



Energiemanagementsystem SVO | cor E

Installationsanleitung

Einleitung und Dokumenteninformationen

Diese Betriebsanleitung enthält alle notwendigen Informationen zur sicheren Bedienung, Wartung und Entsorgung des Energiemanagementsystems **SVO I cor E**. Hinweise zu Montage, elektrischem Anschluss und Inbetriebnahme entnehmen Sie bitte der separat beigelegten Installationsanleitung.

1.1 Zweck dieses Dokuments

Diese Betriebsanleitung richtet sich an Endkunden und Servicepartner, die das SVO I cor E im täglichen Betrieb nutzen oder warten. Sie dient gleichzeitig als technische Unterlage im Rahmen der CE-Dokumentation gemäß Richtlinie 2014/53/EU (RED).

1.2 Dokumenteninformationen

Dokumenten-Nr.	SVO-IcorE-BIA-001
Revision	1.0
Stand	März 2026
Sprache	Deutsch (DE) – Originalsprache
Gültig für	SVO I cor E, Baujahr 2026
Erstellt durch	SVO Vertrieb GmbH
Richtlinie	2014/53/EU (RED – Funkanlagen)

1.3 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an:

- **Endkunden:** für die Bedienung des SVO I cor E über die App
- **Servicepartner:** für Fehlerdiagnose, Wartung und Austausch von Komponenten

Montage, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme sind ausschließlich durch autorisierte Elektrofachkräfte durchzuführen und sind Gegenstand der separat beigelegten Installationsanleitung.

1.4 Verwendete Symbole und Konventionen

Folgende Warn- und Hinweisboxen werden in diesem Dokument verwendet:

Gefahr

Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben. Nichtbeachten führt zu schweren Verletzungen oder Tod.

Warnung

Mögliche Gefahr für Leib und Leben oder erhebliche Sachschäden. Anweisungen unbedingt befolgen.

 Vorsicht

Mögliche leichte Verletzungen oder Sachschäden. Anweisungen sorgfältig beachten.

 Hinweis

Wichtige Information für einen sicheren und effizienten Betrieb.

1.5 Hersteller

Firma	SVO Vertrieb GmbH
Anschrift	Sprengerstraße 2, 29223 Celle
Telefon	05141 / 2196-0
E-Mail	info@svo.de
Produkt	SVO I cor E
Technische Anfragen	Bitte wenden Sie sich an Ihren zuständigen SVO-Ansprechpartner oder Servicepartner.

1.6 Aufbewahrung und Weitergabe

Diese Anleitung ist dauerhaft beim Gerät aufzubewahren und muss bei einem Eigentümerwechsel an den neuen Betreiber weitergegeben werden. Bei Verlust ist beim Hersteller ein Ersatzdokument anzufordern.

1.7 Revisionshistorie

Rev.	Datum	Änderung	Bearbeiter
1.0	März 2026	Erstausgabe	SVO Vertrieb GmbH

1.8 Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung / Erläuterung
CSV	Comma-Separated Values – tabellarisches Dateiformat, bei dem Werte durch Semikolons oder Kommata getrennt sind
DSGVO	Datenschutz-Grundverordnung – EU-Verordnung 2016/679 zum Schutz personenbezogener Daten
EMS	Energiemanagementsystem – System zur Erfassung, Steuerung und Optimierung von Energieflüssen
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit – Fähigkeit eines Geräts, ohne gegenseitige Störung in einer elektromagnetischen Umgebung zu funktionieren

IP	Ingress Protection – Schutzart gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Wasser (z. B. IP64: staubdicht, spritzwassergeschützt)
MID	Measuring Instruments Directive – EU-Richtlinie 2014/32/EU (Messgeräte-Richtlinie); MID-konforme Zähler sind für abrechnungsrelevante Messungen geeicht und tragen die „M“-Kennzeichnung
MQTT	Message Queuing Telemetry Transport – leichtgewichtiges Nachrichtenprotokoll für IoT-Geräte; arbeitet nach dem Publish-Subscribe-Prinzip
PV	Photovoltaik – Technologie zur direkten Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie
RED	Radio Equipment Directive – EU-Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU; Grundlage für die CE-Kennzeichnung funkfähiger Geräte
RoHS	Restriction of Hazardous Substances – EU-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
SELV	Safety Extra Low Voltage (Schutzkleinspannung) – Spannungsbereich ≤ 50 V AC / ≤ 120 V DC, der als ungefährlich für den Menschen gilt
SoC	State of Charge (Ladezustand) – Füllstand eines Batteriespeichers in Prozent (0 % = leer, 100 % = voll)
TCP	Transmission Control Protocol – verbindungsorientiertes Netzwerkprotokoll zur zuverlässigen Datenübertragung
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. – deutsches Normungsgremium; VDE-Normen (z. B. VDE 0100) regeln die sichere Ausführung elektrischer Anlagen
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment – EU-Richtlinie 2012/19/EU zur umweltgerechten Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (in Deutschland umgesetzt durch das ElektroG)

Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise sorgfältig durch und bewahren Sie diese für spätere Verwendung auf. Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen. Alle Arbeiten an diesem Gerät dürfen ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal (Elektrofachkräfte gemäß VDE 0100) durchgeführt werden.

2.1 Allgemeine Sicherheit

Gefahr – Elektrischer Schlag

Installationsarbeiten nur im spannungsfreien Zustand durchführen. Vor Beginn der Montage die Netzspannung am Sicherungskasten abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern (Lockout/Tagout).

Warnung – Qualifiziertes Personal

Dieses Gerät darf nur von Elektrofachkräften installiert, angeschlossen und gewartet werden. Alle einschlägigen Normen und Vorschriften (insbes. VDE 0100, VDE 0800) sowie die örtlichen Vorschriften sind einzuhalten.

Warnung – Keine eigenmächtige Modifikation

Eigenmächtige Veränderungen am Gerät oder der Software führen zum Erlöschen der CE-Konformität und aller Garantieansprüche. Reparaturen nur durch autorisiertes SVO-Servicepersonal.

Warnung – Konformität bei Änderungen

Änderungen am Gerät, am Zubehör, an Antennen oder an der Software/Firmware können die RED-, Funk- und EMV-Konformität beeinträchtigen.

2.2 Elektrische Sicherheit

Das SVO I cor E wird mit **24 V DC (SELV)** betrieben. SELV steht für Safety Extra Low Voltage (Schutzkleinspannung). Trotz der niedrigen Betriebsspannung gelten folgende Punkte:

- Die externe 24-V-Versorgung muss von einem zugelassenen Netzteil mit SELV-Ausgang und ausreichender Strombegrenzung bereitgestellt werden.
- Beschädigte Kabel oder Stecker dürfen nicht verwendet werden.
- Eindringen von Wasser oder Feuchtigkeit in das Gerät ist zu vermeiden.

- Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

i Hinweis – SELV-Schutzkleinspannung

Obwohl SELV-Spannungen unterhalb der gefährlichen Berührungsspannung liegen, dürfen Anschlüsse und Verdrahtung nur im ausgeschalteten Zustand verändert werden. Kurzschlüsse können Anlagenkomponenten beschädigen.

2.3 Mechanische Sicherheit

⚠ Vorsicht – Scharfe Kanten

Das Gehäuse kann scharfe Kanten aufweisen. Beim Einbau Schutzhandschuhe tragen. Kabel nicht an scharfen Gehäusekanten vorbeiführen.

- Das Gerät (ca. 1,1 kg) mit der mitgelieferten Wandhalterung sicher an der Wand befestigen.
- Der Montageuntergrund muss ausreichend tragfähig sein.

2.4 EMV-Hinweise

Das SVO I cor E erfüllt die EMV-Anforderungen gemäß EN 301 489-1:2023, EN 300 220-1:2017, EN 300 220-2:2025 sowie EN 301 489-3:2023 (Emissionen und Störfestigkeit für Funkanlagen). Zur Aufrechterhaltung der EMV-Konformität:

- Nur geschirmte Kabel für Datenleitungen verwenden, sofern vorgesehen.
- Mindestabstand zu starken elektromagnetischen Quellen (Schweißgeräte, Frequenzumrichter) einhalten.
- Antennen nicht in unmittelbarer Nähe von Metallstrukturen positionieren.

2.5 Funkanlagen

i Hinweis – Funkanlagen

Das Gerät enthält Funkanlagen. Die Inbetriebnahme von Funksystemen unterliegt länderspezifischen Vorschriften. In Deutschland und der EU ist der Betrieb gemäß RED 2014/53/EU zugelassen.

i Hinweis – Antenne

Das SVO I cor E ist mit einer internen, fest verbauten Antenne ausgestattet. Es dürfen ausschließlich freigegebene Antennen verwendet werden. Die Antenne darf nicht verändert, ausgetauscht oder durch externe Antennen ersetzt werden.

i Hinweis – Länder- und Nutzungsbeschränkungen

Das Produkt ist für den Betrieb in Deutschland vorgesehen. Besondere Länder- oder Nutzungsbeschränkungen sind nicht bekannt. Die Installation und Nutzung hat gemäß dieser Anleitung sowie den geltenden nationalen Vorschriften zu erfolgen.

- Funkverbindungen in der Nähe von medizinischen Geräten können Störungen verursachen. Mindestabstand von 30 cm zu medizinischen Implantaten einhalten.
- In Krankenhäusern und medizinischen Einrichtungen gelten besondere Vorschriften.

2.6 Cybersicherheit

Das SVO I cor E ist ein netzwerkfähiges Gerät mit Internetzugang. Folgende Maßnahmen sind zur Aufrechterhaltung der Cybersicherheit zu beachten:

- Standardpasswörter **und Standard-Benutzerkennungen** nach der Erstinbetriebnahme sofort ändern und individuelle Zugangsdaten vergeben.
- Das Gerät nur in einem gesicherten Netzwerk betreiben.
- Firmware-Updates regelmäßig einspielen (vom Hersteller bereitgestellte Updates).
- Updates nur aus offiziellen Herstellerquellen installieren; keine modifizierte oder nicht freigegebene Firmware/Software verwenden.
- Sicherheitsupdates nur aus freigegebenen Herstellerquellen beziehen.
- Unbefugten Zugriff auf das Gerät und die Administrationsoberfläche verhindern.

⚠ Warnung – Zugangsdaten schützen

Zugangsdaten (Passwort **und Benutzerkennung**) sind vertraulich zu behandeln und nach der Erstinbetriebnahme sofort individuell zu ändern. Kompromittierte oder unveränderte Standard-Zugangsdaten können zu unbefugtem Zugriff auf das Energiemanagementsystem und angeschlossene Anlagen führen.

2.7 Personalqualifikation

Tätigkeit	Qualifikation
Montage und Einbau	Elektrofachkraft (VDE 0100)
Elektrischer Anschluss	Elektrofachkraft (VDE 0100)
Erstinbetriebnahme	Autorisierter SVO-Partner / Elektrofachkraft
Tägliche Bedienung	Endkunden (via App)
Wartung und Fehlerdiagnose	Von der SVO autorisierter Servicepartner
Firmware-Update	Autorisierter SVO-Partner

2.8 Kindersicherheit

Das Gerät ist kein Spielzeug und muss außerhalb der Reichweite von Kindern montiert werden. Das Gerät ist so zu montieren und der Zugang so zu sichern, dass Kinder das Gerät nicht berühren oder damit hantieren können.

2.9 Notfallmaßnahmen

Im Fall einer Fehlfunktion, sichtbarer Beschädigung, ungewöhnlichem Geruch oder Rauchentwicklung:

1. Gerät sofort von der Stromversorgung trennen (Sicherung am Verteiler abschalten).
2. Gerät nicht weiter betreiben.
3. Von der SVO autorisierten Servicepartner kontaktieren.
4. Bei Brand: Feuerlöscher der Klasse ABC verwenden – kein Wasser!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der bestimmungsgemäße Verwendungsbereich des SVO I cor E ist klar definiert. Jeder Einsatz außerhalb dieser Grenzen gilt als nicht bestimmungsgemäß und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung.

3.1 Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das **SVO I cor E** ist ein Energiemanagementsystem zur:

- Erfassung, Überwachung und Auswertung von Energieflüssen in privaten und gewerblichen Gebäuden
- Steuerung und Optimierung des Energieverbrauchs von Verbrauchern (Wallbox, Wärmepumpe, Speicher)
- Kommunikation mit angeschlossenen Energiezählern (MID-konform), Wechselrichtern und Speichersystemen

3.2 Vorgesehene Einsatzbereiche

Der Einsatzbereich des SVO I cor E umfasst private Wohngebäude. In Abstimmung mit dem Elektroinstallateur kann der Einsatz auch für gewerblich genutzte Gebäude möglich sein.

3.3 Räumliche und zeitliche Grenzen

- **Umgebungstemperatur:** +10 °C bis +40 °C (Betrieb); –20 °C bis +85 °C (Lagerung)
- **Relative Luftfeuchtigkeit:** max. 80 % rF, nicht kondensierend
- **Aufstellungsort:** ausschließlich in Innenräumen; Wandmontage mit mitgelieferter Wandhalterung
- **Schutzart:** IP64; das Gerät ist für Innenräume konzipiert
- **Nutzungsdauer:** 10 Jahre unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen

3.4 Bestimmungsgemäße Benutzer

Die Benutzer des SVO I cor E sind private Endkunden. Ihre Benutzeroberfläche ist die App. Die Installation des Geräts erfolgt durch Elektrofachkräfte.

3.5 Vorhersehbarer Fehlgebrauch

Folgende Verwendungen sind ausdrücklich **nicht bestimmungsgemäß** und müssen unterbleiben:

Warnung – Unzulässige Verwendung

Der Betrieb unter folgenden Bedingungen ist verboten und führt zum Erlöschen der Konformität und Gewährleistung:

- Betrieb außerhalb der zulässigen Betriebstemperaturen
- Betrieb in feuchter, korrosiver oder explosionsgefährdeter Umgebung (kein Ex-Schutz)

- Einsatz in sicherheitskritischen Anwendungen, für die das Gerät nicht ausgelegt ist (z. B. Medizintechnik, Luftfahrt)
- Anschluss an Spannungen über 24 V DC oder an Wechselspannungsnetze ohne geeignetes Netzteil
- Eigenmächtige Hardware-Modifikationen oder Öffnen des Gehäuses durch nicht autorisiertes Personal
- Verwendung der Wallbox-Steuerungsfunktionen ohne ordnungsgemäße Installation der Wallbox selbst
- Eigenmächtige Änderungen der Einstellungen an angeschlossenen Komponenten

3.6 Produktlebenszyklus

Das SVO I cor E ist für den gesamten Produktlebenszyklus ausgelegt, der folgende Phasen umfasst:

Phase	Beschreibung
Transport	Originalverpackung verwenden; bei Sturz aus >1 m Höhe auf Beschädigungen prüfen
Lagerung	Trocken, staubarm, –20 °C bis +85 °C; original verpackt
Montage und Inbetriebnahme	Durch autorisierte Elektrofachkraft gemäß Installationsanleitung (separat beigelegtes Dokument)
Betrieb	10 Jahre unter bestimmungsgemäßen Bedingungen
Wartung	Wartungsarm; jährliche Sichtprüfung empfohlen (siehe Kapitel 13)
Entsorgung	WEEE-konform über autorisierte Sammelstellen (siehe Kapitel 14)

3.7 Sicherheitsfunktionen

Das SVO I cor E verfügt über keine eigenen sicherheitsgerichteten Schutzfunktionen (kein SIL-Level). Sicherheitskritische Abschaltfunktionen müssen durch separate, zugelassene Sicherheitseinrichtungen (Sicherungsautomaten, FI-Schutzschalter, Motorschutzschalter) in der Installation realisiert werden.

i Hinweis

Das SVO I cor E übernimmt Steuer- und Optimierungsfunktionen. Die elektrische Sicherheit der angeschlossenen Anlagen (Wallbox, Wärmepumpe, PV-Anlage) obliegt den jeweiligen Komponentenherstellern und der fachgerechten Installation gemäß den anwendbaren Normen.

Technische Daten

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb unter den angegebenen Umgebungsbedingungen. Änderungen der technischen Daten bleiben vorbehalten.

4.1 Allgemeine Daten

Produktname	SVO I cor E
Produkttyp	Energiemanagementsystem
Hersteller	SVO Vertrieb GmbH, Sprengerstraße 2, 29223 Celle
Baujahr	2026
Formfaktor	Wandmontage, Kunststoffgehäuse
Abmessungen (B × T × H)	255 mm × 220 mm × 112 mm
Gewicht	ca. 1.114 g
Schutzart	IP64
CE-Kennzeichnung	Ja – gemäß 2014/53/EU (RED)
WEEE-Entsorgung	Gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU

4.2 Elektrische Daten

Versorgungsspannung	24 V DC (SELV – Safety Extra Low Voltage)
Maximale Leistungsaufnahme	9,12 W
Schutzklasse	III (SELV)
Anschluss	Steckernetzteil mit Netzstecker (230 V AC → 24 V DC, SELV)

4.3 Kommunikationsschnittstellen

Ethernet	4 Ports, 100 Mbit/s
Protokolle	MQTT, REST/HTTP, Modbus TCP (ggf. weitere)
Funk (integriert)	Loxone Air – 868 MHz (SRD-Band Europa)
Maximale Sendeleistung	3,16 mW (ca. 15,1 mW e.r.p.)
Antenne	intern

4.4 Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	+10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	–20 °C bis +85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	max. 80 % rF, nicht kondensierend
Aufstellungshöhe	bis 2.000 m ü. NN
Verschmutzungsgrad	2 (nach EN 62368-1)
Umgebung	Innenrauminstallation (kein Außeneinsatz)

4.5 Angewandte harmonisierte Normen und Spezifikationen

Norm	Ausgabe	Anwendungsbereich
EN 62368-1	2025	Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik – Teil 1: Sicherheitsanforderungen
EN 301 489-1	2023	Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste – Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen
EN 300 220-1	2017	Funkanlagen mit geringer Reichweite (SRD), die im Frequenzbereich 25 MHz bis 1000 MHz arbeiten – Teil 1: Technische Kennwerte und Prüfverfahren
EN 300 220-2	2025	Funkanlagen mit geringer Reichweite (SRD), die im Frequenzbereich 25 MHz bis 1 000 MHz arbeiten – Teil 2: Harmonisierte EN für den Zugriff auf Funkspektrum für unspezifische Funkgeräte
EN 301 489-3	2023	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Norm für Funkeinrichtungen und -dienste – Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) für den Betrieb im Frequenzbereich 9 kHz bis 246 GHz
EN 55035	2018	Elektromagnetische Verträglichkeit von Multimediageräten – Anforderungen zur Störfestigkeit
EN IEC 63000	2019	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe
EN 18031-1	2025	Gemeinsame Sicherheitsanforderungen für Funkanlagen – Teil 1: Funkanlagen mit Internetanschluss
EN 303 645	2021	Cybersecurity im Konsumenten-Bereich des Internets der Dinge: Mindestanforderungen
EN 61010-1	2019	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
RoHS 2011/65/EU	–	Beschränkung gefährlicher Stoffe
RED 2014/53/EU	–	Funkanlagenrichtlinie

4.6 MV-Verhalten und Performance-Kriterien bei Störeinwirkung

Die Performance-Kriterien des SVO I cor E leiten sich aus der vom integrierten Miniserver erfüllten Norm **EN 61000-6-2** (Elektromagnetische Verträglichkeit – Störfestigkeit für Industriebereiche) ab, die Bestandteil der EU-Konformitätserklärung des Miniservers nach RED 2014/53/EU ist. Gemäß dieser Norm sind vorübergehende Funktionsbeeinträchtigungen während einer Störeinwirkung zulässig; nach Wegfall der Störung nimmt das Gerät den Normalbetrieb selbstständig und ohne Eingriff des Bedieners wieder auf.

Für das Gesamtsystem SVO I cor E gilt darüber hinaus:

- Angeschlossene Verbraucher und Anlagen verbleiben bei einer EMV-bedingten Unterbrechung der Steuerverbindung im zuletzt gültigen Betriebszustand; gefährliche Schaltzustände sind nach Systemauslegung nicht vorgesehen.
- Nach Wegfall der Störung stellt das System die Kommunikation automatisch wieder her.

Begründung – keine relevante Wechselwirkung

Das SVO I cor E integriert einen zertifizierten Miniserver, der die CE-Kennzeichnung gemäß RED 2014/53/EU trägt und neben EN 61000-6-2 weitere harmonisierte EMV-Normen erfüllt (vgl. Abschnitt 4.5). Die Sendeleistung der integrierten Funkschnittstelle beträgt maximal 15,1 mW e.r.p. im 868-MHz-Band (Klasse SRD – Short Range Device) und liegt damit weit unterhalb der Schwellen, ab denen relevante Beeinflussungen anderer Geräte zu erwarten wären.

Eine relevante elektromagnetische Wechselwirkung zwischen den verbauten Komponenten sowie zu externen Geräten ist aus den folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Die Kommunikationsschnittstellen (LAN, Funk) übertragen ausschließlich Steuer- und Messdaten in niedrigen Leistungsklassen; eine direkte Beeinflussung der Energiepfade oder angeschlossener Betriebsmittel ist nicht zu erwarten.
- Die Spannungsversorgung der Steuerkomponente erfolgt über SELV (Schutzkleinspannung 24 V DC), wodurch Rückwirkungen auf das 230-V-Netz und damit verbundene Geräte galvanisch ausgeschlossen sind.
- Im Betrieb wurden bisher keinerlei Wechselwirkungen beobachtet: weder Funktionsstörungen an den verbauten Geräten noch Beeinträchtigungen externer Netzwerkteilnehmer oder Funkdienste (LAN, WLAN, Bluetooth u. a.).

Die Einschätzung der Performance-Kriterien stützt sich auf die EMV-Konformität der eingesetzten zertifizierten Komponente, die konstruktive Trennung der Schnittstellen sowie auf Betriebserfahrungen ohne beobachtete Störeinwirkungen.

4.7 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Vorderseite des Geräts und enthält folgende Angaben:

Produktbezeichnung	SVO I cor E
Versorgungsspannung	24 V DC (SELV)
Maximale Leistung	max. 9,12 W
Baujahr	2026
Hersteller	SVO Vertrieb GmbH
CE-Kennzeichen	✓ vorhanden
WEEE-Symbol	✓ vorhanden (durchgestrichene Mülltonne)

Lieferumfang

Überprüfen Sie den Lieferumfang unmittelbar nach dem Erhalt auf Vollständigkeit und auf Transportschäden. Bei Abweichungen oder Beschädigungen wenden Sie sich sofort an Ihren SVO-Ansprechpartner.

5.1 Standardlieferumfang

Pos.	Bezeichnung	Menge	Hinweis
1	SVO I cor E – Energiemanagementsystem (Wandmontage)	1	Vorinstalliert und konfiguriert
2	Wandhalterung	1	Zur Befestigung an der Wand
3	Netzstecker mit Kabel (Steckernetzteil, 230 V AC → 24 V DC, SELV)	1	Steckerfertig ausgeführt
4	Kurzanleitung (Schnellstartanleitung)	1	Gedruckt, Deutsch
5	Installationsanleitung	1	Gedruckt, Deutsch; für autorisierte Elektrofachkräfte
6	EU-Konformitätserklärung	1	Digital einsehbar unter: www.svo.de/xxx
7	Betriebsanleitung (vollständig)	1	Per Link digital einsehbar

i EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die SVO Vertrieb GmbH, dass der Funkanlagentyp „SVO I cor E“ der Richtlinie 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.svo.de/files/default/svo-cor-e-konformitaetserklaerung.pdf

5.2 Eingangsprüfung

Führen Sie bei Erhalt folgende Prüfungen durch:

5. Verpackung auf Transportschäden sichtbar prüfen. Schäden fotografisch dokumentieren und Spediteur informieren.
6. Alle Positionen des Lieferumfangs (siehe 5.1) anhand des Lieferscheins abgleichen.
7. Gehäuse auf sichtbare mechanische Beschädigungen (Risse, Dellen, gebrochene Anschlüsse) prüfen.
8. Typenschild lesen und Seriennummer / Artikelnummer mit Bestellung abgleichen.

 **Warnung – Sturz aus Höhe**

Ist das Gerät während des Transports aus einer Höhe von mehr als 1 m gefallen, darf es nicht in Betrieb genommen werden, auch wenn keine äußeren Schäden sichtbar sind. Das Gerät muss durch einen von der SVO autorisierten Servicepartner geprüft werden.

5.3 Nicht im Lieferumfang enthaltene Komponenten

Notwendige weitere Komponenten für den Einbau und die Inbetriebnahme sind durch die Elektrofachkraft individuell zu ermitteln.

Produktbeschreibung

Das SVO I cor E ist ein intelligentes Energiemanagementsystem hauptsächlich für private Anwendungen. Es erfasst, visualisiert und optimiert Energieflüsse zwischen Erzeugung (PV), Speicher, Netz und Verbrauchern – gesteuert über eine webbasierte App-Oberfläche.

6.1 Systemübersicht

Das SVO I cor E bildet die zentrale Steuereinheit eines vernetzten Energiesystems. Es kommuniziert mit folgenden Systemkomponenten:

- **Photovoltaik-Wechselrichter** (Einspeisemessung, Erzeugungsdaten)
- **Batteriespeichersystem** (Ladezustand SoC, Lade-/Entladeleistung)
- **MID-konforme Energiezähler** (Netzeinspeisung/-bezug, Eigenverbrauch)
- **Wallbox / Ladestation** (Steuerung der Lademodi und Ladeleistung)
- **Wärmepumpe** (Steuerung und Überwachung)

6.2 Gehäuse und Formfaktor

Das Gerät ist für die Wandmontage ausgelegt und wird über die mitgelieferte Wandhalterung an der Wand befestigt. Die Abmessungen betragen 255 × 220 × 112 mm (B × T × H), das Gewicht ca. 1.114 g. Das Gehäuse besteht aus Kunststoff (Schutzart IP64). Die Wärmeabfuhr erfolgt passiv über das Gehäuse; Lüftungsöffnungen sind nicht vorhanden. Die Kabel- und Steckeranschlüsse befinden sich an der Unterseite des Geräts.

6.4 Hauptbereiche der App

Bereich	Funktion
App-Startseite (Homepage)	Übersicht, Navigationsmenü, Systemstatus
Energieflussmonitor	Live-Visualisierung der Energieflüsse; Historien (Tag, Woche, Monat, Jahr)
Energiemanager	Konfiguration der Verbraucherprioritäten; Betriebsmodi
Wallbox / Lademanagement	Anzeige aktiver Ladevorgänge; Auswahl des Lademodus
Wärmepumpe	Steuerung von Trinkwasser- und Heizwasserbetrieb
Speicher	Anzeige SoC, Lade-/Entladeleistung; CSV-Datenexport
Störungsmeldung	Anzeige aktiver und historischer Fehlermeldungen
Einstellungen / Passwortänderung	Verwaltung von Zugangsdaten und Systemparametern

6.6 Schnittstellen zu Verbrauchern

6.6.1 Wallbox-Schnittstelle

Die Wallbox (TCP und Loxone Air) wird über eine definierte Schnittstelle angebunden. Das SVO I cor E übermittelt Steuerbefehle für Lademodus und Ladeleistung an die Wallbox.

6.6.2 Wärmepumpen-Schnittstelle

Die Wärmepumpe wird über eine Steuerleitung oder Netzwerkschnittstelle angebunden. Protokoll: EEBus.

6.7 Datensicherheit und Datenschutz

Das SVO I cor E verarbeitet Energieverbrauchsdaten, die unter Umständen Rückschlüsse auf Nutzungsprofile erlauben. Die Datenverarbeitung erfolgt gemäß DSGVO. Weiterführende Informationen zum Datenschutz sowie die DSGVO-konforme Datenschutzerklärung sind auf der Website des Herstellers unter www.svo.de/datenschutz abrufbar.

Bedienung und Benutzeroberfläche

Die gesamte Bedienung des SVO I cor E erfolgt über die App. Die App ist auf einem Smartphone, Tablet oder PC erreichbar. Es ist eine separate App-Installation im Vorfeld erforderlich.

7.1 Zugang zur SVO I cor E App

7.1.1 Systemvoraussetzungen

Webbrowser	z. B. Chrome, Edge, Firefox, Safari (aktuell); weitere aktuelle Browser werden ebenfalls unterstützt
Endgerät	Smartphone (Android/iOS), Tablet, PC, Laptop

7.1.2 Anmeldung

9. App herunterladen.
10. App starten.
11. Seriennummer, Benutzerkennung und Passwort eingeben.

i Hinweis – Passwort und Benutzerkennung nach Erstanmeldung ändern

Beim ersten Login mit den Standardzugangsdaten müssen **Passwort und Benutzerkennung** unmittelbar geändert werden. Standard-Zugangsdaten bieten keinen ausreichenden Schutz gegen unbefugten Zugriff.

7.2 Passwort und Benutzerkennung ändern

Nach der Erstanmeldung sind sowohl das Passwort als auch die Benutzerkennung (Benutzername) zu ändern.

7.2.1 Passwort ändern

12. In der App oben rechts auf das Benutzerprofil-Symbol oder das Menü tippen.
13. **Passwort ändern** auswählen.
14. Aktuelles Passwort eingeben.
15. Neues Passwort (min. 12 Zeichen, Groß-/Kleinbuchstaben, Ziffern, Sonderzeichen) zweimal eingeben.
16. Mit **Speichern** bestätigen.

7.2.2 Benutzerkennung ändern

17. In der App oben rechts auf das Benutzerprofil-Symbol oder das Menü tippen.
18. **Profil bearbeiten** oder **Benutzerkennung ändern** auswählen.
19. Neue individuelle Benutzerkennung (Benutzername) eingeben.
20. Zur Bestätigung das aktuelle Passwort eingeben.
21. Mit **Speichern** bestätigen.

⚠️ Warnung – Standard-Zugangsdaten ändern

Passwort und Benutzerkennung müssen unmittelbar nach der Erstanmeldung geändert werden. Standard-Zugangsdaten dürfen nicht dauerhaft verwendet werden, da sie ein erhebliches Sicherheitsrisiko darstellen. Nur individuell vergebene Zugangsdaten schützen das Energiemanagementsystem wirksam vor unbefugtem Zugriff.

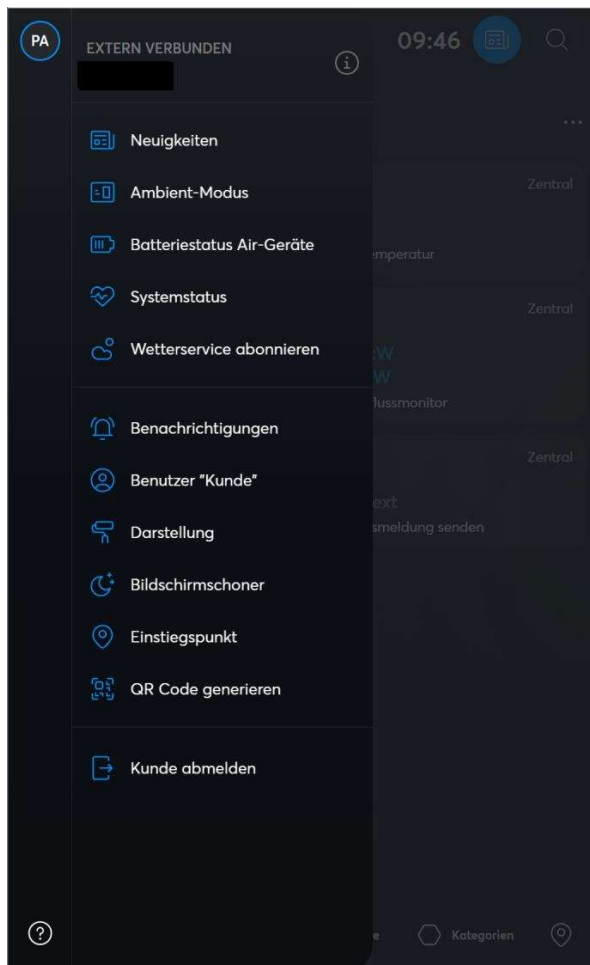


Abb. 7-2a: Passwort-Ändern-Maske (Schritt 1)

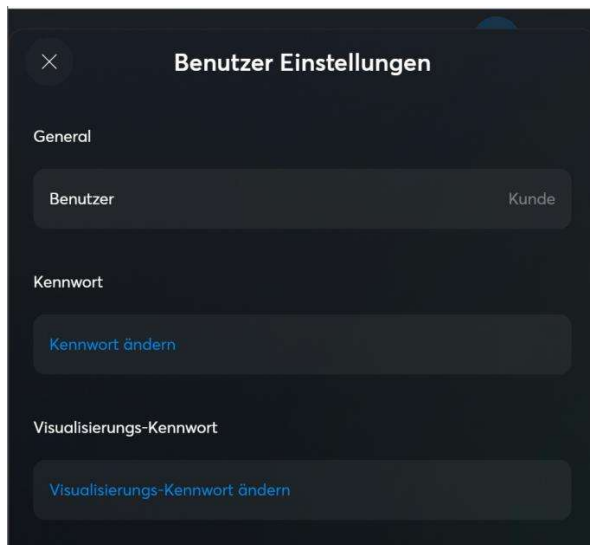


Abb. 7-2b: Neues Passwort eingeben

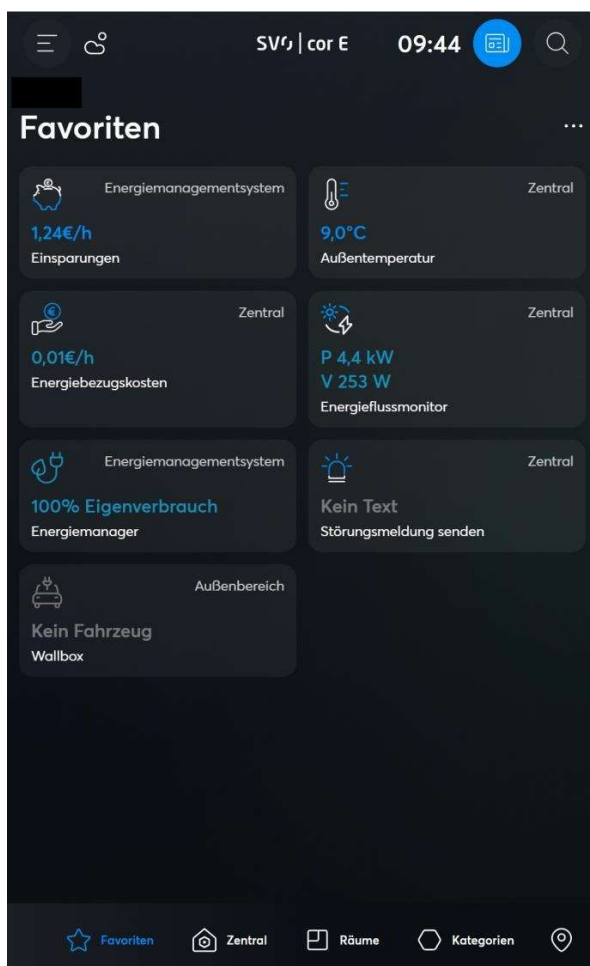


Abb. 7-2c: Bestätigung der Passwortänderung

7.3 App-Startseite (Homepage)

Nach der Anmeldung erscheint die App-Startseite mit einer Übersicht der wichtigsten Systemzustände und dem Navigationsmenü. Von hier aus sind alle Funktionsbereiche erreichbar:

- Energieflussmonitor (Live-Ansicht)
- Energiemanager
- Wallbox
- Wärmepumpe
- Speicher
- Störungsmeldungen
- Einstellungen

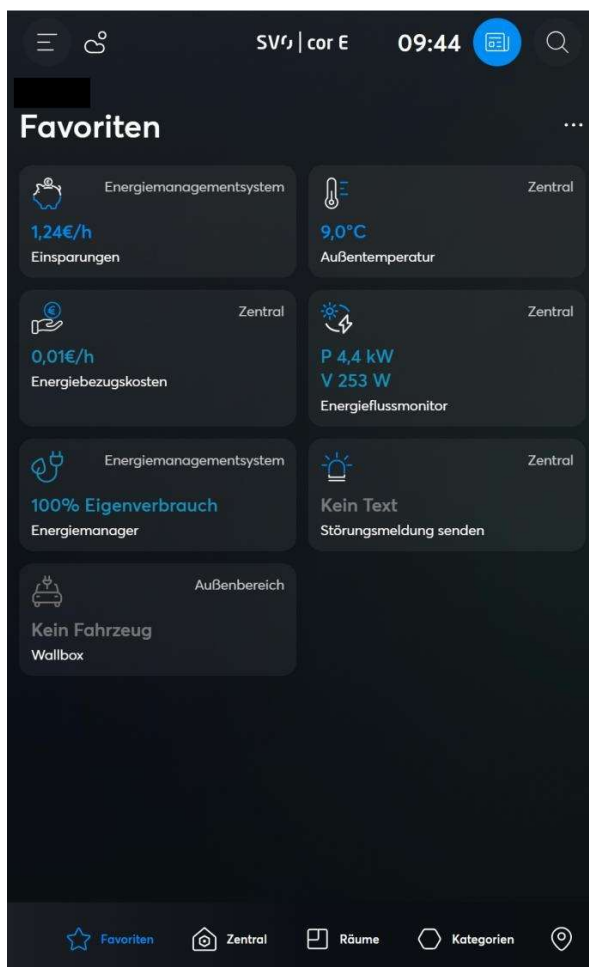


Abb. 7-1: Startseite der SVO I cor E App mit zentralem Navigationsmenü

7.4 Energieflussmonitor

Der Energieflussmonitor ist das zentrale Visualisierungswerkzeug. Er zeigt die aktuellen und historischen Energieflüsse des Gesamtsystems.



Abb. 7-3: Energieflussmonitor – Live-Übersicht über Erzeugung, Verbrauch, Speicher und Netz

7.4.1 Live-Ansicht

In der Live-Ansicht werden die aktuellen Leistungswerte in Echtzeit angezeigt:

- **PV-Erzeugung** (Watt / Kilowatt)
- **Netzbezug / Netzeinspeisung**
- **Speicher** (Ladezustand SoC in %, Lade-/Entladeleistung)
- **Verbraucher** (Gesamtlast, Wallbox, Wärmepumpe)

7.4.2 Historische Ansichten

Über Schaltflächen kann zwischen verschiedenen Zeiträumen gewechselt werden:

Ansicht	Zeitauflösung	Dargestellter Zeitraum
Tag	15 Minuten	Aktueller Tag (0–24 Uhr)
Woche	Stunde oder Tag	Aktuelle Kalenderwoche
Monat	Tag	Aktueller Kalendermonat
Jahr	Monat	Aktuelles Kalenderjahr

7.5 Störungsmeldungen

Über den Bereich **Störungsmeldung** werden aktive und historische Fehlermeldungen angezeigt. Einzelheiten zu Fehlercodes und Maßnahmen siehe Kapitel 11.

7.6 Abmeldung

Nach der Nutzung die App ordnungsgemäß abmelden:

22. Auf das Benutzerprofil-Symbol tippen.
23. **Abmelden** auswählen.

Auf gemeinsam genutzten Endgeräten immer abmelden, um unbefugten Zugriff zu verhindern.

Energiemanagement

Der **Energiemanager** ist die zentrale Steuerlogik des SVO I cor E. Er verwaltet die Verteilung des erzeugten PV-Stroms an Verbraucher und Speicher nach vordefinierten Prioritäten und Optimierungsstrategien.

8.1 Grundprinzip

Der Energiemanager arbeitet nach folgendem Grundprinzip:

24. **Messen:** Kontinuierliche Erfassung von Erzeugung (PV), Speicherzustand (SoC), Netzleistung und Verbrauchern.
25. **Berechnen:** Ermittlung des verfügbaren PV-Überschusses (PV-Erzeugung minus Grundlast).
26. **Verteilen:** Zuweisung des PV-Überschusses gemäß konfigurierter Prioritätenliste an Verbraucher und Speicher.
27. **Optimieren:** Berücksichtigung von Parametern wie Speicher-SoC, Strompreisen (Spotmarkt) und Nutzerpräferenzen.

8.2 Energiemanager in der App



Abb. 8-1: Energiemanager – Verbraucherprioritäten konfigurieren

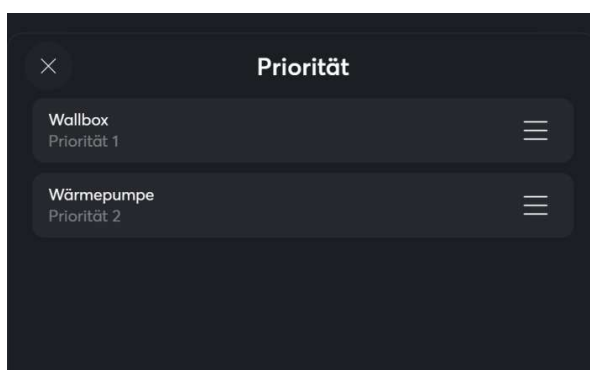


Abb. 8-2: Energiemanager – Detailansicht und Einstellungen

Der Energiemanager-Bereich in der SVO I cor E App ermöglicht die Konfiguration der Betriebsstrategie. Hier werden festgelegt:

- Prioritäten der Verbraucher bei PV-Überschuss

- Speicher-SoC-Schwellwerte für bestimmte Betriebsmodi
- Aktivierung/Deaktivierung einzelner Steuerungsmodule

8.3 Verbraucherprioritäten

Die Reihenfolge, in der PV-Überschuss auf Verbraucher verteilt wird, ist konfigurierbar. Eine typische Prioritätskonfiguration:

Priorität	Verbraucher	Bedingung
1	Batteriespeicher laden	SoC < 100 %
2	Wärmepumpe Trinkwasser	Im Automatik-Modus aktiv
3	Wallbox (PV-Überschuss)	Fahrzeug angesteckt
4	Netzeinspeisung	Restüberschuss nach Verbraucher

Die Prioritätenliste kann durch den autorisierten Inbetriebnahmetechniker angepasst werden.

8.4 Betriebsstrategien

8.4.1 PV-Eigenverbrauchsoptimierung

Im Standardbetrieb maximiert das SVO I cor E den Eigenverbrauch des lokal erzeugten PV-Stroms. Erzeugter Solarstrom wird zunächst für den Eigenverbrauch genutzt, überschüssige Energie wird in den Speicher geladen oder für flexible Verbraucher (Wallbox, Wärmepumpe) genutzt.

8.4.2 Spotpreisoptimierung

Wenn der Wallbox-Modus *Günstig nach Spotpreis* aktiviert ist, berücksichtigt das SVO I cor E die aktuellen Börsenstrompreise (Day-Ahead-Preise) und lädt das Fahrzeug bevorzugt in Zeitfenstern mit niedrigen Strompreisen.

Wallbox / Lademanagement

Das SVO I cor E steuert angeschlossene Wallboxen intelligent in Abhängigkeit von PV-Erzeugung, Speicherzustand und Strompreisen. Im Bereich **Wallbox** der SVO I cor E App werden aktive Ladevorgänge angezeigt und Lademodi ausgewählt.

9.1 Ladeübersicht

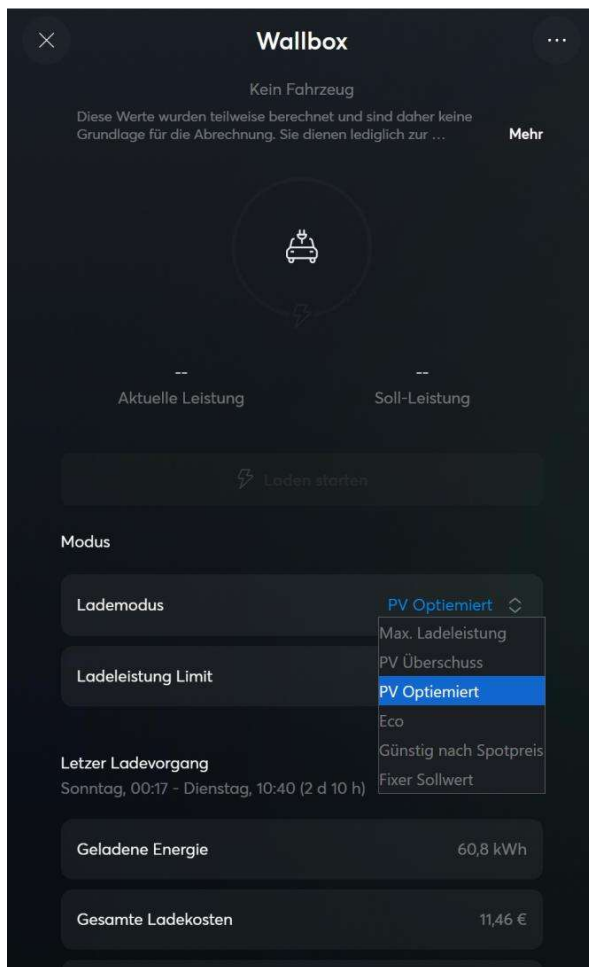


Abb. 9-1: Wallbox – Aktive Ladesitzung und Übersicht

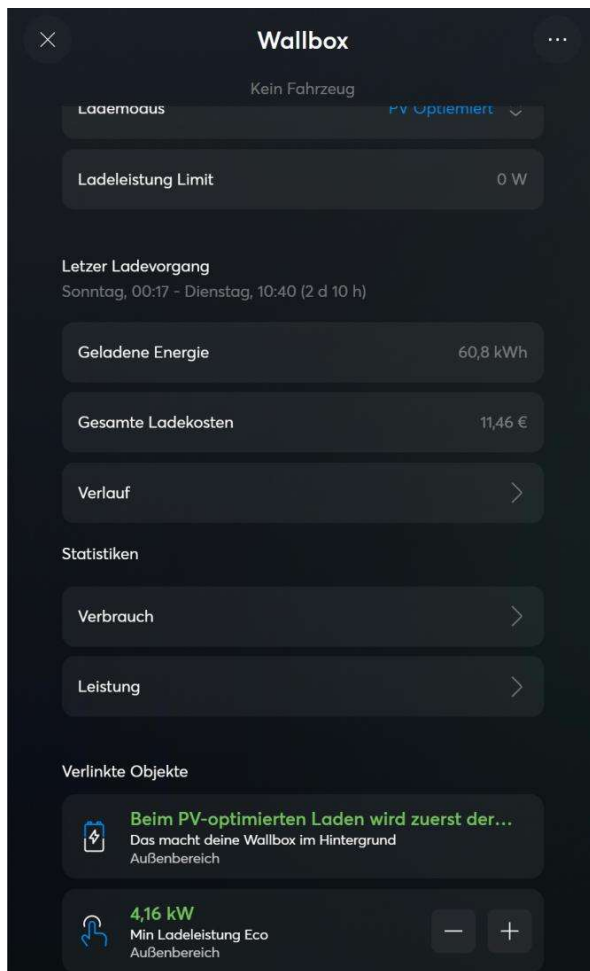


Abb. 9-2: Wallbox – Ladestatistiken

In der Ladeübersicht werden folgende Informationen angezeigt:

- Status der Wallbox (verbunden / kein Fahrzeug / lädt / Ladefehler)
- Aktueller Lademodus
- Aktuelle Ladeleistung (kW)
- Geladene Energie der aktuellen Ladesitzung (kWh)
- Ladedauer (Stunden : Minuten)

9.2 Lademodi

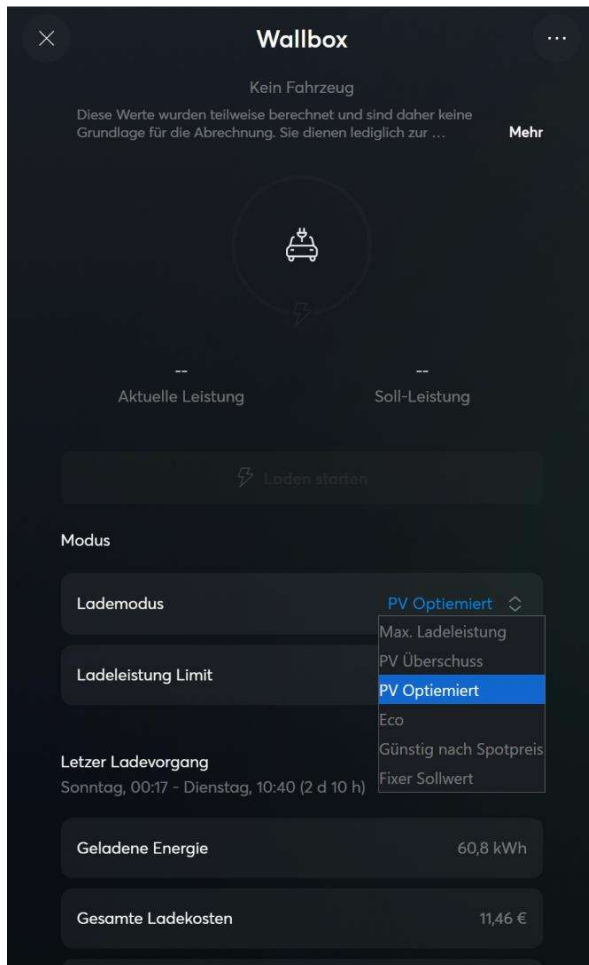


Abb. 9-3: Wallbox – Auswahl des Lademodus in der App

Das SVO I cor E unterstützt sechs verschiedene Lademodi. Der Modus kann vom Nutzer jederzeit in der App gewechselt werden:

Modus 1: Max. Ladeleistung

Beschreibung	Das Fahrzeug wird mit der maximal möglichen Leistung geladen, unabhängig von PV-Erzeugung oder Strompreis.
Anwendungsfall	Schnellstmöglich laden; Netzbezug wird in Kauf genommen.
Empfehlung	Wenn das Fahrzeug kurzfristig maximal geladen werden muss.

Modus 2: PV-Überschuss

Beschreibung	Das Fahrzeug wird ausschließlich mit aktuellem PV-Überschuss geladen. Bei fehlendem PV-Überschuss wird der Ladevorgang gedrosselt oder pausiert.
--------------	--

Anwendungsfall	Maximaler Solarstrom-Eigenverbrauch ohne Netzbezug.
Hinweis	Ladevorgang kann bei bewölktem Wetter unterbrochen werden.

Modus 3: PV-Optimiert (Speicher $\geq$ 70 % SoC)

Beschreibung	Laden aus PV-Überschuss; sobald der Speicher einen SoC von 70 % erreicht hat, wird der überschüssige Solarstrom zusätzlich für die Wallbox genutzt.
Anwendungsfall	Ausgewogene Strategie: Speicher wird priorisiert, danach Fahrzeug mit Solarstrom geladen.
Hinweis	Speicher-SoC-Schwellwert von 70 % ist parametrierbar (Inbetriebnahme).

Modus 4: Eco

Beschreibung	Kombinierter Modus: PV-Überschuss wird für das Laden genutzt; bei Bedarf wird kostengünstig Strom aus dem Netz bezogen (z. B. Niedertarifzeiten).
Anwendungsfall	Wirtschaftliches Laden unter Berücksichtigung von Erzeugung und Netzpreisen.

Modus 5: Günstig nach Spotpreis

Beschreibung	Das SVO I cor E lädt das Fahrzeug in Zeitfenstern mit den günstigsten Börsenstrompreisen (Day-Ahead-Markt). Das Zielladegewicht und die Abfahrtszeit können eingegeben werden.
Anwendungsfall	Nutzer mit dynamischem Stromtarif.
Voraussetzung	Internetverbindung für Abruf der Spotpreisdaten.

Modus 6: Fixer Sollwert

Beschreibung	Der Nutzer gibt eine feste Ladeleistung (kW) oder einen festen Ladestrom (A) vor. Das SVO I cor E hält diesen Wert konstant, unabhängig von PV oder Strompreis.
Anwendungsfall	Geregelte Ladung bei begrenztem Netzanschluss oder Lastmanagement.

9.3 Lademodus wechseln

28. In der SVO I cor E App den Bereich **Wallbox** öffnen.
29. Aktuellen Lademodus ansehen.
30. Auf das Modus-Auswahlfeld tippen und gewünschten Modus auswählen.
31. Ggf. zusätzliche Parameter eingeben (z. B. Sollleistung bei Fixem Sollwert, Abfahrtszeit bei Spotpreis).
32. Mit **Übernehmen** oder **Speichern** bestätigen.

i Hinweis – Fahrzeugseitige Mindestladeleistung

Die meisten Elektrofahrzeuge fordern eine Mindestladeleistung von 1,4 kW (6 A einphasig). Im Modus PV-Überschuss kann der Ladevorgang pausiert werden, wenn der PV-Überschuss diese Mindestleistung unterschreitet.

9.4 Sicherheitshinweise Wallbox-Betrieb

⚠ Warnung – Wallbox-Installation

Die Wallbox selbst muss von einer Elektrofachkraft gemäß VDE 0100-722 installiert und abgenommen worden sein. Das SVO I cor E steuert die Wallbox; die elektrische Sicherheit des Ladevorgangs obliegt der Wallbox und deren Installation.

Wärmepumpensteuerung

Das SVO I cor E kann eine angeschlossene Wärmepumpe in Bezug auf Trinkwassererwärmung steuern und optimieren. Die Steuerung ist sichtbar im Bereich **Wärmepumpe** in der App.

10.1 Übersicht der Wärmepumpen-Detailansicht



Abb. 10-1: Wärmepumpe – Leistungsübersicht und Zugriff auf Einstellungen

Die Detailansicht der Wärmepumpe in der App gliedert sich in zwei Bereiche:

- **Trinkwasser** (Brauchwarmwasserbereitung)
- **Heizwasser** (Raumheizung)

Für jeden Bereich wird der aktuelle Betriebszustand und der gewählte Modus angezeigt.

10.2 Trinkwasser-Betriebsmodi

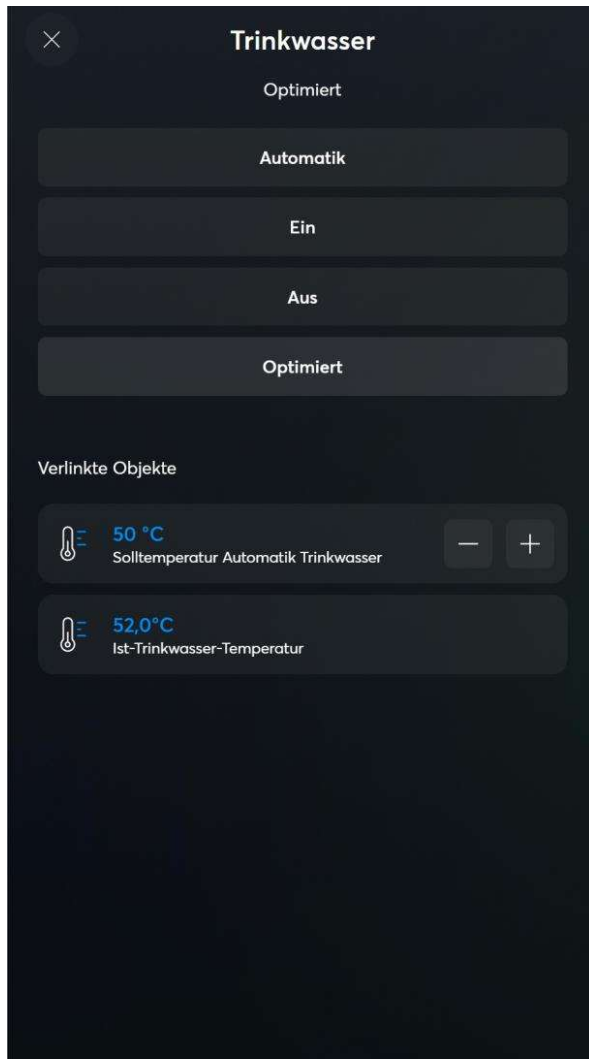


Abb. 10-2: Trinkwasser – Steuerung der Warmwasserbereitung in der App

Für die Trinkwassererwärmung stehen vier Betriebsmodi zur Verfügung:

Modus: Automatik

Beschreibung	Die Wärmepumpe erhitzt Trinkwasser nach Bedarf und in Abhängigkeit vom verfügbaren PV-Überschuss. Das SVO I cor E startet die Erwärmung bevorzugt bei hohem PV-Ertrag.
Anwendungsfall	Normalbetrieb – empfohlener Standardmodus

Modus: Ein

Beschreibung	Die Trinkwassererwärmung wird dauerhaft aktiviert (unabhängig von PV-Überschuss oder Zeitprogramm). Die Wärmepumpe arbeitet bis zum Erreichen der Solltemperatur.
Anwendungsfall	Manuelles Aufheizen, z. B. vor Urlaub oder bei hohem Warmwasserbedarf.

Modus: Aus

Beschreibung	Die Trinkwassererwärmung durch die Wärmepumpe wird vollständig deaktiviert.
Anwendungsfall	Abwesenheit, Wartungsarbeiten.
Hinweis	Legionellenschutzfunktion der Wärmepumpe bleibt ggf. aktiv (herstellerabhängig).

Modus: Optimiert

Beschreibung	Die Trinkwassererwärmung erfolgt ausschließlich bei verfügbarem PV-Überschuss. Das SVO I cor E gibt der Wärmepumpe ein Freigabesignal, wenn der PV-Überschuss einen Schwellwert überschreitet.
Anwendungsfall	Maximale Nutzung von Solarstrom für die Warmwasserbereitung.
Hinweis	Bei lang anhaltendem Bewölkungseinfluss wird die Mindesttemperatur sichergestellt (Legionellenschutz).

10.3 Heizwasser-Betriebsmodi

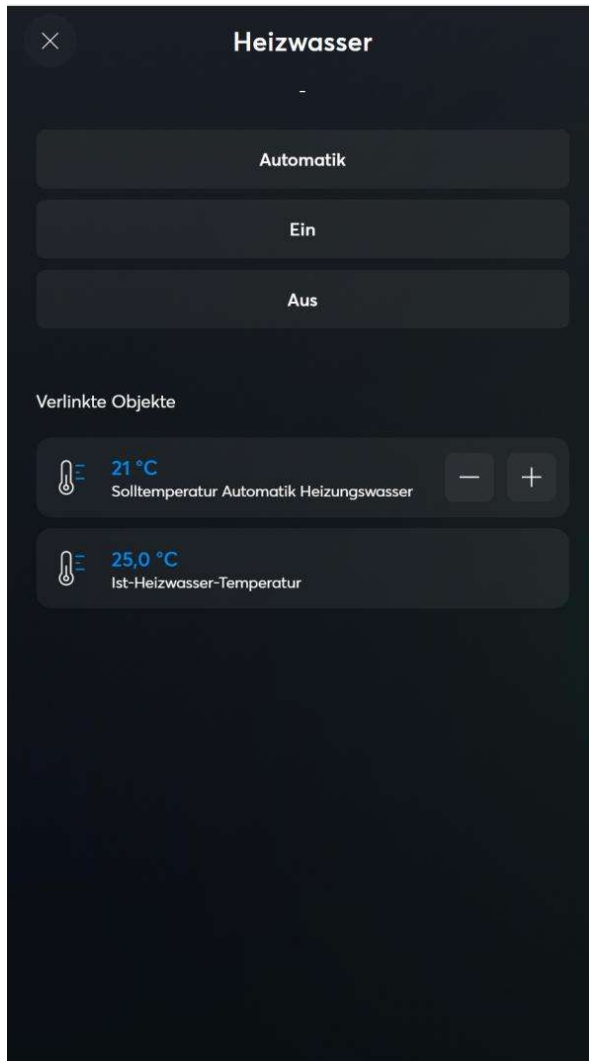


Abb. 10-3: Heizwasser – Steuerung des Heizbetriebs in der App

Für den Heizwasserbetrieb (Raumheizung) stehen drei Modi zur Verfügung:

Modus: Automatik

Beschreibung	Die Wärmepumpe regelt den Heizbetrieb nach dem internen Zeitprogramm und der Außentemperatur (Heizkurve). Das SVO I cor E beeinflusst den Startpunkt bedarfsgerecht.
Anwendungsfall	Normaler Heizbetrieb im Jahresverlauf.

Modus: Ein

Beschreibung	Der Heizbetrieb wird dauerhaft aktiviert, unabhängig von Zeitprogramm oder Temperaturregelung. Die Wärmepumpe heizt kontinuierlich.
--------------	---

Anwendungsfall	Manuelles Aufheizen nach Abwesenheit oder bei sehr kalten Außentemperaturen.
----------------	--

Modus: Aus

Beschreibung	Der Heizbetrieb der Wärmepumpe wird vollständig deaktiviert.
Anwendungsfall	Sommerbetrieb, Abwesenheit, Wartung.
Hinweis	Frostschutzfunktion der Anlage bleibt aktiv.

10.4 Betriebsmodus wechseln

33. In der SVO I cor E App den Bereich **Wärmepumpe** öffnen.
34. Trinkwasser- oder Heizwasserabschnitt auswählen.
35. Auf den aktuellen Modus tippen, gewünschten Modus aus der Liste auswählen.
36. Mit **Bestätigen** oder durch Antippen des Modus-Buttons aktivieren.

10.5 Sicherheitshinweise

Warnung – Legionellenschutz

Den Trinkwasser-Betrieb der Wärmepumpe nicht dauerhaft deaktivieren – dies kann gesundheitsgefährdende Legionellenbildung begünstigen.

Hinweis – Schnittstelle zur Wärmepumpe

Die Steuerbefehle des SVO I cor E werden über die konfigurierte Schnittstelle an die Wärmepumpe weitergegeben. Die Wärmepumpe führt die eigene Regelung (Temperaturregelung, Verdichtersteuerung) selbstständig durch. Das SVO I cor E gibt lediglich Freigabe-/Sperrsignale bzw. Betriebsmodusanforderungen.

Fehlermanagement und Diagnose

Das SVO I cor E überwacht kontinuierlich den Systemzustand und angeschlossene Komponenten. Fehler und Störungen werden in der SVO I cor E App im Bereich **Störungsmeldung** angezeigt.

11.1 Störungsmeldungen in der App

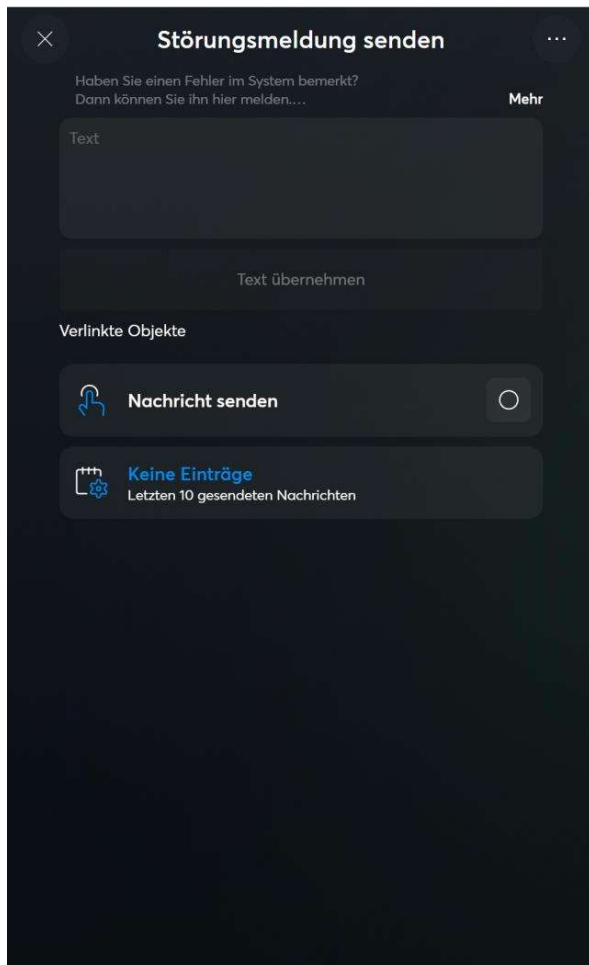


Abb. 11-1: Störungsmeldung – Fehler und Störungen direkt an die Produktentwicklung melden

Der Bereich **Störungsmeldung** zeigt:

- Aktive Störungen (aktuell anliegende Fehler)
- Historische Störungen (bereits behobene Fehler mit Zeitstempel)
- Fehlerbeschreibung und empfohlene Maßnahmen (sofern hinterlegt)

Fehlermeldungen werden direkt in der SVO I cor E App im Bereich **Störungsmeldung** angezeigt. Für Fehler, die sich nicht eigenständig beheben lassen, wenden Sie sich an den von der SVO autorisierten Servicepartner.

11.2 Häufige Fehler und Maßnahmen

Symptom	Mögliche Ursache	Maßnahme
Kein PV-Ertrag angezeigt	Kommunikation zum Wechselrichter unterbrochen; Wechselrichter abgeschaltet	Verbindung zum Wechselrichter prüfen; Wechselrichter-Status prüfen
Wallbox reagiert nicht auf Steuerbefehle	Kommunikationsunterbrechung; Wallbox im manuellen Modus	Verbindung zur Wallbox prüfen; Wallbox-Status in der eigenen App prüfen
Zähler zeigt keine Werte	Zähler defekt; Zähler falsch konfiguriert	Verbindungsqualität prüfen; Zähler-ID im System prüfen; Servicepartner benachrichtigen
Speicher-SoC nicht aktuell	Kommunikation zum Speichersystem unterbrochen	Verbindung zum Wechselrichter/Speicher prüfen

Bei Fehlern oder Störungen, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, kontaktieren Sie bitte einen von der SVO autorisierten Servicepartner.

11.3 Serviceanfragen

Bei Fehlern, die sich nicht durch die o. g. Maßnahmen beheben lassen, wenden Sie sich an einen von der SVO autorisierten Servicepartner. Halten Sie folgende Informationen bereit:

- Seriennummer des SVO I cor E (auf Typenschild)
- Beschreibung des Fehlers (Fehlermeldung aus der App)
- Zeitpunkt des ersten Auftretens
- Durchgeführte Maßnahmen und deren Ergebnis
- Screenshot der Fehlermeldung (wenn möglich)

Datenverwaltung und Export

Das SVO I cor E erfasst und speichert Energiedaten kontinuierlich. Im Bereich **Speicher** der SVO I cor E App können Messdaten für Auswertungen und Abrechnungen exportiert werden.

12.1 Erfasste Daten

Das System erfasst und speichert folgende Messdaten:

Datenpunkt	Einheit
PV-Erzeugungsleistung	W / kW
PV-Energieertrag kumuliert	kWh
Netzbezugsleistung	W / kW
Netzeinspeiseleistung	W / kW
Speicher-SoC	%
Speicher Ladeleistung	W / kW
Speicher Entladeleistung	W / kW
Wallbox Ladeleistung	W / kW
Wärmepumpe Leistung	W / kW
Gesamtverbrauch	W / kW
Störsereignisse	–

12.2 Datenspeicherung

Messdaten werden lokal auf dem SVO I cor E gespeichert und können jederzeit über die CSV-Exportfunktion abgerufen werden.

12.3 CSV-Datenexport (Speicher)

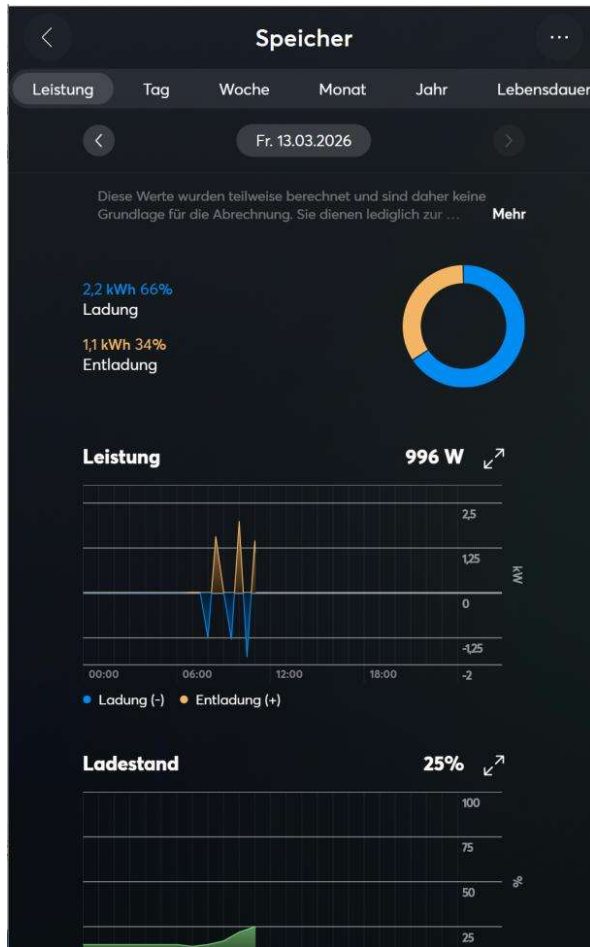


Abb. 12-1: Speicher – Lade- und Entladeverhalten des Energiespeichers



Abb. 12-2: Speicher – CSV-Datenexport

Über den Bereich **Speicher** in der SVO I cor E App können Messdaten als CSV-Datei exportiert werden.

Vorgehensweise:

37. In der App den Bereich **Speicher** öffnen.
38. Exportzeitraum auswählen (Startdatum, Enddatum).

39. Datenpunkte auswählen, die exportiert werden sollen (sofern wählbar).
40. Auf **Export CSV** oder **Herunterladen** tippen.
41. CSV-Datei wird auf dem Endgerät gespeichert.

CSV-Dateiformat:

Trennzeichen	Semikolon (;) oder Komma (,) – je nach Konfiguration
Datumsformat	ISO 8601 (YYYY-MM-DD HH:MM:SS)
Dezimaltrenner	Punkt (.) oder Komma (,)
Encoding	UTF-8

Hinweis – Import in Excel / Tabellenkalkulationen

Beim Import der CSV-Datei in Microsoft Excel muss der korrekte Trennzeichentyp und Dezimaltrenner eingestellt werden (Daten → Text in Spalten → Trennzeichen). Für die korrekte Darstellung von Zeitstempeln das Datumsformat "JJJJ-MM-TT HH:MM:SS" verwenden.

12.4 Datensicherung

Regelmäßige Datensicherungen werden empfohlen, um Datenverluste bei Geräteausfall oder Systemwechsel zu vermeiden. Nutzen Sie dazu die CSV-Exportfunktion im Bereich **Speicher** der SVO I cor E App.

12.5 Datenschutz (DSGVO)

Energieverbrauchsdaten können unter Umständen Rückschlüsse auf das Verhalten von Personen ermöglichen und unterliegen daher dem Datenschutz (DSGVO 2016/679). Folgende Grundsätze sind zu beachten:

- Daten dürfen nur für den vereinbarten Zweck (Energiemanagement) verwendet werden.
- Zugriff auf Messdaten ist auf berechnigte Personen zu beschränken.
- Bei Vertragsende oder Eigentümerwechsel sind personenbezogene Daten zu löschen oder zu übertragen.

Weiterführende Informationen zum Datenschutz sowie die DSGVO-konforme Datenschutzerklärung sind auf der Website des Herstellers unter www.svo.de/datenschutz abrufbar.

Wartung und Pflege

Das SVO I cor E ist im Wesentlichen wartungsarm. Regelmäßige Inspektionen und die rechtzeitige Erneuerung von Komponenten mit begrenzter Lebensdauer (insbesondere MID-Zähler) sind dennoch erforderlich, um einen dauerhaft zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten.

⚠ **Warnung – Wartungsarbeiten nur durch Fachpersonal**

Alle Wartungsarbeiten, insbesondere solche, die das Öffnen des Schaltschranks oder die Verdrahtung betreffen, dürfen ausschließlich durch qualifizierte Elektrofachkräfte oder von der SVO autorisierte Servicepartner durchgeführt werden. Vor Wartungsarbeiten die Anlage spannungsfrei schalten.

13.1 Sichtprüfung

Bei der jährlichen Sichtprüfung sind folgende Punkte zu kontrollieren:

- Gehäuse auf mechanische Beschädigungen (Risse, Korrosion, Verformungen)
- Alle Steckverbindungen und Schraubklemmen auf festen Sitz und Korrosion
- Kabel auf Beschädigungen, Knicke, Quetschstellen
- Wandhalterung auf festen Sitz
- LED-Anzeigen (sofern vorhanden) auf normales Betriebsverhalten

13.2 Reinigung

Zur Reinigung des Gehäuses:

- Trockenes, fusselfreies Tuch oder leicht feuchtes Tuch verwenden.
- Keine aggressiven Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder Druckluftstrahler verwenden.

⚠ **Vorsicht – Nassreinigung**

Bei Nassreinigung das Gerät vorher von der Versorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern. Für die Trockenreinigung ist eine Abschaltung nicht erforderlich.

13.3 Firmware-Updates

Firmware-Updates für das SVO I cor E werden vom Hersteller bereitgestellt. Updates können sicherheitsrelevante Verbesserungen, Bugfixes und neue Funktionen enthalten.

i Hinweis – Firmware-Updates nur von autorisierten Quellen

Firmware-Updates dürfen ausschließlich von SVO Vertrieb GmbH oder von der SVO autorisierten Servicepartnern eingespielt werden. Updates aus nicht verifizierten Quellen können die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Systems gefährden.

Firmware-Updates werden vom Hersteller bereitgestellt und ausschließlich durch von der SVO autorisierte Servicepartner eingespielt. Für Informationen zu verfügbaren Updates wenden Sie sich an Ihren zuständigen SVO-Servicepartner.

Nach einem Firmware- oder Softwareupdate sollte geprüft werden, ob das Gerät weiterhin ordnungsgemäß funktioniert.

Außerbetriebnahme und Entsorgung

Das SVO I cor E muss am Ende seiner Nutzungsdauer fachgerecht außer Betrieb genommen und gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden. Die Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.

14.1 Außerbetriebnahme

Vor der Außerbetriebnahme sind alle personenbezogenen Daten und Konfigurationsdaten auf dem Gerät zu löschen. Für Anfragen zur Löschung personenbezogener Daten wenden Sie sich bitte an die SVO Vertrieb GmbH (Sprengerstraße 2, 29223 Celle, Tel. 05141/2196-0, info@svo.de). Für die fachgerechte Demontage und den elektrischen Anschluss ist ein von der SVO Vertrieb GmbH autorisierte Elektrofachkraft hinzuzuziehen.

14.2 Entfernen von Benutzerkonten und Zugangsdaten

Vor der Außerbetriebnahme des Geräts sind alle angelegten Benutzerkonten und Zugangsdaten zu entfernen. Für das Entfernen von Benutzerkonten und Zugangsdaten wenden Sie sich bitte an die SVO Vertrieb GmbH (Sprengerstraße 2, 29223 Celle, Tel. 05141/2196-0, info@svo.de).

14.3 WEEE – Elektro- und Elektronikgeräteentsorgung

Das SVO I cor E trägt das **WEEE-Symbol** (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern). Dieses Symbol kennzeichnet, dass das Gerät nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden darf.

Warnung – Keine Entsorgung im Hausmüll

Die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten im Hausmüll ist in Deutschland und der EU gemäß Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) verboten. Zuwiderhandlungen können mit Bußgeldern geahndet werden.

Entsorgungswege:

- **Kommunale Sammelstellen:** Rückgabe beim kommunalen Wertstoffhof oder einer autorisierten Elektroaltgeräteannahmestelle.
- **Rückgabe beim Händler:** Beim Kauf eines neuen Geräts besteht die Möglichkeit der Rückgabe des Altgeräts beim Händler (gemäß ElektroG).
- **Hersteller-Rücknahmesystem:** SVO Vertrieb GmbH wird am WEEE-Rücknahmesystem registriert (Reg.-Nr.: [WEEE-Reg.-Nr.]). Kontakt: Sprengerstraße 2, 29223 Celle, Tel. 05141/2196-0, info@svo.de.

14.4 RoHS-Konformität

Das SVO I cor E ist gemäß **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU** (Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten) gefertigt und enthält keine der eingeschränkten Stoffe oberhalb der zulässigen Höchstkonzentrationen:

Blei (Pb)	< 0,1 % (m/m)
Quecksilber (Hg)	< 0,1 % (m/m)
Cadmium (Cd)	< 0,01 % (m/m)
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	< 0,1 % (m/m)
PBB (polybromierte Biphenyle)	< 0,1 % (m/m)
PBDE (polybromierte Diphenylether)	< 0,1 % (m/m)
DEHP, BBP, DBP, DIBP	< 0,1 % (m/m)

14.5 Verpackungsentsorgung

Die Verpackungsmaterialien (Karton, Kunststofffolien, Schaumstoffe) sind gemäß den lokalen Wertstoff- und Recyclingvorschriften zu entsorgen. In Deutschland über das duale System (grüner Punkt / gelbe Tonne/gelber Sack).