

Bedienungsanleitung

Energy Monitor Home

	enviaM Mitteldeutsche Energie AG Chemnitztalstraße 13 09114 Chemnitz
Datum	07.09.2022
Produkte	TIH.solar TIH.homecharge TIH.heat
Softwareversion	4.163.0
Dokumentversion	01

Inhaltsverzeichnis

1	Änderun	gen zur Vorversion	2
2	Einführu	Ing	3
	2.1 Be	estimmungsgemäße Verwendung	3
	2.2 D	atensicherheit	3
	2.3 S	vstemvoraussetzungen	3
	2.4 A	bweichende Earben	
	2.5 A	bweichende Inhalte	3
3	Login		4
4	Überblic	k	5
т	11 9	tarthildschirm	5
	4.1 O		5 5
	4.3 B	enutzereinstellungen	5 6
_			
5	Menü Ul	persicht	8
	5.1 E	nergieflussdiagramm	9
	5.2 V		10
	5.	2.1 Widget E-Mobilitat	10
	5.	2.2 Widget SG-Ready-Warmepumpe	12
	5.	2.3 Widget Speicher	13
	5.	2.4 Widget Anlagenbilanz	13
	5.	2.5 Widget Autarkie	14
	5.	2.6 Widget Gesamtverbrauch	14
	5.	2.7 Widget Meine Verbraucher	15
6	Menü Ar	nalyse	16
	6.1 K	alender	18
	6.2 R	egisterkarte Übersicht	19
	6.3 R	egisterkarte Verbrauch	20
	6.4 R	egisterkarte Erzeugung	21
	6.5 R	egisterkarte Speicher	22
	6.6 R	egisterkarte Netz	23
	6.7 R	egisterkarte Unabhängigkeit	24
	6.8 R	egisterkarte Finanzen	25
7	Menü Ge	eräte	26
	7.1 E	rweiterbare Eigenschaften	26
8	Menü Er	nergieoptimierung	28
	8.1 Be	ereich PV-optimiert	29
	8.	1.1 Zeitpläne für PV-optimierte Geräte	30
	8.2 Be	ereich Zeitbasiert	31
	8.3 11	nterbrechen der Energieoptimierung	
	8.4 B	ereich Derzeit nicht optimiert	34
0			05
9	Giossar		35



1 Änderungen zur Vorversion

Diese Übersicht zeigt alle inhaltlichen Änderungen am Dokument gegenüber der vorangegangenen Version. Kleinere redaktionelle Änderungen sind nicht aufgeführt.

Änderungen in Version 01

Dokument erstellt



2 Einführung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die App (Energy Monitor Home) ist eine Applikation, die für die Überwachung und Analyse der Energieproduktion, des Energieverbrauchs und der Energiespeicherung zu Hause entwickelt wurde. Darüber hinaus ermöglicht die App (Energy Monitor Home) die Steuerung von Ladestationen, SG-Ready-Wärmepumpen und Haushaltsgeräten durch das Schalten von intelligenten Steckern. Andere Nutzungen, einschließlich solcher, die über den Zweck hinausgehen, für den die App (Energy Monitor Home) konzipiert wurde, gelten als unbeabsichtigte Nutzungen. Der Hersteller/Lieferant haftet nicht für Schäden, die aus der unbeabsichtigten Verwendung der Anwendung resultieren. Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung für diese Schäden.

2.2 Datensicherheit

Wenn Sie die App (Energy Monitor Home) nutzen, werden Ihre Energiedaten gesammelt und in der Cloud gespeichert. Das birgt ein Sicherheitsrisiko: Kriminelle könnten sich unbefugten Zugriff auf Ihr Cloud-Konto oder Netzwerk verschaffen und Ihre Energiedaten stehlen. Um Ihre Daten zu schützen, gehen Sie mit Ihren Netzwerk- und Cloud-Passwörtern genauso vorsichtig um wie mit Ihren Computer-Passwörtern. Der Schutz Ihrer persönlichen Energiedaten hat oberste Priorität. Die Cloud nutzt modernste Technologien, um sicherzustellen, dass Energiedaten nur von ihren Eigentümern und anderen berechtigten Nutzern abgerufen werden können.

2.3 Systemvoraussetzungen

Betriebssystem	Desktop PC	Tablet	Smartphone
Windows	Windows 8: Firefox, Chrome, Internet Explorer 11 Windows 10: Firefox, Chrome, Microsoft Edge	-	-
Mac OS X/iOS	Safari, Chrome, Firefox	Safari	Safari
Android	-	Chrome	Chrome

2.4 Abweichende Farben



Abweichende Farben in verwendeten Screenshots

Bitte beachten Sie, dass die Screenshots, die in dieser Anleitung verwendet werden, unter Umständen in anderen Farben dargestellt sind als die tatsächliche Oberfläche Ihrer App (Energy Monitor Home). Die Inhalte der Screenshots sind jedoch identisch mit Ihrer Benutzeroberfläche.

2.5 Abweichende Inhalte



Abweichende Inhalte in verwendeten Screenshots

Bitte beachten Sie, dass die Inhalte der App (Energy Monitor Home) abhängig von den individuellen Komponenten Ihres Energiesystems sowie Ihren gewählten Vertragsbestandteilen sind. Die Screenshots, die in dieser Anleitung verwendet werden, unterscheiden sich somit unter Umständen von der tatsächlichen Oberfläche Ihrer App (Energy Monitor Home).



3 Login

Sie erreichen die App (Energy Monitor Home) über den Browser Ihres Computers.



Die URL erhalten Sie von Ihrem Vertriebspartner.

Im Anmeldebildschirm können Sie sich mit Ihrem Nutzernamen und Ihrem Passwort anmelden. Sie haben die Möglichkeit, zwischen Deutsch, Englisch und weiteren Anzeigesprachen für den Anmeldebildschirm zu wählen.

	DE EN FR IT NL
Anmeldung	
Bitte authentifizieren Sie sich mit Ihrem N	utzernamen und Passwort.
Zugang für Installateure	
NUTZER	
Nutzer	
PASSWORT	
Passwort	
Passwort vergessen?	
Angemeldet bleiben	
ANMELDEN	Neuen Nutzer registrieren

Abb. 1 Anmeldebildschirm



4 Überblick

4.1 Startbildschirm

Der Startbildschirm wird Ihnen angezeigt, wenn Sie sich in die App (Energy Monitor Home) einloggen. Der Startbildschirm besteht aus den drei Bereichen **Navigationsleiste**, **Dashboard** und **Fußzeile**. Als Dashboard wird der Menüpunkt **Übersicht** der einklappbaren Navigationsleiste verwendet, der eine komplette Ansicht Ihres Energiesystems zeigt. Detaillierte Informationen erhalten Sie im Kapitel 5 <u>Menü Übersicht</u>.

> Welche Inhalte Ihnen der Startbildschirm zeigt, ist abhängig von Ihren gewählten Vertragsbestandtei-Ien. Informationen zu weiteren Inhalten finden Sie in den folgenden Kapiteln.



Abb. 2 Startbildschirm

1	Navigationsleiste	5	Dashboard
2	Name und Logo der App (Energy Monitor Home)	5	Dasribbard
3	Hauptmenü		Fußzeile mit rechtlichen Hinweisen und Ceckie
4	Benutzermenü mit Benutzereinstellungen und Schaltfläche Abmelden	6	Einstellungen

4.2 Navigationsleiste

Über die Navigationsleiste können Sie durch die App (Energy Monitor Home) navigieren. Sie besteht aus dem Logo Ihres Vertriebspartners, dem Hauptmenü und dem Benutzermenü. Klicken Sie auf einen Menüpunkt des Hauptmenüs, um sich den Inhalt des Menüs anzeigen zu lassen. Der aktuell ausgewählte Menüpunkt ist farbig hervorgehoben. Mit Klick auf das Logo des Vertriebspartners können Sie zum Startbildschirm zurückkehren.



4.3 Benutzereinstellungen

Über das **Zahnrad-Icon** im **Benutzermenü** gelangen Sie in die App (User Settings App), in der Sie Ihre Benutzereinstellungen anpassen können.

Persönliche Daten

Unter dem Menüpunkt Persönliche Daten können Sie Name und Adresse ändern.

PERSÖNLICHE DATEN	PROFILEINSTELLUNGEN	FERNWARTUNG	MEIN KONTO
Benutzername			
hems_user			
Vorname		Nachname	
Maxi		Musterfrau	
E-Mail			
maximusterfrau@email.de			
Straße		Hausnummer	
Musterstraße		9	
Stadt		Postleitzahl	
Musterstadt		01234	
Land			
Deutschland			~
Persönliche Daten speichern			

Abb. 3 Menüpunkt Persönliche Daten

Profileinstellungen

Unter dem Menüpunkt **Profileinstellungen** lassen sich beispielsweise Sprache und Einheiten ändern. Sie können außerdem den **Einspeisetarif** und die **Energiekosten pro kWh** angeben. Diese Daten werden verwendet, um die Stromkosten und die Einspeisevergütung individuell zu berechnen und anzuzeigen.

PERSÖNLICHE DATEN	PROFILEINSTELLUNGEN	FERNWARTUNG	MEIN KONTO
Sprache		Währung	
Deutsch	~	EUR (€)	~
Temperatur		Entfernungen	
°C	~	km	~
Einspeisetarif		Energiekosten pro kWh	
9	Cent (€)	28	Cent (€)

Abb. 4 Menüpunkt Profileinstellungen



Fernwartung

Unter dem Menüpunkt **Fernwartung** können Sie Installateuren den Monitoring-Zugriff entziehen und Fernzugriffsrechte auf Ihre Anlage erteilen oder verweigern.

PERSÖNLICHE DATEN	PROFILEINSTELLUNGEN	FERNWARTUNG	MEIN KONTO
n eine Fernwartung bei Ihnen zu garantieren, s rd durch das Gateway (Energy Manager ERC02-	ollten sowohl Installateure als auch Service-Mi 000001049) repräsentiert. Folgende Personen	tarbeiter Zugriff auf Ihre Energiedaten un haben darauf Zugriff:	d Gerätekonfigurationen haben. Ihre Anlage
Monitoring meiner Anlage			
muster_demo	Zugriff verweigern		
Fernzugriff (Schreibrechte) auf	meine Anlage		
Alle Personen mit Monitoringzugriff + Service:	Erweiterten Zugriff für Fernw Home) freischalten.	artung auf das Gateway (Energy Manager)	und die Kunden-Apps (Energy Monitor
Country Mitsub sites	Z Equaitartan Zugriff für Dahu	7	

Abb. 5 Menüpunkt Fernwartung

Mein Konto

Unter dem Menüpunkt Mein Konto können Sie Ihr Passwort ändern oder Ihren Benutzer unwiderruflich löschen.

PERSÖNLICHE DATEN	PROFILEINSTELLUNGEN	FERNWARTUNG	MEIN KONTO
Passwort ändern			
Ihr sicheres Passwort muss beinhalten:			
 Sroßbuchstaben Kleinbuchstaben Zahlen oder Sonderzeichen mindestens 8 Zeichen 			
Neues Passwort	٥	Passwort bestätigen	
Benutzer löschen Wollen Sie wirklich Ihren Benutzer löschen? Sie k Benutzer löschen	önnen dies nicht widerrufen!		

Abb. 6 Menüpunkt Mein Konto



5 Menü Übersicht

Das Menü **Übersicht** gibt Ihnen in Form eines Dashboards einen Überblick über Ihr Energiesystem. Es unterteilt sich in das Energieflussdiagramm und die Widgets, die weitere Details z. B. zu Autarkie, Energiekosten und einzelnen Komponenten des Energiesystems beinhalten.



Detaillierte Informationen zu den einzelnen Bereichen finden Sie in den folgenden Abschnitten.



5.1 Energieflussdiagramm

Das **Energieflussdiagramm** visualisiert in einer animierten Darstellung alle Energieflüsse sowie die Erzeugungsund Verbrauchswerte der Komponenten Ihres Energiesystems.

Das Energieflussdiagramm zeigt nur Komponenten an, die tatsächlich ein Teil Ihres Energiesystems sind. Das heißt, wenn Sie kein E-Auto inklusive einer Ladestation besitzen, wird dieses nicht im Energieflussdiagramm angezeigt.

Je breiter/dünner eine Linie im Diagramm dargestellt wird, desto größer/geringer ist der Energiefluss im Verhältnis zu den anderen Energieflüssen. Jeder Energiefluss ist zusätzlich mit einem Wert gekennzeichnet. Der animierte Farbverlauf zeigt Ihnen die Energieflussrichtung.



Abb. 8 Energieflussdiagramm Ansicht Jetzt

1	Schieberegler zum Wechseln zwischen den Ansich- ten Jetzt und Heute	3	aktuelle Arbeits- oder Leistungswerte
2	Übersicht zu Autarkie und Eigenverbrauch	4	Energieflüsse im Energiesystem

Über den Schieberegler **Jetzt – Heute** können Sie zwischen Leistung und elektrischer Arbeit umschalten und damit wählen, welche Werte angezeigt und für die Darstellung der Energieflüsse verwendet werden.

Die Ansicht **Jetzt** visualisiert die elektrische Leistung und zeigt damit den Echtzeit-Leitungswert der einzelnen Energieflüsse zum aktuellen Zeitpunkt. In dieser Ansicht werden Ihnen zusätzlich die Ladezustände Ihrer speicherfähigen Geräte angezeigt.

Die Ansicht **Heute** visualisiert die elektrische Arbeit und zeigt damit die bereits zur Verfügung gestellte oder verbrauchte Energie des bisherigen Tages im Zeitraum von 0 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt.

Die Übersicht zur Autarkie zeigt Ihnen, wie viel Prozent Ihres Strombedarfs Sie aktuell aus selbst erzeugter Energie abdecken.

Die Übersicht zum **Eigenverbrauch** zeigt Ihnen, wie viel Prozent Ihrer erzeugten Energie Sie aktuell für Ihr Energiesystem nutzen.



5.2 Widgets

Die Widgets geben Ihnen Detailinformationen zu einzelnen Bestandteilen und Kennzahlen Ihres Energiesystems.



Welche der folgenden Widgets Ihnen angezeigt werden, ist abhängig von Ihren gewählten Vertragsbestandteilen und Ihrem Energiesystem.

5.2.1 Widget E-Mobilität

Im Widget **E-Mobilität** können Sie festlegen, wie Ihr E-Auto geladen werden soll. Dafür stehen Ihnen die Optimierungsmodi - PV-Überschuss, (*) Abfahrtszeit und **// Sofort laden** zur Verfügung.

Falls Ihr Energiesystem mehrere Ladestationen enthält, können Sie aus der Drop-down-Liste die Ladestation wählen, für die Sie Einstellungen vornehmen möchten. Die Statusanzeige zeigt Ihnen den Status der ausgewählten Ladestation.



Abb. 9 Widget E-Mobilität

1	Status der Ladestation	3	Drop-down-Liste zur Ladestationsauswahl
2	Ladeeinstellungen konfigurieren	4	Schaltfläche zum Wählen des Optimierungsmodus

Im Dialogfenster Ladeeinstellungen konfigurieren können Sie den Schwellwert für den Ladebeginn, die maxima- le Ladeleistung sowie die Ladekapazität des E-Autos individuell einstellen.

Wenn Ihr E-Auto einen minimalen Ladestrom von mehr als sechs Ampere pro Phase benötigt, müssen Sie die automatische Phasenerkennung deaktivieren, indem Sie das Kontrollkästchen **Manuelle Phaseneingabe** markieren. In den dann angezeigten Eingabefeldern können Sie die Anzahl der Phasen, mit denen Ihr E-Auto lädt, sowie den minimalen Ladestrom pro Phase eingeben.



Stellen Sie hier die Parameter für Ihre	Lade	/orgänge ein:
Schwellwert für Ladebeginn	()	Maximale Ladeleistung
1800 🗘 W		11000 🗘 W
Ladekapazität E-Auto	()	
40 🗘 kWh		
🗹 Manuelle Phaseneingabe (z.B. für	()	
Renault Fahrzeuge sinnvoll)	C	
Anzahl der Phasen, mit denen Ihr Auto lädt		Minimaler Ladestrom pro Phase in Ampere
3	\$	A 🗘 8

Abb. 10 Dialogfenster Ladeeinstellungen konfigurieren

Optimierungsmodus PV-Überschuss

Wenn der PV-Überschuss den eingegebenen Schwellwert für den Ladebeginn erreicht, wird die Ladestation eingeschaltet und das E-Auto geladen. PV-Überschuss, der über die eingestellte maximale Ladeleistung hinaus zur Verfügung steht, wird gespeichert oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist (siehe Abb. 11 Laden mit PV-Überschuss und zusätzlichem Batterie- oder Netzstrom).

Der Schwellwert für den Ladebeginn muss mindestens 1,4 kW betragen. Ob Ihr E-Auto ausschließlich mit PV-Überschuss geladen oder zusätzlicher Batterie- oder Netzstrom benötigt wird, hängt davon ab, ob Sie den Schwellwert oberhalb oder unterhalb der Mindestladeleistung des E-Autos festlegen:

 <u>Schwellwert f
ür Ladebeginn < Mindestladeleistung</u>: Die Differenz zur Mindestladeleistung wird mit Batterieoder Netzstrom ausgeglichen, sodass bereits wenig PVÜberschuss zum Laden des E-Autos genutzt werden kann.

Beispiel: Mindestladeleistung E-Auto = 2,8 kW, Schwellwert für Ladebeginn = 2,0 kW

 \rightarrow Wenn ein PV-Überschuss von 2,0 kW zur Verfügung steht, beginnt der Ladevorgang. Die fehlenden 0,8 kW zur Mindestladeleistung werden aus der Batterie oder dem öffentlichen Stromnetz bezogen (siehe Abb. 11 <u>Laden mit PV-Überschuss und zusätzlichem Batterie- oder Netzstrom</u>).



Abb. 11 Laden mit PV-Überschuss und zusätzlichem Batterie- oder Netzstrom

<u>Schwellwert f
ür Ladebeginn ≥ Mindestladeleistung</u>: Es wird kein Batterie- oder Netzstrom ben
ötigt, das E-Auto
wird ausschlie
ßlich mit PVÜberschuss geladen.

Beispiel: Mindestladeleistung E-Auto = 2,8 kW, Schwellwert für Ladebeginn = 3,0 kW

 \rightarrow Wenn ein PV-Überschuss von 3,0 kW zur Verfügung steht, beginnt der Ladevorgang. Es wird kein Strom aus der Batterie oder aus dem öffentlichen Stromnetz benötigt.

Die Mindestladeleistung richtet sich danach, mit wie vielen Phasen Ihr E-Auto lädt:

- 1 Phase entspricht 1,4 kW
- 2 Phasen entsprechen 2,8 kW
- 3 Phasen entsprechen 4,1 kW

Optimierungsmodus Abfahrtszeit

Ein Algorithmus berechnet den Zeitpunkt, ab dem das E-Auto mit der maximalen Ladeleistung, also auch mit Batterie- oder Netzstrom, geladen werden muss, damit es zur gewünschten Abfahrtzeit den höchstmöglichen Ladezustand erreicht. Bis zu diesem Zeitpunkt wird das E-Auto im Optimierungsmodus PV-Überschuss geladen.

Wenn Sie diesen Optimierungsmodus wählen, wird Ihnen ein Dialogfenster angezeigt, in dem Sie Ihre tägliche Abfahrtszeit einstellen können.

Optimierungsmodus Sofort laden

In diesem Optimierungsmodus können Sie Ihr E-Auto sofort mit der angegebenen maximalen Ladeleistung laden, unabhängig davon, ob ausreichend PV-Strom zur Verfügung steht. Je nach Bedarf wird also auch Ladestrom aus der Batterie oder dem öffentlichen Stromnetz bezogen.

5.2.2 Widget SG-Ready-Wärmepumpe

Im Widget **SG-Ready-Wärmepumpe** sehen Sie den aktuellen Betriebszustand und Verbrauch Ihrer SG-Ready-Wärmepumpe.



Abb. 12 Widget SG-Ready-Wärmepumpe

1	Name der SG-Ready-Wärmepumpe
2	aktueller Betriebszustand
3	aktueller Verbrauch

In der Widget-Überschrift wird der Name Ihrer Wärmepumpe angezeigt. Diesen können Sie über die erweiterbaren Eigenschaften in der Geräteübersicht anpassen (siehe Kapitel 7.1 <u>Erweiterbare Eigenschaften</u>).

Folgende Betriebszustände werden entsprechend dem SG-Ready-Label unterschieden:

- Zeitsperrung (Betriebszustand 1): Die Wärmepumpe ist für maximal zwei Stunden ausgeschaltet. Dieser Betriebszustand ist abwärtskompatibel zur EVU-Sperre, die häufig zu festen Uhrzeiten geschaltet wird.
- Normalbetrieb (Betriebszustand 2): Die Wärmepumpe läuft im energieeffizienten Normalbetrieb. Der Wärmespeicher wird für die maximal zweistündige EVU-Sperre anteilig gefüllt.
- **PV-Anhebung (Betriebszustand 3):** Die Wärmepumpe läuft entsprechend ihres internen Reglers im verstärkten Betrieb für Raumheizung und Warmwasserbereitung. Bei diesem Betriebszustand handelt es sich nicht um einen definitiven Anlaufbefehl, sondern um eine Einschaltempfehlung.



 Anlaufbefehl (Betriebszustand 4): Die Wärmepumpe erhält einen aktiven Anlaufbefehl. Dabei sind verschiedene Reglermodelle entsprechend den verschiedenen Tarif- und Nutzungsmodellen möglich:

Variante 1: Die Wärmepumpe (Verdichter) wird aktiv eingeschaltet.

Variante 2: Die Wärmepumpe (Verdichter und elektrische Zusatzheizungen) wird aktiv eingeschaltet, optional wird die Solltemperatur für den Wärmespeicher erhöht.

5.2.3 Widget Speicher

Im Widget **Speicher** sehen Sie, wie viel Energie in Ihrem Energiespeicher aktuell gespeichert ist und aus Ihrem Energiespeicher genutzt wird. Außerdem wird Ihnen der aktuelle Ladezustand Ihres Energiespeichers angezeigt.



Abb. 13 Widget Speicher

1	aktuell gespeicherte Energie
2	aktuell genutzte Energie
3	aktueller Ladezustand

5.2.4 Widget Anlagenbilanz

Im Widget **Anlagenbilanz** sehen Sie die Energiekosten, die Einspeisevergütung und die Bilanz aus beiden Werten für den gewählten Zeitraum. Die Werte für die Energiekosten und die Einspeisevergütung werden als Halbkreisdiagramm dargestellt. Sie können sich die Werte für den aktuellen Tag, den aktuellen Monat oder das aktuelle Jahr anzeigen lassen.



Abb. 14 Widget Anlagenbilanz

1	Bilanz aus Energiekosten und Einspeisevergütung	3	Energiekosten
2	Auswahl des anzuzeigenden Zeitraums	4	Einspeisevergütung



5.2.5 Widget Autarkie

Das Widget **Autarkie** zeigt Ihnen, wie viel des eigenen Stromverbrauches Sie am aktuellen Tag (also im Zeitraum von 0 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt) bereits durch selbst erzeugte Energie abdecken konnten. Zusätzlich werden Ihnen die zusammengefassten Autarkiewerte der letzten drei Monate in einem Balkendiagramm dargestellt. Der linke Balken zeigt die Monatswerte des Vorjahres, der rechte Balken die Monatswerte des aktuellen Jahres. Der jeweils aktuelle Monat wird in einer Signalfarbe angezeigt. Weitere Informationen zur Autarkie finden Sie in der de-taillierten Analyseansicht in Kapitel 6.7 <u>Registerkarte Unabhängigkeit</u>.



Abb. 15 Widget Autarkie

1	Autarkie in den letzten drei Monaten
2	Vorjahresvergleich
3	Autarkie des aktuellen Tages

5.2.6 Widget Gesamtverbrauch

Im Widget **Gesamtverbrauch** sehen Sie Ihren gesamten Energieverbrauch für den ausgewählten Zeitraum. Außerdem wird Ihnen angezeigt, wie viel Energie Sie davon direkt von Ihrer selbst erzeugten Energie verbrauchen und wie viel Sie aus Ihrem Speicher oder aus dem Netz beziehen. Sie können sich die Werte für den aktuellen Tag, den aktuellen Monat oder das aktuelle Jahr anzeigen lassen.





1	Zusammensetzung des Gesamtverbrauchs
2	Auswahl des anzuzeigenden Zeitraums
3	Gesamtverbrauch
4	Quellen für den Energiebezug



5.2.7 Widget Meine Verbraucher

Im Widget **Meine Verbraucher** sehen Sie den Verbrauch Ihrer einzelnen Geräte für den gewählten Zeitraum. Die Liste ist sortiert vom Gerät mit dem höchsten Verbrauch absteigend zum Gerät mit dem geringsten Verbrauch. Sie können sich die Werte für den aktuellen Tag, den aktuellen Monat oder das aktuelle Jahr anzeigen lassen.

				2
	Meine Verbraucher	Tag	Monat Jahr /	
	Wärmepumpe		204,8 kWh	3
1	Ladestation		30,0 kWh /	1
	Ladegeräte Schreibtisch		26,1 kWh	
	Kühlschrank		3,7 kWh	
	Smart Plug		0 kWh	

Abb. 17 Widget Meine Verbraucher

1	Name des Geräts
2	Auswahl des anzuzeigenden Zeitraums
3	Verbrauch für den gewählten Zeitraum



6 Menü Analyse

Das Menü Analyse ist über Registerkarten in die sieben Kategorien Übersicht, Verbrauch, Erzeugung, Speicher, Netz, Unabhängigkeit und Finanzen unterteilt. Sie können zwischen den Kategorien wechseln, indem Sie auf die jeweilige Registerkarte klicken. Die aktive Registerkarte ist hervorgehoben.



Die in der App (Energy Monitor Home) angezeigten Leistungs- und Arbeitswerte basieren auf der Verrechnung verschiedener Zählerwerte von allen eingebundenen Zählern. Da die Zähler ihre Daten in unterschiedlicher Genauigkeit liefern, kann es zu Abweichungen zwischen den angezeigten und den realen Werten kommen. Die Daten aus dem Menü Analyse sind daher für abrechnungsrelevante Vorgänge nicht geeignet.



Abb. 18 Menü Analyse

1	Auswahl Ansicht mit Navigationspfeilen	6	Schaltfläche Anlagenbericht herunterladen
2	Schaltfläche Heute	7	Schaltflächen Leistung Arbeit
3	Kalender	8	Schaltfläche Angezeigte Daten exportieren
4	Navigation Registerkarten	9	Bereich Detailanalyse
5	Infobox	10	Legende

Den Zeitraum, welcher auf der x-Achse der Diagramme im Analysebereich dargestellt wird, können Sie über den Kalender individuell festlegen (siehe Kapitel 6.1 <u>Kalender</u>). In der Auswahl **Ansicht** können Sie zwischen vordefinier- ten Zeiträumen (Tag, Woche, Monat oder Jahr) wählen und mithilfe der Navigationspfeile vor und zurück navigie- ren. Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Heute** kehren Sie zur Ansicht des aktuellen Zeitraums zurück. Über die Schaltflächen **Leistung** und **Arbeit** können Sie festlegen, welcher Wertebereich auf der y-Achse des Diagramms dargestellt wird.

Bedienungsanleitung Energy Monitor Home





Die elektrische Leistung kann für einen Zeitraum von bis zu sieben Tagen angezeigt werden. Wenn Sie im Kalender einen größeren Zeitraum wählen, wechselt die Anzeige automatisch zu Arbeit.

Im Bereich **Detailanalyse** wird das Diagramm mit Ihren ausgewählten Einstellungen und einer Legende dargestellt. Sie können die Häkchen vor den Parametern in der Legende setzen oder entfernen, um diese im Diagramm einoder auszublenden.



Welche Parameter Ihnen die Legende zeigt, ist abhängig von Ihren gewählten Vertragsbestandteilen.

Wenn Sie den Mauszeiger über die visualisierten Daten im Diagramm bewegen, öffnet sich eine Infobox, die die exakten Werte (Zeitpunkt oder Zeitspanne und Leistung oder Arbeit) anzeigt.

Über die Schaltfläche **Anlagenbericht herunterladen** können Sie für jedes Jahr seit Inbetriebnahme Ihrer Anlage einen Bericht im PDF-Format herunterladen und speichern. Der Bericht enthält die Energiebilanz Ihres Energiesystems für das gewählte Jahr sowie eine Gesamtanlagenbilanz seit dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme.

Über die Schaltfläche **Angezeigte Daten exportieren** können Sie die im Diagramm dargestellten Datensätze als CSV-Datei exportieren und speichern. Dafür können Sie aus der Drop-down-Liste wählen, ob Sie die Daten in der angezeigten Auflösung oder in 15-Minuten-Auflösung exportieren wollen. Öffnen Sie die CSV-Datei mit einem Tabellenkalkulationsprogramm, um die Datensätze strukturiert und tabellarisch geordnet zu sehen.



Alle von Ihnen vorgenommen Einstellungen im Menü Analyse werden im Browser gespeichert, das heißt, Ihre Einstellungen werden zu keinem Zeitpunkt zurückgesetzt.



6.1 Kalender

Der voreingestellte und im Diagramm abgebildete Zeitraum ist immer der aktuelle Tag von 0 Uhr bis 24 Uhr. Ändern Sie diesen Zeitraum, indem Sie auf das **Kalender-Icon** klicken und einen einzelnen Tag oder einen Zeitraum wählen. Die Tages- und Zeitraumauswahl reicht bis maximal zwei Tage in die Zukunft. Bei dieser Auswahl wird nur die PV-Prognose angezeigt.



Abb. 19 Kalender

1	aktuell ausgewählter Zeitraum	4	Navigationspfeile
2	Drop-down-Liste zur Auswahl von Jahr und Monat	5	ausgewählter Zeitraum
3	Kalender-Icon		

6.2 Registerkarte Übersicht

Die Registerkarte **Übersicht** zeigt Ihnen Daten zu Ihrer Stromerzeugung und Ihrem Stromverbrauch. Zusätzlich wer- den Ihnen Daten zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz und zur Speicherung angezeigt. Die zuschaltbaren Parameter geben Ihnen einen detaillierten Einblick in die Energieflüsse Ihres Haushaltes. Die Daten zur PV-Prognose beziehen sich auf den ausgewählten Zeitraum und reichen bis maximal 48 Stunden in die Zukunft.

PV-Prognose

Die Vorhersagen der PV-Produktion werden auf der Grundlage von Standortinformationen, Ausrichtung der PV-Anlage, Nennleistung (kWp) und historischen Daten berechnet.



Abb. 20 Registerkarte Übersicht



6.3 Registerkarte Verbrauch

Die Registerkarte **Verbrauch** zeigt Ihren Stromverbrauch aufgeteilt auf die Verbraucher in Ihrem Energiesystem. Zusätzlich wird angezeigt, wie viel des verbrauchten Stroms aus dem öffentlichen Stromnetz, vom Energiespeicher oder direkt von der PV-Anlage bezogen wurde. In dieser Übersicht werden alle Zähler und spezielle messbare Verbraucher, die an Ihr Energiesystem angeschlossen sind, dargestellt.

Die Übersicht **Einzelne Verbraucher** listet Ihnen alle einzeln erfassten Verbraucher auf. Alle sonstigen Verbraucher werden zusammengefasst angezeigt.



Abb. 21 Registerkarte Verbrauch



6.4 Registerkarte Erzeugung

Die Registerkarte **Erzeugung** zeigt Ihnen, wie viel Strom Sie selbst erzeugt und davon gespeichert, in das öffentliche Stromnetz eingespeist und verbraucht haben. Zusätzlich können Sie sich die Daten zur PV-Prognose anzeigen lassen. Die Daten zur PV-Prognose beziehen sich auf den ausgewählten Zeitraum und reichen bis maximal 48 Stunden in die Zukunft.



PV-Prognose

Die Vorhersagen der PV-Produktion werden auf der Grundlage von Standortinformationen, Ausrichtung der PV-Anlage, Nennleistung (kWp) und historischen Daten berechnet.



Abb. 22 Registerkarte Erzeugung



6.5 Registerkarte Speicher

Die Registerkarte **Speicher** zeigt Ihnen alle Geräte Ihres Energiesystems, die Strom speichern und wieder abgeben können. Zu jedem Gerät wird Ihnen der gespeicherte und vom Gerät bezogene Strom angezeigt. Außerdem wird Ihnen der Verlauf des Ladezustands für einen Zeitraum von maximal sieben Tagen angezeigt.



Abb. 23 Registerkarte Speicher



6.6 Registerkarte Netz

Die Registerkarte **Netz** zeigt Ihnen, wie viel Strom Sie aus dem Stromnetz bezogen und wie viel Strom Sie ins öffentliche Stromnetz eingespeist haben.



Abb. 24 Registerkarte Netz



6.7 Registerkarte Unabhängigkeit

Die Registerkarte **Unabhängigkeit** zeigt Ihnen, zu welchem Anteil Sie Ihren Haushalt netzunabhängig mit Strom versorgen (Autarkie) und wie hoch der Anteil Ihres Eigenverbrauchs an Ihrem selbst produzierten Strom ist (Eigenverbrauchsrate).



Abb. 25 Registerkarte Unabhängigkeit



6.8 Registerkarte Finanzen

Die Registerkarte **Finanzen** zeigt Ihnen die durch Netzbezug entstandenen Stromkosten und die durch Einspeisung in das öffentliche Stromnetz erhaltenen Einnahmen. Zusätzlich sehen Sie die Bilanz aus Einnahmen und Kosten. Der angezeigte finanzielle Vorteil stellt die durch den Eigenverbrauch vermiedenen Stromkosten dar.



Abb. 26 Registerkarte Finanzen



7 Menü Geräte

Das Menü **Geräte** zeigt Ihnen eine Übersicht aller Geräte in Ihrem Energiesystem. Jedes Gerät ist je nach Gerätetyp mit einem bestimmten Icon und erweiterbaren Eigenschaften aufgelistet. Außerdem wird für jedes Gerät der Status angezeigt, der zeigt an, ob das Gerät mit dem Gateway (Energy Manager) kommuniziert (OK), ein Kommunikationsabbruch vorliegt (Verbindungsfehler) oder eine Fehlermeldung vom Gerät gesendet wurde (Fehler). Im Fehlerfall wird das Datum der letzten Synchronisation mit dem Gateway (Energy Manager) angezeigt. Wenn mehrere Fehlermeldungen zu einem Gerät vorliegen, können Sie diese in einem separaten Fenster einsehen.



Abb. 27 Menü Geräte

1	einzelne Geräte	3	Info-Button zur Anzeige weiterer Fehlermeldungen
2	Anzeige, ob ein schaltbares Gerät zum aktuellen	4	Status des Geräts
2	Zeitpunkt Energie verbraucht oder nicht	5	erweiterbare Eigenschaften

7.1 Erweiterbare Eigenschaften

Welche Informationen in den erweiterbaren Eigenschaften angezeigt werden, hängt vom jeweiligen Gerätetyp ab. Neben Gerätenamen und Angaben zu Hersteller, Modell und Firmware finden Sie hier je nach Gerät auch Informationen zu Leistungswerten, aktuellen Status, Schaltzuständen und/oder Optimierungsmodi.

Für den bestmöglichen Überblick über Ihr Energiesystem in der App (Energy Monitor Home) können Sie die Namen aller Geräte über die erweiterbaren Eigenschaften individuell anpassen.

Mit dem Kontrollkästchen **Gerät nicht in der App schalten** können Sie die In-App-Schaltfunktion für intelligente Steckdosen deaktivieren und so verhindern, dass wichtige Geräte versehentlich über die App (Energy Monitor Home) ein- oder ausgeschaltet werden.



	PLug 1 STECKER	🖉 ок 🔨	
1	Eigenschaften Name Kaffeemaschine	Modus OFF	
	Hersteller Musterfirma	Gerät nicht in der App schalten	2
		Abbrechen Übernehmen	
Abb. 28	Erweiterbare Eigenschaften einer intelligent	ten Steckdose	

1	Eingabefeld für Gerätenamen	2	Kontrollkästchen Gerät nicht in der App schalten
---	-----------------------------	---	--

Für Ladestationen können Sie unter **Manuelle Phaseneingabe** eingeben, mit wie vielen Phasen Ihr E-Auto lädt und wie hoch der minimale Ladestrom pro Phase ist. Das ist notwendig, wenn Ihr E-Auto mehr als sechs Ampere pro Phase benötigt, um einen Ladevorgang zu starten. Sie können diese Werte auch über die Ladeeinstellungen im Widget E-Mobilität einstellen (siehe 5.2.1 <u>Widget E-Mobilität</u>).

	Eigenschaften		
	Name	Modus	
	Ladestation 2	 CHARGING	
	Verbindungsstatus des Fahrzeugs	Firmware-Version	
	ONLINE	 1.0	
	Hersteller	Modellnummer	
	Musterfirma	 1	
	Seriennummer	Schwellwert für Ladebeginn	
	1	 1700	
	Maximale Ladeleistung	Optimierungsmodus	
	4600	POWER_CHARGING	
	Aktuelle Leistungsvorgabe	 Maximale Leistungsaufnahme	
<u> </u>	4000 ✓ Manuelle Phaseneingabe (z.B. für Renault Fahrzeuge sinnvoll) ①	 	
	Anzahl der Phasen, mit denen Ihr Auto lädt	Minimaler Ladestrom pro Phase in Ampere	
	3	32	
	<u> </u>	 32	

 1
 Eingabefeld für Gerätenamen
 2
 Kontrollkästchen Manuelle Phaseneingabe

8 Menü Energieoptimierung

Das Menü Energieoptimierung gliedert sich in die drei Bereiche PV-optimiert, Zeitbasiert und Derzeit nicht optimiert. Es zeigt Ihnen alle schaltbaren Geräte Ihres Energiesystems. Sie können ein Gerät von einem Bereich in einen anderen verschieben, indem Sie es auf die jeweilige Aktionsfläche ziehen. Anschließend können Sie in der Planungsansicht die Einstellungen festlegen, nach denen das Gerät geschaltet werden soll. Mit den Schaltflächen in der Spalte Manuell können Sie Geräte manuell schalten und bestehende Energieoptimierungen unterbrechen.

Verfügbarkeit der Funktionen

Welche Geräte Ihres Energiesystems Ihnen im Menü **Energieoptimierung** angezeigt werden, ist abhängig von der Version des Betriebssystems auf Ihrem Gateway (Energy Manager).



Abb. 30 Menü Energieoptimierung

1	Bereich PV-optimiert	4	Spalte Manuell
2	Bereich Zeitbasiert	5	Schaltfläche zum Öffnen der Planungsansicht
3	Bereich Derzeit nicht optimiert	6	Aktionsfeld zum Hinzufügen von Geräten

Gerätestatus erkennen

Die Statusanzeige neben dem Geräte-Icon zeigt Ihnen, ob ein Gerät zum aktuellen Zeitpunkt Energie verbraucht oder nicht.



Gerätenamen anpassen

Für einen besseren Überblick empfiehlt es sich, den Geräten eindeutige Namen zu geben. Sie können die Geräte über die erweiterbaren Eigenschaften in der Geräteübersicht umbenennen (siehe Kapitel 7 <u>Menü Geräte</u>).

Detaillierte Informationen zu den Schalt- und Optimierungsmöglichkeiten finden Sie in den folgenden Abschnitten.

8.1 Bereich PV-optimiert

Geräte im Bereich **PV-optimiert** werden in Abhängigkeit vom vorhandenen PV-Überschuss nach den individuell festgelegten Optimierungsparametern und ihrer Priorität in der Liste automatisch ein- und ausgeschaltet. Optional können Sie die PV-Optimierung auch mit Zeitplänen kombinieren. Diese sind unabhängig vom PV-Überschuss und haben immer Vorrang vor der PV-Optimierung.

PV-optim	niert (D									
Priorität Nam	e/Typ						Ma	anuell i)	D	etails
×1 😳)• Smart P PLUG	lug 2					(1)	2			~
								(ABBRECHEN	SPEICH	ERN
SCHALTSCHWELLE (i) 20 0 W	MINDESTLAUFZE	π (i) 0 ≎	min	NDESTRUHE	ZEIT (i) O	0 min	MINDEST	AUFZEIT PRO	DTAG (i) 0 ⊖ n	nin
Planung Planungstool wähle	n (i)										
An 0	Aus 2	Frei	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Montag	-		-								
Dienstag											
Mittwoch											
Donnerstag											
Freitag											
Samstag											
Sonntag											

Abb. 31 Bereich PV-optimiert

1	Priorität bei der PV-Optimierung
2	Eingabefelder für die Optimierungsparameter
3	Planungsansicht für optionale Zeitpläne (siehe Kapitel 8.2 Bereich Zeitbasiert)

Priorität bei der PV-Optimierung

Die Reihenfolge der Geräte in der Liste bestimmt ihre Priorität bei der PV-Optimierung. Ein höher priorisiertes Gerät wird bevorzugt eingeschaltet, sobald der PV-Überschuss dessen Schaltschwelle erreicht. Das kann auch bedeuten, dass Geräte mit niedrigerer Schaltschwelle und niedrigerer Priorität zugunsten eines höher priorisierten Geräts wieder ausgeschaltet werden.

Sie können die Geräte per Drag-and-drop in der Liste sortieren.



Je nach Gerätetyp stehen Ihnen folgende Optimierungsparameter zur Verfügung:

- Schaltschwelle: der Wert, den der PV-Überschuss überschreiten muss, damit das Gerät eingeschaltet wird. Wenn der PV-Überschuss unter die Schaltschwelle fällt, wird das Gerät ausgeschaltet. Wenn Sie den Wert für die Schaltschwelle bei 0 kW belassen, wird das Gerät sofort eingeschaltet, sobald PV-Überschuss zur Verfügung steht.
- **Maximale Leistung:** die Leistung, die maximal verwendet wird, um das Gerät zu betreiben. PV-Überschuss, der darüber hinaus zur Verfügung steht, wird für Geräte mit niedrigerer Priorität verwendet. Diesen Wert müssen Sie z. B. für Ladestationen und Heizstäbe angeben.
- **Mindestlaufzeit:** die Dauer, für die ein Gerät mindestens betrieben werden muss, ehe es wieder ausgeschaltet werden darf. Dies ist bei manchen Geräten notwendig, da sie durch ständiges Ein- und Ausschalten Schaden nehmen können. Eine Wärmepumpe sollte z. B. mindestens 10 Minuten am Stück laufen, auch wenn dafür ggf. Energie vom öffentlichen Stromnetz bezogen werden muss.
- **Mindestruhezeit:** die Dauer, für die ein Gerät mindestens ausgeschaltet bleiben soll, ehe es wieder eingeschal- tet wird. Dies ist bei manchen Geräten notwendig, da sie durch ständiges Ein- und Ausschalten Schaden neh- men können. Eine Wärmepumpe sollte z. B. mindestens 10 Minuten ruhen, ehe sie erneut eingeschaltet wird.
- Mindestlaufzeit pro Tag: die minimale Dauer, die ein Gerät an einem Tag in Betrieb sein muss, unabhängig da- von, ob ausreichend PV-Überschuss vorhanden ist oder nicht, z. B. eine Teichpumpe, die mindestens 2 Stunden am Tag laufen muss.



Wenn die Mindestlaufzeit pro Tag im Tagesverlauf nicht mit PV-Überschuss erfüllt werden kann, wird die noch fehlende Zeit in der Nacht mit Batterie- oder Netzstrom nachgeholt.

8.1.1 Zeitpläne für PV-optimierte Geräte

Je nach Gerätetyp können Sie für PV-optimierte Geräte zusätzlich Zeitpläne anlegen, um sie zu festgelegten Zeiten ein- oder auszuschalten oder die PV-Optimierung auszusetzen. Zeitpläne werden unabhängig vom PV-Überschuss ausgeführt und haben immer Vorrang vor der PV-Optimierung. Gegebenenfalls wird ein Gerät also auch mit Batterie- oder Netzstrom betrieben oder trotz ausreichend vorhandenem PV-Überschuss ausgeschaltet.

In Zeiträumen, für die kein Zeitplan definiert ist, wird das Gerät nach den festgelegten Optimierungsparametern geschaltet. Ein manuelles Schalten ist nicht möglich – das Gerät wird nach kurzer Zeit wieder in den vorherigen Schaltzustand versetzt. Mit dem Planungstool **Frei** können Sie festlegen, wann die PV-Optimierung ausgesetzt werden soll und ein manuelles Schalten möglich ist.

Detaillierte Erläuterungen zu den Werkzeugen, mit denen Sie Zeitpläne anlegen können, finden Sie im Kapitel 8.2 Bereich Zeitbasiert.



Wärmepumpen können aus technischen Gründen nicht nach Zeitplänen geschaltet werden.



8.2 Bereich Zeitbasiert

Geräte im Bereich **Zeitbasiert** werden nach individuellen Zeitplänen und unabhängig von der PV-Produktion geschaltet.

	\odot	Zeitbasiert (i)	
		Name/Typ	Manuell (i) Details
		Kaffeemaschine PLUG	Ū. 🗸
_		Nervez	ABBRECHEN SPEICHERN
1		Planung	
<u> </u>		An Aus	lan bearbeiten 📋 🗙
Г		0 2 4 6 8	AN AUS
		Dienstag	
2		Donnerstag Wied	erholen ALLE
		Freitag	
		Samstag	ABBRECHEN BESTÄTTGEN
		Sonntag	
		Ziehen Sie ein Gerät hier	hin, um es zeitbasiert zu schalten.

Abb. 32 Bereich Zeitbasiert

1	Bereich Planungstool wählen	3	Dialogfenster Zeitplan bearbeiten
2	Zeitleieten zur tegeweisen Blenung		Zeitplan mit Schaltzustand AUS
		5	Marker, der den aktuellen Zeitpunkt zeigt

Die Werkzeuge, mit denen Sie Zeitpläne anlegen können, sind im Folgenden genauer beschrieben:

Planungstools

- An: Das Gerät wird zum festgelegten Zeitpunkt eingeschaltet und mit maximaler Leistung betrieben.
- Aus: Das Gerät ist in diesem Zeitraum ausgeschaltet.
- Frei: nur verfügbar für Zeitpläne im Bereich PV-optimiert. In diesem Zeitraum wird die PV-Optimierung ausgesetzt, sodass Sie das Gerät in dieser Zeit physisch (d. h., über einen Hardware-Schalter) schalten können. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 8.1.1 Zeitpläne für PV-optimierte Geräte.

Zeitleisten

Auf den Zeitleisten können Sie für jeden Wochentag individuelle Zeitpläne mit einer Länge von mindestens 15 Minuten anlegen. Diese werden wöchentlich wiederholt.

Wenn Sie das gewünschte Planungstool ausgewählt haben, können Sie mit einem Klick auf die gewünschte Zeitleis- te den Zeitplan anlegen. Mit Rechtsklick auf den Zeitplan öffnet sich das Dialogfenster **Zeitplan bearbeiten**. In der Desktop-Version der App können Sie die Zeitpläne auf den Zeitleisten verschieben und durch Ziehen an den Endpunkten verlängern oder verkürzen; auf einem mobilen Endgerät nehmen Sie diese Anpassungen ausschließlich über das Dialogfenster Zeitplan bearbeiten vor.

Zur besseren Orientierung im Wochenplan ist der aktuelle Wochentag fett hervorgehoben, der Marker auf der entsprechenden Zeitleiste zeigt die aktuelle Uhrzeit.



Zeiträume ohne Zeitplan

Wie sich ein Gerät in Zeiträumen verhält, für die kein Zeitplan festgelegt wurde, ist abhängig vom Gerätetyp und davon, in welchem Bereich des Menüs Energieoptimierung es sich befindet:

- Geräte im Bereich PV-oplimiert werden in dieser Zeit automatisch nach den festgelegten Oplimierungsparametern geschaltet.
- Geräte im Bereich Zeitbasiert wechseln in ihren jeweiligen Standardschaltzustand und können bei Bedarf manuell geschaltet werden.

Dialogfenster Zeitplan bearbeiten

Das Dialogfenster **Zeitplan bearbeiten** erreichen Sie per Rechtsklick auf einen Zeitplan. Dort können Sie den Anfangs- und Endzeitpunkt sowie den Schaltzustand des Zeitplans anpassen und festlegen, ob Sie ihn für einzelne oder alle Wochentage wiederholen möchten. Wenn Sie das **Papierkorb-Icon** klicken, wird der ausgewählte Zeitplan gelöscht.

Zeitplar	n bear	beiter	۱	📋 🗙	5
AN		AUS		FREI	
▲ 14: ▼	▲ 15 ✔] - [▲ 18	▲ : 15 ▼]
Wieder	Wiederholen ALLE				
ABBRECHEN BESTÄTIGEN					

Abb. 33 Dialogfenster Zeitplan bearbeiten (Ansicht im Bereich PV-optimiert)

8.3 Unterbrechen der Energieoptimierung

Sie können die Energieoptimierung von Geräten, die PV-optimiert oder zeitbasiert geschaltet werden, jederzeit unterbrechen. Technisch bedingt steht diese Funktion jedoch nicht für alle Geräte zur Verfügung, die Energieoptimierung von Wärmepumpen kann beispielsweise nicht unterbrochen werden.

Wenn Sie auf die Schaltfläche 🕐 in der Spalte **Manuell** klicken, wird Ihnen das Dialogfenster **Energieoptimierung unterbrechen** angezeigt. Dort können Sie den Schaltzustand sowie die Dauer oder den Endzeitpunkt der Unterbrechung festlegen. Sie können eine aktive Unterbrechung vorzeitig beenden, indem Sie das Dialogfenster erneut aufrufen und die Schaltfläche **Unterbrechung beenden** klicken.



Energieoptimierung unterbrechen	×
Smart Plug 2 PLUG	
Wenn Sie das Gerät manuell schalten, wird die Energieoptimierung vorübergehend unterbrochen. Die aktuelle Unterbrechung endet zum folgenden Zeitpunkt:	
14.03.2022, 16:30	
Wählen Sie den Schaltzustand für die Unterbrechung:	
Legen Sie die Dauer oder das Ende der Unterbrechung fest:	
Oauer der Unterbrechung	
○ Ende der Unterbrechung	
DAUER DER UNTERBRECHUNG *	
12 \$	min
ABBRECHEN 🗑 UNTERBRECHUNG BEENDEN SPEICH	IERN

Abb. 34 Dialogfenster Energieoptimierung unterbrechen

Die Energieoptimierung kann jeweils für maximal 48 Stunden unterbrochen werden. Wenn die Unterbrechung beendet ist, kehrt das Gerät automatisch in den gewählten Optimierungsmodus zurück.

Wenn die Energieoptimierung eines Geräts unterbrochen ist, zeigt Ihnen die Farbe der Schaltfläche 🕂 den aktuellen Schaltzustand des Geräts. In einem Tooltipp wird die Dauer der aktuellen Unterbrechung angezeigt.

Name/Typ	Manuell 🕡
Construction Kaffeemaschine PLUG	Ċ
Smart Plug 2 PLUG	œ
Aus be Smart Plug für E-Bike PLUG	14.03.2022, 16:36
Ladestation EV_STATION	♦ JETZT LADEN
Ladestation 2 EV_STATION	C UNTERBRECHUNG BEENDEN

Abb. 35 Schaltflächen zum Unterbrechen der Energieoptimierung

Unterbrechen der Energieoptimierung von Ladestationen

Damit Sie Ihr E-Auto trotz PV-Optimierung oder Zeitplan jederzeit flexibel laden können, lässt sich auch die Energieoptimierung von Ladestationen unterbrechen. Mit Klick auf die Schaltfläche **Jetzt laden** gelangen Sie zum Dialogfenster **Energieoptimierung unterbrechen**. Für Ladestationen müssen Sie dort lediglich die Ladedauer oder das Ladeende festlegen. Sobald Sie diese Information gespeichert haben, beginnt der Ladevorgang. Auch diese Unterbrechung können Sie über die Schaltfläche **Unterbrechung beenden** vor Ablauf der festgelegten Zeit beenden.



8.4 Bereich Derzeit nicht optimiert

Im Bereich **Derzeit nicht optimiert** werden Ihnen alle schaltbaren Geräte angezeigt, für die Sie noch keine PV-Optimierung oder Zeitpläne konfiguriert haben. Wenn Sie ein Gerät aus den Bereichen PV-optimiert oder Zeitbasiert in diesen Bereich verschieben, werden alle für dieses Gerät festgelegten Schalteinstellungen gelöscht.

Sie können die Geräte über den Schieberegler manuell ein- und ausschalten. Technisch bedingt steht diese Funktion jedoch nicht für alle Geräte zur Verfügung, Wärmepumpen und Heizstäbe können beispielsweise nicht manuell geschaltet werden.

Derzeit nicht optimiert	(i)		
Name/Typ		Manuell (i)	
Smart Plug für E-I PLUG	Bike	00	
Kühlschrank		0	
Heizstab SMART_HEATER			
Ziehen Sie	ein Gerät hierhin, um eine automatische Schaltung zu deakti	<i>i</i> ieren.	

Abb. 36 Bereich Derzeit nicht optimiert

1	ausgeschaltetes Gerät
2	eingeschaltetes Gerät
3	Gerät, das nicht manuell geschaltet werden kann



9 Glossar	
Autarkie	Die Autarkie (in %) zeigt an, wie viel des eigenen Stromverbrauchs selbst erzeugt werden kann. 100 % Autarkie würde bedeuten, dass der Verbraucher den gesamten Strom, den er benötigt, selbst erzeugen kann und keinen Strom aus dem öffentlichen Stromnetz beziehen muss.
CSV	Das Dateiformat CSV steht für Comma-separated values und beschreibt den Aufbau einer Textdatei zur Speicherung oder zum Austausch einfach strukturierter Daten.
Eigenverbrauchsrate	Ist der Anteil (in %) des selbst erzeugten Stroms (bspw. durch PV-Anlage) minus dem An- teil, der ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird. Der Eigenverbrauch kann durch Bat- teriespeicher erhöht werden. 100 % Eigenverbrauch bedeutet, dass der gesamte selbst erzeugte Strom vom Erzeuger verbraucht und/oder gespeichert wird und nichts davon ins öffentliche Stromnetz eingespeist wird.
Elektrische Arbeit	Die elektrische Arbeit gibt an, wie viel Energie eine Komponente Ihres Energiesystems zur Verfügung gestellt oder verbraucht hat. Die elektrische Arbeit bezieht sich in der App (Energy Monitor Home) immer auf den aktuellen Tag, in der Zeitspanne von 0 Uhr bis zum aktuellen Zeitpunkt. Die elektrische Arbeit wird in Wh (Wattstunden) oder kWh (Kilowattstunden) angegeben.
Elektrische Leistung	Die elektrische Leistung gibt an, wie viel Energie eine Komponente Ihres Energiesystems zum momentanen Zeitpunkt zur Verfügung stellt oder verbraucht. Die elektrische Leis- tung wird in W (Watt) oder kW (Kilowatt) angegeben.
Energiesystem	Ein Energiesystem besteht aus den technischen Geräten in einem Haushalt, die durch Energieflüsse miteinander verbunden sind und Strom produzieren, verbrauchen und speichern.
PV-Überschuss	PV-Überschuss ist der Anteil selbst erzeugter Energie, der nicht benötigt wird, um Di- rektverbraucher zu betreiben oder Batteriespeicher zu laden. Um PV-Überschuss opti- mal zu nutzen, können schaltbare Geräte mit der App (Energy Monitor Home) so optimiert werden, dass sie bevorzugt dann betrieben werden, wenn PV-Überschuss vor- handen ist.



10 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Anmeldebildschirm	<u>4</u>
Abb. 2	Startbildschirm	<u>5</u>
Abb. 3	Menüpunkt Persönliche Daten	<u>6</u>
Abb. 4	Menüpunkt Profileinstellungen	<u>6</u>
Abb. 5	Menüpunkt Fernwartung	<u>7</u>
Abb. 6	Menüpunkt Mein Konto	<u>7</u>
Abb. 7	Menü Übersicht	<u>8</u>
Abb. 8	Energieflussdiagramm Ansicht Jetzt	<u>9</u>
Abb. 9	Widget E-Mobilität	<u>10</u>
Abb. 10	Dialogfenster Ladeeinstellungen konfigurieren	<u>11</u>
Abb. 11	Laden mit PV-Überschuss und zusätzlichem Batterie- oder Netzstrom	<u>11</u>
Abb. 12	Widget SG-Ready-Wärmepumpe	<u>12</u>
Abb. 13	Widget Speicher	<u>13</u>
Abb. 14	Widget Anlagenbilanz	<u>13</u>
Abb. 15	Widget Autarkie	<u>14</u>
Abb. 16	Widget Gesamtverbrauch	<u>14</u>
Abb. 17	Widget Meine Verbraucher	<u>15</u>
Abb. 18	Menü Analyse	<u>16</u>
Abb. 19	Kalender	<u>18</u>
Abb. 20	Registerkarte Übersicht	<u>19</u>
Abb. 21	Registerkarte Verbrauch	<u>20</u>
Abb. 22	Registerkarte Erzeugung	<u>21</u>
Abb. 23	Registerkarte Speicher	<u>22</u>
Abb. 24	Registerkarte Netz	<u>23</u>
Abb. 25	Registerkarte Unabhängigkeit	<u>24</u>
Abb. 26	Registerkarte Finanzen	<u>25</u>
Abb. 27	Menü Geräte	<u>26</u>
Abb. 28	Erweiterbare Eigenschaften einer intelligenten Steckdose	<u>27</u>
Abb. 29	Erweiterbare Eigenschaften einer Ladestation	<u>27</u>
Abb. 30	Menü Energieoptimierung	<u>28</u>
Abb. 31	Bereich PV-optimiert	<u>29</u>
Abb. 32	Bereich Zeitbasiert	<u>31</u>
Abb. 33	Dialogfenster Zeitplan bearbeiten (Ansicht im Bereich PV-optimiert)	<u>32</u>
Abb. 34	Dialogfenster Energieoptimierung unterbrechen	<u>33</u>
Abb. 35	Schaltflächen zum Unterbrechen der Energieoptimierung	<u>33</u>
Abb. 36	Bereich Derzeit nicht optimiert	<u>34</u>