Alpha·ESS
smarten your energy

BENUTZERHANDBUCH

Storion SMILE-T10

V1.1

Herzlichen Glückwunsch,

zu Ihrem neuen Alpha ESS Speichersystem! Mit diesem Produkt erhalten Sie nicht nur einen einfachen Speicher, sondern einen multi-funktionalen und hochwertigen Energie-Begleiter für die nächsten 20 Jahre! Diesen Begleiter zeichnen vor allem Langlebigkeit, Qualität, Zuverlässigkeit und ein sehr benutzerfreundlicher Betrieb aus. Für eine sichere und fehlerfreie Bedienung lesen Sie bitte diese Anleitung mit Aufmerksamkeit durch.

Smarten your Energy!

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 **E-Mail:** europe@alpha-ess.de **Web:** www.alpha-ess.de

Urheberrechts-Erklärung

Dieses Benutzerhandbuch unterliegt dem Urheberrecht von Alpha ESS Europe GmbH wobei alle Rechte vorbehalten werden.

Alpha ESS strebt unermüdlich danach unseren Kunden innovative Systemlösungen anzubieten. Dieses Benutzerhandbuch verwendet genaue und zuverlässige Informationen als Ausgangspunkt. Aufgrund des Produkt-Designs und technischer Spezifikations-Updates, behält sich unsere Firma jedoch das Recht auf Änderungen zu jeder Zeit ohne vorherige Ankündigung vor. Dieses Benutzerhandbuch dient lediglich Referenzzwecken.

Befolgen Sie strikt alle Gebrauchsanweisungen und Warnungen und verwahren Sie dieses Benutzerhandbuch. Betreiben Sie das System nicht ohne sämtliche Sicherheit- und Betriebshinweise gelesen zu haben.

Haftungsbeschränkung

Alpha ESS übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden, Sachschäden, am Produkt entstandene Schäden sowie Folgeschäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung, bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Produktes, bei Reparaturen, Öffnen des Schrankes und jeglichen sonstigen Handlungen von nicht qualifizierten und nicht von Alpha ESS zertifizierten Elektrofachkräften am Produkt oder bei der Verwendung von nicht zugelassenen Ersatzteilen entstehen oder entstanden sind.

Es ist untersagt, eigenmächtig Umbauten oder technische Veränderungen am Produkt vorzunehmen.

© Alpha ESS Europe GmbH 2015-2020

Alpha ESS / Alpha ESS Europe GmbH

Deutschland

Alpha ESS Europe GmbH

+49 6103 4591601

europe@alpha-ess.de

www.alpha-ess.de

Paul-Ehrlich-Straße 1a, 63225 Langen

Inhalt

Haftungsbeschränkung 3
1. Allgemeines 5
2. Einführung 5
3. Sicherheitsmaßnahmen 6
3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 6
3.2 Allgemeine Gefahrenquellen 7
3.3 Sicherheitseinrichtungen 7
4. Bestimmungsgemäße Verwendung 8
4.1 Pflichten des Betreibers 8
4.2 Bedingungen des Aufstellungsorts 9
5. System-Beschreibung 10
5.1.1 Steuereinheit HV50056 11
5.1.2 Wechselrichter – Kabelbox 12
6. Systembetrieb 13
6.1 Einschalten des Systems 13
6.2 Ausschalten des Systems 14
7. EMS-Einstellungen 14
7.1 Hauptmenü 15
7.2 Status-Menü 15
7.3 History – Verlaufsdaten 16
7.4 Information - Informationen 18
8. Online-Monitoring für Anlagenbetreiber 19
8.1 Online-Monitoring via Webseite 19
8.1.1 Online-Monitoring via Webseite – Login 19
8.1.2 Online-Monitoring via Webseite – Startseite & Systeminfo 20
8.1.3 Online-Monitoring via Webseite – Monitoring/Leistungsdiagramm 22
8.1.4 Online-Monitoring via Webseite – Verlaufsdaten 23
8.1.5 Online-Monitoring via Webseite – Ertragsdaten 24
8.1.6 Online-Monitoring via Webseite – Grundeinstellung 25
8.1.7 Online-Monitoring via Webseite – Kunden-Feedback 28
9. Fehlerdiagnose 29
10. Wartung und Reinigung 30
11. Schadensfall 31
11.1 Überhitzung 31
11.2 Feuer 31
11.3 Undichte Batterien 32
11.4 Nasse Batterien 32
11.5 Beschädigte Batterien 32
12. Entsorgung 33

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

1. Allgemeines

Lesen Sie dieses Benutzerhandbuch mit Aufmerksamkeit durch, um eine sichere und fehlerfreie Bedienung des **Storion SMILE-T10** zu gewährleisten. Die mechanische und elektrische Installation und Erstinbetriebnahme des Speichersystems müssen durch einen qualifizierten und von Alpha ESS zertifizierten Installateur durchgeführt werden. Um die Zugänglichkeit dieses Benutzerhandbuchs zu gewährleisten, sollte diese stets in der Nähe des Speichergehäuses verwahrt werden.

2. Einführung

Beim **Storion SMILE-T10** handelt es sich um ein modulares Batteriespeichersystem der neuesten Generation und wurde für folgende Anwendungsfälle entwickelt:

- Kopplung mit Photovoltaikanlagen zur Erhöhung des Eigenstromverbrauchs
- Aufrechterhaltung des Hausnetzes bei Stromausfällen im öffentlichen Netz
- USV-Anwendungen

Durch die Stand-Alone-Fähigkeit jedes Storion Racks sowie durch ihre redundante, eigensichere Sicherheitsarchitektur sorgen die Batteriemodule unabhängig voneinander im Fehlerfall mit ihrer zweipoligen Abschaltung für einen jederzeit sicheren Betriebszustand. So können die anderen Batteriemodule in Ihrem Storion-System in der Regel völlig normal weiter betrieben werden, wenn nur in einem Batteriemodul ein Fehler auftritt.

Das integrierte EMS kommuniziert mit den Batteriemanagementsystemen (BMS). Diese überwachen alle Daten der integrierten Li-Ionen-Zellen und gewährleisten den sicheren Betrieb des Batteriespeichersystems im spezifizierten Betriebsbereich. Das Resultat ist eine Zyklenfestigkeit von über 6.000 Zyklen oder eine kalendarische Lebensdauer von bis zu 20 Jahren.

Das System bietet eine CAN-Kommunikations-Schnittstelle zur Übertragung aller systemrelevanten Daten an den angeschlossenen Batteriewechselrichter. Dieser wertet die übertragenen Daten aus und passt Strom und Spannung für Lade- und Entladevorgänge der Batterie an.

Der Alpha ESS **Storion SMILE-T10** kann an ein DC-gekoppeltes System (meistens als Neuinstallation), an ein AC-gekoppeltes System (meistens als Nachrüstung) und an ein Hybrid-gekoppeltes System (meistens als Nachrüstung und zur PV-Kapazitätssteigerung) angebracht werden.

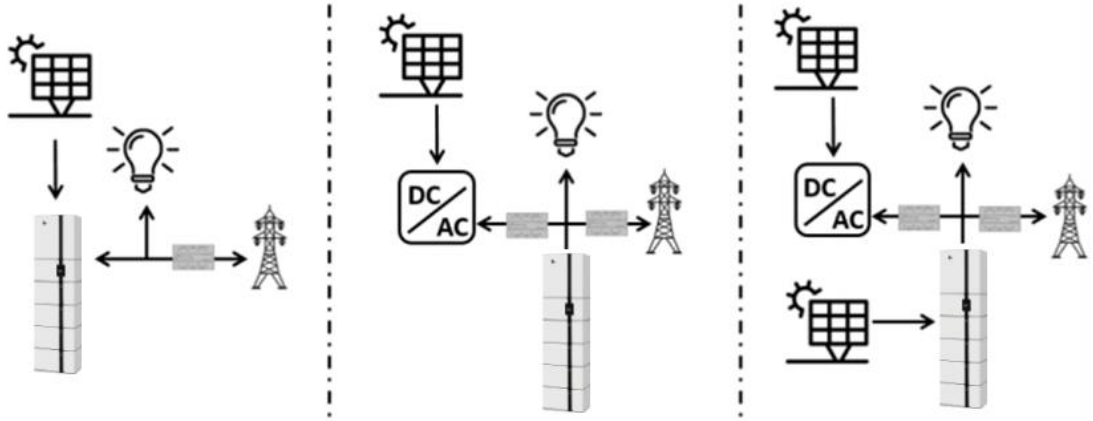


Abbildung 1. AC-, DC-, Hybrid-Speichersystem

3. Sicherheitsmaßnahmen

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Lesen Sie alle Anweisungen und Sicherheitsangaben zum System und allen entsprechenden Abschnitten dieses Handbuches vor Betrieb des Systems.

WARNUNG! Bei auftretendem Erdschluss können normalerweise geerdete Leiter ungeerdet und geladen werden.

WARNUNG! Dieses System ist schwer und sollte von mind. 2 Personen gehoben werden.

ACHTUNG! Autorisiertes Servicepersonal sollte das Risiko eines elektrischen Schlages mindern, indem es den Wechselstrom, Gleichstrom und den Batteriestrom vom Wechselrichter trennt, bevor es eine Wartung, Reinigung oder Arbeit jeglicher Art in Verbindung mit dem Wechselrichter durchführt. Durch das Abschalten der Kontrollvorrichtung wird dieses Risiko nicht verringert. Die eingebauten Kondensatoren bleiben nach Trennung aller Energiezuleitungen noch 5 Minuten geladen.

ACHTUNG! Versuchen Sie auf keinen Fall den Wechselrichter, die Batterie und die Steuerung selbst zu zerlegen. Diese beinhalten keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Der Versuch diese Teile selbst zu warten, kann die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Feuers verursachen und wird die Garantie des Herstellers erlöschen lassen.

ACHTUNG! Um die Gefahr eines Feuers oder eines Stromschlages zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass sich alle Kabel in gutem Zustand befinden und nicht zu klein sind. Verwenden Sie das System nicht mit beschädigten oder minderwertigen Kabeln.

ACHTUNG! Bei hohen Umgebungstemperaturen kann die Abdeckung des Systems heiß genug werden, um bei versehentlichen Berührungen die Haut zu verbrennen. Gewährleisten Sie einen Sicherheitsabstand des Wechselrichters zu normal genutzten Bereichen.

ACHTUNG! Verwenden Sie nur empfohlenes Zubehör vom Installateur. Andernfalls können ungeeignete Geräte die Gefahr eines Feuers, eines elektrischen Schlages oder die Verletzung von Personen verursachen.

ACHTUNG! Um das Risiko der Brandgefahr zu verringern, dürfen das Kühlgebläse und die Lüftungsöffnungen nicht verdeckt oder blockiert werden.

ACHTUNG! Betreiben Sie das System nicht, wenn es einen starken Schlag erhalten hat, fallen gelassen oder anderweitig beschädigt wurde. Wenn das System beschädigt wurde, fordern Sie bitte telefonisch eine RMA (Warenrücksendenr.) an.

3.2 Allgemeine Gefahrenquellen

- Halten Sie sich strikt an die Anweisungen des Benutzerhandbuchs beim Betrieb des Systems. Jede Abweichung gefährdet den Normalbetrieb!
- Legen Sie keine Gegenstände auf oder vor den Schrank!
- Vermeiden Sie Geräte in der Nähe des Systems mit starker Wärmeentwicklung oder Magnetfelderzeugung!
- Verschließen Sie das Gehäuse stets und erlauben nur autorisierten Personen Zugang!
- Säubern Sie selbst keine internen Komponenten. Interne System-Bestandteile sollten nur von Technikern gepflegt werden!
- Reinigen Sie den Speicher von außen nur mit einem feuchten Tuch!
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Zubehör- und Ersatzteile!
- Sämtliche Arbeiten am Speicher dürfen nur bei ausgeschaltetem System und herausgenommenen Sicherungen durch qualifizierte und von Alpha ESS zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden!
- Prüfen Sie das System regelmäßig auf Mängel oder Schäden um die Abschaltung oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- Nicht erlaubt zur Aufstellung sind Orte:
    - an denen der Gefrierpunkt unterschritten werden kann, wie Garagen, Carports oder sonstige Orte sowie Nassräume (Umweltkategorie 2)
    - mit einer Luftfeuchtigkeit über 85 % und Kondensation
    - in die salzige Feuchte eindringen kann
    - Überschwemmungsgebiete oder Erdbebengebiete (zusätzliche Sicherungsmaßnahmen erforderlich)
    - mit ammoniakhaltiger Umgebung
    - auf Höhen über 2000 Metern
    - mit explosionsfähiger Atmosphäre
    - mit direkter Sonneneinstrahlung oder großem Wechsel der Umgebungstemperatur

3.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt, verändert, entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden.
Die ordnungsgemäße Funktion dieser Sicherheitseinrichtungen muss nach erfolgreicher Installation unter allen Umständen durch qualifizierte und von Alpha ESS zertifizierte Elektrofachkräfte geprüft werden!

Der Alpha ESS **Storion SMILE-T10** verfügt über mehrere Sicherheitseinrichtungen. Darunter fallen eine NA-Schutz-Freischaltstelle nach VDE AR N 4105 und eine Übertemperaturabschaltung.

Zu Ihrer eigenen Sicherheit wird ebenfalls empfohlen einen Rauchmelder am Installationsort des **Storion SMILE-T10** anzubringen.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur innerhalb der zulässigen technischen Daten montiert und installiert und betrieben werden. Die Anforderungen an den Aufstellungsort müssen eingehalten werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Angaben in dieser Anleitung sowie in den mitgelieferten Anleitungen der Komponenten von anderen Herstellern.

4.1 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass:

- vorgeschriebene Sicherheitseinrichtungen der Photovoltaik-Anlage funktionstüchtig sind;
- am Gerät unlesbar gewordene Warn- und Sicherheitshinweise umgehend ausgetauscht werden;
- keine leichtentzündlichen Gegenstände in der Nähe des Gerätes gelagert werden;
- das Gerät nicht abgedeckt wird:
- das Gerät nur auf tragfähigen Oberflächen aufgestellt wird;
- der Transport, die Montage, die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes nur von autorisierten Fachkräften ausgeführt werden;
- der Transport, die Montage, die Installation und Inbetriebnahme nur unter den vorgesehenen Bedingungen vorgenommen werden;
- die beauftragten Personen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können;
- nur autorisierte und geschulte Elektrofachkräfte die Installation, Inbetriebnahme, Einstellungen und Anschlüsse an dem Gerät vornehmen;
- vor der Installation und dem Betrieb über mögliche Gefahrenquellen informiert und die nötigen Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden;
- die Anleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise von den beauftragten Personen gelesen und verstanden werden;
- die Anleitung während des Betriebs verfügbar ist;
- keine Softwareänderungen, keine Änderungen am Gehäuse oder an den Bestandteilen des Gerätes ohne Kenntnis und Genehmigung des Herstellers vorgenommen werden. Bei Softwareänderungen, Änderungen am Gehäuse oder an den Bestandteilen des Gerätes erlischt der Haftungs- und Gewährleistungsanspruch;
- die Komponenten nicht geöffnet werden. Werden die Siegel durch unerlaubtes Öffnen der Komponenten gebrochen, erlischt der Garantieanspruch.

4.2 Bedingungen des Aufstellungsorts

Raumbeschaffenheit:

- Vor eindringendem Wasser geschützt;
- Sauber und frei von Fremdkörpern;
- Frei von leicht entzündlichen (z. B. Papier) oder explosiven Materialien (z. B. Benzin, Lacke);
- Ausreichend belüftet.

Raumgröße:

- Raumvolumen größer als 8,00 m^3;
- Raumgröße zwischen 8 – 25 m^3: passive oder aktive Lüftung notwendig (bei 8 m^3: Luftwechselrate von 12 m^3/ h);
- Grundfläche min. 2,00 m^2;

Beschaffenheit der Decke, Wand und des Bodens:

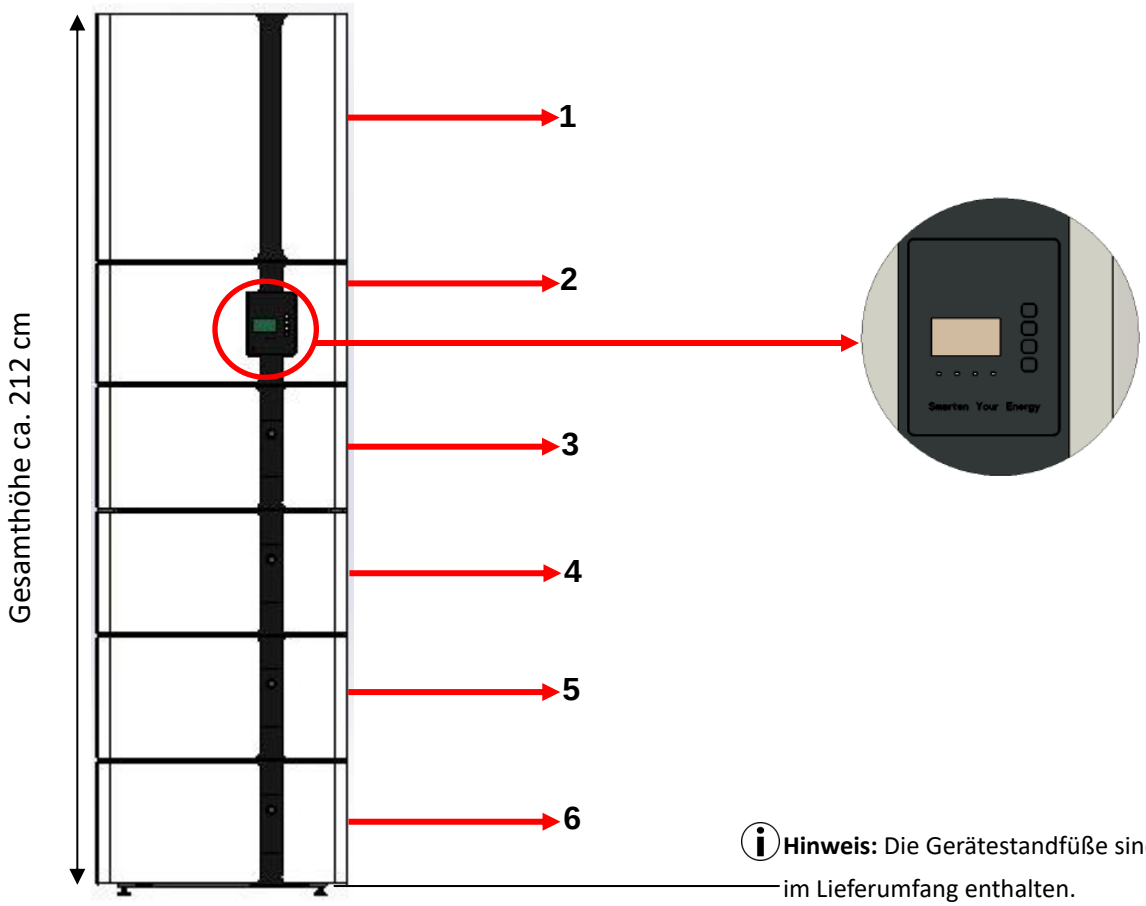
- Decke aus nicht brennbarem Material;
- Ebener Boden;
- Maximaler Abstand der Rückwand des Gerätes zur Wand 15cm.

Temperatur und Luftfeuchtigkeit:

- Temperatur zwischen -10°C und + 40°C;
- Luftfeuchtigkeit max. 85% ohne Kondensation.

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

5. System-Beschreibung



Hinweis: Die Gerätestandfüße sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Abbildung 2. SMILE-T10 System-Beschreibung

Nr.	Beschreibung
1	Hybrid-Wechselrichter mit Kabelbox
2	HV50056 (Hochvolt-Steuereinheit)
3	M4856-S (BAT1)
4	M4856-S (BAT2)
5	M4856-S (BAT3)
6	M4856-S (BAT4)

Hinweis: Hinter der Blende der HV50056 befindet sich der Ein-/ Ausschalter der Batterien.

Auf der Rechte Seite des Wechselrichters befindet sich die integrierte Kabelbox mit den Systemanschlüssen und dem Ein- und Ausschalter für das System: Der PV Schalter befindet sich an der Unterseite des Wechselrichters.

5.1.1 Steuereinheit HV50056

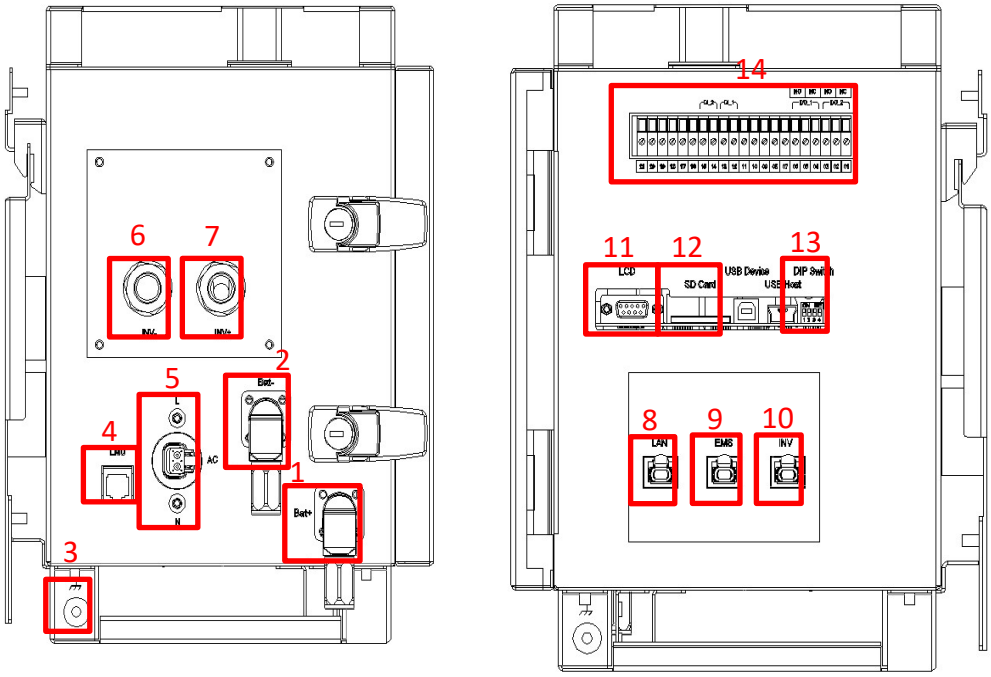


Abbildung 3. Hochspannungs-Steuereinheit - Ansicht von links und rechts

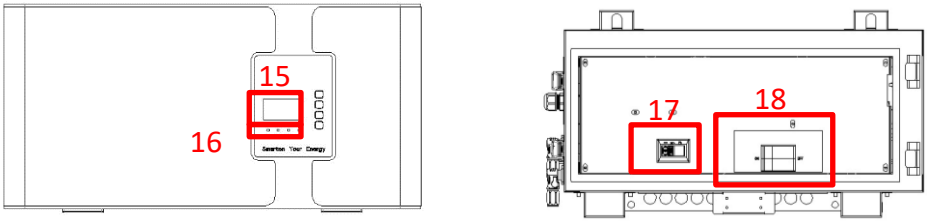


Abbildung 4. Hochspannungssteuerungseinheit - Vorderansicht, Innenansicht - Vorderansicht

Nr.	Beschreibung	Nr.	Beschreibung
1	„Bat+“-Anschluss (Batterie)	10	INV-COM-Anschluss
2	„Bat-“-Anschluss (Batterie)	11	Externer LCD-Kabelanschluss
3	Erdungspunkte (x2) (muss an Erdungsschiene angeschlossen werden)	12	SD-Karte
4	LMU-COM-Anschluss (CAN)	13	DIP-Schalter
5	AC AUX-Eingang	14	Dry-Kontakt
6	„Inv-“-Anschluss	15	LCD-Display
7	„Inv+“-Anschluss	16	LED-Leuchten
8	LAN-COM-Anschluss	17	Batteriehauptschalter
9	EMS-Zähler-Kommunikationsanschluss	18	Kompaktleistungsschalter (MCCB)

5.1.2 Wechselrichter – Kabelbox

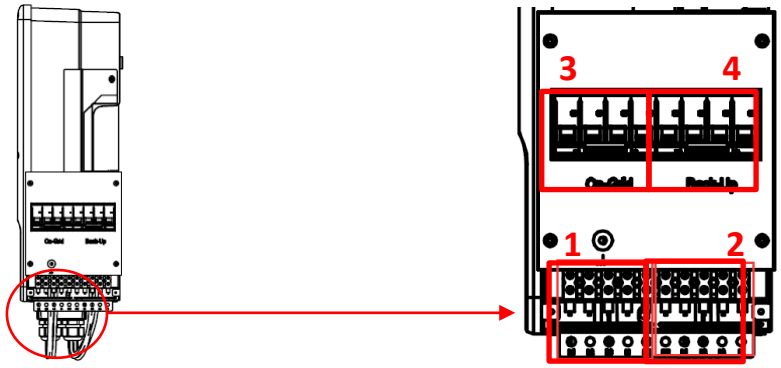


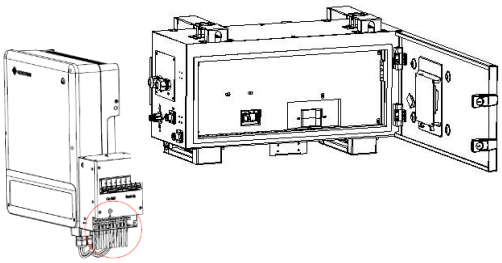
Abbildung 5. Wechselrichter - Kabelbox

Nr.	Beschreibung
1	Anschlüsse für die Verdrahtung am Netz (L1, L2, L3, N, PE)
2	Anschlüsse für die Backup-Verdrahtung (L1, L2, L3, N, PE)
3	On-Grid-Trennschalter
4	Backup-Trennschalter

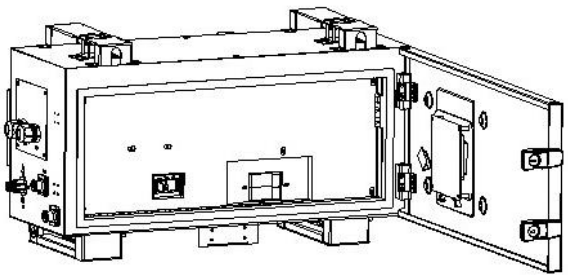
6. Systembetrieb

6.1 Einschalten des Systems

Beim Einschalten des Systems ist es sehr wichtig, dass die Reihenfolge der folgenden Schritte eingehalten wird, um Schäden am System zu vermeiden.

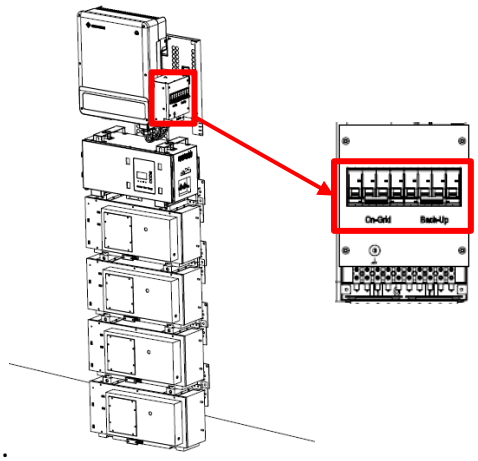


Schritt 1: Öffnen Sie die vordere Abdeckung der Steuereinheit HV50056 und des Wechselrichters.



Schritt 2: Schalten Sie an der Steuereinheit HV50056 den Batterie-Hauptschalter ein.

Schritt 3: Schalten Sie an der Steuereinheit HV50056 den Kompaktleistungsschalter (MCCB). Warten Sie anschließend ca. 30 Sekunden bis ein „Klacken“ zu hören ist. Fahren Sie mit dem Einschalten erst **nach** dem Klacken fort!



.

Schritt 4: Schalten Sie am Wechselrichter den Trennschalter “PV” ein.

Schritt 5: Schalten Sie an der Kabelbox den AC-Trennschalter “On-grid” ein.

Schritt 6: Falls Sie Notstrom-Last anschließen möchten, verbinden Sie diese mit den Backup-Schnittstellen und schalten Sie an der Kabelbox den Backup-Trennschalter ein. Anderenfalls lassen Sie den Backup-Schalter ausgeschaltet.

Schritt 7: Schließen Sie Abdeckung des Wechselrichters und der Steuereinheit.

6.2 Ausschalten des Systems

Beachten Sie beim Ausschalten die korrekte Reihenfolge, um Schäden am System zu vermeiden:

Schritt 1: Öffnen Sie die Abdeckungen des Wechselrichters und der Steuereinheit HV50056.

Schritt 2: Falls Notstrom-Last verbunden ist, schalten Sie an der Kabelbox den Backup-Trennschalter aus.

Schritt 3: Schalten Sie an der Kabelbox den AC-Trennschalter “On-grid” aus

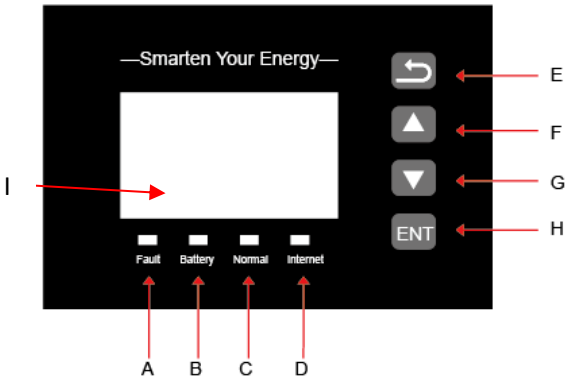
Schritt 4 Schalten Sie am Wechselrichter den Trennschalter “PV” aus.

Schritt 5: Schalten Sie an der Steuereinheit HV50056 den Kompaktleistungsschalter MCCB .

Schritt 6: Schalten Sie an der Steuereinheit HV50056 den Batterie-Hauptschalter aus.

Schritt 7: Schließen Sie die innere und äußere Abdeckung des Wechselrichters und der Steuereinheit HV50056.

7. EMS-Einstellungen



Das EMS ist an der Vorderseite der SMILE-T10-Steuereinheit HV50056 integriert.

Abbildung 6. EMS - Blende

Name	Item	Name	Status	Beschreibung
LED-Anzeigen	A	Fehler		ON: Fehler OFF: Kein Fehler
	B	Batterie		ON: Batteriekommunikation normal OFF: Batteriekommunikation fehlerhaft
	C	Normal		ON: Systembetrieb normal OFF: Systembetrieb fehlerhaft/ Warnung
	D	Internet		ON: Serververbindung normal OFF: Serververbindung fehlerhaft
Funktions-Tasten	E	Zurück-Taste: Verlässt die aktuelle Anzeige oder Funktion		
	F	Pfeiltaste aufwärts: Bewegt Eingabezeiger nach oben / vergrößert Wert.		
	G	Pfeiltaste abwärts: Bewegt Eingabezeiger nach unten / verringert Wert.		
	H	ENT-Taste: Bestätigt die aktuelle Auswahl.		
LCD-Display	I	Zeigt die Informationen des Wechselrichters und Systems.		

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

7.1 Hauptmenü

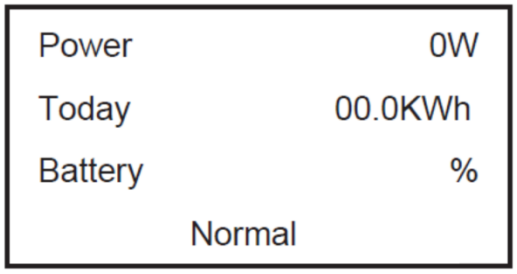


Abbildung 7. EMS - Hauptanzeige

Hauptanzeige der Wechselrichterinformationen und des –betriebszustands, inklusive:

Power: PV-Erzeugung in Echtzeit;
Today: Gesamte PV-Erzeugung;
Battery: Aktueller Batterieladezustand (SOC);
Normal: Aktueller Betriebszustand des Systems und Standby.

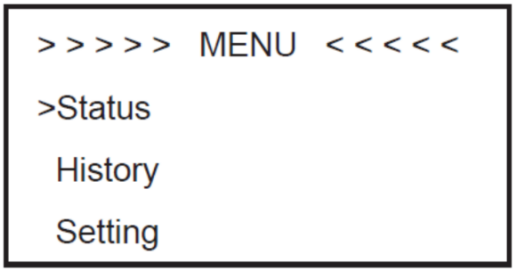


Abbildung 8. EMS - Hauptmenü

Drücken Sie in der Hauptanzeige auf die ENT-Taste, um in das Hauptmenü zu gelangen. Wählen Sie durch die beiden Pfeiltasten (aufwärts und abwärts) die Untermenüs aus und bestätigen Sie dies erneut mit der ENT-Taste. Verwenden Sie die Zurücktaste, um in das übergeordnete Menü zu gelangen.

7.2 Status-Menü

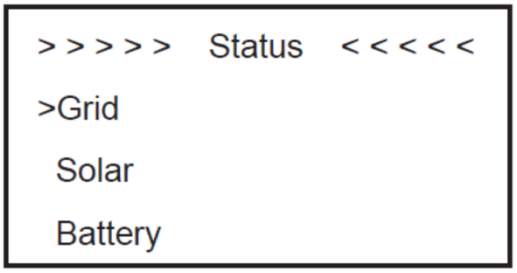


Abbildung 9. EMS - Status-Menü

Das Status-Menü enthält 5 Untermenüs:

- Grid (Stromnetz),
- Solar (PV),
- Battery (Batterie),
- UPS (USV-Notstromfunktion)
- Comm (Kommunikation).

Diese zeigen jeweils die aktuellen Leistungsdaten sowie Informationen über die Kommunikationsschnittstellen.

Abbildung 10. EMS – Stromnetz

Das Untermenü „Grid“ (Stromnetz) zeigt die Leistungsdaten der Netzanschlussstelle in Echtzeit:

- Spannung (U)
- Stromstärke (I)
- Frequenz (F)
- Leistung Wechselrichter (P_{Inv}),
- Leistung ($P_{MeterAC}$)
- Leistung ($P_{MeterDC}$)

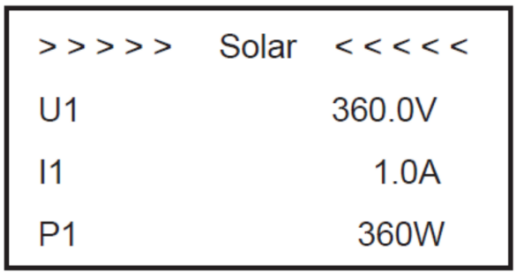


Abbildung 11. EMS - Solar

Das Untermenü “Solar” zeigt die Leistungsdaten der PV-Anlage in Echtzeit:

String 1: Spannung (U1)
- Stromstärke (I1)
- Leistung (P1)

String 2: Spannung (U2)
- Stromstärke (I2)
- Leistung (P2).

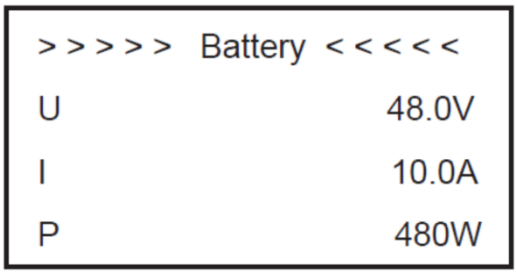


Abbildung 12. EMS – Batterie

Das Untermenü “Battery” zeigt die Leistungsdaten der Batterien in Echtzeit:
- Spannung (U)
- Stromstärke (I)
- Leistung (P)
- Restkapazität der Batterien / Ladezustand (SOC)
- Zelltemperatur der Batterie (Temp)

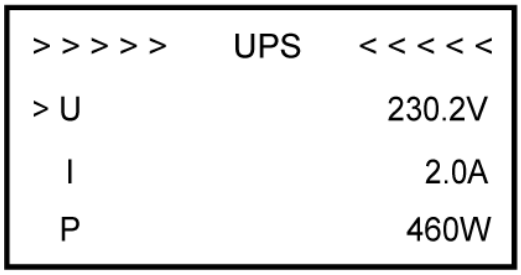


Abbildung 13. EMS – EPS

Das Untermenü “UPS” zeigt die Echtzeitdaten des Notstromausgangs an:
- Spannung (U)
- Stromstärke (I)
- Leistung (P)
- Frequenz (F)

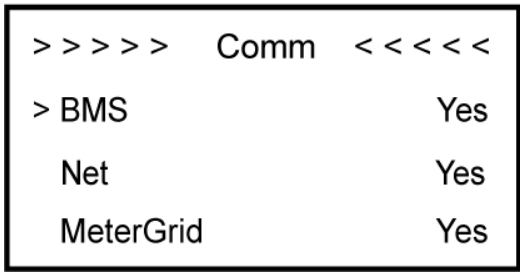


Abbildung 14. EMS - Kommunikation

Das Untermenü “Comm” zeigt die Echtzeit-kommunikation des BMS, Ethernets, Netzzählers und des PV-Zählers.

7.3 History – Verlaufsdaten

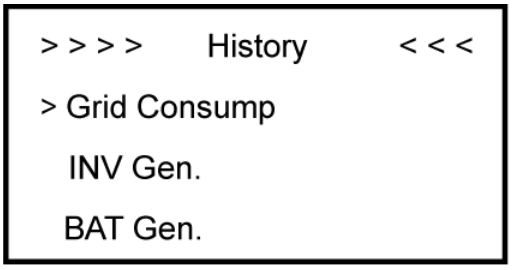
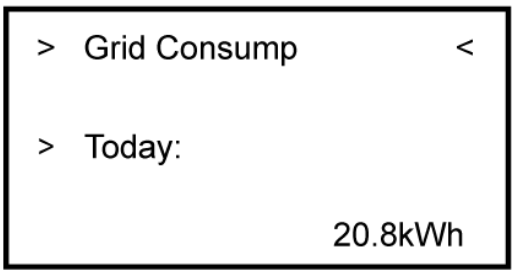


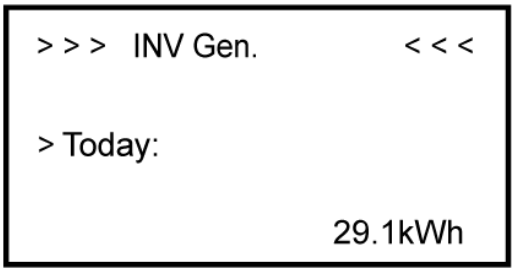
Abbildung 15. EMS – Verlaufsdaten-Menü

Das Verlaufsdaten-Menü enthält 7 Untermenüs:
- Grid Consump (Netzbezug)
- INV Gen. (Wechselrichtererzeugung)
- BAT Gen. (Batterieentladung)
- PV Gen. (PV-Erzeugung)
- Grid Charge (Netzladung)
- PV Charge (Batterieladung aus PV)
- Error Logs (Fehlerprotokoll)



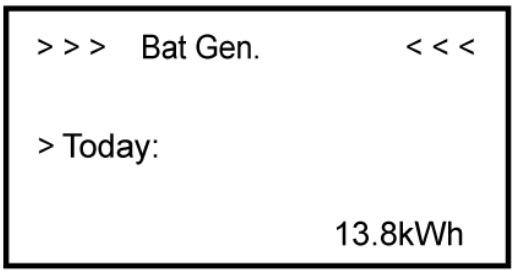
Das Untermenü „Grid Consump“ zeigt den Netzbezug eines bestimmten Zeitraums (Tag/ Gesamt).

Abbildung 16. EMS - Netzbezug



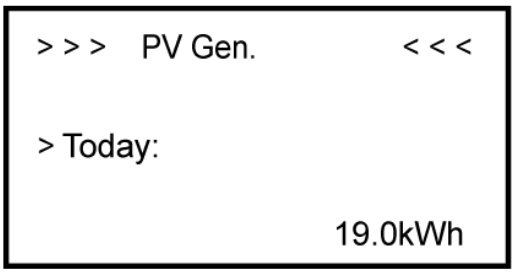
Das Untermenü “Inverter Gen.” (Wechselrichter-erzeugung) zeigt die durch den Wechselrichter umgewandelte Energie eines bestimmten Zeitraums (Tag/ Gesamt).

Abbildung 17. EMS – WR-Erzeugung



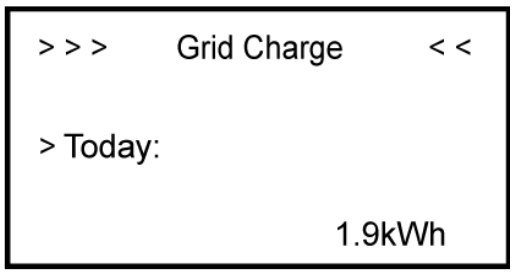
Das Untermenü “Bat Gen.” (Batterieentladung) zeigt die aus der Batterie entladene Energie eines bestimmten Zeitraums an (Tag/ Gesamt).

Abbildung 18. EMS - Batterieentladung



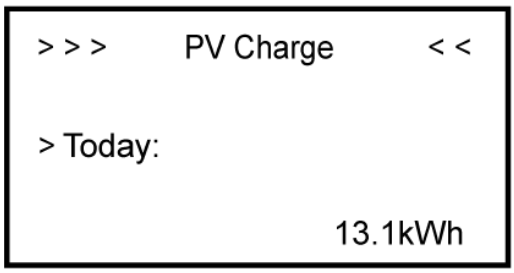
Das Untermenü “PV Gen.” zeigt die PV-Erzeugung eines bestimmten Zeitraums an (Tag/ Gesamt).

Abbildung 19. EMS – PV-Erzeugung



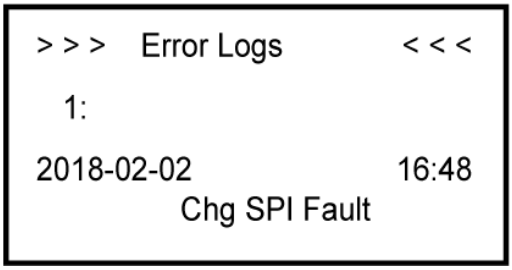
Das Untermenü “Grid Charge” zeigt die vom Stromnetz in die Batterien geladene Energiemenge eines bestimmten Zeitraums an (Tag/ Gesamt).

Abbildung 20. EMS – Netzladung



Das Untermenü “PV Charge” zeigt die von der PV-Anlage in die Batterien geladene Energiemenge eines bestimmten Zeitraums an (Tag/ Gesamt).

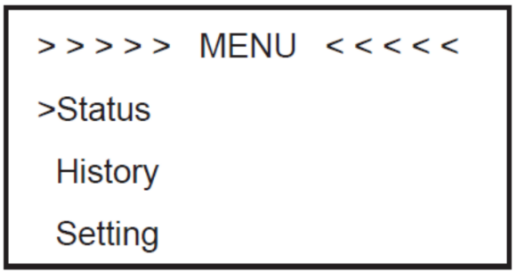
Abbildung 21. EMS - Batterieladung aus PV



Das Untermenü “Error Logs” (Fehlerprotokoll) zeigt die 10 letzten Fehleraufzeichnungen des Gerätes, inklusive des Fehlernamens und -zeitpunkts.

Abbildung 22. EMS - Fehlerprotokoll

7.4 Information - Informationen



Wenn Sie im Hauptmenü mit der Pfeiltaste nach unten wechseln, erscheint die zweite Menüseite mit dem Untermenü „Informationen“. Hier wird die Seriennummer Ihres Gerätes angezeigt.

Abbildung 23. EMS - Informationen

8. Online-Monitoring für Anlagenbetreiber

Als Anlagenbetreiber können Sie sämtliche Daten Ihres Systems am Gerät selbst und über das Online-Monitoring (Webseite/ APP) überwachen. Die Zugangsdaten zum Online-Monitoring erhalten Sie direkt von Ihrem Installateur. Nähere Informationen über das Online-Monitoring erhalten Sie im entsprechenden Benutzerhandbuch Online Monitoring Webserver auf www.alpha-ess-de.

8.1 Online-Monitoring via Webseite

8.1.1 Online-Monitoring via Webseite – Login

Öffnen Sie die Internetadresse www.alphaess.com.

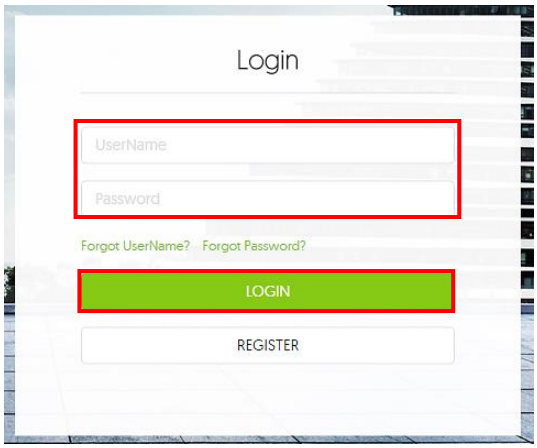


Abbildung 24. Login oder Registrierung

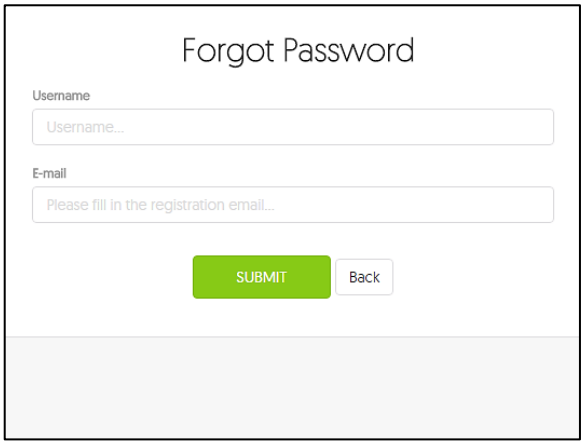


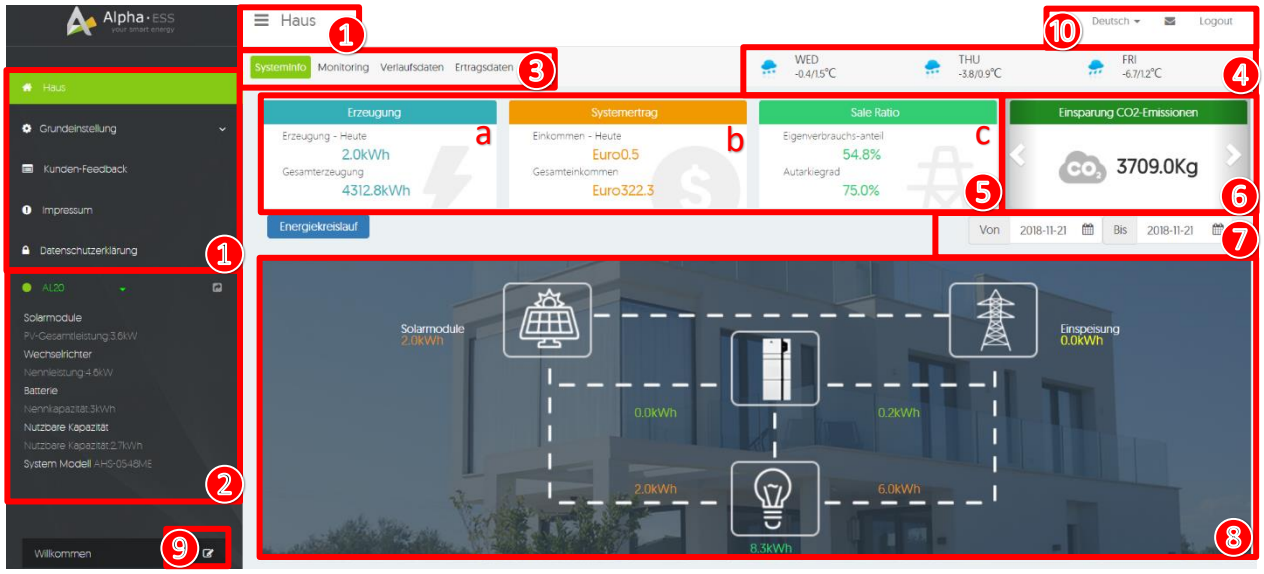
Abbildung 25. Wiederherstellung des Passwortes oder Usernamen

Geben Sie nun Ihren Benutzernamen und Passwort ein und klicken Sie auf Login. Falls Sie sich noch nicht registriert haben, wählen Sie “REGISTER” und führen die Registrierung durch.

Wenn Sie Ihr Passwort oder Ihre Benutzernamen vergessen haben, wählen Si auf der Anmeldeseite “Forgot Password?” ode “Forgot UserName”. Anschließend erhalten Si eine E-Mail zur Wiederherstellung Ihre Passwortes oder Benutzernamen.

8.1.2 Online-Monitoring via Webseite – Startseite & Systeminfo

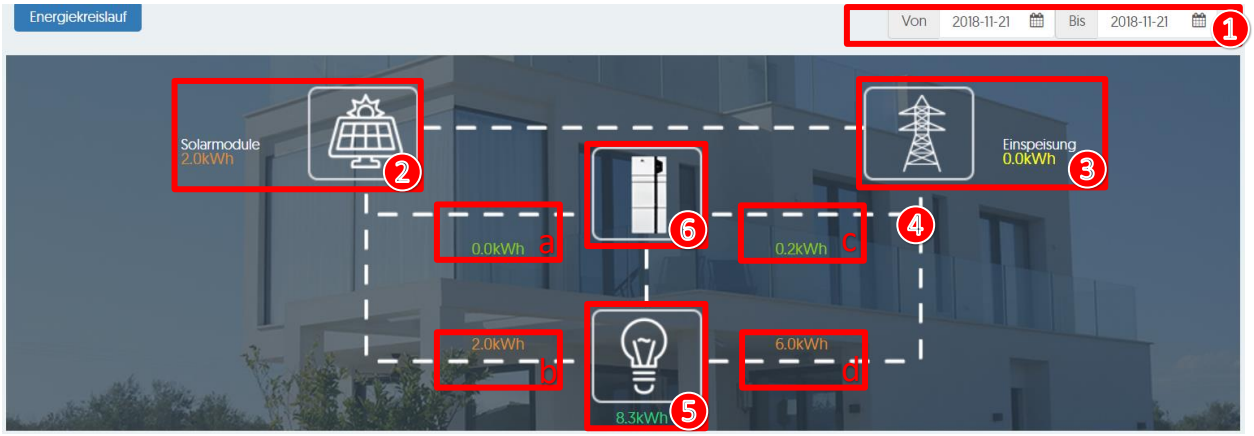
Nachdem Sie sich eingeloggt haben, landen Sie auf der Startseite des Alpha ESS Online-Monitorings. Hier erhalten Sie eine Zusammenfassung der wichtigsten Systemdaten Ihres Speichersystems, Ihres Hausnetzes und können über das Menü auf sämtliche Funktionen des Monitorings zugreifen. In der folgenden Abbildung sind die einzelnen Bereiche der Startseite markiert:



Nr.	Funktion
1	Menü: Home, Grundeinstellung, Kunden-Feedback, Impressum und Datenschutzerklärung
2	Anzeige Ihrer Systemkonfiguration – Seriennummer des Systems inkl. Systemstatus (Normal, Warnung oder Offline) – PV-Gesamtleistung – Nennleistung des Wechselrichters – Nennkapazität & nutzbare Kapazität der Batterie – Systemmodell (Wechselrichter)
3	Auswahl der Datenanzeige: Systeminfo, Monitoring, Verlaufsdaten und Ertragsdaten
4	Wetterdaten und -vorhersage Ihres Systemstandortes
5	Systemkennzahlen:
a	Erzeugung: Erzeugung – Heute / Gesamterzeugung seit Installation
b	Systemertrag: Einkommen – Heute / Gesamteinkommen
c	Sale-Ratio: Eigenverbrauchsanteil / Autarkiegrad
6	Information der rechnerisch eingesparten CO2-Emissionen und gepflanzten Bäume
7	Auswahl des Anzeigezeitraums der Systemdaten (frei wählbar)
8	Übersichtsdarstellung Systemleistung des Tages ab 0 Uhr (Solarmodule, Last, Einspeisung, Netzbezug und Eigenverbrauch. Für nähere Informationen siehe nachfolgende Grafik)
9	Direktlink zum Benutzerprofil
10	Sprache und Logout

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

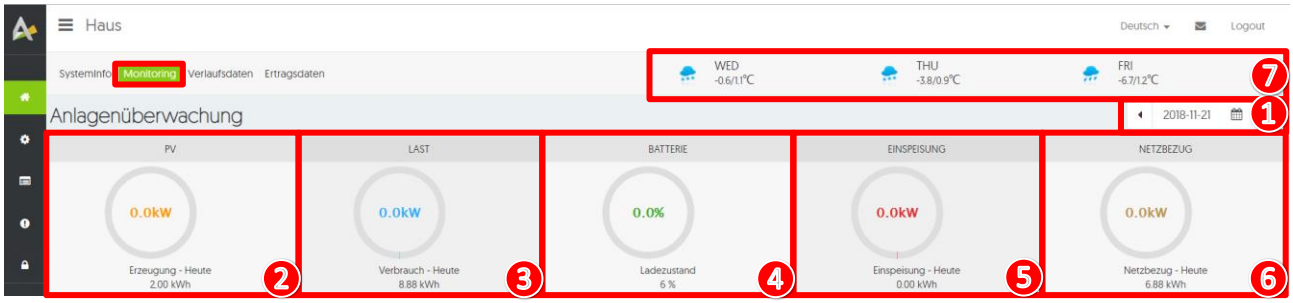
Startseite – Systemdaten gesamt des ausgewählten Zeitraums



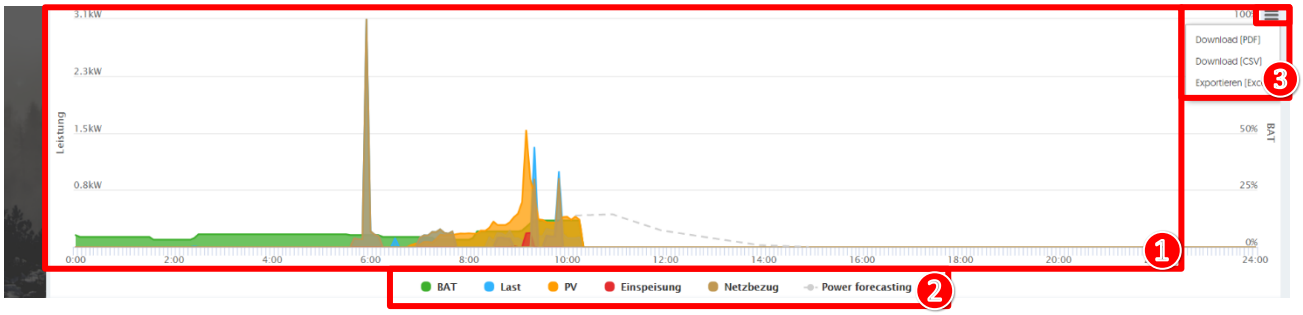
Nr.	Funktion
1	Auswahl des Anzeigezeitraums der Systemdaten (frei wählbar) – Alle folgenden Leistungsdaten beziehen sich auf diesen Zeitraum!
2	Energieerzeugung: PV- und Windenergie
a	Anteil der Energie zur Batterieladung
b	Anteil der Energie zur Lastabdeckung
3	Einspeisung in das öffentliche Stromnetz
4	Netzbezug
c	Anteil der Energie zur Batterieladung
d	Anteil der Energie zur Lastabdeckung
5	Energieverbrauch (Last)
6	Systemabbildung

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

8.1.3 Online-Monitoring via Webseite – Monitoring/Leistungsdiagramm



Nr.	Funktion
1	Auswahl des Tages zur Anzeige der Systemdaten (frei wählbar) – Alle folgenden Leistungsdaten beziehen sich auf diesen Tag!
2	PV-Erzeugung
3	Last
4	Ladezustand der Batterie (SOC) in %
5	Ongrid: Netzeinspeisung / Offgrid: Andere Stromquelle
6	Netzbezug
7	Wetterdaten und -vorhersage Ihres Systemstandortes

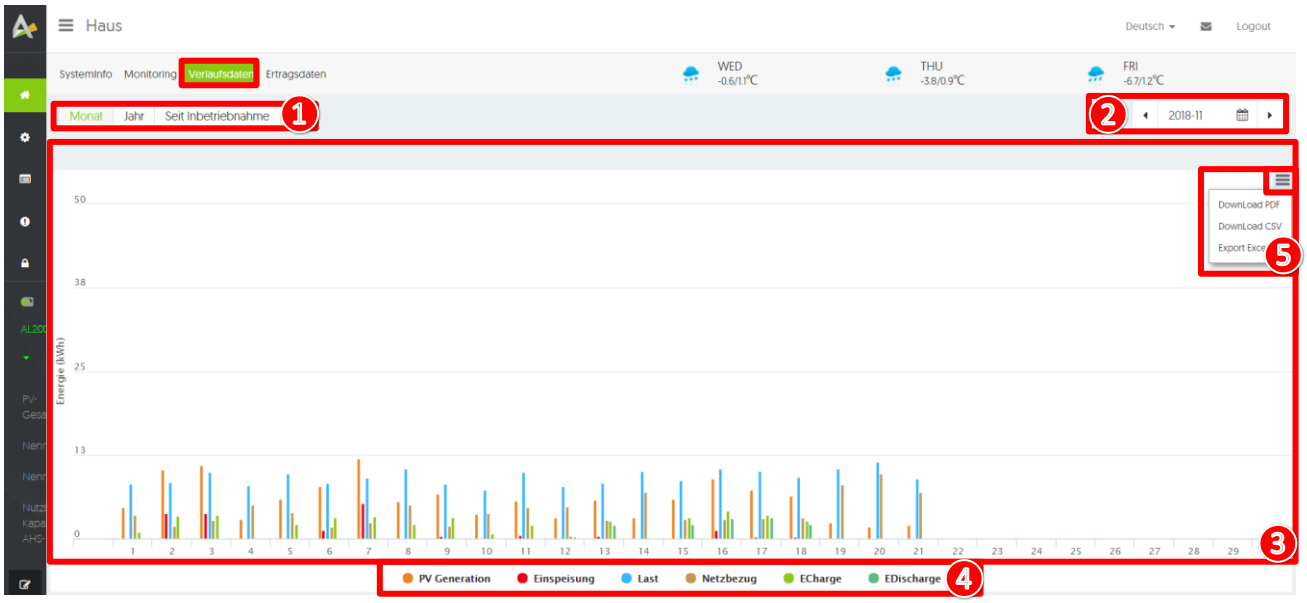


Nr.	Funktion	
1	Graphische Darstellung der Systemdaten	
2	Aus- und Einblenden der einzelnen Systeminformationen durch einfachen Klick	
	BAT:	Batterieladezustand
	Last:	Stromverbrauch Hausnetz
	PV:	Energieerzeugung (PV + Wind)
	Einspeisung:	Einspeiseleistung in das öffentliche Stromnetz
	Netzbezug:	Strombezug vom öffentlichen Stromnetz
	Power forecasting:	Prognose der zukünftigen Energieerzeugung (basierend auf Wetterdaten)
3	Export der Systemdaten des ausgewählten Tages (als PDF, SCV und Excel)	

Zusatzfunktion: Rein- und Rauszoomen der Leistungsdaten:

Um die Daten eines bestimmten Bereichs genauer zu betrachten, ziehen Sie mit der gedrückten linken Maus über den gewünschten Bereich. Dies ist bis zu 3x möglich. Um zur normalen Ansicht zurückzukehren, drücken Sie die „Reset Zoom"-Taste einmal mit der linken Maustaste. Diese Funktion finden Sie auch beim Monitoring und den Ertragsdaten.

8.1.4 Online-Monitoring via Webseite – Verlaufsdaten

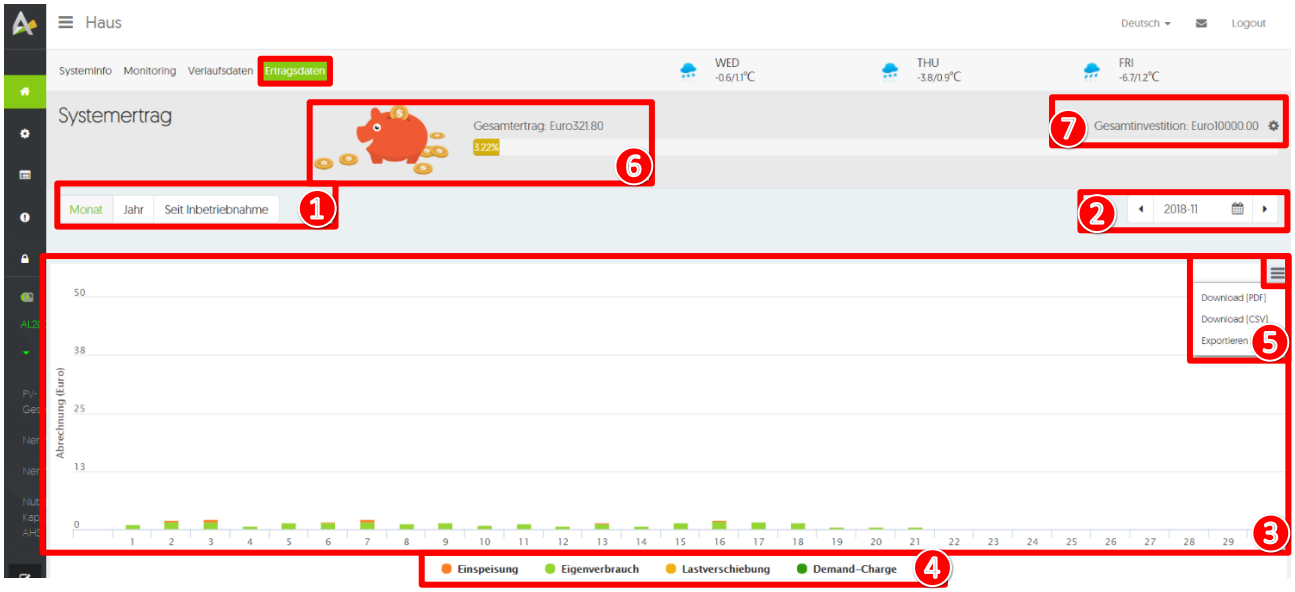


Dieses Diagramm zeigt die Verlaufsdaten der PV-Erzeugung, Last, Netzeinspeisung und des Netzbezugs in einem bestimmten Zeitintervall (Monat, Jahr, seit Inbetriebnahme).

Nr.	Funktion	
1	Auswahl des Zeitintervalls (Monat, Jahr, seit Inbetriebnahme)	
2	Auswahl des Anzeigezeitraums der Systemdaten (frei wählbar) – Alle folgenden Leistungsdaten beziehen sich auf diesen Zeitraum!	
3	Graphische Darstellung der Systemdaten	
4	Aus- und Einblenden der einzelnen Werte durch einfachen Klick	
	PV-Generation:	Energieerzeugung (PV + Wind)
	Einspeisung:	Einspeiseleistung in das öffentliche Stromnetz
	Last:	Stromverbrauch Hausnetz
	Netzbezug:	Strombezug vom öffentlichen Stromnetz
	ECharge:	Beladung der Batterie durch die PV Anlage bezogen auf einen bestimmten Zeitraum
	EDischarge:	Entladung der Batterie bezogen auf einen bestimmten Zeitraum
5	Export der Verlaufsdaten des ausgewählten Zeitraums (als PDF, SCV und Excel)	

Zusatzfunktion: Rein- und Rauszoomen der Leistungsdaten:
Um die Daten eines bestimmten Bereichs genauer zu betrachten, ziehen Sie mit der gedrückten linken Maus über den gewünschten Bereich. Dies ist bis zu 3x möglich. Um zur normalen Ansicht zurückzukehren, drücken Sie die „Reset Zoom“-Taste einmal mit der linken Maustaste. Diese Funktion finden Sie auch beim Monitoring und den Ertragsdaten.

8.1.5 Online-Monitoring via Webseite – Ertragsdaten



Dieses Diagramm zeigt die Ertragsdaten des Systems anhand der Netzeinspeisung, des Eigenverbrauchs, des Netzentgelts und des Leistungspreises (Monat, Jahr, seit Inbetriebnahme) an.

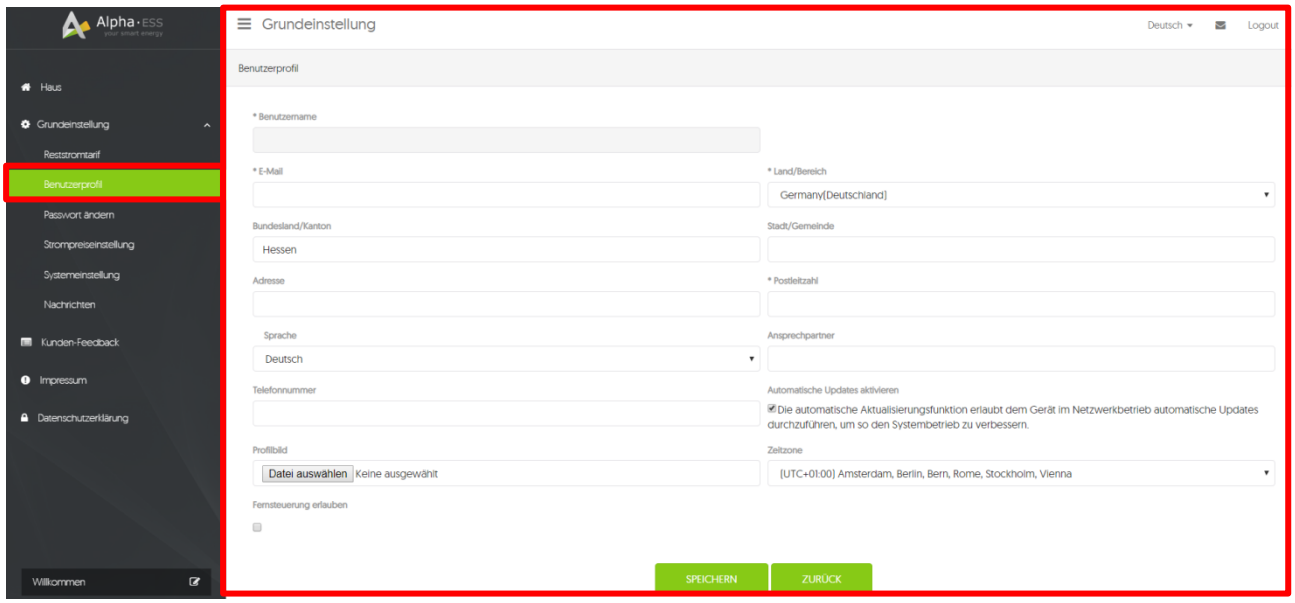
Nr.	Funktion	
1	Auswahl des Zeitintervalls (Monat, Jahr, seit Inbetriebnahme)	
2	Auswahl des Anzeigezeitraums der Systemdaten (frei wählbar) – Alle folgenden Leistungsdaten beziehen sich auf diesen Zeitraum!	
3	Graphische Darstellung der Ertragswerte	
4	Aus- und Einblenden der einzelnen Systeminformationen durch einfachen Klick	
	Einspeisung:	Ertrag aus der Einspeisung in das öffentliche Stromnetz
	Eigenverbrauch:	Ersparnis durch den Eigenverbrauch der selbsterzeugten Energie
	Lastverschiebung:	*Funktion nur bei zeitabhängigen Stromtarifen* Ertrag aus der Steuerung des Netzbezugs (z.B. intelligentes Laden in Niedrigpreiszeiten und spätere Nutzung zu Hochpreiszeiten)
	Demand-Charge:	*Funktion nur bei Stromtarifen mit Gebühren für Leistungsspitzen* Ersparnis aus der Reduktion von Leistungsspitzen (z.B. intelligentes Entladen bei Leistungsspitzen zur Senkung der Maximalleistung)
5	Export der Ertragsdaten des ausgewählten Zeitraums (als PDF, SCV und Excel)	
6	Gesamtertrag und Ertragsrate des Systems Ertragswerte im Detail	
7	Gesamtinvestition (manuelle Eintragung erforderlich)	

Zusatzfunktion: Rein- und Rauszoomen der Leistungsdaten:
Um die Daten eines bestimmten Bereichs genauer zu betrachten, ziehen Sie mit der gedrückten linken Maus über den gewünschten Bereich. Dies ist bis zu 3x möglich. Um zur normalen Ansicht zurückzukehren, die „Reset Zoom“-Taste einmal mit der linken Maustaste drücken. Diese Funktion finden Sie auch beim Monitoring und den Verlaufsdaten.

8.1.6 Online-Monitoring via Webseite – Grundeinstellung

In den Grundeinstellungen können Sie den Strompreis und allgemeine Systemdaten einstellen, die Benutzerinformationen und das Passwort ändern sowie Nachrichten abrufen.

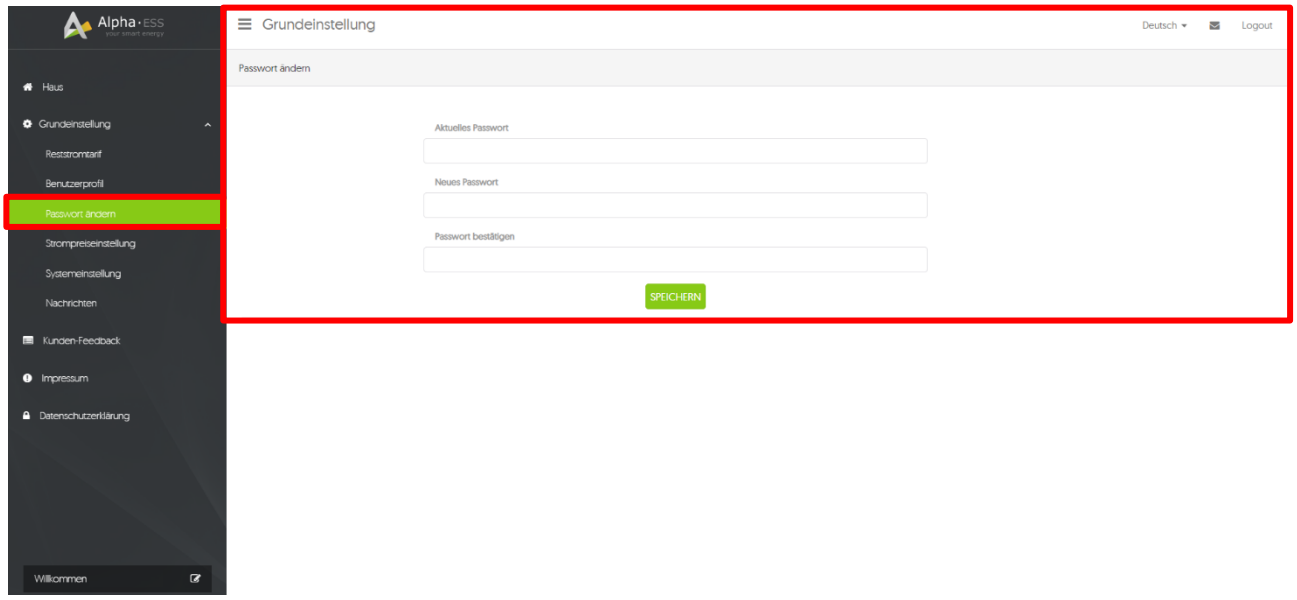
a. Grundeinstellung – Benutzerprofil



Unter dem Menüpunkt Grundeinstellung > Benutzerprofil können Sie Ihre Profilinformationen ergänzen oder verändern. Die Richtigkeit dieser Informationen verbessert die Gerätefunktion, da sie beispielsweise die Grundlage für die Wetterdaten sind.

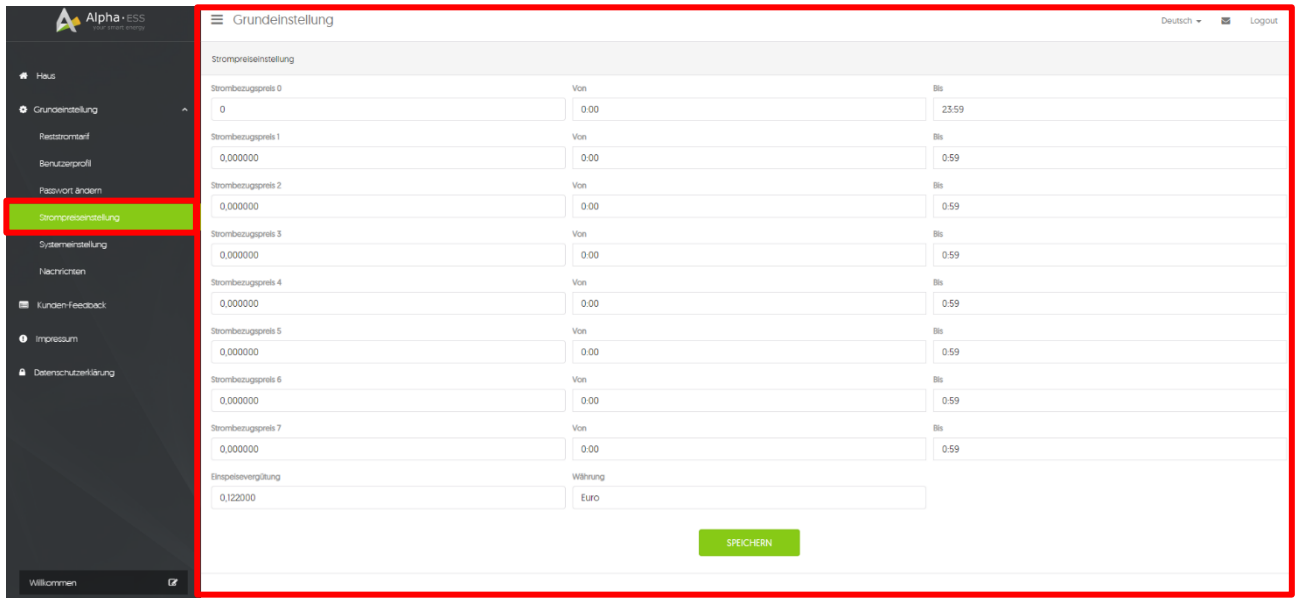
Hinweis: Den Benutzernamen können Sie nicht mehr verändern.

b. Grundeinstellung – Passwort ändern



Unter dem Menüpunkt Grundeinstellung > Passwort ändern können Sie Ihr Passwort ändern. Geben Sie hierfür Ihr aktuelles Passwort und das neue Passwort ein und bestätigen Sie das neue Passwort durch eine wiederholte Eingabe.

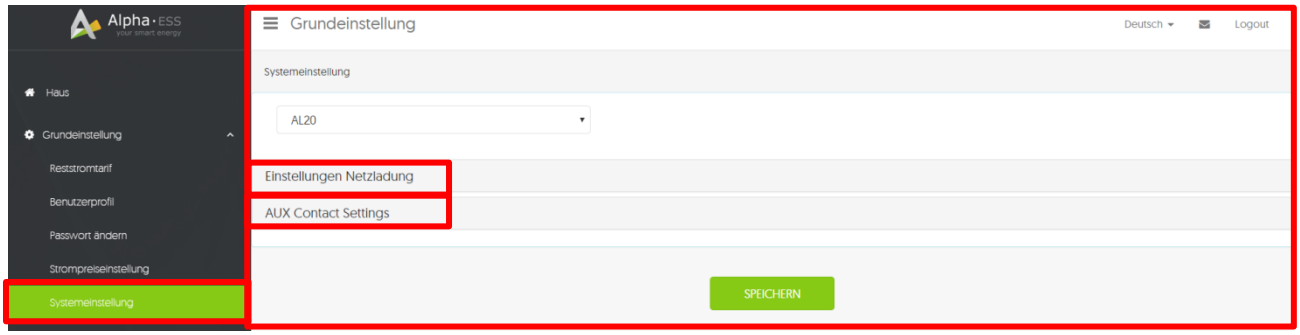
c. Grundeinstellung – Strompreiseinstellung



Unter dem Menüpunkt Grundeinstellung > Strompreiseinstellung können Sie Ihren Strombezugspreis, Ihre Einspeisevergütung und die Währung eingeben.

Hinweis: Falls Sie zu verschiedenen Tageszeiten unterschiedliche Strombezugspreise haben, können Sie hier bis zu 7 verschiedene Zeiträume und Bezugspreise angeben. Bitte achten Sie darauf, dass sich die Zeiträume jedoch nicht überschneiden.

d. Grundeinstellung – Systemeinstellung



Unter dem Menüpunkt Grundeinstellung > Systemeinstellung können Sie

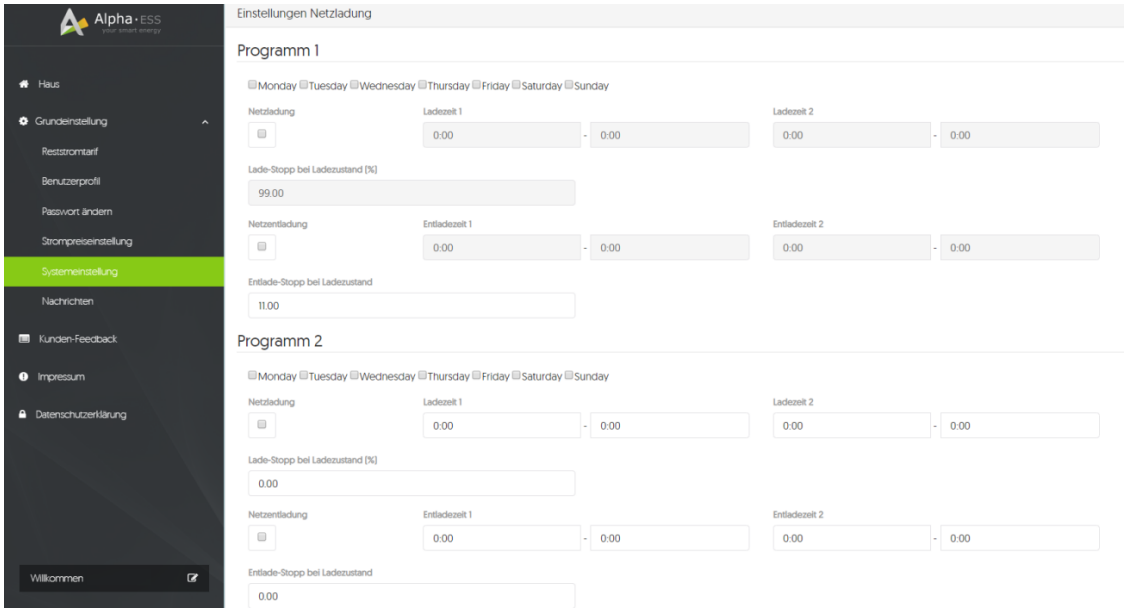
a. die Netzladung und die Netzentladung und

b. die AUX-Kontakteinstellungen

für Ihr(e) System(e) einstellen.

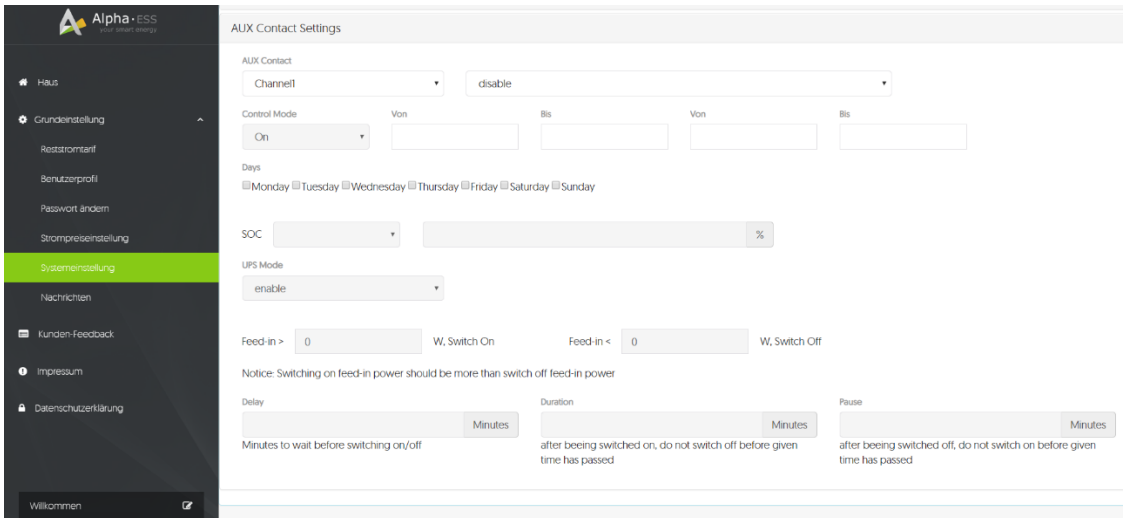
Hinweis: Falls ein externes Gerät über den AUX-Anschluss mit dem Alpha Speicher verbunden ist, z. B. ein Wärmestab oder eine Wallbox, so können Sie diese hier in den AUX-Kontakteinstellungen konfigurieren. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder lesen Sie sich die Installationsanleitung zum AUX-Anschluss durch.

Netzladung und Entladung:



Hier können Sie zwei unterschiedliche Programme mit jeweils zwei Lade- und Entladezeiten sowie den Ladestopp und Entladestopp konfigurieren. Wählen Sie hierfür die Wochentage aus, an welchen das jeweilige Programm ausgeführt werden soll. Aktivieren Sie anschließend die Netzladung und/oder Netzentladung und stellen die jeweiligen Lade- und Entladezeiten sowie den Lade- und Entladestopp bei einem bestimmten Ladezustand (in Prozent) ein.

AUX-Kontakteinstellungen:

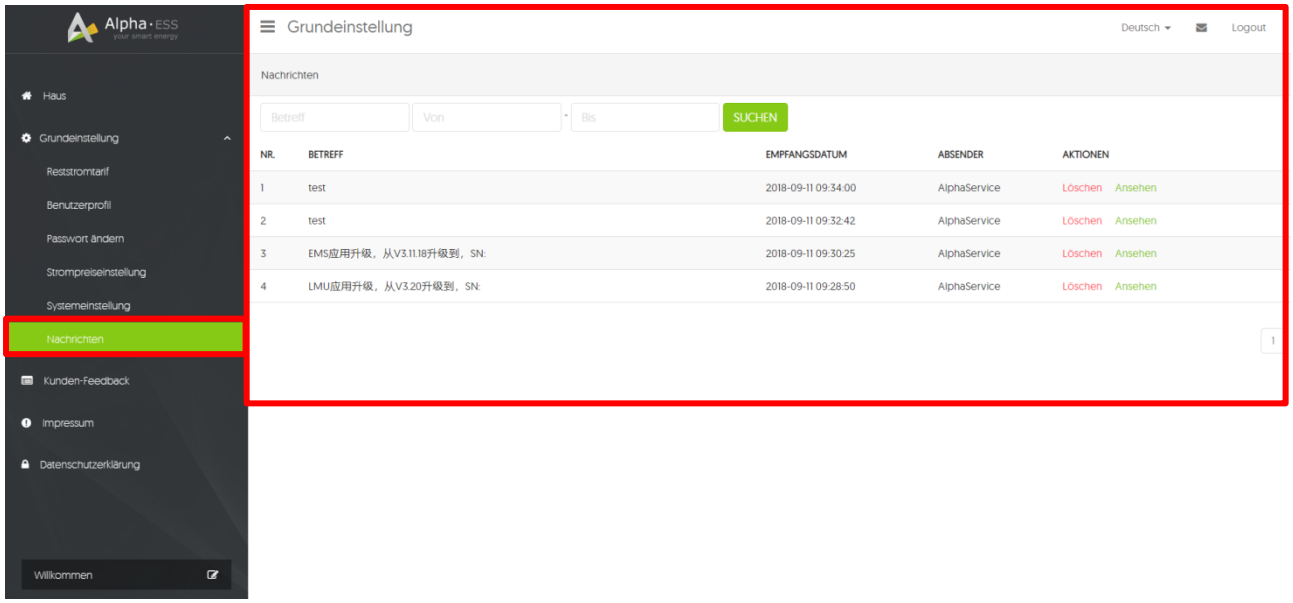


Hier können Sie zwei unterschiedliche AUX-Kanäle aktivieren und entsprechend Ihren Parametern einstellen. Bitte wählen Sie nur einen Parameter, da sich diese sonst ausschließen können. Wählen Sie hierfür den Kanal aus und aktivieren ihn. Anschließend können Sie den Kontrollmodus einstellen:

- **On:** Wenn Sie „On“ wählen, können sie selbst die Uhrzeiten und Wochentage einstellen.
- **Auto:** Wenn Sie „Auto“ wählen, können Sie die Uhrzeiten und Wochentage nicht mehr selbst einstellen, jedoch die zu erfüllenden Parameter zur Aktivierung des AUX-Kanals festlegen. Dies machen Sie durch die Eingabe des Ladezustands und der Aktivierung des USV-Modus (UPS).

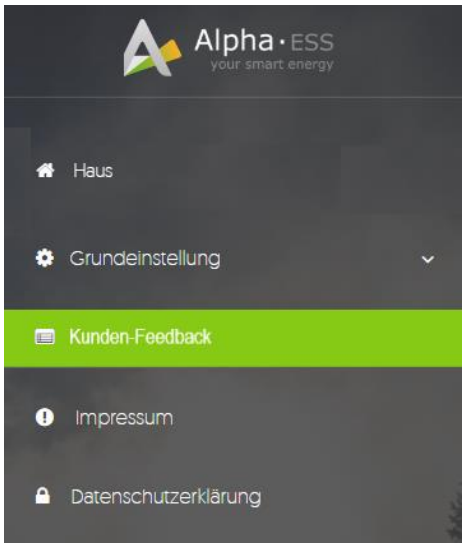
Hinweis: Ob die Funktion korrekt funktioniert, kann aktuell nur im Leistungsdiagramm geprüft werden.

e. Grundeinstellung – Nachrichten



Unter dem Menüpunkt „Grundeinstellung > Nachrichten“ können Sie alle erhaltenen Nachrichten, wie zum Beispiel zu Updates, Kunden-Feedback etc. abrufen.

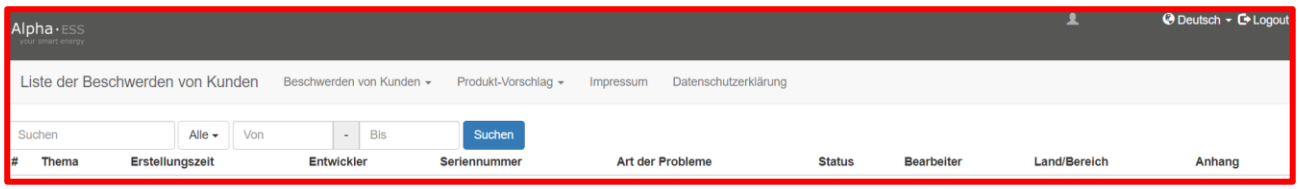
8.1.7 Online-Monitoring via Webseite – Kunden-Feedback



Verwenden Sie das speziell eingerichtete Kontaktformular (Kunden-Feedback), um Probleme, Fragen oder Vorschläge zu Produkten oder der Firma direkt an Alpha ESS zu übermitteln. Die abgefragten System- und Kontaktdaten ermöglichen uns eine zügige und individuelle Antwort.

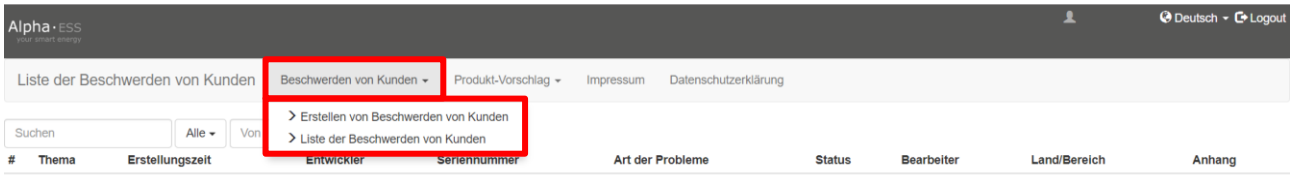
Einen Überblick Ihrer bisher gesendeten Nachrichten finden Sie in der Nachrichtenverwaltung

Ein Klick leitet Sie direkt zum Ticketsystem mit integrierter Datenbank bereits bekannter Beschwerden oder Vorschläge weiter.



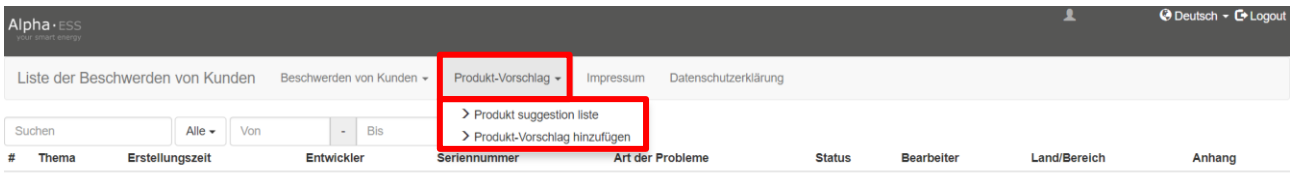
a. Kundenbeschwerden

Wenn Sie eine Beschwerde über ein Alpha ESS Produkt oder Service haben, können Sie im Online-Ticketsystem eine Beschwerde schreiben oder die Liste Ihrer Beschwerden einsehen.



b. Produkt-Vorschlag

Wenn Sie einen Produkt-Vorschlag für Alpha ESS haben, können Sie im Online-Ticketsystem einen Vorschlag schreiben oder die Liste Ihrer Vorschläge einsehen.



9. Fehlerdiagnose

Alle Alpha ESS Heimspeichersysteme werden mit einem integrierten, intelligenten Energiemanagementsystem ausgeliefert. Dieses System erkennt Fehler und Störungen und zeigt diese am System selbst und im Monitoring inklusive Problemlösungen an. Sollte bei Ihrem System ein Fehler auftreten, befolgen Sie bitte die angegebenen Lösungsvorschläge.

Sollten Sie dabei unsicher sein oder die Lösungsvorschläge den Fehler nicht beheben, kontaktieren Sie Ihren Installateur oder den Hersteller.

Hinweis: Wenn Sie Ihren Installateur oder Alpha ESS kontaktieren, halten Sie bitte die Seriennummer Ihrer Anlage bereit. Diese finden sie in der Benutzeroberfläche des Wechselrichters unter dem Menüpunkt „Informationen“, im Online-Monitoring oder alternativ an der rechten Seite des Systems auf dem Typenschild.

10. Wartung und Reinigung

WARNUNG:
Eventuell Lebensgefahr durch unsachgemäße Ausführung der Wartung und Reinigung!

- Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von Alpha ESS zertifizierte Elektrofachkräfte die Wartung und Reinigung ausführen.
- Achten Sie auf Sauberkeit am Arbeitsplatz!
- Lose Teile sind Unfallquellen!

Hinweis:
Bei allen Arbeiten an der Storion-Serie ist die Service- und Wartungsanleitung zu beachten.

- Sorgen Sie für ausreichend Montagefreiheit.
- Halten Sie keine Gliedmaße in enger werdende Räume.
- Schalten Sie vor den Arbeiten die Anlage aus.
- Nach allen Arbeiten Anschlüsse und Verbindungen wieder sauber herstellen.
- Vor dem Zuschalten von Energie sicherstellen, dass keine Personen im Gefahrenbereich sind.

Hinweis:
Sämtliche Arbeiten am Speicher dürfen nur bei ausgeschaltetem System und herausgenommenen Sicherungen durchgeführt werden.

Wartung

Achtung:
Die Batteriemodule sind wartungsfrei und dürfen unter keinen Umständen geöffnet werden!

Reinigung

Der Speicher kann vom Betreiber außen mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

11. Schadensfall

WARNUNG: Eventuell Lebensgefahr durch elektrischen Schlag bei Brandlöschung oder durch Überschwemmung!

Die Standardmaßnahmen im Schadensfall sind:

- Anlage ausstellen und Sicherungen abschalten!

Bei Ereignissen wie Brand oder Überschwemmung kann durch schnelles, aber bedachtes Handeln, der Schaden am System, Ihrem Haus und an Personen begrenzt werden.

11.1 Überhitzung

Falls das System überhitzt, wird es Rauch und/oder einen Alarm entwickeln oder andere Anzeichen einer Fehlfunktion aufweisen. Schalten Sie das System dann bitte sofort ab. Kontaktieren Sie anschließend einen qualifizierten Techniker bezüglich einer Inspektion und Reparatur.

11.2 Feuer

Wenn an dem Ort, an dem der Akku installiert ist, ein Feuer ausbricht, führen Sie die folgenden Gegenmaßnahmen durch:

- Bei einem Brand umgehend die Feuerwehr alarmieren!
- Die Feuerwehr informieren, dass sich im Alpha ESS Storion Speichersystem Li-Ionen-Batterien befinden.

Feuerlöschmittel

- Bei normalem Betrieb ist kein Atemschutzgerät erforderlich.
- Batterien können mit einem normalen Feuerlöschmittel nicht gelöscht werden. Hierfür ist z.B. ein Novec 1230 oder FM-200 Feuerlöscher notwendig. Die Sicherheit von Ihnen und anderen Personen steht jedoch an erster Stelle!
- Wenn das Feuer nicht von der Batterie stammt und sich noch nicht darauf ausbreitet, kann das Feuer mit einem ABC-Feuerlöscher gelöscht werden.

Anweisungen zur Brandbekämpfung

1. Wenn beim Aufladen der Batterien ein Feuer auftritt, trennen Sie den Batterietrennschalter, um das Laden der Akkus abzuschalten.
2. Wenn der Akku noch nicht brennt, löschen Sie den Brand, bevor der Akku brennt.

Wenn der Akku in Brand gerät, versuchen Sie nicht ihn zu löschen, sondern evakuieren Sie sofort alle Personen aus dem Gefahrenbereich.

Hinweis:
Es kann zu einer Explosion kommen, wenn Batterien über 150 ° C erhitzt werden. Wenn der Akku brennt, treten giftige Gase aus. Nähern Sie sich dem Gerät in diesem Fall nicht.

11.3 Undichte Batterien

Wenn aus dem Akku Elektrolyt austritt, vermeiden Sie den Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder dem Gas. Wenn Sie der ausgetretenen Substanz ausgesetzt sind, führen Sie sofort die unten beschriebenen Maßnahmen aus.

- **Einatmen:** Verlassen Sie den kontaminierten Bereich und suchen Sie einen Arzt auf.
- **Hautkontakt:** Waschen Sie den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife und suchen Sie einen Arzt aufsuchen.
- **Augenkontakt:** Spülen Sie die Augen 5 Minuten mit fließendem Wasser und suchen Sie einen Arzt auf.
- **Verschlucken:** Führen Sie Erbrechen herbei und suchen Sie einen Arzt auf.

11.4 Nasse Batterien

Wenn ein Teil der Batterie, des Wechselrichters oder der Kabel nass sind oder unter Wasser liegen, sichern Sie die Stelle sofort ab und lassen Sie niemanden die Batterien oder verbundene Gegenstände berühren. Wenden Sie sich bitte sofort an Alpha ESS oder einen autorisierten Händler, um technische Unterstützung zu erhalten.

➔ Verwenden Sie nasse Batterien unter keinen Umständen weiter und wenden Sie sich an den Servicetechniker.

11.5 Beschädigte Batterien

Beschädigte Batterien sind gefährlich und müssen mit äußerster Vorsicht behandelt werden. Beschädigte Batterien dürfen unter keinen Umständen weiterverwendet werden, da sonst Personen- und Sachschäden drohen. Wenn das Batteriemodul beschädigt ist, verpacken Sie es bitte in die Original Gefahrgutschachtel und übergeben Sie an Alpha ESS oder einen zertifizierten Alpha ESS Servicepartner.

Hinweis:
Beschädigte Batterien können undicht werden (austretende Elektrolytflüssigkeit) oder entflammbares Gas produzieren. Falls Sie dies beobachten, kontaktieren Sie umgehend Alpha ESS oder einen zertifizierten Servicepartner.

Tel: +49 (0) 6103 459 160-1 E-Mail: europe@alpha-ess.de Web: www.alpha-ess.de

12. Entsorgung

Speichersystem

Beachten Sie im Falle einer Entsorgung des Speichersystems die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften.

Informationen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Elektrisch betriebene Geräte werden nach nationalen Regeln entsorgt, denen die EU-Richtlinie 2002/96/EC über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEE) zugrunde liegt.

Danach dürfen alle nach dem 13.08.2005 gelieferten Geräte nicht mehr im kommunalen Müll oder im Hausmüll entsorgt werden.

Beachten Sie bei der Entsorgung die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen. Da die Vorschriften von Land zu Land unterschiedlich sind, empfehlen wir Ihnen, im Bedarfsfall Ihren Lieferanten anzusprechen

Batterien

Defekte oder verbrauchte Akkus/ Batterien müssen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden (für die EU gilt Richtlinie 2008/12/EG).

Zur Entsorgung der Akkus/Batterien wenden Sie sich an den Hersteller.

Vielen Dank für das Lesen des Alpha ESS Benutzerhandbuchs Storion SMILE-T10. Falls Sie Probleme haben, senden Sie uns einfach eine E-Mail an service@alpha-ess.de.