

Batteriespeichersystem

SENEC.Home 4

Benutzerhandbuch



Gültig für	SENEC.Home 4
Seriennummer	S4H1-XXXXXXXX-XXXX-XX
Gültig in	Deutschland
Dokumentversion	1.1
Veröffentlichungsdatum	20.07.2023
Dokumentnummer	TD140-129.11

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Informationen	6
1.1	Zielgruppe	6
1.2	Gültigkeit und Aufbewahrung	6
1.3	Mitgeltende Dokumente	6
1.4	Produktidentifikation	7
1.4.1	Typenschild SENEK-Speicher	7
1.5	Nutzerführung	8
1.5.1	Bedeutung von Warnhinweisen	8
1.5.2	Vorangestellte Warnhinweise	8
1.5.3	Eingebettete Warnhinweise	8
1.5.4	Aufbau der Handlungssequenzen	8
1.5.5	Werkzeuge	9
1.5.6	Ergänzende Hinweise	9
1.5.7	Querverweise im Dokument	9
1.6	Datenschutz	9
2	Sicherheit	9
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.2	Bestimmungsfremde Verwendung	10
2.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	11
2.4	Umgang mit dem SENEK-Speicher	11
2.4.1	Unzulässige Umgebungsbedingungen	11
2.4.2	Mangelnde Konvektion	11
2.4.3	Spannungsführende Bauteile	12
2.4.4	Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten	12
2.5	Umgang mit dem Batteriemodul	12
2.5.1	Feuer und Hitzeeinwirkung	12
2.5.2	Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung	12
2.5.3	Elektrolyt	12
2.5.4	Defektes Batteriemodul	13
2.6	Sicherheitseinrichtungen	13
2.7	Sicherheitskennzeichnung Typenschild SENEK-Speicher	14

2.8	Verhalten im Brandfall	14
2.8.1	Maßnahmen	14
2.8.2	Löscharbeiten	15
3	Aufbau und Funktionen	16
3.1	Produktübersicht	16
3.2	Speichergehäuse	16
3.3	Wechselrichter	17
3.4	Energiemanagementsystem	17
3.5	Batteriemodul	18
3.6	Bedien- und Anzeigeelemente	18
3.6.1	DC-Trennschalter	18
3.6.2	Funktionstaste und LED-Anzeige	19
3.7	Energieflussrichtungssensor (EnFluRi)	21
3.8	Software-Schnittstelle SENEK.App	21
3.9	Optionale Pakete	22
3.9.1	SENEK.Mobility	22
3.9.2	SENEK.Heat	22
3.10	Selbsttest	22
3.10.1	Selbsttest nach dem Einschalten/Neustarten	22
3.10.2	Selbsttest im Netzbetrieb	22
3.10.3	Selbsttest im laufenden Betrieb	23
4	Lieferumfang	23
4.1	Verpackungseinheit SENEK-Speicher	23
4.2	Verpackungseinheit Batteriemodul	24
5	Transport	25
5.1	Zustand bei Anlieferung	25
5.2	Lieferung von Spedition übernehmen	25
5.3	Transportschaden melden	25
6	Lagerung	25
6.1	SENEK-Speicher lagern	25
6.2	Batteriemodule lagern	26

6.2.1	Lagerort	26
6.2.2	Lagerdauer	26
7	Registrierung und Anmeldung	27
7.1	SENEC-Speicher registrieren	27
7.2	SENEC-Speicher beim Verteilnetzbetreiber anmelden	27
8	Bedienung SENEK-Speicher	27
8.1	SENEK-Speicher einschalten	27
8.2	SENEK-Speicher ausschalten	28
8.3	SENEK-Speicher neustarten	28
8.4	Ladestand anzeigen	29
9	Bedienung SENEK.App	30
9.1	Einstieg	30
9.1.1	Anmelden	31
9.1.2	Navigation	32
9.1.3	Abmelden	33
9.2	Menü Übersicht	33
9.2.1	Selbstversorgung und Ladestand	34
9.2.2	Letzter Stand und Anzeigeeinheit	35
9.3	Menü Monitor	35
9.3.1	Bedeutung der angezeigten Daten	35
9.3.2	Menü Monitor öffnen	36
9.3.3	Anzeigezeitraum auswählen	37
9.3.4	Detailansicht der Daten	38
9.3.5	Anzeige Gesamtwerte – Insightkarten	39
9.4	Menü Wallbox	42
9.4.1	Wallbox sperren und entsperren	42
9.4.2	Ladeanzeige	43
9.4.3	Lademodus ändern	43
9.5	Menü Mehr – Einstellen und Verwalten	44
9.5.1	Mein Profil ansehen und Passwort ändern	44
9.5.2	Anlage – Anlagendetails	45
9.5.3	Dokumente – Datenübersichten und Zertifikate exportieren	47
9.5.4	Benachrichtigungen	48
9.5.5	Ladestationen in der Nähe anzeigen	48

9.5.6	Einstellungen – Anzeige Verbrauch, Statistikdaten und Cache leeren	49
9.5.7	Hilfe – Probleme melden, SENEK kontaktieren oder Infos zu SENEK	50
9.5.8	Tracking-Dienste	52
9.5.9	Datenschutz	52
9.6	Schnellaktionsmenü	53
9.6.1	Widgets	53
10	Instandhaltung	54
10.1	Elektrische Prüfung	54
10.2	Reinigung	55
11	Problembehebung	55
11.1	Fehlermeldungen	55
11.2	Fernwartung	55
11.3	Firmware-Update	55
12	Außerbetriebnahme	56
12.1	Vorübergehende Außerbetriebnahme	56
12.2	Dauerhafte Außerbetriebnahme	56
13	Entsorgung	56
13.1	Getrennte Erfassung von Altgeräten	56
13.2	Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten	56
13.3	Batterien und Akkus	57
13.4	Datenschutz	57
14	Technische Daten	57
14.1	Allgemeine Daten	57
14.2	Mindestabstände	58
14.3	Leistungsdaten AC	58
14.4	Batteriemodul	59
14.5	Leistungsdaten PV (nur Hybrid-Modus)	60
14.6	Garantie, Hardwareschutz und Monitoring	60
14.7	Zertifizierung & Normen	61
15	Abkürzungsverzeichnis	61

1 Grundlegende Informationen

Dieses Dokument enthält Informationen für die Verwendung des SENECHome 4, nachfolgend „SENEC-Speicher“ genannt.

1.1 Zielgruppe

Dieses Dokument richtet sich an den Endkunden des SENECHome 4. Durch den Endkunden dürfen ausschließlich die in diesem Dokument beschriebenen Handlungen ausgeführt werden.

Durch falsche Bedienung können Sie sich und andere gefährden. Sie können auch Sachschäden am SENECHome 4 verursachen. Deshalb werden folgende Anforderungen an Sie als Endkunde gestellt:

- ✓ SENECHome 4 ausschließlich so bedienen, wie in diesem Dokument beschrieben.
- ✓ SENECHome 4 nicht unter dem Einfluss von bewusstseinsverändernden Mitteln (z. B. Alkohol, Drogen, bestimmten Medikamenten) bedienen.
- ✓ SENECHome 4 darf nicht von Kindern bedient werden.
- ✓ SENECHome 4 nicht durch den Endkunden öffnen.
- ✓ Installation und Modifikation des SENECHome 4 durch den Endkunden ist nicht zulässig.
- ✓ Sämtliche Arbeiten sind ausschließlich durch Elektrofachkräfte durchzuführen, die SENECHome 4 im Umgang mit dem SENECHome 4 geschult hat.

1.2 Gültigkeit und Aufbewahrung

Für die Verwendung des SENECHome 4 gilt ausschließlich die aktuelle Version dieses Dokuments im Downloadbereich der SENECHome 4 App. Bewahren Sie dieses Dokument für den Bedarfsfall auf.

Dieses Dokument gilt für folgende Modelle des SENECHome 4:

- SENECHome 4-H-21-C-1
- SENECHome 4-H-21-C-1/H2
- SENECHome 4-H-21-C-1/H3

1.3 Mitgeltende Dokumente

Beachten Sie die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültigen Normen und Gesetze sowie die folgenden Dokumente im Downloadbereich der SENECHome 4 App:

Kennung	Dokumentenbezeichnung
CD030-038	SENECHome 4 Bedingungen der Bauteilgarantie
CD030-032	Servicebedingungen
TD220-048	SENECHome 4 Technisches Datenblatt
TD140-187	SENECHome 4 FNN Konformitätserklärung

Kennung	Dokumentenbezeichnung
TD140-186	SENEC.Home 4 EU-Konformitätserklärung
TD140-222	SENEC.Wallbox plus premium Benutzerhandbuch

1.4 Produktidentifikation

1.4.1 Typenschild SENEK-Speicher

Das Typenschild des SENEK-Speichers befindet sich am rechten Seitenteil.

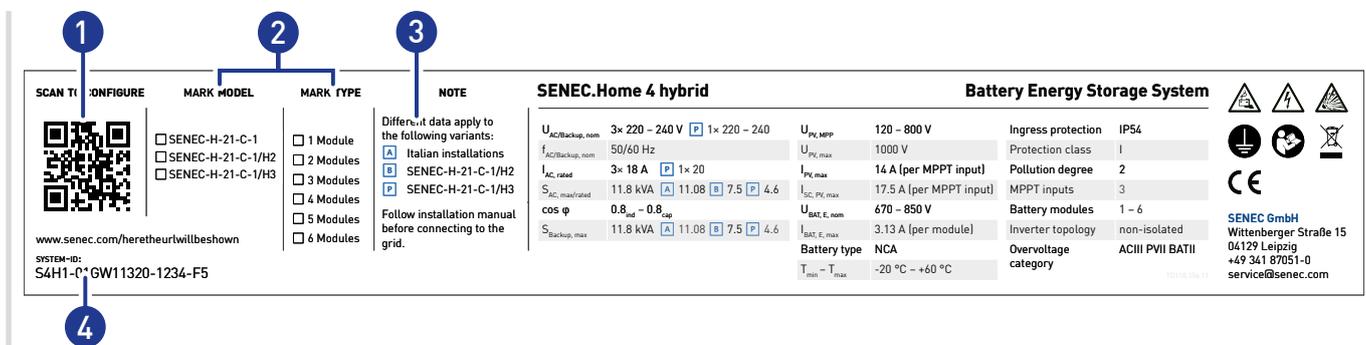


Abb. 1

1 QR-Code

Die Konfiguration des SENEK-Speichers kann vom Installateur im Vorfeld oder am Ende der Installation durchgeführt werden. Der Installateur gelangt per QR-Code zum Konfigurationsassistenten auf mein-senec.de.

2 Systemkennzeichnung

Nennleistung und Batteriekapazität des SENEK-Speichers unterscheiden sich abhängig vom Modell (MODEL) und der Anzahl der installierten Batteriemodule (TYPE).

3 Hinweis auf Modelle mit abweichenden Werten

Die Technischen Daten weichen in folgenden Fällen ab:

- A** Installationen in Italien
- B** SENEK-H-21-C-1/H2
- P** SENEK-H-21-C-1/H3

4 System-ID (SID)

Die SID dient der eindeutigen Identifizierung des SENEK-Speichers. Die SID ist für Anfragen bei SENEK notwendig und in der SENEK.App hinterlegt.

1.5 Nutzerführung

1.5.1 Bedeutung von Warnhinweisen

In diesem Dokument wird in 4 Stufen gewarnt:



GEFAHR!

Nichtbeachtung der Maßnahmen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



WARNUNG!

Nichtbeachtung der Maßnahmen kann zu Tod oder schweren Verletzungen führen.



VORSICHT!

Nichtbeachtung der Maßnahmen kann zu Verletzungen führen.



ACHTUNG!

Nichtbeachtung der Maßnahmen kann zu Sachschäden führen.

1.5.2 Vorangestellte Warnhinweise



SIGNALWORT – Art und Quelle der Gefahr!

Folgen bei Nichtbeachtung.

- Maßnahme, um die Gefahr zu vermeiden.
- Maßnahme, um die Gefahr zu vermeiden.

1.5.3 Eingebettete Warnhinweise

Warnhinweise in Handlungssequenzen werden vor- oder nachgestellt und wie folgt dargestellt:

1. Anleitung zu einer Handlung.

SIGNALWORT – Art der Gefahr! Maßnahme, um die Gefahr zu vermeiden.

1.5.4 Aufbau der Handlungssequenzen

Handlungssequenzen fordern Sie dazu auf, Handlungsschritte durchzuführen:

1. Anleitung zu einer Handlung.

▶ Resultatangabe (falls erforderlich).

Führen Sie die Handlungsschritte einzeln und in der vorgesehenen Reihenfolge aus.

1.5.5 Werkzeuge

Wird für eine Handlung ein Werkzeug oder anderes Hilfsmittel benötigt, wird diese Information vorangestellt:

- ✂ Benötigtes Werkzeug oder Hilfsmittel

1.5.6 Ergänzende Hinweise

Wird für eine Handlung ein ergänzender Hinweis benötigt, wird diese Information wie folgt dargestellt:

- Ergänzende Informationen zur Installation und Bedienung des SENEK-Speichers.

1.5.7 Querverweise im Dokument

In diesem Dokument werden Querverweise verwendet, um Inhalte miteinander zu verknüpfen oder auf weiterführende Inhalte zu verweisen. Querverweise sind wie folgt aufgebaut: [↗ Abschnitt 1.5.7 auf S. 9](#). Um im Dokument an die verwiesene Stelle zu gelangen, klicken Sie auf den Querverweis.

Querverweise zu Abbildungen werden verwendet, um Abbildungen und Handlungsschritte miteinander zu verknüpfen. Querverweise zu Abbildungen sind wie folgt aufgebaut: ([↗ Abb. 1](#)).

1.6 Datenschutz

Mit dem SENEK-Speicher erwirbt der Endkunde ein intelligentes und vernetztes Produkt. Dieses erfordert eine dauerhafte Internetverbindung und ein SENEK-Benutzerkonto. Bei Kauf des SENEK-Speichers schließt der Endkunde daher gleichzeitig einen kostenlosen Servicevertrag mit der SENEK GmbH. Die Datenübertragung des SENEK-Speichers (z. B. bei der Fernwartung, [↗ Abschnitt 11.2 auf S. 55](#)) erfolgt über ein cloudbasiertes Sicherheitssystem. Weitere Informationen und Hinweise zum Datenschutz finden Sie unter www.senec.com/vertragsbedingungen.

2 Sicherheit

Um Personen- und Sachschäden zu verhindern sowie einen dauerhaft sicheren Betrieb des SENEK-Speichers sicherzustellen, sind die Sicherheitshinweise und Angaben zur Verwendung in diesem Kapitel zwingend zu beachten. Die Sicherheitshinweise und Angaben zur Verwendung müssen während der gesamten Produktlebensdauer und bei allen Arbeiten am SENEK-Speicher beachtet und eingehalten werden. Die allgemeingültigen Vorschriften für den Gesundheits- und Arbeitsschutz haben stets Vorrang. Der Installateur ist für die Sicherheit des errichteten Systems verantwortlich.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Nur die nachfolgend als bestimmungsgemäß beschriebene Verwendung des SENEK-Speichers und seiner Komponenten ist zulässig:

- ✓ Verwendung zur Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie im Niederspannungsbereich
- ✓ Netzparallelbetrieb, nachfolgend „Netzbetrieb“ genannt, je nach Modell an einem 1-phasigen oder 3-phasigen Anschluss des öffentlichen Niederspannungsnetzes

- ✓ Verwendung als Laderegler und Wandler von Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) und umgekehrt
- ✓ Betrieb ausschließlich mit Batteriemodulen, die für das Modell freigegeben sind
- ✓ Betrieb im Innenbereich oder im Außenbereich unter einer Überdachung, die ausreichenden Schutz gegen Niederschlag und direkte Sonneneinstrahlung bietet
- ✓ Aufstellung und Betrieb nur auf Betonflächen oder sonstigen nicht brennbaren Flächen
- ✓ Einhaltung von am Aufstellort geltenden Bestimmungen zur Planung, Errichtung und Prüfung elektrischer Anlagen und von Stromversorgungssystemen
- ✓ Berücksichtigung der technischen Anschlussbedingungen (TAB) des Verteilnetzbetreibers (VNB)
- ✓ Betrieb ausschließlich mit PV-Modulen, die für den SENEK-Speicher freigegeben sind
- ✓ Inselbetrieb:
 - Mit dem optional erhältlichen Paket SENEK.Backup möglich
 - Einschalten und Betrieb mit elektrischer Energie aus der PV-Anlage des SENEK-Speichers möglich (schwarzstartfähig)
 - Nutzung anderer Energiequellen, wie z. B. PV-Energie aus einem externem Wechselrichter, nicht möglich

2.2 Bestimmungsfremde Verwendung

Die bestimmungsfremde Verwendung des SENEK-Speichers und seiner Komponenten ist untersagt:

- ✓ Kein Betrieb außerhalb der genannten Einsatzbereiche und Umgebungsbedingungen
- ✓ Kein Betrieb mit Zubehör- und Anbauteilen, die nicht von SENEK freigegeben sind
- ✓ Kein Betrieb mit Batteriemodulen, die nicht von SENEK für diesen SENEK-Speicher freigegeben sind
- ✓ Kein Betrieb der Batteriemodule außerhalb des SENEK-Speichers
- ✓ Kein Betrieb von Komponenten nach Demontage des SENEK-Speichers
- ✓ Kein Betrieb mit Konfigurationen, die nicht von SENEK für diesen SENEK-Speicher freigegeben sind
- ✓ Kein Betrieb in Kombination mit Komponenten, die nicht von SENEK für diesen SENEK-Speicher freigegeben sind
- ✓ Keine Installation und Inbetriebnahme durch den Endkunden
- ✓ Keine Verwendung auf bzw. im Wasser (z. B. Boote, Schiffe, Offshore-Anlagen), in der Luft oder für den mobilen Einsatz
- ✓ Keine Verwendung zum Betrieb von Anwendungen, die eine unterbrechungsfreie Stromversorgung erfordern (z. B. medizinische Geräte)
- ✓ Kein eigenmächtiger Eingriff in die Technik des SENEK-Speichers durch den Endkunden (Nichtbeachtung führt zu Verlust von Haftungs-, Garantie- und Gewährleistungsansprüchen)
- ✓ Keine Veränderung und Modifikation des SENEK-Speichers ohne Zustimmung durch SENEK (Nichtbeachtung führt zu Verlust von Haftungs-, Garantie- und Gewährleistungsansprüchen)
- ✓ Kein dauerhafter Inselbetrieb

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Vorschriften zu Unfallverhütung und Umweltschutz beachten.
- SENEK-Speicher nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden.
- Bei Auffälligkeiten Ihren Installateur kontaktieren.
- Alle Hinweise auf dem SENEK-Speicher beachten.
- Personen, die den SENEK-Speicher installieren, bedienen, instand halten oder außer Betrieb setzen, dürfen nicht unter dem Einfluss von bewusstseinsverändernden Mitteln (z. B. Alkohol, Drogen, bestimmte Medikamente) stehen.
- SENEK-Speicher erst in Betrieb nehmen, wenn die Installation den länderspezifischen Regeln, Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Anwendungsbestimmungen entspricht.

2.4 Umgang mit dem SENEK-Speicher

2.4.1 Unzulässige Umgebungsbedingungen

Wird der SENEK-Speicher außerhalb der optimalen Umgebungstemperatur be- oder entladen, werden Leistung und Lebensdauer der Batteriemodule reduziert. Beim Betrieb außerhalb der zulässigen Umgebungstemperatur werden die Batteriemodule zum Schutz ausgeschaltet.

- Vorgaben zu Umgebungsbedingungen beachten, [↗ Abschnitt 14 auf S. 57](#).
- Keine Lade- und Entladefunktion der Batteriemodule bei Betrieb unter +2 °C und über +45 °C.
- SENEK-Speicher im Freien nur unter einer Überdachung betreiben. Die Überdachung muss ausreichenden Schutz vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung bieten.

Wird der SENEK-Speicher an einem verunreinigten Aufstellort betrieben, kann das Lüftungssystem verschmutzen und der Luftdurchsatz reduziert werden. Eine Leistungsreduktion oder Abschaltung des SENEK-Speichers ist möglich.

- Staubige Räume vermeiden.

2.4.2 Mangelnde Konvektion

Der SENEK-Speicher hat an den Abdeckungen Lüftungsöffnungen für die Konvektion. Werden die Lüftungsöffnungen abgedeckt, erwärmt sich der SENEK-Speicher und die Leistung wird reduziert. Komponentenschäden sind möglich.

- Keine Lüftungsöffnungen verdecken.
- Mindestabstände einhalten und regelmäßig überprüfen.

Abstand	Wert
Andere Elektronikkomponenten	300 mm
Seitenteile	300 mm
Rückseite	100 mm

2.4.3 Spannungsführende Bauteile

Beim Berühren von Bauteilen im Inneren des SENEK-Speichers besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Keine Abdeckungen entfernen.
- Keinesfalls unter Abdeckungen greifen.
- Keine Bauteile im Inneren des SENEK-Speichers berühren.

2.4.4 Eindringen von Fremdkörpern und Flüssigkeiten

Bei Eindringen von Fremdkörpern oder ätzenden/aggressiven Flüssigkeiten in den SENEK-Speicher besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss, Stromschlag oder Feuer.

- Keine Gegenstände oder Behälter mit ätzenden/aggressiven Flüssigkeiten neben, auf oder über dem SENEK-Speicher abstellen.
- Keine Gegenstände oder ätzende/aggressive Flüssigkeiten durch die Lüftungsöffnungen in das Gehäuse einbringen.

2.5 Umgang mit dem Batteriemodul

2.5.1 Feuer und Hitzeeinwirkung

Feuer oder hohe Temperaturen können die Batteriemodule schädigen. Kurzschluss, Hitze, Rauch, Feuer oder Explosion sind möglich. Die Ladung und Entladung der Batteriemodule wird bei hohen Temperaturen gestoppt.

- Batteriemodule nicht offenen Flammen oder anderen Hitzequellen aussetzen.
- Batteriemodule nicht manipulieren.
- Batteriemodule nicht Temperaturen über +70 °C aussetzen.

2.5.2 Wechselwirkung mit elektromagnetischer Strahlung

Wenn die Batteriemodule starker elektromagnetischer Strahlung ausgesetzt sind, können Fehlfunktionen oder Überhitzung, Rauch, Feuer sowie Explosion die Folge sein.

- Batteriemodule nicht neben Geräten mit hoher elektromagnetischer Emission lagern oder betreiben (z. B. Schweißgerät).

2.5.3 Elektrolyt

Die Batteriezellen im Inneren der Batteriemodule können sich bei Beschädigung zersetzen. Verletzungen sowie Verbrennungen durch Austritt von Elektrolyt sind möglich. Austretendes Elektrolyt kann sich entzünden und zum Brand führen. Im Brandfall können Haut, Augen und Atemwege durch Rauch gereizt werden.

- SENEK-Speicher mit Batteriemodulen nur bei Umgebungstemperaturen von +2 °C bis +45 °C betreiben.
- Bei Austritt von Flüssigkeiten oder Gasen keinesfalls den Aufstellort betreten.
- Jeglichen Kontakt mit Elektrolyt vermeiden.
- Feuerwehr kontaktieren und Lithium-Brand melden.

2.5.4 Defektes Batteriemodul

Vom Normalzustand abweichende Batteriemodule (Geruchsbildung, Temperatur, Verfärbung, Deformierung oder Beschädigung des Gehäuses, Geräusche aus dem Inneren) können defekt sein. Hitze, Rauch, Feuer oder Explosion sind möglich.

- Defekte Batteriemodule bei SENEK reklamieren.

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Als Sicherheitseinrichtungen des SENEK-Speichers gelten folgende Komponenten, [↗ Abschnitt 3.1 auf S. 16](#):

- Überspannungsschutzeinrichtungen (SPD)
- Gehäusedeckel
- Frontblende
- DC-Trennschalter
- Firmware

Als Sicherheitseinrichtungen der Batteriemodule gelten folgende Komponenten, [↗ Abschnitt 3.5 auf S. 18](#):

- Gehäuse
- Potentialausgleichsleiter
- Garantiesiegel
- Sicherungen
- DC-Schütz
- Berührsichere Leistungskabel
- Firmware

Folgende Hinweise zu den Sicherheitseinrichtungen sind zu beachten:

- Sicherheitskennzeichnung im Anschlussbereich fungiert als Sicherheitssiegel für den Wechselrichter.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht überbrückt, entfernt oder außer Funktion gesetzt werden.
- Es dürfen keine eigenmächtigen Veränderungen an der verwendeten Firmware durchgeführt werden.
- Aktuelle Firmware des SENEK-Speichers kann auf mein-senec.de oder in der SENEK.App ausgelesen werden.
- Alle Sicherheitseinrichtungen müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden, regelmäßig überprüft und bei Defekt repariert oder ersetzt werden, [↗ Abschnitt 10 auf S. 54](#).
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nur durch den Installateur durch von SENEK zugelassene Zubehör- und Ersatzteile ersetzt werden.
- Nicht zugelassene Zubehör- und Ersatzteile können die Funktion der Sicherheitseinrichtungen stören und zu einer Gefährdung führen.

2.7 Sicherheitskennzeichnung Typenschild SENEK-Speicher

Symbol	Bedeutung
	Anleitung lesen!
	Vor Benutzung erden!
	Warnung vor Gefahren durch Aufladen von Batterien!
	Warnung vor elektrischer Spannung!
	Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen!
	Gekennzeichnetes Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden!

2.8 Verhalten im Brandfall

2.8.1 Maßnahmen

Im Brandfall (z. B. Schwelbrand, Umgebungsbrand) können schädliche Inhaltsstoffe der Batteriemodule freigesetzt werden. Es bestehen Gefahren durch giftige Dämpfe (Vergiftungsgefahr) und durch Sauerstoffmangel (Erstickengefahr). Zur Vermeidung der Gefahren:

- Umgehend Brand an Feuerwehr melden.
- Wenn möglich, Türen zur Feuerquelle und Fenster schließen, dabei auf die eigene Sicherheit achten.
- Gebäude auf direktem Weg verlassen.
- Andere im Gebäude befindliche Personen alarmieren.
- Einatmen von Rauch und Dämpfen vermeiden.
- Aufstellort darf im Brandfall nur von Feuerwehrleuten mit entsprechender Schutzkleidung betreten werden.

2.8.2 Löscharbeiten

Umgebungsbrand

Beim Löschen eines eingeschalteten SENEK-Speichers besteht Lebensgefahr durch Stromschlag. Falls ein gefahrloses Löschen des Umgebungsbrands möglich ist:

- Vor Beginn der Löscharbeiten:
 - SENEK-Speicher und DC-Trennschalter ausschalten.
 - Netzsicherungen im Haus ausschalten.
- Zu verwendende Löschmittel unter Beachtung der gültigen Mindestabstände (DIN VDE 0132):
 - Hohe Löschleistung: F-500EA-Feuerlöscher
 - Eingeschränkte Löschleistung: CO₂-Feuerlöscher, Löschsand
- Beim Löschen nicht auf den SENEK-Speicher zielen.

Brand SENEK-Speicher

Beachten Sie im Brandfall des SENEK-Speichers:

- Lithium-Brand an Feuerwehr melden.
- Brennenden SENEK-Speicher nicht selbst löschen.
- Maßnahmen zum Verhalten im Brandfall beachten, [↗ Abschnitt 2.8.1 auf S. 14.](#)

3 Aufbau und Funktionen

Der SENE.Home 4 ist ein modulares Hybrid-Batteriespeichersystem. Der SENE-Speicher nimmt Energie aus einer angeschlossenen PV-Anlage oder anderen, über Wechselstrom (AC) gekoppelten, Erzeugungseinheiten auf. Im Hybrid-Modus kann die PV-Anlage auch direkt DC-seitig ohne externen Wechselrichter angeschlossen werden. Im AC-Modus ist der Betrieb mit einem externen Wechselrichter erforderlich. Angeschlossene Verbraucher werden aus der PV-Anlage und den Batteriemodulen oder dem öffentlichen Netz mit Energie versorgt. Die Komponenten des SENE-Speichers und deren Funktionen werden in diesem Kapitel beschrieben.

3.1 Produktübersicht

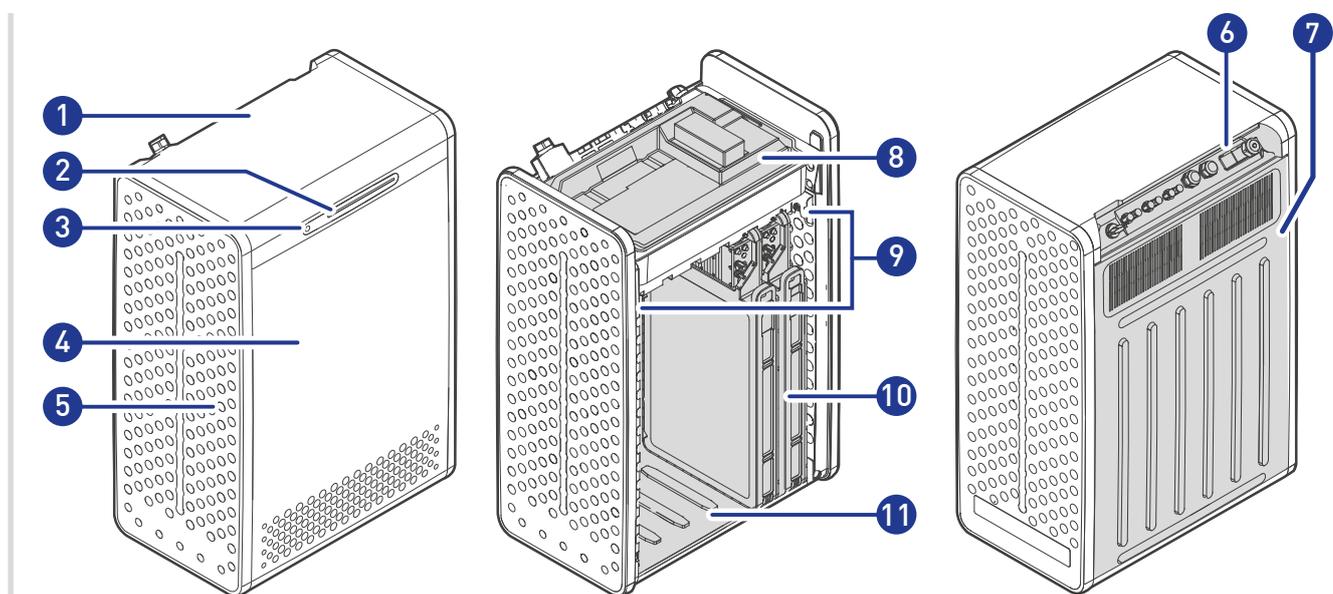


Abb. 3

- | | | | |
|------------------|--------------------|-------------------|------------------|
| 1 Gehäusedeckel | 4 Frontblende | 7 Rückseite | 10 Batteriemodul |
| 2 LED-Anzeige | 5 Seitenteil | 8 Wechselrichter | 11 Bodenblech |
| 3 Funktionstaste | 6 Anschlussbereich | 9 Magnethalterung | |

3.2 Speichergehäuse

Das Speichergehäuse besteht aus Polypropylen-Kunststoff und ermöglicht ein optimiertes Wärmemanagement. Durch die Lüftungsöffnungen der Seitenteile und der Frontblende strömt Umgebungsluft in das Speichergehäuse und kühlt die Batteriemodule.

Die erwärmte Luft wird durch Lüftungsöffnungen an der Rückseite abgeleitet. Zusätzlich befinden sich zur Kühlung hinter der Lüftungsöffnung an der Rückseite 2 weitere Lüfter. Zur Kühlung des Wechselrichters befindet sich hinter jedem Seitenteil 1 Lüfter in der Wechselrichterwanne.

Der Gehäusedeckel wird mit 4 Schrauben gesichert. Die Frontblende wird oben und unten am Speichergehäuse eingehängt und von Magneten am Speichergehäuse gehalten. An der Frontseite des Gehäusedeckels befindet sich die LED-Anzeige ([↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#)) mit der Funktionstaste. Durch einstellbare Standfüße kann der SENE-Speicher an kleine Unebenheiten am Aufstellort angepasst werden.

3.3 Wechselrichter

Der Wechselrichter ist eine Hochspannungskomponente und vom Hersteller verplombt. Der Wechselrichter ist ausschließlich als Gesamtteil austauschbar und darf nicht geöffnet werden. Der Wechselrichter befindet sich unter dem Gehäusedeckel. Der Wechselrichter befindet sich grundsätzlich im Ruhezustand mit geringem Eigenverbrauch und wechselt in den Netzbetrieb, wenn das Hausnetz anliegt und eine definierte Verbraucherleistung überschritten wird. Die Regelung des SENEK-Speichers beginnt, wenn eine Leistung überschritten wird, die von einem intelligenten Algorithmus berechnet wird. Wird dieser Wert unterschritten, schaltet der Wechselrichter automatisch in den Ruhezustand, um Energie zu sparen.

Wenn der Hausverbrauch durch die angeschlossene PV-Anlage (DC-gekoppelt) gedeckt ist, wird der Überschuss durch den Wechselrichter in die Batteriemodule geladen. Weiterhin entlädt der Wechselrichter ab einer bestimmten Einschaltswelle die Batteriemodule zur Deckung des Hausbedarfs, sofern die verfügbare PV-Leistung nicht ausreicht. Dazu wird Gleichstrom (DC) in Wechselstrom (AC) umgewandelt, der bei Bedarf in das Hausnetz eingespeist wird. Überschüssige Energie, die weder in den Batteriemodulen gespeichert noch zur Deckung des Hausverbrauchs verwendet wird, wird in das öffentliche Niederspannungsnetz eingespeist.

Der Allstromseitige Differenzstromsensor (RCMU) im Wechselrichter misst und erkennt DC- sowie AC-Fehlerströme und verhindert, dass diese Fehlerströme eingespeist werden. Wenn ein Fehlerstrom auftritt, wird der SENEK-Speicher automatisch vom AC-Netz getrennt. Der Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD) schaltet bei Fehlerströmen gegen Erde die Spannung frei und schützt vor lebensbedrohlicher elektrischer Spannung.

3.4 Energiemanagementsystem

Das Energiemanagementsystem (EMS) ist eine elektronische Baugruppe, die sich auf der Wechselrichterwanne befindet und alle Kommunikationsanschlüsse vereint. Fehler wie Übertemperatur, Überladung oder zu hoher Laststrom werden frühzeitig erkannt und verhindert.

Auf dem EMS laufen Betriebssystem (SENEC.OS), Batterie-Energiemanagementsystem (BEMS) und Heim-Energiemanagementsystem (SENEC.PowerPilot) und als Softwarekomponenten.

Das EMS übernimmt folgende Funktionen:

- Energiemanagement durch Prognose und Optimierung der Energieflüsse zwischen lokaler Erzeugung, Speicherung und Verbrauch sowie Netzbezug und Netzeinspeisung. Dazu gehören:
 - Optimierung der Autarkie und des Eigenverbrauchs der PV-Energie (SENEK-Speicher laden/entladen)
 - Minimierung des Netzbezugs (SENEK-Speicher entladen)
 - Optimiertes Laden von Elektrofahrzeugen (Paket SENEK.Mobility benötigt)
 - Optimierter Betrieb einer Wärmepumpe (Paket SENEK.Heat benötigt)
- Optimierung basierend auf:
 - PV-Erzeugungsprognose (gemäß Wetterdaten am Aufstellort)
 - Wochentagstypische Verbrauchsprognosen für den Haushalt, diese werden kontinuierlich durch Analyse realer Verbrauchsdaten angepasst
- Steuerung von Betriebszuständen und LED-Anzeige, Erzeugung der PV-Anlage, Lade- und Entladevorgang sowie angeschlossenen Verbrauchern
- Zuschaltung der Batteriemodule
- Kommunikation mit Komponenten des SENEK-Speichers und Peripheriegeräten (z. B. Energieflussrichtungssensor (EnFluRi), Wallbox)
- Kommunikation mit dem Portal mein-senec.de, ermöglicht Bereitstellung der Daten für die SENEK.App
- Selbsttest des SENEK-Speichers, [↗ Abschnitt 3.10 auf S. 22](#)

3.5 Batteriemodul

Jedes Batteriemodul besteht aus einem Batteriepack und einem DC/DC-Wandler. Die Batteriemodularchitektur ist dafür verantwortlich, die Spannung eines Batteriemoduls auf die Zwischenkreisspannung anzuheben. Die Zwischenkreisspannung ist die Spannung, bei der PV-Modulspannungen, Batteriemodulspannungen und die Netzspannung zusammenkommen. Hier werden die Energieflüsse elektrisch geregelt, wodurch Batteriemodule mit unterschiedlichem Ladestand zusammen betrieben und weitere nachgerüstet werden können.

Jedes Batteriemodul verfügt über ein BMS, das laufend Sicherheitsparameter (Temperatur, Strom und Spannung) überwacht. In Ausnahmefällen kann das BMS den Lade- und Entladevorgang unabhängig vom EMS unterbrechen. Die Batteriemodule sind durch Leistungskabel und Kommunikationskabel untereinander und mit dem Wechselrichter des SENEK-Speichers verbunden. Je nach Konfiguration kann der SENEK-Speicher mit bis zu 6 Batteriemodulen betrieben werden. Die Batteriemodule speichern elektrische Energie und geben diese bei Bedarf in das Hausnetz ab. Unterschreitet die aktuelle Energieerzeugung den Energiebedarf der Hausverbraucher, wird die in den Batteriemodulen gespeicherte Energie in das Hausnetz abgegeben.

3.6 Bedien- und Anzeigeelemente

3.6.1 DC-Trennschalter

Der DC-Trennschalter befindet sich an der Rückseite des Wechselrichters und ist ausschließlich für Schutzzwecke, die Installation, die Inbetriebnahme und die Instandhaltung vorgesehen. Im Betrieb ist die Verwendung des DC-Trennschalters nicht erforderlich.

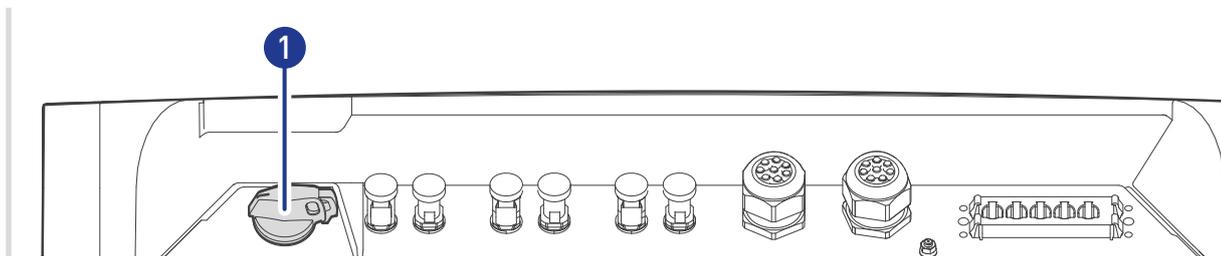
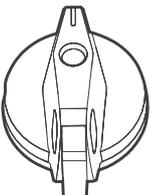
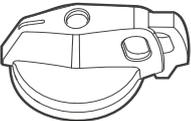


Abb. 2

1 DC-Trennschalter

Position	Zustand	Funktion
	DC ON	PV-Leitung und Batteriemodule sind mit dem Wechselrichter verbunden.
	DC OFF	PV-Leitung ist am DC-Trennschalter getrennt. Spannung liegt weiterhin an den PV-Anschlüssen des SENEK-Speichers an. Batteriemodule sind vom Wechselrichter getrennt.

3.6.2 Funktionstaste und LED-Anzeige

Die Funktionstaste und LED-Anzeige befinden sich an der Frontseite des Gehäusedeckels.

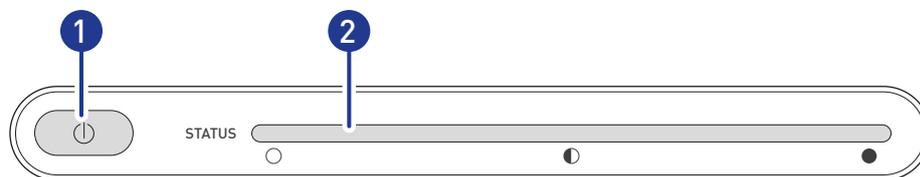


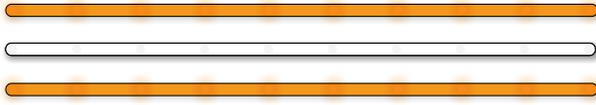
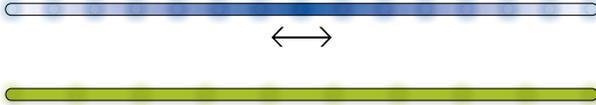
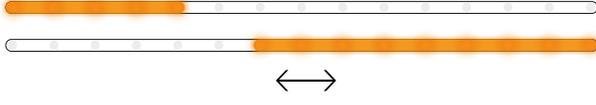
Abb. 3

- 1 Funktionstaste
- 2 LED-Anzeige

Die Funktionstaste dient zur Steuerung der Betriebszustände. Befindet sich der SENEK-Speicher in Betrieb (Betriebsmodus „Netzbetrieb“ oder „Inselbetrieb“), ist die LED-Anzeige nicht beleuchtet. Wird die Funktionstaste 1 Sekunde gedrückt, zeigt die LED-Anzeige den aktuellen Betriebsmodus an:

Betriebsmodus	LED-Anzeige	Beschreibung
Netzbetrieb		<p>Der SENEK-Speicher arbeitet im regulären Betrieb und ist mit dem öffentlichen Netz verbunden.</p> <p>Die LED-Anzeige leuchtet nach Drücken der Funktionstaste blau und zeigt den aktuellen Ladestand der Batteriemodule an. Leuchtet die LED-Anzeige auf der linken Seite blau, ist der SENEK-Speicher fast leer. Leuchtet die LED-Anzeige bis zur Mitte, ist der SENEK-Speicher halbvoll. Leuchtet die gesamte LED-Anzeige, ist der Speicher voll.</p>
Inselbetrieb		<p>Der SENEK-Speicher wird bei Ausfall vom öffentlichen Netz getrennt und arbeitet im Inselbetrieb.</p> <p>Die LED-Anzeige leuchtet nach Drücken der Funktionstaste violett und zeigt den aktuellen Ladestand der Batteriemodule an. Leuchtet die LED-Anzeige auf der linken Seite violett, ist der SENEK-Speicher fast leer. Leuchtet die LED-Anzeige bis zur Mitte, ist der SENEK-Speicher halbvoll. Leuchtet die gesamte LED-Anzeige, ist der Speicher voll.</p>

Folgende Betriebszustände zeigt die LED-Anzeige ohne Drücken der Funktionstaste an:

Betriebszustand	LED-Anzeige	Beschreibung
Warnung		Der SENEK-Speicher arbeitet eingeschränkt. Die LED-Anzeige blinkt für ca. 5 s gelb. Dieser Vorgang wiederholt sich nach 1 bis 5 min, bis der Fehler behoben wurde, ↗ Abschnitt 9 auf S. 30.
Störung		Es liegt eine Störung vor. Die LED-Anzeige blinkt für ca. 5 s rot. Dieser Vorgang wiederholt sich nach 1 bis 5 min, bis der Fehler behoben wurde, ↗ Abschnitt 9 auf S. 30.
Konfiguration		Eine Konfiguration wird auf den SENEK-Speicher übertragen. Die Konfiguration wird vom Installateur vorgenommen. Dabei werden für den Betrieb erforderliche Software-Einstellungen vorgenommen. Die LED-Anzeige pulsiert von innen nach außen blau und leuchtet anschließend für 5 s grün.
Offline		Der SENEK-Speicher ist nicht mit dem Internet verbunden. 5 min nach Trennung der Internetverbindung leuchtet die LED-Anzeige gelb und pendelt von links nach rechts und zurück.

Ist der SENEK-Speicher eingeschaltet und die Funktionstaste wird 5 Sekunden gedrückt, wird der SENEK-Speicher ausgeschaltet:

Betriebszustand	LED-Anzeige	Beschreibung
Ausschalten		Der SENEK-Speicher wird weiter mit Spannung versorgt und ist mit dem Internet verbunden. Die LED-Anzeige erlischt langsam von rechts nach links. Der SENEK-Speicher wechselt in den Betriebszustand „Standby“.
Standby		Der SENEK-Speicher regelt keine Energieflüsse. Das EMS wird nicht mit Spannung versorgt. Die LED-Anzeige ist nicht beleuchtet.

Ist der SENEK-Speicher ausgeschaltet und die Funktionstaste wird 5 Sekunde gedrückt, wird der SENEK-Speicher eingeschaltet. Wird die Funktionstaste 10 Sekunden gedrückt gehalten, wird der SENEK-Speicher neu gestartet:

Betriebszustand	LED-Anzeige	Beschreibung
Einschalten/ Neustarten		<p>Das EMS wird initialisiert. Der SENEK-Speicher führt verschiedene Selbsttests durch.</p> <p>Sobald die Initialisierung des EMS startet, pendelt die LED-Anzeige blau.</p> <p>Die Initialisierung ist abgeschlossen. Die LED-Anzeige leuchtet für 5 s grün.</p>

3.7 Energieflussrichtungssensor (EnFluRi)

Für den Betrieb des SENEK-Speichers wird der mitgelieferte EnFluRi benötigt. Der EnFluRi wird außerhalb des SENEK-Speichers in der Hausverteilung installiert.

Der EnFluRi wird zum Monitoring des 1-phasigen oder 3-phasigen Netzes eingesetzt. Das Display des EnFluRi zeigt Wirkenergie, Leistung, Strom, Spannung und Frequenz pro Phase oder über alle Phasen an. Diese Daten werden über eine Kommunikationsleitung an den SENEK-Speicher gesendet. Es können bis zu 3 EnFluRis angeschlossen werden.

Ab Werk liegt eines der folgenden Modelle bei:

- ABB B23 112-100
- DRS-100-3P-MOD-01

Der EnFluRi zum Anschluss des SENEK-Speichers ist im Lieferumfang enthalten. EnFluRi 2 und EnFluRi 3 (je nach Anschlussvariante erforderlich) sind nicht im Lieferumfang enthalten. Bei > 63 A Hauptsicherung ist der ABB-EnFluRi nicht mehr montierbar. Der DRS-EnFluRi ist bei > 100 A Hauptsicherung nicht mehr montierbar.

Übersteigt die Hauptsicherung die angegebene Stromstärke, muss der Installateur zusätzliche EnFluRis als Wandlerausführung bei SENEK bestellen (Artikel: ABB B24 EnFluRi).

3.8 Software-Schnittstelle SENEK.App

Mit der SENEK.App lassen sich wichtige Informationen zu SENEK-Speicher, Stromerzeugung und Stromverbrauch abrufen, [↗ Abschnitt 9 auf S. 30](#):

- Anteil der Eigenversorgung am eigenen Stromverbrauch (Autarkiegrad)
- Aktueller Status wichtiger Kennwerte des SENEK-Speichers
 - Erzeugung
 - Einspeisung
 - Bezug
 - Ladestand
- Verlauf und Auswertung dieser Kennzahlen über individuell einstellbare Zeiträume
- Anzeigen von Anlagendetails und Monitor
- Anzeige der aktuellen Firmware
- Optional: Informationen über den aktuellen Ladevorgang und Ladeleistung einer angeschlossenen SENEK. Wallbox

3.9 Optionale Pakete

Der SENEK-Speicher kann durch optionale Pakete in seinem Funktionsumfang erweitert werden. Weitere Informationen finden Sie im Downloadbereich der SENEK.App.

3.9.1 SENEK.Mobility

Das optional erhältliche Paket SENEK.Mobility ermöglicht:

- Überwachung und Steuerung einer angeschlossenen Wallbox
- Solaroptimiertes Laden mit und ohne Ladeunterbrechung
- Optimierte Berücksichtigung der Wallbox bei der Verbrauchsprognose

3.9.2 SENEK.Heat

Das optional erhältliche Paket SENEK.Heat ermöglicht:

- Ansteuerung von kompatiblen Wärmepumpen
- Ansteuerung von kompatiblen Heizstäben

3.10 Selbsttest

Während des Selbsttests sind verschiedene Funktionsgeräusche zu hören. Diese stellen keine Fehlfunktion des SENEK-Speichers dar.

Der SENEK-Speicher führt beim Start und zyklisch im Betrieb mehrere Selbsttests durch. Kann ein Selbsttest nicht erfolgreich ausgeführt werden, wechselt der SENEK-Speicher in den Betriebszustand „Störung“, [↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#). Nach erfolgreich abgeschlossenem Selbsttest ist der SENEK-Speicher betriebsbereit.

3.10.1 Selbsttest nach dem Einschalten/Neustarten

Nach dem Einschalten befindet sich der SENEK-Speicher im Betriebszustand „Einschalten/Neustarten“, [↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#). Folgende Schritte werden automatisch ausgeführt:

- EMS führt einen Selbsttest aus.
- Peripheriegeräte (z. B. EnFluRi) werden getestet.

3.10.2 Selbsttest im Netzbetrieb

Verbindet sich der SENEK-Speicher mit dem öffentlichen Netz, befindet sich der SENEK-Speicher im Betriebsmodus „Netzbetrieb“, [↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#). Folgende Schritte werden automatisch ausgeführt und alle 24 Stunden wiederholt:

- Sicherheitsrelevante Funktionen und Bauteile des Wechselrichters werden getestet. Dazu gehören:
 - RCMU/RCD
 - Isolationstest (an allen Ein- und Ausgängen wird gemessen und mit dem Wert aus ISO 6209 (200 kOhm) abgeglichen)

- Kommunikation mit den Batteriemodulen wird überprüft.
- Relais test wird initiiert.

Dieser Selbsttest wird auch bei Netzinstabilitäten wiederholt, wenn sich der SENEK-Speicher nach einer Trennung vom öffentlichen Netz wieder damit verbindet.

3.10.3 Selbsttest im laufenden Betrieb

Ist der Wechselrichter mindestens 24 Stunden mit dem Netz verbunden, wird der Selbsttest 1× täglich wiederholt:

- Wechselrichter führt die Wiederholung selbstständig aus.
- EMS legt einen geeigneten Zeitpunkt fest.

Befinden sich die Batteriemodule länger als 24 Stunden in Bereitschaft, fordert das EMS von den einzelnen Batteriemodulen einen Selbsttest an:

- Beim Selbsttest der Batteriemodule wird das DC-Schütz des Batteriemoduls getrennt und wieder verbunden, um die Funktionalität des DC-Schütz zu überprüfen.
- EMS fordert den Selbsttest der Batteriemodule zu einem geeigneten Zeitpunkt an.
- Beim Selbsttest der Batteriemodule werden alle Batteriemodule im System separat und unabhängig voneinander überprüft.

4 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören 3 Verpackungseinheiten:

- SENEK-Speicher
- Beipack (im SENEK-Speicher enthalten)
- Batteriemodule (jeweils einzeln verpackt)

4.1 Verpackungseinheit SENEK-Speicher

Anzahl	Bezeichnung
1	SENEK.Home 4
1	AC-Stecker mit Blindstopfen 11 mm (vormontiert)
2	Kabelverschraubung inkl. Dichtungseinsatz und Blindstopfen 5 mm für Kommunikationsleitung (vormontiert)
1	Blindstopfen für Leistungseingänge der Batteriemodule (vormontiert an Wechselrichterwanne)
1	Abschlusswiderstand für Ausgang Kommunikation am Batteriemodul (vormontiert an Wechselrichterwanne)
6	Blindstopfen für PV-Anschlüsse (Steckertyp Sunclix)

Beipack

Anzahl	Bezeichnung
1	EnFluRi 1 – eines der folgenden Modelle liegt bei: <ul style="list-style-type: none"> • ABB B23 112-100 (Bemessungsstrom max. 63 A) • DRS-100-3P-MOD-01 (Bemessungsstrom max. 100 A)
6	Blindstopfen DIX-DV 7×14
2	Dichtung DIX-M M32 4×7 (Dichtungssatz für Kommunikationsleitung mit größerem Durchmesser)
6	PV-Steckverbinder Sunclix <ul style="list-style-type: none"> • 3× PV-Steckverbinder Sunclix (-) • 3× PV-Steckverbinder Sunclix (+)
1	Kurzanleitung
1	Aufkleber „Speichersystem mit Eigenerzeugungsanlage“
1	Aufkleber „Kennzeichnung Lüftungsschlitze“

4.2 Verpackungseinheit Batteriemodul

Anzahl	Bezeichnung
1-6	Batteriemodule <ul style="list-style-type: none"> • Kapazität 4,2 kWh: 1× Batteriemodul • Kapazität 8,4 kWh: 2× Batteriemodul • Kapazität 12,6 kWh: 3× Batteriemodul • Kapazität 16,8 kWh: 4× Batteriemodul • Kapazität 21,0 kWh: 5× Batteriemodul • Kapazität 25,2 kWh: 6× Batteriemodul
1-6	Kommunikationskabel (vormontiert 1× je Batteriemodul)

5 Transport

5.1 Zustand bei Anlieferung

SENEC-Speicher und Batteriemodule werden einzeln verpackt auf Paletten geliefert, [↗ Abschnitt 4 auf S. 23](#):

- SENEK-Speicher wird vormontiert geliefert.
- Batteriemodule werden nach UN 3480 mit einem Ladestand von bis zu 30 % geliefert.

5.2 Lieferung von Spedition übernehmen

Überprüfen Sie die Lieferung in Anwesenheit des Spediteurs auf Vollständigkeit und Transportschäden wie z. B.:

- Rot gefärbter Kippindikator auf dem Original-Transportkarton
- Beschädigungen der Verpackung wie Dellen, Risse oder Löcher
- Wasserschäden

5.3 Transportschaden melden

Gehen Sie bei Beschädigungen am Original-Transportkarton wie folgt vor:

1. Annahme verweigern.
2. Optional: Lieferung annehmen und Beschädigung auf der Rollkarte oder dem Ablieferbeleg der Spedition vermerken.
3. Transportschaden per E-Mail an retoure@senec.com melden.
 - ▶ Der Transportschaden wird im Ticketsystem des SENEK-Service gemeldet.

6 Lagerung

6.1 SENEK-Speicher lagern

Der SENEK-Speicher darf nur auf einer Transportpalette gelagert werden. Beachten Sie weiterhin:

Umgebungsbedingung	Wert
Lagertemperatur Gehäuse	-20 °C bis +60 °C (bei relativer Luftfeuchtigkeit und max. Betriebshöhe)
Relative Luftfeuchtigkeit	4 % bis 100 % (kondensierend)

6.2 Batteriemodule lagern

6.2.1 Lagerort

ACHTUNG - Sachschäden durch ungeeigneten Lagerort!

Bei unsachgemäßer Lagerung ist eine Schädigung der Batteriemodule möglich.

- Bereits installierte Batteriemodule nicht außerhalb des SENEK-Speichers lagern.
- Batteriemodule vor Witterungseinflüssen und direkter Sonnenstrahlung schützen.
- Batteriemodule nicht mit Metallwaren, Wasser, Säuren oder starken Oxidationsmitteln lagern.
- Batteriemodule nicht an Orten lagern, die einer permanenten Vibration oder mechanischen Stößen ausgesetzt sind.
- Batteriemodule nicht an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit (z. B. Kellerräume) lagern.
- Batteriemodule ausschließlich liegend im Original-Transportkarton lagern.

Beachten Sie bei Lagerung von nicht installierten Batteriemodulen folgende Umgebungsbedingungen:

Umgebungsbedingung	Lagerdauer	Wert
Lagertemperatur je Lagerdauer (bei relativer Luftfeuchtigkeit und max. Betriebshöhe)	1 Monat	-20 °C bis +50 °C
	3 Monate	-20 °C bis +40 °C
	12 Monate	-20 °C bis +20 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	-	4 % bis 100 % (kondensierend)

6.2.2 Lagerdauer

ACHTUNG - Irreparable Schäden bei langer Lagerung!

Nach Anlieferung der Batteriemodule müssen diese schnellstmöglich installiert und geladen werden. Andernfalls ist eine Tiefentladung und damit eine irreparable Schädigung der Batteriemodule möglich.

- Batteriemodule schnellstmöglich installieren.
- Batteriemodule maximal 12 Monate lagern.

7 Registrierung und Anmeldung

7.1 SENEK-Speicher registrieren

Eine erfolgreiche Installation des SENEK-Speichers wird durch die Anlagenregistrierung dokumentiert. Diese ist Pflicht, damit die Garantiebedingungen sowie die Bedingungen für SENEK.Care vollständig erfüllt sind. Der Installateur übernimmt die Registrierung für Sie.

Das Datum der Anlagenregistrierung markiert den Beginn des Garantiezeitraums.

7.2 SENEK-Speicher beim Verteilnetzbetreiber anmelden

Der SENEK-Speicher muss beim Verteilnetzbetreiber (VNB) des Kunden angemeldet werden. Der Installateur übernimmt die Anmeldung.

8 Bedienung SENEK-Speicher

8.1 SENEK-Speicher einschalten

Der SENEK-Speicher fährt selbstständig hoch, sobald er mit Strom versorgt wird. Falls Sie den SENEK-Speicher zuvor ausgeschaltet haben und wieder einschalten möchten, ist das über die Funktionstaste möglich.

1. Funktionstaste für 5 Sekunde gedrückt halten.



Abb. 83

- ▶ Das EMS wird initialisiert, der SENEK-Speicher führt verschiedene Selbsttests durch. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.
- ▶ Die LED-Anzeige ist beim Hochfahren des EMS noch nicht beleuchtet.
- ▶ Sobald die Initialisierung des EMS startet, pendelt die LED-Anzeige blau.

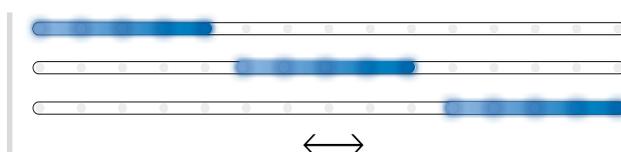


Abb. 84

8.2 SENEK-Speicher ausschalten

1. Funktionstaste für 5 Sekunden gedrückt halten.

Wird die Funktionstaste länger als 10 Sekunden gedrückt, wird der SENEK-Speicher neugestartet.



Abb. 85

- ▶ Der SENEK-Speicher wird weiter mit Spannung versorgt. Der SENEK-Speicher ist mit dem Internet verbunden. Die LED-Anzeige erlischt langsam von rechts nach links.



Abb. 86

- ▶ Der SENEK-Speicher wechselt in den Betriebszustand „Standby“. Das EMS wird nicht mit Spannung versorgt. Der SENEK-Speicher regelt keine Energieflüsse.
- ▶ Die LED-Anzeige ist nicht beleuchtet.



Abb. 87

8.3 SENEK-Speicher neustarten

1. Installateur kontaktieren, um Neustart über mein-senec.de ausführen zu lassen.
2. Falls Problem weiterhin besteht, Funktionstaste länger als 10 Sekunden gedrückt halten.



Abb. 88

ACHTUNG – Beschädigung Dateisystem! Wird die Funktionstaste länger als 10 Sekunden gedrückt, wird ein Hard Reset des SENEK-Speichers durchgeführt. Eine Beschädigung des Dateisystems ist möglich, Daten und Einstellungen können verloren gehen. Diese Methode ausschließlich verwenden, wenn der SENEK-Speicher seit 24 Stunden keine Eingabe annimmt und das Problem durch einen Neustart über mein-senec.de nicht behoben werden kann.

- ▶ Das EMS wird initialisiert. Der SENEK-Speicher führt verschiedene Selbsttests durch. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.
- ▶ Die LED-Anzeige ist beim Hochfahren des EMS noch nicht beleuchtet.

- ▶ Sobald die Initialisierung des EMS startet, pendelt die LED-Anzeige blau.

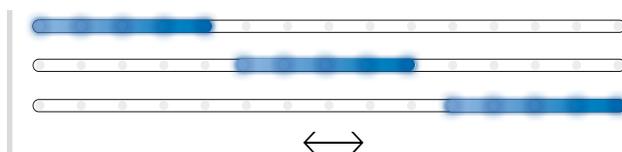


Abb. 89

- ▶ Die Initialisierung ist abgeschlossen. Die LED-Anzeige leuchtet für 5 Sekunden grün.



Abb. 90

8.4 Ladestand anzeigen

1. Funktionstaste kurz drücken.



Abb. 91

- ▶ Ohne Drücken der Funktionstaste erlischt die LED-Anzeige nach 2 Minuten.
- ▶ Im Netzbetrieb leuchtet die LED-Anzeige anschließend blau und zeigt den aktuellen Ladestand der Batteriemodule an.



Abb. 92

- ▶ Im Inselbetrieb leuchtet die LED-Anzeige anschließend violett und zeigt den aktuellen Ladestand der Batteriemodule an.



Abb. 93

9 Bedienung SENEK.App

Über die SENEK.App werden der SENEK-Speicher und weitere angeschlossene Komponenten wie Wallboxen oder Wärmepumpen gesteuert und verwaltet. Die SENEK.App zeigt Daten u. a. zum Ladestand des SENEK-Speichers sowie zum Energiefluss, Energieverbrauch und zur Selbstversorgung an. Es werden Daten aus der Historie in aufbereiteten Diagrammen angezeigt.

Sollte es zu Störungen oder Betriebsfehlern des SENEK-Speichers kommen oder Updates anstehen, werden diese ebenfalls über die SENEK.App kommuniziert.

Der SENEK-Speicher sollte mindestens alle 14 Tage über die SENEK.App geprüft werden, um den einwandfreien und reibungslosen Betrieb des SENEK-Speichers sicherzustellen.

- SENEK.App mindestens alle 14 Tage öffnen.
- Daten zum Verbrauch überprüfen.
- Prüfen, ob Fehler- und Störungsmeldungen vorliegen.

Die SENEK.App kann aus den gängigen App-Stores für Android oder iOS heruntergeladen werden. In den folgenden Kapiteln werden die einzelnen Menüs der SENEK.App sowie deren Funktionen erklärt.

9.1 Einstieg

Der Installateur beantragt ein Benutzerkonto bei SENEK und sendet die initialen Zugangsdaten zur SENEK.App per E-Mail an den Endkunden.

9.1.1 Anmelden

1. SENECApp auf dem Smartphone installieren.
2. SENECApp auf dem Smartphone öffnen.
3. Zugangsdaten eingeben.

Es wird empfohlen das Passwort nach der ersten Anmeldung in der SENECApp zu ändern, siehe [↗ Abschnitt 9.5.1 auf S. 44](#).

Ein vergessenes Passwort kann über den Link **Passwort vergessen** zurückgesetzt werden.

4. Zum Einloggen Link unterhalb von **Login** auswählen.
 - ▶ Nach erfolgreicher Anmeldung öffnet sich das Startfenster im Menü Übersicht, [↗ Abschnitt 9.2 auf S. 33](#).
 - ▶ In diesem Menü werden die Daten zum Energiefluss, -verbrauch und -erzeugung angezeigt. Darüber hinaus ist es möglich eine detailliertere Anzeige der Datenkategorie aufzurufen, [↗ Abschnitt 9.3 auf S. 35](#).
 - ▶ Die weitere Navigation durch die SENECApp erfolgt über das Menüband, [↗ Abschnitt 9.1.2 auf S. 32](#).



9.1.2 Navigation

Durch Auswählen des Symbols wird das gleichnamige Menü geöffnet. Die Bezeichnung des ausgewählten Menüs färbt sich im Menüband blau.

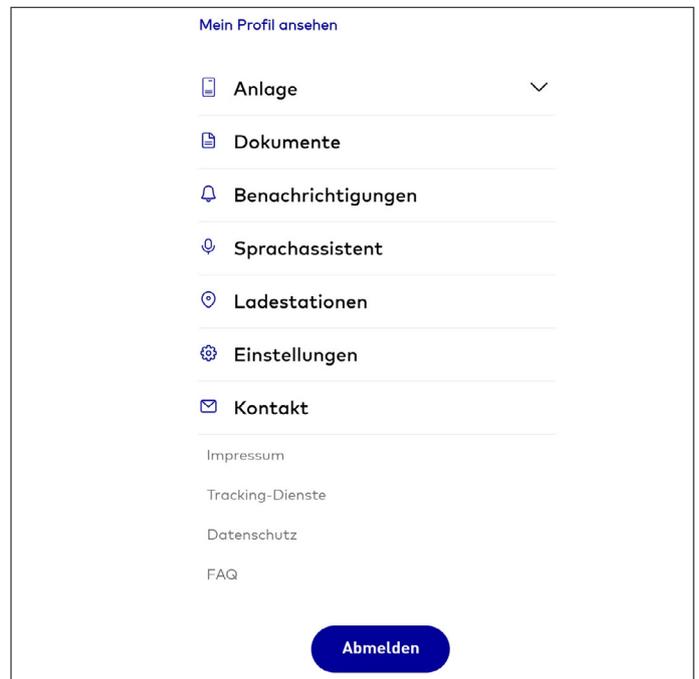
- 1 Menü **Übersicht**: Überblick Energiedaten und Status
- 2 Menü **Monitor**: Diagramme zu den Energiedaten
- 3 Menü **Wallbox**: Einstellungen und Daten der angeschlossenen Wallbox oder Wallboxen
- 4 Menü **Mehr**: Einstellungen SENEK-Speicher, angeschlossener Komponenten und SENEK.App, Anlagendetails und relevante Dokumente



In den Menüs der SENEK.App ist in einigen Bereichen das Informationssymbol  zu sehen. Klicken Sie auf das Informationssymbol, um weitere Informationen in einem separaten Pop-up-Fenster zu erhalten.

9.1.3 Abmelden

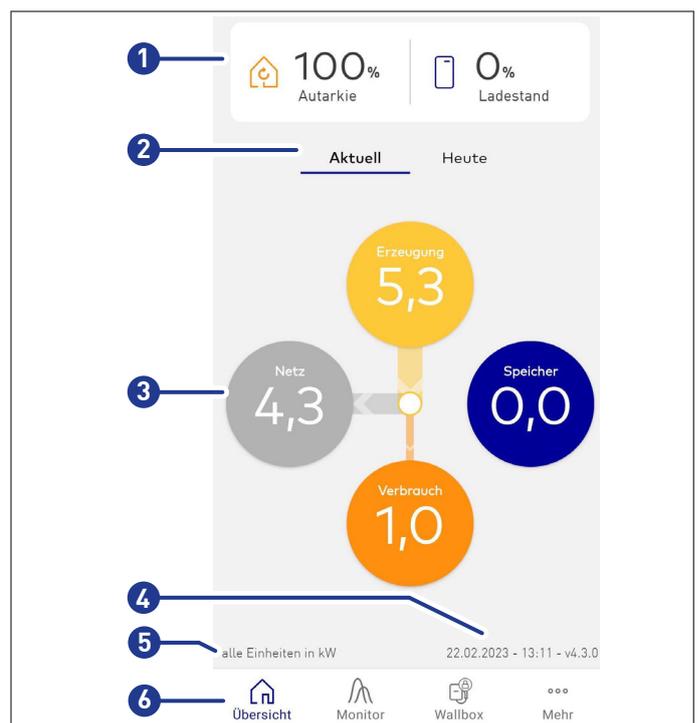
1. Menü **Mehr** öffnen, [↗ Abschnitt 9.5 auf S. 44.](#)
2. Unten im Menü auf **Abmelden** klicken.



9.2 Menü Übersicht

Das Menü Übersicht ist das Startfenster der SENECE.App. Das Menü zeigt verschiedene Energiewerte des SENECE-Speichers sowohl in Echtzeit als auch tagesaktuell an.

- 1 Selbstversorgung (Autarkie) und Ladestand
- 2 Auswahl des Zeitraums der angezeigten Werte
- 3 Kategorien der Energiewerte
- 4 Aktualisierungsstand der Energiewerte und SENECE.App-Version
- 5 Eingestellte Anzeigeeinheit der Energiewerte
- 6 Menüband (immer sichtbar)



9.2.1 Selbstversorgung und Ladestand

Im oberen Bereich werden die Werte der Selbstversorgung (Autarkie) und des Ladestands des SENEK-Speichers angezeigt.

Auswahl des Zeitraums der angezeigten Werte erfolgt über die Schaltflächen:

- **Aktuell:** Werte in Echtzeit
- **Heute:** Tageswerte



In der Mitte des Menüs werden die Werte zu den folgenden Kategorien angezeigt:

- Erzeugung
- Speicher
- Hausstrom
- Netz

Je nach Auswahl der Schaltfläche **Aktuell** oder **Heute** passen sich auch die Werte der Kategorien an.

Die Kategorien sind über ein Kreuz in der Mitte verbunden, und zeigen die jeweilige Energieflussrichtung an.

Durch Auswählen der gewünschten Kategorie öffnet sich das Menü Monitor und zeigt die Werte in einem Diagramm an, hierzu siehe [Abschnitt 9.3 auf S. 35](#).



9.2.2 Letzter Stand und Anzeigeeinheit

Rechts unten im Menü wird der letzte Stand angezeigt. Dieser gibt das Datum und die Uhrzeit der letztmaligen Aktualisierung der Werte in der SENEApp wieder.

29.12.2022 - 15:07 - v4.1.0

Links unten im Menü wird die aktuell eingestellte Einheit der in den Kategorien angezeigten Werten angegeben. Die Anzeigeeinheit kann von kW zu W oder kWh zu Wh geändert werden, siehe [Abschnitt 4 auf S. 23](#).

Alle Einheiten in kW

9.3 Menü Monitor

Im Menü Monitor werden alle im SENE-Speicher und den angeschlossenen Komponenten aufgezeichneten Daten, siehe [Abschnitt 9.3.1 auf S. 35](#), zum Energiefluss in frei wählbaren Zeiträumen angezeigt. Die Daten werden in Verlaufs- oder Statistik-Diagrammen aufbereitet. Die Diagramme sind interaktiv, die Anzeige kann den Bedürfnissen des Benutzers angepasst werden.

Unterhalb der Diagramme werden die Gesamtwerte für den gewählten Zeitraum in den folgenden Ansichten angezeigt:

- Überblick der Kategorien
- Energiebezug
- Erzeugung der PV-Anlage
- Wallbox (sofern vorhanden)
- Einsparungen

9.3.1 Bedeutung der angezeigten Daten

Alle in der SENEApp angezeigten statistischen Daten und Verlaufsdaten werden für die Zeiträume Tag, Woche, Monat oder Jahr angezeigt. Die Daten für den Füllstand werden als Mittelwert über die Zeiträume Monat und Jahr angezeigt, während die anderen Werte, wie z. B. für den Eigenverbrauch, nach einer Formel berechnet werden.

Senec.App Daten	Bedeutung	Menü in der SENEApp
Erzeugt	Menge der selbst erzeugten Energie	Übersicht, Monitor
Verbraucht	Menge der im Haushalt (inkl. Wallbox) verbrauchten Energie	Übersicht, Monitor
Entnommen	Menge der aus dem SENE-Speicher entnommenen Energie	Übersicht
Gespeichert	Menge der vom SENE-Speicher gespeicherten Energie	Übersicht

Senec.App Daten	Bedeutung	Menü in der SENEApp
Aus dem Netz	Menge der aus dem Netz bezogenen Energie	Übersicht, Monitor
Ins Netz	Menge der ins Netz gespeiste Energie	Übersicht, Monitor
Füllstand ^[1] /Ladestand	Ladezustand des SENE-Speichers	Übersicht, Anlagedetails
Autarkie ^[2]	Selbstversorgung des Kunden	Übersicht
Eigenverbrauch ^[3]	Menge der erzeugten Energie, die der Kunde selbst verbraucht hat	Übersicht, Monitor

9.3.2 Menü Monitor öffnen

Das Menü Monitor kann auf zwei Arten geöffnet werden:

1. Auf **Monitor** im Menüband klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das Menü in der Ansicht **Leistung** für den aktuellen Tag mit einem Verlaufsdiagramm.
2. Auf eine der Kategorien der Energiewerte des Menüs **Übersicht** klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das Menü in der Ansicht **Leistung** für den aktuellen Tag mit einem Verlaufsdiagramm für die ausgewählte Kategorie.

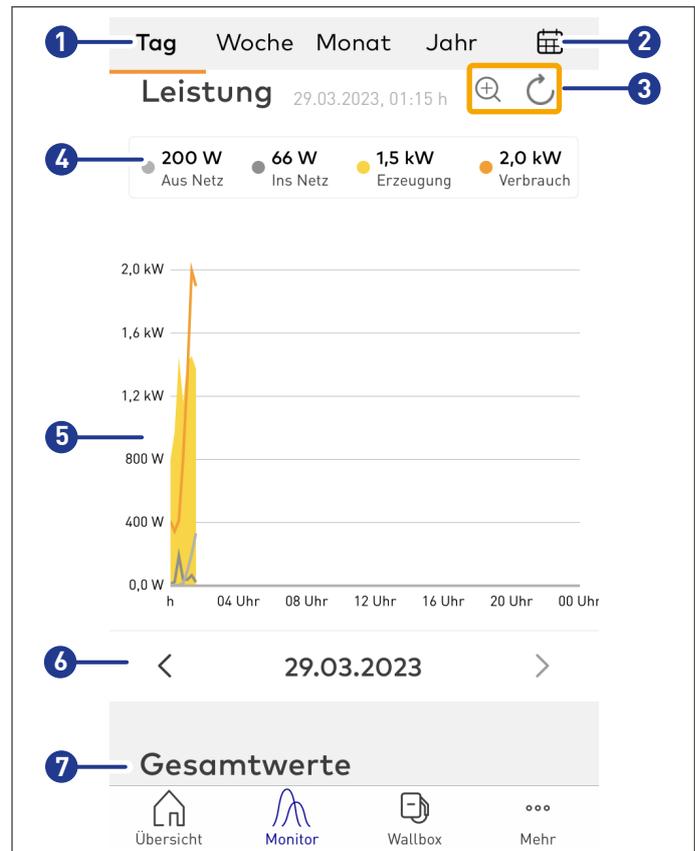
[1] Füllstand: Der Füllstand bezeichnet den Ladestand des Speichers.

Der Wert wird als Durchschnittswert des Ladezustand für den jeweiligen Zeitraum berechnet.

[2] Autarkie: Der Autarkiewert bezeichnet die Menge an Energie, die der Benutzer des Speichers selbst verbraucht und nicht aus dem Netz importiert hat. Der Wert wird folgendermaßen berechnet: Autarkie in % = (Verbrauch - Netzbezug)/Verbraucht) * 100.

[3] Eigenverbrauch: Eigenverbrauch bezeichnet die Menge an erzeugter Energie, die der Benutzer selbst verbraucht und nicht in das Netz eingespeist hat. Der Wert wird wie folgt berechnet: Eigenverbrauch in % = ((Erzeugt - Netzeinspeisung)/ Erzeugt) * 100.

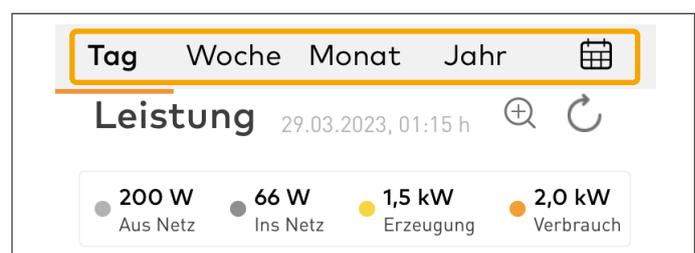
- 1 Zeitraum, für den die Daten angezeigt werden sollen
- 2 Auswahl eines benutzerdefinierten Zeitraums
- 3 Lupe zur Vergrößerung oder Verkleinerung der Ansicht, Pfeil zur Navigation durch die Ansichten
- 4 Legende der Kategorien, die durch Auswählen im Diagramm ein- oder ausgeblendet werden.
- 5 Verlaufsdiagramm für Stunde und Tag sowie Statistiken für Woche, Monat und Jahr
- 6 Auswahl des vorherigen oder folgenden Zeitraums
- 7 Gesamtwerte der oben ausgewählten Daten. Neben dem Überblick werden je nach Auswahl der Daten verschiedene Übersichten angezeigt



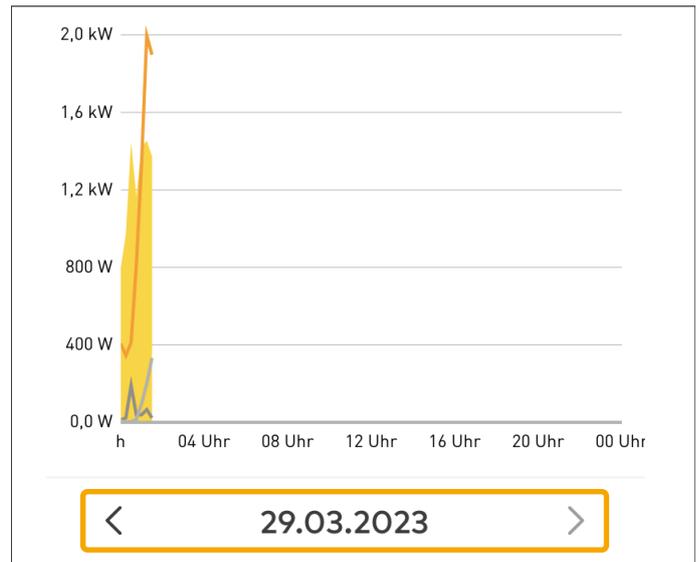
9.3.3 Anzeigzeitraum auswählen

Mittels der verschiedenen Filter oben im Menüfenster wird der gewünschte Anzeigzeitraum für die Daten ausgewählt.

1. Zeitraum für Anzeige der Daten wählen.

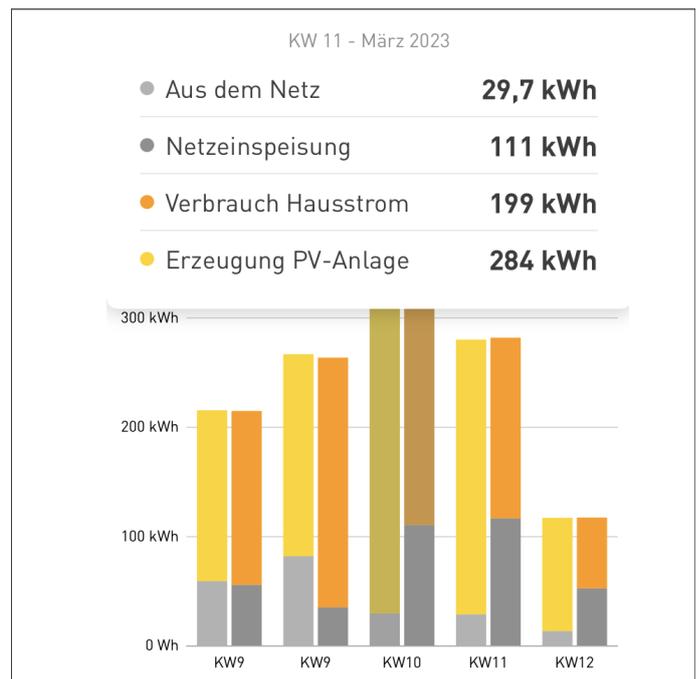


- Um vom gewählten Zeitpunkt vor oder zurück zu gehen, auf die Pfeile rechts und links des ausgewählten Zeitraums unterhalb des Diagramms klicken.



9.3.4 Detailansicht der Daten

- Um die Daten des angezeigten Diagramms im Detail anzusehen, mit dem Finger über das Diagramm fahren.
 - Die mit dem Finger im Diagramm ausgewählten Daten werden grau unterlegt und für die einzelnen Kategorien angezeigt. Wie in der Abbildung werden die ausgewählten Kalenderwochen des ausgewählten Monats im Detail angezeigt.



9.3.5 Anzeige Gesamtwerte – Insightkarten

Für die ausgewählten Zeiträume werden die Daten zur Übersicht der Gesamtwerte in Form von Insightkarten angezeigt.

1. Insightkarte zur Seite wischen, um die nächste anzuzeigen.

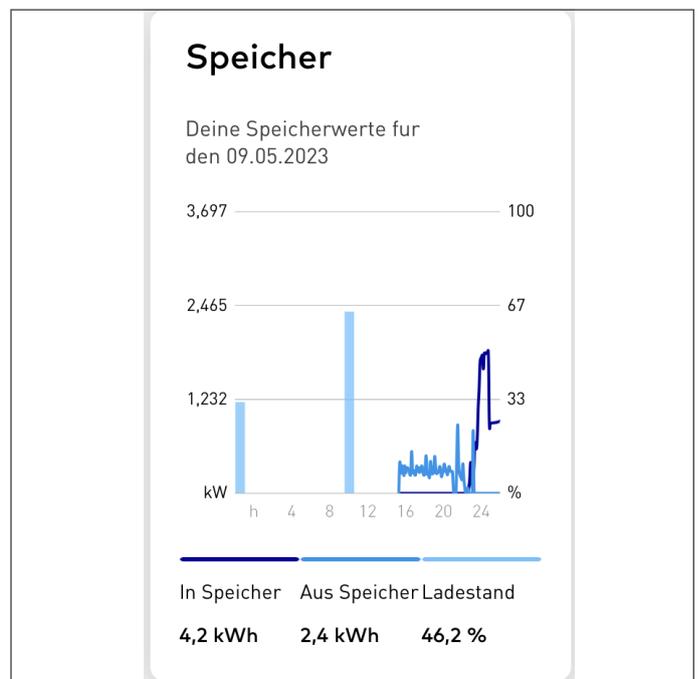
Überblick zeigt die Werte für die folgenden Kategorien im gewählten Zeitraum an:

- Netzeinspeisung
- Netzbezug
- Erzeugung
- Verbrauch

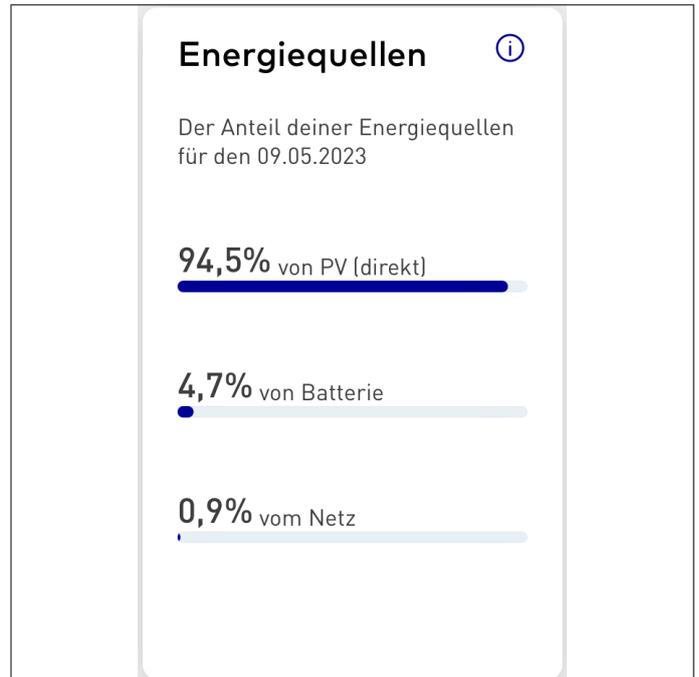


Speicher zeigt die Werte für den ausgewählten SENEK-Speicher im ausgewählten Zeitraum an, dazu gehören:

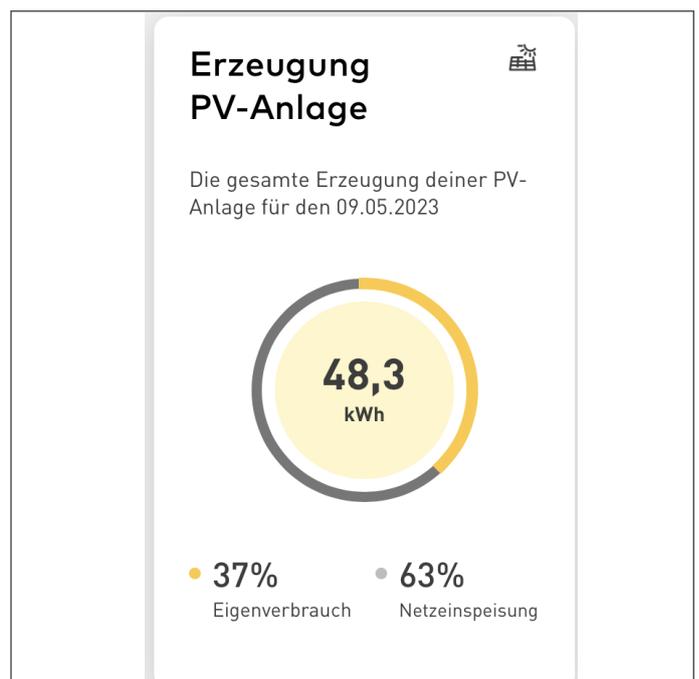
- Ladung in den SENEK-Speicher
- Entladung aus dem SENEK-Speicher
- Ladestand



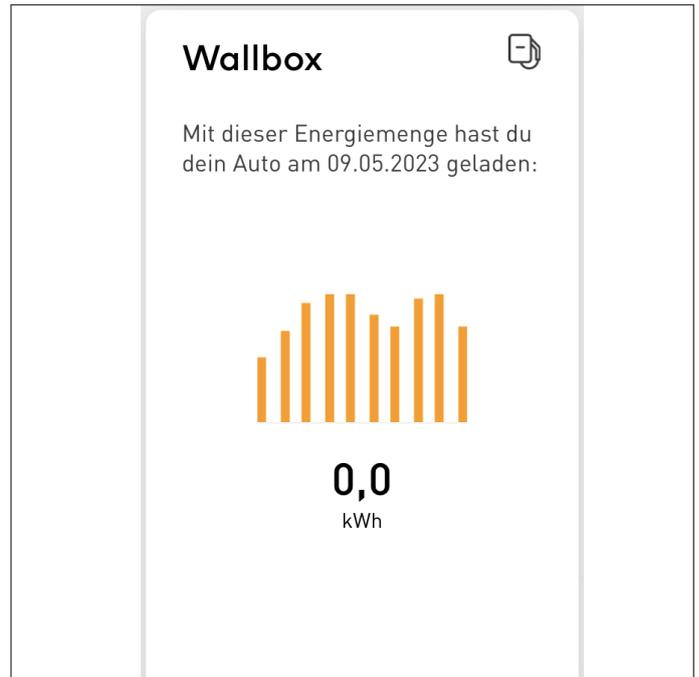
Energiequellen zeigt den Gesamtverbrauch einschließlich der Netzeinspeisung. Der Anteil der mit dem SENEK-Speicher eingesparten Energie wird auch angezeigt.



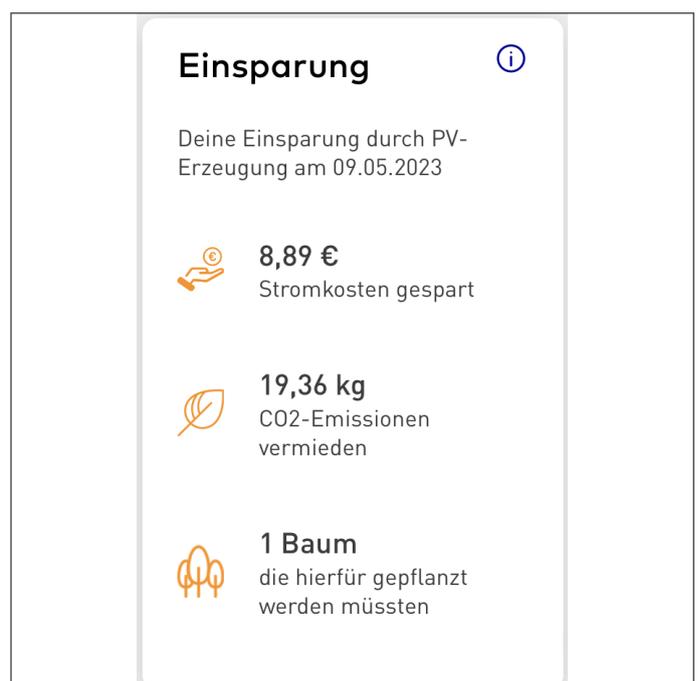
Erzeugung PV-Anlage zeigt den Erzeugungswert und den Prozentsatz des Eigenverbrauchs und der Netzeinspeisung an.



Wallbox zeigt den Energieverbrauch der Wallbox im gewählten Zeitraum an.



Gesamtwerte **Einsparung** zeigt die Durchschnittswerte der durch die Stromerzeugung aus PV-Anlagen eingesparten Kosten, der eingesparten CO₂-Emissionen und der Anzahl der Bäume, die gepflanzt werden müssten, um diese Menge an CO₂ einzusparen. Die Daten zur Einsparung werden anhand des unter [Abschnitt 9.5.6 auf S. 49](#) eingegebenen Strompreises und Einspeisepreises berechnet.



9.4 Menü Wallbox

Im Menü Wallbox können verschiedene Einstellungen der angeschlossenen Wallboxen vorgenommen sowie die Werte zur Ladeleistung der Wallboxen eingesehen werden.

Das Menü Wallbox ist in der SENECA.App nur aktiviert, wenn mindestens eine Wallbox an den Speicher angeschlossen ist.

Ist die Wallbox bereits konfiguriert, aber nicht in der SENECA.App sichtbar, die folgenden Schritte ausführen.

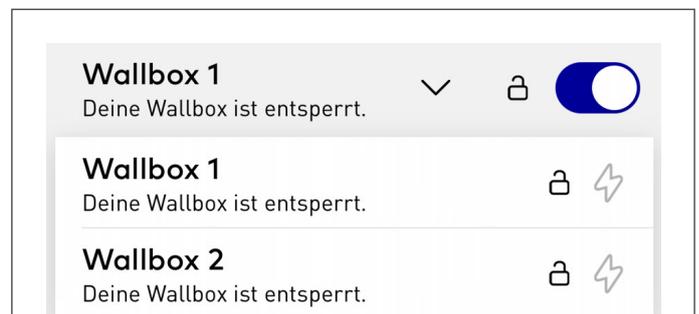
- Einstellungen der Anlage aktualisieren unter **Anlagen**, [↗ Abschnitt 9.5.2 auf S. 45](#).
- Cache und alle Daten der SENECA.App unter **Einstellungen** löschen, [↗ Abschnitt 9.5.6 auf S. 49](#).
- In SENECA.App ab- und wieder anmelden, [↗ Abschnitt 9.1 auf S. 30](#).

9.4.1 Wallbox sperren und entsperren

Im Menü Wallbox können die angeschlossenen Wallboxen gesperrt oder entsperrt werden, um die Wallbox vor Fremdzugriffen zu schützen.

Die Umsetzung der Entsperrung bzw. Sperrung der Wallbox kann einige Zeit dauern. Wenn die Wallbox gesperrt wird, werden laufende Ladevorgänge abgebrochen.

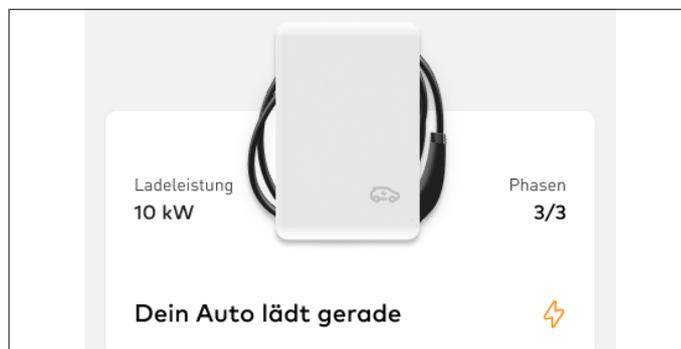
1. Menü **Wallbox** öffnen.
2. Über das Dropdown-Menü Wallbox auswählen, die entsperrt oder gesperrt werden soll.
3. Mit dem Umschalter **Wallbox** die Wallbox entsperren oder sperren.
 - ▶ Der Status wird unterhalb der ausgewählten Wallbox angezeigt.



9.4.2 Ladeanzeige

1. Menü **Wallbox** öffnen.

- ▶ Wird das Elektrofahrzeug geladen, ist das Ladesymbol blau unterlegt.
- ▶ Die aktuelle Ladeleistung und Phasen werden angezeigt. Für weitere Information auf das Informationssymbol klicken.



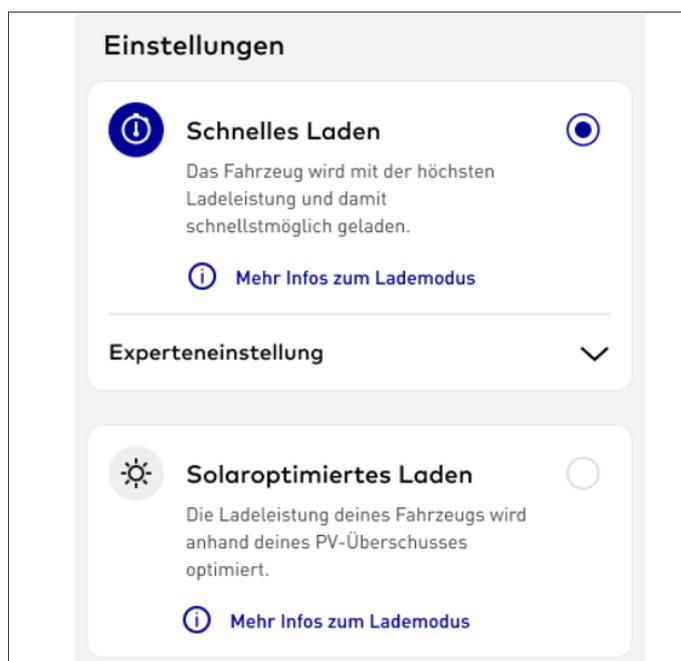
9.4.3 Lademodus ändern

1. Menü **Wallbox** öffnen.

2. Unter **Einstellungen** die gewünschte Option auswählen:

- ▶ **Schnelles Laden:** lädt das Elektrofahrzeug mit der höchstmöglichen von der Wallbox und dem Elektrofahrzeug unterstützten Ladeleistung.
- ▶ **Solaroptimiertes Laden:** lädt das Elektrofahrzeug abhängig von der aktuellen Eigenerzeugung. Die Ladeleistung setzt sich dabei aus der Eigenerzeugung abzüglich des Hausverbrauchs und eines Sicherheitspuffers zusammen.

Für Informationen zu möglichen Experteneinstellungen siehe TD140-222 SENEc.Wallbox plus | premium Benutzerhandbuch.

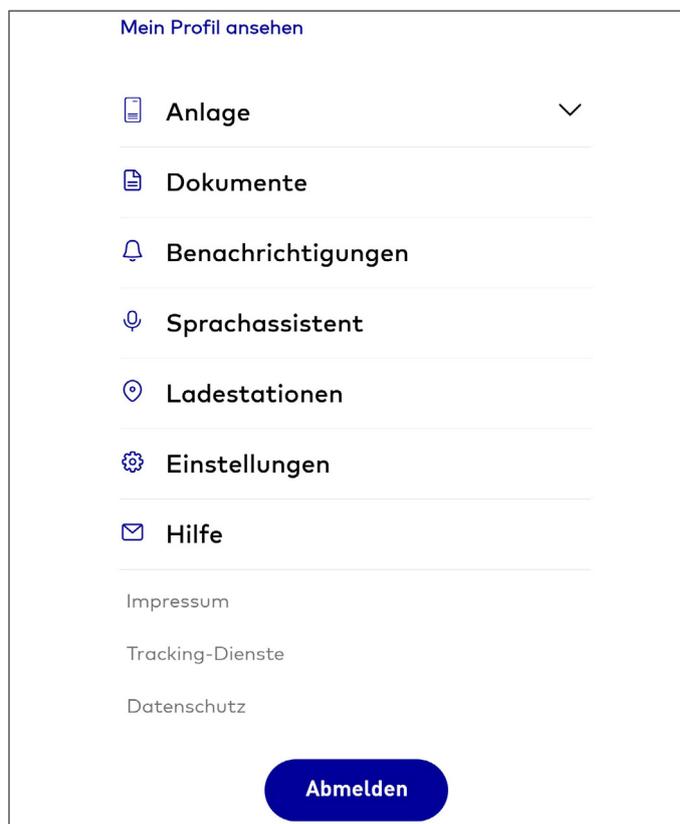


9.5 Menü Mehr – Einstellen und Verwalten

Im Menü Mehr befinden sich Untermenüs, in denen Einstellungen des Speichers, der Zubehörprodukte und der SENECApp vorgenommen werden können. Im Folgenden werden die Untermenüs beschrieben.

1. Menü **Mehr** öffnen.

► Es öffnet sich das Menü mit den Untermenüs.



9.5.1 Mein Profil ansehen und Passwort ändern

Neben Informationen zum Benutzerprofil, kann in diesem Untermenü das aktuelle Passwort geändert werden.

Im Benutzerprofil sind die folgenden Informationen aufgeführt:

- E-Mailadresse des Kunden
- SENECA-Nummer
- Kontaktinformationen des Kunden

Um Ihr Passwort zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Mein Profil ansehen** klicken.
3. Unter **Passwort ändern** das aktuelle Passwort eintragen.
 - ▶ Beachten, dass das Passwort mindestens 8 Zeichen lang sein muss.
4. Neues Passwort eintragen.
5. Eingabe des neuen Passworts wiederholen.
6. Mit **Passwort übernehmen** die Passwortänderung bestätigen.
 - ▶ Das Passwort ist geändert und die Anmeldung kann mit dem neuen Passwort erfolgen.

9.5.2 Anlage – Anlagendetails

Unter **Anlage** befinden sich die Untermenüs Anlagendetails, Wärmepumpensteuerung und Peak Shaving.

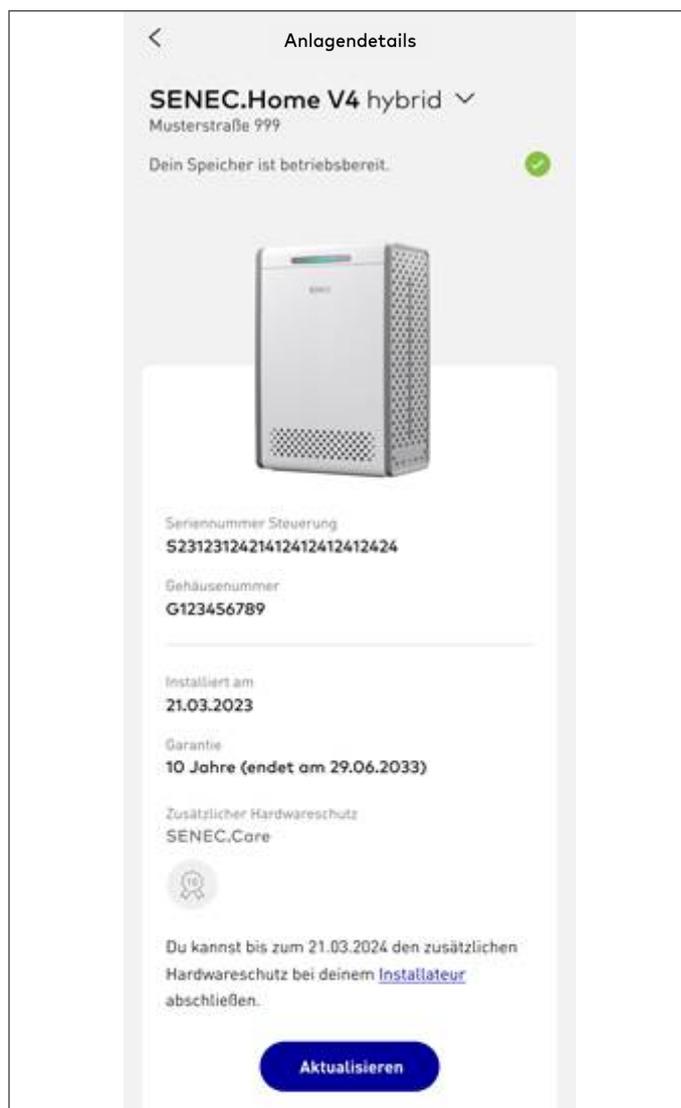
Einstellungen der Speicheranlage aktualisieren

Die Aktualisierung der Einstellungen des SENECA-Speichers wird empfohlen, wenn ein neues Produkt wie z. B. eine Wallbox oder eine Wärmepumpe der Anlage hinzugefügt wurde. Damit wird sichergestellt, dass das neue Produkt in der SENECA.App angezeigt wird.

Im Untermenü Anlagendetails sind die folgenden Informationen zum SENEK-Speicher aufgezählt:

- Bezeichnung der Anlage: sind mehrere Anlagen registriert, werden diese hier zur Auswahl angezeigt
- Betriebsbereitschaft der Anlage
- Seriennummer Steuerung (EID)
- Gehäusenummer
- Installationsdatum
- Garantie: Angabe des Garantiezeitraums
- Zusätzlicher Hardwareschutz: Angabe des Zeitraums für den zusätzlichen Hardwareschutz
- Installateur: Name und Kontaktdaten des Installateurs

Im Bereich Installateur besteht die Option, den Speicher vom Installateur per Online-Monitoring überwachen zu lassen. Hierzu per Umschalter die gewünschte Option auswählen.

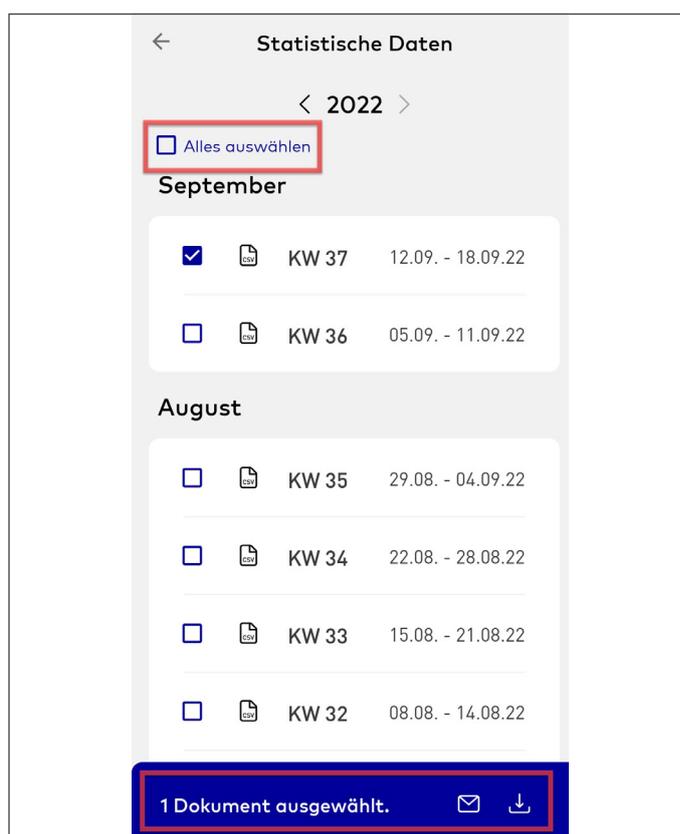
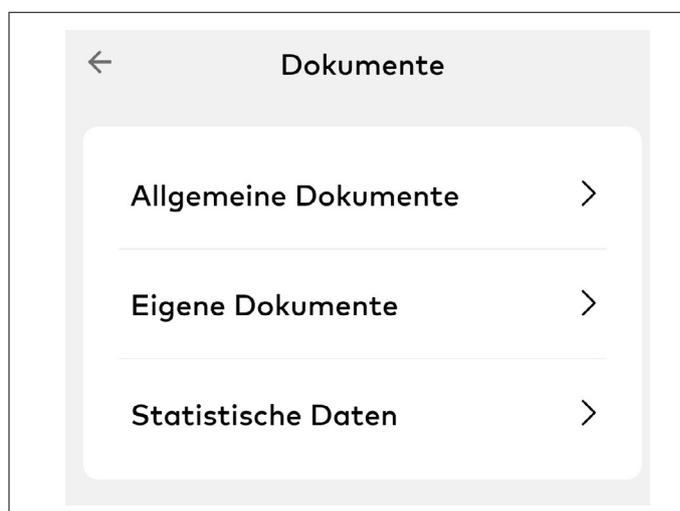


1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Unter **Anlage** auf **Anlagendetails** klicken.
 - ▶ Unter Anlagendetails sind das Installationsdatum sowie die Garantiedauer des Speichers aufgeführt.
3. Um die Einstellungen zu aktualisieren auf **Aktualisieren** klicken.
 - ▶ Die Einstellungen werden aktualisiert und neu hinzugefügte Produkte werden in der SENEK.App angezeigt.



9.5.3 Dokumente – Datenübersichten und Zertifikate exportieren

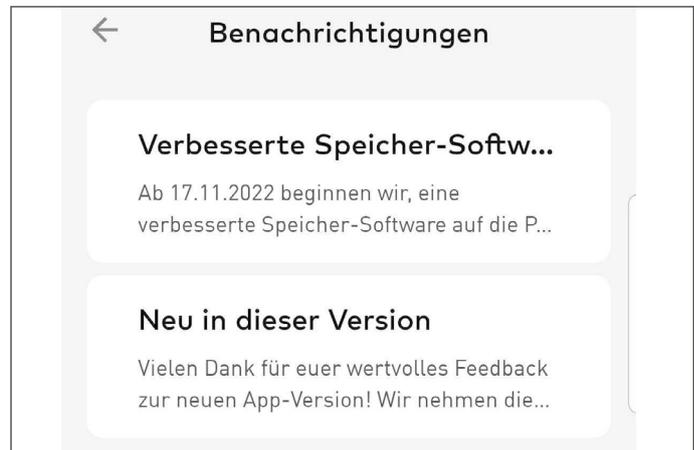
1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Dokumente** klicken.
 - ▶ Unter **Dokumente** werden die folgenden Kategorien gelistet, aus denen die Dokumente exportiert werden können:
 - Allgemeine Dokumente, z. B. Zertifikate
 - Eigene Dokumente, z. B. EEG-Umlagemeldung
 - Statistische Daten, z. B. Energiewerte
3. Auf den Pfeil rechts neben der Kategorie klicken, um die Liste der Dokumente zu öffnen.
4. Gewünschtes Dokument durch Setzen eines Hakens vor dem Dokument zum Export auswählen. Optional **Alles auswählen** aktivieren, um alle Dokumente auszuwählen.
 - ▶ Unten im Fenster wird die Anzahl der ausgewählten Dokumente angezeigt. Zudem werden die Exportoptionen als Symbol (E-Mail/Download) aufgeführt.
5. Auf das entsprechende Symbol klicken, um die Dokumente als Download oder per E-Mail zu exportieren.
 - ▶ Die Dokumente werden gemäß der gewählten Exportoption (E-Mail/Download) übermittelt.



9.5.4 Benachrichtigungen

Ist ein Update auf den Speicher aufgespielt worden oder ist es zu einem Fehler im Betrieb gekommen, werden in diesem Menü die entsprechenden Benachrichtigungen angezeigt.

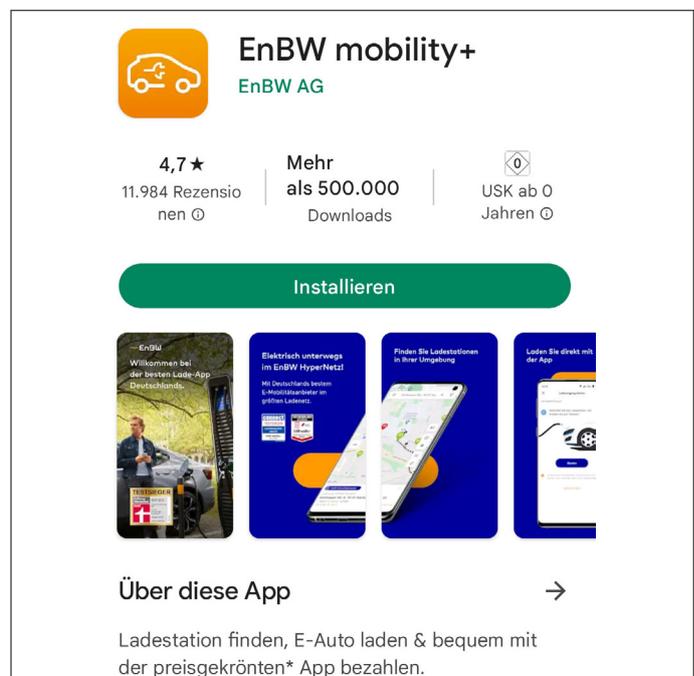
1. Menü **Mehr** öffnen.
2. **Benachrichtigungen** auswählen.
 - ▶ Vorhandene Meldungen erscheinen in diesem Menü.



9.5.5 Ladestationen in der Nähe anzeigen

In der App EnBW mobility+ können Ladestation in Standortnähe angezeigt werden, an denen mit der optionalen SENECloud to go das E-Fahrzeug aufgeladen werden kann. Über das Menü Ladestationen besteht die Möglichkeit, die Seite EnBW mobility+ aufzurufen, um dort die EnBW mobility+ App herunterzuladen.

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Ladestationen** klicken.
 - ▶ Es öffnet sich der App-Store der EnBW AG.
3. SENE.App gemäß der Anweisungen installieren.



9.5.6 Einstellungen – Anzeige Verbrauch, Statistikdaten und Cache leeren

Anzeige Energieverbrauch ändern

Der Energieverbrauch in der SENECA.App kann entweder in Kilowattstunden (kWh) oder in Wattstunden (Wh) angezeigt werden.

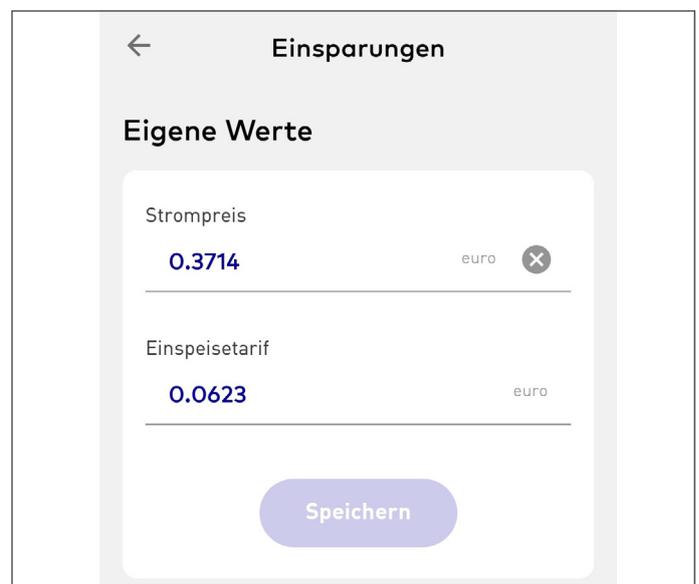
1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Einstellungen** klicken.
3. Unter **Anzeige in** die gewünschte Anzeigeeinheit kWh/kW oder Wh/W aktivieren.
 - ▶ Die Anzeige der Verbrauchswerte in der SENECA.App wechselt in die gewählte Einheit.



Statistikdaten im Monitor

In diesem Untermenü können die Werte für den Strompreis und den Einspeisetarif festgelegt werden, anhand derer die im Menü Monitor, [↗ Abschnitt 9.3.5 auf S. 39](#), angezeigten Einsparungen errechnet werden.

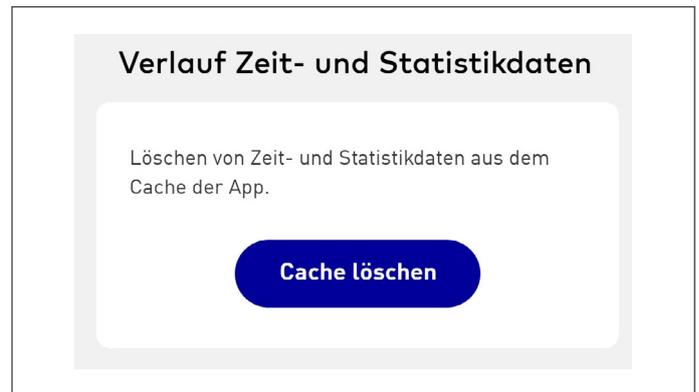
1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Einstellungen** klicken.
3. Auf **Eigene Werte für Strompreis und Einspeise-Tarif festlegen** klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das Fenster **Einsparungen**.
4. Unter **Eigene Werte** den gültigen **Strompreis** und **Einspeisetarif** eingeben.
5. Mit **Speichern** die Eingaben sichern.
 - ▶ Die Daten zur Einsparung sind in der Gesamtwerte Übersicht im Menü **Monitor** auf der Insightkarte **Einsparungen** einzusehen.



Cache löschen

Es wird empfohlen, den Cache regelmäßig zu löschen. Andernfalls kann es zu Verzögerung oder Problemen beim Laden und der Anzeige der Daten in der SENECA.App kommen.

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Einstellungen** klicken.
 - Es wird empfohlen, die Verlaufs- und Statistikdaten vor dem Löschen zu exportieren.
3. Unter **Verlauf Zeit- und Statistikdaten** auf **Cache löschen** klicken.
 - ▶ Alle Verlaufs- und Statistikdaten werden aus dem Cache gelöscht.



9.5.7 Hilfe – Probleme melden, SENECA kontaktieren oder Infos zu SENECA

Das Menü Hilfe bietet verschiedene Optionen, um ein Problem mit der SENECA.App oder der dem SENECA-Speicher zu melden, per E-Mail oder telefonisch Kontakt zum Service der SENECA und/oder Installateur aufzunehmen oder weitere Informationen zu SENECA und den Produkten im Netz zu erhalten. Ferner kann ein Tutorial zu den neuesten in der SENECA.App verfügbaren Funktionen aufgerufen werden.

Fragen und Hilfestellungen sind in den FAQs des Menüs Mehr zu finden.

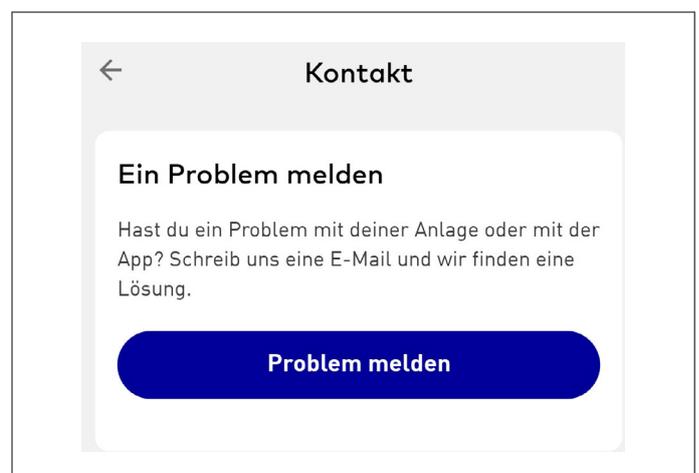
- Menü **Mehr** öffnen.
- Auf **Hilfe** klicken und im Fenster **Kontakt Service** die **FAQs** auswählen.
- Auf den Pfeil der gewünschten Kategorie klicken, um die Fragen und Antworten anzuzeigen.

Problem melden per E-Mail oder Kontaktformular

Supportanfragen können auf zwei verschiedenen Wegen an den SENECA-Support gerichtet werden. Entweder per E-Mail oder über das Kontaktformular. Über den Betreff des Kontaktformulars lässt sich die Anfrage spezifizieren und so schneller dem zuständigen Mitarbeiter zur Bearbeitung zuführen.

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Kontakt** klicken.
3. Unter **Ein Problem melden** die Schaltfläche **Problem melden** klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das E-Mailprogramm des Smartphones mit einem vorausgefüllten Adressfeld.
4. E-Mail verfassen und an SENECA senden.

oder



1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Hilfe** klicken.
3. **Kontakt Service** auswählen.
4. Unter **Meine Nachricht an SENEK** Name und E-Mailadresse eingeben.
5. In das Feld **Betreff** klicken und den gewünschten Betreff im Dropdown-Liste auswählen.
6. Nachricht eintragen.
7. Mit **Senden** wird die Anfrage verschickt.

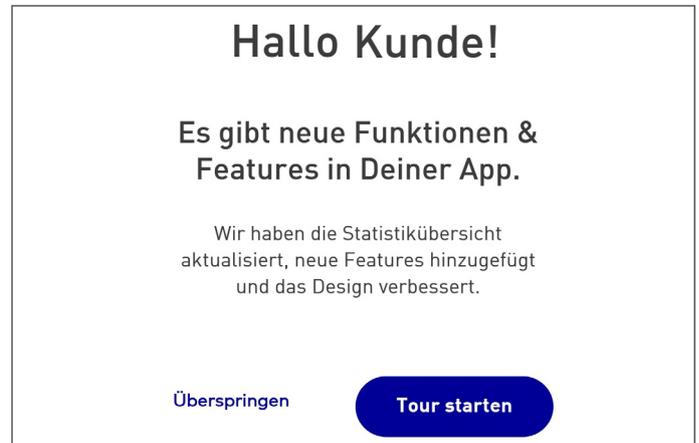
Kontakt über SENEK Social Media & im Netz

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Hilfe** klicken.
3. Auf die gewünschte Option klicken.
 - ▶ Unter **Social Media** und **SENEK im Netz** befinden sich Links zu den Social-Media-Accounts von SENEK und der Link zur Homepage.
 - ▶ Oben auf der Seite befindet sich der Link zum Kundenportal mein-senec.de.

App Features Onboarding

Die Funktion App Features Onboarding stellt dem Benutzer die neuesten Funktionen der App in einem kurzen Tutorial vor.

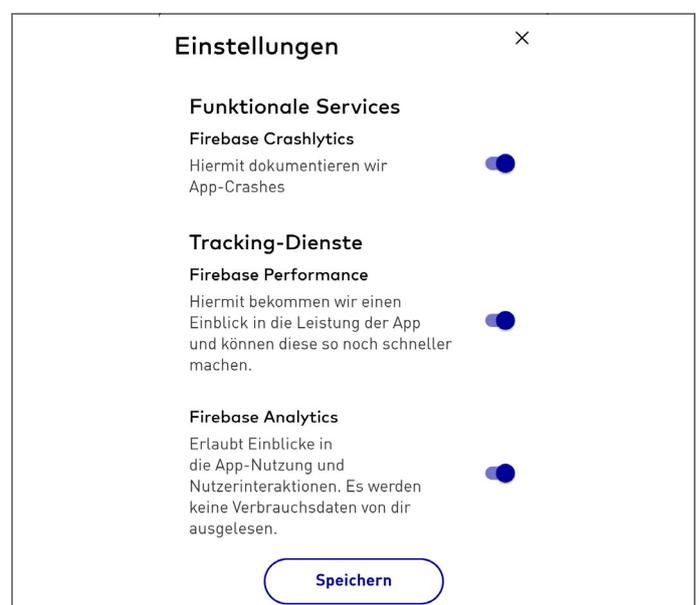
1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Hilfe** klicken.
3. **App Features Onboarding** auswählen.
4. Um das Tutorial zu starten, auf **Tour starten** klicken. Mit **Überspringen** das Tutorial verlassen.
 - ▶ Die neuen Funktionen werden vorgestellt.



9.5.8 Tracking-Dienste

Um die Performance der SENECA.App kontinuierlich zu verbessern, analysiert SENECA Daten zur Nutzung der SENECA.App mittels verschiedener Firebase-Dienste. Die Dienste können jederzeit ein-oder ausgeschaltet werden.

1. Menü **Mehr** öffnen.
2. Auf **Tracking-Dienste** klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das Fenster **Funktionale Services**.
3. Firebase-Dienst per Umschalter aktivieren oder deaktivieren.
 - ▶ Firebase ist deaktiviert und es werden keine Daten zur Nutzung des Dienstes gesammelt.



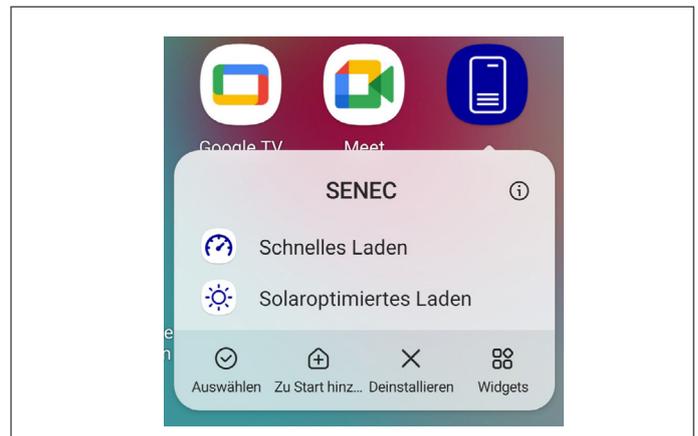
9.5.9 Datenschutz

Unter dem Menü Datenschutz befindet sich die Datenschutzerklärung. Die Erklärung enthält Informationen zur Verarbeitung persönlicher Daten im Zusammenhang mit der Nutzung des SENECA-Speichers.

9.6 Schnellaktionsmenü

Das Schnellaktionsmenü dient der Bedienung der SENEK.App. Über das Schnellaktionsmenü kann auf die folgenden Funktionen der SENEK.App zugegriffen werden:

- Schnelles Laden
 - Solaroptimiertes Laden
1. Um das Schnellaktionsmenü zu öffnen, einige Sekunden auf das SENEK.App-Symbol auf dem Display des Smartphones klicken.
 2. Gewünschte Aktion auswählen:
 - **Schnelles Laden**
 - **Solaroptimiertes Laden**
 3. Im sich öffnenden Menü die gewünschten Einstellungen vornehmen.



Im Menüband unter den Aktionen im Schnellaktionsmenü stehen die folgenden Aktionen zur Verfügung:

- **Auswählen:** wählt die SENEK.App aus
- **Zur Startleiste:** heftet die SENEK.App an die Startleiste an
- **Deinstallieren:** Löscht die SENEK.App vom Smartphone
- **Widgets:** öffnet die Auswahl der Widgets

9.6.1 Widgets

In der SENEK.App stehen verschiedene Widgets zur Verfügung.

Von Apple wird die Aktualisierungsrate der Widgets vorgegeben. Daher werden unter **Widgets** nicht immer die aktuellsten Energiedaten angezeigt.

Von Android wird die Aktualisierungsrate der Widgets aktualisiert. Die Daten einiger Widgets können über die Refresh-Taste aktualisiert werden.

- Um die Widgets zu laden, das Schnellaktionsmenü öffnen wie in [Abschnitt 9.6 auf S. 53](#) beschrieben und auf das Symbol **Widgets** im Menüband klicken.
 - ▶ Es öffnet sich das Auswahlfenster mit den verfügbaren Widgets.
- Durch die Optionen scrollen und auf das gewünschte Widget klicken, um es zum Display des Smartphones hinzuzufügen.

Um eventuell abgeschnittene Texte in den Widgets sichtbar zu machen, Größe der Widgets auf dem Smartphone anpassen.



10 Instandhaltung

Zur Instandhaltung des SENECE-Speichers werden folgende Tätigkeiten empfohlen:

- Regelmäßige elektrische Prüfung für ortsfeste elektrische Anlagen
- Dauerhafte Einhaltung der Aufstellbedingungen, siehe [Abschnitt 14 auf S. 57](#). Dazu gehören:
 - Abstände zu Wänden
 - Abstände zu Elektronikkomponenten
 - Abstände zu brennbaren Stoffen
- Reinigung bei Bedarf

10.1 Elektrische Prüfung

Mit einer regelmäßigen elektrischen Prüfung kann der Betreiber nachweisen, dass er seiner Prüfverpflichtung gewissenhaft nachkommt und den SENECE-Speicher in ordnungsgemäßem Zustand hält.

Beachten Sie:

- Eine elektrische Prüfung wird alle 3 Jahre empfohlen. Abweichungen von Intervallen und Anforderungen sind je nach Aufstellort möglich.
- Betreiber des SENECE-Speichers ist für die Beauftragung einer Elektrofachkraft (Prüfer) zur Durchführung der elektrischen Prüfung verantwortlich.
- Elektrische Prüfung darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Elektrische Prüfung muss durch den Prüfer dokumentiert werden. Dokumente müssen in die digitale Akte von mein-senec.de hochgeladen werden.

10.2 Reinigung

Reinigen Sie den SENEK-Speicher bei Bedarf.



ACHTUNG – Sachschäden durch unsachgemäße Reinigung!

Ungeeignete Reinigungsmittel können die Oberflächen zerkratzen. Wasser kann ins Innere des SENEK-Speichers gelangen und zu Beschädigungen führen.

- Keine scheuernden Tücher oder Schwämme verwenden.
- Keine scheuernden oder chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden.
- Oberflächen nicht nass reinigen.
- Keinen Wasserstrahl auf den SENEK-Speicher richten.

- ✘ Handelsüblicher Haushaltsreiniger
- ✘ Trockenes, weiches Tuch
- ✘ Staubsauger

1. Lüftungsöffnungen vorsichtig absaugen.
2. Speichergehäuse mit dem Tuch reinigen.
3. Bei hartnäckigen Verschmutzungen eine geringe Menge Haushaltreiniger auf das Tuch geben.

11 Problembehebung

11.1 Fehlermeldungen

Zeigt die LED-Anzeige den Betriebszustand „Warnung“ oder „Störung“ an, arbeitet der SENEK-Speicher eingeschränkt bzw. liegt eine Störung des SENEK-Speichers vor, [↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#). Kontaktieren Sie für die Problembehebung Ihren Installateur.

11.2 Fernwartung

Die Fernwartung erfolgt bei auftretenden Problemen des SENEK-Speichers durch den Installateur. Durch die Fernwartung können die häufigsten Fehler und Probleme ohne Anfahrt des Installateurs gelöst werden. Dabei kann es zu Einschränkungen für den Endkunden kommen, falls der SENEK-Speicher dabei in den Betriebszustand „Standby“ versetzt oder neugestartet werden muss. Informationen zum Datenschutz finden Sie unter [↗ Abschnitt 1.6 auf S. 9](#).

11.3 Firmware-Update

Steht ein Firmware-Update für den SENEK-Speicher zur Verfügung, wird dieses automatisch heruntergeladen und installiert. Für die automatische Aktualisierung der Firmware ist eine dauerhafte Internetverbindung erforderlich. Beim Download eines Firmware-Updates wechselt der SENEK-Speicher in den Betriebszustand „Standby“, [↗ Abschnitt 3.6.2 auf S. 19](#).

12 Außerbetriebnahme

12.1 Vorübergehende Außerbetriebnahme



ACHTUNG – Irreparable Schäden durch unsachgemäße Außerbetriebnahme!

Eine unsachgemäße Außerbetriebnahme kann zu irreparablen Schäden am SENEK-Speicher führen.

- Den Installateur zur vorübergehenden Außerbetriebnahme kontaktieren.

12.2 Dauerhafte Außerbetriebnahme

Nur Elektrofachkräfte dürfen den SENEK-Speicher und seine Komponenten dauerhaft außer Betrieb nehmen. Für eine dauerhafte Außerbetriebnahme den Installateur kontaktieren.

13 Entsorgung



ACHTUNG – SENEK-Service kontaktieren!

Für eine fachgerechte und sichere Demontage und Entsorgung von SENEK-Produkten an den SENEK-Service wenden. Die Demontage von SENEK-Produkten durch den Endkunden wird ausdrücklich untersagt.

Das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) enthält Anforderungen an den Umgang mit Elektro- und Elektronikgeräten. Dies betrifft alle Modelle des SENEK.Home 4.

13.1 Getrennte Erfassung von Altgeräten

Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll, sondern in spezielle Sammel- und Rückgabesysteme. Achten Sie auf das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne.

Symbol	Bedeutung
	Das auf Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen ist.



Das auf Elektro- und Elektronikgeräten abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das jeweilige Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

13.2 Möglichkeiten der Rückgabe von Altgeräten

Besitzer von Altgeräten aus privaten Haushalten können diese bei den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern oder Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmestellen unentgeltlich abgeben.

Auf der Internetseite der Stiftung „elektro-altgeräte register“ (www.ear-system.de) finden Sie ein Verzeichnis der Sammel- und Rücknahmestellen.

13.3 Batterien und Akkus

Altbatterien und Altakkumulatoren sind im Regelfall vor der Abgabe an einer Sammel- und Rücknahmestelle vom Altgerät zu trennen.

Die im SENEK-Speicher verbauten Batteriemodule sind an ein Batterierücknahmesystem angeschlossen und erfüllen somit die Forderungen des Batteriegesetzes (BattG).

13.4 Datenschutz

Altgeräte enthalten häufig sensible personenbezogene Daten. Dies gilt insbesondere für Geräte, die mit Informations- und Telekommunikationstechnik verbunden sind.

Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, dass für die Löschung der Daten auf den zu entsorgenden Altgeräten jeder Endnutzer selbst verantwortlich ist.

14 Technische Daten

14.1 Allgemeine Daten

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Abmessungen (H × B × T)		1.120 mm × 750 mm × 450 mm		
Gewicht Gesamtsystem (inkl. 6 Batteriemodule)		239 kg		
Gewicht Gesamtsystem (ohne Batteriemodule)		53 kg		
SENEC.Cloud-fähig		Ja		
Inselnetzfähigkeit ^[4]		Ja (3-phasiges Inselnetz)	Ja (3-phasiges Inselnetz)	Ja (nur im 1-phasigen Netz)
Kommunikationsschnittstellen (Endkunde)		Ethernet		
Kommunikationsschnittstellen (Installateur)		RS485 / SG Ready / USB / Rundsteuerempfänger		
Nutzerschnittstellen (Endkunde)		SENEC.App		
Nutzerschnittstellen (Installateur)		mein-senec.de		
Automatische Sicherheitsupdates		Ja		
Automatische Funktionsoptimierung und -erweiterung		Ja		
Ansteuerung externer PV-Wechselrichter ^[5]		Ja		
Phasen (Anzahl)		3	3	1

[4] Der optionale Inselbetrieb ist nur mit SENEK.Backup verfügbar. Es fallen Kosten für Zusatzmaterial und Installation an.

[5] Es können nur kompatible Wechselrichter angesteuert werden (weitere Informationen siehe TD130-029 „Liste kompatible Wechselrichter“).

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Schutzart		IP54		
Schutzklasse		1		
Verschmutzungsgrad		2		
Zulässige Umgebungstemperatur	Optimaler Betrieb	+15 °C bis +35 °C		
	Eingeschränkter Betrieb	+2 °C bis +15 °C und +35 °C bis +45 °C		
Zulässige Umgebungstemperatur (ohne Batterielade-/Entladefunktion)	Optimaler Betrieb	-20 °C bis +60 °C		
Relative Luftfeuchtigkeit		4 % bis 100 % (kondensierend)		
Aufstellbedingungen (Innen)		Stehend auf tragfähigem Untergrund		
Aufstellbedingungen (Außen)		Stehend auf tragfähigem Untergrund / Schutz gegen direkte Sonneneinstrahlung und Niederschlag durch geeignete Überdachung		
Kühlkonzept		2 Cool		

14.2 Mindestabstände

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Mindestabstand (andere Elektronikkomponenten)		300 mm		
Mindestabstand (Seiten)		300 mm		
Mindestabstand (Rückwand)		100 mm		
Mindestabstand (Oberseite)		500 mm		
Mindestabstand (brennbare Stoffe)		500 mm		

14.3 Leistungsdaten AC

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Spannung $U_{AC/Backup, nom}$		220 V bis 240 V		
Frequenz $f_{AC/Backup, nom}$		50/60 Hz		
Max. Stromstärke $I_{AC, rated}$		3× 18 A	3× 18 A	1× 20 A
Max. Wirkleistung $P_{AC, max}$		11,8 kW	7,5 kW	4,6 kW
Max. Scheinleistung $S_{AC, max/rated}$		11,8 kVA	7,5 kVA	4,6 kVA

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Leistungsfaktor $\cos \varphi$		0,8 ind und 0,8 kap (frei einstellbar)		
Max. Hybridleistung $S_{\text{Hybrid, max}}$		21,88 kVA	17,58 kVA	14,68 kVA
Max. Inselnetzleistung $S_{\text{Backup, max}}$		11,8 kVA	7,5 kVA	4,6 kVA

14.4 Batteriemodul

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Batterietechnologie		Lithium-Nickel-Cobalt-Aluminium-Oxid (NCA)		
Batterietopologie		Hochvoltmodul mit Modul-Optimizer		
Gewicht pro Batteriemodul		31 kg		
Max. Anzahl Batteriemodule		6		
Max. nutzbare Speicherkapazität $E_{\text{BAT,use}}$ (abhängig von der Modulanzahl) ^[6]		4,2 kWh / 8,4 kWh / 12,6 kWh / 16,8 kWh / 21,0 kWh / 25,2 kWh		
Max. Ladeleistung (DC) $P_{\text{BAT, E, max (Laden)}}$ pro Batteriemodul		1,68 kW		
Max. Entladeleistung (DC) $P_{\text{BAT, E, max (Entladen)}}$ pro Batteriemodul		2,1 kW		
Zyklenanzahl (bei Umgebungstemperatur bis +35 °C)		unbegrenzt (bei Einhaltung der Garantiebedingungen sowie der Bedingungen für SENEK.Care)		

Sicherheit Batteriemodul

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Schutz vor Tiefentladung		Ja		
Leistungsregulierung		Automatische Leistungsreduzierung außerhalb der optimalen Betriebstemperatur bis zur Schutzabschaltung unter +2 °C und über +45 °C		

[6] Abhängig von den Lade- und Entladebedingungen wie z. B. Temperatur und Nutzungshäufigkeit.

14.5 Leistungsdaten PV (nur Hybrid-Modus)

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
MPP-Spannungsbereich $U_{PV, MPP}$	120 V bis 800 V			
PV-Startspannung	180 V			
Max. PV-Eingangsspannung $U_{PV, max}$	1.000 V			
Anzahl MPP-Eingänge	3			
Max. PV-Eingangsstrom $I_{PV, max}$ (pro MPPT)	14 A			
Max. PV-Kurzschlussstrom $I_{SC, PV, max}$ (pro MPPT)	17,5 A			
Wechselrichtertopologie	Transformatorlos (nicht isoliert)			

14.6 Garantie, Hardwareschutz und Monitoring

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
Produktgarantie ^[7]	10 Jahre Herstellergarantie			
SENEC.Care Home	Zusätzlicher Hardwareschutz für SENECHome 4 für weitere 10 Jahre. Aktivierung bis max. 12 Monate nach Inbetriebnahme			
SENEC.Care Plus	Zusätzlicher Hardwareschutz für SENECHome 4 und SENECSolar für weitere 10 Jahre. Aktivierung bis max. 12 Monate nach Inbetriebnahme			
Monitoring	Per internetfähigem Endgerät über mein-senec.de und per SENECApp für Android / iOS			
Fernwartung	Autom. Softwareupdates & Diagnose			

[7] Garantiebedingungen unter www.senec.com.

14.7 Zertifizierung & Normen

SENEC.Home 4	Modell:	SENEC-H-21-C-1	SENEC-H-21-C-1/H2	SENEC-H-21-C-1/H3
		11,8	7,5	4,6
CE-Kennzeichnung & EU-Konformität		EMV-Richtlinie 2014/30/EU: EN IEC 61000-6-1:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU: EN 62109-1:2010 EN 62109-2:2011 EN IEC 62040-1:2019 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU: EN IEC 63000:2018		
VDE-Anwendungsregeln		VDE-AR-N 4105:2018		
Batteriesicherheit		IEC 62619:2017 UN 38.3		
Inselbetrieb		EN 62109-2:2011		

Mit dem SENE.Home erwerben Sie ein intelligentes, vernetztes Produkt. Dieses erfordert eine dauerhafte Internetverbindung und ein SENEK-Benutzerkonto. Bei Kauf des SENE.Home schließen Sie gleichzeitig einen kostenlosen Servicevertrag mit der SENEK GmbH. Weitere Informationen unter www.senec.com/vertragsbedingungen.

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

15 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
AC	Alternating Current – Wechselstrom
ADR	Europäisches Abkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BEMS	Batterie-Energiemanagementsystem
BMS	Batteriemanagementsystem
DC	Direct Current – Gleichstrom
DGR	Dangerous Goods Regulations – Vorschriften für den Transport von Gefahrgut in der Luftfahrt
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol – Kommunikationsprotokoll für die Zuweisung von Netzkonfiguration
EEG	Erneuerbare Energien Gesetz
EMS	Energiemanagementsystem

Abkürzung	Bedeutung
EnFluRi	Energieflussrichtungssensor – Leistungsmessgerät
EOL EOL-Datum	End Of Line Datum der Fertigung
EVU	Energieversorgungsunternehmen
IATA	International Air Transport Association – Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LED	Light-Emitting Diode – Licht emittierende Diode
MCB	Miniature Circuit Breaker – Leitungsschutzschalter
MPP MPPT	Maximum Power Point – Maximaler Leistungspunkt MPP-Tracker
NCA	Lithium-Nickel-Cobalt-Aluminium-Oxid
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
PV	Photovoltaik
RCD	Residual Current Device – Fehlerstrom-Schutzschalter
RCMU	Residual Current Monitoring Unit – Allstromseitiger Differenzstromsensor
RID	Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SID	System-Identifikationsnummer
SPD	Surge Protection Device – Überspannungsschutz
TAB	Technische Anschlussbedingungen
VNB	Verteilnetzbetreiber

Impressum

Diese Anleitung darf, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung von SENEC nachgedruckt oder vervielfältigt werden. Lesen Sie dieses Dokument sorgfältig und beachten Sie die Sicherheitshinweise!

SENEC GmbH

Wittenberger Straße 15
04129 Leipzig
Deutschland

+49 341 87057 - 0
info@senec.com
www.senec.com

SENEC GmbH ist ein Unternehmen der EnBW Energie Baden-Württemberg AG.

Original in Deutsch

Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright

Änderungshistorie

Version	Gültigkeit ab
1.0	05.04.2023
1.1	14.07.2023
