

xStorage Home

# xStorage Home Installationshandbuch

Für Systemkapazitäten von 4,2 kWh, 6 kWh und 10 kWh



Dieses Dokument richtet sich an von Eaton  
zertifizierte Installateure

**EATON**

*Powering Business Worldwide*

**NISSAN**  
MOTOR CORPORATION

# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Einführung .....</b>	<b>4</b>
	Bevor Sie beginnen.....	4
	Technischer Haftungsausschluss .....	4
	Rechtsträger .....	4
<b>2</b>	<b>Gut zu wissen .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Systemübersicht .....	5
	2.2 Liste der Systemprodukte.....	5
	2.3 Online-Produktregistrierung.....	6
	2.4 Vor der Installation .....	6
<b>3</b>	<b>Symbol- und Glossarübersicht.....</b>	<b>7</b>
	3.1 Sicherheitshinweise .....	7
	3.2 Gefahrenzeichen .....	7
	3.3 Symbole, die auf verbotene Aktionen hinweisen.....	7
	3.4 Symbole, die auf vorgeschriebene Aktionen hinweisen .....	8
	3.5 Produktetiketten .....	8
	3.6 In diesem Dokument verwendete Konventionen .....	9
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>10</b>
	4.1 Lebensdauer des Produktes .....	10
	4.2 Logistik .....	10
	4.3 Installation .....	11
	4.4 Betriebsphase.....	12
	4.5 Service und Wartung.....	13
	4.6 Deinstallation .....	13
	4.7 Produktentsorgung .....	14
<b>5</b>	<b>Transport -und Lagerortbedingungen.....</b>	<b>15</b>
	5.1 Transport – Batteriemodule .....	15
	5.2 Transport – Hybrid-Wechselrichter.....	15
	5.3 Sichere Beförderung und Lagerung .....	15
	5.4 Nach dem Erhalt des Produkts .....	15
<b>6</b>	<b>Auspacken des xStorage Home-Systems .....</b>	<b>16</b>
	6.1 Vor dem Aufbau .....	16
	6.2 Überprüfen des Zubehör-Kits .....	16
	6.3 Optionales Zubehör .....	19
<b>7</b>	<b>Montage .....</b>	<b>20</b>
	7.1 Allgemeine Hinweise.....	20
	7.2 Halterungsabmessungen.....	20
	7.3 Zusammenbau der Wandhalterung.....	20
	7.4 Bohrung der Wandlöcher .....	21
	7.5 Anbringen der Wandhalterung .....	21
	7.6 Vorbereitung des Batteriemoduls für die Montage.....	21
	7.7 Befestigung von Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul .....	21

<b>8</b>	<b>Verdrahtung</b>	<b>22</b>
	8.1 Anschlüsse des Hybrid-Wechselrichters	23
	8.2 Kabelanschlüsse des Batteriemoduls	24
	8.3 Anschluss des Batteriemoduls und des Wechselrichters	24
	8.4 Anschluss des Wechselstrom-Lastausgangs an die Eingangsnetz kabel	24
	8.5 Anschluss der Gleichstromversorgungs-PV-Klemmen an die MC4-Stecker	25
	8.6 Anschluss eines Notausschalters	26
<b>9</b>	<b>Systeminstallation und -konfigurationen</b>	<b>27</b>
	9.1 Zusätzliche Komponenten für die Elektroinstallation	27
	9.2 Installation des gekoppelten Wechselstromsystems	28
	9.3 Installation des gekoppelten Gleichstromsystems	28
	9.4 Installation ohne PV-Anlage	29
	9.4 Allgemeine Hinweise zur Installation	29
	9.5.1 Kabelauswahl	29
	9.5.2 Installationshinweise	29
<b>10</b>	<b>Systemstart</b>	<b>30</b>
	10.1 Startsequenz	30
	10.2 Hybrid-Wechselrichter – Frontbedienfeld	30
	10.3 Hybrid-Wechselrichter – Initialisierungsprozess	31
	10.3.1 Sprachauswahl	31
	10.3.2 Netzauswahl	32
	10.3.3 Ändern des ausgewählten Netzcodes	33
	10.3.4 Änderung des Frequenzbereichs	33
	10.3.5 Abschluss der Initialisierung	33
	10.4 LED-Anzeigen des Batteriemoduls	34
<b>11</b>	<b>Konfiguration der Kommunikationsschnittstelle</b>	<b>35</b>
<b>12</b>	<b>Abschluss der Inbetriebnahme</b>	<b>37</b>
	12.1 Montage des Gehäuses	37
<b>13</b>	<b>Instandhaltung</b>	<b>38</b>
	13.1 Empfehlungen zur Ladung und Entladung	38
	13.2 Austausch und Aufrüstung des Batteriemoduls	38
	13.3 xStorage Home Gehäuse - Reinigung	38
	13.4 xStorage Home – Abschaltung	38
<b>14</b>	<b>Produktentsorgung</b>	<b>39</b>
<b>15</b>	<b>Kontaktinformationen zum Support</b>	<b>39</b>
<b>16</b>	<b>Fehlerbehebung</b>	<b>40</b>
<b>17</b>	<b>Garantie</b>	<b>43</b>

# 1. Einleitung

Vielen Dank für die Installation des xStorage Home Systems

## Bevor Sie beginnen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die während der Installation, des Betriebs und der Wartung des xStorage Home-Systems beachtet werden müssen. Alle Anweisungen müssen vor Installation und Inbetriebnahme des Geräts gelesen werden. Dieses Handbuch soll auch als zukünftige Referenz aufbewahrt werden. Beachten Sie, dass das xStorage Home-System nur durch von Eaton zertifiziertes Personal, d. h. von einem Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton oder von einem von Eaton zertifizierten Installateur, installiert werden darf. Es befinden sich keine wartungspflichtigen Teile im xStorage Home-System. Bei Nichtbeachtung der obigen Bestimmungen erlischt die Garantie und Eaton kann nicht haftbar gemacht werden.

Dieses Produkt ist nur für die Anwendung in Privathaushalten vorgesehen. Die Inhalte dieses Handbuchs (sogar Auszüge) unterliegen dem Urheberrecht des Verlegers und dürfen ohne Genehmigung von Eaton Corporation nicht vervielfältigt werden. Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sind mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt worden. Eaton kann jedoch keine Haftung für Fehler oder Unterlassungen übernehmen. Eaton behält sich das Recht vor, das Design seiner Produkte zu ändern. Das unbefugte Kopieren und Verleihen dieses Handbuchs ist verboten.

## Technischer Haftungsausschluss

Im Einklang mit unserem Ziel, die Produkte und den Kundenservice kontinuierlich zu verbessern, können sich alle in diesem Dokument enthaltenen Spezifikationen jederzeit ändern. Alle in diesem Dokument enthaltenen Zeichnungen, Beschreibungen oder Abbildungen dienen dazu, einen klaren Überblick und/oder eine technische Erklärung des vorliegenden Produkts und seiner verschiedenen Komponenten und Zubehörteile zu geben.

## Rechtsträger

Eaton Energy Storage

Eaton Industries Manufacturing GmbH

Adresse: Place de la Gare 2

1345 Le Lieu

Schweiz

Web: [www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage)

## 2. Gut zu wissen

Um die neuesten technischen Dokumentationen wie das Benutzerhandbuch, die Sicherheitsdokumentation und andere wichtige Aktualisierungen herunterzuladen, besuchen Sie unsere Website unter [www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage). Beachten Sie, dass wir zur Verbesserung unserer Kundenerfahrung die entsprechenden technischen Dokumentationen und Marketing-Unterlagen laufend aktualisieren und erweitern.

### 2.1 Systemübersicht

Die folgenden Bilder in Abbildung 1 und Abbildung 2 bieten eine Außenansicht des xStorage Home-Systems.



Abbildung 1: xStorage Home – 3D-Modell des Gehäuses

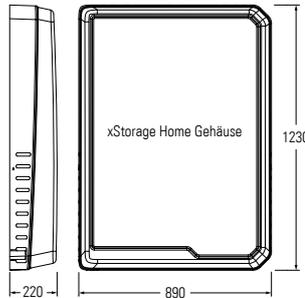


Abbildung 2: Gehäuseabmessungen des xStorage Home-Systems

### 2.2 Liste der Systemprodukte

Dieses Installationshandbuch gilt für das aufgelistete Produktsystem, d. h. für das einphasige System mit insgesamt neun Kombinationen zum Laden und für die Energiekapazität:

Tabelle 1 Überblick über die Kombinationsmöglichkeiten von xStorage Home-Systemen

xStorage Home-Systeme			
Ladeleistung	Batteriekapazität	Produktbeschreibung	Artikelnummer
3,6 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 4,2 kWh Gen1 Blue	XSTH1P0361UBUEV2
4,6 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 4,2 kWh Gen1 Blue	XSTH1P0461UBUEV2
3,6 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 6 kWh Blue	XSTH1P0362NBUEV2
4,6 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 4,6 kW 6 kWh Blue	XSTH1P0462NBUEV2
3,6 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 10,08 kWh Blue	XSTH1P0364NBUEV2
4,6 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 4,6 kW 10,08 kWh Blue	XSTH1P0464NBUEV2
3,6 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 4,2 kWh Gen1 Grey/Honeycomb	XSTH1P0361UC3EV2
4,6 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 4,2 kWh Gen1 Grey/Honeycomb	XSTH1P0461UC3EV2
3,6 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 6 kWh Grey/Honeycomb	XSTH1P0362NC3EV2
4,6 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 4,6 kW 6 kWh Grey/Honeycomb	XSTH1P0462NC3EV2
3,6 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 10,08 kWh Grey/Honeycomb	XSTH1P0364NC3EV2
4,6 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 4,6 kW 10,08 kWh Grey/Honeycomb	XSTH1P0464NC3EV2

Einige der Kombinationen sind in Ihrem Land aufgrund der örtlichen Vorschriften möglicherweise nicht verfügbar.

xStorage Home basiert auf drei Komponenten: dem Hybrid-Wechselrichter, dem Batteriemodul und der Abdeckung. Die Tabelle 2 enthält Einzelheiten über die Zusammensetzung der einzelnen Teilenummern.

**Tabelle 2 xStorage Home Artikelnummer Zusammensetzung**

Artikelnummer	Komponenten	
	Artikelnummer	Produktbeschreibung
XSTH1P0361UBUEV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH1U12EV2	XST Home Batt GEN1 2nd life 4,2 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0461UBUEV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH1U12EV2	XST Home Batt GEN1 2nd life 4,2 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0362NBUEV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH2N12EV2	XST Home Batt GEN2 New 6 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0462NBUEV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH2N12EV2	XST Home Batt GEN2 New 6 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0364NBUEV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH4N6EV2	XST Home Batt GEN4 New 10 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0464NBUEV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH4N6EV2	XST Home Batt GEN4 New 10 kWh
	XSTH1P1CKBU	XST Ext. Blue Cover
XSTH1P0361UC3EV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH1U12EV2	XST Home Batt GEN1 2nd life 4,2 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover
XSTH1P0461UC3EV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH1U12EV2	XST Home Batt GEN1 2nd life 4,2 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover
XSTH1P0362NC3EV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH2N12EV2	XST Home Batt GEN2 New 6 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover
XSTH1P0462NC3EV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH2N12EV2	XST Home Batt GEN2 New 6 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover
XSTH1P0364NC3EV2	XSTH1P036P060V11	XST Home Inverter 1Ph 3,6 kW PV 6
	XSTH4N6EV2	XST Home Batt GEN4 New 10 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover
XSTH1P0464NC3EV2	XSTH1P046P060V11	XST Home Inverter 1Ph 4,6 kW PV 6
	XSTH4N6EV2	XST Home Batt GEN4 New 10 kWh
	XSTH1P4CKC3	XST Ext. Grey / Honeycomb Cover

### 2.3 Online-Produktregistrierung

Bitte beachten Sie, dass die xStorage Home-Garantie nur für xStorage Home-Systeme gilt, die online oder über das von Eaton zertifizierte Installateur-Portal registriert wurden, wobei das Datum der Online-Produktregistrierung das Anfangsdatum der Garantiezeit ist. Der private Anwender muss daher sicherstellen, dass ein von Eaton zertifizierter Installateur das Produkt ordnungsgemäß registriert hat.

### 2.4 Vor der Installation

Dieses Handbuch muss vor der Installation des xStorage Home-Systems gelesen und vollständig verstanden werden. Andernfalls kann es zu Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch oder falsche Installation des Produkts kommen, die auch gegen die Garantiebedingungen verstoßen würden. Dies könnte auch zu unnötigen Gefahren führen, wodurch möglicherweise der Installateur und der Privatnutzer Stromschlägen oder Verletzungen ausgesetzt werden und auch sterben können.

# 3. Symbol- und Glossarübersicht

Die folgenden Seiten bieten eine umfassende Übersicht über alle in diesem Handbuch, auf dem xStorage-System und seinem Zubehör benutzten Symbole, um Sie auf wichtige Informationen aufmerksam zu machen, die zu jeder Zeit der Verwendung des xStorage Home-Systems verstanden und angewendet werden müssen.

## 3.1 Sicherheitshinweise

<b>GEFAHR</b>	<b>GEFAHR</b> weist auf eine Gefahr mit hohem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Verletzungen - auch tödlichen - führt.
<b>WARNUNG</b>	<b>WARNUNG</b> weist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu ernsthaften Verletzungen - auch tödlichen - oder zu Schäden an Ihrer Maschine führen kann.
<b>VORSICHT</b>	<b>VORSICHT</b> weist auf eine Gefahr mit niedrigem Risiko hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder geringfügigen Verletzungen oder zu Schäden an Ihrer Maschine führen kann.

## 3.2 Gefahrensymbole

ALLGEMEINES WARNSYMBOL	
ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG	
EXPLOSIONS- UND BRANDGEFAHR	
KORROSIONSGEFAHR	
BATTERIEGEFAHR	
ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG ENERGIESPEICHER ZEITLICHE ENTLADUNG	
HEISSE OBERFLÄCHE	

## 3.3 Symbole, die auf verbotene Aktionen hinweisen

ALLGEMEINES SYMBOL FÜR VERBOTENE MASSNAHMEN	
BEGRENZTER ODER EINGESCHRÄNKTER ZUGANG	
RAUCHEN VERBOTEN	

### 3.4 Symbole, die auf vorgeschriebene Aktionen hinweisen

Symbole, die auf vorgeschriebene Handlungen hinweisen, kennzeichnen Handlungen, die vorgenommen werden müssen.

ALLGEMEINES SYMBOL FÜR ZWINGENDE MASSNAHMEN	
HANDBUCH LESEN	
VON DER STROMQUELLE TRENNEN	
SCHUTZMASSNAHME	
MEDIZINISCHE MASSNAHME	

### 3.5 Produktkennzeichnungen

Die folgenden Symbole sind Beispiele, die auf dem xStorage Home-System oder auf dem Zubehör verwendet werden, um Installateur und Endbenutzer auf wichtige Informationen hinzuweisen:

STROMSCHLAGEGFAHR	
ACHTUNG - BEDIENUNGSANLEITUNG KONSULTIEREN Zusätzliche Information, wie z.B. bei wichtigen Angaben zu Betrieb und Wartung der Anlage, finden Sie in der Bedienungsanleitung.	
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Sie das Batteriemodul des xStorage Home-Systems nicht im Hausmüll entsorgen dürfen. Das Produkt beinhaltet geschlossene Lithium-Ionen-Batteriemodule, die ordnungsgemäß entsorgt werden müssen. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer lokalen Stelle für Recycling oder Sondermüll.	
Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sowie das Lithium-Ionen-Batteriemodul des xStorage Home Systems nicht zusammen mit ungetrenntem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Durch die selektive Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten sowie von Altbatterien und -akkumulatoren tragen Sie dazu bei, die Menge der zur Verbrennung oder Deponierung verbrachten Abfälle zu reduzieren und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren. Für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung kontaktieren Sie Ihren örtlichen Recyclingbetrieb oder die (Sonder-) Mülldeponie.	
ELEKTRISCHE GEFÄHRDUNG ENERGIESPEICHER ZEITLICHE ENTLADUNG	
HEISSE OBERFLÄCHE	
HANDBUCH LESEN	
ACHTUNG BEIM TRANSPORT VON LITHIUM IONEN BATTERIEN	
MEHRERE VERSORGER	
ÖFFNEN SIE UNTER KEINEN UMSTÄNDEN DIE METALLGEHÄUSE	

### 3.6 In diesem Dokument verwendete Konventionen

Dieses Handbuch verwendet die folgenden Schriftsatz-Konventionen und Akronyme, um auf xStorage Home-Systeme von Eaton oder ihre Bestandteile hinzuweisen:

- Bildschirmschrift zeigt Informationen, die auf dem Bildschirm oder LCD erscheinen (wird verwendet, um Inhalte des Bildschirms innerhalb des Textes anzuzeigen).
- VERSALSCHRIFT hebt wichtige Punkte hervor, die besondere Aufmerksamkeit benötigen.

Alle in diesem Dokument verwendete Abkürzungen sind aufgelistet im Glossar Tabelle 3.

#### Glossar Tabelle 3

AC/DC	Wechselstrom/Gleichstrom (Alternating Current/Direct Current)
ADSL	Asymmetrischer digitaler Teilnehmer-Anschluss (Asymmetric Digital Subscriber Line)
API	Applikationsprogrammchnittstelle (Application Program Interface)
BMS	Batterie-Management System
C/D	Laden, entladen
DDNS	Dynamic Domain Name System
DG	Dangerous Goods, Gefahrgut
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DNS	Domain Name System
FW	Firmware
IP	Internetprotokoll
IPv4	Internetprotokollversion 4
LAN	Lokales Umgebungsnetzwerk
MAC	Maximieren des Auto-Verbrauchs
NTP	Network Time Protocol
OV	Überspannung
PE	Schutzleiter
PS	Lastspitzenglättung
PV	Photovoltaik
RCD	Fehlerstrom-Schutzschalter (Residual Current Device)
SOC	Ladezustand (State Of Charge)
SSID	Service Set Identifier
SSL	Secure Sockets Layer
SW	Software
TB	Klemmleiste
UI	Benutzeroberfläche
URL	Uniform Resource Locator (einheitlicher Quellenanzeiger)

# 4. Sicherheitshinweise

## HEBEN SIE DIESE ANLEITUNG BITTE AUF.

Diese Sicherheitshinweise beinhalten wichtige Informationen, die während der Installation des xStorage Home-Systems gemäß der in den weiteren Abschnitten dieses xBenutzerhandbuchs beschriebenen Vorgehensweise beachtet werden müssen. Die Anweisungen müssen vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig gelesen und verstanden und als zukünftige Referenz aufbewahrt werden. Das xStorage Home System ist ein Produkt für den privaten Bereich und die Installation muss in einer trockenen, geschlossenen Umgebung die frei von leitenden Verunreinigungen ist und bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C bis 30 °C durchgeführt werden.

DAS XSTORAGE HOME SYSTEM KANN NUR VON EATON-ZERTIFIZIERTEM PERSONAL, D.H. EINEM EATON-ZERTIFIZIERTEN INSTALLATEUR, INSTALLIERT WERDEN.

### 4.1 Lebensdauer des Produktes

Beachten Sie, dass die Sicherheitshinweise nach folgenden Bereichen angeordnet sind:

- den Nutzungsphasen des xStorage Home-Systems (siehe Tabelle 4);
- den Benutzern der jeweiligen Nutzungsphase;
- allen potenziellen gefährlichen Handlungen, die ein Benutzer durchführen könnte.

Diese Sicherheitshinweise werden ergänzt durch eine detaillierte Erläuterung der möglichen Gefahren, die bei einer gefährlichen Maßnahme auftreten können.

Präventive Maßnahmen müssen zu jeder Zeit getroffen werden, um potenzielle Gefährdungen sowie jegliche Verletzungen und Produktschäden zu vermeiden.

Tabelle 4 xStorage Home Produktlebensdauer

GENUTZTE PHASE	BENUTZER	MASSNAHME
LOGISTIK	Spedition	Verladen, Lagerung, Versand/Transport
INSTALLATION	Von Eaton zertifizierter Installateur	Auspacken, Montage, Installation, Inbetriebnahme
BETRIEBSPHASE	Privatnutzer	Nennbetrieb über UI, Störungsmeldung, Missbrauch
SERVICE UND WARTUNG	Eaton zertifizierter Dienstleister	Standard-Überprüfung, Austausch des Batteriemoduls, Hybrid-Wechselrichters oder elektrischer Baueinheiten, SW-Upgrade
DEINSTALLATION	Von Eaton zertifizierter Installateur	Demontage des installierten xStorage Home-Systems
PRODUKTENTSORGUNG	Von Eaton zertifizierter Installateur	Recycling des xStorage Home-Systems

### 4.2 Logistik

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sind während der Logistikphase zu beachten.



#### WARNUNG

- Heben Sie keine der verpackten oder unverpackten Einheiten ohne die Hilfe einer zweiten Person oder die Verwendung eines geeigneten Hebeegeräts selbst an. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen kommen.
- Stapeln Sie die Produktpaletten nicht übereinander. Eine Palette enthält drei Produktreihen, d.h. drei übereinanderliegende Pakete, die in zwei Säulen nebeneinander angeordnet sind. Wenn die Gesamtzahl der Pakete pro Palette diese Zahl überschreitet, können die Produkte beschädigt werden oder herunterfallen, was zu irreversiblen Produktschäden und möglicherweise zu Personenschäden oder zum Tod führen kann.
- Beim Verladen, Heben, Lagern und Ausliefern von Produkten sollten unkontrollierte Bewegungen vermieden werden, da diese sowohl das Produkt als auch das Personal gefährden können.
- Das Batteriemodul und der Hybrid-Wechselrichter müssen in ihrer Originalverpackung und in aufrechter Position (Klemmen oben) transportiert werden. Für den Schutz des Batteriepacks vor Aufprallschäden ist ein geeignetes, nicht brennbares Material zu verwenden. Heben Sie das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter niemals an den Klemmen hoch.
- Während der Zustellung müssen die Produkte sorgfältig verpackt sein, um jeglichen Produktschaden während des Transports im Falle von extremen, zu vermeidenden Fahrzeugbewegungen zu verhindern.



#### ACHTUNG

- Sowohl der verpackte Hybrid-Wechselrichter als auch das Batteriemodul sind relativ schwer: tragen Sie Sicherheitsschuhe und benutzen Sie vorzugsweise einen Vakuümheber für die Abfertigung.
- Für alle Tätigkeiten wie dem Beladen, Heben oder Verschieben von verpackten Einheiten im Lager, der Zustellung und der Entladung werden MINDESTENS zwei Personen benötigt..
- Lagern Sie verpackte Geräte immer in einer trockenen und feuchtigkeitskontrollierten Umgebung mit einem Lagertemperaturbereich zwischen -10 °C und 40 °C und in sicherer Entfernung von jeglichen Flüssigkeiten.
- Es dürfen keine Fremdkörper ins Innere der Verpackung weder des Batteriemoduls noch des Hybrid-Wechselrichters gelangen.
- Sollte ein verpacktes Produkt fallen gelassen werden, muss dies unverzüglich dem zuständigen Personal gemeldet werden, das dann eine Produktqualitätsprüfung durchführt, um sicherzustellen, dass der Sturz oder seine Auswirkungen keine Schäden am Produkt verursacht haben. Verpackte Produkte dürfen nicht im Freien gelagert werden, da raue Witterungsbedingungen zu schweren Produktschäden führen können.

### 4.3 Installation

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sind während der Installationsphase des Produkts zu beachten. Die Installation muss von Eaton autorisiertem Servicepersonal, d.h. einem von Eaton zertifizierten Installateur, durchgeführt werden. ES BEFINDEN SICH KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE im xStorage Home-System. Der folgende Abschnitt richtet sich ausschließlich an von Eaton zertifizierte Installateure.



#### GEFAHR

- Die Produktinstallations-, d. h. die in diesem Handbuch beschriebenen Montage- und Verbindungshinweise sowie der Betrieb, müssen zu jeder Zeit in der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden.
- Das xStorage Home-System muss in einem temperatur- und feuchtigkeitskontrollierten Innenraum installiert werden, der gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Empfehlungen frei von Leitverunreinigungen ist. Installieren Sie das xStorage Home-System NIEMALS in einem luftdichten Raum, bei Vorhandensein von brennbaren Gasen oder in einer Umgebung, welche die Spezifikationen überschreitet, wie im Freien. Zu viel Staub in der Betriebsumgebung des xStorage Home-Systems kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen. Zu viel Staub in der Betriebsumgebung des xStorage Home Systems kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen.
- Die zulässige Umgebungstemperaturspanne beträgt [-10 °C, 30 °C] und darf insbesondere an 10 aufeinanderfolgenden Tagen 30 °C (86 °F) nicht überschreiten. Installieren und betreiben Sie das xStorage Home-System nicht in der Nähe von Wasser oder extremer Feuchtigkeit (Maximum von 95 %).
- Vor Beginn jeglicher Installations- oder Service-Tätigkeit müssen alle Wechsel- oder Gleichstromquellen getrennt werden. Darüber hinaus muss auch die Systemerdung/PE-Kontinuität gewährleistet sein.
- Öffnen oder beschädigen Sie nicht das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter.
- Falls entweder das Batteriemodul oder der Hybridwechselrichter versehentlich herunterfallen sollte, entfernen Sie sich sofort im gegebenen Sicherheitsabstand von 5 Metern und sorgen Sie dafür, dass Schaum-Feuerlöscher zur Hand sind, da sich die Batteriezellen durch den Aufprall entzünden können. Informieren Sie danach Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton über den Vorfall. Im Brandfall sofort die Feuerwehr alarmieren und einen Sicherheitsabstand zum Gefahrenbereich einhalten, um eine Gefährdung durch potenziell giftige Dämpfe oder Rauch zu vermeiden. Weisen Sie alle Personen in unmittelbarer Nähe an, den Gefahrenbereich nicht zu betreten.
- Treten Flüssigkeiten aus dem Batteriemodul aus, entfernen Sie sich mindestens 5 Meter aus der Gefahrenzone. Informieren Sie Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton und die Feuerwehr. Halten Sie sich von der Gefahrenzone fern. Die Entsorgung der Batterien darf nur durch von Eaton zertifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Im Falle einer Elektrolytverunreinigung, d. h. wenn Sie ungeschütztem Material der Batterie wie Elektrolyt, Pulver etc. ausgesetzt sind, sollten Haut und Augen umgehend mit viel sauberem Wasser ausgespült und verunreinigte Kleidung sofort entfernt werden.
- Die betroffene Person sollte dann einen Arzt aufsuchen.



DIE MISSACHTUNG DER IN DIESER ANLEITUNG BESCHRIEBENEN GEFAHREN KANN ZU SCHWEREN PRODUKTSCHÄDEN, ELEKTRISCHEM SCHOCK UND MÖGLICHERWEISE ZUM TOD DES INSTALLATEURS FÜHREN.



#### WARNUNG

- Bevor Sie das installierte xStorage Home-System oder seine Elemente einschalten, überprüfen Sie, ob der Hybrid-Wechselrichter und/oder das Batteriemodul versehentlich geerdet wurden. Im Falle der unbeabsichtigten Erdung ist die Netzstromquelle von der Erdung zu entfernen. Die Berührung eines geerdeten Batteriemoduls oder Hybrid-Wechselrichters kann zu einem elektrischen Schlag führen. Die Wahrscheinlichkeit eines elektrischen Schlages kann verringert werden, wenn derartige Erdungen bei der Installation und Wartung entfernt werden (dies gilt für Geräte und Remote-Batterieversorgungen ohne geerdeten Versorgungsschaltkreis).
- Um die Garantie- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, sollte um das xStorage Home Gehäuse herum ein Mindestabstand von mindestens 15 cm eingehalten werden.
- Bevor Sie das installierte xStorage Home-System einschalten, vergewissern Sie sich, dass alle Elemente wie im Handbuch beschrieben physisch angeschlossen sind und der Hybrid-Wechselrichter in dem xStorage Home-Gehäuse verschlossen ist, um möglichen Kontakt mit dem Betriebssystem zu vermeiden, sobald es eingeschaltet wurde.
- Wenn die Systemanwendung des xStorage Home eine Verbindung zu einer Photovoltaik-(PV)-Solarstromanlage und/oder dem Netz beinhaltet, stellen Sie sicher, dass Sie den PV- und/oder den Batterieanschluss und/oder die Netzklemmen vor jeder Arbeit ausgeschaltet sind. Beachten Sie, dass das xStorage Home-System mit einer PV-Solaranlage, dem Stromnetz oder durch seine eigene Energiequelle (Batterie) betrieben werden kann, sodass das Abschalten jeder Verbindungsklemme notwendig ist. Das xStorage Home Gerät sollte immer gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern geschützt werden.
- Blockieren Sie niemals den natürlichen Luftstrom rund um das System und stellen Sie nach der Installation nichts auf oder in die Nähe der Seiten des xStorage Home-Systems.
- Setzen Sie das System nicht direkter Sonnenbestrahlung aus und stellen Sie es nicht in der Nähe einer Wärmequelle auf.
- Wenn das xStorage Home-System vor der Installation gelagert werden muss, so muss dies an einem trockenen Ort ohne Sonnenbestrahlung oder Regen erfolgen.
- Beachten Sie bei der Installation des Hybrid-Wechselrichters, dass die Wechsel- und Gleichstromquellen mit Klemmen versehen sind. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages während der Installation zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle AC- und DC-Klemmen spannungsfrei sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdleitung mit der Erdpotential verbunden ist, und überprüfen Sie mehrmals, ob der Außenleiter und der Neutralleiter nicht mit der Erdung verwechselt wurden.
- Der Hybrid-Wechselrichter wurde entwickelt, um Wechselstrom direkt ausschließlich ins öffentliche Stromnetz einzuspeisen. Verbinden Sie den AC-Ausgang des Hybrid-Wechselrichters nicht mit einer privaten AC-Anlage. Wird das Gerät in einer vom Hersteller nicht spezifizierten Weise verwendet, kann die Funktion der integrierten Schutzeinrichtungen beeinträchtigt werden.
- Versuchen Sie nicht, die Verkabelung oder Anschlüsse des Batteriemoduls speziell für den Hybrid-Wechselrichter zu verändern. Der Versuch, die Verkabelung zu verändern, kann zu Verletzungen führen.



## ACHTUNG

- Die verpackten Einheiten (Batterieminimodul und Hybrid-Wechselrichter) sind schwer: Tragen Sie Sicherheitsschuhe und benutzen Sie vorzugsweise einen Vakuumheber für die Abfertigung.
- Bei allen Arbeiten sind mindestens zwei Personen erforderlich (Auspacken, Heben, Aufstellen bzw. Montage an der Innenwand).
- Packen Sie beide Einheiten (Batterieminimodul und Hybrid-Wechselrichter) vorsichtig aus, achten Sie besonders auf die scharfen Kanten der Gehäuse- und Kühllamellen. Vermeiden Sie alle extremen Bewegungen, da diese zu Produktschäden oder schwerer Selbstverletzung führen könnten.
- Beim Auspacken müssen alle im Handbuch aufgelisteten Zubehörteile identifiziert werden. Sollte die Identifizierung aller Zubehörteile nicht möglich sein, muss die Installation aufgrund der fehlenden Komponenten abgebrochen werden. Versuchen Sie nicht, irgendwelche Teile selbst zu ersetzen.
- Es sind Montage- und Sicherheitsvorkehrungen wie das Tragen von Gummihandschuhen und Sicherheitsschuhen (PSA) zu treffen und geeignete Werkzeuge zu verwenden.
- Legen Sie kein Werkzeug, keine Metallteile oder andere Gegenstände auf den ausgepackte oder montierte Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter. Ordnen Sie eine minimale Wandfläche von 1.530 mm x 1.190 mm zu, die frei von elektrischen Leitungen, Rohrleitungen oder anderen Hindernissen an der Außenfläche oder der Innenwand ist.
- Beim Arbeiten mit oder in der Umgebung von Lithium-Ionen-Batterien muss ein passender Augenschutz getragen werden.



## 4.4 Betriebsphase

Dies sind die Sicherheitsmaßnahmen, die bei der Nutzung des Systems und im Betriebslebenszyklus des Produkts zu beachten sind. Sie richten sich an den Privatanwender des xStorage Home-Systems. Bei der Installation des xStorage Home-Systems sollte der Installateur diese Sicherheitsmaßnahmen mit dem Endbenutzer durchgehen.

ES BEFINDEN SICH KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE IM XSTORAGE HOME SYSTEM.



## GEFAHR

- Sobald das xStorage Home-System installiert und eingeschaltet wird, beinhaltet es Komponenten mit **LEBENSGEFÄHRLICHEN STRÖMEN UND SPANNUNGEN**. Privatanwender **SOLLTEN DAS GEHÄUSE NIEMALS ENTFERNEN ODER ÖFFNEN**. Reparaturen und Wartung dürfen nur durch von **EATON AUTORISIERTEM KUNDEN-DIENSTPERSONAL** durchgeführt werden. Es befinden sich **KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE** im xStorage Home-System.
- Entfernen Sie zu keinem Zeitpunkt die Schrauben des Hybrid-Wechselrichters und des Batteriemoduls. Die Nichteinhaltung kann sowohl für den Privatanwender als auch für das System fatale elektrische Gefährdungen verursachen.
- Blockieren Sie niemals den natürlichen Luftstrom rund um das installierte System. Stellen Sie nach der Installation sicher das nichts auf oder hinter dem xStorage Home-Systems befindet. Sorgen Sie für einen Abstand von mindestens 15 cm zwischen dem xStorage Home-System und den Gegenständen in der Umgebung. Andernfalls kann das System überhitzen, was zu Fehlfunktionen und elektrischen Gefährdungen führen kann, wodurch ein Brand und/oder eine Elektrolytkontamination möglich ist.
- Auch wenn der Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul so entwickelt wurden, dass sie den Anforderungen der internationalen Sicherheitsstandards entsprechen, können sie im Betriebszustand heiß werden. Berühren Sie nicht die heiße Senke oder die Außenflächen des Hybrid-Wechselrichters während oder kurz nach dem Betrieb.



## WARNUNG

- Das xStorage Home-System darf nur über die offizielle Benutzeroberfläche des Systems und in der vom Eaton-zertifizierten Installateur angegebenen Weise betrieben werden, um sicherzustellen, dass sich das System im Nennbetriebsmodus befindet. Jede Nichtbeachtung kann zu Produktmissbrauch, Beschädigung oder Fehlfunktion und möglicherweise zu Personenschäden führen.
- Beachten Sie, dass vollständiges Laden und Entladen die Batteriezellen im Inneren des Batteriemoduls beschädigen und gefährlich sein können, wenn nicht korrekt durchgeführt. Die Batterie muss entsprechend den Vorgaben des Herstellers zyklisiert werden. Wenn die Batterie zu sehr entladen wurde, muss sie dem Vertreiber zur Entsorgung zurückgesendet werden. Die Batterie darf nicht außerhalb der in diesem Handbuch beschriebenen Spannungspegel geladen und entladen werden. Wenn das Batteriemodul missbraucht wird (üblicherweise zu viel/zu wenig geladen), können schädliche Gase austreten.
- Bevor Sie Ihre Batterie am Stromnetz aufladen, überprüfen Sie mit Ihrem von Eaton zertifizierten Installateur, ob diese Option verfügbar ist. Andernfalls riskieren Sie Produktschäden, persönliche Gefahren und rechtlichen Produktmissbrauch.

## 4.5 Service und Wartung

Nur von Eaton autorisiertes Personal ist berechtigt, das xStorage Home-System zu öffnen und den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul auszutauschen und zu warten. ES BEFINDEN SICH KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE im xStorage Home-System. Im Falle eines Systemfehlers kontaktieren Sie stets Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton für die Wartung des xStorage Home-Systems, also den von Eaton zertifizierten Installateur.

**WARNUNG**

- Um die Gefahr eines Stromschlages während des Services und der Wartung zu vermeiden, stellen Sie vor der Entfernung des Gehäuses des xStorage Home-Systems sicher, dass alle AC- und DC-Klemmen von Stromquellen getrennt sind. Beachten Sie, dass das xStorage Home-System mit einer PV-Solaranlage, dem Stromnetz oder durch seine eigene Energiequelle (Batterie) betrieben werden kann und dass die Wechselstrom-/Gleichstromquellen im Inneren des Hybrid-Wechselrichters und die Gleichstromquellen im Inneren des Batteriemoduls mit Klemmen versehen sind. Daher können die Ausgangsklemmen weiterhin unter Spannung stehen, auch wenn das xStorage Home-System von der Wechselstrom- oder Gleichstromquelle getrennt ist. Nachdem Sie alle Stromquellen getrennt haben, warten Sie 5 Minuten, bevor Sie die Abdeckung entfernen.
- Achten Sie darauf, dass die Erdleitung entsprechend den örtlichen Vorschriften am Boden befestigt wird.
- Wenn Sie das Batteriemodul austauschen, beachten Sie, dass HOHE SPANNUNGEN, ÄTZENDE, GIFTIGE und EXPLOSIVE Stoffe darin enthalten sind. Aufgrund der Batteriestränge kann die Ausgangsklemme unter hohen Spannungen stehen, auch wenn die Wechselstromquelle nicht an das xStorage Home-System angeschlossen ist. Die Klemmen des Batteriemoduls dürfen daher nicht berührt werden, bevor nicht endgültig festgestellt wurde, dass sie spannungsfrei sind. Die Anweisungen zur Abschaltung sind sorgfältig zu befolgen.
- Beachten Sie beim Austausch des Hybrid-Wechselrichters, dass die Wechsel- und Gleichstromquellen mit Klemmen versehen sind. Um die Gefahr eines Stromschlages während des Services und der Wartung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle AC- und DC-Klemmen von den Stromquellen getrennt sind und nicht unter Spannung stehen.
- Wenn Sie Services/Wartungen an anderen in der xStorage Home-Zubehörliste genannten elektrischen Einheiten durchführen, stellen Sie sicher, dass diese ebenfalls von jeder Wechselstrom-/Gleichstromquelle getrennt sind und nicht unter Spannung stehen.
- Der Hybrid-Wechselrichter ist an mehrere Energiequellen wie dem Stromnetz und dem PV-Solarsystem angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass alle Energiequellen vor dem Service oder der Wartung getrennt sind, insbesondere der DC-Schalter zwischen dem Hybrid-Wechselrichter und dem PV-Panel, welches unter Sonnenbestrahlung beginnt, hohe DC-Spannung zu liefern. Vermeiden Sie die Berührung von stromführenden Teilen. Bevor Sie den Hybrid-Wechselrichter wieder an das Gerät anschließen, stellen Sie sicher, dass die Erdungsverbinding beim Hybrid-Wechselrichter gegeben ist, um potenziellen hohen Ableitstrom zu vermeiden.

## Deinstallation

Nur von Eaton autorisiertes Personal darf das xStorage Home-System öffnen, die Deinstallation des Systems und die Trennung von allen Energiequellen durchführen, alle elektrischen Einheiten entfernen und den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul demontieren.

Es befinden sich KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE im xStorage Home-System.

**WARNUNG**

**ACHTUNG**

- Bevor Sie mit der Demontage beginnen, entladen Sie das Batteriemodul vollständig, um einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden.
- Um die Gefahr eines Stromschlages auch während der Deinstallation und vor der Entfernung des Gehäuses des xStorage Home-Systems zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle AC-/DC-Klemmen von allen Stromquellen (PV und Stromnetz) getrennt sind.
- Beachten Sie, dass das xStorage Home-System mit einer PV-Solaranlage, dem Stromnetz oder durch seine eigene Energiequelle (Batterie) betrieben werden kann und dass die Wechselstrom-/Gleichstromquellen im Inneren des Hybrid-Wechselrichters und die Gleichstromquellen im Inneren des Batteriemoduls mit Klemmen versehen sind. Daher können die Ausgangsklemmen weiterhin unter Spannung stehen, auch wenn das xStorage Home-System von der Wechselstrom- oder Gleichstromquelle getrennt ist. Nachdem Sie alle Stromquellen getrennt haben, warten Sie 5 Minuten, bevor Sie mit der Deinstallation fortfahren.
- Wenn Sie das Batteriemodul von der Wand entfernen, treffen Sie jede mögliche Vorkehrung, um ein Zubodenfallen des Produktes und sämtliche elektrische und chemische Gefährdungen im Zusammenhang mit HOHEN RESTSPANNUNGEN und ÄTZENDEN, GIFTIGEN und EXPLOSIVEN Substanzen zu verhindern.
- Die Klemmen des Batteriemoduls dürfen daher nicht berührt werden, bevor nicht endgültig festgestellt wurde, dass sie spannungsfrei sind.
- Beachten Sie, dass sowohl der Hybrid-Wechselrichter als auch das Batteriemodul des xStorage Home-Systems als schwere Gegenstände gelten. Daher sollten Sicherheitsschuhe getragen werden, und alle Handhabungsarbeiten während der Deinstallation, wie das Demontieren, Umpacken oder Verschieben von Einheiten vom ursprünglichen Aufstellungsort zum Transportfahrzeug sowie das Be- und Entladen von Einheiten in der Entsorgungsanlage usw., erfordern mindestens zwei Personen. Achten Sie während der Demontage des Produktes besonders auf die scharfen Kanten der Gehäuse- und Kühllamellen.
- Beim Arbeiten mit oder in der Umgebung von Lithium-Ionen-Batterien muss ein passender Augenschutz getragen werden.



## 4.7 Produktentsorgung

Am Ende des Produktlebenszyklus von xStorage Home ist nur von Eaton autorisiertes Personal dazu berechtigt, die Entsorgung des gesamten Systems (Hybrid-Wechselrichter, Batteriemodul, Gehäuse und unterstützende elektrische Elemente) unter Einhaltung der örtlichen Entsorgungsvorschriften durchzuführen. Erkundigen Sie sich vor Ort bei einer Recycling-Stelle wie die Komponenten ordnungsgemäß zu entsorgen sind.



### ACHTUNG

- Das Produkt besteht aus recyclingfähigen Materialien. Beim Zerlegen und der Zerstörung sind die örtlich geltenden Vorschriften zur Abfallbehandlung zu beachten. Am Ende seiner Lebensdauer muss das Gerät zu einem Verarbeitungszentrum für elektrischen und elektronischen Abfall gebracht werden.
- Entsorgen Sie das Batteriemodul gemäß den örtlichen Entsorgungsvorschriften. Versuchen Sie nicht, Elemente des xStorage Home-Systems durch Verbrennen zu entsorgen, da die Batterie bei Brand explodieren kann.
- Das Produkt enthält Lithium-Ionen-Batteriezellen, die gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften bezüglich dieser Batterieart entsorgt werden müssen. Zur Einhaltung dieser Vorschriften und ordnungsgemäßen Entsorgung des Batteriemoduls können diese entfernt werden.
- Öffnen oder beschädigen Sie keine Elemente des xStorage Home-Systems vor seiner Entsorgung. Aus der Batterie auslaufendes Elektrolyt ist schädlich für Haut und Augen. Es kann giftig sein.
- Entsorgen Sie weder das xStorage Home-System noch eines seiner Elemente im Hausmüll. Dieses Produkt beinhaltet geschlossene Lithium-Ionen-Batteriezellen und muss ordnungsgemäß entsorgt werden. Nehmen Sie Kontakt zu Ihrer örtlichen Recycling-/Wiederverwertungsstelle für Informationen über eine ordnungsgemäße Entsorgung der verwendeten Geräte auf.
- Entsorgen Sie elektrische oder elektronische Altgeräte (WEEE) nicht im Hausabfall. Für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung kontaktieren Sie Ihren örtlichen Recyclingbetrieb oder Gefahrenmüllbetrieb.

# 5. Transport -und Lagerortbedingungen

Bei der Bewegung, Lagerung und dem Transport des xStorage Home-Systems müssen die folgenden Richtlinien eingehalten und jederzeit angewendet werden.

Beachten Sie, dass während Transport und Lagerung das xStorage Home-System nicht an eine Stromquelle angeschlossen und dementsprechend ausgeschaltet und nicht betriebsbereit ist.

## 5.1 Transport - Batteriemodul

**Beim Transport des Batteriemoduls des xStorage Home-Systems treffen die folgenden Transportarten zu:**

- Der Transport auf der Straße ist genehmigt und muss den Anforderungen von ADR 2017 entsprechend, wenn besonderer Wert auf die Einhaltung der örtlichen ADR-Anforderungen gelegt wird.
- Der Meerestransport ist genehmigt und muss den IMDG-Anforderungen entsprechen.
- Auch der kombinierte Transport auf der Straße und auf dem Meer ist genehmigt.
- Ein Lufttransport der xStorage Home-Batteriemoduls ist aufgrund des Lithium-Ionen-Gewichts pro Produkt nicht genehmigt.

**Die Gefahrenklassifizierung der xStorage Home-Batteriemodule ist die folgende:**

- xStorage Home-Batteriemodule sind als Klasse 9, Kategorie DG, UN 3481 zertifiziert.
- xStorage Home-Batteriemodule haben die Tests von UN 38.3 bestanden.

**Die folgenden Transportbeschränkungen bestehen:**

- Vier oder weniger Batteriemodule können einfach mit einem herkömmlichen LKW transportiert werden.
  - Die einzige Bedingung ist, dass der LKW-Fahrer an einer Schulung gemäß ADR-Kapitel 1.3 teilgenommen hat.
- Wenn eine größere Last als die festgelegte Höchstlast befördert wird, also mehr als 333 kg eines Produktes, das Lithium-Ionen-Batterien enthält, muss ein „DG“-LKW verwendet werden (Dangerous Goods, Gefahrgüter). Daraus ergibt sich folgendes:
  - es entstehen zusätzliche Transportkosten;
  - die Verwendung orangefarbener Nummernschilder ist vorgeschrieben;
  - Der Lkw muss mit den entsprechenden Sicherheits-Kits ausgestattet sein, und der Fahrer benötigt eine Sondergenehmigung;
  - diese Art von ADR-Transport kann nur an speziell dafür vorgesehenen Orten anhalten, und es gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung, die 10 km/h unter der Sollbeschränkung liegt;
  - Die Liste der anwendbaren Beförderungsregeln ist in der ADR-Dokumentation enthalten;
  - Für die Buchung eines solchen LKW wird mehr Zeit benötigt (ca. 1–2 Tage).
- Andere nicht gefährliche Produkte können mit den Batteriemodulen des xStorage Home-Systems im selben LKW transportiert werden.

Aufgrund der Gefährlichkeit des Produkts muss ein Auslaufen oder Verschütten aus den Modulen unbedingt verhindert werden. Verpacken Sie die Ladung sicher und vermeiden Sie jede Beschädigung. Die Ladung muss so gesichert sein, dass sie während des Transports nicht instabil wird, und gleichzeitig eine direkte Belastung durch raue Witterungsbedingungen wie Regen vermieden wird. Übermäßige Stoßbewegungen sollten vermieden werden, da dies zu Schäden an den Batteriezellen führen kann.

Die Codes und Klassifizierungen sind konform mit:

- IATA-GDR-Sondervorschriften A88, A99, A154, A164
- nationalen Vorschriften für den Transport über Land GB12268-2005
- Der UN-Klassifizierungsnummer: Klasse 9 3481
- Verpackungshinweise: PI 967 (Abschnitt I für Lithium-Ionen-Batterien)
- DIESES PRODUKT IST MIT UN 38.3 KONFORM.

Alle Glieder der Lieferkette (Spediteur; Mitarbeiter, die die Batteriemodule annehmen oder diese bewegen; Fahrer) müssen an einer Gefahrgutschulung teilgenommen haben. Das xStorage Home-Batteriemodul wird sicher in einem Pappkarton verpackt, der für Lithium-Ionen-Batterien geeignet ist. Beachten Sie, dass das xStorage Home-Batteriemodul unter die Kategorie schwerer Produkte fällt. Ergreifen Sie alle nötigen Vorsichtsmaßnahmen, um Verletzung aufgrund des Produktgewichts zu vermeiden.

## 5.2 Transport – Hybrid-Wechselrichter

Der Hybrid-Wechselrichter ist als elektrisches Standardzubehör klassifiziert und wird nicht mit Gefahren in Verbindung gebracht. Dennoch müssen alle allgemeinen Transportsicherheitsmaßnahmen beachtet werden, um eine Beschädigung des Hybrid-Wechselrichters zu vermeiden, der wie auch das Batteriemodul unter die Kategorie schwerer Produkte fällt.

## 5.3 Sichere Beförderung und Lagerung

Um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen, lagern Sie den Hybrid-Wechselrichter bei Raumtemperatur in einem kühlen und trockenen Innenraum:

- Halten Sie das Produkt von Hitze, Funken und Flammen fern.
- Lagern Sie das Produkt bei -10 – 40 °C.
- Lagern Sie das Produkt nicht mehr als 10 Tage bei über 30 °C – dadurch kann die Batterielebensdauer beeinflusst werden.
- Die bestmögliche Leistung wird bei einer Lagerung über 0 °C erzielt.
- Bauen Sie das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter nicht auseinander.
- versuchen sie nicht, das xStorage Home system zu durchbohren, zu zerkleinern oder zu entsorgen. Dies gilt auch für das Gehäuse, das Batteriemodul und den Hybrid-Wechselrichter;
- Auf jeder Palette sollten nicht mehr als zwei Reihen von drei Batteriemodulen oder drei Hybrid-Wechselrichtern nebeneinander stehen.

Das xStorage Home-System fällt unter die Kategorie der schweren Produkte. Ergreifen Sie deshalb die nötigen Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit den Batteriemodulen und dem Hybrid-Wechselrichter. Jegliche Aktionen oder übermäßige Bewegungen, die zu Personen- oder Produktschäden führen könnten, sind zu vermeiden.

## 5.4 Nach dem Erhalt des Produkts

Sollten unerwartete Transportereignisse die Produktintegrität gefährden:

- Nur von Eaton autorisiertes Personal darf die einzelnen Teile des xStorage Home-Systems auspacken und auf eventuelle Versandschäden untersuchen.
- Seien Sie besonders vorsichtig beim Auspacken und Inspizieren des xStorage Home-Batteriemoduls, da das Produkt als gefährlich eingestuft ist.

Bei Schäden, wie z.B. Verformung des Gehäuses oder Auslaufen:

- Wenden Sie sich umgehend an Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton.
- Stellen Sie sicher, dass die beschädigten Produkte nicht verwendet und an das Stromnetz angeschlossen werden.

# 6. Auspacken des xStorage Home-Systems

- **HINWEIS ZUR GERÄTEINSPEKTION:** Wenn ein Gerät während des Versands beschädigt wurde, bewahren Sie die Versandkartons und das Verpackungsmaterial für das Transportunternehmen oder den Ort des Erwerbs auf und reichen Sie eine Reklamation ein. Wenn Sie den Schaden erst nach Annahme der Ware entdecken, reichen Sie eine Reklamation über äußerlich nicht erkennbare Schäden ein. Um eine Reklamation wegen Transportschäden oder verborgener Schäden einzureichen, fordern Sie eine Empfangsbestätigung der Geräteelieferung vom Spediteur an und senden Sie eine Kopie der Reklamation innerhalb von 15 Tagen nach Lieferung an Ihren technischen Kundendienstmitarbeiter von Eaton.

## 6.1 Vor dem Aufbau

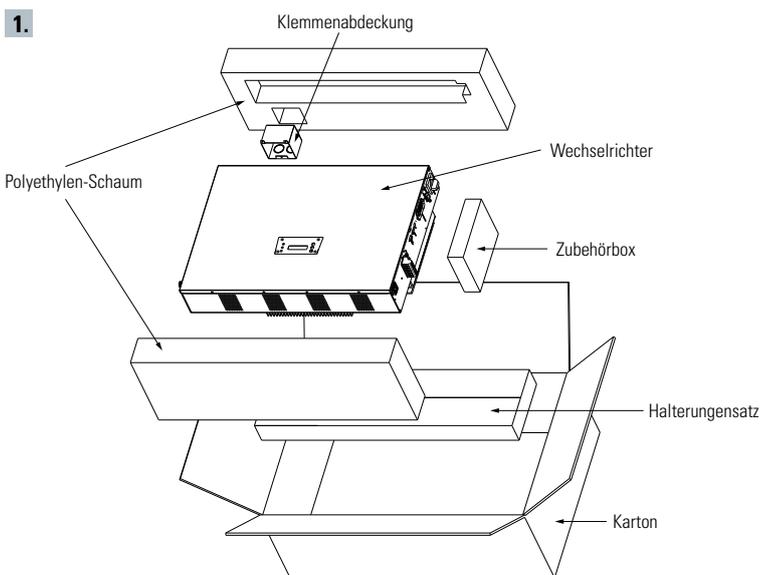
- Bestimmen Sie einen ausreichend stabilen Montageort im Innenbereich, z.B. in einem Wohnhaus oder einer Garage; Trockenbau oder Außenmontage sind nicht zulässig. Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen -10 und 30 °C bei einer relativen Feuchte von 5 bis 95 % (nicht kondensierend).
- Die Befestigung des xStorage Home Systems kann bedingt durch unterschiedliche Wandtypen von Fall zu Fall variieren. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendiensts von Eaton, um Empfehlungen zu erhalten.
- Sollten Zubehörteile fehlen, wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendiensts von Eaton.
- Bestandteile des xStorage Home-Systems dürfen während Montage und Installation NICHT an eine Stromquelle angeschlossen sein.
- Ordnen Sie eine minimale Wandfläche von 1.530 mm x 1.190 mm zu, die frei von elektrischen Leitungen, Rohrleitungen oder anderen Hindernissen an der Außenfläche oder der Innenwand ist.
- Verwenden Sie für die Installation geeignetes Werkzeug.

## 6.2 Überprüfen des Zubehör-Kits

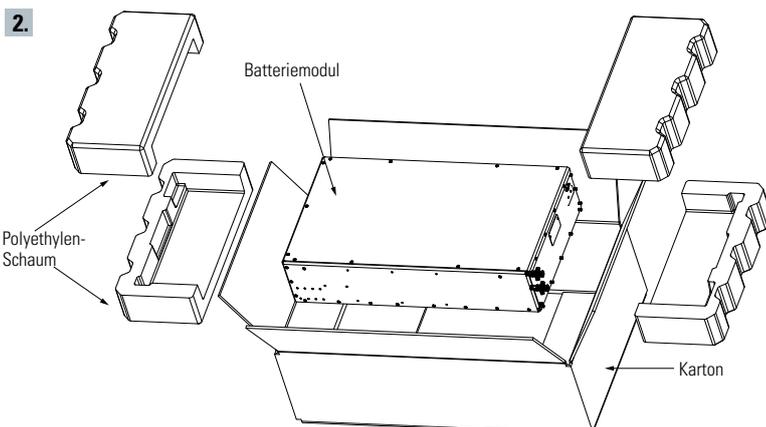
Der folgende Abschnitt enthält eine Liste der wichtigsten Bestandteile des xStorage Home-Systems, d. h. des Hybrid-Wechselrichters und des Batteriemoduls sowie aller wichtigen Zubehörteile, die für die Montage, Befestigung und den Anschluss des Systems benötigt werden und den fehlerfreien Betrieb gewährleisten. Dies umfasst:

- die Verpackung des Hybrid-Wechselrichters (Abbildung 3)
- die Verpackung des Batteriemoduls (Abbildung 4)
- die Verpackung der Gehäuseabdeckung (Abbildung 5)
- Alle Begleitdokumente (Abbildung 6);
- Die Wandhalterung (Abbildung 7)
- Der Halterungs-Zubehörsatz zur Montage des Hybrid-Wechselrichters, des Batteriemoduls und der anschließenden Verdrahtung und Verbindung (Abbildung 8).

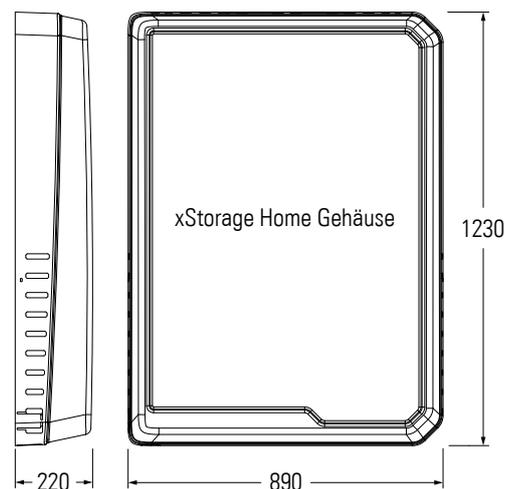
**Abbildung 3: Auspacken des Hybrid-Wechselrichters – Explosionsansicht**



**Abbildung 4: Auspacken des Batteriemoduls – Explosionsansicht**



**Abbildung 5: Gehäuseabdeckung des xStorage Home-Systems**



# Abbildung 6: Kurzleitfaden und Sicherheitsrichtlinien

## Eaton xStorage Home Schnellstartanleitung

**Schalten Sie das Gerät niemals ein, wenn es einen Brand-, Wasser- oder Struktur Schaden gibt.** **xStorage Home darf nur von qualifiziertem Personal installiert werden.**

### 1. Vorbereitungsphase

**Anweisungen**

- Sowohl der verpackte Hybrid-Wechselrichter als auch das Batterie-Pack sind relativ schwer. Tragen Sie Sicherheitsschuhe und benutzen Sie vorzugsweise einen Vakuumheber, wenn Sie mit den Komponenten hantieren.
- Für alle Tätigkeiten (Auspacken, Heben, Installation, d. h. Montage an einer Wand im Innenbereich) werden mindestens zwei Personen benötigt.
- Bestimmen Sie einen passenden, in einem Innenraum (z. B. ein Haus/eine Garage) liegenden Ort, eine Befestigung an Trockenbauwänden oder in Außenbereichen ist nicht möglich. Der Betriebstemperaturbereich liegt zwischen 0 und 30 °C bei einer relativen Feuchte von 5 bis 95 % (nicht kondensierend).
- Jede vorhandene Wandart kann sich die Befestigung des xStorage Home-Systems unterscheiden. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton, um Empfehlungen zu erhalten.
- Sollten Zubehörteile fehlen, wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton.
- Bestandteile des xStorage Home-Systems dürfen während Montage und Installation NICHT an eine Stromquelle angeschlossen sein.
- Planen Sie eine Wandfläche von mindestens 1530 x 1190 mm ein, die frei von elektrischen Leitungen, Rohrleitungen oder anderen Hindernissen an oder im Innern der Wand ist.
- Verwenden Sie für die Installation die geeigneten Werkzeuge und Schrauben.

**Lieferumfang: xStorage Home und Zubehör**

Nr.	Zubehör
1	1x Hybrid-Wechselrichter, Abmessungen: 736 mm x 515 mm x 182 mm (B x H x T)
2	1x Batterie-Pack
3	1x Montagehalterung
4	8x M5*40 mm dicke Flachrund-Wandbefestigungsschrauben für B1-Typ
5	8x Kunststoffdübel Typ M5
6	3x M4*15 mm Traversenkreuz
7	3x M3*8 mm Rundscheibenschrauben, Maschinentyp
8	18x M4*6 mm Flachkreuz
9	1x Klemmenblockabdeckung für Netzlastausgang und -eingang
10	1x Fuß
11	7x M5*40 Rundkopf, dick
12	7x Kunststoffdübel Typ M5
13	1x M4*30 runder, dicker Wandmontagekopf
14	1x Kunststoffdübel Typ M4

Nr.	Zubehör
15	5x M5*10 Torx-Flachschrauben
16	1x BP-Stützhalterung
17	1x EMC-Kern
18	1x Z70-CAN-Adapter
19	1x WLAN-Dongle
20	1x RS-485-Steckverbinder
21	1x Fotovoltaik-Werkzeug MC4
22	1x RS232-Kommunikationskabel
23	1x M6*12 Sechskantkreuz (BP-Masseanschluss)
24	1x Erdungsdraht
25	2x Fotovoltaik-Steckverbinder MC4
26	1x EPD-Steckverbinder

**NISSAN MOTOR CORPORATION** EATON xStorage Home Schnellstartanleitung März 2019

## Eaton xStorage Home Sicherheitshinweise

Bevor die Installation durchgeführt werden kann, muss die Schritt-für-Schritt-Anleitung aus dem aktuellen xStorage Home Benutzerhandbuch ([www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage)) heruntergeladen, gelesen und verstanden werden.

**Bitte heben Sie diese Anweisungen auf:** Diese Sicherheitshinweise beinhalten wichtige Informationen, die während der Installation des xStorage Home-Systems gemäß der in diesem xStorage Home-Benutzerhandbuch beschriebenen Vorgehensweise beachtet werden müssen. Die Anweisungen müssen vor Inbetriebnahme des Geräts sorgfältig gelesen und verstanden und als zukünftige Referenz aufbewahrt werden. Das xStorage Home-System ist ausschließlich für die Anwendung in Privathäusern vorgesehenes Produkt und die Installation muss in trockenen Innenräumen zwischen 0 und 30 °C ohne Leitungsverunreinigungen erfolgen. **Hinweis: Die xStorage Home Systeme dürfen nur von qualifiziertem Personal d. h. von einem von Eaton zertifizierten Installateur installiert werden. Die produktbezogenen Sicherheitsanweisungen sind vollständig anzuwenden. Nur durch die sachgemäße Anwendung werden die Gefahren eines elektrischen Schlages mit Auswirkungen auf Gesundheit bis zum Tod oder schwere Produktschäden vermieden.**

Diese Sicherheitshinweise gelten für die folgenden xStorage Home-Systeme und Nutzungsphasen:

xStorage Home-Systeme			
Ladeleistung	Batteriekapazität	Produktbeschreibung	Artikelnummer
3,6 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 4,2 kWh Gen Blue	XSTHP0361UBUEV2
4,5 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 4,5 kW 4,2 kWh Gen Blue	XSTHP0451UBUEV2
6,0 kW	4,2 kWh	XST 1Ph 6,0 kW 4,2 kWh Gen Blue	XSTHP0601UBUEV2
3,6 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 6,0 kWh Blue	XSTHP0362UBUEV2
4,5 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 4,5 kW 6,0 kWh Blue	XSTHP0452UBUEV2
6,0 kW	6,0 kWh	XST 1Ph 6,0 kW 6,0 kWh Blue	XSTHP0602UBUEV2
3,6 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 3,6 kW 10,08 kWh Blue	XSTHP0364UBUEV2
4,5 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 4,5 kW 10,08 kWh Blue	XSTHP0454UBUEV2
6,0 kW	10,08 kWh	XST 1Ph 6,0 kW 10,08 kWh Blue	XSTHP0604UBUEV2

Nutzungsphase	Nutzer	Aktion
Logistik	Spezialist	Verladen, Lagerung, Versand/Transport
Installation	Von Eaton zertifizierter Installateur	Auspacken, Montage, Installation, Inbetriebnahme
Betriebsphase	Privatnutzer	Nennbetrieb über die Benutzeroberfläche (UI), Störmeidung, Missbrauch
Service und Wartung	Eaton zertifizierter Dienstleister	Standard-Überprüfung, Austausch des Batteriemodus, Hybrid-Wechselrichters oder elektrischer Baueinheiten, SW-Upgrade
Deinstallation	Von Eaton zertifizierter Installateur	Demontage des installierten xStorage Home-Systems
Produktsorgung	Von Eaton zertifizierter Installateur	Recycling des xStorage Home-Systems

**⚠️ ACHTUNG LOGISTIK**

- Heben Sie keine der verpackten oder nicht verpackten Einheiten alleine ohne Hilfe oder ohne geeignete Hebevorrichtung. Es besteht ein großes Selbstverletzungsrisiko.
- Stapeln Sie keine Paletten mit Produkten übereinander. 1 Palette beinhaltet: 3 Produktreihen, d. h. 3 Packungen übereinander auf 2 nebeneinander liegenden Paletten. Wenn die Anzahl der gelagerten Packungen die vorgeschriebene Anzahl überschreitet, besteht ein zweifaches Risiko, dass die Produkte beschädigt werden und dass Packungen auf den Boden oder auf das zuständige Personal fallen, was zum Tod und zu unwiderruflichen Produktbeschädigungen führen kann.
- Vermeiden Sie beim Beladen, Heben, Lagern und Zustellen unkontrolliertes Verschleiden der Produkte. Diese könnten sowohl dem Produkt als auch dem zuständigen Personal Schaden zufügen.
- Das Batteriemodul und der Hybrid-Wechselrichter müssen in ihrer Originalverpackung und in aufrechter Position (Klemmen oben) transportiert werden. Für den Schutz des Batteriepacks vor Aufprallschäden ist ein geeignetes, nicht trennbares Material zu verwenden. Heben Sie das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter niemals an den Klemmen hoch.
- Während der Zustellung müssen die Produkte sorgfältig verpackt sein, um jeglichen Produktschaden während des Transports im Falle von durch externen, möglichst zu vermeidende Transporte zu verhindern.

**⚠️ VORSICHT LOGISTIK**

- Sowohl der verpackte Hybrid-Wechselrichter als auch das Batteriemodul sind relativ schwer; tragen Sie Sicherheitsschuhe und benutzen Sie vorzugsweise einen Vakuumheber für die Ablieferung.
- Für alle Tätigkeiten wie dem Beladen, Heben oder Verschleiden von verpackten Einheiten im Lager, der Zustellung und der Entladung werden MINDESTENS zwei Personen benötigt.
- Die Pakete müssen stets in einer trockenen und auf Luftfeuchtigkeit kontrollierten Umgebung (mit einem Lagertemperaturbereich von -10 bis 40 °C) und fernab von laufenden Flüssigkeiten gelagert werden.
- Es dürfen keine Fremdkörper ins Innere der Verpackung weder des Batteriemodus noch des Hybrid-Wechselrichters gelangen.
- Sollten Pakete hinunterfallen, teilen Sie dies sofort dem verantwortlichen Personal mit, welches anschließend eine Qualitätskontrolle des Produktes durchführen und sicherstellen muss, dass der Sturz oder Aufprall keinen Produktschaden verursacht hat.
- Lassen Sie die verpackten Produkte nicht im Freien stehen. Extreme Wetterbedingungen können schwere Beschädigungen der Produkte verursachen.

**⚠️ GEFAHR INSTALLATION**

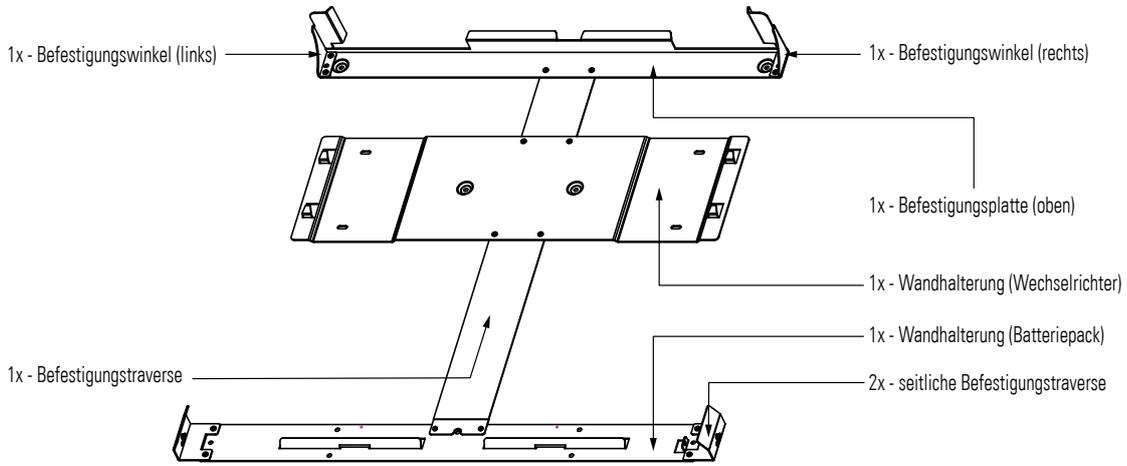
- Die Produktinstallation, d. h. die in diesem Handbuch beschriebenen Montage- und Verbindungshinweise sowie der Betrieb, müssen zu jeder Zeit in der beschriebenen Reihenfolge durchgeführt werden.
- Das xStorage Home-System muss in einem temperatur- und feuchtigkeitskontrollierten Innenraum installiert werden, der gemäß den in diesem Handbuch enthaltenen Empfehlungen frei von Leitungsverunreinigungen ist. Installieren Sie das xStorage Home-System niemals in einem luftdichten Raum, bei Vorhandensein von brennbaren Gasen oder in einer Umgebung, welche die Spezifikationen überschreitet, wie im Freien. Zu viel Staub in der Betriebsumgebung des xStorage Home-Systems kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen. Zu viel Staub in der Betriebsumgebung des xStorage Home-Systems kann Schäden oder Funktionsstörungen verursachen.
- Die zulässige Umgebungstemperaturspanne beträgt 0 °C, 30 °C und darf insbesondere an 10 aufeinanderfolgenden Tagen 30 °C (86 °F) nicht überschreiten. Installieren und betreiben Sie das xStorage Home-System nicht in der Nähe von Wasser oder extremer Feuchtigkeit (Maximum von 95 %).
- Vor Beginn jeglicher Installations- oder Service-Tätigkeit müssen alle Wechsel- oder Gleichstromquellen getrennt werden. Sorgen Sie auch für eine durchgehende Erdung (Schutzleiter) des Systems.
- Öffnen oder beschädigen Sie nicht das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter.
- Falls Sie das Batteriemodul oder den Hybrid-Wechselrichter versehentlich fallen lassen, entfernen Sie sich sofort in einem Sicherheitsabstand von 5 m und halten Sie Schaum-Feuerlöcher für den Fall, dass sich die Zellen des Batteriemodus durch den Aufprall entzünden, bereit. Dann informieren Sie Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton. Im Brandfall informieren Sie umgehend die Feuerwehr und halten Sie aufgrund des möglichen Risikos, giftigen Dämpfen ausgesetzt zu sein oder Rauch einzuatmen, einen Sicherheitsabstand zur Gefahrenzone ein. Informieren Sie alle Menschen in der näheren Umgebung darüber, nicht den Gefahrenbereich zu betreten.
- Trennen Flüssigkeiten aus dem Batteriemodul aus, entfernen Sie sich mindestens 5 Meter aus der Gefahrenzone. Informieren Sie Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton und die Feuerwehr. Halten Sie sich von der Gefahrenzone fern. Die Entsorgung des Batteriemodus darf nur durch von Eaton zertifiziertes Personal durchgeführt werden.
- Im Falle einer Elektrolytverunreinigung, d. h. wenn Sie ungeschütztem Material der Batterie wie Elektrolyt, Pulver etc. ausgesetzt sind, sollten Haut und Augen umgehend mit viel sauberem Wasser ausgespült und verunreinigte Kleidung sofort entfernt werden. Der Benutzer sollte ärztliche Hilfe aufsuchen.

**⚠️ ACHTUNG INSTALLATION**

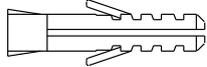
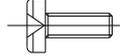
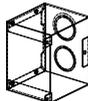
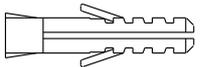
- Bevor Sie das installierte xStorage Home-System oder seine Elemente einschalten, überprüfen Sie, ob der Hybrid-Wechselrichter und/oder das Batteriemodul versehentlich geerdet wurden. Entfernen Sie alle nicht der Installationsanweisung entsprechenden Erdverbindungen. Die Berührung eines geerdeten Batteriemodus oder Hybrid-Wechselrichters kann zu einem elektrischen Schlag führen. Die Wahrscheinlichkeit eines solchen Stromschlages sinkt, wenn solche Erdungsmaßnahmen während der Installation und Wartung entfernt werden. Dies gilt für die Geräte und die externen Batterieanschlüsse, die keinen geerdeten Versorgungsleiter aufweisen.
- Für die Einhaltung der Garantie- und Sicherheitsvoraussetzungen halten Sie einen Abstand zwischen dem xStorage Home-Gehäuse und den umliegenden Seiten von mindestens 15 cm ein.
- Bevor Sie das installierte xStorage Home-System einschalten, vergewissern Sie sich, dass alle Elemente wie im Handbuch beschrieben physisch angeschlossen sind und der Hybrid-Wechselrichter in dem xStorage Home-Gehäuse verschlossen ist, um möglichen Kontakt mit dem Betriebssystem zu vermeiden, sobald es eingeschaltet wurden.
- Falls die xStorage Home-Systemanwendung eine Verbindung zur PV-Solaranlage und/oder zum Stromnetz aufweist, vergewissern Sie sich, dass die PV-Verbindungs- und/oder Netzklammern vor jeder Arbeit abgesichert sind. Beachten Sie, dass das xStorage Home-System mit einer PV-Solaranlage, dem Stromnetz oder durch seine eigene Energiequelle (Batterie) betrieben werden kann, sodass das Abschalten jeder Verbindungsklemme notwendig ist. Es dürfen keine Fremdkörper ins Innere der xStorage Home-Einheit gelangen.
- Blockieren Sie niemals den natürlichen Luftstrom rund um das System und stellen Sie nach der Installation nichts auf oder in die Nähe der Seiten des xStorage Home-Systems.
- Setzen Sie das System nicht direkter Sonnenstrahlung aus und stellen Sie es nicht in der Nähe einer Wärmequelle auf.
- Wenn das xStorage Home-System vor der Installation gelagert werden muss, so muss dies an einem trockenen Ort ohne Sonnenbestrahlung oder Regen erfolgen.
- Beachten Sie bei der Installation des Hybrid-Wechselrichters, dass die Wechsel- und Gleichstromquellen mit Klammern versehen sind. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages während der Installation zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle AC- und DC-Klemmen spannungsfrei sind.
- Stellen Sie sicher, dass die Erdleitung mit der Erdpotential verbunden ist, und überprüfen Sie mehrmals, ob der Außenleiter und der Neutralleiter nicht mit der Erdung verwechselt wurden.
- Der Hybrid-Wechselrichter wurde entwickelt, um Wechselstrom direkt ausschließlich ins öffentliche Stromnetz einzuspeisen. Verbinden Sie den AC-Ausgang des Hybrid-Wechselrichters nicht mit einer privaten AC-Anlage. Wird das Gerät in einer anderen als vom Hersteller beschriebenen Art verwendet, kann der vom Gerät gewährleistete Schutz beeinträchtigt werden.
- Versuchen Sie nicht, die Verkabelung oder Anschlüsse des Batteriemodus speziell für den Hybrid-Wechselrichter zu verändern. Der Versuch, die Verkabelung zu verändern, kann zu Verletzungen führen.

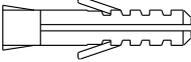
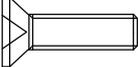
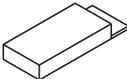
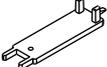
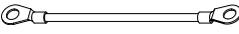
**Abbildung 7: Halterungsbaugruppe zur Befestigung des xStorage Home-Systems an der Wand**

**3. Wandhalterung**



**Abbildung 8: Hybrid-Wechselrichter**

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 4.  |   | 8x M5*40 mm dicke Flachrund-Wandbefestigungsschrauben für BT-Typ |
| 5.  |  | 8x Kunststoffdübel Typ (M5)                                      |
| 6.  |  | 3x M4*15mm Traversenkreuz  |
| 7.  |  | 3x M3*8mm Rundscheibenschrauben, Maschinentyp                    |
| 8.  |  | 16x M4*6 mm Flachkopfschrauben                                   |
| 9.  |  | 1x Klemmenblockabdeckung für Netzlastausgang und -eingang        |
| 10. |  | 1x Fuß   |
| 11. |  | 8x - M5*40 Rundkopf Dick   |
| 12. |  | 1x Kunststoffdübel Typ (M5)                                      |

13.		1x - M4*30 Runder, dicker Wandmontagekopf
14.		1x Kunststoffdübel Typ (M4)
15.		5x - M5*10 Torx-Flachschrauben
16.		1x Stützwinkel für das Batteriemodul
17.		1x EMC Core
18.		1x 270 CAN-Adapter
19.		1x WLAN-Dongle
20.		1x - RS - 485 Anschluss
21.		1x PV MC4-Tool
22.		1x RS232 Kommunikationskabel
23.		1x M6*12 Sechskantschraube (Erdung des Batteriemoduls)
24.		1x Erdungsdraht
25.		2x PV MC4 Stecker
26.		1x EPO Stecker

### 6.3 Optionales Zubehör

Bitte beachten Sie, dass die Installation des xStorage Home-Systems (wie in Abschnitt 9 beschrieben) in einigen Fällen den Anschluss und die Konfiguration eines Stromzählers erfordern kann. Sollte dies der Fall sein, stellt der von Eaton zertifizierte Installateur den entsprechenden Stromzähler zur Verfügung. Weitere Informationen darüber, ob ein Stromzähler für die Installation des xStorage Home-Systems erforderlich ist, erhalten Sie von Ihrem technischen Kundendienstmitarbeiter von Eaton und lesen Sie das kostenlose Handbuch für xStorage Home Stromzähler für weitere Einzelheiten.

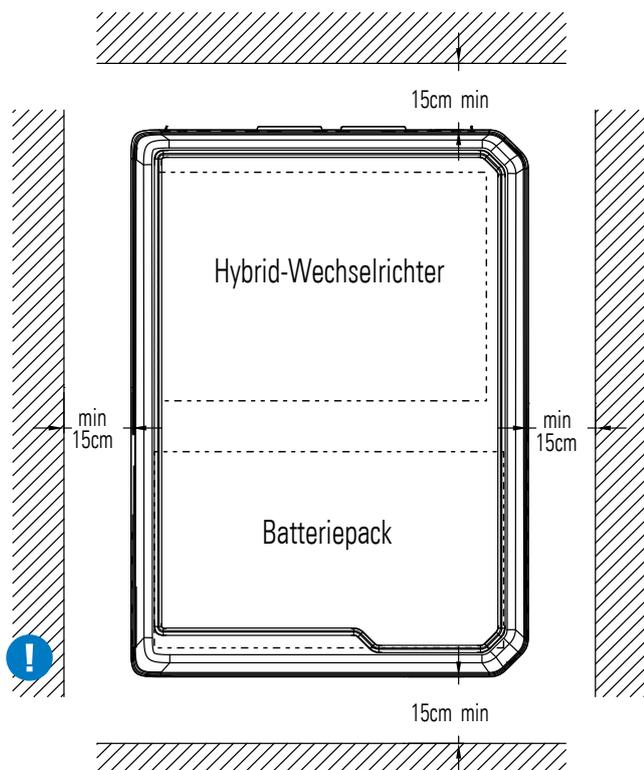
# 7. Montage

Die Montagephase besteht aus 6 aufeinanderfolgenden Schritten.

## 7.1 Allgemeine Hinweise.

- Um die Garantie- und Sicherheitsanforderungen zu erfüllen, sollte um das xStorage Home Gehäuse herum ein Mindestabstand von mindestens 15 cm eingehalten werden, wie in Abbildung 9 dargestellt.
- Ordnen Sie eine minimale Wandfläche von 1.530 mm x 1.190 mm zu, die frei von elektrischen Leitungen, Rohrleitungen oder anderen Hindernissen an der Außenfläche oder der Innenwand ist.
- Die Wandfläche muss die folgenden Gewichte tragen: 40 kg – Wechselrichter, 68 kg – Batteriemodul, Gehäuse und Wandhalterung – ca. 12 kg. Das Gesamtgewicht beträgt 120 kg.
- Das xStorage Home System muss an einer dicken Ziegelwand montiert werden, die diese Last tragen kann.
- Die xStorage Home Teile dürfen NICHT während der Montage und Installation unter Spannung gesetzt werden, bis festgestellt wurde, dass das System ordnungsgemäß angeschlossen und geerdet ist.
- Das Produkt darf AUSSCHLIESSLICH in einer vertikalen Position montiert werden.
- Der Raum, in dem die Installation stattfindet, muss über eine eigene Lüftungsquelle verfügen.
- Hinweis: Die Halterungsschrauben sollten mit einem Drehmoment von maximal 0,4 Nm angezogen werden.

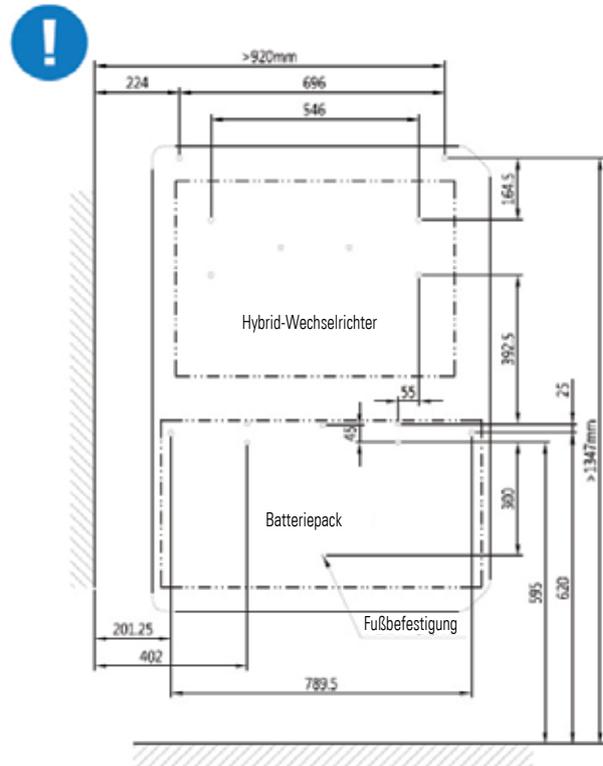
**Abbildung 9: Benötigter Abstand zwischen dem xStorage Home-System und Objekten in der Umgebung**



## 7.2 Halterungsabmessungen

Folgen Sie den Anweisungen zur Befestigungsposition in Abbildung 12, um die Wandhalterung in der richtigen Position wie in Abschnitt 7.2, Abbildung 7, anzubringen. Die Abmessungen sind in [mm] angegeben.

**Abbildung 70. Halterungsabmessungen für den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul**

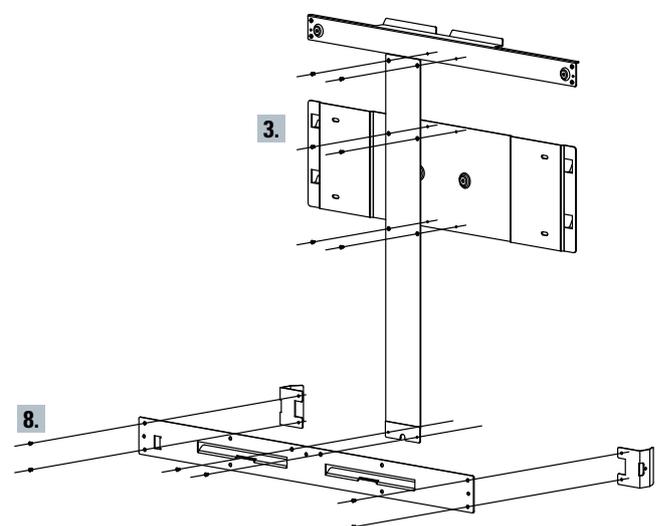


## Zusammenbau der Wandhalterung

Verbinden Sie die Elemente der Wandhalterung wie in Abbildung 11 gezeigt.

Verwenden Sie die Flachkopfschrauben M4\*6 aus dem Zubehörsatz (Abschnitt 6.2, Abbildung 8).

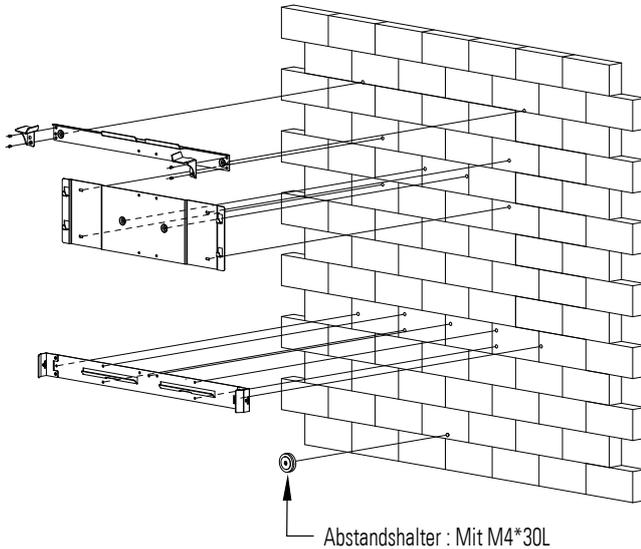
**Abbildung 11: Anleitung für den Zusammenbau der Wandhalterung**



## 7.4 Bohrung der Wandlöcher

Markieren Sie die Position der Löcher an der Wand mit der Montagehalterung und bohren Sie dann die Löcher, wie in der Abbildung unten gezeigt.

**Abbildung 12: Markierung der Position der Löcher an der Wand**



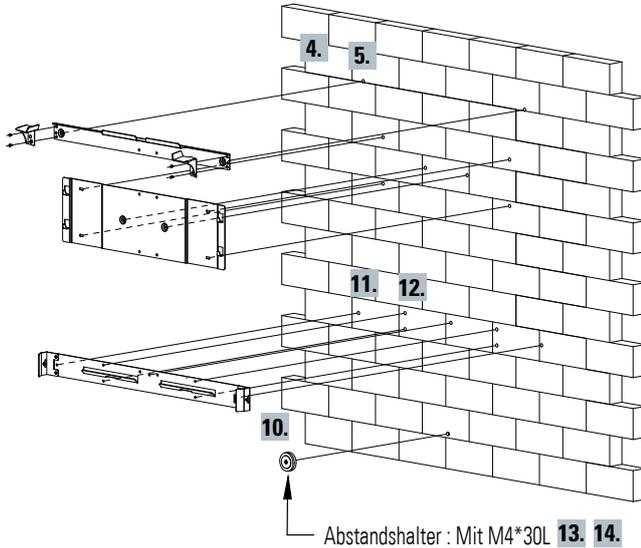
Abstandshalter : Mit M4\*30L

Sobald die Löcher gebohrt sind, montieren Sie die Wandhalterung.

## 7.5 Anbringen der Wandhalterung

Verwenden Sie das durchnummerierte Zubehör (siehe Abschnitt 6.2), um die Wandhalterung an der Wand wie in Abbildung 13 gezeigt anzubringen.

**Abbildung 13: Anleitung für das Anbringen der Wandhalterung an der Wand**



Abstandshalter : Mit M4\*30L 13. 14.

Bitte beachten Sie, dass der geeignete Typ von Kunststoffdübeln und -schrauben (Referenzen 4 und 5 in der Abbildung) von einem von Eaton zertifizierten Installateur unter Berücksichtigung folgender Aspekte ausgewählt werden muss:

- dem Installationsort sowie;
- der Art der Wand, an der das System befestigt wird;

um sicherzustellen, dass die Montage des Hybrid-Wechselrichters und des Batteriemoduls in größtmöglicher Sicherheit erfolgt.

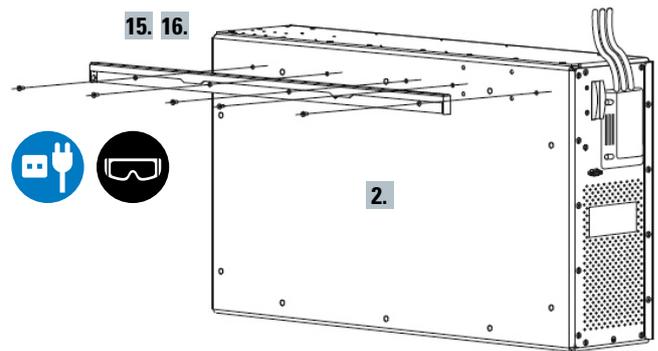
Die in Abschnitt 6.2 vorgeschlagenen Befestigungselemente 4 und 5 stellen eine allgemeine Empfehlung dar und sollten entsprechend der Montage des Systems an der jeweiligen Wand angepasst werden.

## 7.6 Vorbereitung des Batteriemoduls für die Montage

Beachten Sie vor der Befestigung des Batteriemoduls Folgendes:

- Die Wandhalterung des Batteriemoduls muss bereits angebracht sein; siehe Abbildung 14.
- die in Abbildung 14 angegebene Ausrichtung des Batteriemoduls ist zu beachten;

**Abbildung 14: Vor der Befestigung des Batteriemoduls**

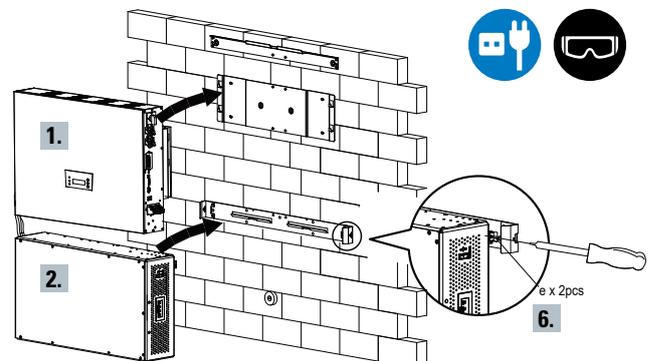


## 7.7 Befestigung von Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul

Beachten Sie bei der Befestigung von Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul Folgendes:

- Der Softstartschalter des Wechselrichters befindet sich in Position "I".
- Sowohl der Hybrid-Wechselrichter als auch das Batteriemodul sollten in der in Abbildung 15 beschriebenen Ausrichtung befestigt werden.
- Der Hybrid-Wechselrichter ist oben und das Batteriemodul unten senkrecht zu montieren.
- Bitte beachten Sie, dass das xStorage Home Batteriemodul nur zusammen mit dem xStorage Home Hybrid-Wechselrichter installiert und an diesen angeschlossen werden kann. Das Batteriemodul ist nicht kompatibel mit Wechselrichtern von Drittanbietern.

**Abbildung 15: Letzter Schritt der Befestigung des xStorage Home-Systems**



# 8. Verkabelung



## WARNUNG!

Stellen Sie vor dem Start des xStorage Home-Systems sicher, dass alle Schutzschalter für das Batteriemodul, die Gleichstrom-Eingangsleistung (PV), die Wechselstrom-Eingangsleistung (Wechselstromnetz) und die Wechselstrom-Ausgangsleistung (Wechselstromlasten) ausgeschaltet sind.

Folgen Sie den dargestellten Anweisungen Schritt für Schritt, um die korrekte Verkabelung des xStorage Home-Systems zu gewährleisten.

### 8.1 Anschlüsse des Hybrid-Wechselrichters

Der Hybrid-Wechselrichter des xStorage Home-Systems hat zwei Seiten, die entweder mit einer Stromquelle, den Eingangs-/Ausgangslasten oder einem Kommunikationsnetzwerk verbunden werden können. Diese Anschlüsse sind in Abbildung 16, Abbildung 17 und Tabelle 5 gekennzeichnet.

Abbildung 16: Hybrid-Wechselrichter Strom- und Kommunikationsnetz - Verfügbare Anschlüsse

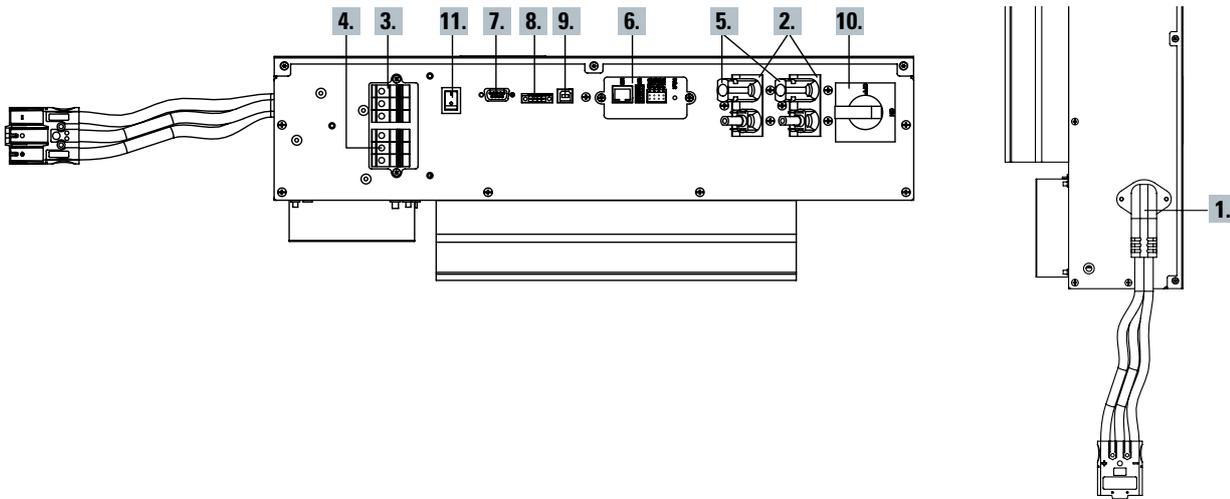


Abbildung 17: 3D-Ansicht der Anschlusspunkte des Hybrid-Wechselrichters

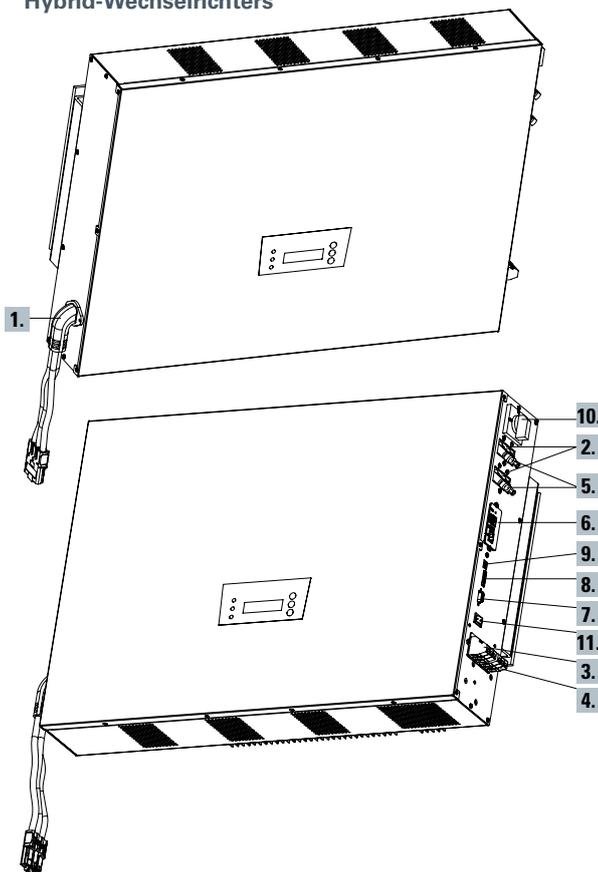


Tabelle 5 Anschlusspunkte für den Hybrid-Wechselrichter

Hybrider Wechselrichter	WECHSELRICHTER-LEISTUNGSBEREICH		
	3,6 kW	4,6 kW	6 kW
Anschlusskennzeichnung	Beschreibung		
1	Gleichstromeingang (BAT): Klemmen für den Anschluss des Batteriemoduls		
2	Gleichstromeingang (PV): Kabelquerschnitt muss gemäß I <sub>sc</sub> berechnet werden		
3	Netzlastausgang: Die Klemme unterstützt die Wechselstromkabelverbindung. L (Phase), N (Neutral), GND (PE): Ø 4/6 mm <sup>2</sup>		
4	Wechselstrom-Netzeingang: Die Klemme unterstützt die Wechselstromkabelverbindung. L (Phase), N (Neutral), GND (PE): Ø 6/10 mm <sup>2</sup>		
5	Gleichstromeingang (PV)		
6	Kommunikationssteckplatz: Bereits zusammengebaute Ethernet-Karte, Lan-, USB- und RS-485-Anschlüsse		
7	CAN-BUS BAT COMM: Zubehör enthält RS232-Kabel für die Kommunikation mit der BMS-Platine		
8	EPO-Anschluss optional		
9	USB-Anschluss		
10	Gleichstrom-Lasttrennschalter		
11	Softstartschalter für die Installation		

## 8.2 Kabelanschlüsse des Batteriemoduls

Das Batteriemodul enthält zwei Hauptanschlussklemmen, wie in Abbildung 18, Abbildung 19 und Tabelle 6 beschrieben und erläutert. Stellen Sie sicher, dass der Schalter am Batteriemodul während der Inbetriebnahme geöffnet ist.

Abbildung 18: Batteriemodul Strom- und Kommunikationsnetz - Verfügbare Anschlüsse

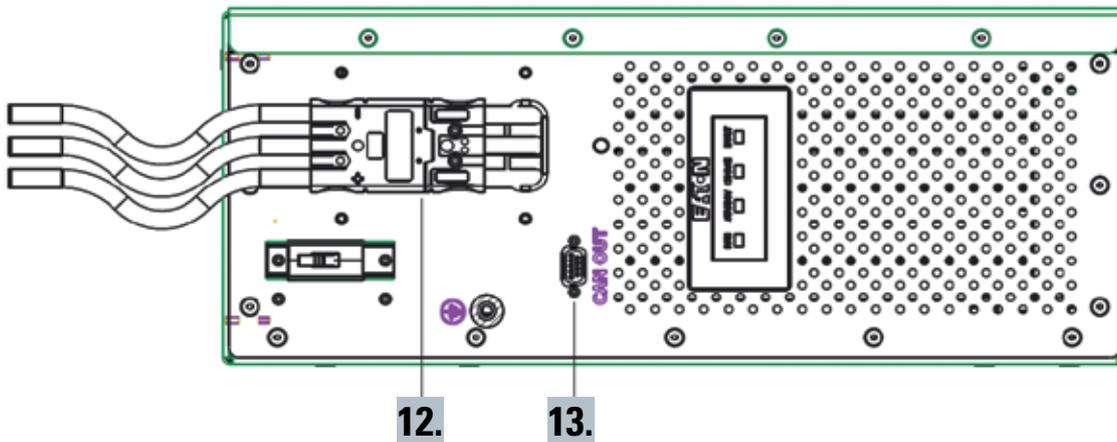


Abbildung 19: 3D-Modell der Batteriemodul-Anschlusskennzeichnungen



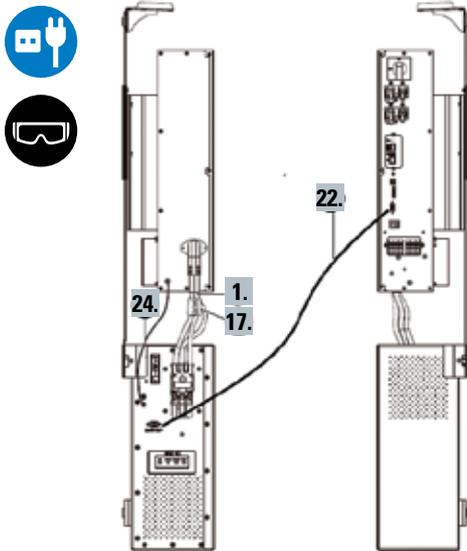
Tabelle 6 Anschlusspunkte des Batteriemoduls

Batteriemodul	NENNKAPAZITÄT		
		4,2 kWh	6 kWh
Verbindungsreferenz	Beschreibung		
12	Gleichstromeingang (BAT): Klemmen für den Anschluss des Batteriemoduls		
13	CAN-BUS BAT COMM: Zubehör beinhaltet RS232 Kabel		

### 8.3 Anschluss

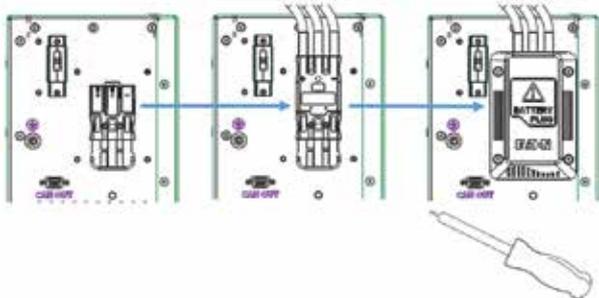
Nachdem Sie das xStorage Home-System befestigt haben und die Informationen in den Abschnitten 8.1 und 8.2 verstanden haben:

**Abbildung 20: Verkabelung von Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul**



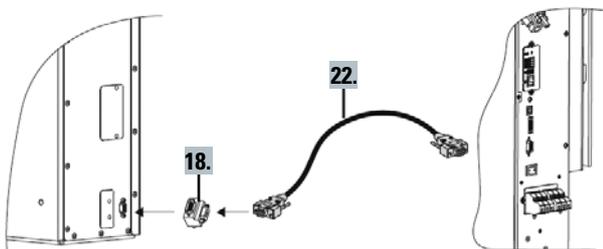
- Entfernen Sie den Kunststoffschutz des Batteriesteckers (Abbildung 21).
- Verbinden Sie den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul über die Klemme. Die Klemme gleitet vom Wechselrichter direkt in das Batteriemodul.
- Verbinden Sie das Erdungssystem mit dem Erdungskabel und verbinden Sie den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul wie in Abbildung 21 gezeigt.
- Schließen Sie den Schalter am Batteriemodul.
- Fügen Sie den Leiter zwischen dem schwarzen und dem roten Kabel hinzu.
- Decken Sie die Klemme mit dem Batteriestecker ab (Abbildung 21).

**Abbildung 21: Batterieklemmstecker zwischen Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul**



- Verwenden Sie das RS232-Kabel und verbinden Sie den CAN-BUS BAT COMM-Anschluss des Hybrid-Wechselrichteranschlusses mit dem Batteriemodul-Anschluss über den CAN 270-Anschluss, wie in Abbildung 22 dargestellt.

**Abbildung 22: Kommunikationsverbindung CAN-BUS BAT zwischen Hybrid-Wechselrichter und Batteriemodul**

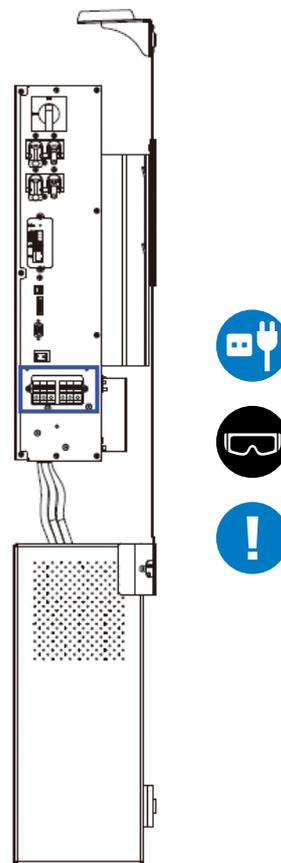


### 8.4 Anschluss des Wechselstrom-Lastausgangs an die Eingangsnetz kabel

Schließen Sie zum Schluss den Hybrid-Wechselrichter am Netz an, also an der Stromverteilerplatine und den kritischen Lasten. Verwenden Sie dafür die Klemme mit der Kennzeichnung 3 und 4.

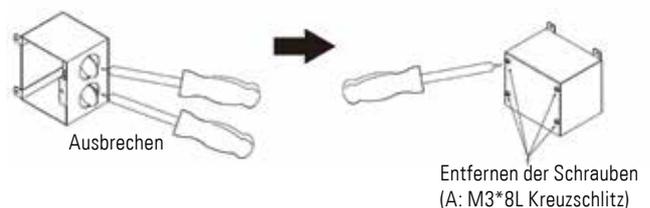
Diese Anschlüsse sind in Abbildung 23 dargestellt. Die Wechselstromkabel müssen von einem von Eaton zertifizierten Installateur zur Verfügung gestellt werden. Beachten Sie, dass das System die **GESAMTE ZEIT** von jeglichen Stromquellen getrennt sein muss. Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Schutzschalter, die mit dem Netz verbunden sind, und die kritischen Lasten **AUSGESCHALTET** sind, wenn Sie die Verkabelung vornehmen.

**Abbildung 23: Klemmen des Wechselstrom-Lastausgangs und -eingangs**



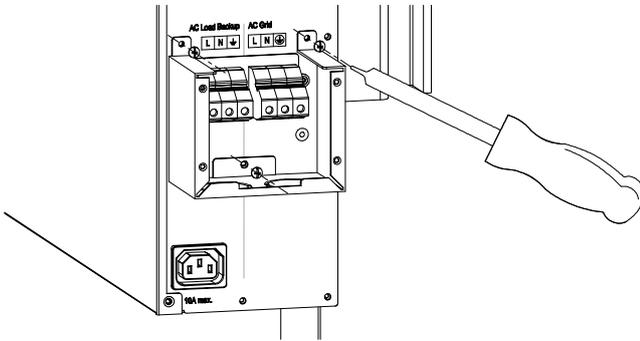
Öffnen Sie vor dem Anschließen die Abdeckung der Klemmenleiste, um an den Wechselstrom-Lastausgang/-eingang zu gelangen (Abbildung 24). Entfernen Sie dafür die Schrauben (A: M3\*8L, Rundkopf-Kreuzschlitz) wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.

**Abbildung 24: Öffnen der Abdeckung der Wechselstrom-Klemmenleiste**



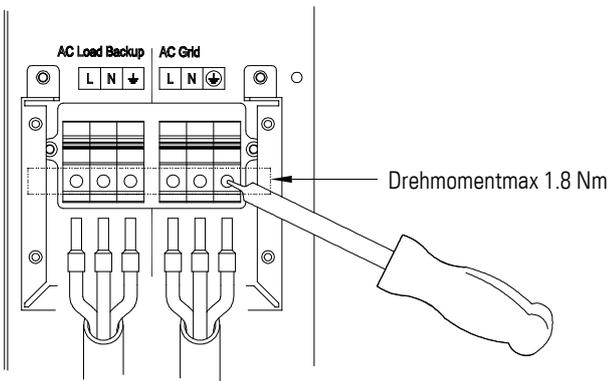
Schließen Sie den unteren Teil der Klemmenleistenabdeckung (Abbildung 25) für den Wechselstrom-Lastausgang und -eingang an den Hybrid-Wechselrichter an.

**Abbildung 25: Anschließen der Abdeckung der Wechselstrom-Klemmenleiste an den Hybrid-Wechselrichter**



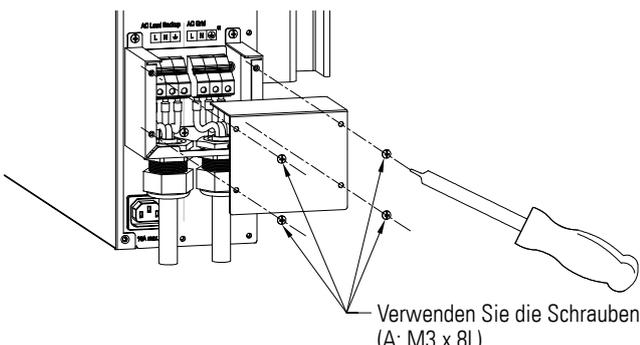
Schließen Sie danach die Stromkabel des Wechselstrom-Lasteingangs/-ausgangs, die aus der Stromverteilerplatte kommen, an die jeweiligen Klemmen am Hybrid-Wechselrichter (Abbildung 26) an. Das maximale Anzugsmoment beträgt 1,8 Nm.

**Abbildung 26: Anschließen der Stromkabel des Wechselstrom-Lasteingangs/-ausgangs an den Hybrid-Wechselrichter**



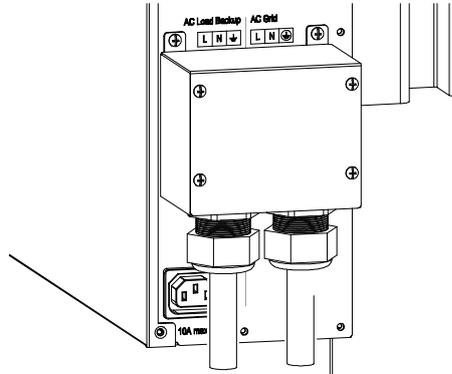
Schließen und sichern Sie die Klemmenleistenabdeckung für den Wechselstrom-Lastausgang und -eingang am Wechselrichter wie in Abbildung 27 gezeigt.

**Abbildung 27: Abdecken der Klemmen von Wechselstrom-Lastausgang und -eingang.**



Mit der geschlossenen Klemmenleiste soll der Wechselstrom-Lastausgang und -eingang wie in Abbildung 28 gezeigt geschützt werden.

**Abbildung 28: Abgedeckte und geschützte Wechselstromklemmen**



## 8.5 Anschluss der Gleichstromversorgungs-PV-Klemmen an die MC4-Stecker

Wird das PV-Erzeugungssystem zusammen mit dem xStorage Home-System installiert, müssen die beiden Systeme sofort miteinander verbunden werden. Dafür wird anstelle eines langen MC4-Steckverbinders die Verwendung eines kurzen MC4-Steckverbinders empfohlen:

- Empfohlene Teilenummer (P/N): 104-80128-00 und 104-80129-00.

Beide MC4-Steckverbinder sollten wie in Abbildung 29 gezeigt an den Hybrid-Wechselrichter angeschlossen werden. Verwenden Sie zum Lösen der PV MC4-Steckverbinder das PV Gleichstrom-Steckverbinderwerkzeug (Abschnitt 6.2, Kennzeichnung 21); siehe Abbildung 30. Ziehen Sie den PV MC4-Werkzeugdraht heraus und entfernen Sie das PV MC4-Werkzeug (Abbildung 31).

**Abbildung 29: Hybrid-Wechselrichter und MC4-Steckverbinder**

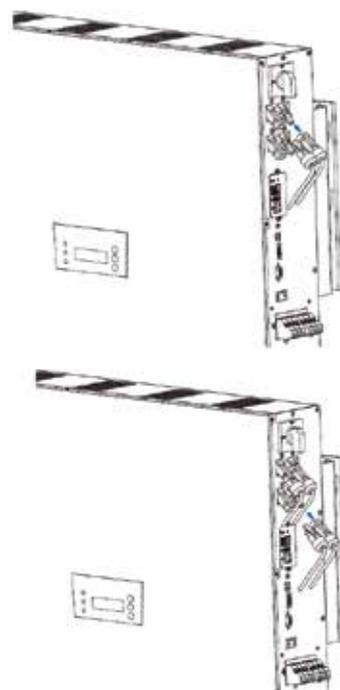


Abbildung 30: Trennen Sie die Verbindung mithilfe beider Enden des PV MC4-Werkzeugs.

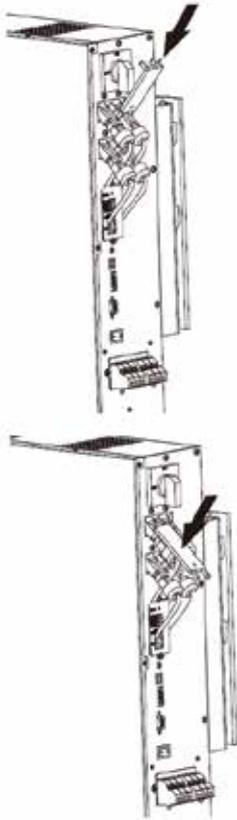
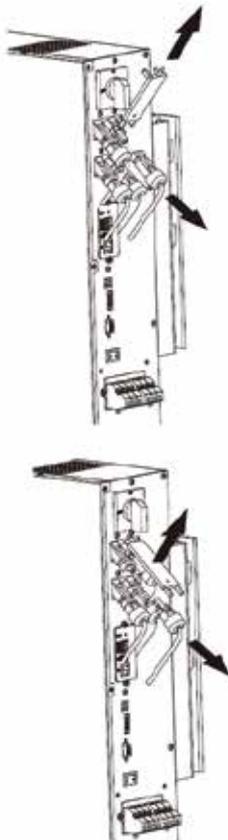


Abbildung 31: MC4 nicht angeschlossen



## 8.6 Anschluss eines Notausschalters

Ein optionaler Notausschalter kann mit dem EPO-Anschluss des Hybrid-Wechselrichters (Kennzeichnung 8 in Abbildung 17) verbunden werden. Bitte verwenden Sie den EPO-Anschluss aus dem Zubehörkasten.

- Bei aktivem Notausschalter, also bei geöffnetem EPO-Anschluss, öffnet der Hybrid-Wechselrichter das Batterierelay, das Netzrelais und das Relais für kritische Lasten. Siehe Abbildung 32.
- Die EPO-Ports 1 und 2 muss geschlossen sein, um das Gerät in Deutschland zu betreiben.

Abbildung 32: Anschlussplan des Not-Aus-Schalters (EPO)

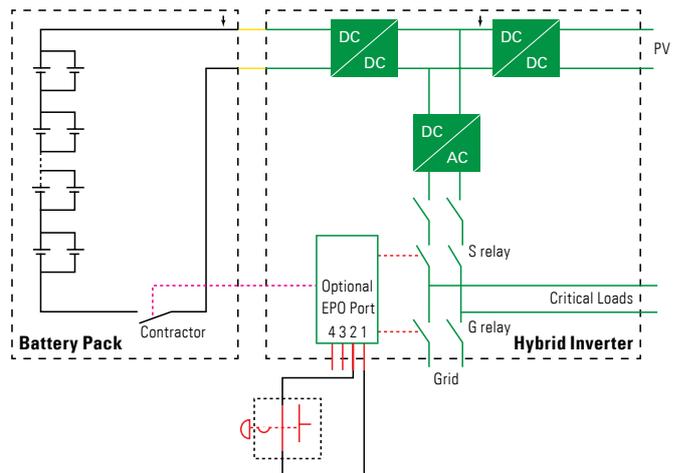
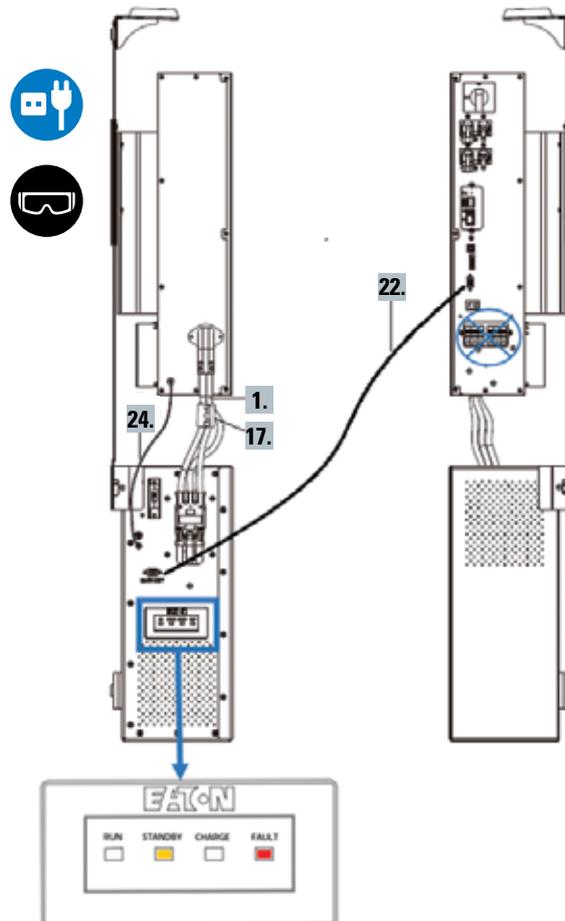


Abbildung 33: Konfiguration der Endinstallation



# 9. Systeminstallation und -konfigurationen

Die Installation des xStorage Home-Systems wird unterschiedlich durchgeführt, je nachdem, ob der Haushalt:

- bereits über eine bestehende PV-Anlage verfügt: Diese Art der Installation wird als AC-gekoppeltes System bezeichnet;
- über keine PV-Anlage verfügt, aber diese zusammen mit dem xStorage Home-System installiert werden soll: Diese Art der Installation wird als DC gekoppeltes System bezeichnet;
- über keine PV-Anlage verfügt, und keine mit dem xStorage Home-System installiert werden soll: Diese Art der Installation wird als NO-PV-Anlage bezeichnet.

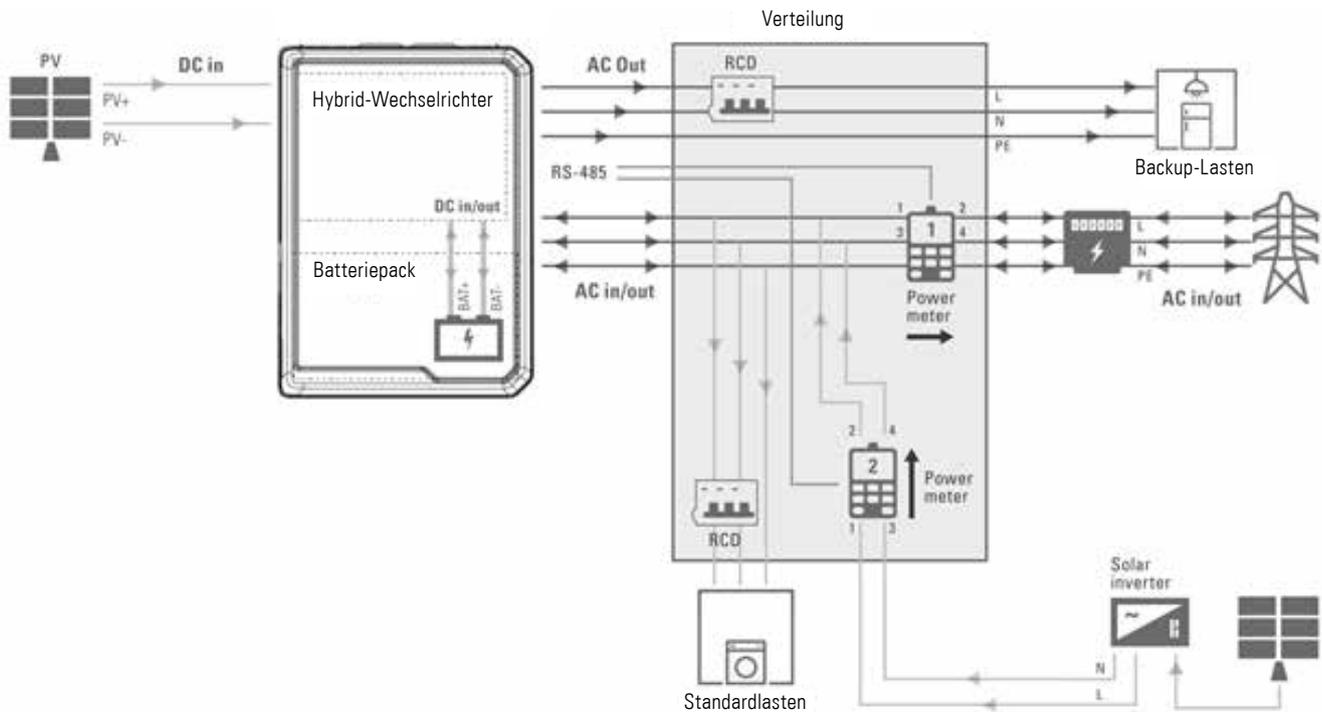
Da der Hybrid-Wechselrichter über keinen Transformator verfügt, müssen PV-Module IEC 61730-2, Klasse A entsprechen.

Bitte beachten Sie, dass für eine vollständige Überwachung und die volle Funktionstüchtigkeit der Benutzeroberfläche von xStorage Home ein zusätzlicher Stromzähler installiert werden muss; siehe Abschnitt 6.3. Die Benutzeroberfläche des xStorage Home-Systems verwendet die Daten zur Überwachung des Energieverbrauchs. Alle oben stehenden Installationsarten sind in Abbildung 33 dargestellt.

Der PV-Gleichstromschalter muss entsprechend der ISC des Hybrid-Wechselrichters (ISC = 35 A) ausgewählt werden.

Der Wechselstromnetzschalter muss entsprechend dem maximalen Wechselstrom des Hybrid-Wechselrichters ausgewählt werden. Alle Schutzvorrichtungen müssen nach den örtlichen Normen und Vorschriften ausgewählt werden.

**Abbildung 34: Allgemeines Verdrahtungsdiagramm für alle Installationsarten**



## 9.1 Zusätzliche Komponenten für die Elektroinstallation

Je nach Art der Elektroinstallation des xStorage Home-Systems müssen unterschiedliche elektrische Komponenten in den Verteilerkasten eingebaut werden. Im Allgemeinen muss ein von Eaton zertifizierter Installateur die folgenden Schutzvorrichtungen installieren, die die Mindestausrüstung für die Installation darstellen:

- **Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD)** – 30 mA (nicht in der Zubehörliste zum xStorage Home-System enthalten) Der Schalter schützt die Lasten, die direkt mit dem xStorage Home-System verbunden sind und die bei einem Stromausfall mit Strom versorgt werden (d. h. kritische Lasten).
- **Fehlerstrom-Schutzschalter (RCD)** – 30 mA (nicht in der Zubehörliste zum xStorage Home-System enthalten) – Schützt die Lasten, die nur direkt mit dem Netz verbunden sind und bei einem Stromausfall NICHT mit Strom versorgt werden (d. h. nicht kritische Lasten)

- **Stromzähler 1**– Misst den Wechselstrom, der aus dem Netz eingespeist wird und die nicht kritischen Lasten betreibt
- **Stromzähler 2** – Misst den Wechselstrom, den das vorhandene PV-System produziert

Das xStorage Home-System ist in der Lage, nur den ausgehenden Strom, mit dem die kritischen Lasten betrieben werden, und den eingehenden Strom, der von der PV-Anlage produziert wird oder aus dem Netz gezogen wird, zu überwachen. Ohne Stromzähler kann das xStorage Home-System deshalb nicht abschätzen, wie viel Energie genau von den kritischen Lasten verbraucht wird. Bitte beachten Sie, dass die Installation an die jeweiligen Gesetze des Landes angepasst wird, in dem die Installation vorgenommen wird, und dass ggf. zusätzliche Schutzvorrichtungen zu verwenden sind. Der von Eaton zertifizierte Installateur verfügt über die nötigen Informationen.

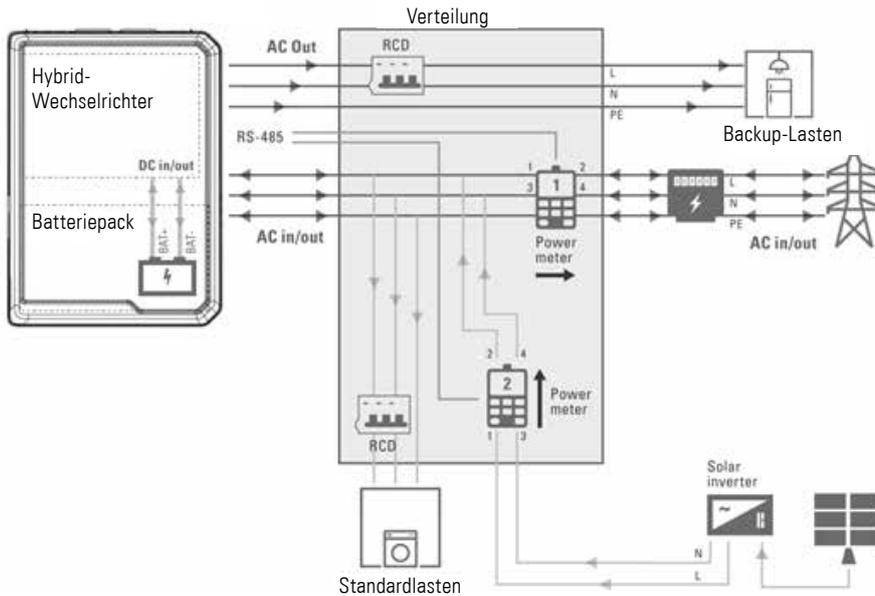
## 9.2 Installation des gekoppelten Wechselstromsystems

Gekoppelte Wechselstromsysteme sind typisch für nachträgliche Installationen, bei denen:

- im jeweiligen Haushalt bereits ein PV-System installiert ist;
- das xStorage Home-System auf der Wechselstromseite installiert und über den Verteilerkasten mit dem vorhandenen PV-System verbunden ist.

Das folgende Schema (Abbildung 35) enthält einen Überblick über die Installation mit der Aufteilung der Lasten in kritische und nicht kritische Lasten. Stromzähler sind in der Regel notwendig, um den Energiefluss zu überwachen. Bitte konsultieren Sie das ergänzende Handbuch für xStorage Home Stromzähler, um die volle Funktionalität zu gewährleisten.

Abbildung 35: Die Installation des gekoppelten xStorage Home-Wechselstromsystems



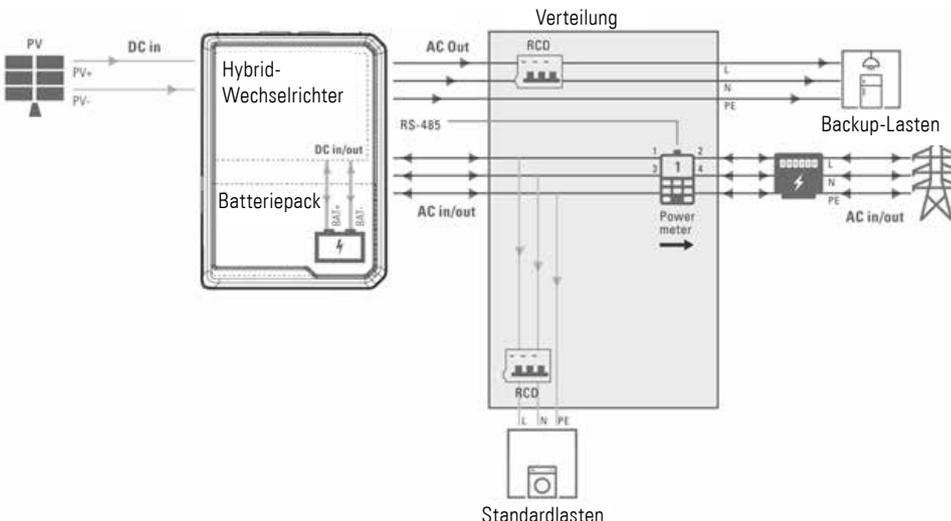
## 9.3 Installation des gekoppelten Gleichstromsystems

Gekoppelte Gleichstromsysteme sind typisch für Neuinstallationen, bei denen:

- im jeweiligen Haushalt noch kein PV-System installiert ist;
- das xStorage Home-System zusammen mit einem neuen PV-System installiert wird;
- das xStorage Home-System über PV MC4-Steckverbinder direkt mit dem PV-System verbunden ist.

Das folgende Schema (Abbildung 36) enthält einen Überblick über die gekoppelte Wechselstrom-Installation mit der Aufteilung der Lasten in kritische und nicht kritische Lasten. In diesem Fall sollten zusätzliche PV-Schalter installiert werden, um die DC-Verbindungsleitungen zwischen dem xStorage Home System und den PV-Panels zu schützen. Ein zusätzlicher PV-Wechselrichter ist nicht notwendig, da diese Funktion bereits der Hybrid-Wechselrichter übernimmt. Die Installation kann auch ohne Stromzähler durchgeführt werden; die Funktion der Benutzeroberfläche ist dann jedoch eingeschränkt.

Abbildung 36: Die Installation des gekoppelten xStorage Home-Gleichstromsystems



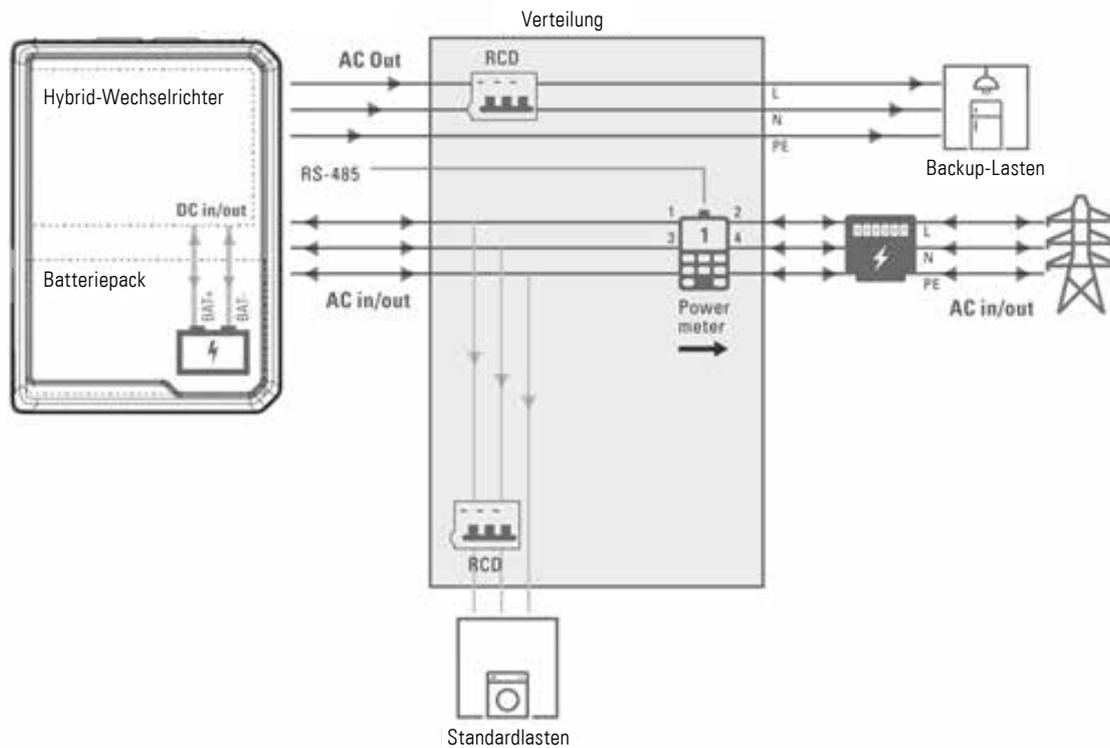
## 9.4 Installation ohne PV-Anlage

Diese Installationsart weist folgende Merkmale auf:

- Im jeweiligen Haushalt ist noch kein PV-System installiert und es soll auch keines installiert werden.
- Das xStorage Home System ist ausschließlich an das Stromnetz angeschlossen.

Das folgende Schema (Abbildung 37) enthält einen Überblick über die Installation ohne PV mit der Aufteilung der Lasten in kritische und nicht kritische Lasten. Die Installation kann auch ohne Stromzähler durchgeführt werden; die Funktion der Benutzeroberfläche ist dann jedoch eingeschränkt.

Abbildung 37: Die Installation von xStorage Home ohne PV-System



## 9.5 Allgemeine Hinweise zur Installation

### 9.5.1 Kabelauswahl

- Verbinden Sie wenn möglich Wechselstromnetz und -verteilerkasten mit einem Kabel der Größe 10 AWG/6 mm<sup>2</sup>.

### 9.5.2 Installationshinweise

- Die RCD-Installation muss entsprechend den örtlichen Gesetzen und Bestimmungen zur Elektroinstallation durchgeführt werden.
- Die Verwendung des netzunabhängigen Wechselstromausgangs muss entsprechend den örtlichen Netzanschlussregeln und -normen realisiert werden.
- Die Diagramme zu den Systemanschlüssen (Abschnitte 9.2, 9.3, 9.4) stellen ein allgemeines Installationsschema dar.

# 10. Systemstart

## 10.1 Startsequenz

Starten des xStorage Home-Systems:

1. Überprüfen Sie, ob alle Komponenten ordnungsgemäß angeschlossen sind, wie in Abschnitt 8 beschrieben;
2. Überprüfen Sie den Softstartschalter des Wechselrichters und bringen Sie ihn gegebenenfalls in die Position "I" (Abbildung 17 Referenz 11);
3. Schalten Sie die Schutzschalter für Wechselstrom-Eingangsleistung und -Ausgangsleistung im zugehörigen Verteilerkasten ein (Abschnitt 9).
4. Aktivieren Sie den Schalter am Batteriemodul (Abbildung 38);
5. Aktivieren Sie den Gleichstromschalter des Hybrid-Wechselrichters (Abbildung 39);
6. Konfigurieren Sie den Stromzähler entsprechend den Anweisungen im kostenlosen Handbuch für xStorage Home Stromzähler;
7. Wird kein Fehler ausgelöst, ist die Startsequenz damit abgeschlossen.
8. Führen Sie an dieser Stelle bei Bedarf das FW-Upgrade durch.

Abbildung 38: 3D-Ansicht des xStorage Home-Batteriemoduls



Abbildung 39: 3D-Ansicht des xStorage Home-Hybrid-Wechselrichters



## 10.2 Hybrid-Wechselrichter – Frontbedienfeld

Das Frontbedienfeld des Hybrid-Wechselrichters besteht aus einem LCD-Display, drei Anzeigen-LEDs und drei Tasten; siehe unten in Abbildung 40 und Abbildung 41. Eine Funktionsbeschreibung finden Sie in Tabelle 7.

Abbildung 40: Ansicht des Hybrid-Wechselrichters xStorage Home und des Displays



Abbildung 41: Ansicht der Displayelemente des xStorage Home-Hybrid-Wechselrichters

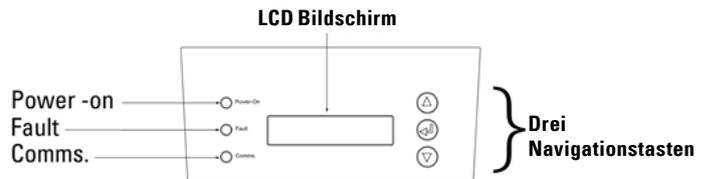


Tabelle 7: Tabelle Funktionsübersicht der xStorage Home Displayelemente

Bedienelemente des Hybrid-Wechselrichters		
LED	Strom ein	Leuchtet, wenn der Wechselrichter in Betrieb genommen wird
	Fehler	Leuchtet, wenn ein Fehler erkannt wurde
	Komm.	Leuchtet, wenn ein Kommunikationsanschluss aktiviert wird und die Kommunikation mit dem Batteriemodul aktiv ist
Navigationstasten		Im Menü nach oben scrollen oder den Cursor nach oben bewegen
		Einstellung auswählen oder bestätigen
		Im Menü nach unten scrollen oder den Cursor nach unten bewegen
LCD-Display	16 Zeichen x 2 Zeilen, monochrom	Zeigt Betriebsstatus und Parametereinstellungen an

Die 3 LED-Leuchten zeigen Folgendes an:

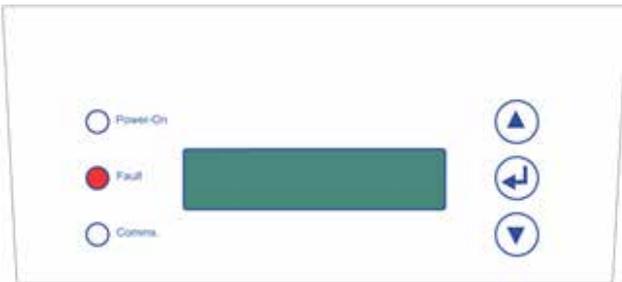
- Strom ein Strom ein, grüne LED (Abbildung 42) → Der Hybrid-Wechselrichter ist an das Netz angeschlossen und gibt Strom ab oder verbraucht ihn;

**Abbildung 42: Strom ein: Grün (EIN)**



- Fehler: LED Rot (Abbildung 43) Ein Fehler wurde erkannt, und der Wechselrichter hat ausgelöst und ist nicht mehr mit dem Netz verbunden. Weitere Details zu Fehlern und deren Behebung finden Sie in Abschnitt 16 unter „Fehlerbehebung“

**Abbildung 43: Fehler: Rot (EIN)**



- Kommunikation: LED rot (Abbildung 54) Die Kommunikation über den USB-Anschluss oder die RS-485-Karte läuft.

**Abbildung 44: Komm. Grün (EIN)**



## 10.3 Hybrid-Wechselrichter – Initialisierungsprozess

Wenn Sie das xStorage Home-System zum ersten Mal starten, müssen Sie den Hybrid-Wechselrichter einrichten. Folgen Sie dazu dem Nachrichtenmenü des Hybrid-Wechselrichters unter Verwendung der drei Navigationstasten.

Beachten Sie, dass beim ersten Start des Hybrid-Wechselrichters Folgendes angezeigt wird:

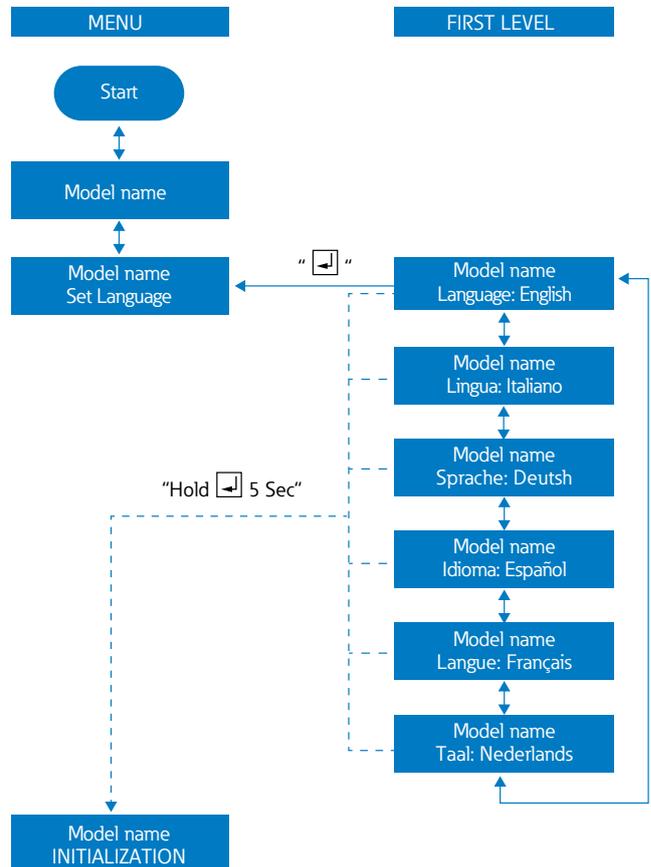
- der Modellname des Wechselrichters (z. B. XSTH1P06048V01)
- die Initialisierungsnachrichten;

Fahren Sie dann mit der *Schritt-für-Schritt*-Initialisierung fort.

### 10.3.1 Sprachauswahl

Wählen Sie die bevorzugte Sprache aus. Die verfügbaren Sprachen sind in Abbildung 45 dargestellt.

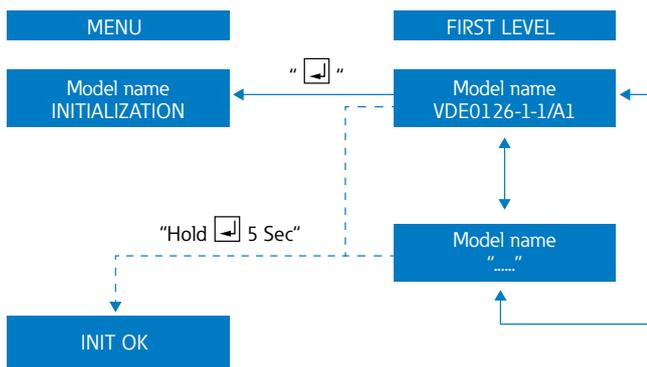
**Abbildung 45: Einrichtung der Menüsprache des Hybrid-Wechselrichters**



### 10.3.2 Netzauswahl

Fahren Sie nach der Auswahl der Sprache mit der Netzauswahl fort, indem Sie „INITIALISIERUNG“ auswählen (Abbildung 46). Die Netzauswahl hängt von dem Land ab, in dem das xStorage Home-System installiert wird. Wird das gewünschte Netz nicht angezeigt, überprüfen Sie, ob die neueste FW-Version installiert ist. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendienstes von Eaton, falls das Problem weiterhin besteht.

**Abbildung 46: Einrichten des Menüs Netzoptionen für den Hybrid-Wechselrichter**



### WARNUNG!

Wenn das ausgewählte Netz nicht mit dem tatsächlichen Netz übereinstimmt, funktioniert der Wechselrichter nicht ordnungsgemäß.

Sobald das Netz ausgewählt wurde, kann der von Eaton zertifizierte Installateur durch die Optionen des Hauptmenüs auf dem Hybrid-Wechselrichter-LCD-Display navigieren. Drücken Sie ↑ oder ↓, um durch die verfügbaren Varianten zu navigieren. Drücken, um die aktuelle Option (falls verfügbar) auszuwählen und Änderungen vorzunehmen.

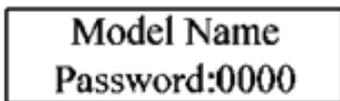
**Tabelle 8: Verfügbare Optionen im LCD-Hauptmenü des Hybrid-Wechselrichters**

Optionsname	Beschreibung
Pac =	Aktiver Strom, der ins Netz eingespeist (+) oder dem Netz entnommen (-) wird
Etoday =	Täglicher Stromverbrauch und -absorption
Vac =	Nennspannung
Iac =	Netzstrom, der ins Netz eingespeist (+) oder dem Netz entnommen (-) wird
Frequenz =	Netzfrequenz
Vdc =	PV-Spannung/Batteriespannung
Idc =	PV-Stromstärke/Batteriestromstärke (+) = entladen, (-) = laden
Normal	„P reg active“ wird angezeigt, wenn der Modus für die maximale Wirkleistung aktiv ist (nur für CEI-021)
Ver.	Aktuelle Wechselrichter-FW-Version
Aktuelle Regeleinstellung	Aktuell ausgewählte Netzkennzahl
Sprache einstellen	Ändern der Sprache des LCD-Displays
Set Time & Date	Ändern von Datum und Uhrzeit
Autotest einstellen (nur CEI-021)	Autotest
Ergebnis des Autotests (CEI-021)	Ergebnis des Autotests
Wirkleistung einstellen	Begrenzt die maximale Wirkleistung des Produktes
Wert der Wirkleistung	Überwacht die Einstellung für die maximale Wirkleistung
Blindleistung einstellen	Einrichtung des Blindleistungsregelmodus. Beachten Sie Abschnitt 11.3.3, falls Sie Änderungen vornehmen müssen
Wert der Blindleistung	Überwacht den aktuellen ausgewählten Blindleistungsregelmodus.
Fehlerhistorie	Blättern Sie durch die vom Hybrid-Wechselrichter erfassten Fehlerprotokolle. Verwenden Sie ↑ oder ↓, um durch die Fehlerliste zu blättern.
Lokale Steuerung einstellen (nur CEI-021)	Stellen Sie die lokale Steuerung so ein, dass Sie zwischen einem kurzen und einem großen Frequenzbereich wählen können. Siehe 10.3.4 für Anweisungen.

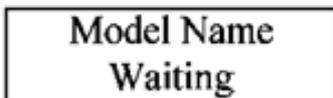
### 10.3.3 Ändern des ausgewählten Netzcodes

Falls der von Eaton zertifizierte Installateur die regulatorischen Einstellungen ändern muss, befolgen Sie bitte die folgenden Schritte:

1. Drücken Sie ↑ oder ↓, um durch das Menü zu blättern, bis der Name der aktuellen regulatorischen Einstellung auf dem LCD-Display angezeigt wird.
2. Halten Sie 2 Sekunden lang gedrückt, um den Bildschirm zunächst zu sperren.
3. Halten Sie für weitere 15 Sekunden gedrückt, um in das Menü zu gelangen, in dem Sie das Passwort für die Firmware des Wechselrichters eingeben können.
4. Drücken Sie ↑ oder ↓, um die Nummer der angewählten Ziffer zu ändern. Drücken Sie , um die Einstellung zu bestätigen, und bewegen Sie den Cursor auf die nächste Ziffer. Fahren Sie mit dem Vorgang fort, bis alle 4 Ziffern eingestellt sind. Das Standardpasswort für die Firmware des Hybrid-Wechselrichter lautet: 1234.



5. Wenn das Passwort richtig eingestellt ist, erscheint „Warten“ auf der LCD-Anzeige und anschließend das Initialisierungsmenü für die Netzcode-Regelung. Wählen Sie den gewünschten Netzstandard aus.



### 10.3.4 Änderung des Frequenzbereichs

Der große Bereich ist als Standard eingestellt. Wenn der von Eaton zertifizierte Installateur den kurzen Bereich auswählen muss, stellen Sie bitte sowohl die lokale als auch die entfernte Steuerung ein.

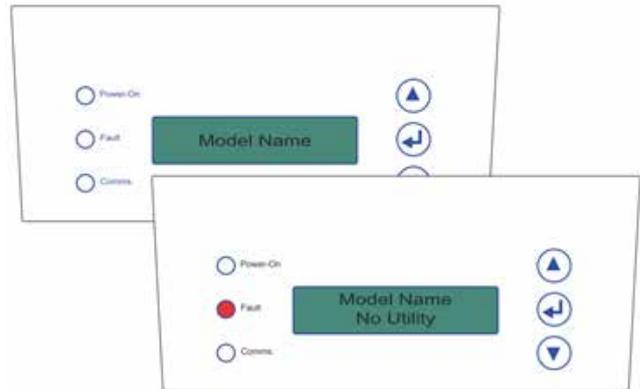
1. Die lokale Steuerung kann eingestellt werden, indem man durch das Hauptmenü des Hybrid-Wechselrichters navigiert, bis man die Option „Lokale Steuerung einstellen“ erreicht, für 10 Sekunden gedrückt hält, das Passwort wie in Abschnitt 11.3.3 beschrieben eingibt und drückt, um die lokale Steuerung EIN oder AUS zu schalten.
2. Die externe Befehlseingabe kann auf EIN gesetzt werden, indem der dritte und vierte Pin (von oben) des optionalen EPO-Anschlusses am Eingang/Ausgang des Hybrid-Wechselrichters mithilfe eines Kabels überbrückt wird.

### 10.3.5 Abschluss der Initialisierung

Nach der Initialisierungssequenz startet der Hybrid-Wechselrichter automatisch neu. Falls das Wechselstromnetz aus irgendwelchen Gründen noch nicht angeschlossen ist oder die Netzanbindung verloren geht, zeigt das LCD-Display des Hybrid-Wechselrichters Folgendes an:

- „Kein Versorger“ nach der Anzeige des „Modellnamens“
- Die rote Fehler-LED leuchtet; siehe Abbildung 47:

**Abbildung 47: Displaymeldung des Hybrid-Wechselrichters: „Kein Versorger“**



Um den Netzanschluss mit dem Wechselstromnetz herzustellen, überprüfen Sie, ob:

- die physikalische Verbindung vom Hybrid-Wechselrichter zum Versorgungsnetz ordnungsgemäß verkabelt ist und
- der Status Aus/Ein des Wechselstromnetzschalters in der dafür vorgesehenen Stromverteilungsbox eingeschaltet ist.

Um eine Verbindung zum Netz herzustellen, muss der von Eaton zertifizierte Installateur zunächst die Benutzeroberfläche gemäß Abschnitt 11 einrichten.

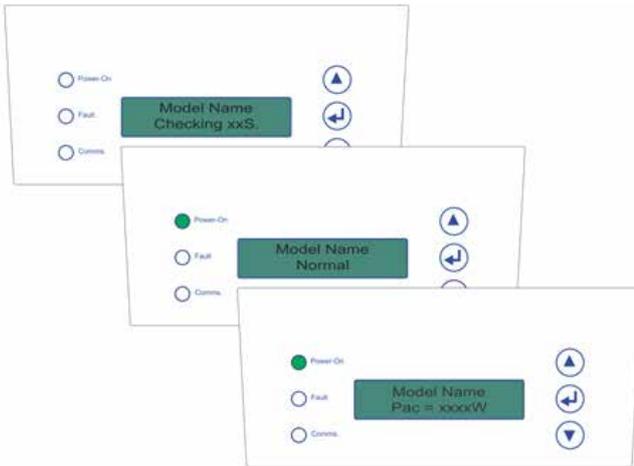
Die Verbindung zur Netz muss mit dem Befehl „Strom EIN“ in der Benutzeroberfläche aktiviert werden.

Wird der Wechselstromschalter zwischen dem Hybrid-Wechselrichter und dem Netz geschlossen, geht der Hybrid-Wechselrichter mit einem Countdown auf dem LCD-Display in den Status „Prüfen“ über.

Während der Countdown-Phase, die dem gewählten Netzstandard unterliegt, überprüft der Hybrid-Wechselrichter auch den Zustand von Gleichstrom und Wechselstrom.

Wenn die Bedingungen den Betriebskriterien entsprechen, wird der Hybrid-Wechselrichter an das Wechselstromnetz angeschlossen und der Status „Normal“ wird auf dem LCD-Display angezeigt, d. h. sein normaler Status (Abbildung 48).

**Abbildung 48: Meldefolge, die den Netzanschlusszustand des Hybrid-Wechselrichters anzeigt.**



Sobald der Normalzustand auf dem LCD-Display angezeigt wird (Abbildung 58), wurde die Inbetriebnahme erfolgreich durchgeführt.

Wenn der Hybrid-Wechselrichter nicht in der Lage ist, eine Verbindung mit dem Batteriemodul zu erkennen, wird auf dem Display des Hybrid-Wechselrichters die folgende Meldung angezeigt, die besagt, dass die Kommunikation oder Verbindung mit dem Batteriemodul unterbrochen ist:

- „Keine Batterie“ und;
- Die rote Fehler-LED leuchtet, wie in der folgenden Abbildung dargestellt:

**Abbildung 49: Displaymeldung des Hybrid-Wechselrichters, die auf einen Verbindungsverlust mit dem Batteriemodul hinweist.**



Überprüfen Sie in diesem Fall nochmals, ob der Netzschalter des Batteriemoduls eingeschaltet ist. Wenn die Taste eingeschaltet ist, aber die Meldung „Keine Batterie“ weiterhin angezeigt wird, schalten Sie das gesamte System aus, trennen Sie es vom Stromnetz und überprüfen Sie die Anschlussleitungen des Gleichstrom-Eingangs, die den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul miteinander verbinden.

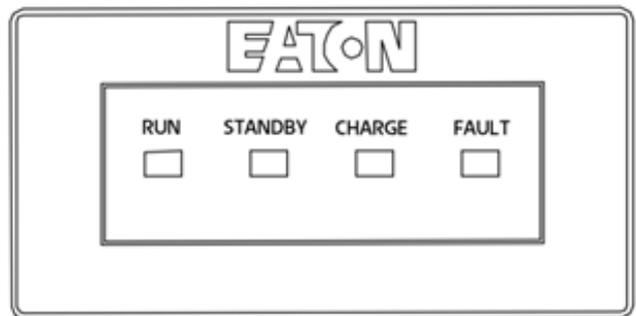
Bitte bewegen Sie an dieser Stelle den Softstartschalter in die Position "O" (Abbildung 17 Referenz 11).

## 10.4 LD-Anzeigen des Batteriemoduls

Das Batteriemodul verfügt über insgesamt vier LD-Anzeigeleuchten (Abbildung 50):

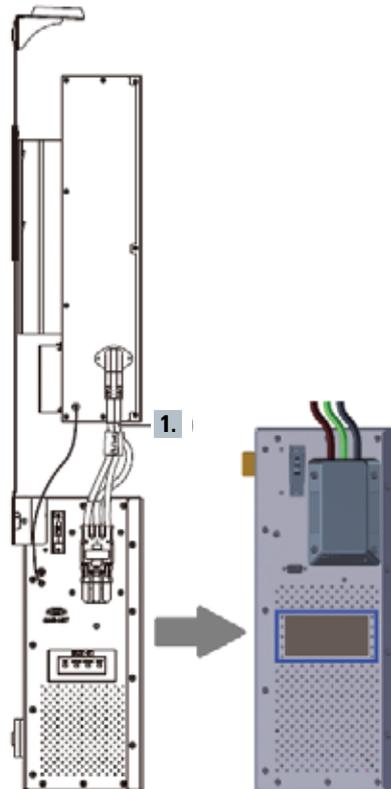
- **BETRIEB** – Leuchtet im normalen Betriebsmodus des Batteriemoduls;
- **STANDBY** – Leuchtet bei der ersten Inbetriebnahme des xStorage Home-Systems oder beim Neustart;
- **AUFLADEN** – Leuchtet während des Ladebetriebs;
- **FEHLER** – Leuchtet, um auf eine Fehlfunktion des Systems hinzuweisen.

**Abbildung 50: Batteriemodul LD-Anzeigeleuchten**



Hier wird der Standort der LD-Anzeige des Batteriemoduls angezeigt:

**Abbildung 51: Standort der Batteriemodul-Anzeige**



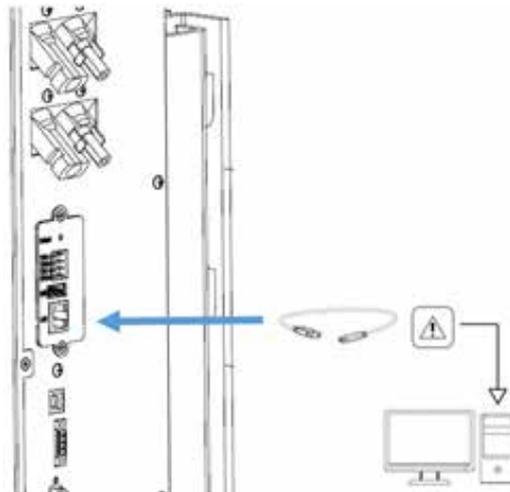
Leuchtet die LED-Anzeige „FEHLER“ zusammen mit einer der anderen Leuchten, ist folgendes der Fall:

- **STANDBY & Fehler** – Ein Ausfall des Batteriemoduls ist aufgetreten, und Sie sollten sich an Ihren technischen Kundendienst von Eaton wenden.;
- **BETRIEB und FEHLER** – Dies bedeutet, dass das Batteriemodul vollständig geladen ist und das Batteriemanagementsystem des Batteriemoduls Meldungen an den Hybrid-Wechselrichter sendet, um den Ladevorgang zu stoppen.

# 11. Konfigurieren der Kommunikationsschnittstelle

Wenn der „Systemstart“ des xStorage Home-Systems ordnungsgemäß durchgeführt und überprüft wurde, kann mit der Netzwerk- und Funktionskonfiguration fortgefahren werden. Verwenden Sie dazu die unten abgebildete Schritt-für-Schritt-Anleitung. Weitere Informationen finden Sie im Handbuch der xStorage Home User Interface. Dieses Dokument kann heruntergeladen werden unter [www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage).

Erstkonfiguration der Ethernet-Karte	
ARBEITSSCHRITTE	Anweisungen
1.	Verbinden Sie die Ethernet-Karte des Hybrid-Wechselrichters über ein Netzwerkkabel mit Ihrem PC.



ARBEITSSCHRITTE	Anweisungen
2.	Die standardmäßige IP-Adresse der Ethernet-Karte des Hybrid-Wechselrichters lautet 192.168.2.254. Stellen Sie die IP-Adresse des Rechners auf dieselbe Domäne wie die Ethernet-Karte des Hybrid-Wechselrichters ein, indem Sie die folgenden Informationen in der TCP/IP-Einstellung festlegen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP-Adresse: 192.168.2.X (X = jede Zahl zwischen 2 und 253)</li> <li>• Subnetzmaske: 255.255.255.0</li> <li>• Standard-Gateway: 192.168.2.1</li> </ul>
3.	Um die Einstellungsseite für die Ethernet-Karte des Hybrid-Wechselrichters aufzurufen, öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC und geben Sie die standardmäßige IP-Adresse der Ethernet-Karte wie folgt ein: <a href="https://192.168.2.254">https://192.168.2.254</a> .
4.	Wenn Sie ein Installateur sind, klicken Sie auf "Ich bin ein Techniker" und geben Sie die folgenden Anmeldeinformationen ein (siehe Abbildung 52): Benutzername: admin Password: jlwgK41G Bitte beachten Sie, dass die Login-Daten für den Benutzer vorhanden sind: Benutzername: user Benutzerkennwort: user

Abbildung 52: Login-Seiten der lokalen Benutzeroberfläche



Nach der detaillierten Netzwerkkonfiguration wird möglicherweise eine Browser-Meldung angezeigt, die darauf hinweist, dass die Verbindung, die Sie herstellen möchten, nicht privat ist und dass es ein Problem mit dem Sicherheitszertifikat der Website-Benutzeroberfläche gibt, auf die Sie zugreifen möchten (siehe Abbildung 53). Diese Meldung kann ignoriert werden, da die Verbindung keine technischen Schäden am PC verursacht.

Abbildung 53: Mögliche Browser-Meldung beim Versuch, eine Verbindung mit der xStorage Home Benutzeroberfläche herzustellen.

## Diese Website ist nicht sicher.

Dieses Problem deutet eventuell auf den Versuch hin, Sie zu täuschen bzw. Daten abzufangen, die Sie an den Server gesendet haben. Die Website sollte sofort geschlossen werden.

✔ Diese Registerkarte schließen

ℹ Weitere Informationen

**Dem Sicherheitszertifikat dieser Website wird von Ihrem PC nicht vertraut.  
Der Hostname im Sicherheitszertifikat der Website unterscheidet sich von der Website, die Sie besuchen möchten.**

Fehlercode: DLG\_FLAGS\_INVALID\_CA  
DLG\_FLAGS\_SEC\_CERT\_CN\_INVALID

✖ Webseite trotzdem laden (nicht empfohlen)

Bitte beachten Sie das Empfehlungsdokument xStorage Home Cybersecurity für weitere Details. Das Dokument steht zum Download bereit unter [www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage).

# 12. Abschluss der Inbetriebnahme

Nach erfolgreichem Abschluss:

- der Verdrahtung und dem Hochfahren des xStorage Home Systems;
- des Durchlaufens der Schritte für den Systemstart;
- der Einstellung der Kommunikations-Netzwerkkarte;
- und (falls erforderlich) Durchführung einer FW-Aktualisierung;

Zum Abschluss der Inbetriebnahmephase schließen Sie den Gehäuseschutzdeckel der montierten und konfigurierten Elemente des xStorage Home-Systems, d. h. am Hybrid-Wechselrichter und am Batteriemodul (Abschnitt 12.1)

Sobald die Abdeckung angebracht ist, muss das xStorage Home System online von einem von Eaton zertifizierten Installateur registriert werden, damit die Garantie wirksam wird.

Wenn die Abdeckung angebracht ist, kann das System eingeschaltet werden.

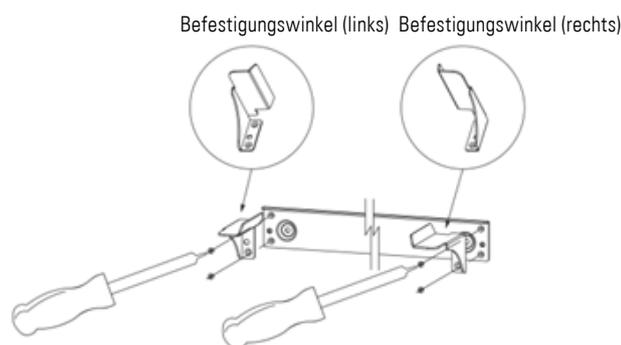
Lesen Sie das Handbuch der zusätzlichen xStorage Home Operationsmodi, um die Benutzeroberfläche an die Bedürfnisse der Endanwender anzupassen.

## 12.1 Montage des Gehäuses

Gehen Sie folgendermaßen vor:

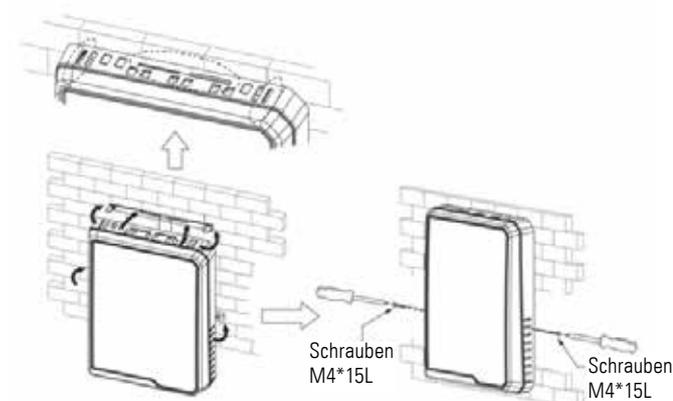
- Bevor Sie die Abdeckung montieren, befestigen Sie die Trägerplatte an der Wandhalterung (Abbildung 7), wie in Abbildung 54 dargestellt.

**Abbildung 54: Anbringen der Trägerplatten an der Wandhalterung**

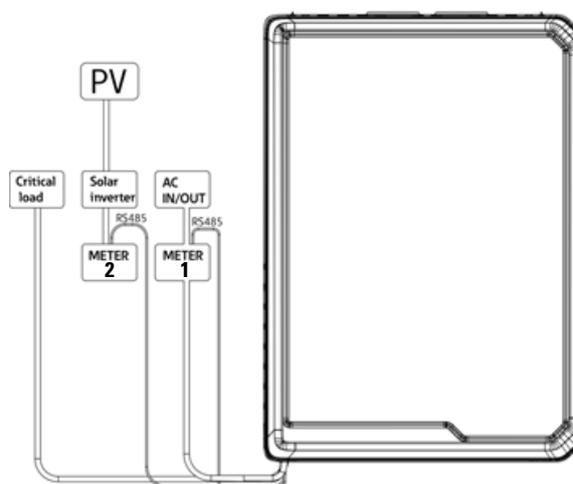


- Nehmen Sie das Gehäuse und montieren Sie es senkrecht, um die xStorage Home-Systemkomponenten, d. h. den Hybrid-Wechselrichter und das Batteriemodul, wie in Abbildung 55 dargestellt, abzudecken.
- Wie bereits erwähnt, darf das xStorage Home-Batteriemodul und der Wechselrichter nach der Installation unter keinen Umständen geöffnet werden. In dringenden Fällen muss ein von Eaton zertifizierter Installateur kontaktiert werden.
- Nach Abschluss dieser letzten Inbetriebnahmeschritte halten Sie den Bereich um die xStorage Home Abdeckung sauber und frei von Fremdkörpern. Auf das Gehäuse des xStorage Home Systems dürfen keine Gegenstände gelegt werden, die Umgebung darf niemals blockiert werden, und die natürliche Belüftung muss durch ausreichenden Platz auf beiden Seiten gewährleistet sein.

**Abbildung 55: Aufsetzen der Abdeckung des xStorage Home Systems**



**Abbildung 56: Außenkontur der mit Wechselstrom gekoppelten Installation**



# 13. Instandhaltung

Für eine optimale und vorbeugende Wartung sollten Sie den Bereich um das montierte xStorage Home-System herum, d. h. die Schutzgehäuseabdeckung sauber und staubfrei halten. Dies ermöglicht einen natürlichen

Luftstrom, der sicherstellt, dass das System richtig gekühlt wird. Beachten Sie, dass JEGLICHE Wartungsarbeiten nur durch einen von Eaton zertifizierten Installateur durchgeführt werden sollten. Der Endbenutzer sollte nur über die Benutzeroberfläche auf das xStorage Home-System zugreifen. Es befinden sich KEINE WARTUNGSPFLICHTIGEN TEILE im xStorage Home-System. Für jegliche Art von vorbeugender Wartung sollte ein von Eaton zertifizierter Installateur kontaktiert werden. Dies kann regelmäßige Drehmoment- und Temperaturkontrollen beinhalten.

## Empfehlungen zur Ladung und Entladung

Um eine optimale Produktlebensdauer zu gewährleisten, sollte das xStorage Home System nur wie in den Garantiebedingungen angegeben verwendet werden.

## 13.2 Austausch und Aufrüstung des Batteriemoduls

Gemäß der Garantie ist der Batteriewechsel während der Garantiezeit kostenlos, sofern der Batterieausfall plötzlich eintritt und nicht auf einen Gerätemissbrauch zurückzuführen ist. Nach Ablauf der Garantiezeit sollte die Batterie weiterhin einwandfrei funktionieren, im Fehlerfall muss sie jedoch auf Kosten des Endverbrauchers ausgetauscht werden. Jeglicher Austausch der Batterie muss durch einen von Eaton zertifizierten Installateur durchgeführt werden.

## 13.3 xStorage Home Gehäuse - Reinigungsempfehlungen

Das Gehäuse bedarf keiner speziellen Reinigung. Wischen Sie es vorsichtig mit einem weichen und trockenen Tuch ab.

## 13.4 xStorage Home – Abschaltung

Aus Sicherheitsgründen sollten Endanwender wissen, wie sie das xStorage Home-System ausschalten können. Der von Eaton zertifizierte Installateur muss die Endverbraucher darauf hinweisen, dass sie den WECHSELRICHTER, DAS BATTERIEMODUL UND DIE KABEL NICHT BERÜHREN DÜRFEN. Die Schritte zum Ausschalten des xStorage Home-Systems sind wie folgt:

- Schalten Sie das xStorage Home-System von der Benutzeroberfläche aus.
- Entfernen Sie das Gehäuse.
- Trennen Sie die PV mit Hilfe des Gleichstrom- und/oder Trennschalters.
- Trennen Sie die Batterie vom Wechselrichter mithilfe des Trennschalters oder Schützes.
- Trennen Sie den externen Wechselstrom-Schutzschalter.

# 14. Produktentsorgung

Wenn das xStorage Home-System das Ende seiner Betriebsdauer erreicht hat, wenden Sie sich bitte an einen von Eaton zertifizierten Installateur, um Anweisungen zur Entsorgung zu erhalten.



Dieses Symbol weist darauf hin, dass Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) sowie das Lithium-Ionen-Batteriemodul des xStorage Home Systems nicht zusammen mit ungetrenntem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Durch die selektive Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten sowie von Altbatterien und -akkumulatoren tragen Sie dazu bei, die Menge der zur Verbrennung oder Deponierung verbrachten Abfälle zu reduzieren und mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren. Für weitere Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung kontaktieren Sie Ihren örtlichen Recyclingbetrieb oder die (Sonder-) Mülldeponie.



## Li-ion

Beachten Sie, dass Lithium-Ionen-Batterien umweltgerecht und gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgt werden müssen. Derartige Batterien enthalten giftige chemische Elemente und stellen eine Gefahr für die Umwelt dar. Bei unsachgemäßer Entsorgung können sie schwere Verunreinigungen und Wasserverschmutzung verursachen.

# 15. Kontaktinformationen

Sollten während des Betriebs des xStorage Home-Systems technische Probleme auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Mitarbeiter des technischen Kundendienstes von Eaton. Die folgenden Informationen sollten bei der Kontaktaufnahme mit dem technischen Kundendienst von Eaton angegeben werden:

- Produktmodell;
- Fehlermeldungen, die im Benachrichtigungsfenster der Benutzeroberfläche angezeigt werden.

# 16. Störungssuche und -behebung



## WARNUNG!

Dieser Abschnitt dient zu Informationszwecken, um Ihnen einen Überblick über die Fehlermeldungen zu geben, die während des Verkabelungs- und Systemeinrichtungsprozesses auftreten können. Bitte **SCHALTEN SIE DEN TRENNSCHALTER AM BATTERIEMODUL NICHT EIN, WENN DIESER AUSGESCHALTET SEIN SOLLTE**. Wenden Sie sich an Ihren Vertreter des technischen Kundendiensts von Eaton, um Hilfe zu erhalten.

Die folgenden Tabellen stellen die vorläufigen Richtlinien für die Fehlerbehebung im xStorage Home-System dar und geben einen Überblick über die Fehlermeldungen, die auf dem LCD-Display des Hybrid-Wechselrichters oder der Benutzeroberfläche (z. B. Panel-Benachrichtigungen) erscheinen können. Es werden zwei Fehlerniveaus identifiziert:

- Systemfehler (Tabelle 9);
- Fehler des Hybrid-Wechselrichters (Tabelle 10).

Im Falle eines **Systemfehlers** kann der Endbenutzer anhand der Richtlinien zur Fehlerbehebung die Art der Störung feststellen, d. h. ob die PV oder der Netzanschluss offline ist.

Im Falle eines Fehlers des **Hybrid-Wechselrichters** sollte der Endanwender unverzüglich den von Eaton zertifizierten Installateur benachrichtigen, auf seine Ankunft warten und ihm jegliche Fehlersuche überlassen. Bit-Codes werden lediglich zur Fehleridentifikation aufgelistet.

**Tabelle 9: System-Fehlerbehebung**

Fehlerniveau	Bit Code	Fehlermeldung	Beschreibung & Diagnose	Aktion
<b>SYSTEMFEHLER</b>	Bit 29	Netzfrequenz Fehler	Die Netzfrequenz liegt außerhalb des Netzcodebereichs.	Das Wechselstromnetz wird durch eine der folgenden Bedingungen beeinflusst: Über- oder Unterfrequenz. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den technischen Kundendienst von Eaton und stellen Sie sicher, dass das Wechselstromnetz ordnungsgemäß funktioniert.
	Bit 18	Zpv PE Fail	Der Isolationswiderstand des PV-Moduls vor dem Anschluss an das Stromnetz liegt außerhalb des tolerierbaren Bereichs.	Die Isolation gegen Erde für den Gleichstromeingang der PV ist mangelhaft und kann zu Ableitströmen führen. Bitte wenden Sie sich an einen Vertreter des technischen Supports von Eaton und prüfen Sie, ob die Impedanz zwischen PV(+) & PV(-) und Erde höher ist als die Gleichstrom-Isolationsimpedanz, wie in den technischen Spezifikationen angegeben. Wenn nicht, sollte die Systeminstallation verbessert werden.
	Bit 26	Überlast	Überschreitung des kritischen Belastungspegels.	Die Anzahl der angeschlossenen kritischen Verbraucher sollte verringert werden. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 17	Netzspannung Fehler	Die Netzspannung liegt außerhalb des Netzcodebereichs.	Das Wechselstromnetz wird durch eine der folgenden Bedingungen beeinflusst: Über- oder Unterfrequenz. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an den technischen Kundendienst von Eaton und stellen Sie sicher, dass das Wechselstromnetz ordnungsgemäß funktioniert.
	Bit 15	Vpv Max Fail	Die Eingangsspannung der PV liegt über dem maximal zulässigen Wert.	Die von Solarzellen gespeiste Gleichspannung ist zu hoch. Bitte vergewissern Sie sich, dass die verwendeten PV-Module den Spezifikationen entsprechen.
	Bit 10	RCMU Curr Fail	Der Fehlerstrom ist zu hoch.	Der Ableitstrom am Wechselstromausgang ist zu hoch. Achten Sie darauf, dass die Wechselstromkabel ordnungsgemäß an die Klemmen angeschlossen sind und keine weitere Verbindung zwischen den Kabeln und der Erdung besteht. Wenn der Fehler durch erneutes Anbringen der Wechselstromkabel nicht behoben werden kann, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 9	Kein Versorger	Die Netzspannung liegt nicht mehr an.	Das Wechselstromnetz ist nicht verfügbar. Bitte überprüfen Sie, ob die Wechselstromkabel ordnungsgemäß an die Klemmen angeschlossen sind. Wenn das Wechselstromnetz verfügbar ist und der Fehler fortbesteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 8	Keine Batterie	Die Kommunikation mit der Batterie oder die Verbindung ist unterbrochen.	Bitte überprüfen Sie die Kommunikation oder den Anschluss der Batterie. Wenn das Problem mit der Kommunikation oder der Verbindung der Batterie weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton. Schließen Sie den Schalter am Batteriemodul nicht, wenn er geöffnet ist.
	Bit 3	Notabschaltung	Die Notabschaltung ist eingestellt.	Bitte überprüfen Sie, ob die Notabschaltung eingestellt ist. Wenn die Notabschaltung weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.

Tabelle 10: Fehlerbehebung beim Hybrid-Wechselrichter

Fehlerniveau	Bit Code	Fehlermeldung	Beschreibung & Diagnose	Aktion
<b>FEHLER DES HYBRID-WECHSELRICHTERS</b>	Bit 31	Master-Slave Fail	Die Kommunikation zwischen den Mikrocontrollern ist fehlgeschlagen.	Ein Kommunikationsproblem wurde im Inneren des Wechselrichters festgestellt. Sollte der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 30	EEPROM Fail	EEPROM kann nicht gelesen oder beschrieben werden.	Ein Speicherfehler wurde erkannt. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 28	Batteriespannung zu hoch	Die Spannung der Batterie ist zu hoch.	Die Batteriespannung ist anormal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 27	Batteriespannung zu niedrig	Die Batteriespannung ist zu niedrig.	Die Batteriespannung ist anormal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 25	Relais Fehler	Das Relais ist defekt.	Das Relais im Inneren des Wechselrichters ist defekt. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 24	Überleistung (Over Power)	Die Leistung am Netzgerät wird überschritten.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 23	ENS Vac Fail	Unterschiedlicher Wert zwischen Master und Slave für die Netzspannung.	Zwischen Master und Slave besteht eine Leistungslücke bei der Netzspannungserkennung. Kann der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 22	ENS Fac Fail	Unterschiedlicher Wert zwischen Master und Slave für die Netzfrequenz.	Zwischen Master und Slave besteht eine Leistungslücke bei der Netzfrequenzerkennung. Kann der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 21	ENS lac Fail	Unterschiedlicher Wert zwischen Master und Slave für den Netzstrom.	Zwischen Master und Slave besteht eine Leistungslücke bei der Netzstromerkennung. Kann der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 20	ENS GFCI Fail	Unterschiedlicher Wert zwischen Master und Slave für GFCI-Strom	Zwischen Master und Slave besteht eine Leistungslücke bei der GFCI-Stromerkennung. Kann der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 19	Offset lac Fail	Die Prüfung der Gleichstromspeisung für den Netzstrom ist fehlgeschlagen.	Der Wechselrichter erkennt einen hohen Gleichstromanteil im Wechselstromausgang. Trennen Sie das Wechselstromnetz und warten Sie eine Minute. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 14	Test Fail	Der Autotest ist fehlgeschlagen.	Dies gilt nur für die Netzanschlussanforderungen für Italien. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 13	Temperature Fail	Die Temperatur liegt über dem maximal zulässigen Wert.	Die Umgebungstemperatur des Wechselrichters ist zu hoch. Verbessern Sie gegebenenfalls die Belüftung des Wechselrichters. Wenn die Fehlermeldungen anzeigen, dass die Umgebungstemperatur unter 40 °C liegt, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 12	M-S Version Fail	Die Version der Master- und Slave-Firmware stimmt nicht überein.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
Bit 11	Bus Fail	Der Gleichstrombus ist defekt.	Die interne Busspannung ist nicht normal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.	

Tabelle 10: Fehlerbehebung beim Hybrid-Wechselrichter (Fortsetzung)

Fehlerniveau	Bit Code	Fehlermeldung	Beschreibung & Diagnose	Aktion
<b>FEHLER DES HYBRID-WECHSELRICHTERS</b>	Bit 7	Device Fault (Gerätefehler)	Das Wechselrichtergerät ist fehlerhaft oder hat einen Kurzschluss am Ausgang.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 6	Bus High Fail	Die Gleichstrom-Busspannung ist zu hoch.	Die interne Busspannung ist nicht normal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 5	Bus Low Fail	Die Gleichstrom-Busspannung ist zu niedrig.	Die interne Busspannung ist nicht normal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 2	Ref 2,5 V Fault	Die interne 2,5-V-Referenz ist nicht normal.	Die Referenzspannung des Mikroprozessors ist nicht normal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 0	RCMU Device Fail	Die RCMU-Erkennungsschaltung ist fehlerhaft.	Das interne Modul ist anormal. Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 8	BMS Fault	Ein allgemeiner BMS-Fehler wurde erkannt.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 9	Battery Under Temp	Die Batterietemperatur ist zu niedrig.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.
	Bit 10	Battery Over Temp	Die Batterietemperatur ist zu hoch.	Wenn der Fehler nach einem Neustart des Wechselrichters weiterhin besteht, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Eaton.

Sollte das gesamte System zur Fehlersuche oder Wartung abgeschaltet werden müssen:

- Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Schutzschalter des Wechselstromnetzes im dafür vorgesehenen Stromverteiler ausschalten.
- Bitte beachten Sie, dass das System nach diesem Schritt weiterhin eingeschaltet bleibt, wenn der Modus „Batterie ein“ aktiv ist.
- Daher sollte das Gehäuse entfernt und das Batteriemodul deaktiviert werden, indem der Schalter ausgeschaltet und das Netzkabel abgezogen wird. Dadurch wird das System komplett abgeschaltet.

# 17. Garantie

Die neueste Version der Produktgarantiebedingungen steht zum Download auf der Webseite [www.eaton.com/xstorage](http://www.eaton.com/xstorage) zur Verfügung.

