

Vitocharge VX3  
Typ 4.6A

---

## Sicherheitshinweise



**Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.**

---

## Erläuterung der Sicherheitshinweise



### **Gefahr**

Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.

### **Hinweis**

*Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.*



### **Achtung**

Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

---

## Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

---

## Verwendung der Inbetriebnahmeanleitung

Die Inhalte in dieser Inbetriebnahmeanleitung haben nur ergänzenden Charakter zur eigentlichen Inbetriebnahme des Vitocharge VX3. Die Inbetriebnahmeanleitung darf deshalb nur zusammen mit der Montage- und Serviceanleitung des Vitocharge VX3 verwendet werden.



Montage- und Serviceanleitung  
„Vitocharge VX3“

---

## Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
- Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
- Gesetzliche Vorschriften zum Umweltschutz
- Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen

- Anforderungen der VDE 0100, VDE-AR-E 2510-2 und VDE-AR-E 2510-50 einhalten.
- Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN und EN
  - Ⓐ ÖNORM, EN und ÖVE
  - ⒸH SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 1942

## Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage

### Stromspeichersystem

- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Vitocharge ausschalten. Dazu im Menü „**An-/Ausschalten**“ der Bedieneinheit den Button „**Ausschalten**“ wählen.
- Stromführende Leitungen zwischen Vitocharge und Hauptverteilung spannungsfrei schalten.
- Falls eine Backup-Box (Umschalteneinrichtung) vorhanden ist: Alle Leitungsschutzschalter der Backup-Box trennen.
- Den Hauptschalter „PV- & BAT-Switch“ am Wechselrichtermodul (Drehschalter) auf „0“ stellen.
- Die Anschlussleitungen zu den Batterien direkt am Zentral-Elektronikmodul EMCU trennen.
- Angeschlossene Komponenten und Stromerzeuger spannungsfrei schalten (siehe folgendes Kapitel).
- Wechselstromleiter außerhalb des Stromspeichersystems kurzschließen und erden.
- Anlage auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

- Benachbarte spannungsführende Teile abdecken oder abschränken.
- Isolierende Kunststoffabdeckungen oder verplombte Bauteile ausschließlich nach Rücksprache mit dem Energieversorgungsunternehmen entfernen.

### Hinweis

*Die Kondensatoren im Gleichspannungsbereich des Wechselrichtermoduls speichern Energie. Nach dem Ausschalten des Vitocharge und dem Trennen der Batteriemodule liegt vorübergehend weiterhin Spannung am Gleichspannungsanschluss des Wechselrichtermoduls an.*

### Empfehlung:

*Vor Tätigkeiten an den Gleichspannungsanschlüssen des Wechselrichters eine Wartezeit von ca. 15 min einhalten. In dieser Zeit entladen sich die Kondensatoren.*



**Gefahr**

Falls die Gleichspannungsanschlüsse vom Wechselrichtermodul abgezogen werden, ohne dass das Wechselrichtermodul ausgeschaltet ist, besteht die Gefahr von elektrischem Schlag, Verblitzen der Augen und Verbrennungen. Den Hauptschalter „PV- & BAT-Switch“ am Wechselrichtermodul (Dreheschalter) auf „0“ stellen, bevor die Gleichspannungsanschlüsse abgezogen werden.



**Gefahr**

Trotz ausgeschaltetem Vitocharge können die Photovoltaik-Anschlüsse bei Tageslichteinwirkung auf die Photovoltaikanlage weiterhin spannungsführend sein. Bei Arbeiten an der Anlage die Photovoltaik-Anschlüsse nicht berühren.



**Gefahr**

Leitfähige Gegenstände, z. B. Werkzeuge oder Schmuck können Kurzschlüsse verursachen. Nur isoliertes Werkzeug verwenden. Schmuck ablegen.



**Gefahr**

Bei unsachgemäßem Umgang mit Batteriemodulen bestehen folgende Gefahren: Elektrischer Schlag, Verbrennung, Explosion, Verätzung und Erstickung.

- Batterien nicht ins Feuer werfen.
- Batterien nicht öffnen oder deformieren.
- Keine Gegenstände auf den Batterien ablegen.
- Vor dem Anschluss oder vor der Abtrennung der Batterieanschlüsse die Ladequelle abtrennen.



**Gefahr**

Die Berührung einer unbeabsichtigt geerdeten Batterie kann zu einem elektrischen Schlag führen. Vor dem Berühren einer Batterie sicherstellen, dass die Batterie nicht unbeabsichtigt geerdet ist.



**Achtung**

Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte berühren, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre, um die statische Aufladung abzuleiten.

**Angeschlossene Komponenten und Stromerzeuger**

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.

### Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

Das Stromspeichersystem mit allen Zubehörteilen darf nur im Originalzustand ohne Veränderungen, sowie in einwandfreiem technischen Zustand betrieben werden.

Alle Schutzeinrichtungen müssen fehlerfrei arbeiten und frei zugänglich sein. Im Aufstellraum muss ein Rauchmelder installiert sein.

### Verhalten bei Rauchbildung (Rauchmelder ertönt) und Brand



#### Gefahr

Bei Rauchbildung und Feuer bestehen folgenden Gefahren: Verbrennung, Explosion, Verätzung und Erstickung.

1. Falls möglich: Türen schließen.
2. Den Gefahrenbereich verlassen.
3. Sofort der Feuerwehr einen Lithium-Ionen-Brand melden.  
Das Stromspeichersystem ist mit herkömmlichen Feuerlöschern nicht löschar.
4. Rauch und Dämpfe nicht einatmen. Die austretenden Gase können zu Atemwegsbeschwerden, Hautirritationen und Reizungen der Augen führen. Sofort den Arzt aufsuchen.

## Allgemeine Hinweise

Die folgenden Inbetriebnahmeschritte sind nur ein Teil der eigentlichen Inbetriebnahme des Vitocharge VX3.



#### Für die komplette Inbetriebnahme des Vitocharge VX3

Montage- und Serviceanleitung „Vitocharge VX3“

### Hinweis

- Falls die Batteriekonfiguration des Vitocharge geändert wurde, wird nach dem Einschalten des Vitocharge VX3 die geänderte Batteriekonfiguration erkannt und über die Störung F723 angezeigt. Als Nächstes muss über das Display die Verbindung zum Inbetriebnahme-Tool hergestellt und die Inbetriebnahme durchgeführt werden. Während der Inbetriebnahme wird die neue Batteriekonfiguration angelernt. Nach der Inbetriebnahme kann die Störung F723 quittiert werden. Der Vitocharge VX3 geht mit der neuen Batteriekonfiguration in Betrieb.
- Sollten sich die Ladezustände der nachgerüsteten und bereits installierten Batterien stark unterscheiden, werden die Ladezustände nach der Inbetriebnahme zunächst angeglichen. Dieser Vorgang ist erforderlich, um die volle verfügbare Kapazität nutzen zu können. Das Angleichen der Ladezustände kann mehrere Tage dauern. Die Batterie wird dabei mit einer geringen Leistung kontinuierlich geladen. Während dessen wird die Servicemeldung P.30 angezeigt. Es ist keine weitere Maßnahme erforderlich. Wenn die Batterien angeglichen sind, steht die volle verfügbare Kapazität zur Verfügung. Das System geht automatisch in den Normalbetrieb über. Informieren Sie den Anlagenbetreiber über diesen Sachverhalt.

Der hier beschriebene Teil der Inbetriebnahme erfolgt über das Inbetriebnahme-Tool im Viessmann Vitoguide und ist menügeführt. Dafür muss Vitoguide über WLAN mit dem Vitocharge verbunden werden.



### WLAN-Verbindung zum Vitocharge herstellen

Montage- und Serviceanleitung „Vitocharge VX3“

## Schritt 1: „Wurde das Gerät bereits in Betrieb genommen?“

Die Durchführung der Inbetriebnahme ist in folgenden Situationen erforderlich:

- Erstinbetriebnahme des Vitocharge VX3
- Nach Änderungen an der Anlage, z. B. Änderung der Batteriekonfiguration, Ergänzen von Zubehör

Auswahlmöglichkeiten:

- **„Ja“**: Falls das System bereits in Betrieb genommen wurde und nur Änderungen an den Einstellungen vorgenommen werden sollen.
- **„Nein“**: Erstinbetriebnahme des Systems

## Schritt 2: Grundeinstellungen

Das Inbetriebnahme-Tool führt durch verschiedene Grundeinstellungen des Vitocharge.

- **„Sprache“**: Spätere Anzeigesprache im Display des Vitocharge. Die Sprache im Inbetriebnahme-Tool ist hiervon unabhängig.
- **„Datum“**
- **„Zeit“**
- **„Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung“**:
  - „Ja“
  - „Nein“
- **„Zeitformat“**:
  - „24-Stunden-Anzeige“
  - „12-Stunden-Anzeige“
- **„Datumsformat“**
- **„Bemerkungen für das Abschlussprotokoll“**: Hier kann ein frei wählbarer Text eingegeben werden, der anschließend im Abschlussprotokoll angezeigt wird, z. B. Kommentare.

### Schritt 3: „Netzkoppelnorm“

In diesem Schritt ist die länderspezifische Netzkoppelnorm auszuwählen. Die Netzkoppelnorm definiert das Verhalten des Systems am öffentlichen Stromnetz.

#### Hinweis

Die Netzkoppelnorm ist nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme über das Inbetriebnahme-Tool einstellbar. Eine spätere Änderung dieser Einstellungen ist nur über das Service-Tool möglich.

Für den Zugang zu diesen Einstellungen über das Service-Tool ist eine spezielle Berechtigung erforderlich, die durch eine Zertifizierungsschulung bei Viessmann erlangt werden kann.

Auswahlmöglichkeiten:

- **DE VDE AR-N 4105:2018:** Für den Betrieb in Deutschland einstellen.
- **IT CEI 0-21:2019 locale:** Für den Betrieb in Italien einstellen, falls kein Rundsteuerempfänger zur Umschaltung der Frequenzgrenzen für die Netzschutzseinstellungen installiert wurde.

- **IT CEI 0-21:2019 esterno:** Für den Betrieb in Italien einstellen, falls ein Rundsteuerempfänger zur Umschaltung der Frequenzgrenzen für die Netzschutzseinstellungen installiert wurde.



**Anschluss des Rundsteuerempfängers**  
Montage- und Serviceanleitung Vitocharge VX3

- **BE C10/11 ed.2.1:2019:** Für den Betrieb in Belgien einstellen.

#### Hinweis

Die einstellbaren Auswahlmöglichkeiten sind abhängig von der erworbenen Gerätevariante.

### Schritt 4: „Blindleistungseinstellungen“

In diesem Schritt sind die Blindleistungseinstellungen entsprechend den Anforderungen des Verteilnetzbetreibers vorzunehmen. Falls seitens des Verteilnetzbetreibers keine Anforderungen bestehen, den „**Blindleistungsmodus**“ auf „**Nicht aktiv**“ stellen.

#### Hinweis

Die Blindleistungseinstellungen sind nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme über das Inbetriebnahme-Tool einstellbar. Eine spätere Änderung dieser Einstellungen ist nur über das Service-Tool möglich.

#### Parameter, die immer angezeigt werden

| Parameter           | Einstellmöglichkeiten                                                                                                                                                                                   | Beschreibung                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blindleistungsmodus | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht aktiv</li> <li>■ Feste Blindleistung</li> <li>■ Fester <math>\cos\phi</math></li> <li>■ <math>Q(U)</math></li> <li>■ <math>\cos\phi(P)</math></li> </ul> | Auswahl des Blindleistungsmodus mit der Möglichkeit der Deaktivierung ( $\cos\phi = 1$ )<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |

#### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Feste Blindleistung“

| Parameter                                | Einstellmöglichkeiten                                                                                                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feste Blindleistung                      | +/- Feste Blindleistung in VAR. Der Einstellbereich wird mit einem Wirkleistungsfaktor von 0,8 in Bezug auf die Gerätenennleistung berechnet. | Feste Blindleistung einstellen.<br>Positive Werte, $Q > 0$ VAR, definieren untererregt.<br>Negative Werte, $Q < 0$ VAR, definieren übererregt.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |
| Zeitkonstante Aussteuerung Blindleistung | Eingabe in Sekunden                                                                                                                           | Zeitfaktor von einem Tau für die Aussteuerung der Blindleistungsvorgabe.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                       |

## Schritt 4: „Blindleistungseinstellungen“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Fester $\cos\varphi$ “

| Parameter                                | Einstellmöglichkeiten                                                             | Beschreibung                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fester $\cos\varphi$                     | $\cos\varphi$                                                                     | Festen $\cos\varphi$ einstellen.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                          |
| Erregungsart                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Übererregt</li> <li>Untererregt</li> </ul> | Im Verbraucherzählpfeilsystem verhält sich übererregt kapazitiv und untererregt induktiv.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |
| Zeitkonstante Aussteuerung Blindleistung | Eingabe in Sekunden                                                               | Zeitfaktor von einem Tau für die Aussteuerung der Blindleistungsvorgabe.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                  |

### Angezeigte Parameter bei Auswahl Blindleistungsmodus „Q(U)“

Blindleleistungsmodus „Q(U)“

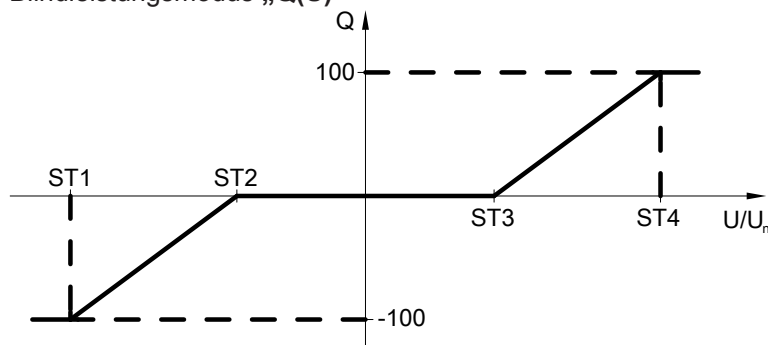


Abb. 1

| Parameter                                    | Einstellmöglichkeiten                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spannungsverhältnis - Stützpunkt ST1 bis ST4 | Verhältnis $U/U_n$ je Stützpunkt     | Angabe der Stützpunkte ST1 bis ST4 für $U/U_n$ der Q(U)-Kennlinie.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                                                                    |
| Blindleistung – Stützpunkt ST1 bis ST4       | +/- Blindleistung in % je Stützpunkt | Angabe der Stützpunkte ST1 bis ST4 für die Blindleistung in Prozent.<br>Positive Werte, $Q > 0 \%$ , definieren untererregt.<br>Negative Werte, $Q < 0 \%$ , definieren übererregt.<br>Einstellungen gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |
| $\cos\varphi$                                | $\cos\varphi$                        | Zur Definition der Referez-Blindleistung muss ein $\cos\varphi$ angegeben werden. Der $\cos\varphi$ bezieht sich in diesem Fall auf die Geräteenennleistung.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                          |
| Zeitkonstante Aussteuerung Blindleistung     | Eingabe in Sekunden                  | Zeitfaktor von einem Tau für die Aussteuerung der Blindleistungsvorgabe.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                                                              |



## Schritt 4: „Blindleistungseinstellungen“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl Blindleistungsmodus „ $\cos\phi(P)$ “

Blindleistungsmodus „ $\cos\phi(P)$ “

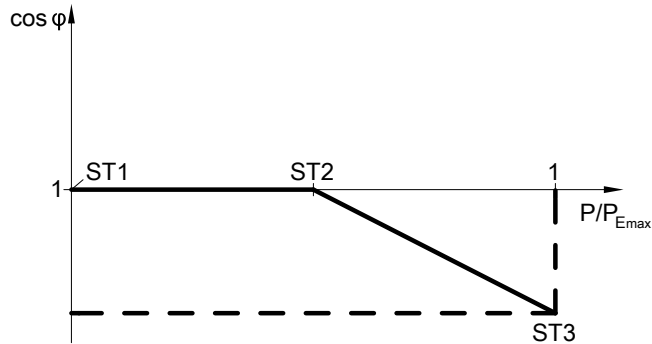


Abb. 2

| Parameter                                    | Einstellmöglichkeiten                                                                                                                        | Beschreibung                                                                                                                               |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leistungsverhältnis – Stützpunkt ST1 bis ST3 | Verhältnis $P/P_{\max}$ je Stützpunkt                                                                                                        | Angabe der Stützpunkte ST1 bis ST3 für $P/P_{\max}$ der $\cos\phi(P)$ -Kennlinie. Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.     |
| $\cos\phi$ – Stützpunkt ST1 bis ST3          | $\cos\phi$ je Stützpunkt                                                                                                                     | Angabe der Stützpunkte ST1 bis ST3 für $\cos\phi$ der $\cos\phi(P)$ -Kennlinie. Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.       |
| Erregungsart - Stützpunkt ST1 bis ST3        | Erregungsart je Stützpunkt, wenn $\cos\phi$ ungleich 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übererregt</li> <li>▪ Untererregt</li> </ul> | Angabe der Erregungsart für die Stützpunkte ST1 bis ST3 der $\cos\phi(P)$ -Kennlinie. Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |
| Zeitkonstante Aussteuerung Blindleistung     | Zeitkonstante in Sekunden                                                                                                                    | Zeit für die Aussteuerung der Blindleistungsvorgabe. Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                  |

## Schritt 5: „Wirkleistungseinstellungen“

In diesem Schritt sind die Wirkleistungseinstellungen entsprechend den Anforderungen des Verteilnetzbetreibers vorzunehmen. Die Grundeinstellungen werden über die Auswahl „**Netzkoppelnorm**“ vorgegeben. Falls seitens des Verteilnetzbetreibers keine Anforderungen bestehen, sind in diesem Schritt keine Einstellungen vorzunehmen.

### Hinweis

Die Wirkleistung ist nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme über das Inbetriebnahme-Tool einstellbar. Eine spätere Änderung dieser Einstellungen ist nur über das Service-Tool möglich.

### Hinweis zur Einstellung

Umrechnung von Steigung nach Gradient:  
Gradient [%/Hz] =  $200 \text{ } \%^2/\text{Hz}$  geteilt durch Steigung [%]

Beispiel für eine Steigerung von 5 %:  
Gradient [%/Hz] =  $200 \text{ } \%^2/\text{Hz}$  geteilt durch 5 % = 40 %/Hz



## Schritt 5: „Wirkleistungseinstellungen“ (Fortsetzung)

| Parameter                          | Einstellmöglichkeiten                                                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P(f) Überfrequenz: Derate-Frequenz | Frequenzwert                                                                                                         | Frequenzwert für die Eintrittsbedingung bei Überfrequenz. Überschreitet die Netzfrequenz diesen Frequenzschwellwert, so wird die P(f)-Kennlinie für Unterfrequenz aktiviert.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                |
| P(f) Unterfrequenz: Frequenzgrenze | Frequenzwert                                                                                                         | Frequenzwert für die Eintrittsbedingung bei Unterfrequenz. Unterschreitet die Netzfrequenz diesen Frequenzschwellwert, so wird die P(f)-Kennlinie für Unterfrequenz aktiviert.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.              |
| P(f) Überfrequenz: Gradient        | Gradient in %/Hz                                                                                                     | Gradient für die Leistungsanpassung bei Überfrequenz. Der Gradient gibt an, wie stark die Wirkleistungsänderung (bezogen auf die Gerätenennleistung) bei einer Frequenzänderung sein soll.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.  |
| P(f) Unterfrequenz: Gradient       | Gradient in %/Hz                                                                                                     | Gradient für die Leistungsanpassung bei Unterfrequenz. Der Gradient gibt an, wie stark die Wirkleistungsänderung (bezogen auf die Gerätenennleistung) bei einer Frequenzänderung sein soll.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |
| P(U) Überspannung: Typ             | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Deaktiviert</li> <li>▪ Kennlinie (TOR D4 a)</li> <li>▪ TOR D4 b)</li> </ul> | Typ für die Leistungsanpassung.<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                                                                                                             |
| P(U) Überspannung: Startspannung   | Verhältnis U/Un                                                                                                      | Startspannung für die Leistungsreduzierung (für TOR Erzeuger U(Knick)).<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                                                                     |
| P(U) Überspannung: Spannungsgrenze | Verhältnis U/Un                                                                                                      | Deaktivierungsspannung für die Leistungsreduzierung (für TOR Erzeuger U(Grenz)).<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.                                                                                                            |

## Schritt 6: „Netzschutzeinstellungen“

In diesem Schritt sind die Netzschutzeinstellungen entsprechend den Anforderungen des Verteilnetzbetreibers vorzunehmen. Die Grundeinstellungen werden über die Auswahl „**Netzkoppelnorm**“ vorgegeben. Falls seitens des Verteilnetzbetreibers keine besonderen Anforderungen bestehen, sind in diesem Schritt keine Einstellungen vorzunehmen.

### Hinweis

Die Netzschutzeinstellungen sind nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme über das Inbetriebnahme-Tool einstellbar. Eine spätere Änderung dieser Einstellungen ist nur über das Service-Tool möglich.

## Schritt 6: „Netzschutzeinstellungen“ (Fortsetzung)

| Parameter                        | Einstellmöglichkeiten | Beschreibung                                                                                                                       |
|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obere gemittelte Spannungsgrenze | Verhältnis U/Un       | Grenzwert für den oberen Spannungsmittelwert (Spannungssteigerungsschutz).<br>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers. |

## Schritt 7: „Netzzuschaltbedingungen“

Diese Einstellungen gelten nur für AT, CH, IT und BE.

## Schritt 8: „Energiezähler“

In diesem Schritt wird der zum Vitocharge zugehörige Energiezähler ausgewählt.

Für ein Hybrid-System (Definition siehe Schritt 9) sowie für ein Batterie-System ist die Zuordnung des Energiezählers zwingend erforderlich. Bei Photovoltaik-Systemen ist ein Energiezähler optional. Falls der Energiezähler erst kurz vor der Inbetriebnahme angeschlossen wurde, kann es bei der Einstellung zu kurzen Wartezeiten kommen, bis das gewünschte Gerät angezeigt wird.

Auswahlmöglichkeiten:

Die am CAN-BUS angeschlossenen und erkannten Energiezähler werden aufgelistet. Es ist nur ein Energiezähler auswählbar. Die Zuordnung erfolgt über die am Energiezähler eingestellte CAN-BUS-ID.

## Schritt 9: „Anwendung“

In diesem Schritt ist die Anwendung auszuwählen, für die der Vitocharge konfiguriert werden soll.

### Hinweis

*Falls im Schritt 8 kein Energiezähler zugeordnet wurde, ist in diesem Schritt nur ein Photovoltaik-System auswählbar. Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.*

Auswahlmöglichkeiten:

- **„Hybrid-System“:** Der Vitocharge wird als Photovoltaik-Wechselrichter und Stromspeicher konfiguriert. Photovoltaik und Stromspeicher sind intern über Gleichspannung gekoppelt.
- **„Batterie-System“:** Der Vitocharge wird als Stromspeicher konfiguriert. Ein optionales externes Photovoltaik-System oder eine andere Energieerzeugungseinheit wird in der Betriebsführung berücksichtigt und über die Netzspannung gekoppelt.
- **„Photovoltaik-System“:** Der Vitocharge wird als Photovoltaik-Wechselrichter konfiguriert, ohne Stromspeicher.

## Schritt 10: „Hybrid-System“/„Batterie-System“/„Photovoltaik-System“

In diesem Schritt wird die im Schritt 9 gewählte Anwendung konfiguriert.

## Schritt 10: „Hybrid-System“/„Batterie-System“/„Photovoltaik-System“ (Fortsetzung)

- Bei Hybrid-System und Photovoltaik-System:  
Die Einstellungen zur Photovoltaik-Wirkleistungsbegrenzung entsprechend den Vorgaben des Verteilnetzbetreibers vornehmen.

### **Hinweis**

*Die Photovoltaik-Wirkleistungsbegrenzung ist nur einmalig bei der ersten Inbetriebnahme über das Inbetriebnahme-Tool einstellbar. Eine spätere Änderung dieser Einstellungen ist nur über das Service-Tool möglich.*

- Bei Hybrid-System und Batterie-System:  
Prüfen, ob alle Batteriemodule erkannt wurden. Die Batteriemodule werden im unteren Bereich der Anwendung aufgelistet.

### **Hinweis**

*Je nach gewählten Einstellungen im Parameter „Steuerung der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung“ ändert sich die Anzeige der einstellbaren Parameter.*

### **Parameter, die immer angezeigt werden**

| Parameter                                      | Einstellmöglichkeiten                                                                                                                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nennleistung der installierten Photovoltaik    | Eingabe in kWp                                                                                                                                                               | Angabe der Nennleistung der installierten Photovoltaikanlage, welche bei der Wirkleistungsbegrenzung durch den Vitocharge berücksichtigt werden soll.<br>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen. |
| Steuerung der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nicht aktiv</li> <li>■ Feste Einspeisebegrenzung</li> <li>■ Fernsteuerbarkeit</li> <li>■ Energie-Management-System (EMS)</li> </ul> | Auswahl der Steuerung der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung. Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers und der vorliegenden Installation.<br>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.    |

## Schritt 10: „Hybrid-System“/„Batterie-System“/„Photovoltaik-System“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Feste Einspeisebegrenzung“

| Parameter                                  | Einstellmöglichkeiten                                                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statisch (Vitocharge)</li> <li>▪ Dynamisch (Netzanschlusspunkt)</li> </ul> | <p>Auswahl des Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>„Statisch“:</b><br/>Bei „<b>Statisch</b>“ wird auf den Ausgang des Vitocharge begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt werden.</li> <li>▪ <b>„Dynamisch“:</b><br/>Bei „<b>Dynamisch</b>“ wird auf den Ausgang des Energiezählers (Netzanschlusspunkt) begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt und für im Haus aktive Lasten genutzt werden.</li> </ul> <p>Anlage mit Energiezähler: Bevorzugt „<b>Dynamisch</b>“ einstellen.<br/> Anlage mit GridBox: „<b>Statisch</b>“ einstellen.<br/> Die Ausregelung des Netzanschlusspunktes erfolgt in diesem Fall über die Gridbox. Die Regelung des Gesamtsystems über die Gridbox erfolgt aber dennoch dynamisch am Netzanschlusspunkt.<br/> Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/> Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p> |
| Erlaubte Einspeiseleistung in Prozent      | Eingabe in %                                                                                                        | <p>Erlaubte Einspeiseleistung in Prozent, mit Bezug auf die installierte Photovoltaik-Leistung.</p> <p>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/> Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## Schritt 10: „Hybrid-System“/„Batterie-System“/„Photovoltaik-System“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Fernsteuerbarkeit“

| Parameter                                     | Einstellmöglichkeiten                                                                                                                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statisch (Vitocharge)</li> <li>▪ Dynamisch (Netzanschlusspunkt)</li> </ul>                         | <p>Auswahl des Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>„Statisch“:</b><br/>Bei „<b>Statisch</b>“ wird auf den Ausgang des Vitocharge begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt werden.</li> <li>▪ <b>„Dynamisch“:</b><br/>Bei „<b>Dynamisch</b>“ wird auf den Ausgang des Energiezählers (Netzanschlusspunkt) begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt und für im Haus aktive Lasten genutzt werden.</li> </ul> <p>Anlage mit Energiezähler: Bevorzugt „<b>Dynamisch</b>“ einstellen.<br/>Anlage mit GridBox: „<b>Statisch</b>“ einstellen.<br/>Die Ausregelung des Netzanschlusspunktes erfolgt in diesem Fall über die Gridbox. Die Regelung des Gesamtsystems über die Gridbox erfolgt aber dennoch dynamisch am Netzanschlusspunkt.<br/>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/>Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p> |
| Einspeisebegrenzung, wenn Eingang 0 aktiv ist | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Freigabe für 100 % Einspeisung</li> <li>▪ Eingang ungenutzt (100 % Einspeisung möglich)</li> </ul> | <p>Vorgabe der Einspeisebegrenzung über Rundsteuerempfänger/FNN-Steuerbox (Eingang „0“ der I/O-Extension-Box).<br/>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/>Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Einspeisebegrenzung, wenn Eingang 1 aktiv ist | Eingabe in %                                                                                                                                | <p>Vorgabe der erlaubten Einspeiseleistung über Rundsteuerempfänger/FNN-Steuerbox (Eingang „1“ der IO-Extension-Box).<br/>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Einspeisebegrenzung, wenn Eingang 2 aktiv ist | Eingabe in %                                                                                                                                | <p>Vorgabe der erlaubten Einspeiseleistung über Rundsteuerempfänger/FNN-Steuerbox (Eingang „2“ der IO-Extension-Box).<br/>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Einspeisebegrenzung, wenn Eingang 3 aktiv ist | Eingabe in %                                                                                                                                | <p>Vorgabe der erlaubten Einspeiseleistung über Rundsteuerempfänger/FNN-Steuerbox (Eingang „3“ der IO-Extension-Box).<br/>Einstellung gemäß Vorgabe des Verteilnetzbetreibers.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Schritt 10: „Hybrid-System“/„Batterie-System“/„Photovoltaik-System“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Energie-Management-System (EMS)“

| Parameter                                  | Einstellmöglichkeiten                                                                                               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statisch (Vitocharge)</li> <li>▪ Dynamisch (Netzanschlusspunkt)</li> </ul> | <p>Auswahl des Modus der Photovoltaik-Einspeisebegrenzung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>„Statisch“:</b><br/>Bei „Statisch“ wird auf den Ausgang des Vitocharge begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt werden.</li> <li>▪ <b>„Dynamisch“:</b><br/>Bei „Dynamisch“ wird auf den Ausgang des Energiezählers (Netzanschlusspunkt) begrenzt. Die überschüssige Energie kann der Batterie zugeführt und für im Haus aktive Lasten genutzt werden.</li> </ul> <p>Anlage mit Energiezähler: Bevorzugt „Dynamisch“ einstellen.<br/>Anlage mit GridBox: „Statisch“ einstellen.<br/>Die Ausregelung des Netzanschlusspunktes erfolgt in diesem Fall über die Gridbox. Die Regelung des Gesamtsystems über die Gridbox erfolgt aber dennoch dynamisch am Netzanschlusspunkt.<br/>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/>Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p> |
| Erlaubte Einspeiseleistung bei Ausfall EMS | Eingabe in %                                                                                                        | <p>Erlaubte Einspeiseleistung bei Ausfall des EMS bzw. Kommunikationsstörungen zum EMS in Prozent, mit Bezug auf die installierte Photovoltaik-Leistung.<br/>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.<br/>Die Vorgaben des Verteilnetzbetreibers berücksichtigen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Schritt 11: „Netzwerkeinstellungen“

In diesem Schritt können die Einstellungen für eine Konnektivität über den LAN-Anschluss vorgenommen werden.  
Falls EEBUS genutzt werden soll, in diesem Schritt die Konnektivität über LAN einrichten.

### Hinweis

Die Nutzung von EEBUS ist ausschließlich über LAN möglich.

### Parameter, die immer angezeigt werden

| Parameter  | Einstellmöglichkeiten                                                    | Beschreibung                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Verbindung | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LAN</li> <li>▪ Keine</li> </ul> | Auswahl, ob die LAN-Verbindung genutzt werden soll. |

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „LAN“

| Parameter     | Einstellmöglichkeiten                                                            | Beschreibung              |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Netzwerkmodus | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DHCP</li> <li>▪ Statische IP</li> </ul> | Auswahl des Netzwerkmodus |

## Schritt 11: „Netzwerkeinstellungen“ (Fortsetzung)

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „LAN“ und „Statische IP“

| Parameter               | Einstellmöglichkeiten | Beschreibung                                                              |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Netzwerkmodus           | Freie Eingabe         | Bei Problemen mit den Netzwerkeinstellungen fragen Sie Ihre IT-Fachkraft. |
| Subnetzmaske            | Freie Eingabe         |                                                                           |
| Standard Gateway        | Freie Eingabe         |                                                                           |
| DNS-Server (Bevorzugt)  | Freie Eingabe         |                                                                           |
| DNS-Server (Alternativ) | Freie Eingabe         |                                                                           |

## Schritt 12: „Einstellungen für das Energie-Management-System (EMS)“

In diesem Schritt kann ein Energie-Management-System ausgewählt werden.

Auswahlmöglichkeiten:

- **„Externes EMS“:** Externes Energie-Management-System wird verbunden. Die Liste der unterstützten externen Energie-Management-Systeme sowie ein Vergleich der unterstützten Funktionen siehe [link.viessmann.com/energymanagement](http://link.viessmann.com/energymanagement). Weiter mit Schritt 13.
- **„Internes EMS“:** Das im Vitocharge eingebaute Energie-Management-System wird aktiviert. Weiter mit Schritt 14.
- **„Keine Funktion“:** Kein Energie-Management-System aktiviert. Weiter mit Schritt 18.

## Schritt 13: „Herstellen der Verbindung zu einem externen EMS“

Nur bei Auswahl **„Externes EMS“**.

Alle erkannten externen Energie-Management-Systeme werden aufgelistet. Das gewünschte Gerät auswählen. Zum Trennen der Verbindung das entsprechende Gerät abwählen.

### Hinweis

*Falls das Energie-Management-System erst kurz vor der Inbetriebnahme angeschlossen wurde, kann es bei der Einstellung zu kurzen Wartezeiten kommen, bis das gewünschte Gerät angezeigt wird.*

Weiter mit Schritt 18.

## Schritt 14: „Elektrisches Verschaltungsschema auswählen“

Nur bei Auswahl **„Internes EMS“**.

In diesem Schritt muss ein elektrisches Verschaltungsschema ausgewählt werden. Es stehen 4 Verschaltungsschemen zur Auswahl.

Das gewählte Verschaltungsschema muss mit der tatsächlichen Verdrahtung der Anlage übereinstimmen. Falls nicht, können die Leistungs- und Energiedaten nicht korrekt ermittelt und angezeigt werden.

Das elektrische Verschaltungsschema wird in bezug auf die durch den Verteilnetzbetreiber installierten Basiszähler festgelegt. Dies kann je nach Konfiguration ein oder mehrere Basiszähler umfassen.

Über das Info-Feld kann das ausgewählte Verschaltungsschema als Grafik angezeigt werden. Die dargestellten Zähler beziehen sich auf die Basiszähler des Verteilnetzbetreibers, nicht auf die eventuell mit dem System zusätzlich zu installierenden Energiezähler.

In den Schemen C1, C2 und C3 kann zusätzlich eine kompatible Viessmann Wärmepumpe konfiguriert werden.

Die detaillierten Verschaltungsvarianten können dem Elektroschaltplan des Vitocharge entnommen werden, siehe „Datenblätter 4804131, 4804130 und 4804128“. Informationen über die durch das jeweilige EMS unterstützten Verschaltungsschemen siehe [link.viessmann.com/energymanagement](http://link.viessmann.com/energymanagement)

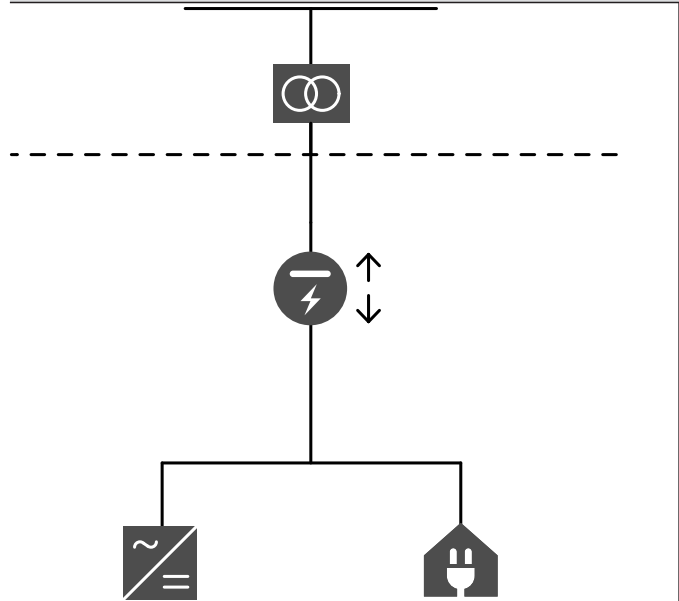
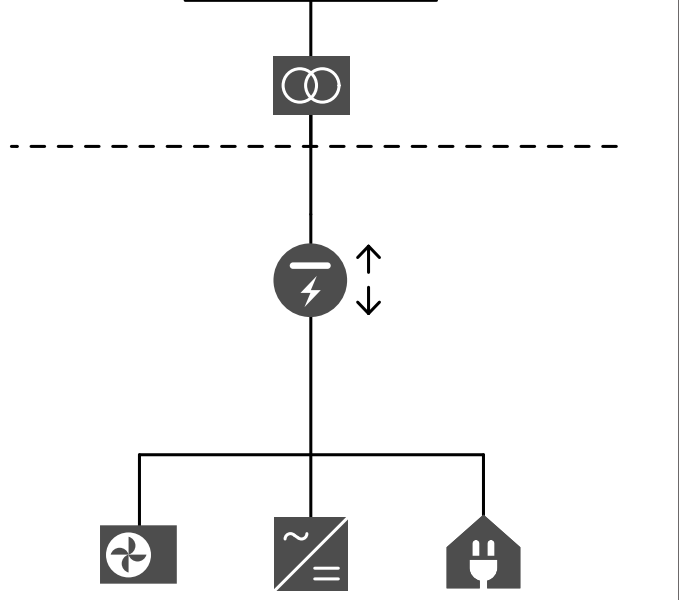
### Hinweis

*Die Schemenbezeichnungen beziehen sich weitestgehend auf die vom VBEW ([www.vbew.de](http://www.vbew.de)) definierten Messkonzepte und Verdrahtungsschemen.*



## Schritt 14: „Elektrisches Verschaltungsschema auswählen“ (Fortsetzung)

### Mögliche Verschaltungsschemen:

| Verschaltungsschema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Verschaltungsschema MK A2 – Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung</b></p>  <p>Bedeutung der verwendeten Symbole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Energiezähler</li> <li> Wechselrichter</li> <li> Netzanschlusspunkt</li> <li> Haushalt</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Vitocharge wird hinter dem Basiszähler und parallel zum Haushaltsverbrauch angeschlossen.</li> <li>Der Energiezähler des Vitocharge wird in Reihe zum Basiszähler am Netzanschlusspunkt installiert, siehe „Datenblatt 4804131“</li> </ul> <p><b>Hinweis</b><br/>Eine eventuell vorhandene Fremd-Wärmepumpe wird in diesem Schema unterstützt. Allerdings wird der Leistungs- und Energieverbrauch der Fremd-Wärmepumpe im EMS nicht separat dargestellt, sondern nur als Teil des Haushaltstromverbrauchs. Für die Einbindung einer Viessmann Wärmepumpe das Verschaltungsschema MK C1 auswählen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Verschaltungsschema MK C1 – Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung und nicht-steuerbarer Verbrauchseinrichtung</b></p>  <p>Bedeutung der verwendeten Symbole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Energiezähler</li> <li> Wärmepumpe</li> <li> Wechselrichter</li> <li> Netzanschlusspunkt</li> <li> Haushalt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Vitocharge wird hinter dem Basiszähler und parallel zum Haushaltsverbrauch angeschlossen.</li> <li>Der Energiezähler des Vitocharge wird in Reihe zum Basiszähler am Netzanschlusspunkt installiert, siehe „Datenblatt 4804130“</li> <li>Eine kompatible Viessmann Wärmepumpe wird in diesem Schema unterstützt. Die Leistungs- und Energieflüsse werden im EMS separat dargestellt. Zur Anbindung der Viessmann Wärmepumpe ist eine Vitoconnect, Typ OPTO2 erforderlich. Weitere Informationen siehe <a href="http://link.viessmann.com/energymanagement">link.viessmann.com/energymanagement</a></li> </ul> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Viessmann Geräte dürfen nicht über CAN miteinander verbunden sein.</li> <li>Vorhandener Photovoltaik-Überschuss kann für eine optimierte Betriebsführung der Wärmepumpe genutzt werden.</li> <li>Für Fremd-Wärmepumpen das Verschaltungsschema A2 auswählen.</li> </ul> |

## Schritt 14: „Elektrisches Verschaltungsschema auswählen“ (Fortsetzung)

| Verschaltungsschema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Verschaltungsschema MK C2</b> – Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung sowie steuerbare Verbrauchseinrichtung ohne Optimierung der Betriebsführung durch Nutzung von Photovoltaik-Überschuss</p> <p>Bedeutung der verwendeten Symbole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Energiezähler</li> <li> Rundsteuer-Empfänger</li> <li> Wärmepumpe</li> <li> Wechselrichter</li> <li> Netzanschlusspunkt</li> <li> Haushalt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Vitocharge wird hinter dem Basiszähler 1 und parallel zum Haushaltsverbrauch angeschlossen.</li> <li>▪ Der Energiezähler des Vitocharge wird in Reihe zum Basiszähler 1 am Netzanschlusspunkt installiert, siehe „Datenblatt 4804128“</li> <li>▪ Eine compatible Viessmann Wärmepumpe, die am Basiszähler 2 angeschlossen ist, wird in diesem Schema unterstützt. Die Leistungs- und Energieflüsse werden im EMS separat dargestellt. Zur Anbindung der Viessmann Wärmepumpe ist eine Vitoconnect, Typ OPTO2 erforderlich. Weitere Informationen siehe <a href="http://link.viessmann.com/energymanagement">link.viessmann.com/energymanagement</a></li> </ul> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandener Photovoltaik-Überschuss kann <b>nicht</b> für eine optimierte Betriebsführung der Wärmepumpe genutzt werden.</li> <li>▪ Fremd-Wärmepumpen werden nicht unterstützt.</li> <li>▪ Ein zweiter separater Sekundärzähler am Messpunkt des Basiszähler 2 wird nicht benötigt.</li> </ul> |
| <p><b>Verschaltungsschema MK C3</b> – Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung sowie steuerbare Verbrauchseinrichtung mit Optimierung der Betriebsführung durch Nutzung von Photovoltaik-Überschuss</p> <p>Bedeutung der verwendeten Symbole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Energiezähler</li> <li> Rundsteuer-Empfänger</li> <li> Wärmepumpe</li> <li> Wechselrichter</li> <li> Netzanschlusspunkt</li> <li> Haushalt</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Vitocharge wird hinter dem Basiszähler 2 und parallel zum Haushaltsverbrauch angeschlossen.</li> <li>▪ Der Energiezähler des Vitocharge wird in Reihe zum Basiszähler 1 am Netzanschlusspunkt installiert, siehe „Datenblatt 4804130“</li> <li>▪ Eine compatible Viessmann Wärmepumpe, die am Basiszähler 1 angeschlossen ist, wird in diesem Schema unterstützt. Die Leistungs- und Energieflüsse werden im EMS separat dargestellt. Zur Anbindung der Viessmann Wärmepumpe ist eine Vitoconnect, Typ OPTO2 erforderlich. Weitere Informationen siehe <a href="http://link.viessmann.com/energymanagement">link.viessmann.com/energymanagement</a></li> <li>▪ Ein weiterer Energiezähler wird in Reihe zum Basiszähler 2 installiert, siehe „Datenblatt 4804130“</li> </ul> <p><b>Hinweis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandener Photovoltaik-Überschuss kann für eine optimierte Betriebsführung der Wärmepumpe genutzt werden.</li> <li>▪ Fremd-Wärmepumpen werden nicht unterstützt.</li> </ul>    |

## Schritt 15: „Konfiguration einer kompatiblen Viessmann Wärmepumpe“

Nur bei Auswahl der Verschaltungsschemen „MK C1“, „MK C2“ und „MK C3“.

In diesem Schritt wird bestätigt, dass eine kompatible Viessmann Wärmepumpe über die Erweiterung Vitoconnect, Typ OPTO2 an den Vitocharge angeschlossen ist. Gleichzeitig wird bestätigt, dass die Vitoconnect, Typ OPTO2 korrekt an die Viessmann Wärmepumpe angeschlossen ist. Siehe „Datenblatt 5802014“.

## Schritt 16: „Verbinden mit kompatibler Viessmann Wärmepumpe“

Nur bei Auswahl der Verschaltungsschemen „MK C1“, „MK C2“ und „MK C3“.

In diesem Schritt wird die Verbindung zwischen der Viessmann Wärmepumpe und dem Vitocharge hergestellt. Dazu muss die entsprechende Vitoconnect, Typ OPTO2 ausgewählt werden.

### Hinweis

*Falls die Viessmann Wärmepumpe erst kurz vor der Inbetriebnahme angeschlossen wurde, kann es bei der Einstellung zu kurzen Wartezeiten kommen, bis die gewünschte Vitoconnect, Typ OPTO2 angezeigt wird.*

### Auswahlmöglichkeiten

Alle erkannten Vitoconnect, Typ OPTO2 werden aufgelistet. Die gewünschte Vitoconnect, Typ OPTO2 auswählen. Dazu die angezeigte Geräteherstellnummer (Vitoconnect-xxxxxxxxxxxx) mit dem Typenschild am Gehäuse der Vitoconnect vergleichen. Zum Trennen der Verbindung das entsprechende Gerät abwählen.

## Schritt 17: „Energiezähler für zweiten EVU-Basiszähler“

Nur bei Auswahl des Verschaltungsschemas „MK C3“.

In diesem Schritt wird der Energiezähler ausgewählt, der hinter dem zweiten installierten EVU-Basiszähler installiert werden soll.

### Auswahlmöglichkeiten

Die am CAN-BUS angeschlossenen und erkannten Energiezähler werden aufgelistet. Es ist nur ein Energiezähler auswählbar. Die Zuordnung erfolgt über die am Energiezähler eingestellte CAN-BUS-ID.

### Hinweis

- Die CAN-Energiezähler müssen auf unterschiedliche CAN-BUS-ID's eingestellt sein.
- Der bereits für den Vitocharge konfigurierte Energiezähler wird mit angezeigt, ist aber nicht auswählbar.

## Schritt 18: „Ersatzstromfunktion“

Nur falls Hybrid-System oder Batterie-System konfiguriert wurde.

In diesem Schritt kann die Ersatzstromfunktion eingerichtet werden.

### Automatisierter Test:

Nach dem Einrichten der Ersatzstromfunktion wird ein automatisierter Test durchgeführt. Während des Tests dürfen keine Verbraucher am Ersatzstromnetz angeschlossen sein. Falls der Test wiederholt werden muss, die Ersatzstromfunktion kurz deaktivieren und wieder aktivieren. Der Test wird mit dem Button „**Fortsetzen**“ neu gestartet. Während des Tests wird eine Warteanzeige angezeigt. Nach erfolgreichem Test wird angezeigt, ob der Test erfolgreich durchgeführt wurde. Falls der Test nicht erfolgreich war, kann die Inbetriebnahme an dieser Stelle abgebrochen werden, um die Installation zu prüfen. Bis dahin vorgenommene Einstellungen bleiben erhalten.

## Schritt 18: „Ersatzstromfunktion“ (Fortsetzung)

### Parameter, die immer angezeigt werden

| Parameter           | Einstellmöglichkeiten                                                                | Beschreibung                                                                                                           |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ersatzstromfunktion | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktiviert</li> <li>▪ Deaktiviert</li> </ul> | Aktivieren/Deaktivieren der Ersatzstromfunktion. Nach dem Aktivieren wird immer ein automatisierter Test durchgeführt. |

### Angezeigte Parameter bei Auswahl „Aktiviert“

| Parameter                         | Einstellmöglichkeiten | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vorgehaltener Mindest-Ladezustand | Eingabe in %          | <p>Ladezustand, der für den Ersatzstrombetrieb vorgehalten wird. Die für den Normalbetrieb genutzte Kapazität verringert sich entsprechend dem hier eingestellten Wert.</p> <p><b>Hinweis</b><br/> <i>Sollte der hier eingestellte Ladezustand unterschritten werden, erfolgt ein Nachladen ausschließlich aus der Photovoltaikanlage oder weiteren Erzeugern hinter dem Netzanschlusspunkt. Eine Ausnahme stellt die Erhaltungsladung aus dem öffentlichen Netz dar. Soll auch aus dem öffentlichen Netz nachgeladen werden, um zum Beispiel eine höhere und schnellere Verfügbarkeit der vorgehaltenen Ladung nach einem Netzausfall zu gewährleisten, muss dies über den Parameter „<b>Netz-Nachladeleistung</b>“ eingestellt werden.</i> </p> <p>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.</p> |
| Netz-Nachladeleistung             | Eingabe in W          | <p>Maximale Nachladeleistung aus dem öffentlichen Netz zum Erreichen des vorgehaltenen Mindest-Ladezustands. Unabhängig von der hier gewählten Einstellung, wird immer aus der Photovoltaikanlage oder weiteren hinter dem Netzanschlusspunkt befindlichen Erzeugern nachgeladen.</p> <p>Angaben dazu sind der vorangegangenen Projektplanung zu entnehmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Inbetriebnahmeablauf beenden

Nach Schritt 13 ist die Inbetriebnahme beendet. Es erfolgt eine Rückmeldung, ob die Inbetriebnahme erfolgreich war oder ob während der Inbetriebnahme Fehler aufgetreten sind.

Durch Drücken des Buttons „**Abschließen**“ wird der Abschlussbericht angezeigt.

## „Abschlussbericht“

Der Abschlussbericht zeigt die bei der Inbetriebnahme eingestellten Parameter.

Der Abschlussbericht beinhaltet ebenfalls die Einstellungen für das Verhalten des Systems am öffentlichen Stromversorgungsnetz. Die Einstellungen für das Verhalten des Systems am öffentlichen Stromversorgungsnetz werden nach der Erstinbetriebnahme fest hinterlegt und sind nur noch über das Service-Tool änderbar. Der Abschlussbericht beinhaltet diese Einstellungen unabhängig davon, ob die Einstellungen erstmalig vorgenommen wurden oder bereits fest hinterlegt sind.

---

### Verteilnetzbetreiber

Der Abschlussbericht ist dem Verteilnetzbetreiber vorzulegen und ist erforderlich für die Erteilung der Betriebserlaubnis. Er dient als Nachweis für das entsprechend der Ländernorm und vom Verteilnetzbetreiber geforderte Verhalten des Systems am öffentlichen Stromversorgungsnetz. Bei einer Änderung der fest hinterlegten netzrelevanten Parameter über das Service-Tool ist eine erneute Betriebserlaubnis des Verteilnetzbetreibers einzuholen.

