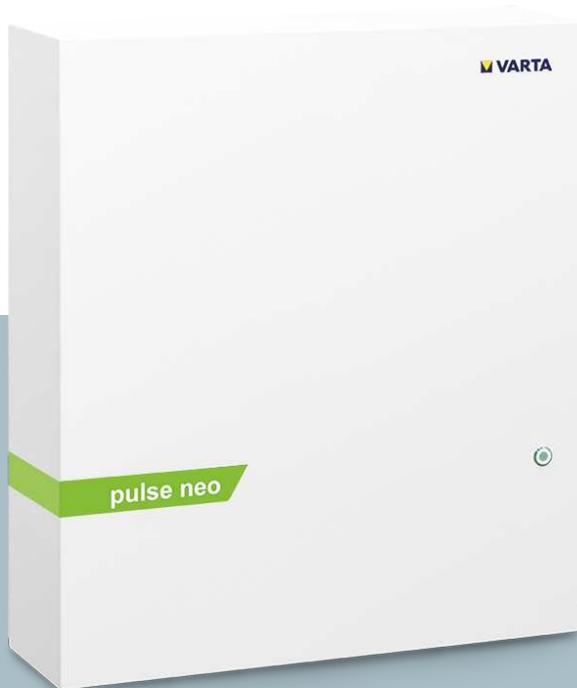


# BETRIEBSANLEITUNG

## VARTA pulse neo





## Impressum

Original Betriebsanleitung  
VARTA pulse neo

VARTA Storage GmbH  
Nürnberger Straße 65  
86720 Nördlingen  
Deutschland

Tel.: +49 9081 240 86 60  
[info@varta-storage.com](mailto:info@varta-storage.com)  
[www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com)

Technischer Service:

*[technical.service@varta-storage.com](mailto:technical.service@varta-storage.com)*  
*Tel.: 0049 9081 240 86 44*



Dokumentnummer: 725 403

Stand: 6/2020

Version: 3



## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>11</b>
<b>Allgemeines</b> .....	<b>15</b>
<b>1. Informationen zu dieser Anleitung</b> .....	<b>15</b>
1.1 Kennzeichnung .....	15
1.1.1. Sicherheitshinweise .....	15
1.1.2. Warnstufen.....	15
1.1.3. Warnzeichen.....	17
1.2 Für Ihre Sicherheit .....	18
1.2.1. Restgefahren .....	18
1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	19
1.3.1. Fehlerhafte Verwendung .....	20
1.3.2. Verbotene Verwendung .....	20
1.4 Anforderung an die Elektrofachkräfte.....	21
1.5 Allgemeine Gefahrenquellen.....	22
1.6 Fehlverhalten.....	24
1.7 Sicherheitseinrichtungen.....	25
<b>2. Funktion, Lieferumfang und technische Kenngrößen ....</b>	<b>26</b>
2.1 Lieferumfang .....	29
2.2 Frontansicht VARTA pulse neo .....	30
2.3 Systemübersicht .....	31
2.4 Identifikation .....	32
2.4.1. Typenschild und ID-Label .....	32
2.4.2. Cryptocode Label.....	32

# Inhaltsverzeichnis

2.4.3.	ID-Label des Batteriemoduls .....	32
2.4.4.	Freischaltcode-Label .....	33
2.5	Technische Kenngrößen .....	33
2.6	Batteriemodule .....	34
2.7	Umweltbemessungsdaten.....	35
<b>3.</b>	<b>Garantie.....</b>	<b>36</b>
3.1	Garantieranmeldung .....	37
<b><i>Bedienung.....</i></b>	<b><i>.....</i></b>	<b><i>39</i></b>
<b>4.</b>	<b>Ein- und Ausschalten .....</b>	<b>39</b>
4.1	Anzeigen des LED-Rings.....	40
4.2	Portal (optional) .....	41
<b>5.</b>	<b>Instandhaltung und Reinigung.....</b>	<b>42</b>
5.1	Instandhaltungsarbeiten .....	42
5.2	Reinigung.....	43
<b>6.</b>	<b>Störung / Schadensfall .....</b>	<b>44</b>
6.1	Störungsanzeigen am Gerät .....	44
6.2	Verhalten im Schadensfall.....	45
6.2.1.	Schaden begrenzen .....	45
<b><i>Installation .....</i></b>	<b><i>.....</i></b>	<b><i>47</i></b>
<b>7.</b>	<b>Transport und Lagerung .....</b>	<b>47</b>
7.1	Transport.....	47
7.2	Transportvorschriften .....	48
7.3	Transportkontrolle .....	49
7.4	Lagerung.....	50

# Inhaltsverzeichnis

7.4.1.	Verbotene Lagerung .....	51
7.4.2.	Lagerbedingungen .....	51
7.4.3.	Überlagerung.....	51
7.4.4.	Maximale Lagerzeit .....	51
<b>8.</b>	<b>Montage und Installation .....</b>	<b>52</b>
8.1	Komponenten prüfen .....	52
8.2	Anforderungen an den Aufstellort .....	53
8.3	Umweltbedingungen .....	55
8.3.1.	Temperatur und Luftfeuchtigkeit .....	55
8.4	Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen .....	56
8.5	Vorbereitung des elektrischen Anschlusses .....	57
8.6	Anschlüsse an der Verteilung .....	58
8.7	Vorbereitung AC-Anschluss Hausnetz .....	58
8.8	VARTA Split Core Stromsensor .....	60
8.9	PV-Stromsensor (Optional).....	64
8.10	Vorbereitung der Montage.....	64
8.11	Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers .....	65
8.12	Batteriemodulmontage .....	69
8.13	Das Batteriemodul überprüfen .....	70
8.14	Verhalten im Schadensfall .....	71
8.15	Das Batteriemodul einbauen und anschließen .....	72
8.15.1.	Einbau des Batteriemoduls.....	73
8.15.2.	Das Batteriemodul anschließen.....	75
8.16	Schließen des Energiespeichers.....	77
8.16.1.	Prüfung .....	78

# Inhaltsverzeichnis

<b>9.</b>	<b>Erstinbetriebnahme und Initialisierung .....</b>	<b>80</b>
9.1	Einschaltbedingungen .....	80
9.2	Initialisierung.....	80
9.3	Fehler bei der Initialisierung.....	81
<b>10.</b>	<b>Erstinbetriebnahme über das Webinterface .....</b>	<b>82</b>
10.1	Allgemeine Hinweise zur Benutzung des Webinterface.....	82
10.2	Fehlermeldungen .....	82
10.3	Verbindung mit dem Gerät .....	83
10.3.1.	Variante 1 .....	83
10.3.2.	Variante 2 .....	83
10.4	Anmeldung am Webinterface .....	84
10.5	Anmeldung als Installateur.....	86
10.6	Einloggen als Endkunde.....	86
10.7	Passwort ändern.....	87
10.8	Passwort zurücksetzen .....	87
10.9	Durchführung der Softwarekonfiguration.....	88
10.9.1.	Startseite des Installationsassistenten .....	88
10.9.2.	Grundeinstellungen.....	88
10.9.3.	Batterieminuten anmelden .....	89
10.9.4.	Konfiguration der Netzparameter .....	89
10.9.5.	Funktionstest.....	89
10.9.6.	Abschluss der Konfiguration.....	91
10.9.7.	Kaskaden-Modus .....	91
10.9.8.	PV-Wechselrichter via Sunspec verbinden.....	93

<b><i>Instandhaltung</i></b> .....	<b>94</b>
<b>11. Service- und Instandsetzungsarbeiten</b> .....	<b>96</b>
11.1 Nachweis der Servicearbeiten .....	96
11.2 Überprüfung des Energiespeichers .....	96
11.3 Überprüfen der Systemparameter .....	97
11.3.1. Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen .....	98
11.3.2. Stromsensorwerte überprüfen.....	98
11.3.3. Batteriewechselrichter überprüfen.....	99
11.3.4. Batteriemodul überprüfen .....	99
11.4 Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum .....	99
11.4.1. Öffnen des Energiespeichers.....	99
11.4.2. Wechselrichter AC-Seite.....	101
11.4.3. Wechselrichter DC-Seite.....	102
11.4.4. Batteriewechselrichter ausbauen.....	102
11.4.5. Batteriewechselrichter einbauen .....	103
11.4.6. Batteriemodul aus- und einbauen.....	104
11.4.7. Batteriemodul einbauen.....	106
11.4.8. Lüfter und Luftfilter reinigen .....	106
11.5 Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten.....	107
11.5.1. Betriebszustand überprüfen.....	110
11.6 Reinigung.....	111
<b>12. Störungen</b> .....	<b>112</b>
12.1 Störungsanzeigen des LED-Rings .....	112
12.2 Störungsanzeigen auf dem Webinterface .....	112
12.3 Kommunikationsstörungen .....	113

# Inhaltsverzeichnis

<b>13.</b>	<b>Demontage und Entsorgung .....</b>	<b>115</b>
13.1	Demontage planen .....	115
13.2	Demontage durchführen .....	115
13.3	Entsorgung .....	116
<b>14.</b>	<b>Umzug.....</b>	<b>116</b>
14.1	Umzug planen .....	116
14.2	Umzug durchführen .....	117
14.3	Inbetriebnahme nach Umzug .....	118
<b><i>Dokumentation.....</i></b>		<b>119</b>
<b>15.</b>	<b>Kundendaten .....</b>	<b>119</b>
15.1	Nachweis der Servicearbeiten.....	120
15.2	Nachweis der Instandsetzungen und sonstige Arbeiten ....	134
<b>16.</b>	<b>Ersatzteile .....</b>	<b>146</b>

## Vorwort

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben sich für ein Energiespeichersystem der VARTA Storage GmbH entschieden!

Wir freuen uns, dass Sie damit ein langlebiges System gewählt haben, bei dem wir großen Wert auf Qualität gelegt haben. Für die Bedienung und den Umgang mit dem Speicher lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch.

Viel Spaß beim Speichern!

# Vorwort

Hinweis an die Elektrofachkraft



Zu dieser Anleitung

Aufbewahrung der Anleitung

Zielgruppen

Diese Anleitung enthält im ersten Teil allgemeine Informationen zur Bedienung des VARTA pulse neo Energiespeichersystems. Weiterführende Informationen finden Sie in den Abschnitten „Installation“ und „Instandhaltung“

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Beginn jeglicher Arbeiten durch. Sie enthält wichtige Hinweise um eine fehlerfreie Funktion des VARTA pulse neo Energiespeichersystems sicherzustellen. Die Anleitung ist so aufgebaut, dass alle Arbeiten durch eine qualifizierte und von VARTA Storage GmbH zertifizierte Elektrofachkraft erfolgen können.

Die Betriebsanleitung sollte in der Nähe des VARTA pulse neo aufbewahrt werden und muss allen Personen, die an Arbeiten am Energiespeichersystem beteiligt sind, stets zugänglich sein.

Bei einem Betreiberwechsel ist die Betriebsanleitung mit auszuhändigen.

Diese Anleitung richtet sich an verschiedene Zielgruppen:

- ▶ Endkunden
- ▶ Elektrofachkraft, die für die Installation, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Systems. Sie gilt für das Produkt VARTA pulse neo in den Ausbaustufen:

- ▶ VARTA pulse neo 3,
- ▶ VARTA pulse neo 6.

Bitte beachten Sie, dass diese Bedienungsanleitung auch auf *optionale Komponenten* hinweist, die nicht serienmäßig im Lieferumfang enthalten sind. Diese Komponenten bzw. Anlagenteile sind in diesem Handbuch als *optional* gekennzeichnet. Überspringen Sie einfach diese Teile der Anleitung, wenn Ihr Energiespeicher nicht damit ausgerüstet ist

Die VARTA Storage GmbH ist sich der Bedeutung der Sprache in Bezug auf die Gleichberechtigung von Frauen und Männern bewusst. Auf Grund der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechterspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Gültigkeitsbereich

Optionale Komponenten



Allgemeine  
Gleichbehandlung



## Allgemeines

### 1. Informationen zu dieser Anleitung

#### 1.1 Kennzeichnung

In dieser Betriebsanleitung werden die folgenden Arten von Sicherheitshinweisen und Tipps verwendet:

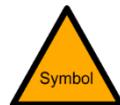
Kennzeichnet Tipps im Umgang mit dem Gerät.



##### 1.1.1. Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung sind die Sicherheitshinweise wie folgt aufgebaut:

 <b>Signalwort</b>
<b>Art und Quelle der Gefahr.</b>
Mögliche Folge(n) bei Nichtbeachtung!
 Maßnahme und Verbote zur Vermeidung der Gefahr.



##### 1.1.2. Warnstufen

Signalwort und Warnfarbe kennzeichnen die Warnstufe und geben einen sofortigen Hinweis auf Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr nicht befolgt werden.

# Allgemeines

Signalwort

Symbol-GEFAHR- rot



Bedeutung

warnet vor einer unmittelbar gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Feuer führen kann.

Symbol-WARNUNG-



warnet vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen und/oder Feuer führen kann.

Symbol-VORSICHT-



warnet vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, die zu leichten Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

ACHTUNG-gelb



warnet vor einer möglichen Situation, die zu Sach- und Umweltschäden führen und den Betriebsablauf stören kann.

Verbotszeichen



Rund, schwarzes Piktogramm, auf weißem Grund, roter Rand und Querbalken.

Warnzeichen



Dreieckig, schwarzes Symbol und Rand, auf gelbem Grund.

Gebotszeichen



Rund, weißes Symbol, auf blauem Grund.

Umweltauflagen



Hinweise auf staatliche Auflagen, die besonders bei der Entsorgung zu beachten sind.

## 1.1.3. Warnzeichen

In der Betriebsanleitung und am Gerät werden folgende Warnzeichen verwendet.



Allgemeines Warnzeichen.



Warnung vor elektrischer Spannung



Warnung vor brandfördernden Stoffen.



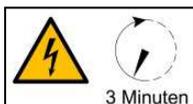
Warnung vor Handverletzungen.



Warnung vor Schnittverletzungen.



Warnung vor Gefahren durch Batterien.



Warnung vor Nichtbeachtung der Entladezeit: *3 Minuten*.

## 1.2 Für Ihre Sicherheit



Jede Person, die mit Arbeiten an der Anlage beauftragt ist, muss diese Anleitung und insbesondere das Kapitel Sicherheit gelesen und verstanden haben.

Durch Beachtung der Sicherheitshinweise und Einhaltung der unterwiesenen Arbeitsschutzmaßnahmen wird das Risiko eingeschränkt.



### **WARNUNG**

#### **Missachtung der Sicherheitshinweise.**

Unsachgemäßer Gebrauch kann zu tödlichen Verletzungen führen.

➔ Stellen Sie vor Gebrauch sicher, dass alle Schutzeinrichtungen funktionieren.

Diese Anleitung kann nicht jede denkbare Situation beschreiben, deshalb haben immer die jeweils gültigen Normen sowie die entsprechenden Vorschriften für den Arbeits- und Gesundheitsschutz Vorrang.

#### 1.2.1. Restgefahren

Darüber hinaus ist die Verwendung des Energiespeichersystems unter folgenden Umständen mit Restgefahren verbunden:

- ▶ Die Installations- und Instandhaltungsarbeiten werden nicht ordnungsgemäß durchgeführt.
- ▶ Die Installations- und Instandhaltungsarbeiten werden von nicht geschultem und nicht unterwiesenem Personal durchgeführt.
- ▶ Die in dieser Anleitung gegebenen Sicherheitshinweise werden nicht beachtet.

Allen Sicherheitshinweisen ist unbedingt Folge zu leisten, die Beachtung dient Ihrer Sicherheit. Es dürfen keine Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

VARTA pulse neo mit seinen Komponenten ist nach dem Stand der Technik und den produktspezifischen Normen gebaut und ist für die Speicherung von Strom aus Erzeugungsanlagen erneuerbarer Energie, wie Photovoltaikanlagen oder aus anderen Energiequellen wie Blockheizkraftwerken zu verwenden. Andere Verwendungen müssen mit dem Hersteller und dem lokalen Energieversorger abgestimmt werden. Das Energiespeichersystem darf nur an der Wand hängend betrieben werden.



## 1.3.1. Fehlerhafte Verwendung

### **WARNUNG**

#### **Eventuell Lebensgefahr.**

- ➔ Im Inneren des Gerätes befinden sich Teile mit gefährlichen Spannungen. Kontakt mit diesen kann zum Tod führen.
- ➔ Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung des Energiespeichersystems oder einzelner Teile kann zu lebensgefährlichen Situationen führen.

## 1.3.2. Verbotene Verwendung

### **VARTA pulse neo nicht verwenden:**

- ▶ *für den mobilen Einsatz zu Land, Wasser oder Luft.*
- ▶ *für den Einsatz an medizinischen Geräten.*
- ▶ *z.B. auf dem Boden oder Tisch, liegend oder stehend.*

## 1.4 Anforderung an die Elektrofachkräfte

Tätigkeiten am VARTA pulse neo System (z. B. Installations- und Instandhaltungsarbeiten) dürfen nur durch qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte ausgeführt werden!



Mit Fachkräften sind hier Personen bezeichnet, welche unter anderem ✓ber die Kenntnis einschlägiger Begriffe und Fertigkeiten verfügen. Aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die folgenden Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen können:

- ▶ Montieren von Elektrogeräten.
- ▶ Konfektionieren und anschließen von Datenleitungen.
- ▶ Konfektionieren und anschließen von Stromversorgungsleitungen.

## 1.5 Allgemeine Gefahrenquellen

Werden folgende Hinweise zur Handhabung des Gerätes nicht beachtet, kann dies zu Personen- und Sachschäden am Gerät führen, für die VARTA Storage GmbH keinerlei Haftung übernimmt.



### GEFAHR

#### **Kontakt mit elektrischer Spannung.**

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- ➔ Halten Sie den Energiespeicher immer geschlossen.
- ➔ Achten Sie auf Beschädigung der elektrischen Ausrüstung.
- ➔ Lassen Sie Mängel sofort beseitigen.
- ➔ Das Öffnen des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.
- ➔ Das Öffnen des Energiespeichers ist nur im ausgeschalteten Zustand gestattet.
- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.



**WARNUNG**

**Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.**

Eventuell Lebensgefahr und Sachschaden.

- ➔ Verwenden Sie kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers.
- ➔ Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten (Getränkebecher und/oder ähnliches.) auf elektrischen Anlagen ab.
- ➔ Die relative Luftfeuchte im Raum darf 80 % nicht überschreiten.
- ➔ Nehmen Sie nasse Geräte oder Komponenten nicht in Betrieb.
- ➔ Nehmen Sie nass gewordene Geräte oder Komponenten nicht in Betrieb.
- ➔ Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.



**WARNUNG**

**Lagerung und Benutzung von brand- und/oder korrosionsfördernden Stoffen.**

Erhöht das Brandrisiko und das Risiko von Stromschlägen.

- ➔ Lagern Sie oben genannten Stoffe nur an den dafür vorgesehenen Orten.
- ➔ Reinigen Sie die Anlage nicht mit säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Mitteln.



## 1.6 Fehlverhalten



### ACHTUNG

#### Energiespeicher ausgeschaltet.

Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung.

- ➔ Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken vorübergehend ausgeschaltet werden.

### ACHTUNG

#### Gegenstände auf der Anlage!

Verletzungsgefahr durch herabfallende Gegenstände und die Anlage kann beschädigt werden.

- ➔ Legen Sie keine Gegenstände auf dem Energiespeicher ab.

### ACHTUNG

#### Zugang versperrt

Anlage kann im Schadensfall nicht ausgeschaltet werden.

- ➔ Der Zugang zum Energiespeicher muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.
- ➔ Der Zugang zum zugehörigen Sicherungsautomat muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

## 1.7 Sicherheitseinrichtungen

 <b>WARNUNG</b>	
<b>Defekte Sicherheitseinrichtungen.</b>	
Eventuell Lebensgefahr.	
	Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht beschädigt, verändert, entfernt oder außer Betrieb gesetzt werden.
	Die einwandfreie Funktion der Sicherheitseinrichtungen muss nach Beendigung der Installation und Inbetriebnahme durch qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte geprüft werden.



Das VARTA pulse neo Energiespeichersystem verfügt über mehrere Sicherheitseinrichtungen. Darunter fallen Netz- und Anlagenschutz nach VDE-AR-N 4105, geschlossener elektrischer Betriebsbereich, Übertemperaturabschaltung und ein mechanischer Abschaltmechanismus. Dieser schaltet das Gerät aus, wenn versucht wird, das Gehäuse zu öffnen, ohne den Energiespeicher zuvor spannungslos zu schalten.

Im Aufstellraum des VARTA pulse neo muss ein Rauchmelder installiert sein.

Rauchmelder

## 2. Funktion, Lieferumfang und technische Kenngrößen

Das Energiespeichersystem VARTA pulse neo ist für den Betrieb am 230 V Hausnetz vorgesehen und bietet die Möglichkeit, eine separate netzgekoppelte Photovoltaikanlage anzuschließen. Diese muss eine Erzeugungsanlage sein, die nicht auf Volleinspeisung, sondern nach Überschuss einspeist. Des Weiteren ist die Speicherung von erneuerbarer Energie z. B. aus Kleinwindkraftanlagen oder aus anderen Energiequellen wie Blockheizkraftwerken vorgesehen.

### Funktion

Das Energiespeichersystem dient der Erhöhung des Eigenverbrauchsanteil und der Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage. Produziert die Photovoltaikanlage mehr Strom als unmittelbar verbraucht wird, kann dieser im Energiespeichersystem zwischengespeichert werden. Der Strom wird vom Speicher erneut in das Hausnetz eingespeist, sobald der Verbrauch wieder größer als die von der Photovoltaikanlage erzeugte Strommenge ist. Das Energiespeichersystem wird wechselstromseitig in das Hausnetz eingebunden und arbeitet unabhängig von der Photovoltaikanlage. Ein Stromsensor steuert die Lade- und Entladeprozesse des Energiespeichersystems. Er wird im Sicherungs-

kasten direkt nach dem Bezugs-/Einspeisezähler montiert und misst alle eingehenden und ausgehenden Ströme.

Misst der Stromsensor ausgehende Ströme bei vorhandener freier Ladekapazität des Energiespeichersystems, wird dieses beladen. Dabei wandelt der im Energiespeichersystem befindliche Batteriewechselrichter den Wechselstrom in Gleichstrom und belädt das Batteriemodul. Ist die maximale Ladekapazität erreicht oder übersteigt der solar erzeugte Strom den maximalen Ladestrom, wird der überschüssige Solarstrom ins öffentliche Netz eingespeist. Kann die Photovoltaikanlage den aktuellen Strombedarf im Haus nicht decken, dann misst der Stromsensor eingehende Ströme. Daraufhin gibt das Energiespeichersystem Leistung in das Hausnetz ab, um den externen Strombezug und die damit verbundenen Kosten zu minimieren.

Stromsensor

Es muss vor der Installation des VARTA Energiespeichersystems beim jeweiligen Energieversorger/Netzbetreiber geklärt werden, ob eine Anmeldung des Systems notwendig ist.

System anmelden

# Allgemeines

## Leistungsreduzierung

Leistungsreduzierung (Derating) bedeutet eine temporäre Abregelung der maximalen Leistung des Batteriewechselrichters um eine zu große Erwärmung von Komponenten zu vermeiden. VARTA Energiespeichersysteme sind so konstruiert, dass bei Einhaltung der Betriebs- und Umgebungsbedingungen die zulässige Betriebstemperatur nicht überschritten und ein Derating nicht notwendig ist. Um ein Temperatur-Derating des Energiespeichers zu vermeiden sollten Sie sicherstellen, dass der Energiespeicher die Wärme an die Umgebungsluft abgeben kann.

Häufiges temperaturbedingtes Derating kann folgende Ursachen haben:

- ▶ Das System kann nicht genug Wärme an die Umgebungsluft abgeben, weil der Luftfilter verschmutzt oder der Lüfter ausgefallen ist.
- ▶ Der Installationsort des Energiespeichers bietet nicht die geforderten klimatischen Bedingungen.
- ▶ Atypischer Betrieb, der stark vom Photovoltaik-Zyklus abweicht.

## 2.1 Lieferumfang

Das VARTA Energiespeichersystem umfasst:

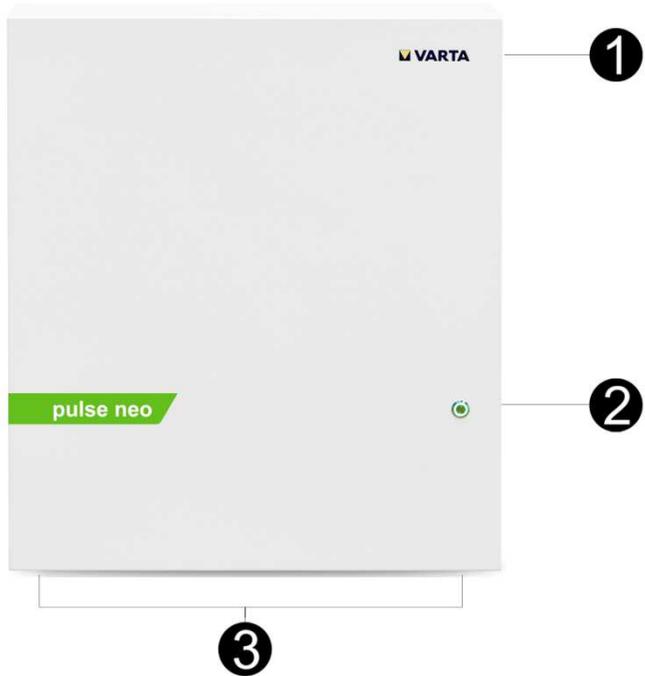
- 1 x Batteriemodul,
- 1 x Batteriewechselrichter,
- 1 x Trägerblech,
- 1 x Haube,
- 1 x vormontierter Kabelsatz,
- 1 x Betriebsanleitung.

Speichersystem

- 1 x Stromsensor (50 A),
- 20 m Sensorkabel RJ12,
- 1 x AC-Anschlussstecker,
- 4 x Befestigungsschrauben für das Batteriemodul,
- 3 x Befestigungsschrauben für die Haube.

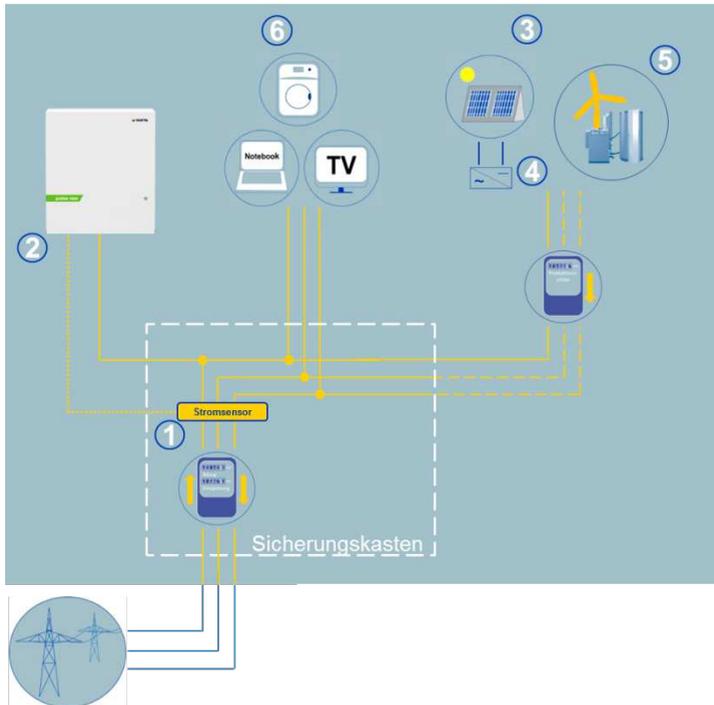
Beipack

## 2.2 Frontansicht VARTA pulse neo



- 1 Typenschild
- 2 Ein/Aus Taste
- 3 Position der Schrauben

## 2.3 Systemübersicht



- |   |                     |   |  |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Stromsensor         | 4 | Wechselrichter für Photovoltaik Anlage |
| 2 | VARTA pulse neo     | 5 | Blockheizkraftwerk / Windkraft         |
| 3 | Photovoltaik-Anlage | 6 | Verbraucher im Haushalt                |

# Allgemeines

## 2.4 Identifikation

### 2.4.1. Typenschild und ID-Label

VKB-Nummer:  2707 858 301	SN-Nummer:  130 1XX XXX
Input/output AC: House grid rated voltage U <sub>f</sub> : 230 V, 50 Hz rated power P <sub>max</sub> : 2,5 kW maximum current I <sub>max</sub> : 11 A power factor cos phi: 0,90 - 1,0 IP code: IP34 protection class: I Automatic switching point according to VDE V 0126-1-1	Type: M-UF.273-00B HW-Code: %%%\$S\$## EAN-Nr. 4260333933376 YOM: JJJJ/MM
	<b>VARTA pulse neo</b> battery storage system made by <b>VARTA Storage GmbH</b>

### 2.4.2. Cryptocode Label

 **Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!**  
Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken vorübergehend ausgeschaltet werden.

**ACHTUNG!**

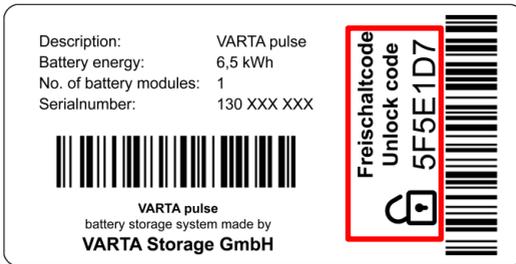
<b>Code #1</b> q82r z8vN qaur zavN dgf2 eano gq82 zRui 823n		<b>Code #2</b> 5Mef fg1E oetH deHK QnNP w7N2 E310 zJUS Dof-j	
<b>Code #3</b> 1Ues vG8J g7dk P4au fBV0 h7wr fws4 AWK0 gpfk		<b>Code #4</b> 200C Yyk4 f8rX FOU8 zs4E mm12 anSa Q015 fMj	

### 2.4.3. ID-Label des Batteriemoduls

Description:	VARTA pulse battery module	 EM048063P3SBMAJMMTTXXXX
VKB / SAP:	56461701100 / 719154	
<b>SN / PDC :</b>	<b>EM048063P3SBMAJMMTTXXXX</b>	
Energy :	3300 Wh	
Voltage :	51,8 V	
Capacity :	63 Ah	
EAN No. :	 4 260333 930368	



## 2.4.4. Freischaltcode-Label



## 2.5 Technische Kenngrößen

VARTA pulse neo Ausbaustufe	3	6
Nominale Kapazität	3.3 kWh	6,5 kWh
AC Ladeleistung	1.8 kW	2,5 kW
AC Entladeleistung	1.6 kW	2,3 kW
Batteriewechselrichter Aufbau	ohne Trenntransformator	
Maße in mm (B x H x T)	600 x 690 x 190	
Gewicht (inkl. Batteriemodul)	45 kg	65 kg
Aufstellort	innerhalb des Hauses	
Netzanschluss	240 V AC, 50 Hz	
Einschaltstrom	< max. Betriebsstrom	
Höchster Ausgangsfehlerstrom	max. 11 A für 100 µs	
Eigenverbrauchsoptimierung	Automatisch geregelt	
Leistungserfassung	3-phasig, über Stromsensor	
Systemtransport	horizontal auf einer Palette	
Verpackung in mm	730 x 355 x 820 (B x H x T)	
Absicherung netzseitig	16 A (B-Character)	

# Allgemeines

## 2.6 Batteriemodule

VKB Nummer	56461701100	56462701100
Elektrochemie Zelle	Li-Ionen	
Nominale Modulkapazität	3,3 kWh	6,5 kWh
Entladetiefe	90 %	90 %
Nutzbare Modulkapazität	3,0 kWh	5,9 kWh
Anschluss	berührungssicher	
Zellüberwachung	integriert	
Maße in mm (B x H x T)	445 x 110 x 339	445 x 110 x 587
Gewicht	25 kg	45 kg
Verpackung in mm (B x H x T)	800 x 460 x 600	

## 2.7 Umweltbemessungsdaten

Umweltkategorie	Klimatisiert* in Innenräumen**
Klassifizierung der Nassräume	Keine Nassräume erlaubt
Verschmutzungsgrad	2
Eindringenschutz	IP33
Umgebungstemperatur	+5 °C bis +30 °C
Relative Luftfeuchte	< 80 %
Max. Höhenlage	2000 m ü.N.N.
Überspannungskategorie	III
Schutzklasse	1
<p>* Siehe Kapitel 8.3 "Umweltbedingungen", Seite 55.  ** Das Energiespeichersystem ist vollständig durch ein Gebäude bzw. Gehäuse umschlossen. Somit wird das Energiespeichersystem vor Sonne, Staub, Pilzen und anderen äußeren Einflüssen geschützt. Zusätzlich ist das Gebäude bzw. Gehäuse klimatisiert hinsichtlich Temperatur, Luftfeuchte und Luftfilterung.</p>	

## 3. Garantie

Damit die Garantie wirksam wird (außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz zur Wahrung eventueller Gewährleistungsansprüche), müssen folgende Daten bei VARTA Storage vorliegen:

### Notwendige Unterlagen

- ▶ Inbetriebnahmeprotokoll (mit Datum der Inbetriebnahme).
- ▶ Seriennummer (SN-Nummer) des VARTA Systems.
- ▶ Seriennummer des Batteriemoduls.

Diese Daten werden vom Installateur im Installateurportal der VARTA Storage hinterlegt.

### Anmeldezeitraum

Führen Sie die Garantieanmeldung des *Energiespeichers* innerhalb von *vier Wochen* durch.

Die Registrierung des Batteriemoduls hat spätestens *11 Wochen nach Auslieferung* zu erfolgen.



## 3.1 Garantianmeldung

Die onlinegestützte Garantianmeldung besteht aus zwei Teilen:

**Teil 1:** Anmeldung des Energiespeichers durch den Installateur inkl. Inbetriebnahme-protokoll.

Installateur

- ▶ Starten Sie die Seite:  
[www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com)
- ▶ Wählen Sie:
  - ➔ Energiespeichersysteme
  - ➔ B2B Bereich
  - ➔ Login mit Passwort.
- ▶ Geben Sie alle notwendigen Daten ein.

**Hinweise:** Das ID-Label (Typenschild) des *Systems* ist im Speicherschrank angebracht. Das ID-Label des *Batteriemoduls* liegt der Verpackung bei.

Das *Freischaltcode*-Label (Unlock Code) ist im Speicherschrank auf der Innenseite der Haube angebracht (siehe Kapitel 2.4: „Identifikation“).

- ▶ Dieses Label ist für die persönlichen Unterlagen des Kunden vorgesehen.

**Teil 2:** Garantieranmeldung durch den Endkunden inkl. Anmeldung zum Webportal.

**Hinweis:** Es ist auch möglich, dass der Installateur mit ihrem Einverständnis die Garantieranmeldung durchführt.

- ▶ Starten Sie die Seite:  
[www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com)
- ▶ Wählen Sie:  
➔ Energiespeichersysteme.
- ▶ Melden Sie sich am Portal an.
- ▶ Geben Sie alle notwendigen Daten ein.

*Alternativ* zu dieser Vorgehensweise können die vollständigen und unterschriebenen Garantieunterlagen (Inbetriebnahmeprotokoll und Garantiekarte *mit* den aufgeklebten ID-Labels des VARTA Systems und des Batteriemoduls) innerhalb von vier Wochen ab dem Installationsdatum VARTA Storage zugeschickt werden.

## Bedienung

### 4. Ein- und Ausschalten

 <b>GEFAHR</b>	
<b>Kontakt mit elektrischer Spannung</b>	
Lebensgefahr durch Stromschlag!	
➔	Halten Sie den Energiespeicher immer geschlossen.
➔	Auf Beschädigung der elektrischen Ausrüstung achten.
➔	Mängel sofort beseitigen.
➔	Das Öffnen des Energiespeichers ist nur im ausgeschalteten Zustand der Elektrofachkraft gestattet.
➔	Halten Sie die Wartezeiten ein.
<b>ACHTUNG</b>	
<b>Energiespeicher ausgeschaltet!</b>	
Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!	
➔	Das Energiespeichersystem darf nur zu <u>Wartungszwecken vorübergehend</u> aus-geschaltet werden.



Die *Ein/Aus-Taste* auf der Gehäusevorderseite wird vom zertifizierten Installateur bei Erstinbetriebnahme und bei Service-



# Bedienung

arbeiten betätigt. Im Schadensfall (siehe Kapitel 6.2) kann die Anlage mit Hilfe der Ein/Aus-Taste außer Betrieb genommen werden.



## 4.1 Anzeigen des LED-Rings

Der LED-Ring an der *Ein/Aus-Taste* informiert über die Zustände und Vorkommnisse im Betrieb des Energiespeichersystems

LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt (ca. 90 Sekunden).	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft.	Betriebsbereit
Grün		Blinkt alle 5 Sekunden.	Standby
Grün		Pulsiert mit zunehmender Intensität.	Laden
Grün		Pulsiert mit abnehmender Intensität.	Entladen
Grün-Rot		Blinkt	Update
Rot		Leuchtet dauerhaft	Fehler
Rot		Blinkt im Sekundentakt.	Stromsensorcheck fehlgeschlagen.

## 4.2 Portal (optional)

Das Portal [www.varta-storage-portal.com](http://www.varta-storage-portal.com) dient der Überwachung und Visualisierung von Energiespeichersystemen. Zur Sicherung einer kontinuierlichen Datenübertragung darf die Internetverbindung nicht länger als fünf Tage unterbrochen sein. Der Zugang zum Portal wird freigeschaltet, wenn bei der Online-Anmeldung des Speichers neben „Ich möchte das Online-Portal von VARTA Storage nutzen.“ ein Haken gesetzt wurde.

Zur Online Anmeldung des Speichers und zur Nutzung des Portals steht unter [www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com) ein Download bereit (siehe Kapitel 3.1

„Garantieanmeldung“). Alternativ kann auch auf der unterschriebenen Garantiekarte, die an VARTA Storage zurückgeschickt wird, „Ich möchte das Online-Portal von VARTA Storage nutzen.“ angehakt werden.

Die Nutzung des Portals ist kostenlos. Die Internetverbindungskosten müssen vom Kunden getragen werden. Ein Anspruch auf den Zugang zum Portal besteht allerdings nicht (siehe dazu die Online-Portal Vertragsbedingungen im Downloadbereich).

Die auf dem Portal von VARTA Storage abgebildeten Daten können nicht zu Abrechnungszwecken verwendet werden.

Anmeldung

Nutzung

Datennutzung

## 5. Instandhaltung und Reinigung



### WARNUNG

#### **Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten!**

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte die Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten ausführen.
- ➔ Für Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.

### 5.1 Instandhaltungsarbeiten

Die Instandhaltung des Energiespeichersystems umfasst:

- ▶ Service (= Inspektion und Wartung)
- ▶ Instandsetzung sowie technische Verbesserungen und gegebenenfalls Erweiterungen.

Zur Wahrung der Garantieansprüche (außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz: zur Wahrung eventueller Gewährleistungsansprüche) ist der erste Service innerhalb von zwei Jahren nach dem Installationsdatum auszuführen. Daran anschließend muss der Service im Turnus von drei Jahren erfolgen.

Das Serviceheft ist Teil der Betriebsanleitung. Der Umfang der Instandhaltungsar-

Wartungsintervall

Serviceheft

beiten ist im Abschnitt Instandhaltung beschrieben.

## 5.2 Reinigung

 <b>WARNUNG</b>	
<b>Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.</b>	
Eventuell Lebensgefahr.	
	Kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers verwenden.
	Keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher oder ähnliches) auf elektrischen Anlagen abstellen.



<b>Reinigungsmittel</b>
Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
<b>Reinigung Gehäuse außen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <i>mit Staubsauger reinigen.</i></li><li>▶ <i>mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.</i></li></ul>

## 6. Störung / Schadensfall



### WARNUNG

#### Unsachgemäße Behebung der Störungen!

Eventuell Lebensgefahr!



Nehmen Sie bei einer Störung Kontakt zur Elektrofachkraft auf.



Achten Sie darauf, dass nur qualifizierte und von VARTA Storage zertifizierte Elektrofachkräfte Arbeiten am Energiespeicher ausführen.



### 6.1 Störungsanzeigen am Gerät

Der LED-Ring der *Ein/Aus-Taste* in der Gehäusevorderseite zeigt Störungen an. Siehe dazu Kapitel 4.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 40.

## 6.2 Verhalten im Schadensfall

 **WARNUNG**

**Unsachgemäße Handlung bei Brand und Überschwemmung!**

Eventuell Lebensgefahr!

- ➔ Wenn möglich Anlage aus- und Sicherungen abschalten.
- ➔ Verlassen Sie den Gefahrenbereich.
- ➔ Bei einem Brand umgehend die Feuerwehr alarmieren.
- ➔ Die Feuerwehr informieren, dass sich im Energiespeichersystem Lithiumionen Batterien befinden.



### 6.2.1. Schaden begrenzen

Bei Ereignissen wie Brand oder Überschwemmung kann durch besonnenes Verhalten der Schaden begrenzt werden.





## WARNUNG

### **Beschädigtes Batteriemodul durch technischen Defekt.**

Beißender Geruch.

- ➔ Kontakt mit der evtl. austretenden Flüssigkeit vermeiden.
- ➔ Kontakt mit den evtl. austretenden Dämpfen vermeiden.
- ➔ Wenn möglich: Anlage aus- und Sicherungen abschalten.
- ➔ Funken und offene Flammen vermeiden.
- ➔ Lüften Sie den Aufstellraum.
- ➔ Nehmen Sie bei einer Störung Kontakt zur Elektrofachkraft auf.

## Installation

Der Abschnitt Installation richtet sich an die Elektrofachkraft.



## 7. Transport und Lagerung

### 7.1 Transport

Lithiumionen-Batterien sind Gefahrgut. Die Batteriemodule sind so konstruiert und getestet, dass sie bis zu einem Gesamtgewicht von 333 kg unter Einhaltung der Bedingungen der ADR 1.1.3.6 transportiert werden dürfen (kein kennzeichnungspflichtiger Transport, solange sich keine anderen Gefahrgüter auf oder im Fahrzeug befinden). Die sonstigen Anforderungen der GGVSEB und ADR müssen ebenfalls eingehalten werden.

Gefahrgut

Die Anlieferung erfolgt in geprüfter Gefahrgutverpackung. Bei Austausch eines Batteriemoduls gegebenenfalls neue Gefahrgutverpackung anfordern, das Batteriemodul verpacken und vom Lieferanten abholen lassen.



Die Lithiumionen-Batterien wurden erfolgreich dem UN 38.3 Transporttest (UN Manual of Tests and Criteria, Part III, subsection 38.3) unterzogen und haben diesen bestanden. Das Gehäuse wird getrennt von dem Batteriemodul verpackt.

Transporttest

## 7.2 Transportvorschriften



### WARNUNG

#### Unsachgemäßer Transport durch fehlende Fachkenntnis.

Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden.

- ➔ Der Transport des Energiespeichers und seiner Komponenten darf nur durch den Hersteller und durch ihn qualifizierte und zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- ➔ Agieren Sie umsichtig beim Transport.
- ➔ Halten Sie die Transportbestimmungen ein.

#### Energiespeicher und Batteriemodule

- ▶ *Dürfen nicht im Transportfahrzeug zwischengelagert werden.*
- ▶ *Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.*
- ▶ *Das Öffnen der Umverpackung eines Batteriemoduls durch den Fahrzeugführer oder*

#### Energiespeicher und Batteriemodule

- ▶ *Ein geprüfter ABC-Feuerlöscher mit einem Mindestfassungsvermögen von 2 kg ist mitzuführen.*
- ▶ *Beachten Sie die Symbole auf der Verpackung.*
- ▶ *Transportieren Sie die Teile ausschließlich in geschlossenen Fahrzeugen.*
- ▶ *Die Ladung ist ordnungsgemäß zu sichern.*
- ▶ *Transportieren Sie das Batteriemodul ausschließlich in seiner vorgesehenen Transportverpackung.*
- ▶ *Halten Sie die Anforderungen gemäß GGVSEB und ADR ein.*

 **WARNUNG**

**Komponenten sind schwer.**

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauchungen kommen.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Benutzen Sie ihre persönliche Schutzausrüstung. Dies reduziert das Risiko von Verletzungen.



## 7.3 Transportkontrolle

 **GEFAHR**

**Installation beschädigter Komponenten.**

Lebensgefahr.

- ➔ Nehmen Sie eindeutig beschädigte Verpackungen nicht an.
- ➔ Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.



# Installation

Das Gehäuse und das Batteriemodul (einzeln verpackt) werden in separaten und geprüften Verpackungseinheiten auf Paletten geliefert. Die Entsorgung der Verpackung übernimmt der Installateur. Bitte untersuchen Sie die Lieferungen auf Vollständigkeit und Beschädigungen:

- ▶ Sollten bereits an der Verpackung Schäden erkennbar sein, vermerken Sie dies bitte auf den Lieferdokumenten und lassen Sie dies vom Fahrer durch Unterschrift bestätigen.
- ▶ Weisen Sie Lieferungen in stark beschädigten Verpackungen zurück.



Entfernen Sie die Verpackung erst unmittelbar vor der Aufstellung. So vermeiden Sie Schäden. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial gegebenenfalls auf, damit das System bei einem späteren Transport (Standortwechsel) wieder sachgerecht verpackt werden kann.

## 7.4 Lagerung



### **WARNUNG**

#### **Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen!**

Kurzschluss und Korrosion durch Kondenswasser.

**➔** Halten Sie die Lagerbedingungen ein.

## 7.4.1. Verbotene Lagerung

### Das Gehäuse und das Batteriemodul

- ▶ *nicht im Transportfahrzeug zwischenlagern.*
- ▶ *nicht im Freien lagern.*
- ▶ *keinen abrupten Temperaturwechsel aussetzen.*

## 7.4.2. Lagerbedingungen

### Das Gehäuse und das Batteriemodul

- ▶ *trocken, bei einer Luftfeuchtigkeit < 80 % lagern.*
- ▶ *bei einer Temperatur von 5 – 30 °C (optimal: +18 °C) lagern.*

## 7.4.3. Überlagerung

### ACHTUNG

Sachschaden durch Überlagerung.

Tiefentladung des Batteriemoduls.

➡ Halten Sie die Lagerbedingungen ein.

## 7.4.4. Maximale Lagerzeit

### Das Batteriemodul

- ▶ *innerhalb von elf Wochen nach Auslieferung durch den Hersteller oder von einer qualifizierten und von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkraft in Betrieb nehmen.*



## 8. Montage und Installation

### 8.1 Komponenten prüfen



#### **WARNUNG**

#### **Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.**

Kurzschluss und Korrosion durch Kondenswasser.

- ➔ Beginnen Sie erst mit der Montage, wenn die Bauteile Raumtemperatur angenommen haben.



#### **WARNUNG**

#### **Installation von beschädigten Bauteilen.**

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Prüfen Sie alle Komponenten auf sichtbare Beschädigungen.
- ➔ Beschädigte Komponenten nicht installieren.
- ➔ Nehmen Sie Kontakt zu VARTA Storage auf.

## 8.2 Anforderungen an den Aufstellort

 **WARNUNG**

**Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.**

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag.

➔ Stellen Sie den Speicherschrank ausschließlich innerhalb von Gebäuden auf.

➔ Beachten Sie alle Anforderungen an den Aufstellort.



 **VORSICHT**

**Personen- und Sachschäden durch fehlerhafte Aufstellung und Platzmangel.**

Quetschverletzungen von Gliedmaßen.

➔ Platzieren Sie den Schrank so, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung eine gefahrlose Installation, Bedienung, Instandhaltung und Demontage möglich ist.

Halten Sie am Aufstellort folgende Maße und Rahmenbedingungen:

- ▶ Raum Volumen min. 30 m<sup>3</sup>.
- ▶ Wandfläche von min. 200 cm x 90 cm (Höhe x Breite).

Maße

Die Wand muss senkrecht und eben sein.  
Die Tragfähigkeit muss für das 4-fache Eigengewicht des Energiespeichers aus-

Ausstattung

# Installation

gelegt sein. Das Gewicht des Energiespeichers finden Sie in Kapitel 2.5 „Technische Kenngrößen“, Seite 33.

- ▶ Lassen Sie gegebenenfalls die Statik prüfen.

Der Untergrund, anschließende Wände und Decke dürfen nicht aus wärmeempfindlichem Material bestehen.

## Einbaumaße

Damit die Kühlluft ungehindert aus dem Gerät entweichen kann darf der Abstand zu nebenstehenden Einrichtungen 15 cm nicht unterschreiten. Oberhalb des Gehäuses muss ein Freiraum von mindestens 30 cm Höhe vorgesehen werden.

## Montagefreiheit

Vor dem Gerät ist eine Freifläche von ca. 120 cm Tiefe erforderlich, um Installations- und Instandhaltungsarbeiten an der Frontseite ausführen zu können. Die Schrauben zum Öffnen des Gehäuses müssen von unten zugänglich sein. Beachten Sie die minimum Maße in Abb. 2 „Abmessungen am Trägerblech“ auf der Seite 66.

## Fluchtweg

Zur Sicherung der Fluchtmöglichkeit darf der Schwingbereich von Türen nicht bis in diese Freifläche reichen.

## 8.3 Umweltbedingungen

Der Aufstellort muss einem Verschmutzungsgrad 2 entsprechen.

Es muss grundsätzlich gewährleistet sein, dass ein kontinuierlicher Luftaustausch, evtl. über eine Fremdbelüftung z.B. Fenster, Klimaanlage, Lüftung, oder ähnlichem stattfindet.

Sorgen Sie für einen ausreichenden Schutz vor Nagetieren und beachten Sie, dass Rauchen am Aufstellort verboten ist.

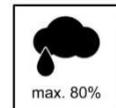
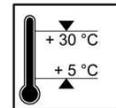


### 8.3.1. Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Der Abstand zur Lüftung muss mindestens 100 cm betragen.

Die Raumtemperatur muss immer zwischen 5 – 30 °C (optimal +18 °C) liegen, die relative Luftfeuchte < 80 %.

**Empfehlung:** Gut belüfteter Raum ohne Fremdwärmequellen.



## 8.4 Nicht zulässige Orte und Umweltbedingungen

Höhen über 2.000 Meter,  
Garagen, Carports oder sonstige Orte an denen die Umweltbedingungen nicht eingehalten werden.

Orte:

- ▶ mit explosionsfähiger Atmosphäre,
- ▶ in denen brennbare oder brandfördernde Stoffe gelagert werden,
- ▶ Nassräume,
- ▶ mit großem Wechsel der Umgebungstemperatur,
- ▶ mit direkter Sonneneinstrahlung,
- ▶ mit einer Luftfeuchtigkeit über 80 % und Kondensation,
- ▶ in denen der Gefrierpunkt unterschritten werden kann,
- ▶ in die salzige Feuchte eindringen kann,
- ▶ mit ammoniakhaltiger Umgebung.

## 8.5 Vorbereitung des elektrischen Anschlusses



### WARNUNG

#### Unsachgemäße Installation.

Personen- und Sachschaden.

- ➔ Die Sicherung vor dem Energiespeicher muss den Anforderungen einer Trenneinrichtung genügen.
- ➔ Sichern Sie den Geräteanschluss am Energiespeicher mit einer 16A Sicherung Typ B ab.
- ➔ Halten Sie die Abschaltbedingungen nach VDE 0100-410 ein.
- ➔ Schließen Sie das Energiespeichersystem nie ohne PE- und N-Verbindung an.
- ➔ Das System ist zum Festanschluss vorgesehen. Neutralleiter und Phase dürfen nicht vertauscht werden, da sonst interne Schutz- und Meßeinrichtungen nicht funktionieren.
- ➔ Zwischen Netz und Kundenanlage muss sich eine geeignete Trenneinrichtung (z. B. selektiver Leitungsschutzschalter 'SLS') befinden, mit der bei Wartungsarbeiten die Kundenanlage allpolig vom Netz getrennt werden kann.
- ➔ Halten Sie die angegebenen Leitungsquerschnitte ein.



**Hinweis:** Zur Position der Trenneinrichtungen siehe die Anschlusszeichnungen 1a/1b und 2a/2b im Anhang.

## 8.6 Anschlüsse an der Verteilung

Folgende Anschlüsse sind vorzubereiten:

Geräteanschluss:

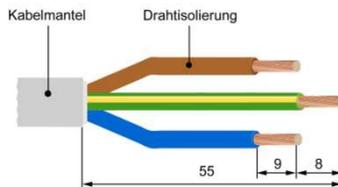
- ▶ Empfehlung: 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>,
- ▶ Sensorkabel: RJ12 (im Lieferumfang),
- ▶ LAN-Anbindung.

Setzen Sie das Sensorkabel keiner mechanischen Belastung aus.

Um die Verluste gering zu halten, sollte die Leitungstrecke zwischen Speicher und Anschluss *maximal* 20 Meter betragen.

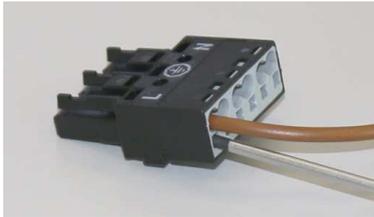


## 8.7 Vorbereitung AC-Anschluss Hausnetz



Für die Verbindung zum Hausnetz muss die 3-adrige AC-Anschlussleitung an die mitgelieferte AC-Steckverbindung angeschlossen werden.

- ▶ Die Anschlussleitung am Ende 55 mm abmanteln.
- ▶ Der PE-Leiter muss 8 mm länger als die anderen Leiter sein. Diese Leiter entsprechend kürzen.
- ▶ Die Adern der Leitung an den Enden ca. 9 mm abisolieren.



AC-Stecker

- ▶ Anschluss eines eindrätigen Leiters:  
Den abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen.
- ▶ Anschluss eines feindrätigen Leiters:  
Klemmfeder mittels Schraubendreher betätigen (2,5 mm Klingenbreite). Den abisolierten Leiter bis zum Anschlag einführen.
- ▶ Zum Lösen der Leitung die Feder mittels Schraubendreher betätigen.
- ▶ Das Anschlusskabel in Form bringen
- ▶ Das Zugentlastungsgehäuse am Anschlussstück anrasten und das Kabel einlegen.

Zugentlastung

# Installation

- ▶ Das Oberteil der Zugentlastung einrasten und mit der Schraube zusammenziehen.



- 1 AC-Stecker
- 2 Zugentlastungsgehäuse (Unterteil)
- 3 Zugentlastungsgehäuse (Oberteil)

## 8.8 VARTA Split Core Stromsensor

### Option Kaskadierung

Falls der zu installierende Energiespeicher **als Master** mit weiteren Energiespeichern kaskadiert werden soll, dann führen Sie die folgenden Arbeitsschritte aus.

Falls der Energiespeicher als **Slave** genutzt wird, dann führen Sie die folgenden Arbeitsschritte **nicht** aus.



## ACHTUNG

### Vertauschte Phasen.

Störung der Lade- und Entladefunktion.

- ➔ Die Leiter L1, L2, L3 für Hausanschluss- und PV-Stromsensor müssen die gleiche Phasenzuordnung aufweisen.
- ➔ Den Anschluss als **Rechtsdrehfeld** auszuführen.

## ACHTUNG

### Verschmutzung der magnetischen Kerne.

Der Stromsensor wird beschädigt.

- ➔ Berühren Sie die magnetische Kerne nicht.
- ➔ Achten Sie auf eine saubere Arbeitsumgebung.

Um die Eigenverbrauchsoptimierung sicher zu stellen, muss der Hausnetz - Stromsensor alle Werte von Bezug und Einspeisung erfassen. Er sitzt deshalb direkt hinter dem Bezugs- und Einspeisezähler. Der VARTA Split Core Stromsensor besteht aus einer Anschlussbox und drei Klappwandlern. Deren Nominalstrom beträgt 50 A (Maximalstrom 100 A) pro Phase. Die Anschlussbox ist für Hutschienenmontage ausgelegt. Der An-

# Installation

schluss für das mitgelieferte Sensorkabel zur Verbindung mit dem Energiespeichersystem befindet sich an der Anschlussbox. Zur Position der Buchse „Strommessung“ am Energiespeichersystem siehe Seite 68.

Damit der VARTA Split Core Stromsensor Bezugs- und Einspeiseleistung korrekt erfasst, ist folgendes zu beachten:

- ▶ Die Phasenzuordnung L1, L2, L3 muss einem *Rechtsdrehfeld* entsprechen.
- ▶ Die Pfeile auf den Klappwandlern müssen in Richtung Unterverteilung zeigen.



- 1 VARTA pulse neo
- 2 VARTA Split Core Stromsensor.
- 3 Netz
- 4 **Optional** ein zweiter VARTA Split Core Stromsensor.

Für die Montage des Klappwandlers am VARTA Split Core Stromsensor muss der Leiter durch die Öffnung des blauen Klappwandlers gelegt werden. Öffnen Sie dazu die Verriegelung an der Rückseite, legen Sie den Klappwandler um den Leiter und schließen Sie diesen. Die Verriegelung muss hörbar einrasten.



**Abb. 1: VARTA Split Core Stromsensor**

- 1 Stromsensor
- 2 Anschlussbuchse „Strommessung“
- 3 Klappwandler (L1, L2, L3)

## 8.9 PV-Stromsensor (Optional)

VARTA pulse neo verfügt über die Möglichkeit einen zusätzlichen VARTA Split Core Stromsensor zur Visualisierung der Erzeugerleistung anzuschließen.

Dabei müssen:

- ▶ Die Phasen des Hausnetz-Stromsensors mit den Phasen des PV-Stromsensors übereinstimmen.
- ▶ Die Pfeile auf den Klappwandlern in Richtung Unterverteilung zeigen.

## 8.10 Vorbereitung der Montage



### **WARNUNG**

#### **Komponenten sind schwer**

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauchungen kommen.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.

- ▶ Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel.

## 8.11 Aufhängen und Anschließen des Energiespeichers

- (1) Markieren Sie die Positionen der oberen rechten und linken Bohrung gemäß: Abb. 2, Seite 66 (Position 1 in der Zeichnung) Maße in Millimeter
- (2) Entfernen Sie das Trägerblech mit Batteriewechselrichter von der Bohrstelle. Kein Bohrstaub  
in das Gerät.
- (3) Beide Positionen bohren und die Schrauben soweit eindrehen, dass ca. 3 mm Abstand zwischen Wand und Schraubenkopf bleibt.
- (4) Entfernen Sie die Trageschlaufen am Trägerblech.
- (5) Trägerblech einhängen. Position prüfen.
- (6) Prüfen Sie die waagerechte Position des Trägerbleches.
- (7) Die weiteren 4 Bohrungen (Position 2 in der Zeichnung) markieren.
- (8) Das Trägerblech aushängen.
- (9) Bohren Sie vier Löcher.
- (10) Das Trägerblech einhängen.
- (11) Verschrauben Sie das Trägerblech *fest* mit der Wand.

# Installation

Alle Maße in Millimeter.

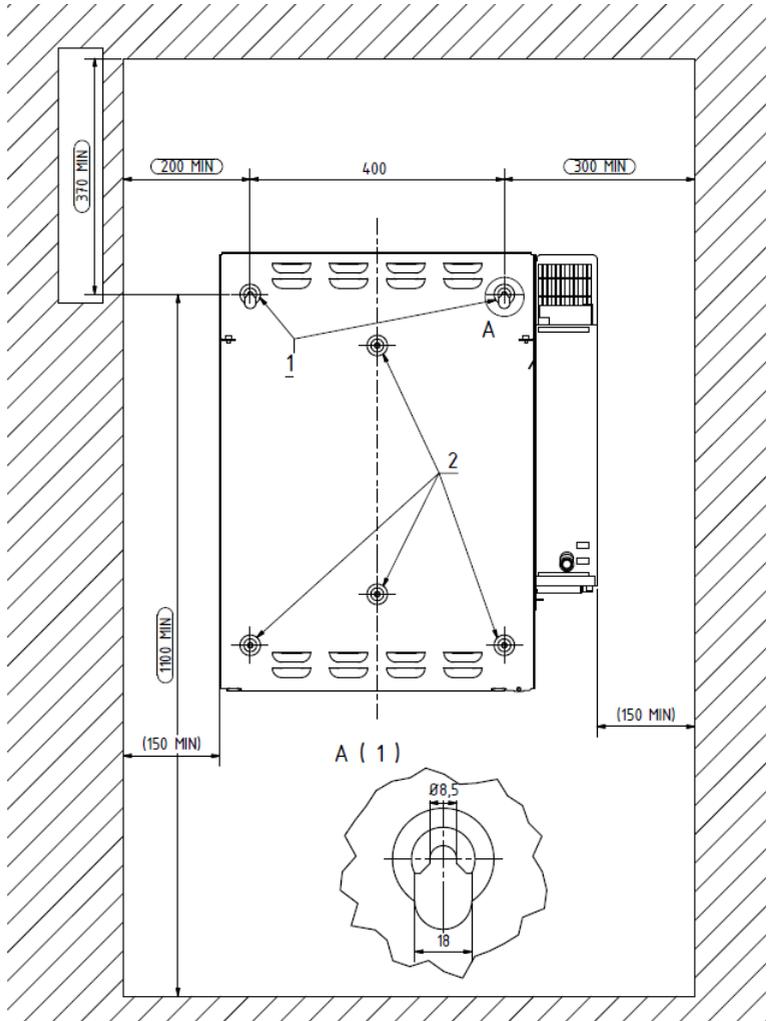


Abb. 2: Abmessungen am Trägerblech

Zur Reduzierung von EMV-Störungen müssen die beiden mitgelieferten Klappferritkerne am AC-Kabel angebracht werden.



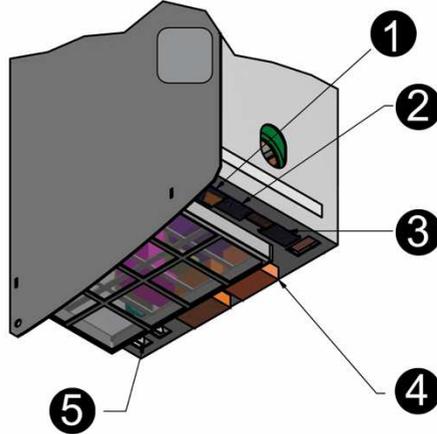
Stellen Sie jetzt die Verbindung zwischen dem Stromsensor (Abb. 1, Seite 63) und Speicher (siehe Seite 68) her.

- (12) Die AC-Steckverbindung in die Buchse AC-Grid stecken.
- (13) Das Sensorkabel und das Netzkabel in die entsprechenden Buchsen stecken.

# Installation

## Wechselrichter AC-Seite

### Anschlussbereich AC



- 1 LAN (Netzwerk)
- 2 PV-Sensor (Optional)
- 3 Grid-Sensor (Hausnetz)
- 4 AC-Grid (Hausanschluss)
- 5 Haupterdung (PE) (2x)

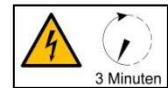
## 8.12 Batteriemodulmontage

 **GEFAHR**

**Berührung von spannungsführenden Teilen.**

Lebensgefahr.

- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.
- ➔ Vergewissern Sie sich, dass das Batteriemodul ausgeschaltet ist und keine LED-Anzeige leuchtet.
- ➔ Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden, wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.
- ➔ Halten Sie unbefugte Personen fern.



 **WARNUNG**

**Berührung von scharfkantigen Teilen.**

Schnittverletzungen.

- ➔ Tragen Sie ihrer persönliche Schutzausrüstung.

**Reinigungsmittel**

Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.

## 8.13 Das Batteriemodul überprüfen



### **WARNUNG**

#### **Beschädigtes Batteriemodul.**

Personen- und Sachschäden.

- ➔ Packen Sie das Batteriemodul vorsichtig aus.
- ➔ Prüfen Sie das Batteriemodul auf Beschädigungen und Sauberkeit.
- ➔ Bauen Sie nie ein beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul ein.
- ➔ Nehmen Sie nie ein beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul in Betrieb.
- ➔ Transportieren sie das Batteriemodul vorsichtig.
- ➔ Legen Sie keine Teile auf dem Batteriemodul ab.
- ➔ Halten Sie unbefugte Personen fern.

#### **Beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul**

Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.

## 8.14 Verhalten im Schadensfall

 <b>WARNUNG</b>
<b>Unsachgemäße Handlung bei einem beschädigtem Batteriemodul.</b>
Personen- und Sachschäden.
 Das Öffnen des Batteriemoduls ist verboten.
 Unternehmen Sie keinen Reparaturversuch.
 Vermeiden Sie den Kontakt mit der eventuell austretenden Flüssigkeit.
 Vermeiden Sie den Kontakt mit den eventuell austretenden Dämpfen.
<b>Beschädigtes oder verschmutztes Batteriemodul</b>
Nehmen Sie Kontakt mit VARTA Storage auf.
<b>Erste Hilfe bei Kontakt mit austretender Flüssigkeit</b>
Beim Einatmen: Raum verlassen. ▶ <i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>
Bei Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Wasser und Seife waschen. ▶ <i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>
Bei Augenkontakt: Augen mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten ausspülen. ▶ <i>Sofort ärztliche Hilfe anfordern bzw. aufsuchen.</i>



## 8.15 Das Batteriemodul einbauen und anschließen



### WARNUNG

#### Unsachgemäße Handhabung des Batteriemoduls.

Personen- und Sachschaden.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Heben Sie das Batteriemodul nicht am Griff an.
- ➔ Führen Sie beim Einbau das Batteriemodul mit dem Griff.

### ACHTUNG

#### Überlagerung des Batteriemoduls.

Tiefentladung des Batteriemoduls.

- ➔ Sobald Sie mit der Inbetriebnahme begonnen haben, muss diese bis zu Ende durchgeführt werden.

### ACHTUNG

#### Vertauschte Adern von Fehler- und Warnmeldungen.

Falsche Fehlermeldung an die Steuerung.

- ➔ Beachten Sie vorgegebene Farbcodierung.

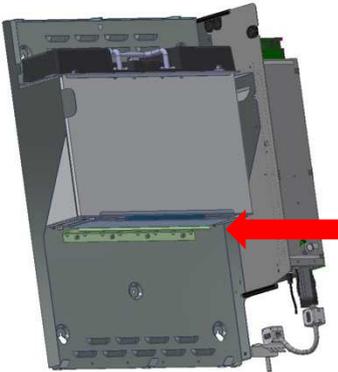
## 8.15.1. Einbau des Batteriemoduls

Vor dem Einbau müssen Sie sicherstellen, dass der Haltewinkel an der richtigen Position ist. Gegebenenfalls montieren Sie den Haltewinkel mit 4 Schrauben an die angegebene Stelle.



- ▶ Das Drehmoment der Schrauben beträgt 5 Nm.

a. Batteriemodul 3.3 kWh

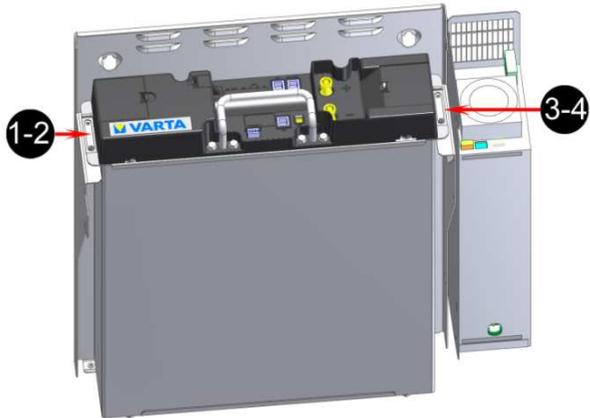


b. Batteriemodul 6.5 kWh



# Installation

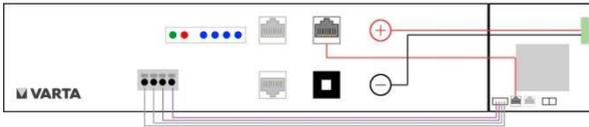
Das Batteriemodul wie in der folgenden Abbildung gezeigt platziert.



- ▶ Heben Sie das Batteriemodul auf die beiden Aufnahmeschienen des Trägerbleches.
- ▶ Der Griff nur zu Führung des Batteriemoduls geeignet.
- ▶ Die Langlöcher am Batteriemodul dienen dazu das Batteriemodul mit den beiden vormontierten Schrauben zu zentrieren.
- ▶ Schieben Sie das Batteriemodul nach hinten *auf* den Haltewinkel.
- ▶ Befestigen Sie das Batteriemodul mittels der vier beigefügten Schrauben.

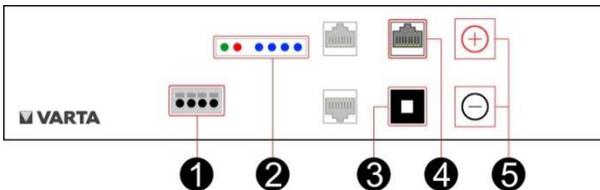
## 8.15.2. Das Batteriemodul anschließen

Stellen Sie die Anschlüsse am Batteriemodul her.



### Anschluss Batteriestrom:

- ▶ Die beiden Stecker in der korrekten Polung aufstecken.
- ▶ Jeder Stecker muss hörbar einrasten.



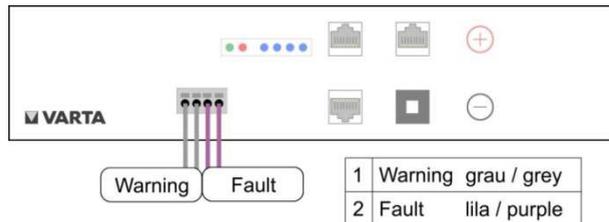
1	DRY contact
2	LED-Anzeige
3	Aktivierungstaste

4	CAN
5	Anschlüsse für Batteriestrom

# Installation

## Kommunikation 1:

- ▶ Die vier Kommunikationskabel in die Öffnungen des Klemmsteckers einführen.
- ▶ Die Anschlüsse sind selbstklemmend.

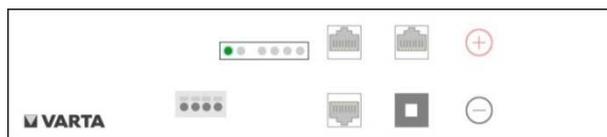


## Kommunikation 2:

- ▶ Das Kommunikationskabel (rot, CAN) einstecken.

## Funktionsbereitschaft prüfen:

- ▶ Drücken Sie die Aktivierungstaste am Batteriemodul.
- ▶ Die LED-Anzeige am Batteriemodul zeigt die Funktionsbereitschaft an.



## 8.16 Schließen des Energiespeichers

 **WARNUNG**

**Beschädigte Kabel durch unsachgemäße Montage.**

Stromschlag.

- ➔ Kontrollieren Sie vor dem Schließen des Energiespeichers alle Montageschritte.
- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an.



**ACHTUNG**

**Ein/Aus-Schalter wird beschädigt.**

Die Anlage lässt sich nicht in Betrieb nehmen.

- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an, der Schalter muss sich in die Öffnung des Batteriewechslerrichters einfügen.

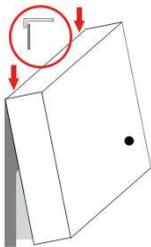
# Installation

## 8.16.1. Prüfung

Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

Prüfung	✓
Haben Sie alle Werkzeuge entfernt?	
Ist der Innenraum sauber?	
Sind keine losen Teile im Innenraum?	
Haben Sie alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt?	
Sitzt der Kantenschutz an den vorgesehenen Stellen?	

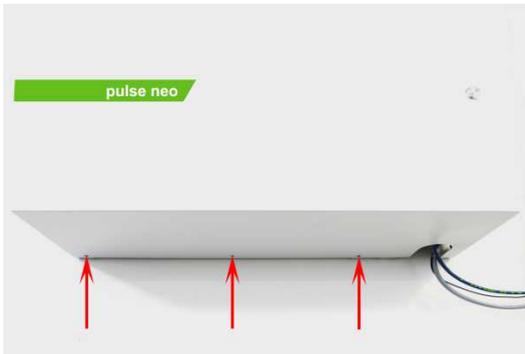
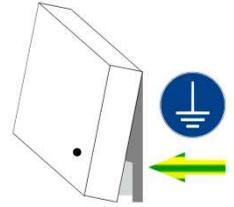
- ▶ Arbeiten Sie die Punkte gegebenenfalls nach.



Wenn alle Punkte in Ordnung sind, dann:

- ▶ Heben Sie die Haube im Winkel von 45° über das Trägerblech,
- ▶ lassen Sie die Haube kontrolliert ab, bis sie sich auf der Rückseite des Trägerblechs einhängt.

- ▶ Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen Haube und Batteriewechler.
- ▶ Prüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Haube und zentralem Erdungspunkt mittels Durchgangsprüfung.
- ▶ Schwenken Sie die Haube zum Gerät,
  - achten Sie dabei auf die Position des Ein/Aus-Schalters,
  - achten Sie darauf, dass keine Leitungen eingeklemmt werden.
- ▶ Die Feder muss hörbar einrasten.



- ▶ Verschließen Sie den Energiespeicher mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Unterseite.

## 9. Erstinbetriebnahme und Initialisierung

### 9.1 Einschaltbedingungen

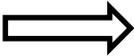
- Das Gehäuse ist geschlossen und verschraubt.
- Das Netzkabel ist eingesteckt.
- Die Sicherung am Hausnetz ist eingeschaltet.

### 9.2 Initialisierung

- ▶ Schalten Sie den Speicher mit der *Ein/Aus-Taste* ein.
  - Die Taste wird in der unteren Position arretiert.



Die Initialisierung kann am LED-Ring der *Ein/Aus-Taste* verfolgt werden.

LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt Dauer ca. 90 Sekunden	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft	Betriebsbereit
Rot		Leuchtet dauerhaft	Wahrscheinlicher Fehler: Die Batteriemodule sind noch nicht konfiguriert.
		Fahren Sie mit der Inbetriebnahme über das Webinterface fort	

## 9.3 Fehler bei der Initialisierung

LED-Ring Farbe		Mögliche Ursache	Abhilfe
Weiß		Ein/Aus-Taste ist nicht gedrückt.	Ein/Aus-Taste drücken
		Haube nicht nicht korrekt montiert	Haube öffnen und anschließend nach Anleitung montieren.
		Die Sicherung nicht eingeschaltet	Sicherung einschalten.
		Kein AC-Netzanschluss	AC-Netzanschluss überprüfen und gegebenenfalls herstellen.
		Der Schalter ist defekt	Schalter überprüfen und gegebenenfalls austauschen.

- ▶ Beheben Sie die Fehler bevor sie mit der Erstinbetriebnahme über das Webinterface fortfahren.

## 10. Erstinbetriebnahme über das Webinterface

### 10.1 Allgemeine Hinweise zur Benutzung des Webinterface

Das Webinterface dient zur Visualisierung der aktuellen Messwerte sowie zur Konfiguration von Einstellungen und Funktionen. Nachfolgend werden die notwendigen Schritte zur *softwareseitigen* Erstinbetriebnahme erklärt. Vorausgesetzt wird, dass der Energiespeicher gemäß der Betriebsanleitung installiert ist und die Initialisierung erfolgreich war.

Die Oberfläche des Systems kann sich nach Softwareupdates visuell verändern. Die Beschreibung einzelner Funktionen und Menüpunkte erfolgt im Webinterface. Weitere mögliche Bezeichnungen der Schaltflächen werden beim Ziehen der Maus über die Schaltfläche eingeblendet.



**Hinweis:** Klicken Sie hierzu auf die eingeblendeten *Informationssymbole* um weitere Informationen zu erhalten. Diese finden Sie bei den Einstellungen und den jeweiligen Funktionen.

Nutzen Sie hierbei idealerweise als Browser den Mozilla Firefox oder Google Chrome.

### 10.2 Fehlermeldungen

Um aktuell anstehende oder historische Fehler des Netz und Anlagenschutzes anzuzeigen, klicken Sie auf die Schaltflä-

che „Systemübersicht“. Dort werden entsprechende Fehler eingeblendet.

## 10.3 Verbindung mit dem Gerät

### 10.3.1. Variante 1

- ▶ Schalten Sie den Energiespeicher gegebenenfalls mit dem Ein-/Ausshalter ein.
- ▶ Verbinden Sie den Energiespeicher über ein Netzkabel mit Ihrem Computer.

**Hinweis:** In der Netzwerkkonfiguration Ihres Computers sollte die automatische Netzwerkkonfiguration ausgewählt sein. Der automatische Verbindungsprozess kann abhängig von Ihrem System bis zu fünf Minuten dauern.

Nachdem die Netzwerkkonfiguration durchgeführt wurde:

- ▶ Aktualisieren sie die Ansicht der Website.
- ▶ Geben folgende Adresse in die Browserzeile ein und öffnen diese:

<http://169.254.0.5>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

### 10.3.2. Variante 2

Sollte Ihnen der Zugang zum Heimnetzwerk des Kunden gewährt werden:

F5 (Internet Explorer und Firefox)

# Installation

- ▶ Verbinden Sie das Speichersystem mit dem Router oder Switch des Kunden.
- ▶ Verbinden Sie Ihren Laptop ebenfalls mit dem Kundennetzwerk. (WLAN ist möglich).



**Hinweis:** In der Netzwerkkonfiguration Ihres Laptops sollte die automatische Netzwerkkonfiguration ausgewählt sein. Der automatische Verbindungsprozess kann abhängig von Ihrem System bis zu fünf Minuten dauern.

- ▶ Bitte starten Sie das Speichersystem und warten circa eine Minute.
- ▶ Aktualisieren sie die Ansicht der Website.
- ▶ Geben die Phrase „*http://varta*“ kombiniert mit der *neunstelligen* Seriennummer des Gerätes in die Browserzeile ein und öffnen diese.

*Alternativ* können Sie die IP-Adresse über das Webinterface des Routers auslesen:

<http://vartaSERIENNUMMER>

**Beispiel:** <http://varta130100000>

Daraufhin erscheint die Anmeldeoberfläche des VARTA-Webinterface.

## 10.4 Anmeldung am Webinterface

Wenn die Verbindung mit dem Gerät erfolgreich war, erscheint die Anmeldeoberfläche des Webinterface.

F5 (Internet Explorer und Firefox)

Dabei können Sie zwischen dem normalen Anmeldefenster und dem *optionalen sicheren Login* wählen.

**Hinweis:** Beim sicheren Login werden die Daten verschlüsselt übertragen, jedoch müssen Sie hierfür zunächst ein Zertifikat in Ihrem Browser annehmen. Der Browser signalisiert dies zunächst mit einer Meldung. Zum Beispiel: „Diese Verbindung ist nicht sicher“. Daraufhin müssen Sie abhängig vom Browser die Verbindung bestätigen und zulassen.

Die Auslieferung erfolgt mit einem individuellen Zugangspasswort für den *Kunden*. Dieses besteht aus den ersten *sechs* Stellen des auf dem *Cryptocode Label* aufgedruckten „Code #1“. Dieses befindet sich auf dem Gehäuse des Energiespeichers.



**ACHTUNG!**

Mögliche Schädigung des Batteriemoduls durch Tiefentladung!  
Das Energiespeichersystem darf nur zu Wartungszwecken vorübergehend ausgeschaltet werden.

Code #1		Code #2
q82r z8N qaur		5Mef fg1E oeth
zavN ug72 eano		deHK QnNP w7N2
gq82 zRui 823n		E310 zJUS Dofj
Code #3		Code #4
lUes vG8J g7dk		200C Yyk4 f8rX
P4au fBV0 h7wr		FOU8 zs4E mm12
fws4 AWK0 gpfk		anSa Q015 fiMj

**Hinweis:** Bei der Erstinbetriebnahme wird die Anmeldung als Kunde verweigert, da der Installateur zunächst die Softwarekonfiguration durchführen muss.



# Installation

## 10.5 Anmeldung als Installateur

Das Zugangspasswort des Installateurs besteht aus einer Kombination aus dem Passwort des *Endkunden* (siehe Seite 85) und dem Passwort des *Installateurs*. (Der Code wurde bei der Zertifizierungsschulung mitgeteilt). Dieser wird *ohne* Leerzeichen an das Kundenpasswort angefügt. Die Zugangsdaten sehen somit wie folgt aus:

**Benutzername:** installer1

**Passwort:** Endkunde *und* Installateur

Beispiel	
Endkunde	Installateur
q82rz8	XXXX
Passwortkombination = q82rz8XXXX	

## 10.6 Einloggen als Endkunde

Das Zugangspasswort des Kunden wurde auf Seite 85 beschrieben. Mit den folgenden Daten können Sie sich als Endkunde einloggen:

**Benutzername:** user1

**Passwort:** Kundenpasswort

## 10.7 Passwort ändern

Nach dem Login kann das Passwort des aktuell eingeloggten Benutzers im Einstellungs-menü unter dem Reiter „Benutzer“ verändert werden.

Das Einstellungsmenü wird über das Werkzeugsymbol aufgerufen.



## 10.8 Passwort zurücksetzen

Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, klicken Sie auf der Anmeldeoberfläche die Schaltfläche „Passwort vergessen?“ an. Daraufhin erscheint ein Fenster in das ein PUK (Persönlicher Entsperrungs-Schlüssel) eingegeben werden soll. Der PUK besteht aus *den 36 Zeichen* des auf dem *Cryptocode Label* aufgedruckten *Code #1*. Dieses befindet sich auf dem Gehäuse des Energiespeichers. Die Grafik zeigt exemplarisch die Position des PUKs auf dem Etikett.

- ▶ Tragen Sie die Zeichen:
  - *zeilenweise*
  - von *links nach rechts*
  - **ohne** Leerzeichen ein.

Nach der Bestätigung wird das Passwort auf das initial vergebene Passwort (siehe Seite 85) zurückgesetzt.



# Installation

## 10.9 Durchführung der Softwarekonfiguration

Die Erstinbetriebnahme wird durch den internen Installationsassistenten unterstützt. Dieser wird beim ersten Login als Installateur automatisch aufgerufen.

### 10.9.1. Startseite des Installationsassistenten

Zuerst ist es erforderlich die Stromsensor-konfiguration auszuwählen.

Abhängig von Ihrer Auswahl wird der Energiespeicher in den passenden Modus (Normalbetrieb oder Kaskade) geschaltet.

Um mit der weiteren Konfiguration fortzufahren:

- ▶ Prüfen Sie bitte die angegebenen Hinweise und setzen die Haken bei der entsprechenden Auswahl.
- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Starten*“.

### 10.9.2. Grundeinstellungen

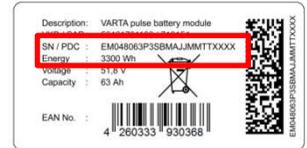
Im *ersten* Schritt müssen die Grundeinstellungen überprüft und gegebenenfalls angepasst werden. Achten Sie darauf, dass *Datum* und die *Uhrzeit* sowie die *Zeitzone* richtig zu konfigurieren. Der *Gerätename* ist veränderbar.

- ▶ Klicken Sie anschließend auf „*Weiter*“.

## 10.9.3. Batteriemodul anmelden

Im *zweiten* Schritt muss die Seriennummer des Batteriemoduls eingegeben werden. Diese finden Sie auf dem ID-Label des Batteriemoduls.

- ▶ Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.



## 10.9.4. Konfiguration der Netzparameter

Zur Konfiguration der Netzparameter wählen Sie zunächst die entsprechende Norm im Drop-Down Menü „Länderkennung“ aus.

Prüfen Sie die angegebenen Werte und passen diese falls notwendig an die Vorgaben des lokalen Netzbetreibers an.

- ▶ Klicken Sie anschließend auf „Weiter“.

## 10.9.5. Funktionstest

Zum Start der automatischen Zustandsprüfung klicken Sie bitte auf „Starten“.

**Hinweis:** Dies kann einige Minuten dauern.

Wenn alles in Ordnung ist erscheint ein grüner Haken.

Wenn der Test fehlschlägt wird das mit einem roten Kreuz signalisiert.

- ▶ Starten Sie bitte den Funktionstest noch einmal.

Wenn der Test erneut fehlschlägt:



# Installation

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung korrekt durchgeführt wurde.
- ▶ Schalten Sie das Energiespeichersystem aus. Die bereits eingegebenen Daten bleiben erhalten.
- ▶ Führen die Schritte erneut durch.



Sollten die beschriebenen Abstellmaßnahmen erfolglos bleiben kontaktieren Sie bitte den VARTA Service.

## 10.9.6. Abschluss der Konfiguration

Nach Durchführung der Konfiguration schließen Sie die Installation mit einem Klick auf die Schaltfläche „*Abschluss*“ ab.

**Hinweis:** Wenn der Installationsbericht auf dem Computer gespeichert werden soll, dann betätigen Sie die Schaltfläche „*Bericht speichern*“.

*Option Einzelbetrieb:* Nachdem der Funktionstest erfolgreich abgeschlossen ist können Sie die Installation des Installationsassistenten abschließen. Sie gelangen zur Startseite des Webinterfaces. Hier können Sie weitere Konfigurationen vornehmen und aktuelle Werte abrufen.

*Option Kaskadenbetrieb:* Sobald der Installationsassistent abgeschlossen ist und der Funktionstest erfolgreich war gelangen sie direkt in den Kaskaden Manager.

## 10.9.7. Kaskaden-Modus

Sobald der Funktionstest bestanden ist wird der „Kaskaden-Manager“ aufgerufen.

- ▶ Wählen Sie die Stromsensorkonfiguration aus.
- ▶ Geben Sie die notwendigen Angaben für den zu koppelnden Speicher ein.

**Hinweis:** Falls Sie den VARTA Link als Stromsensor nutzen geben sie die *IP-Adresse* des *VARTA Links* ein.

# Installation

- ▶ Betätigen Sie die Schaltfläche „*Verbinden*“.

Der verbundene Speicher wird in der Übersicht „Gekoppelte Speicher“ angezeigt.

Nachdem ein Speicher gekoppelt ist und der VARTA pulse neo die Daten vom Speicher abrufen kann, wird der „Kaskadenmonitor“ angezeigt.

Hier erhalten Sie einen Überblick der kompletten Kaskade:

- ▶ Ladezustand der Kaskade,
- ▶ die aktuell umgesetzte Leistung,
- ▶ die max. Kapazität der Kaskade,

Wenn Sie mehrere Speicher verbinden wollen dann führen Sie die Installation im „Kaskaden-Manager“ erneut aus.

**Hinweis:** Es können bis zu 5 Geräten gekoppelt werden.



**Hinweis:** Vergessen Sie bitte nicht die Garantieanmeldung des Energiespeichersystems im VARTA Portal. Stellen Sie dazu sicher, dass das Gerät am Netzwerk des Kunden angeschlossen ist und eine Internetverbindung besteht.

## 10.9.8. PV-Wechselrichter via Sunspec verbinden

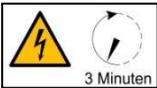
Der VARTA pulse neo hat die Möglichkeit via Sunspec die Ertragsdaten vom PV-Wechselrichter abzufragen und diesen, wenn erwünscht, auch abzuregeln. Um einen PV-Wechselrichter zu verbinden gehen Sie dazu unter Energiemanager auf Sunspec.

**Hinweis:** Die Einstellungen kann nur der Installateur vornehmen.

Um eine dauerhafte Verbindung zu dem PV-Wechselrichter zu gewährleisten empfehlen wir dem PV-Wechselrichter eine feste IP-Adresse zuzuweisen.

**Hinweis:** Bitte beachten Sie die Kompatibilitätsliste von PV-Wechselrichtern mit dem VARTA pulse neo auf unsere Homepage <https://www.varta-storage.com/service/downloads/>

## Instandhaltung



Der Abschnitt Instandhaltung richtet sich an die Elektrofachkraft.



### GEFAHR

#### Berührung von spannungsführenden Teilen.

Lebensgefahr.

- ➔ Schalten Sie den Energiespeicher aus.
- ➔ Halten Sie die Wartezeiten ein.
- ➔ Vergewissern Sie sich, dass die Batteriemodule ausgeschaltet sind und keine LED-Anzeige leuchtet.
- ➔ Halten Sie die Sicherheitsregeln ein.
- ➔ Der Energiespeicher darf nicht transportiert werden, wenn bereits ein Batteriemodul eingebaut ist.



### WARNUNG

#### Berührung von scharfkantigen Teilen.

Schnittverletzungen.

- ➔ Tragen Sie ihrer persönliche Schutzausrüstung.



## WARNUNG

### Unsachgemäße Ausführung von Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten.

Eventuell Lebensgefahr.

- ➔ Für Instandhaltungsarbeiten sind ausschließlich Originalteile zu verwenden.
- ➔ Nach allen Arbeiten sind die Anschlüsse und Verbindungen wieder sauber herzustellen und zu verschrauben.
- ➔ Sämtliche Arbeiten am VARTA pulse neo System sind von der Elektrofachkraft im Serviceheft zu dokumentieren.



## WARNUNG

Komponenten sind schwer.

Dadurch kann es zu überbelasteten Bandscheiben, Quetschungen und Stauungen kommen.

- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.

# Instandhaltung

Die Instandhaltung des VARTA pulse neo Energiespeichersystems umfasst:

- ▶ Service das heißt Inspektion und Wartung.
- ▶ Instandsetzung sowie technische Verbesserungen und gegebenenfalls Erweiterungen



Zur Dokumentation der Instandhaltung siehe Kapitel 5 „Instandhaltung und Reinigung“, Seite 42.

## 11. Service- und Instandsetzungsarbeiten

### 11.1 Nachweis der Servicearbeiten

Der erste Service muss innerhalb von zwei Jahren ab dem Installationsdatum erfolgen. Danach beträgt das Wartungsintervall 3 Jahre.

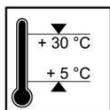


Dokumentieren Sie die Durchführung von Service- und Instandsetzungsarbeiten im Abschnitt Dokumentation.

### 11.2 Überprüfung des Energiespeichers

#### **Von außen:**

- ▶ Überprüfen Sie ob die Zuluftöffnung am Batteriewechselrichter verstopft oder verunreinigt ist. Die Reinigung ist in Kapitel 11.6 beschrieben.
- ▶ Überprüfen Sie ob die Raumtemperatur zwischen 5 bis 30 °C ganzjährig gesichert ist.



**Hinweis:** Ideal ist eine Temperatur von +18 °C.

**Bei Abweichungen:**

- Klären Sie mit dem Kunden, wie im Aufstellraum die Temperatur eingehalten werden kann. Gegebenenfalls muss ein aktiver Lüfter installiert werden.
- Klären Sie mit dem Kunden, ob im Aufstellraum seit der Installation bzw. letzten Wartung weitere Wärmequellen installiert wurden.
- ▶ Prüfen Sie ob die Wandbefestigung stabil ist.
  - Ziehen Sie gegebenenfalls die Verschraubung nach oder erneuern Sie diese.

### 11.3 Überprüfen der Systemparameter

Die Überprüfung der Systemparameter erfolgt über das Webinterface. Beachten Sie dazu Kapitel 10.





## 11.3.1. Luftfilterwechsel: Zeit zurücksetzen

Der Luftfilter muss bei jedem zweiten Service ausgetauscht werden. Siehe dazu Kapitel 11.4.8.

- ▶ Wählen Sie  
    ➔ Einstellungen ➔ Service.
- ▶ Betätigen Sie den Button.

## 11.3.2. Stromsensorwerte überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie die Stromsensorwerte (I Netz L1, I NetzL2 und I Netz L3) auf *realistische* Werte.

### **Maßnahmen bei Wert 0:**

Beträgt ein Stromsensorwert ca. 0, obwohl diese Phase gerade belastet wird, kann die Verbindung zwischen Stromsensor und Energiespeichersystem fehlerhaft sein.

- ▶ Belasten Sie dann gegebenenfalls alle Phasen gesondert: Schalten Sie gezielt Verbraucher ein.
- ▶ Überprüfen Sie gegebenenfalls mit dem Zangenamperemeter den Stromfluss durch alle drei Phasen.

### **Maßnahmen bei auffälligen Stromsensorwerten:**

- ▶ Überprüfen Sie ob der Anschluss als Rechtsdrehfeld ausgeführt wurde.

Beträgt der Stromsensorwert einer oder mehrerer Phasen trotz Belastung 0, prü-

fen Sie die Verbindung zwischen Energiespeichersystem und Stromsensor.

- Tauschen Sie gegebenenfalls die Verbindungsleitung (RJ12-Kabel) aus.

### 11.3.3. Batteriewechselrichter überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie den Status des Batteriewechselrichters auf Plausibilität

### 11.3.4. Batteriemodul überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie ob Warnungen und Fehler des Batteriemoduls angezeigt werden.

## 11.4 Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum

### 11.4.1. Öffnen des Energiespeichers

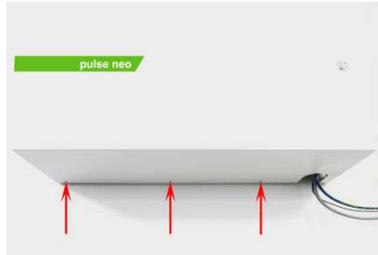
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Energiespeicher ausgeschaltet ist.

Zum Öffnen des Energiespeichers drehen Sie die Schrauben an der Unterseite der Haube heraus.

**Hilfsmittel:** Schraubendreher Torx 20



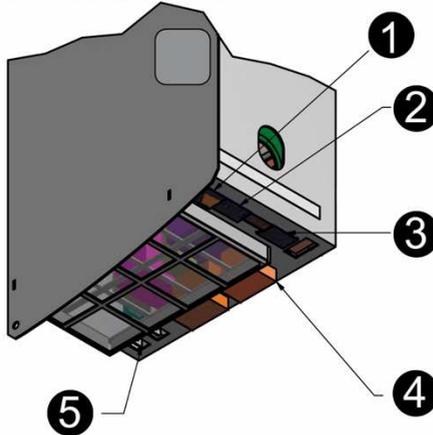
# Instandhaltung



- ▶ Ziehen Sie die Haube an der Unterseite ca. 30 cm von der Wand weg.
- ▶ Trennen Sie die Erdungsverbindung zwischen Haube und Batteriewechselrichter.
  - Lösen Sie dazu die Sperre.
- ▶ Nehmen Sie die Haube nach oben ab.

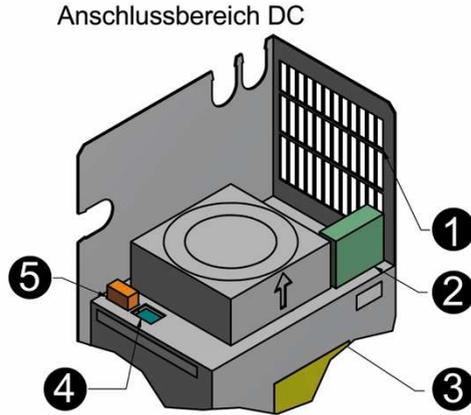
## 11.4.2. Wechselrichter AC-Seite

Anschlussbereich AC



- 1 LAN (Netzwerk)
- 2 PV-Sensor (Optional)
- 3 Grid-Sensor (Hausnetz)
- 4 AC-Grid (Hausanschluss)
- 5 Haupterdung (PE) (2x)

## 11.4.3. Wechselrichter DC-Seite



- 1 Luftauslass
- 2 Batt (Batteriemodul)
- 3 Lüfter
- 4 CAN
- 5 DRY

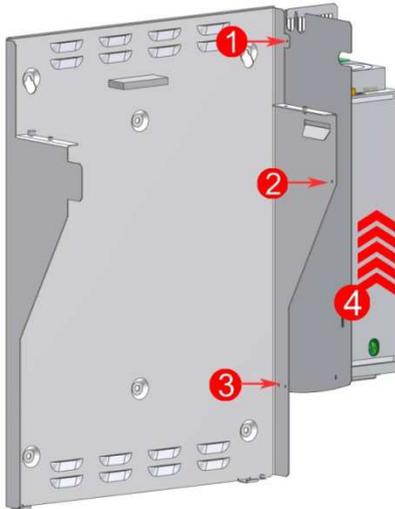
## 11.4.4. Batteriewechselrichter ausbauen

Achten Sie darauf, dass keine Kleinteile in das Innere des Batteriewechselrichters gelangen.

- ▶ Trennen Sie die elektrischen Verbindungen.



- ▶ Vergewissern Sie sich, dass am Batteriemodul keine LED leuchtet.



- ▶ Lösen Sie die Schrauben 1-3.
- ▶ Heben Sie den Batteriewechselrichter (4) nach oben aus der Halterung.

#### 11.4.5. Batteriewechselrichter einbauen

Zum Wiedereinbau die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Der Batteriewechselrichter arretiert in der Endposition.

## 11.4.6. Batteriemodul aus- und einbauen

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass das Batteriemodul ausgeschaltet ist und keine LED-Anzeige leuchtet.



### WARNUNG

#### Unsachgemäße Handhabung des Batteriemoduls.

Personen- und Sachschäden.

- ➔ Das Batteriemodul beim Aus- und Einbau nicht beschädigen.
- ➔ Keinen Reparaturversuch unternehmen.
- ➔ Batteriemodule sind wartungsfrei und dürfen unter keinen Umständen geöffnet werden.
- ➔ Führen Sie die in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten mit 2 Personen oder geeigneten Hilfsmitteln aus.
- ➔ Das Batteriemodul nicht am Griff anheben.
- ➔ Das Batteriemodul mit dem Griff beim Einbau führen.

## ACHTUNG

### Unsachgemäße Demontage der Kabel.

Beschädigung der Steckverbindungen.

- ➔ Die Sperre am Stecker drücken, dann den Stecker vorsichtig, nach oben, abziehen.

Sollte sich das Batteriemodul nicht selbsttätig ausgeschaltet haben dann:

- ▶ Schalten Sie das Batteriemodul an der Aktivierungstaste aus (Taste gedrückt halten, bis die LED erlischt).
- ▶ Danach trennen Sie die folgenden Leitungsverbindungen:
  - Anschlüsse für Batteriestrom
  - DRY- Kontakt
  - CAN
- ▶ Lösen Sie die vier Befestigungsschrauben (siehe Seite 106).





- ▶ Heben Sie das Batteriemodul von den Halteschienen.

#### 11.4.7. Batteriemodul einbauen

Bauen Sie das Batteriemodul in genau umgekehrter Reihenfolge wieder ein. (Siehe Kapitel: 8.15 „Das Batteriemodul einbauen und anschließen“, Seite 72.)



#### 11.4.8. Lüfter und Luftfilter reinigen

Der Luftfilter muss bei jedem zweiten Service ausgetauscht werden. Der Lüfter ist nach dem Öffnen der Haube zugänglich.

- ▶ Reinigen Sie das Gitter am Luftfilter.
- ▶ Reinigen Sie den Luftfilter mit einem Staubsauger oder ersetzen Sie ihn.
- ▶ Überprüfen Sie den Lüfter auf Verschmutzungen und reinigen Sie diesen gegebenenfalls.

- ▶ Überprüfen Sie das Lagerspiel und die Leichtgängigkeit des Lüfters von Hand.

Muss der Lüfter ausgetauscht werden, wenden Sie sich bitte an VARTA Storage.



## 11.5 Abschluss Service- und Instandsetzungsarbeiten

 **GEFAHR**

**Berührung von spannungsführenden Teilen.**

Lebensgefahr.

- ➔ Entfernen Sie alle Werkzeuge und/oder Kleinteile aus dem Innenraum.
- ➔ Stellen Sie alle Kabelverbindungen korrekt her.
- ➔ Prüfen Sie alle Kabeldurchführungen.
- ➔ Prüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen.
- ➔ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen vor dem Zuschalten der Energie im Gefahrenbereich aufhalten.





## ACHTUNG

### Ein/Aus-Schalter wird beschädigt.

Anlage lässt sich nicht in Betrieb nehmen.

- ➔ Wenden Sie keine Gewalt beim Schließen der Haube an.
- ➔ Der Schalter muss sich in die Öffnung des Batteriewechselrichters einfügen.

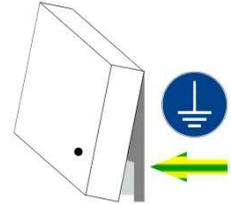
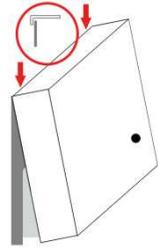
- ▶ Bevor Sie den Energiespeicher schließen, kontrollieren Sie bitte:

Prüfung	✓
Haben Sie alle Werkzeuge entfernt?	
Ist der Innenraum sauber?	
Sind keine losen Teile im Innenraum?	
Haben Sie alle Kabelverbindungen korrekt hergestellt?	
Sitzt der Kantenschutz an den vorgesehenen Stellen?	

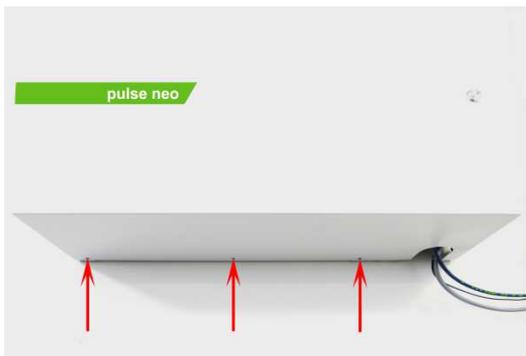
- ▶ Arbeiten Sie die Punkte gegebenenfalls nach.

Wenn alle Punkte in Ordnung sind, dann:

- ▶ Heben Sie die Haube im Winkel von 45° über das Trägerblech,
- ▶ Lassen Sie die Haube kontrolliert ab, bis sie sich auf der Rückseite des Trägerblechs einhängt.
- ▶ Verbinden Sie die Erdungsleitung zwischen Haube und Batterie-wechselrichter.
- ▶ Prüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Haube und zentralem Erdungspunkt mittels Durchgangsprüfung.
- ▶ Schwenken Sie die Haube zum Gerät.
  - Achten Sie dabei auf die Position des Ein/Aus-Schalters,
  - Achten Sie darauf, dass Sie keine Leitungen eingeklemmt werden!
- ▶ Die Feder muss hörbar einrasten!



Erdung prüfen



# Instandhaltung

- ▶ Verschließen Sie den Energiespeicher mit den drei mitgelieferten Schrauben an der Unterseite.

## 11.5.1. Betriebszustand überprüfen

- ▶ Überprüfen Sie, ob die Sicherungen wieder eingeschaltet sind.
- ▶ Schalten Sie das Energiespeichersystem mit der Ein/Aus-Taste ein.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob der LED-Ring nach dem Einschalten nacheinander:



LED-Ring Farbe		LED-Aktion	Betriebszustand
Grün		Blinkt im Sekundentakt (ca. 90 Sekunden).	Systemcheck
Grün		Leuchtet dauerhaft.	Betriebsbereit
Grün		Blinkt alle 3 Sekunden.	Standby
Grün		Pulsiert mit <i>zunehmender</i> Intensität.	Laden
Grün		Pulsiert mit <i>abnehmender</i> Intensität.	Entladen

Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob auf dem Webinterface Fehlermeldungen angezeigt werden, und beheben Sie die Fehler – soweit möglich.



Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 10. Wenn Sie das Batteriemodul ausgetauscht haben, geben Sie die Seriennummer des Moduls ein.

**Hinweis:** Ohne Angabe der korrekten Seriennummer des Batteriemoduls ist eine Inbetriebnahme des Speichers nicht möglich.



## 11.6 Reinigung

<b>WARNUNG</b>
<b>Eintrag von Wasser in elektrische Anlagen.</b> Eventuell Lebensgefahr. ➔ Verwenden Sie kein Wasser zur Reinigung des Energiespeichers. ➔ Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten (zum Beispiel Getränkebecher oder ähnliches) auf elektrischen Anlagen ab.
<b>Reinigungsmittel</b>
Verwenden Sie keine säure-, lauge- oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel.
<b>Reinigung Gehäuse außen</b>
▶ <i>mit Staubsauger reinigen.</i> ▶ <i>mit feuchtem, nicht nassem, Tuch abwischen.</i>



## 12. Störungen



### WARNUNG

#### **Unsachgemäße Störungsbeseitigung durch fehlende Sachkenntnis.**

Personen und Sachschäden.



Die Beseitigung von Störungen ist nur der Elektrofachkraft gestattet.



#### 12.1 Störungsanzeigen des LED-Rings

Der LED-Ring am *Ein/Aus*-Schalter zeigt Störungen an.

Hinweise dazu finden Sie in Kapitel 4.1 „Anzeigen des LED-Rings“, Seite 40.

#### 12.2 Störungsanzeigen auf dem Webinterface

Störungen werden auf der Seite *System* des Webinterface angezeigt.

## 12.3 Kommunikationsstörungen

Bei Problemen im Bereich der Netzwerkverbindungen beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- ▶ Freigabe von Ports

Für eine reibungslose Kommunikation sollten die in der nachfolgenden Tabelle aufgelisteten Ports freigeschaltet sein.

- ▶ Statische Adressvergabe

Für die Vergabe von statischen IP-Adressen sollten Kenntnisse über das bestehende Netzwerk vorhanden sein. Dazu ist es z.B. erforderlich, die Netzwerkkonfiguration des Routers auszulesen.

Die Adressbereiche 172.30.xxx.xxx bis 172.31.xxx.xxx dürfen *nicht* verwendet werden.

**Hinweis:** Für gebräuchliche DSL-Router im Heimbereich ist dies in der Regel ab Werk korrekt konfiguriert. In Firmennetzen können jedoch Anpassungen der Firewall nötig sein.

# Instandhaltung

Port-Nr.	Protokoll	Übertragungsrichtung
21	FTP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
37, 123	UDP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
500, 4500	IPSec	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
-	ESP	nach extern (VARTA link / Energiespeicher ins Internet)
4998	TCP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und zurück)
21338	UDP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und zurück)
502	TCP	Intern (VARTA link / Energiespeicher zu anderen Energiespeichern und Smart-Home Komponenten und zurück)

## 13. Demontage und Entsorgung

### 13.1 Demontage planen

 <b>WARNUNG</b>	
<b>Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis.</b>	
Personen und Umweltschäden.	
	Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.



- ▶ Sollten Sie nicht mehr über die Originalverpackungen verfügen, fordern Sie geeignete Gefahrgutverpackungen an.



### 13.2 Demontage durchführen

Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 11.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 99 beschrieben.



Die Batteriemodule sollen sich in einem Ladezustand **kleiner 30 %** befinden.



- ▶ Entladen Sie gegebenenfalls das Modul.



## 13.3 Entsorgung

Das VARTA pulse neo System darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Die verpackten Batteriemodule werden von VARTA Storage oder von einem von ihm beauftragten Unternehmen abgeholt. Dazu kontaktieren Sie bitte VARTA Storage (entsorgung@varta-storage.com). Fordern dort auch die Gefahrgutverpackung an. Die Kosten für Verpackung und Abholung übernimmt VARTA Storage.

- ▶ Der Schrank kann als Elektroschrott z. B. an einem Wertstoffhof entsorgt werden.

## 14. Umzug

### 14.1 Umzug planen



#### **WARNUNG**

**Unsachgemäße Demontage durch fehlende Sachkenntnis.**

Personen und Umweltschäden.



Die Demontage des Energiespeichers ist nur der Elektrofachkraft gestattet.



- ▶ Sollten Sie nicht mehr über die Originalverpackungen verfügen, fordern Sie geeignete Gefahrgutverpackungen an.



## 14.2 Umzug durchführen



 **WARNUNG**

**Unsachgemäßer Transport durch fehlende Fachkenntnis.**

Eventuell Lebensgefahr und Sachschäden!

- ➔ Der Transport des Energiespeichers und seiner Komponenten darf nur durch den Hersteller und durch ihn qualifizierte und zertifizierte Elektrofachkräfte durchgeführt werden.
- ➔ Agieren Sie umsichtig beim Transport.
- ➔ Halten Sie die Transportbestimmungen ein.

Das Batteriemodul soll einen Ladezustand von **20 bis 30 Prozent** (%) seiner Kapazität haben.

- ▶ Laden oder entladen Sie gegebenenfalls die Batteriemodule.

Das Öffnen des Speicherschrankes und die Demontage der Komponenten ist in Kapitel 11.4 „Service und Instandsetzung: Gehäuseinnenraum“, Seite 99 beschrieben.

Das Batteriemodul muss innerhalb von **11 Wochen**, nach der Demontage, von einer qualifizierten und von VARTA Storage zertifizierten Elektrofachkraft wieder in Betrieb genommen werden.





## 14.3 Inbetriebnahme nach Umzug

Die Inbetriebnahme nach einem Umzug führen Sie wie ab Kapitel 8 „Montage und Installation“ ab Seite 52 beschrieben durch.

## Dokumentation.

Mit der Dokumentation der Service- und Wartungsarbeiten weisen Sie nach, dass die vorgegebenen Wartungsintervalle eingehalten, ausschließlich Originalteile verwendet und die Arbeiten an Ihrem VARTA pulse neo Energiespeichersystem ausschließlich von qualifizierten und von VARTA Storage GmbH zertifizierten Elektrofachkräften ausgeführt wurden.

Der erste Service muss innerhalb von zwei Jahren ab dem Installationsdatum erfolgen. Danach beträgt das Wartungsintervall 3 Jahre.

### 15. Kundendaten

---

Kunde:

Name, Vorname \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

PLZ und Ort \_\_\_\_\_

Telefonnummer \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

---

---

Speicherstandort (falls abweichend):

Straße \_\_\_\_\_

PLZ und Ort \_\_\_\_\_

---

---

Installation Energiespeichersystem:

Seriennummer \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Zertifizierte Servicekraft \_\_\_\_\_

Unterschrift/Stempel \_\_\_\_\_

---

---

# Dokumentation.

## 15.1 Nachweis der Servicearbeiten

### I. Service vor Ablauf des 2. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Straße

\_\_\_\_\_

PLZ und Ort

\_\_\_\_\_

Telefonnummer

\_\_\_\_\_

Service:

Datum

\_\_\_\_\_

Zertifizierte Servicekraft

\_\_\_\_\_

Unterschrift/Stempel

\_\_\_\_\_

Nächster Service bis zum:

Datum

\_\_\_\_\_

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 2. Service vor Ablauf des 5. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Straße

\_\_\_\_\_

PLZ und Ort

\_\_\_\_\_

Telefonnummer

\_\_\_\_\_

Service:

Datum

\_\_\_\_\_

Zertifizierte Servicekraft

\_\_\_\_\_

Unterschrift/Stempel

\_\_\_\_\_

Nächster Service bis zum:

Datum

\_\_\_\_\_

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
<b>Überprüfung von außen:</b>		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
<b>Per Webinterface:</b>		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
<b>Gehäuseinnenraum:</b>		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
<b>Abschluss:</b>		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 3. Service vor Ablauf des 8. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

Service:

Datum

---

Zertifizierte Servicekraft

---

Unterschrift/Stempel

---

Nächster Service bis zum:

Datum

---

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
<b>Überprüfung von außen:</b>		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
<b>Per Webinterface:</b>		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
<b>Gehäuseinnenraum:</b>		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
<b>Abschluss:</b>		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 4. Service vor Ablauf des 11. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Service:

Datum

---

Zertifizierte Servicekraft

---

Unterschrift/Stempel

---

---

---

Nächster Service bis zum:

Datum

---

---

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 5. Service vor Ablauf des 14. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Service:

Datum

---

Zertifizierte Servicekraft

---

Unterschrift/Stempel

---

---

---

Nächster Service bis zum:

Datum

---

---

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 6. Service vor Ablauf des 17. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Service:

Datum

---

Zertifizierte Servicekraft

---

Unterschrift/Stempel

---

---

---

Nächster Service bis zum:

Datum

---

---

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 7. Service vor Ablauf des 20. Jahres nach der Installation

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Service:

Datum

---

Zertifizierte Servicekraft

---

Unterschrift/Stempel

---

---

---

Nächster Service bis zum:

Datum

---

---

Servicearbeiten*	✓	Anmerkungen
Überprüfung von außen:		
Lüftungsöffnungen am rechten Gehäuserand gereinigt. Die Öffnungen sind nicht verdeckt oder verstopft	<input type="radio"/>	
Raumtemperatur 5 - 30 °C ganzjährig	<input type="radio"/>	
LED-Anzeige Ein/Aus-Schalter grün	<input type="radio"/>	
Ein/Aus-Schalter: Funktion geprüft	<input type="radio"/>	
Per Webinterface:		
Onlinestatus „verbunden“	<input type="radio"/>	
Softwareversion	Ver.:	
Zähler Luftfilter zurückgesetzt	<input type="radio"/>	
Fehlerspeicher ausgelesen	<input type="radio"/>	
Softwareupdate (bei Offline-System)	<input type="radio"/>	
Gehäuseinnenraum:		
Gitter am Luftfilter gereinigt	<input type="radio"/>	
Luftfilter überprüft / ausgetauscht**	<input type="radio"/>	
Abschluss:		
Erdungsleitung geprüft	<input type="radio"/>	
Haube verschraubt	<input type="radio"/>	
Sicherung wieder eingeschaltet	<input type="radio"/>	
Energiespeicher eingeschaltet / Funktion geprüft	<input type="radio"/>	

\*Zur detaillierten Beschreibung der Servicearbeiten siehe den Abschnitt „Instandhaltung“ in der Betriebsanleitung.

\*\*Der Luftfilter ist bei jedem zweiten Service auszutauschen.

# Dokumentation.

## 15.2 Nachweis der Instandsetzungen und sonstige Arbeiten

---

Instandsetzung / sonstige Arbeiten (1)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (1)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

# Dokumentation.

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (2)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (2)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

# Dokumentation.

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (3)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (3)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

# Dokumentation.

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (4)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (4)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

# Dokumentation.

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (5)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (5)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

# Dokumentation.

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (6)

---

Serviceunternehmen:

Name

---

---

Straße

---

PLZ und Ort

---

Telefonnummer

---

---

---

Zertifizierte Servicekraft:

Datum

---

Name

---

Unterschrift/Stempel

---

---

## Instandsetzung / sonstige Arbeiten (6)

Datum: \_\_\_\_\_

Softwarestand: \_\_\_\_\_

Ausgeführte Arbeiten:

---

---

---

Original-Teile:

Seriennummern:

alt

neu

	alt	neu
_____		
_____		

Auffällige Systemparameter:

Werte:

_____	
_____	
_____	

Anmerkungen:

---

## 16. Ersatzteile

Ersatzteil	Artikel-Nr.	Anmerkung
Batteriemodul 3,3 kWh	719152	
Batteriemodul 6,5 kWh	719153	
Filtermatte pulse	716710	
Sensorkabel	710499	Länge: 20 m
VARTA Split Core Stromsensor 3-phasig	719341	
Wechselrichter	726643	



Die Konformität mit den für das Gerät relevanten EU-Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

### **Konformitätserklärung (DoC)**

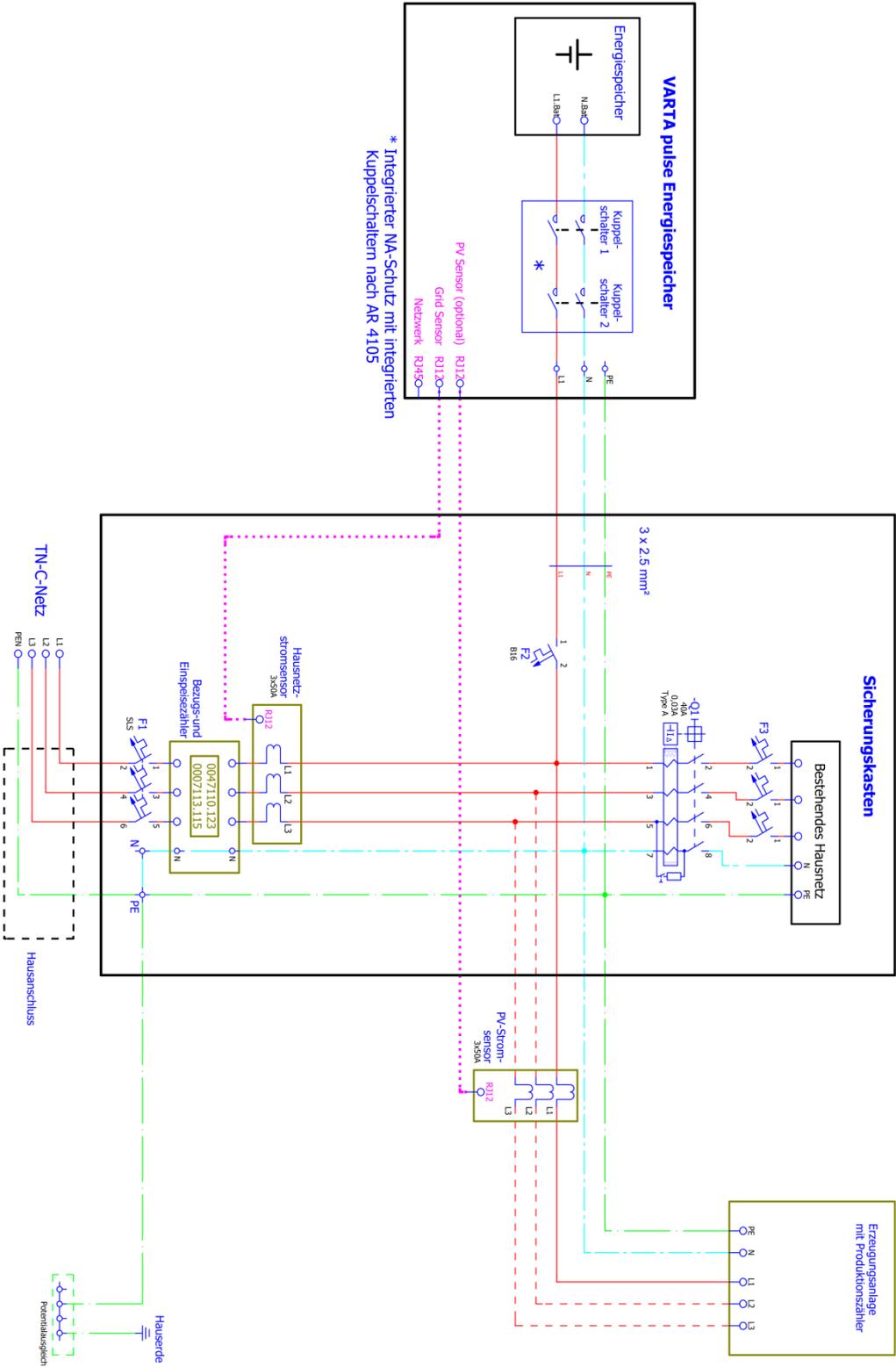
Die verwendeten Komponenten wurden in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien und Normen entwickelt und gefertigt.

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie auf unserer Internetseite:

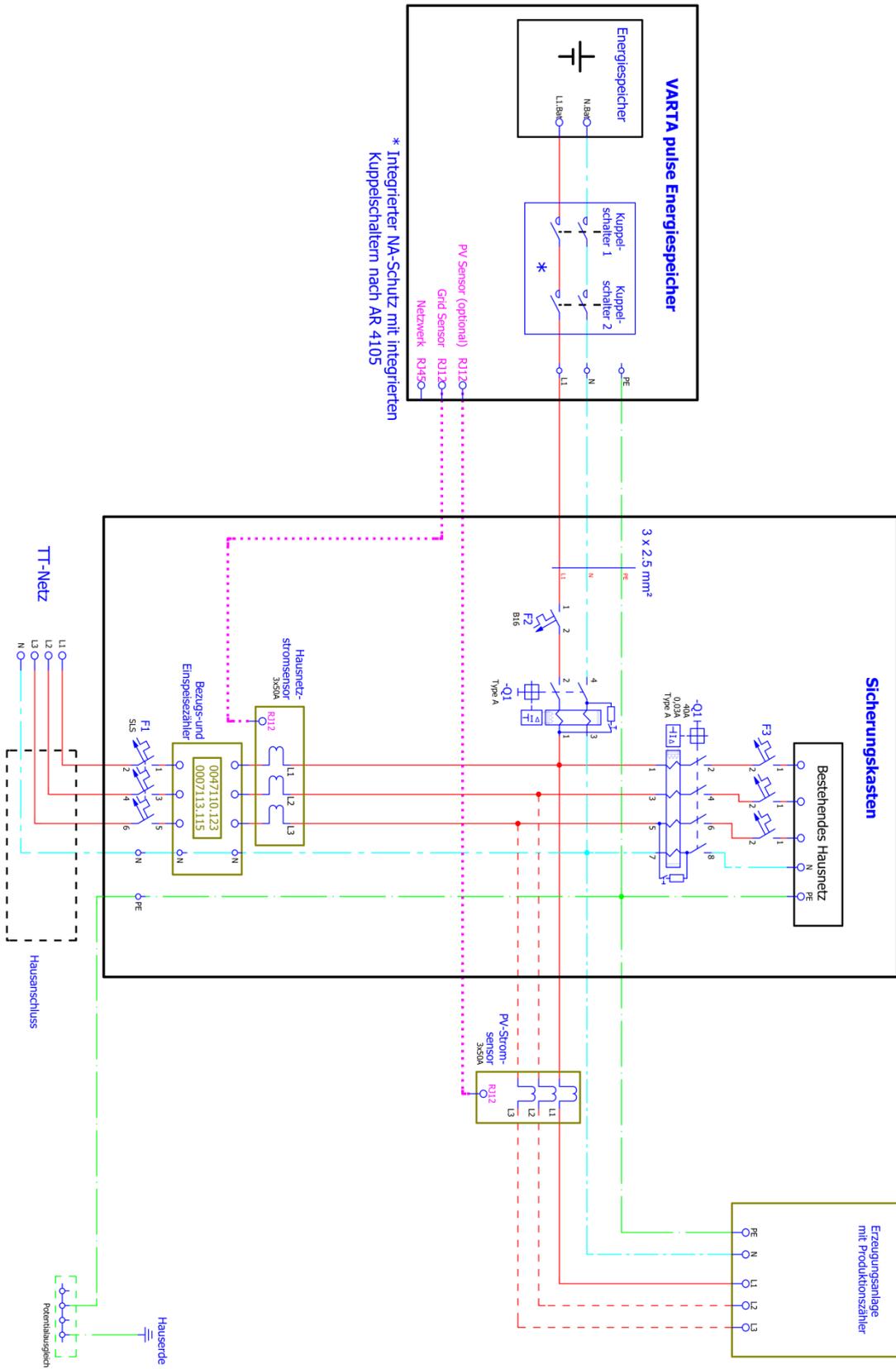
[www.varta-storage.com](http://www.varta-storage.com)

Diese Betriebsanleitung ist ein Dokument ohne Vertragscharakter. Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

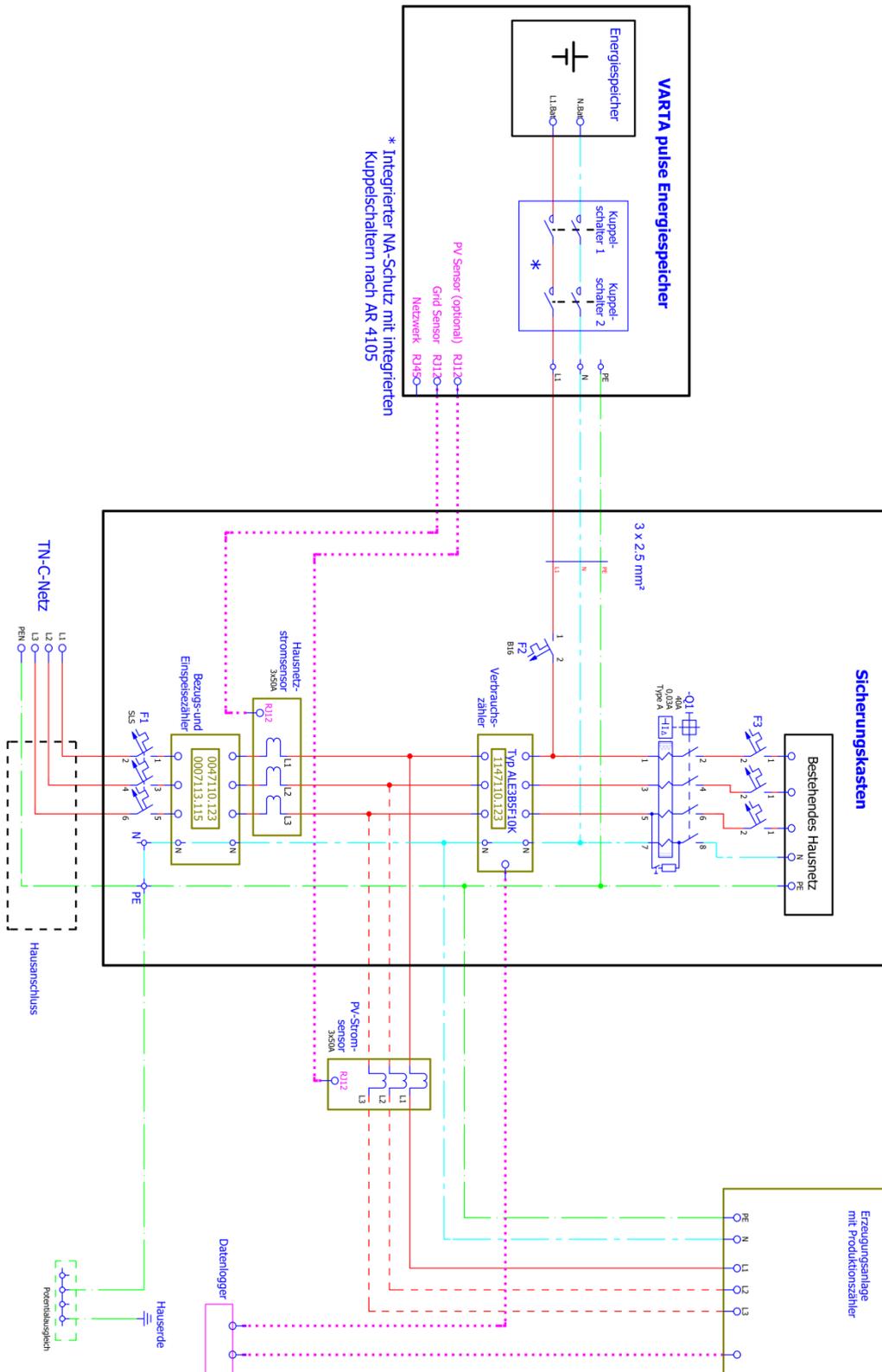
# Anhang



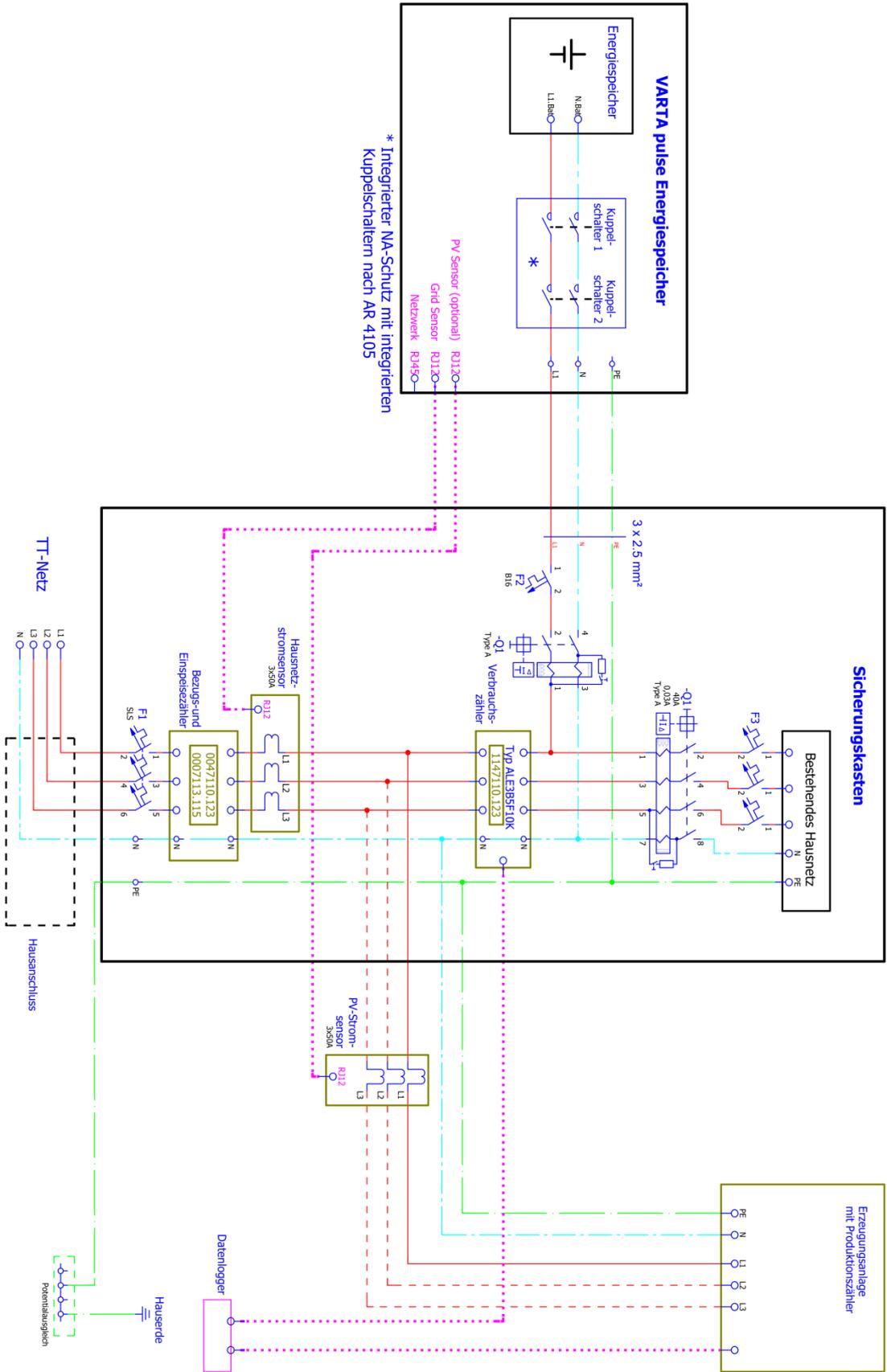
Anhang 1a: Anschlussschema TN-C-Netz – Darstellung um 90° gedreht



Anhang 1b: Anschlussschema TT-Netz – Darstellung um 90° gedreht



Anhang 2a: Anschlussschema TN-C-Netz mit Datenlogger – Darstellung um 90° gedreht



Anhang 2b: Anschlussschema TT-Netz mit Datenlogger– Darstellung um 90° gedreht