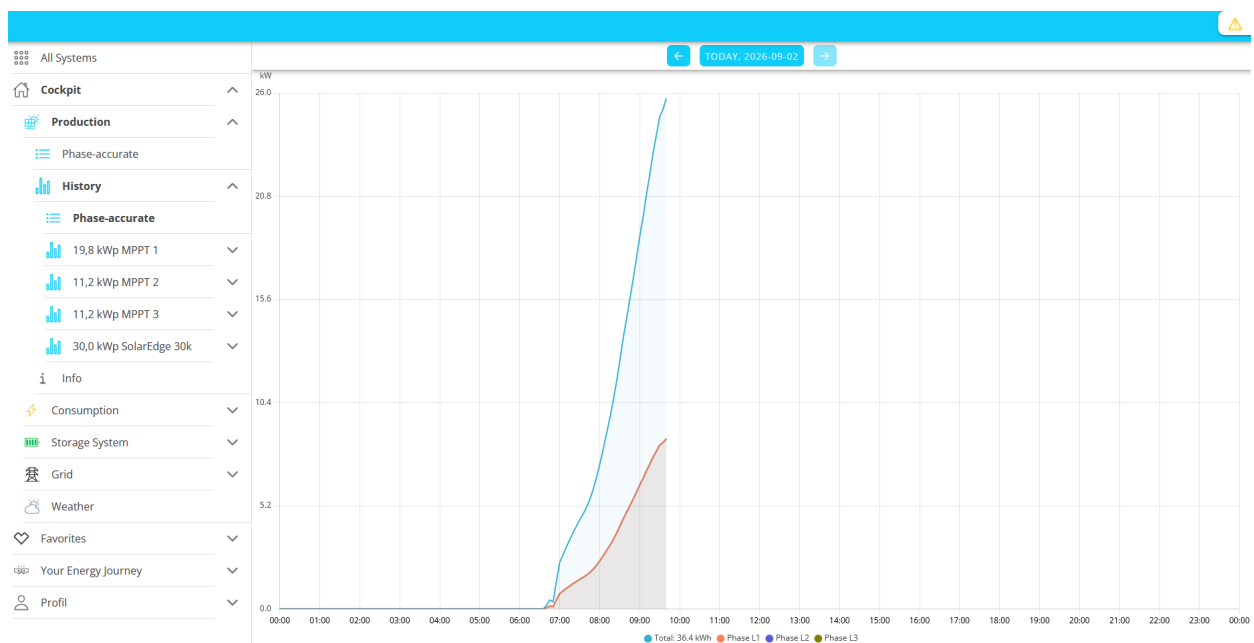


Image 5. Main Menu Item — Production — Phase-Accurate History

History of the individual MPP trackers:

2. Consumption

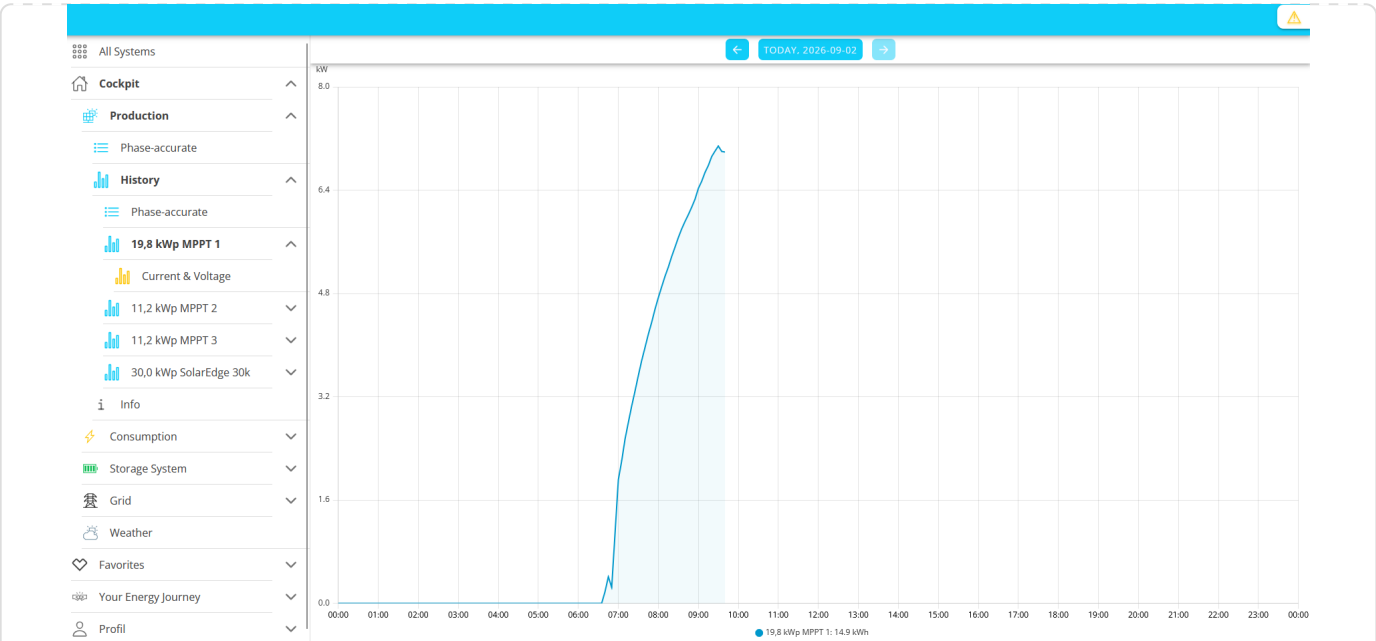


Image 6. Main Menu Item — Production — History of Individual MPP Trackers

Current & Voltage of the Individual MPP Trackers:

🔍 Current, 🔍 Voltage

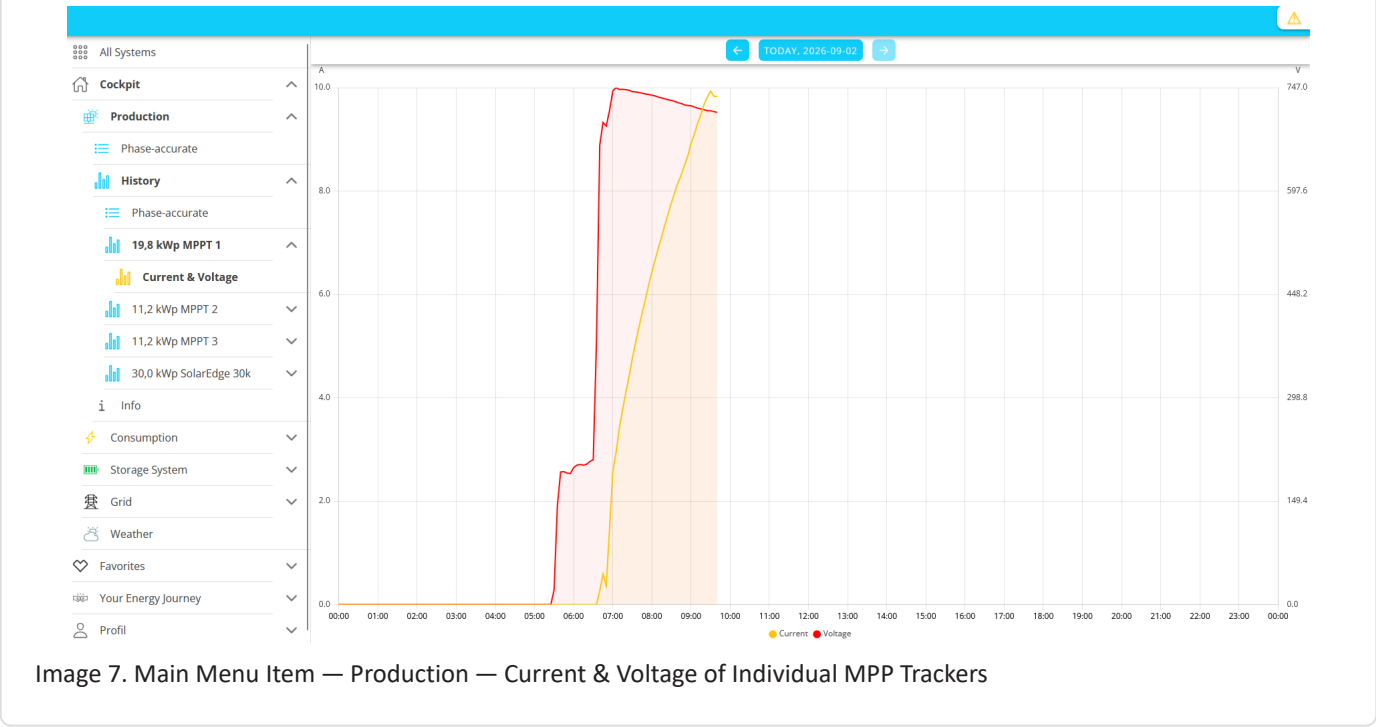


Image 7. Main Menu Item — Production — Current & Voltage of Individual MPP Trackers

2. Consumption



Image 8. Main Menu Item — Consumption — Main Window

Der Hauptmenüpunkt *Verbrauch* zeigt in seinem Hauptfenster die aktuelle Leistung des  Verbrauchs an. Sie erhalten außerdem eine Verbrauchsprognose für den aktuellen und den kommenden Tag in kWh angezeigt, sowie im unteren Bereich Details über einzelne eingebundene Verbraucher.

The consumption forecast, shown as a dashed line in the graph, is one of the features of the new app design.

Other submenu items include:

Phase-accurate:



Image 9. Main Menu Item — Consumption — Phase-Accurate View

History:

2. Consumption

All data for the connected consumer loads is displayed here.

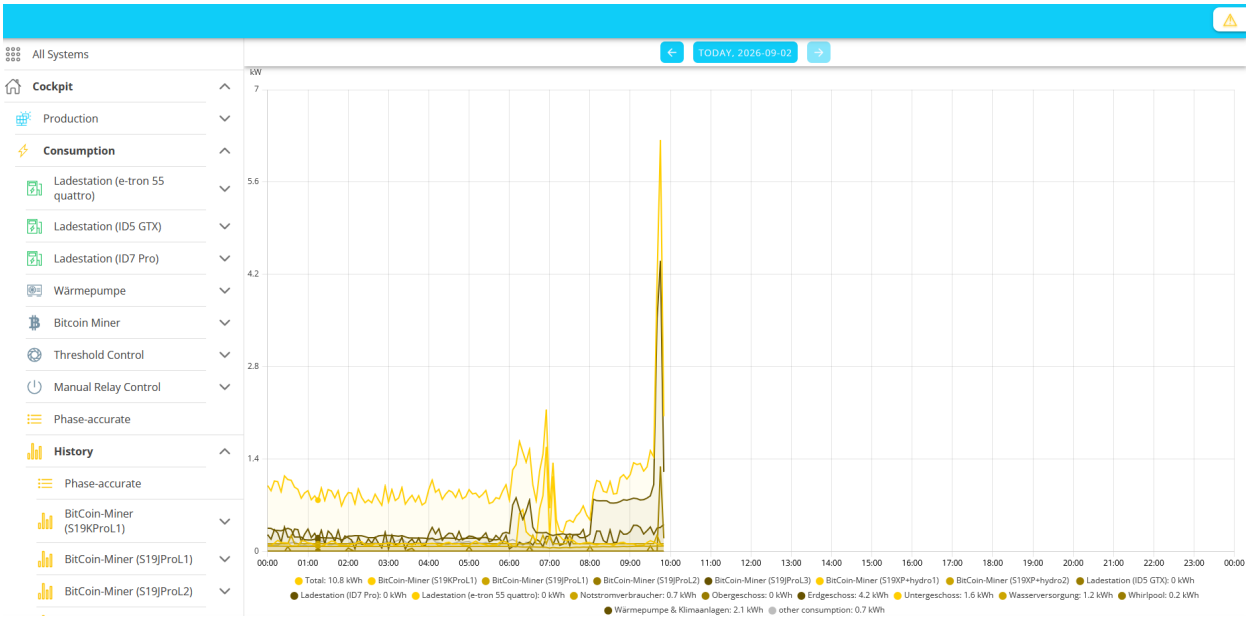


Image 10. Main Menu Item — Consumption — History

If desired, these can be shown or hidden individually by clicking on the corresponding graph descriptions in the legend.

Phase-Accurate History:

🔍 Total, 🔍 Phase L1, 🔍 Phase L2, 🔍 Phase L3

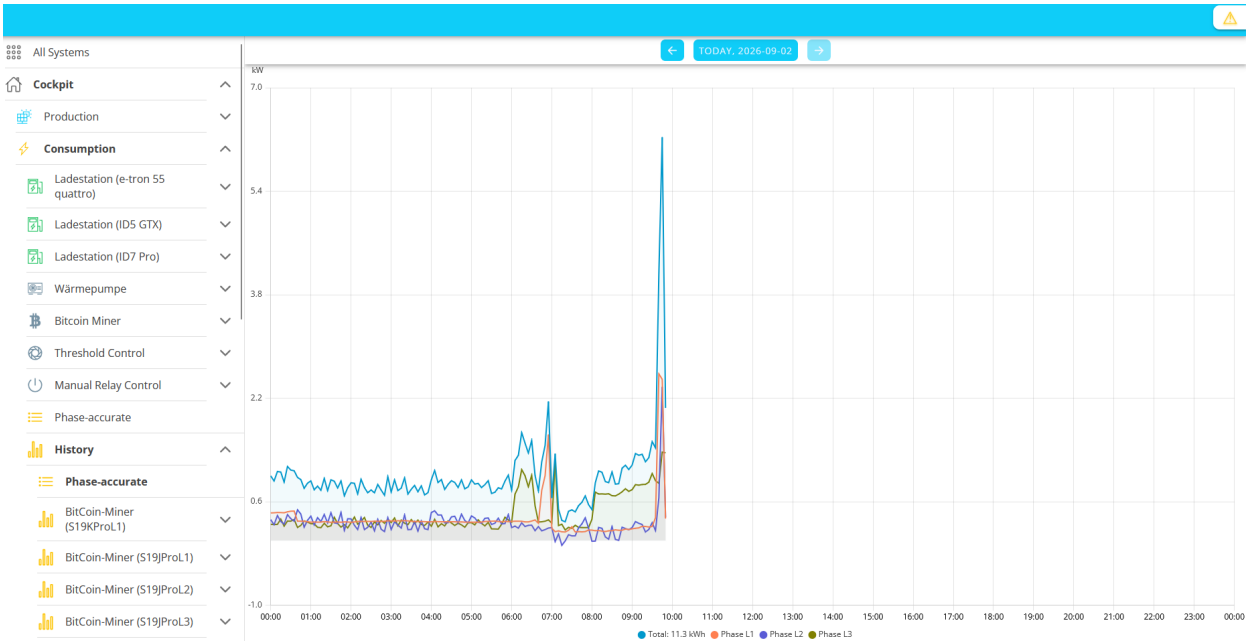


Image 11. Main Menu Item — Consumption — Phase-Accurate History

3. Storage System

The main window of the *Storage System* menu item displays the current power and state of charge (SoC) of the battery system.

🔌 Charging, 🔌 Discharging, 🔌 State of Charge

The dashed graphs on this page each show forecast values.

The forecast values displayed in this way help you better estimate future trends in storage capacity and state of charge.

The forecast values are calculated as accurately as possible, taking into account any scheduled times as well.

TIP

The sudden activation of a consumer load can affect the forecast values in the short term.

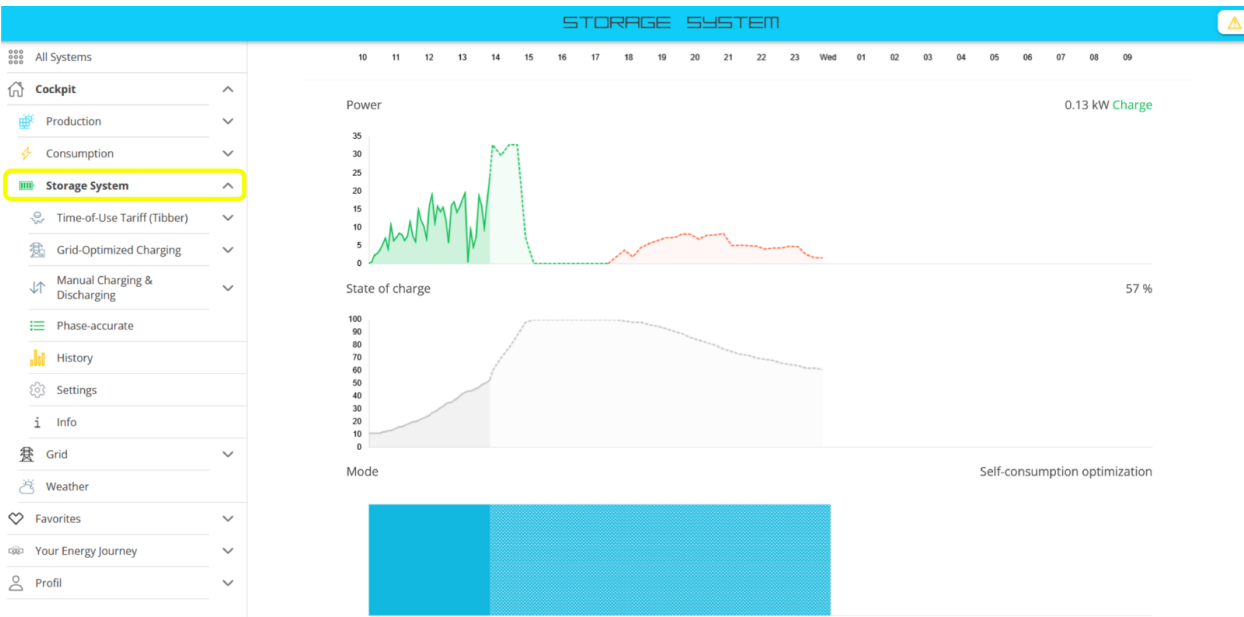


Image 12. Main Menu Item — Storage System — Main Window

Directly below the main menu item *Storage System*, you will find the available operating modes for the battery system; in this case:

- Time-of-Use Tariff (with Tibber as the provider)
- Grid-Optimized Charging
- Manual Charging & Discharging

Possible operating modes include *Static* or *Time-of-Use Tariff*, *Grid-Optimized Charging*, *Manual Charging & Discharging*, and *Modbus/TCP Write Access*. These are explained in the corresponding FEMS App manual.

TIP

Example — Time-of-Use Tariff:

How is the operating mode determined?

An artificial intelligence system links the available forecasts with dynamic electricity prices and

determines an optimized energy plan. This plan defines the appropriate operating mode for every quarter-hour of the available time period.

The system also provides a *phase-accurate view*:

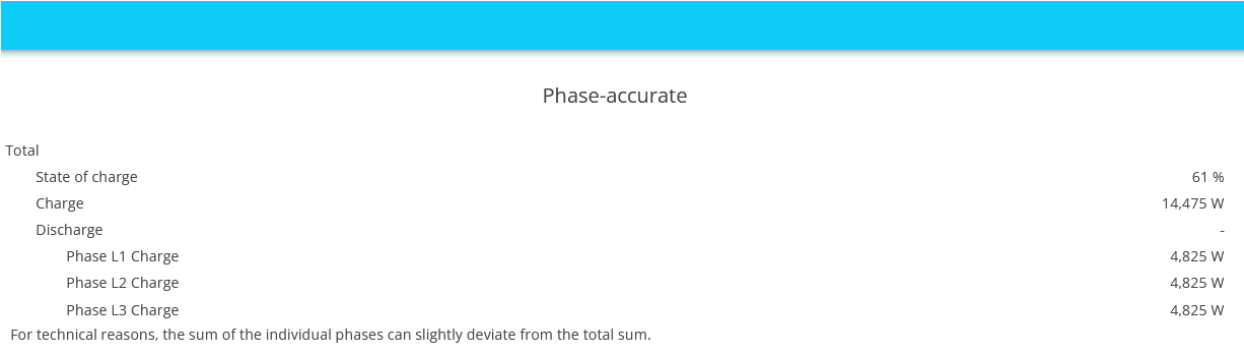


Image 13. Main Menu Item — Storage System — Phase-Accurate

A *History*:

📅 Charging, 📅 Discharging, 📅 State of Charge (SoC, dashed line)

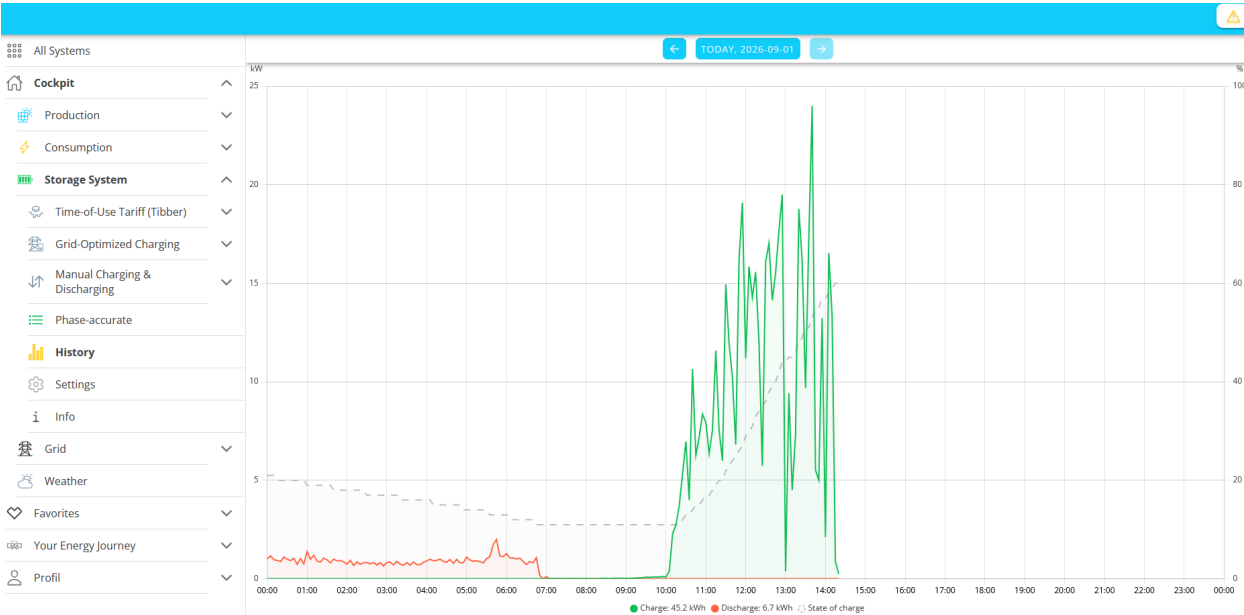


Image 14. Main Menu Item — Storage System — History

As well as a "Settings" page where the emergency power reserve is configured.

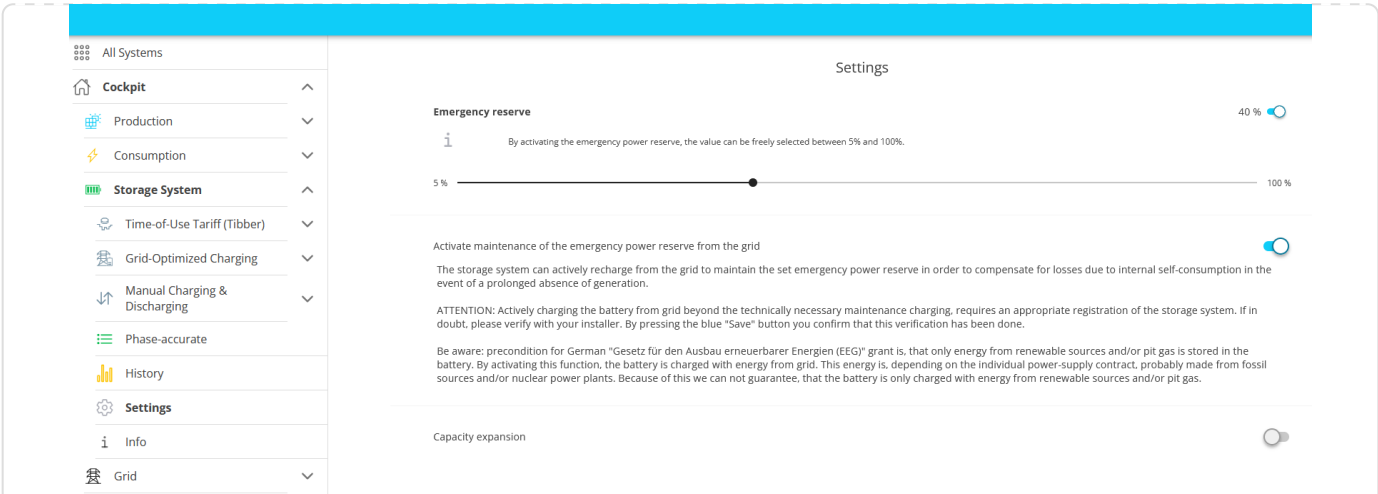


Image 15. Main Menu Item — Storage System — Settings

TIP

Here, you prepare the system for an upcoming capacity expansion with additional battery modules, for which the battery energy storage system must be brought to 30 % SoC.

Expansion of the energy storage system

TIP

These settings are available only for the *INSTALLER* access level.

After clicking the [toggle on] slider labeled **Capacity Expansion**, you can schedule the capacity expansion for a specific day and time, ...

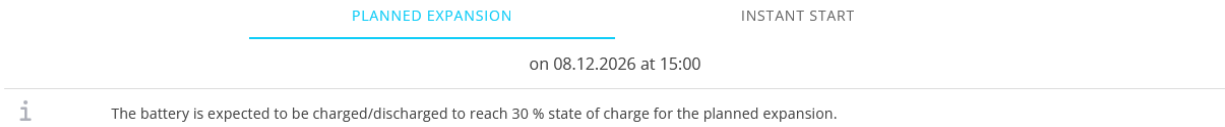


Image 16. Main Menu Item — Storage System — Scheduled Expansion

... or to start the necessary preparations right away:

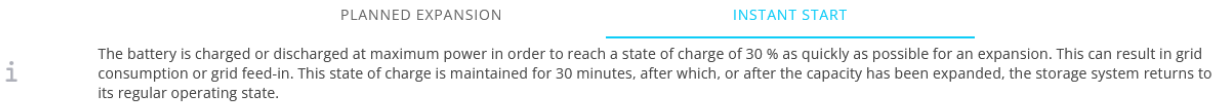


Image 17. Main Menu Item — Storage System — Immediate Expansion



Image 18. Main Menu Item — Grid — Main Window

The main window of the *Grid* menu item displays the current power fed into the grid as well as the grid withdrawal, and in the graph below, the current electricity price.

The details at the bottom indicate whether grid feed-in is currently being limited by an external factor, and how much power was fed into each phase.

Another submenu item is *History*:

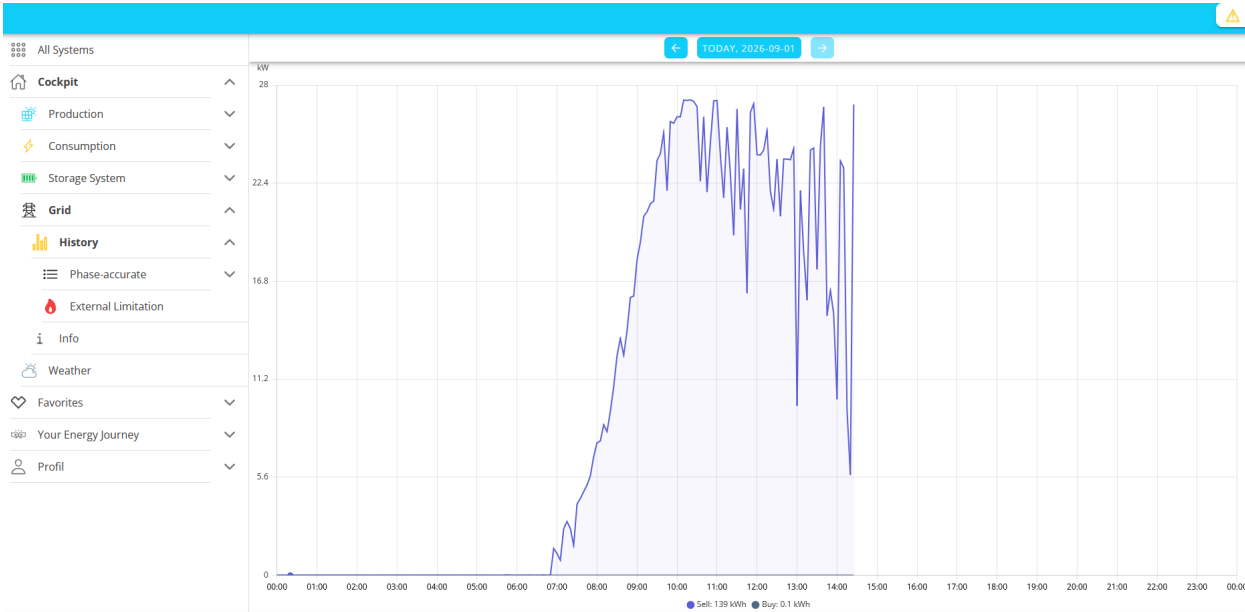


Image 19. Main Menu Item — Grid — History

It offers two additional graphical representations: *Phase-accuracy* and *Current & Voltage*.

Phase-accurate:

🔍 Total, 🔍 Phase L1, 🔍 Phase L2, 🔍 Phase L3

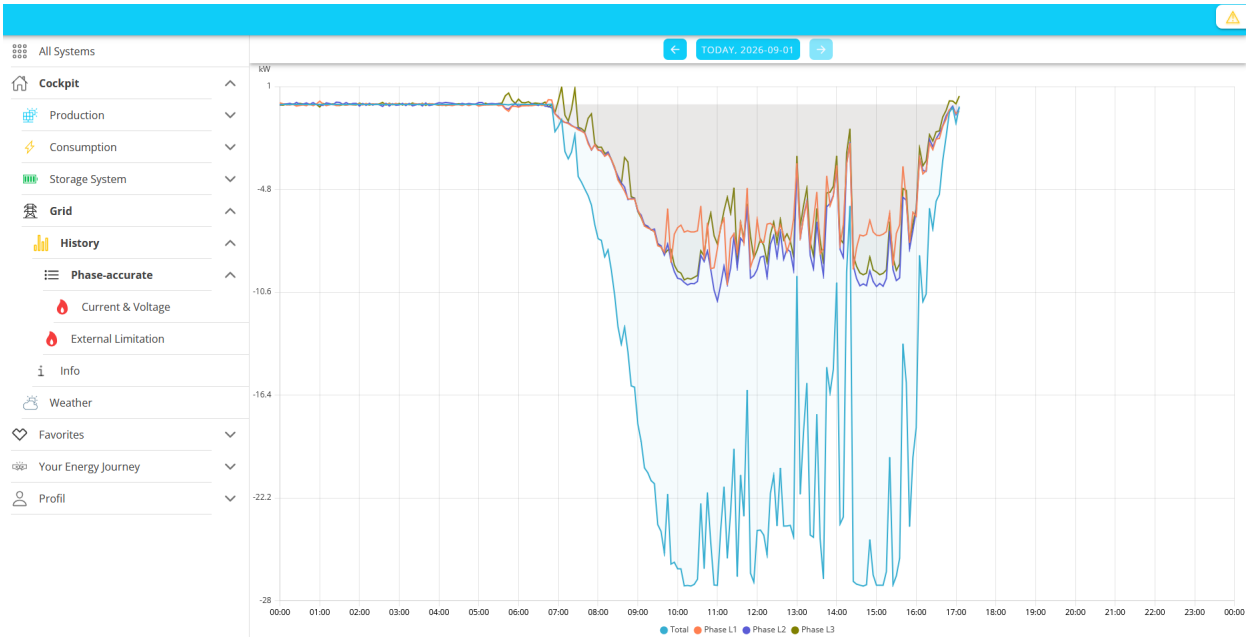


Image 20. Main Menu Item — Grid — History — Phase-accurate

Current & Voltage:

🔍 Current L1, 🔍 Current L2, 🔍 Current L3, 🔍 Voltage L1, 🔍 Voltage L2, 🔍 Voltage L3

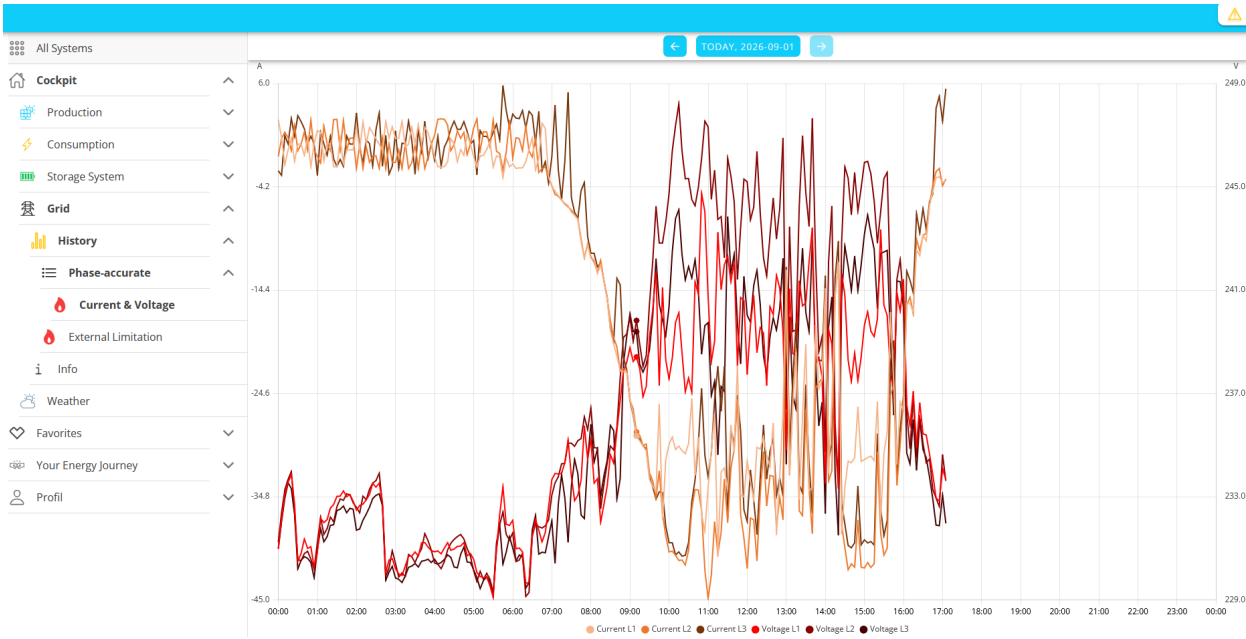


Image 21. Main Menu Item — Grid — History — Current & Voltage

If desired, you can show or hide individual phases by clicking on the corresponding entries in the legend.

5. Weather

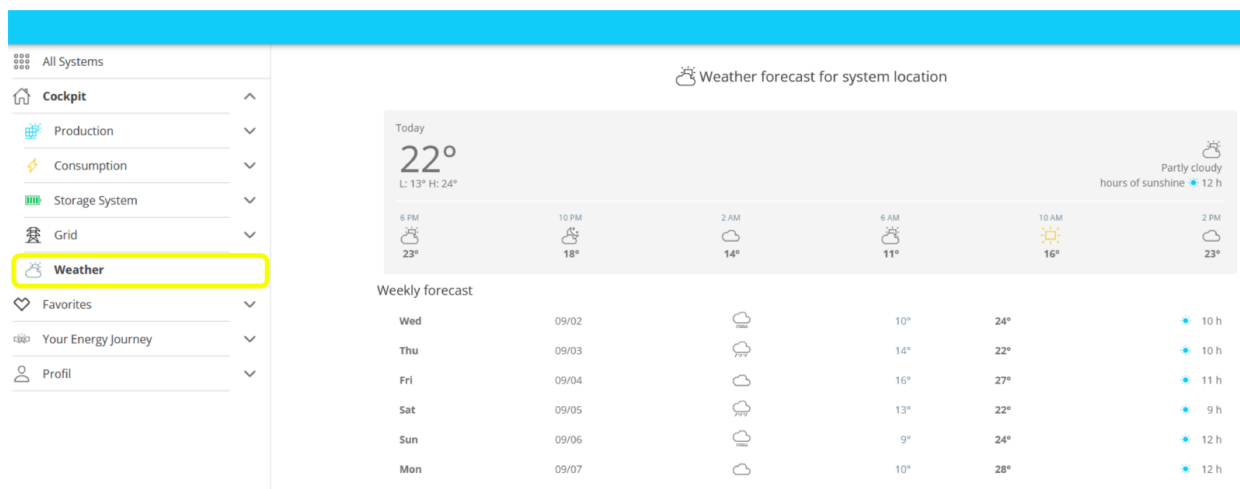


Image 22. Main Menu Item — Weather — Main Window

The *Weather* main menu item displays the weather at the system location in its main window, provided you have installed the [FEMS App Weather](#) app.

You'll also receive a weather forecast for today and for the coming days.

6. FENA



FENA stands for Heckert Solar Assistant and is a smart assistant that helps you optimize your energy management and provides you with helpful information. Currently, FENA provides information and forecasts, e. g. *Emergency power active: Your Heckert Solar system is currently supplying power to your consumer loads from your storage.* Additional features will be added at a later date.

Favorites

Nutzer mit dem Zugriffslevel *OWNER* haben die Möglichkeit, Menüpunkte als Favoriten festzulegen. Diese werden dann im Hauptmenü unter *Favoriten* angezeigt.

Hauptpunkte wie Erzeugung, Verbrauch, Netz usw., aber auch eingebundene Komponenten wie eine Ladestation können als Favoriten festgelegt werden. Auch bestimmte Unter-Seiten wie *Historie* können einzeln favorisiert werden, werden jedoch als "anhängig" von der Hauptseite betrachtet: Wird der Menüpunkt favorisiert, werden die darunterliegenden Menüpunkte ebenfalls favorisiert.

1. By default, [Overall History of Your Energy Journey](#) is set as a favorite. The following section explains how to set additional favorites.

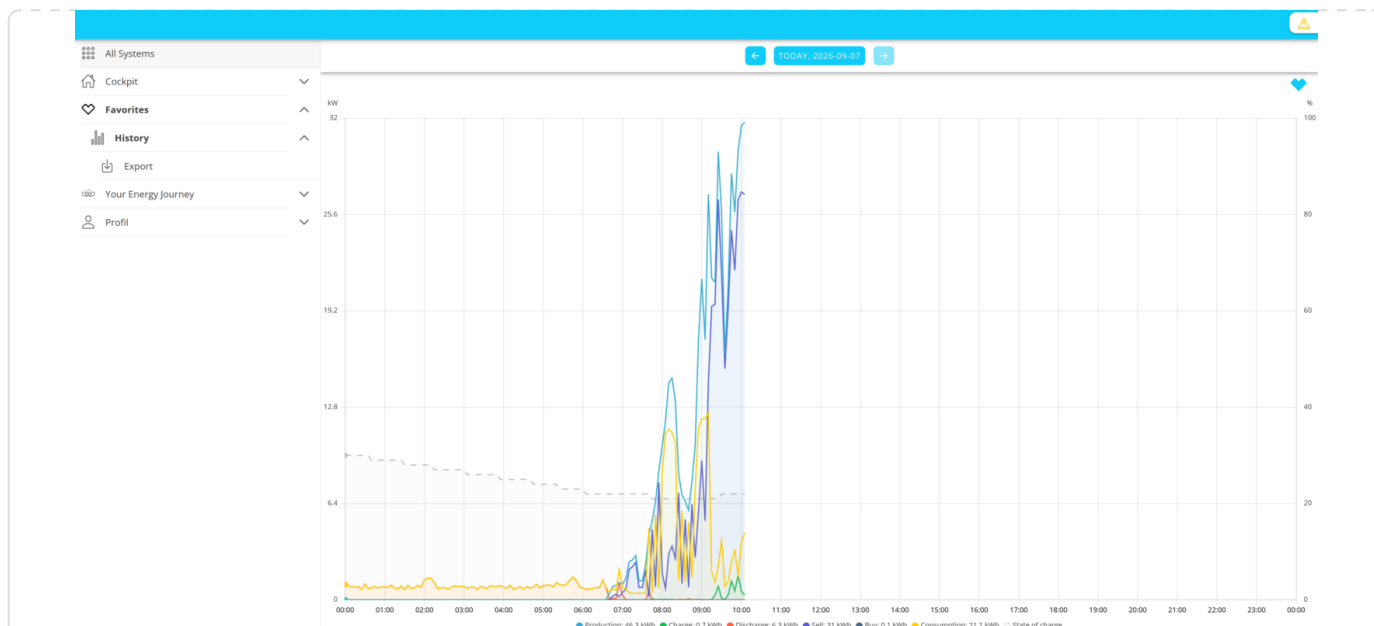


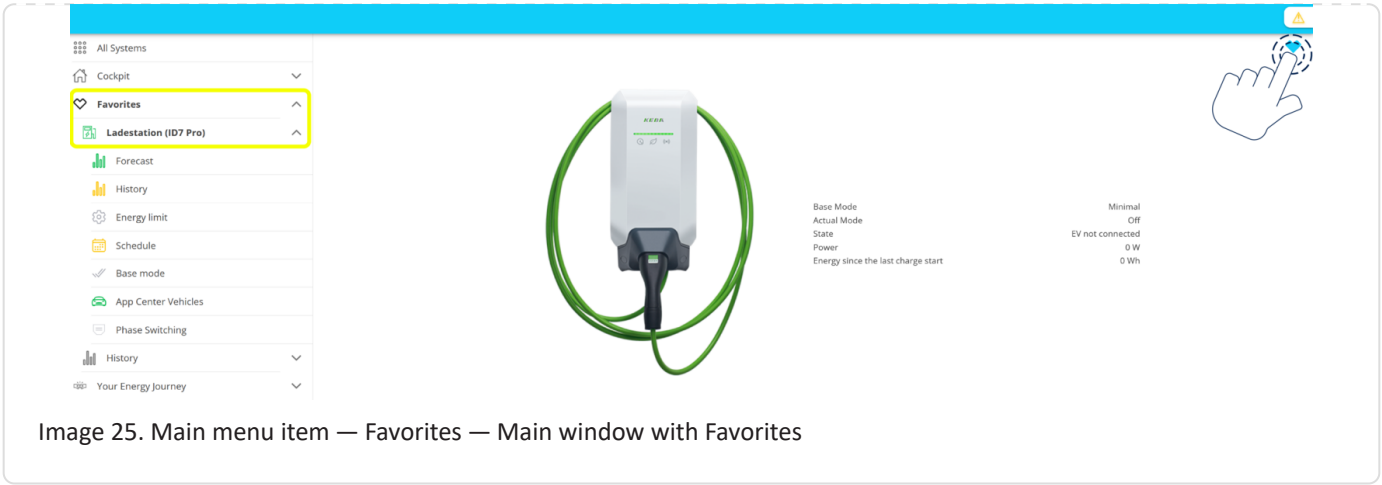
Image 23. Favorites — Default Page

2. Navigate to the desired page in the Heckert Solar app. In this example, go to a KEBA wallbox, which can be found under the main menu item *Consumption*.
3. Activate the heart icon to add the page to Favorites:



Image 24. Add to Favorites

4. The page now appears in the navigation bar under *Favorites*.
5. To remove the page from your favorites, activate the heart icon again. The page will then no longer appear in the navigation bar under *Favorites*.



System status

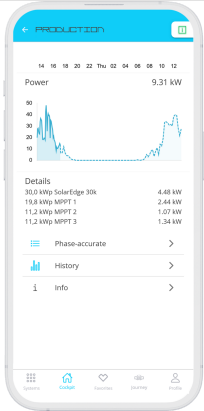
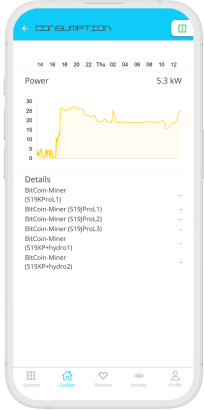
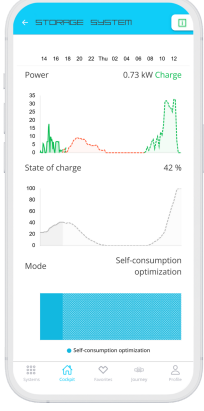
The system status display is located in the upper-right corner of the cockpit. Clicking the [check square] takes you to an overview of all system components and their statuses:



System state		
📈	Total state	☑
🔌	Meter	
🏠	Haus (4,1 Nord) [GoodWe] charger0 GoodWe Charger PV1	☑
🏠	Haus (2,5 Süd) [GoodWe] charger1 GoodWe Charger PV2	☑
🚗	Ariana ctrlBraainsSingle0 (Component is not active!) Braains OS Controller Single	
🔥	Heizung Büro ctrlHeatingRoom0 Controller Heating Room	☑
🔥	Heizung Küche ctrlHeatingRoom1 Controller Heating Room	☑
🔥	Heizung Wohnzimmer ctrlHeatingRoom2 Controller Heating Room	☑

EMS Cockpit — Mobile View

Mobile Ansicht	Erklärung
	Cockpit Die Heckert Solar App bietet alle Funktionen der Web-Version auch auf mobilen Endgeräten. Genau wie in der Web-Version können im Leistungsmonitor des Cockpits die wichtigsten aktuellen Werte direkt abgelesen werden, und ein Antippen der Icons führt zur jeweiligen Unterseite, die wiederum detaillierte Informationen und Steuerungsmöglichkeiten bietet. 1. Erzeugung 2. Verbrauch 3. Speichersystem 4. Netz 5. Wetter TIP Die Integration von FENA in die Heckert Solar App ist aktuell in Arbeit. Unterhalb des Leistungsmonitors sind diese Unterseiten auch noch einmal textuell aufgelistet. Am unteren Bildschirmrand befinden sich die Hauptnavigations-Icons, die sog. <i>Fixed-Bottom Navigation</i>, die den schnellen Zugriff auf die verschiedenen Bereiche der App ermöglichen und dem Seitenmenü der Web-Version entsprechen: Favoriten Hier werden Ihre favorisierten Monitoring-Seiten angezeigt. Mit dem Zugriffslevel <i>OWNER</i> können die Monitoring-Seiten favorisiert werden, und diese erscheinen dann in diesem Bereich. Die Gesamt-Historie Ihrer Energy Journey ist bereits standardmäßig als Favorit festgelegt. Weitere Informationen zur Favorisieren-Funktion finden Sie im Abschnitt Favoriten. Journey Hier erhalten Sie eine Übersicht über Ihre Energy Journey, sowie Möglichkeiten zur Analyse, Optimierung und Erweiterung Ihres Speichersystems. Weitere Informationen zur Energy Journey. Profil Hier können Sie Ihre persönlichen Einstellungen und Informationen einsehen und bearbeiten, sowie Systemeinstellungen vornehmen. Weitere Informationen zum Profil.

Mobile Ansicht	Erklärung
	Erzeugung Ein Tippen auf das PV-Panel-Icon leitet Sie weiter zu einem Bildschirm, der die aktuelle ☑ Erzeugung anzeigt, z. B. die Leistung Ihrer PV-Anlage. Sie erhalten außerdem, im unteren Bereich, Details über Ihre eingebundenen Erzeuger. Die Erzeugungsprognose, als gestrichelte Linie im Graphen dargestellt, wird nach Installation der kostenlosen FEMS App Weather sichtbar. Darunter erhalten Sie, durch Antippen weitere Optionen zur Anzeige, z. B. <i>Phasengenau</i> und <i>Historie</i> mit den entsprechenden Detail-Ansichten, sowie <i>Info</i>.
	Verbrauch Antippen des Blitzes im Leistungsmonitor liefert detaillierte Informationen den ☑ Verbrauch. Sie erhalten außerdem eine Verbrauchsprognose (gestrichelte Linie) für den aktuellen und den kommenden Tag in kWh angezeigt, sowie im unteren Bereich Details über einzelne eingebundene Verbraucher. Swipen Sie weiter, erhalten Sie ebenfalls die Graphen für den <i>phasengenauen Verbrauch</i>, die <i>Historie</i>, sowie die <i>phasengenaue Historie</i>.
	Speichersystem Antippen des Batteriesymbols im Leistungsmonitor liefert detaillierte Informationen über den aktuellen Zustand des Speichersystems: ☑ Beladung ☑ Entladung Sie erhalten außerdem eine Prognose für die zukünftige Entwicklung (gestrichelte Linien) der Speicherleistung und des Ladezustands. Darunter befindet sich der Graph für den ☑ Ladezustand des Speichersystems (SoC). Der gestrichelte graue Graph zeigt den Prognosewert für den Ladezustand des Speichersystems (SoC) an. Unter dem SoC-Graphen wird der aktuelle Modus des Speichersystems angezeigt, sowie die anstehenden, zukünftigen Betriebsmodi, in diesem Fall: ☑ Eigenverbrauchsoptimierung, ☑ Beladung verzögern, ☑ Beladung limitieren, ☑ Entladung in den Verbrauch

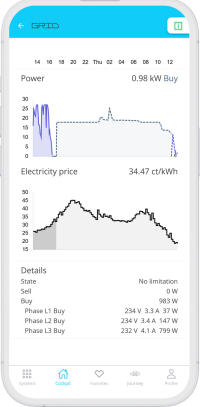
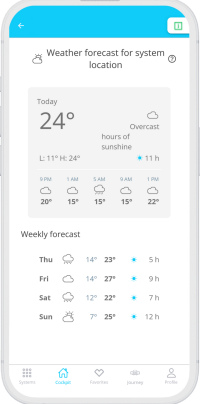
Mobile Ansicht	Erklärung
	Netz Ein Antippen des Spannungsmast-Icons, das für <i>Netz</i> steht, zeigt die aktuell eingespeiste Leistung ? ins Netz sowie den ? Netzbezug an, und im Graphen darunter den aktuellen ? Strompreis. Die Details im unteren Bereich zeigen an, ob aktuell die Einspeisung ins Netz extern limitiert wird, und auf welcher Phase wie viel eingespeist wurde.
	Wetter Antippen des veränderlichen Icons für <i>Wetter</i> zeigt das Wetter am Speicherstandort an, sofern Sie die FEMS App Wetter installiert haben. Sie erhalten auch eine Wetterprognose für den heutigen Tag, sowie für die kommenden Tage.

Table 1. Mobile View