VBEW-Messkonzepte

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

Ausgabe: 01.2019

Herausgegeben vom Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V. – VBEW

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

Vorwort

Die VBEW-Messkonzepte untergliedern sich in zwei Kategorien

Messkonzepte für Erzeugungsanlagen:

- MK A: Messkonzepte für eine einzelne Erzeugungsanlage
- MK B: Messkonzepte für mehrere Erzeugungsanlagen (Erweiterungen)
- MK C: Messkonzepte für Erzeugungsanlagen mit optional steuerbarem Verbraucher, z.B. Wärmepumpe
- MK D: Messkonzepte für Selbstversorgergemeinschaft

Messkonzepte für Bezugsanlagen

- MK Z: Messkonzepte für Bezugsanlagen

Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber bzw. Anschlussnehmer. Das ausführende Installationsunternehmen hat wiederum die Verpflichtung, das gewählte Messkonzept nach den anerkannten Regeln der Technik (VDE, TAB usw.) zu errichten. Diese Verdrahtungsschemen sind grundsätzlich zur Anwendung bei Anlagen vorgesehen, die nach dem 1. Januar 2017 neu errichtet oder erweitert werden.

Ergänzende Hinweise:
Dieser Hinweis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere nachgenannte spezifische Anforderungen an die Messung und Verdrahtung werden berücksichtigt:
- Moderne Messeinrichtung mit Dreipunktbefestigung
- Direkt gemessene Anlagen am Niederspannungsnetz
- Netzform (TN-S)

In den Verdrahtungsschemen sind Tarifschaltgeräte und Steuerboxen nicht berücksichtigt. Weiterhin ist die Verdrahtung des Neutralleiters exemplarisch dargestellt.

Inhalte und Darstellungen aus diesem Dokument dürfen ausschließlich von Mitgliedern des Verbands der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V. sowie lizenzierten Nutzern des "EEG-Navigators" der VBEW Dienstleistungsgesellschaft mbH weiter verwendet bzw. verbreitet werden, wenn kein Weiterverkauf gegen Entgelt vorgenommen wird, die vorhandenen Quellenangaben beibehalten und unverfälscht wiedergegeben werden, auf den jeweiligen Urheber hingewiesen wird sowie die Inhalte und Darstellungen nicht verändert oder verfälscht werden.

Änderungshistorie

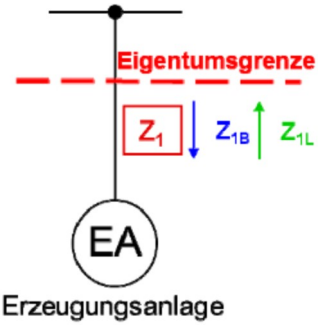
Ausgabe	Datum	Wesentliche Änderungen zur vorherigen Version
01/2019	28.01.2019	Erste Ausgabe

Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

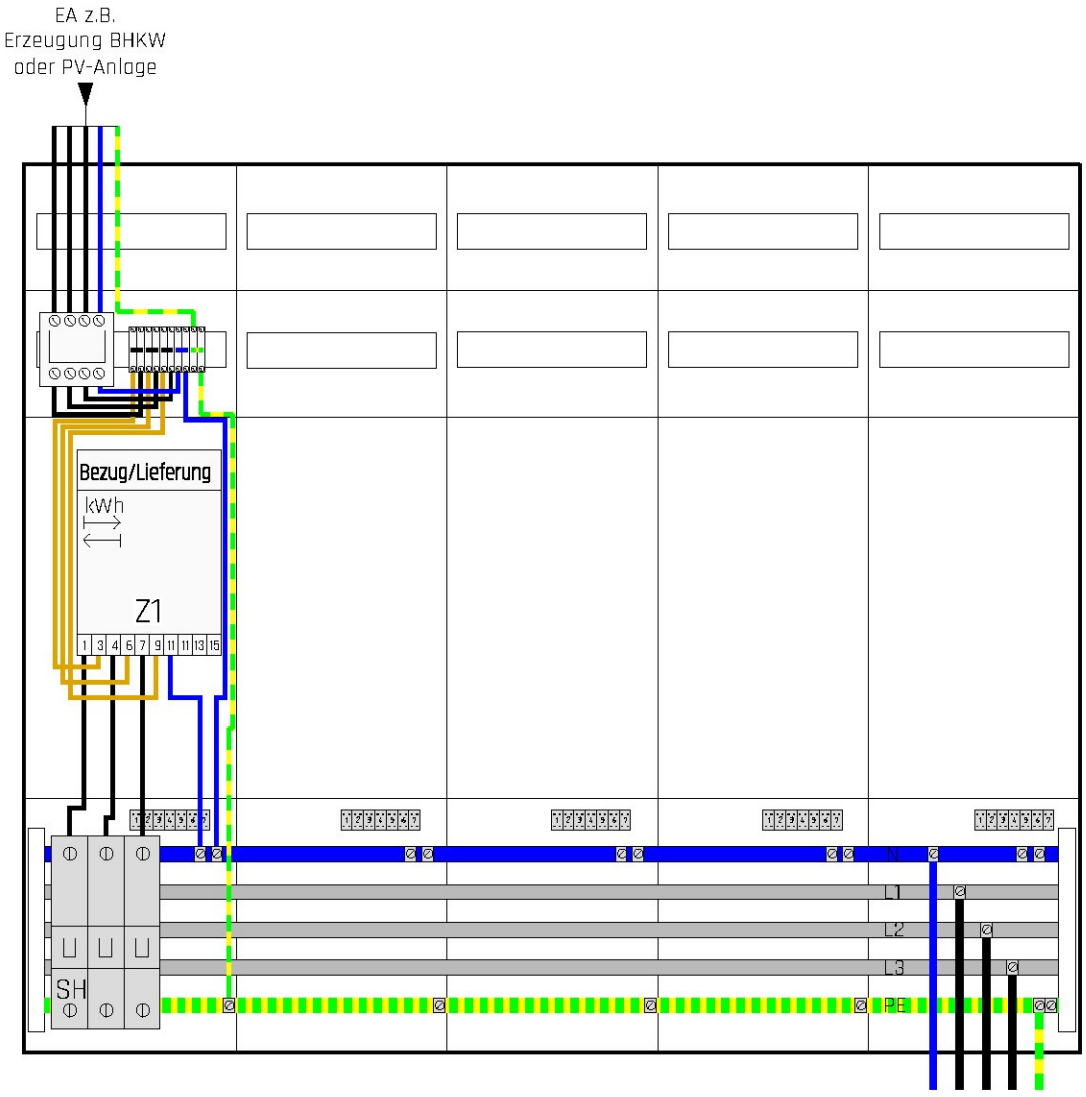
VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK A1: Volleinspeisung



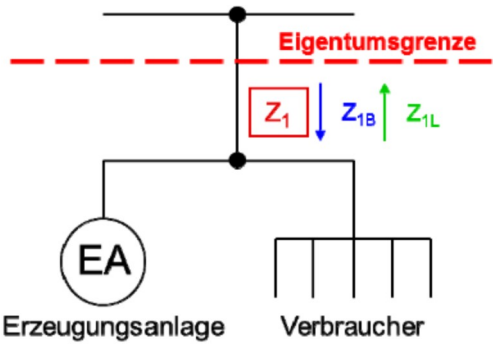
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



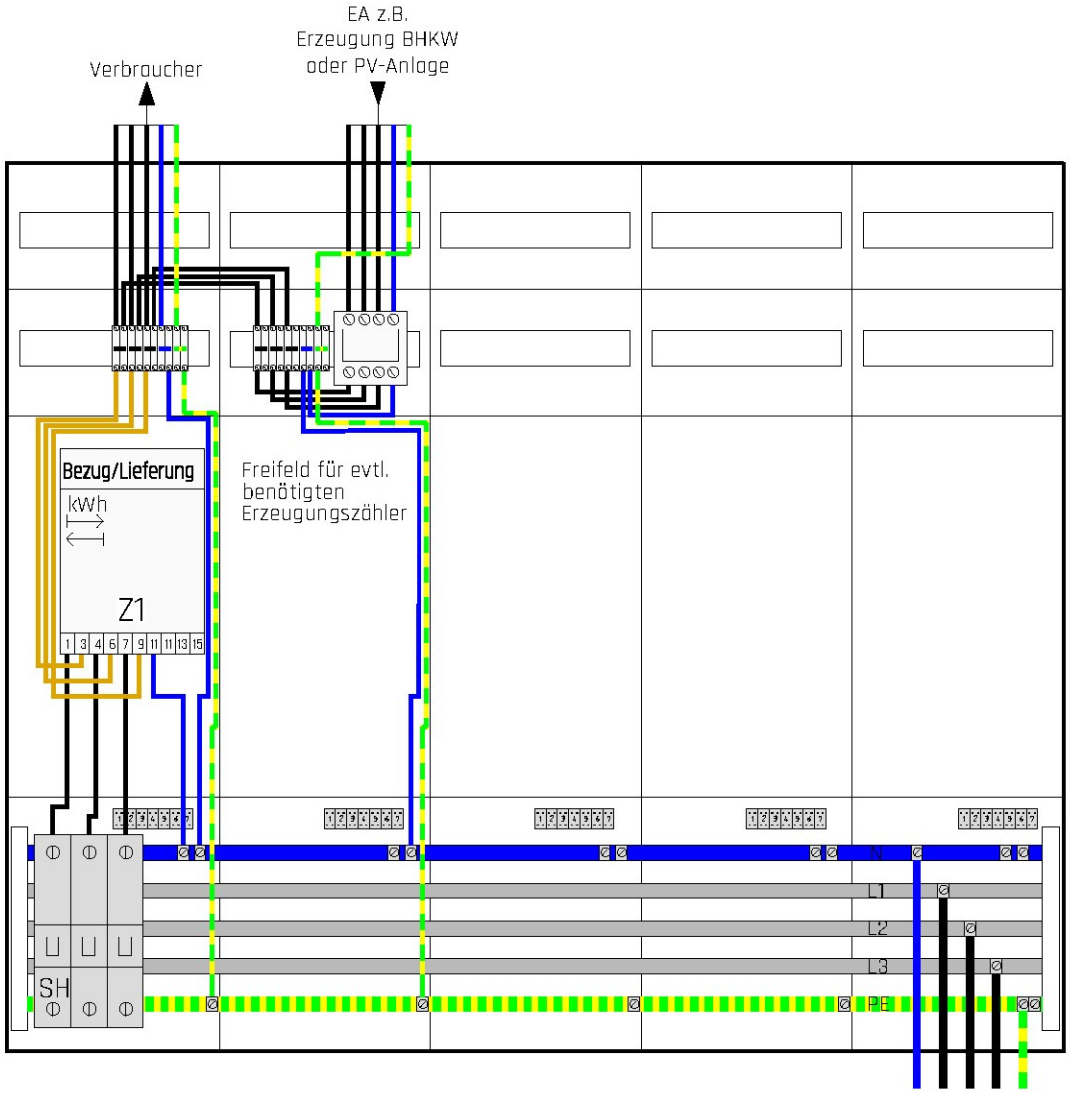
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK A2: Überschusseinspeisung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

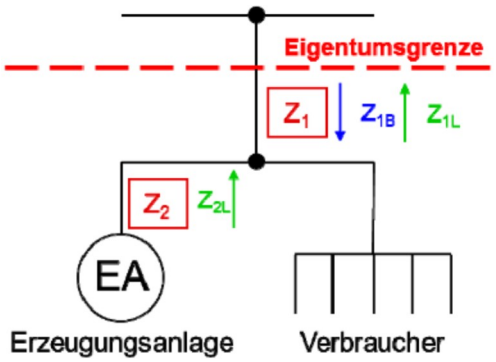


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

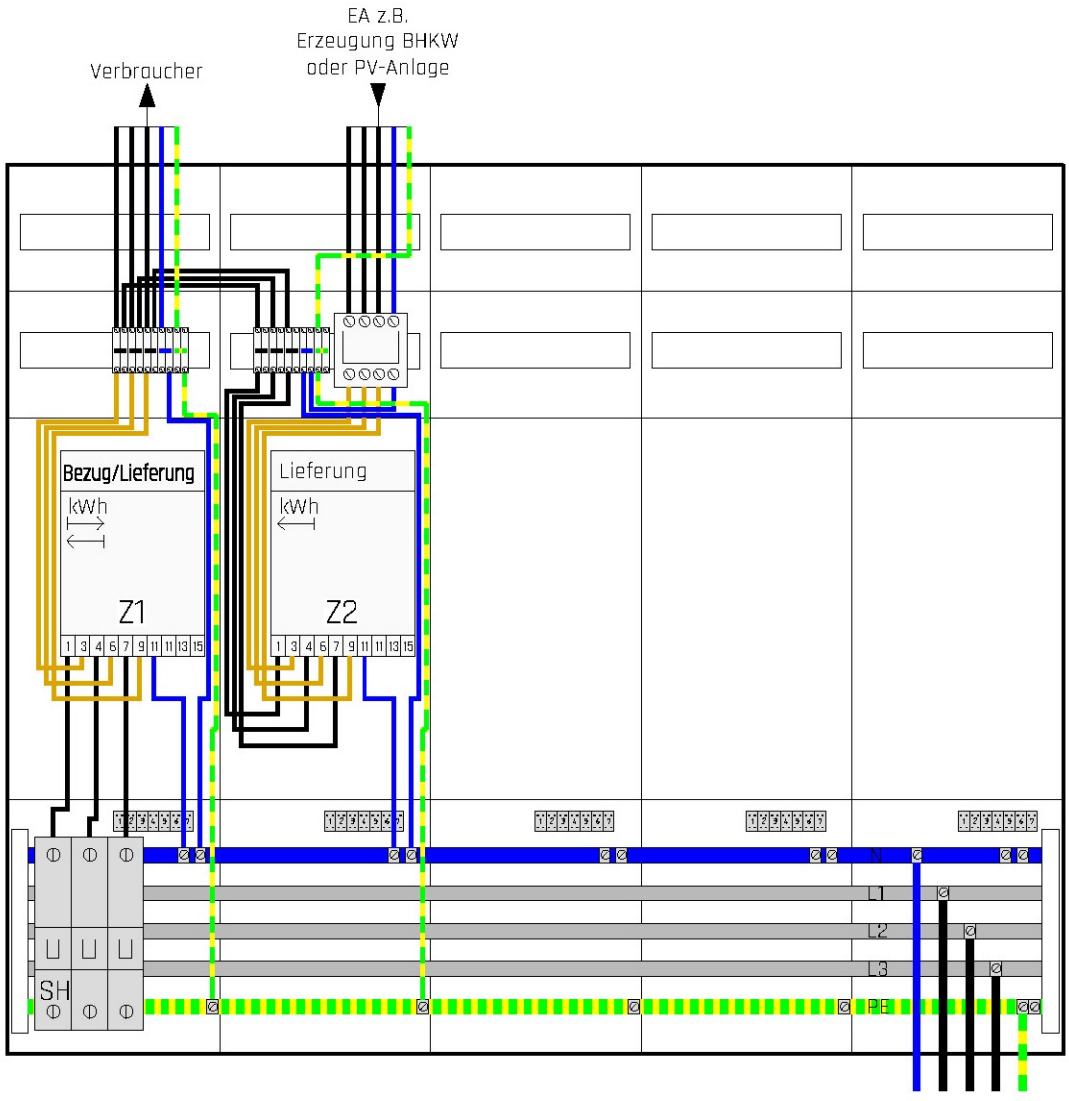
VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK A3: Einspeisung mit Erzeugungsmessung



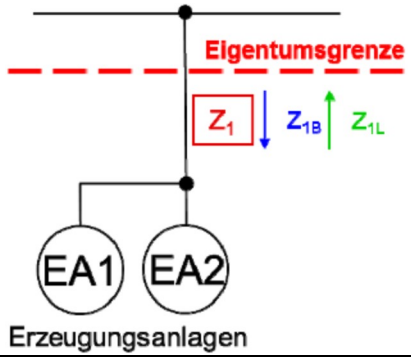
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



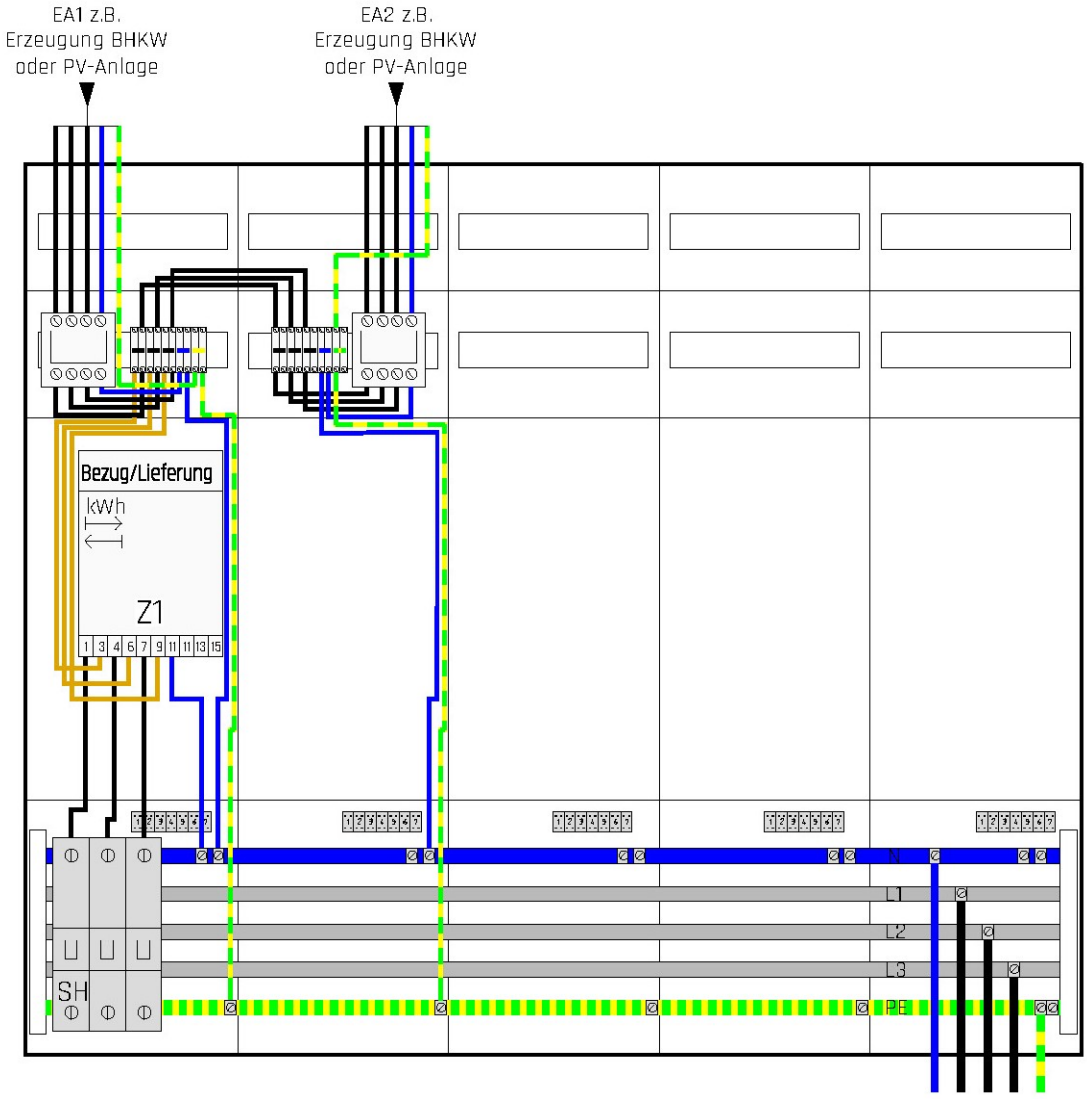
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK B1: Volleinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

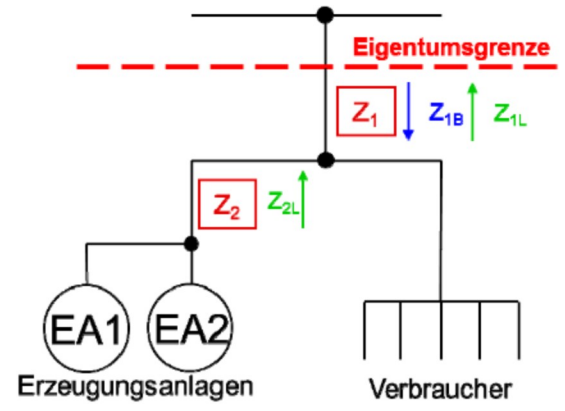


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

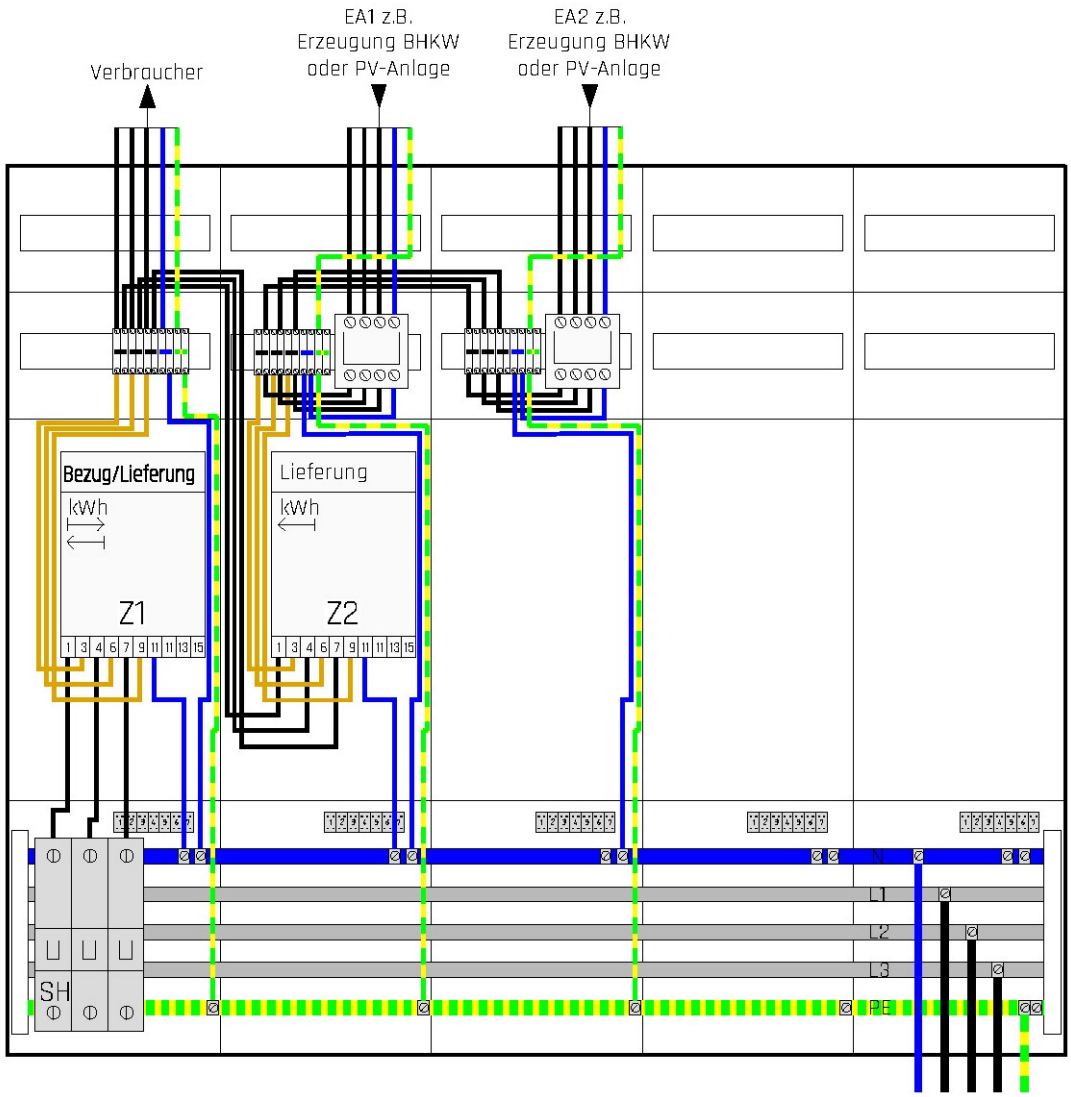
VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK B2: Einspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



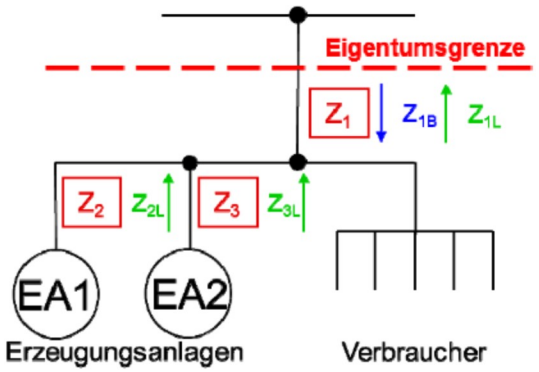
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



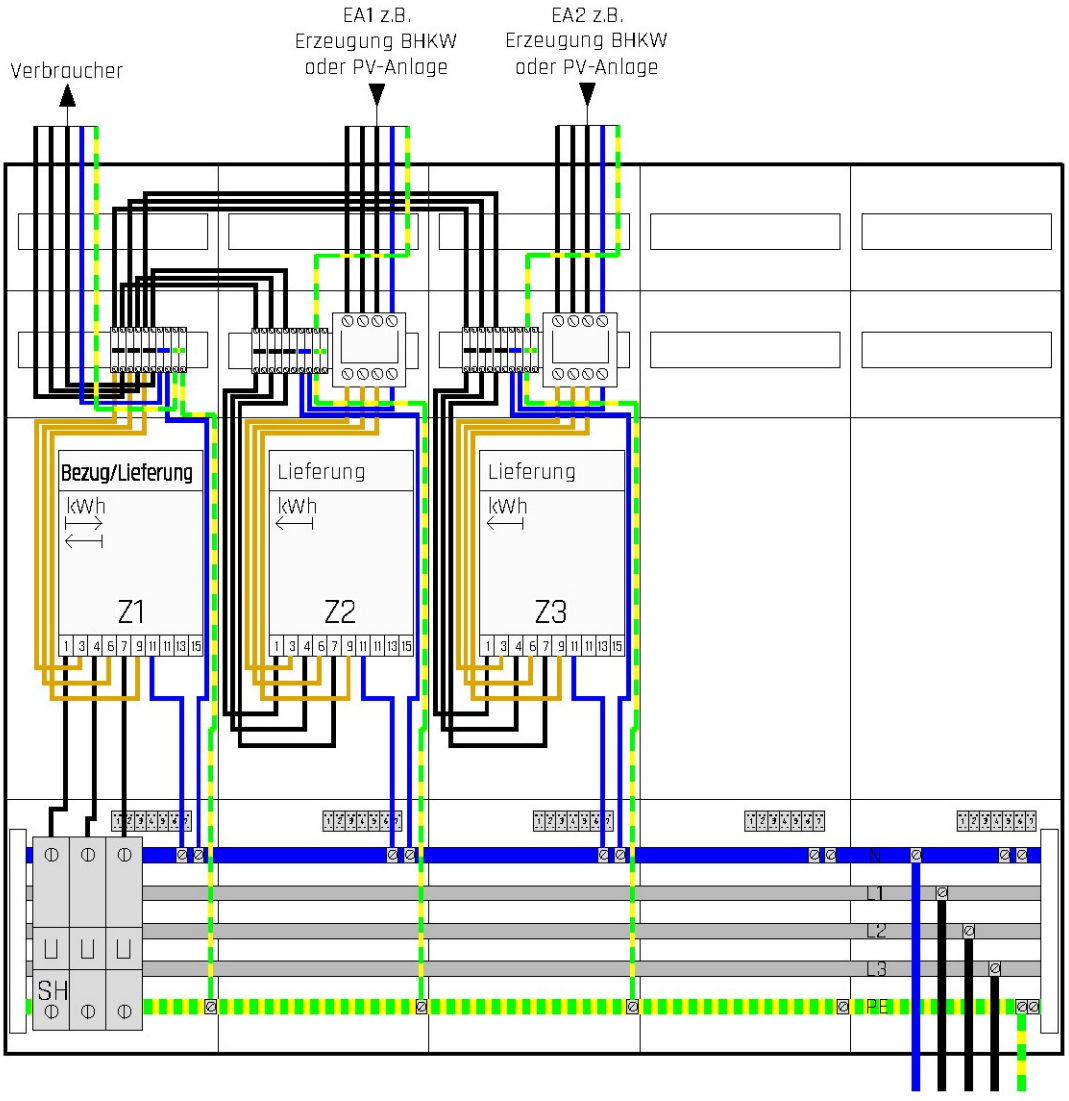
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK B3: Einspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2, Z_3: Zähler für Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

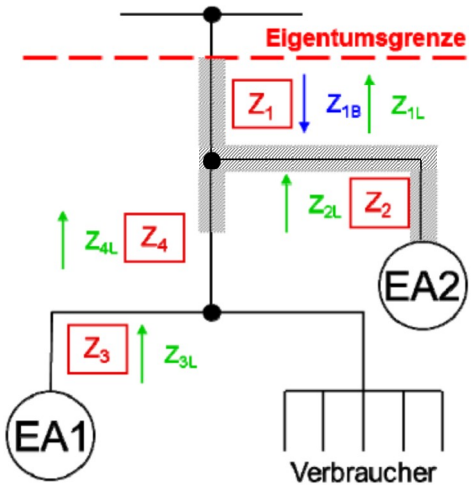


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK B4: Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch)

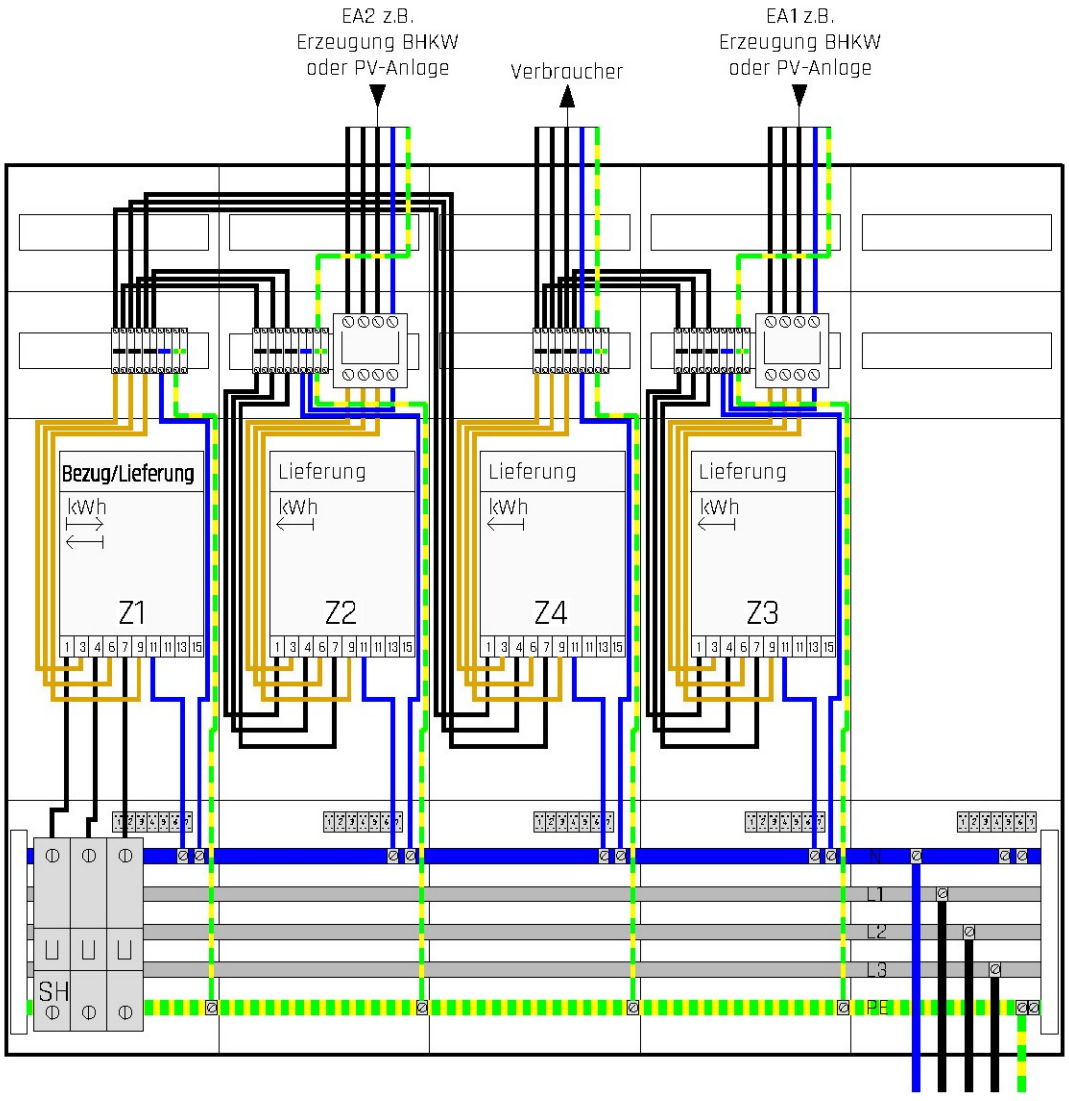


Voraussetzung für Installation:

Im schraffierten Bereich dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein.

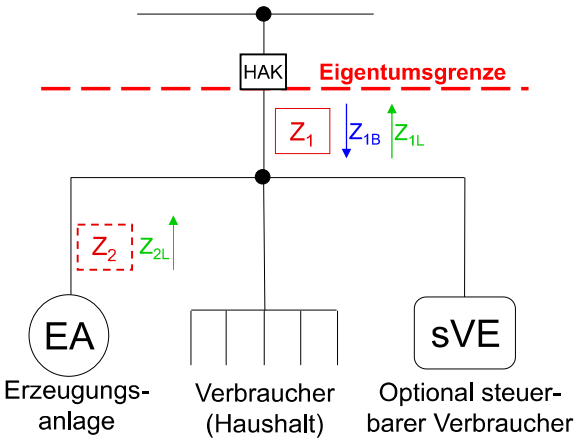
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2, Z_3, Z_4: Zähler für Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



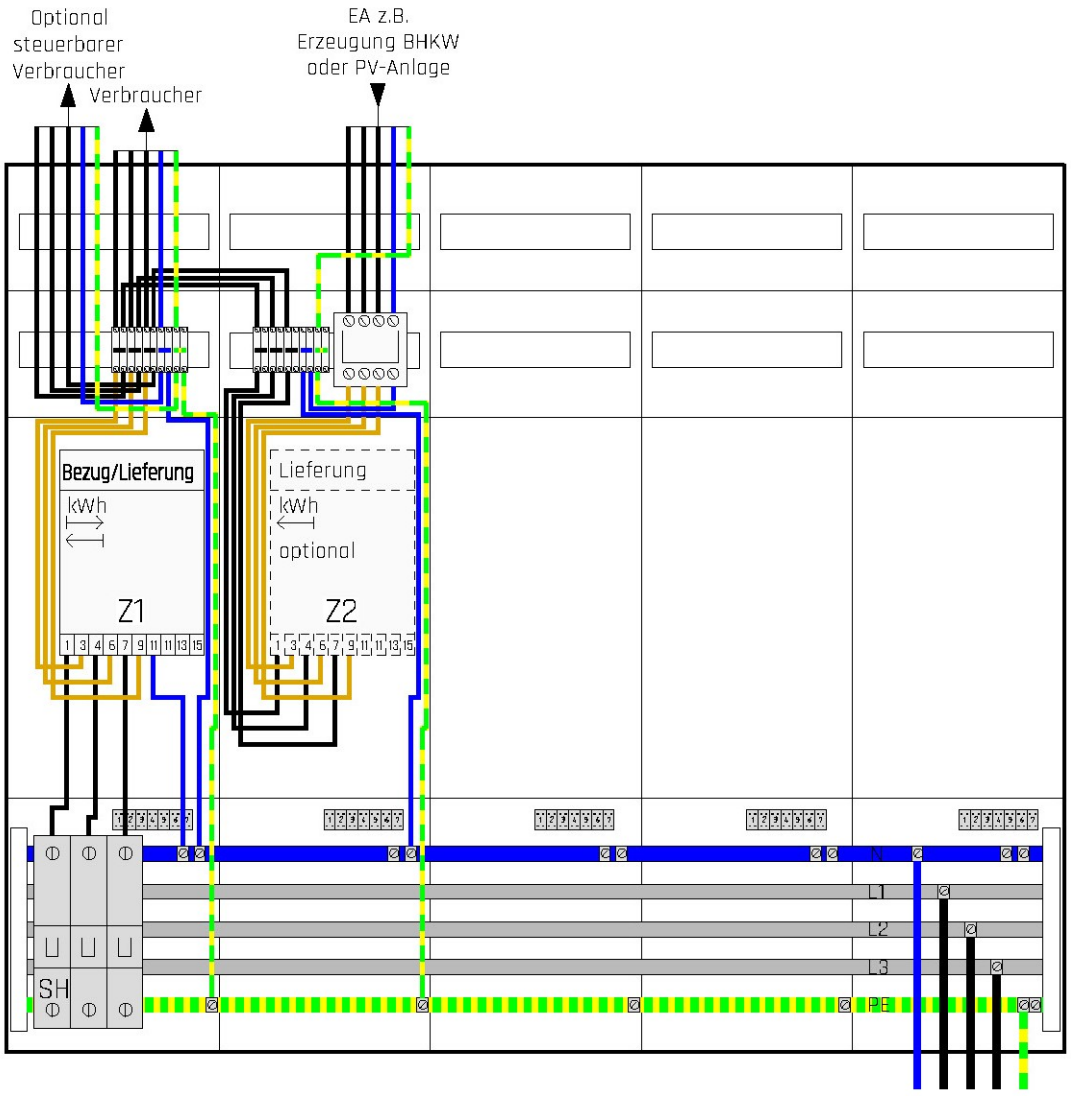
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK C1: Einzelne Erzeugungsanlage ohne Steuerung der Verbrauchseinrichtung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung
(ggf. zur Ermittlung des Selbstverbrauchs gesetzlich erforderlich)

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

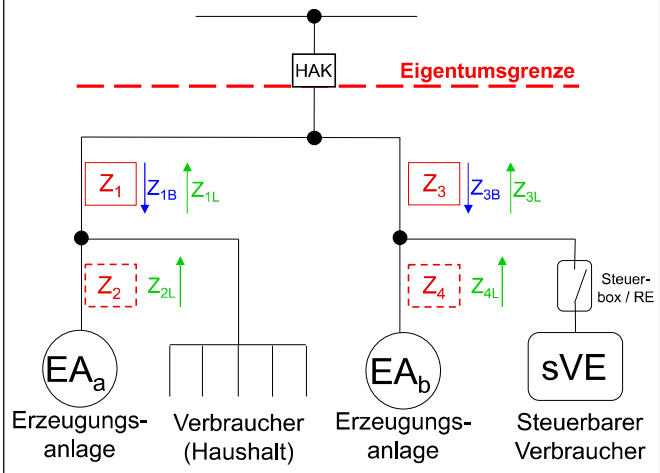


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

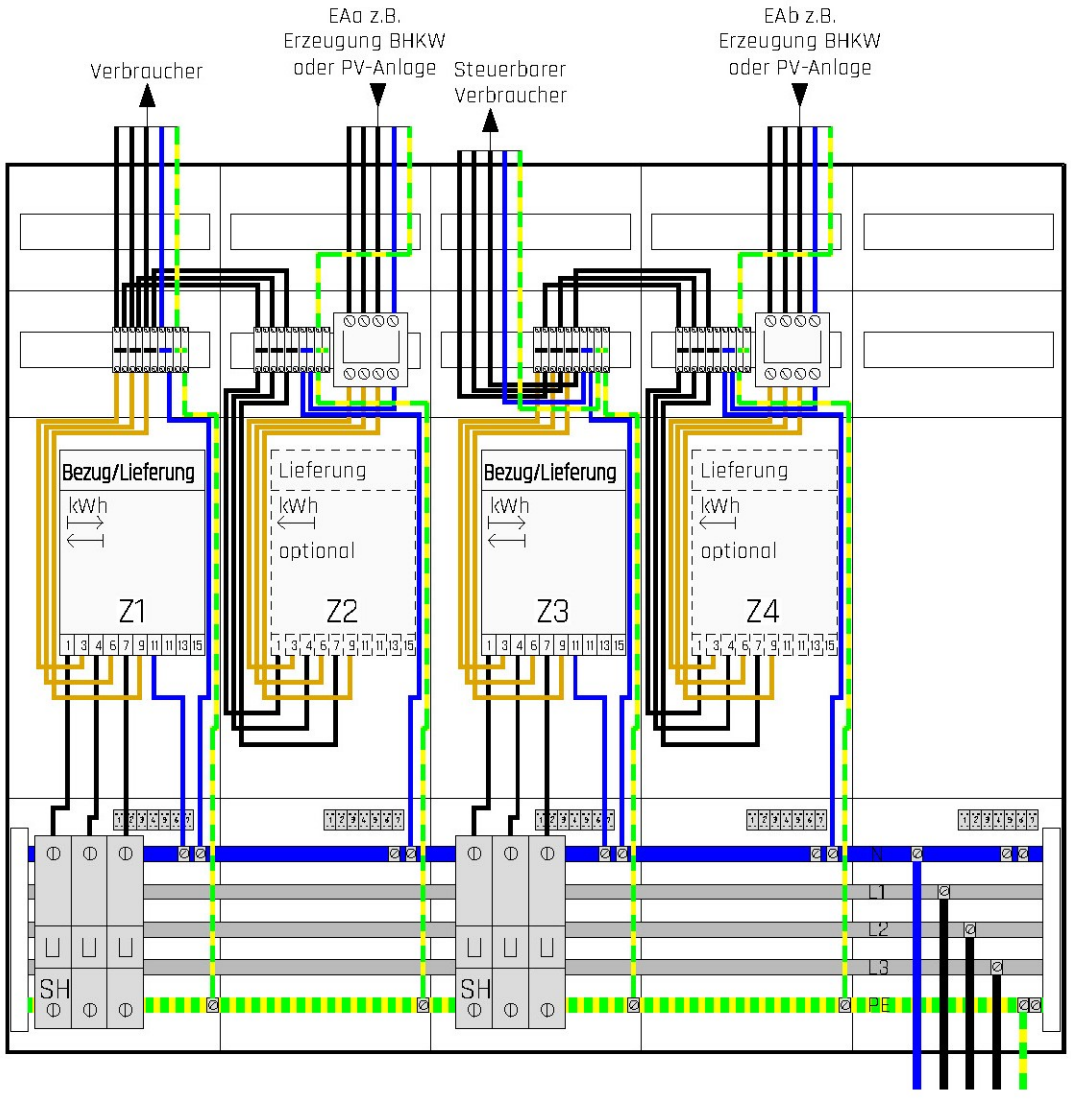
VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK C2: Mehrere Erzeugungsinstallationen mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung



Z_1, Z_3: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2, Z_4: Zähler für Lieferung
(ggf. zur Ermittlung des Selbstverbrauchs gesetzlich erforderlich)

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

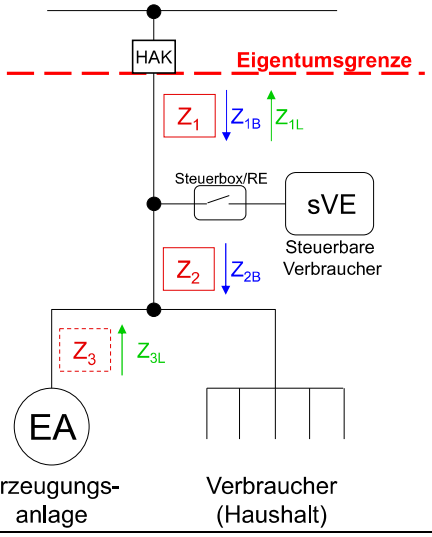


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK C3: Erzeugungsanlage mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung und weiteren Verbrauchern

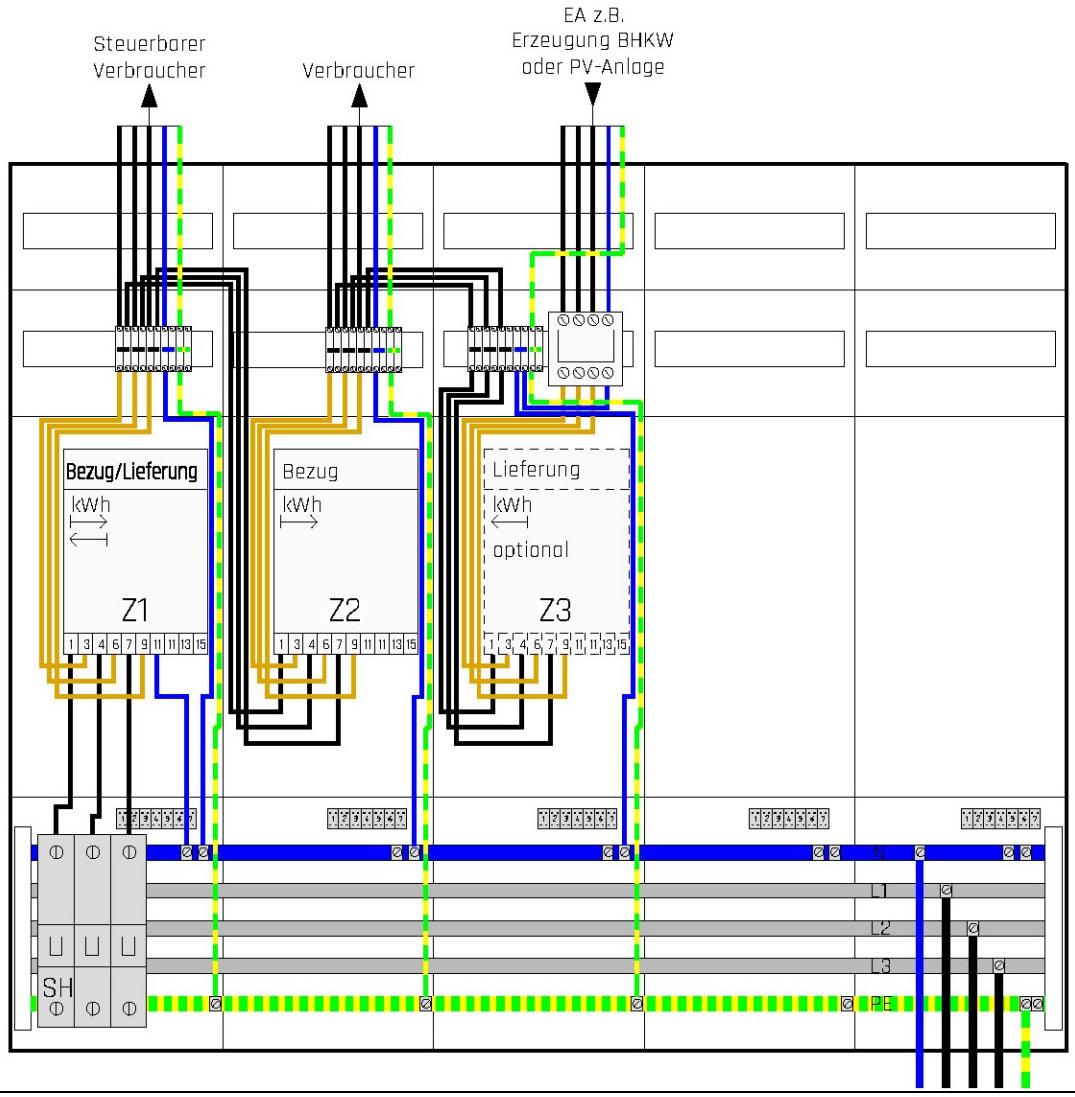


Voraussetzung für Installation:

Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteeinsatz, Ablese- und Abrechnungsmodalitäten.
(Wird der Bezug des steuerbaren Verbrauchers mit einem Doppeltarifprodukt abgerechnet, sind Z1 und Z2 als Doppeltarifzähler auszuführen.)

Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Bezug
Z_3: Zähler für Lieferung
(ggf. zur Ermittlung des Selbstverbrauchs gesetzlich erforderlich)

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



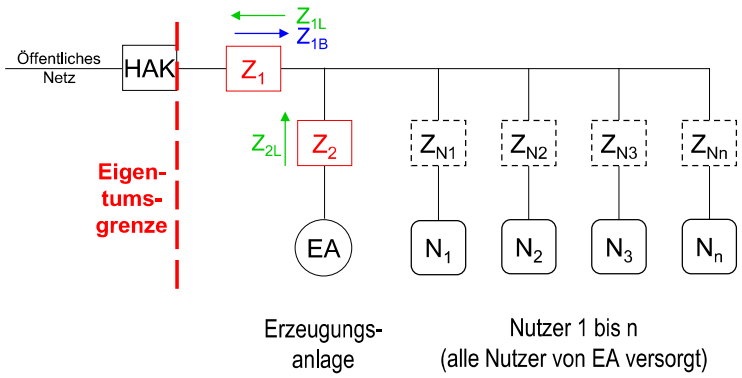
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

VBEW
Energie. Wasser. Leben.

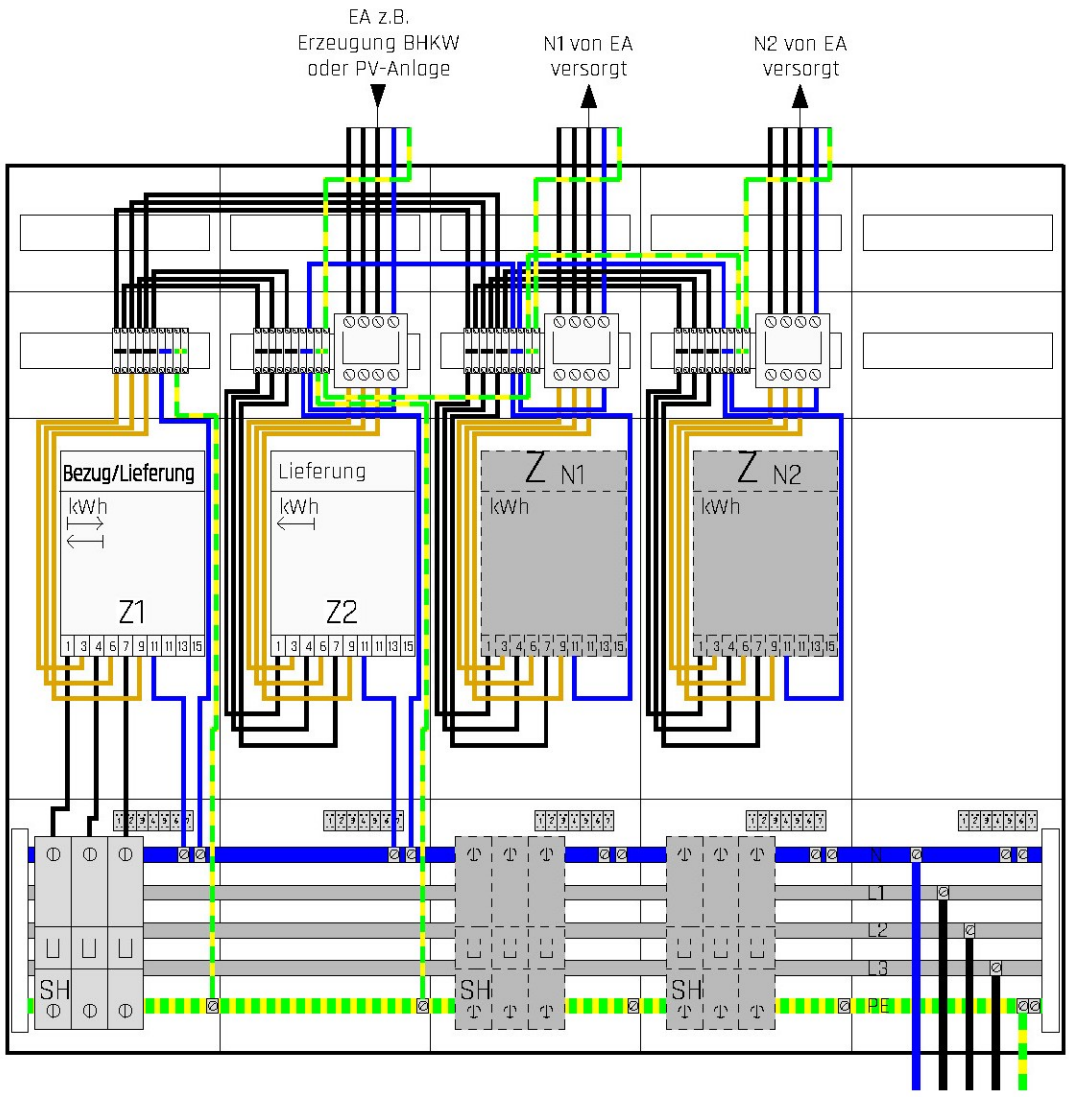
MK D1: Selbstversorgergemeinschaft

Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt



Für den Netzbetreiber relevante Zähler:
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_1, Z_2: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



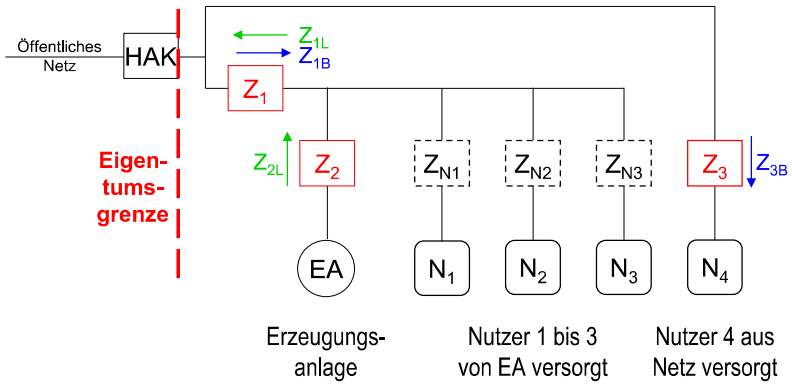
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

MK D2: Selbstversorgergemeinschaft

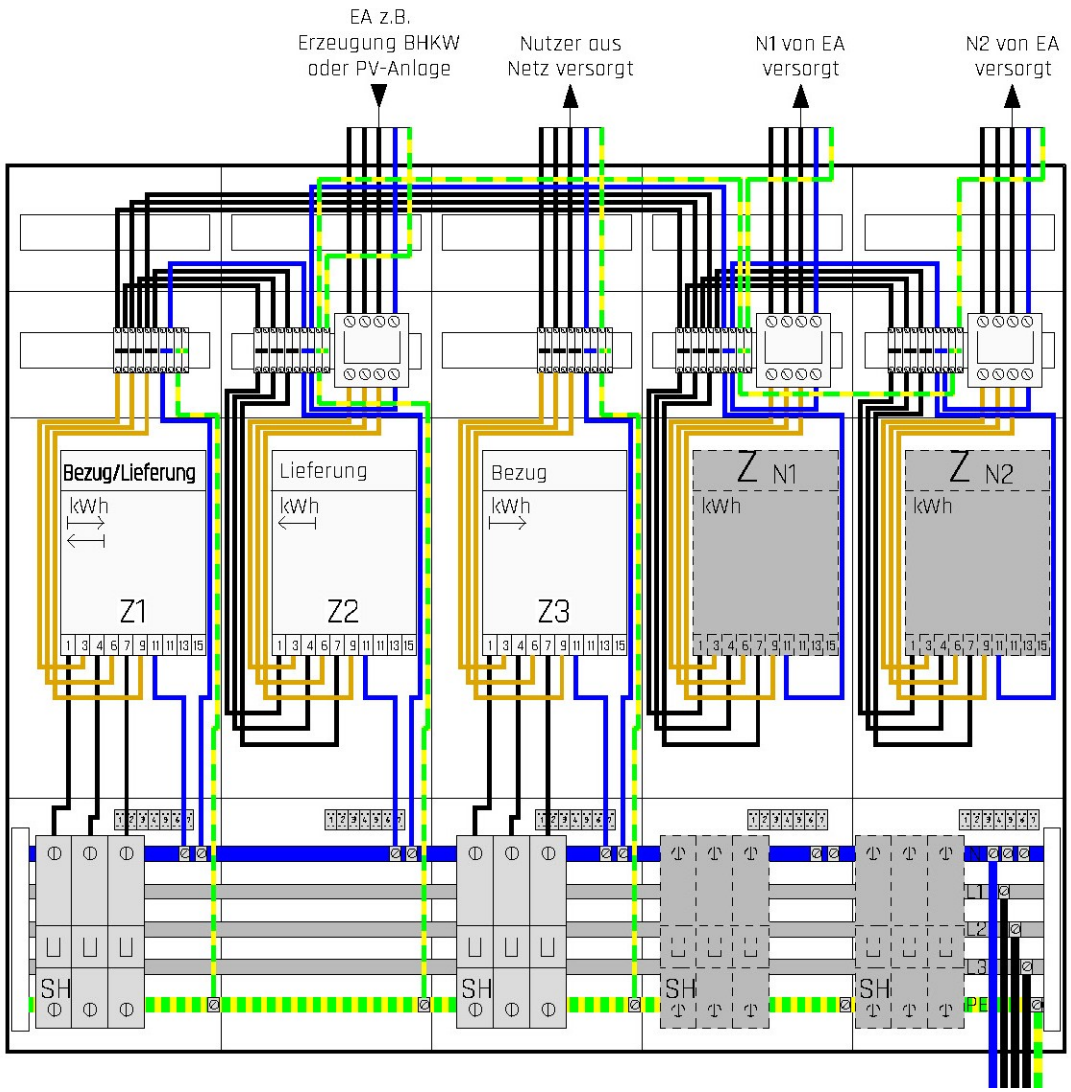
Hardwarelösung (2 Sammelschienenmodell) für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer

Beispiel:



Für den Netzbetreiber relevante Zähler:
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung
Z_3: Zähler für Bezug

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_1, Z_2, Z_3: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

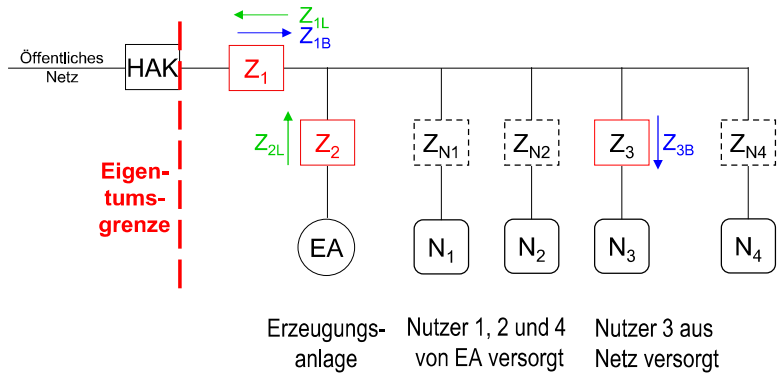
Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK D3: Selbstversorgergemeinschaft

Softwarelösung für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer

Beispiel:

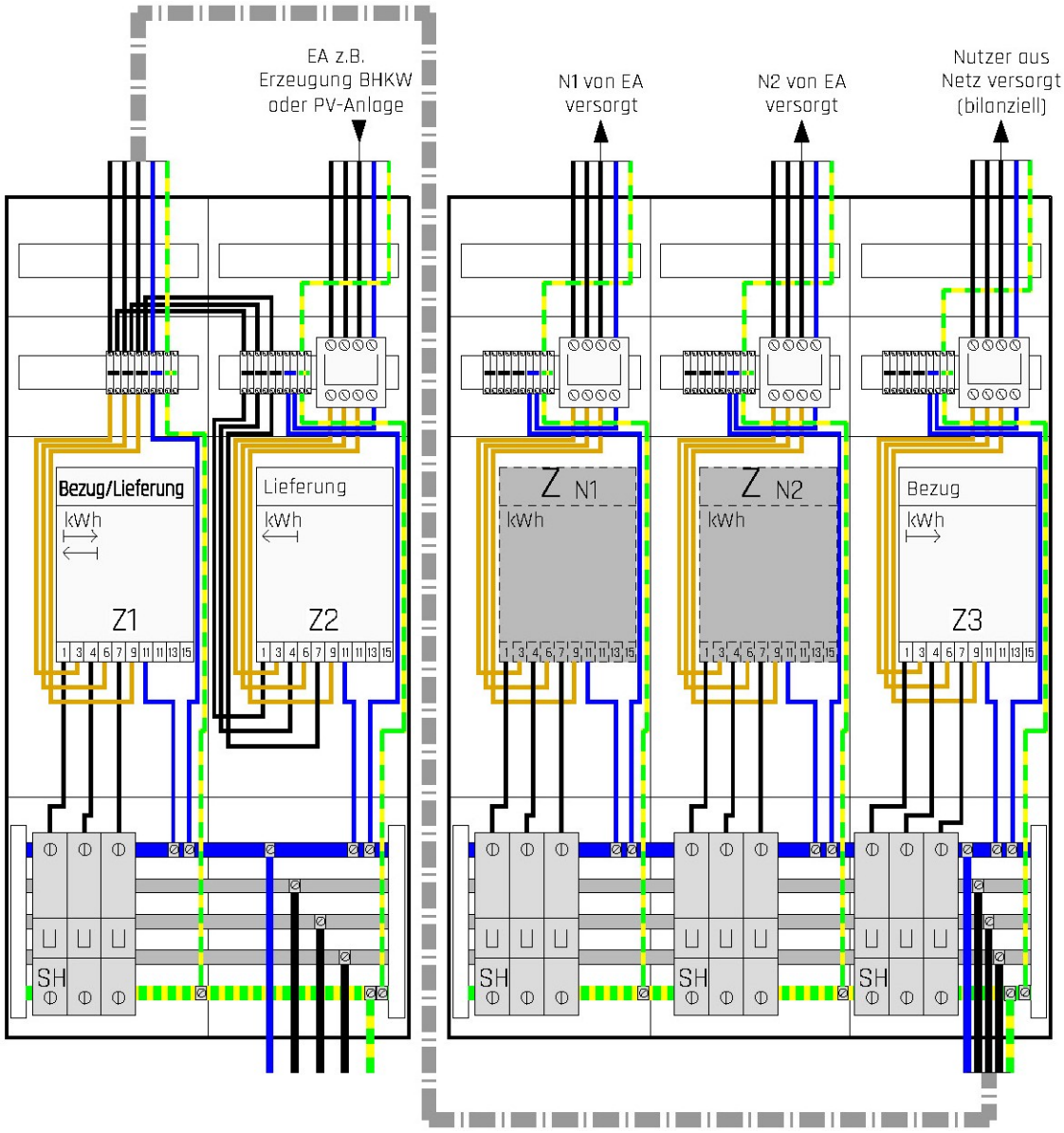


Voraussetzung für Installation:

Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteeinsatz, Ablese- und Abrechnungsmodalitäten

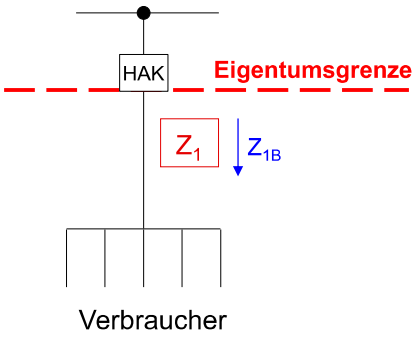
Für den Netzbetreiber relevante Zähler:
Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung
Z_3: Zähler für Bezug

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_1, Z_2, Z_3: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



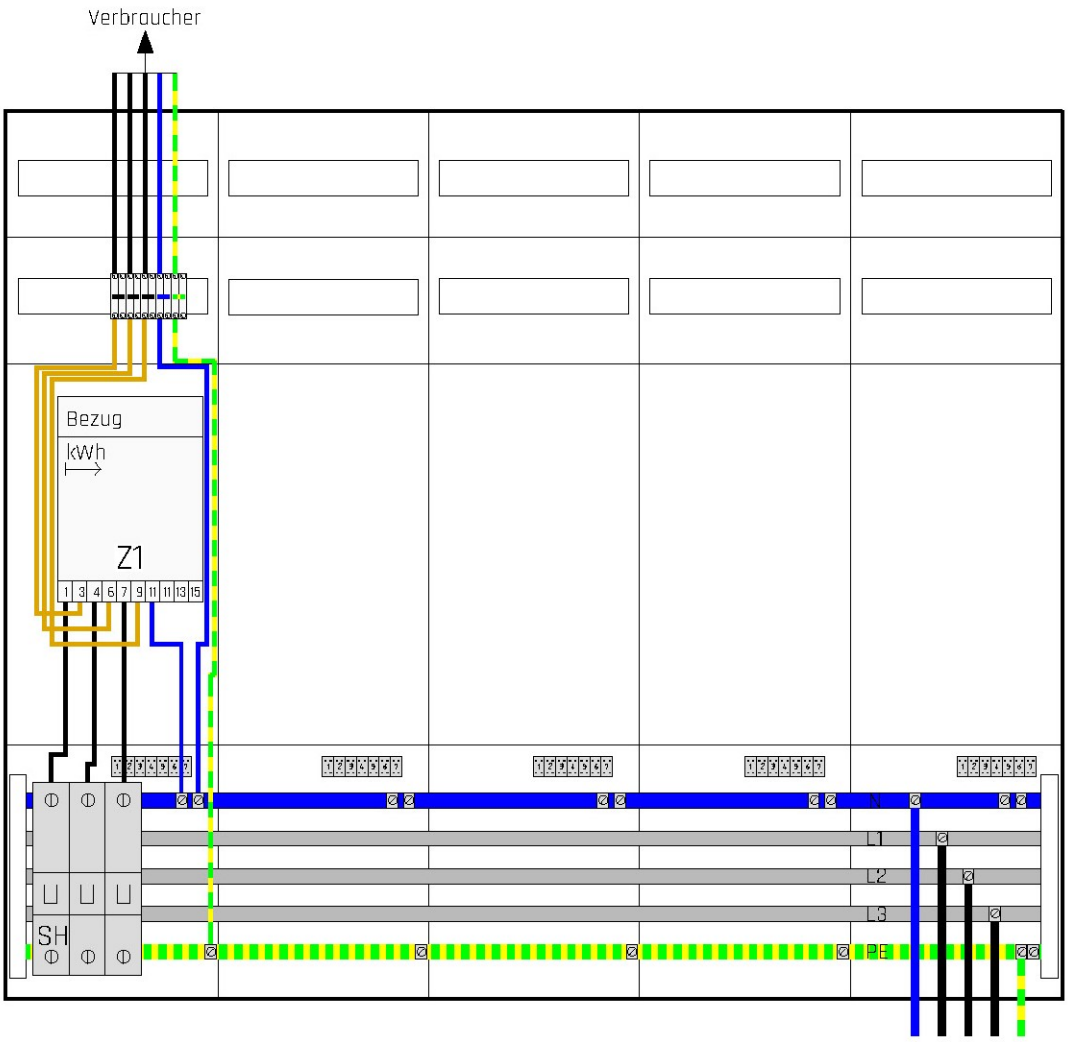
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK Z1: Standardbezug (ein Anschlussnutzer)



Z_1: Zähler für Bezug

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

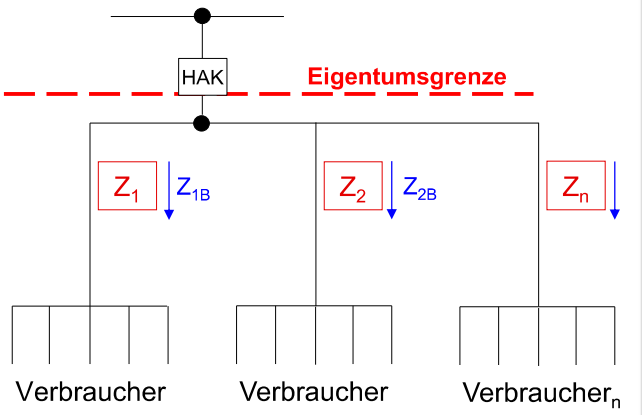


Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

Messkonzepte und Verdrahtungsschemen

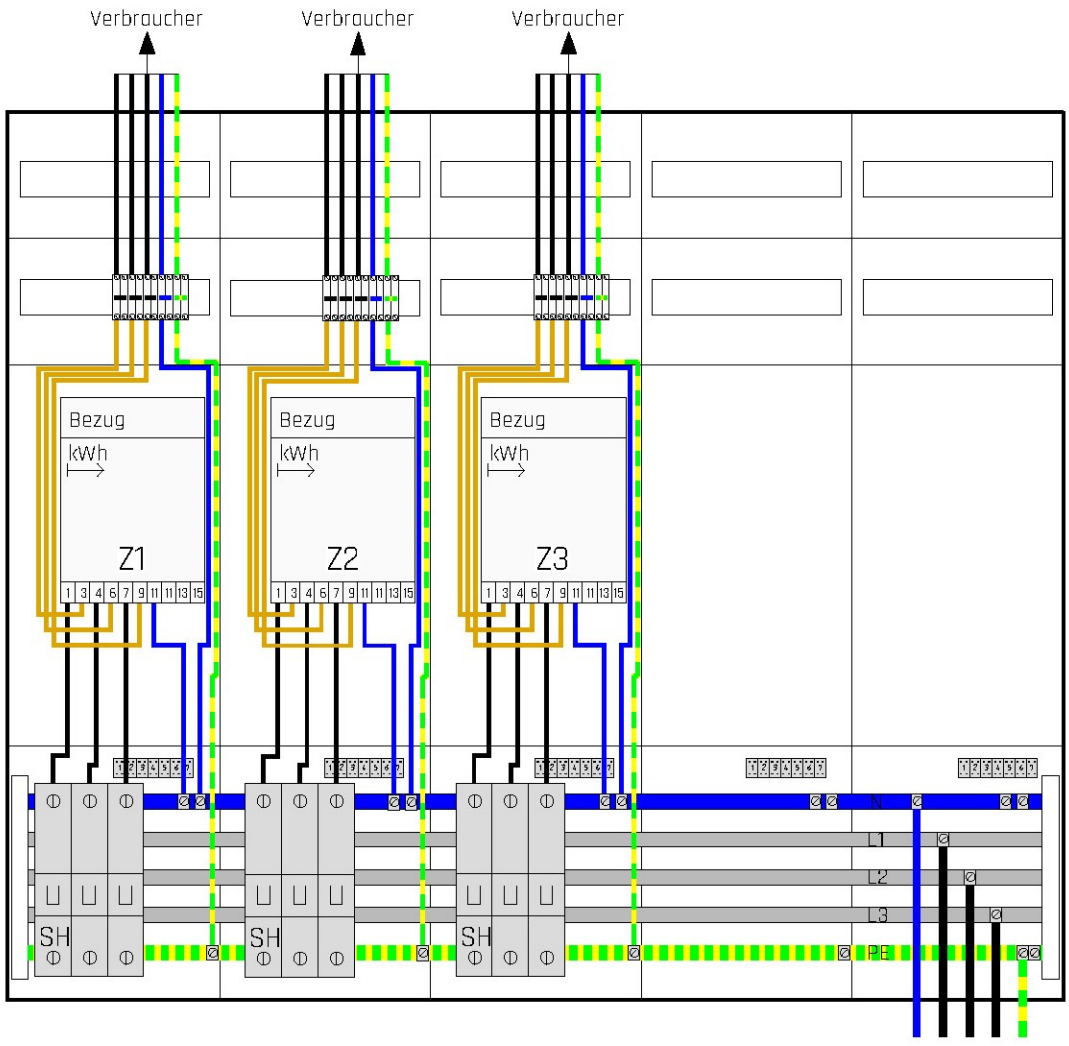
VBEW
Energie. Wasser. Leben.

MK Z2: Standardbezug (mehrere Anschlussnutzer)



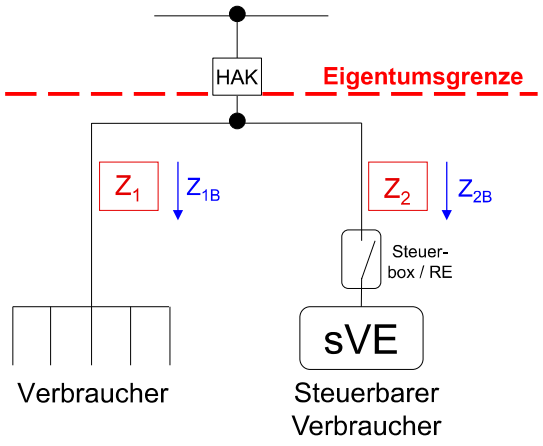
Z_1, Z_2, Z_n: Zähler für Bezug

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



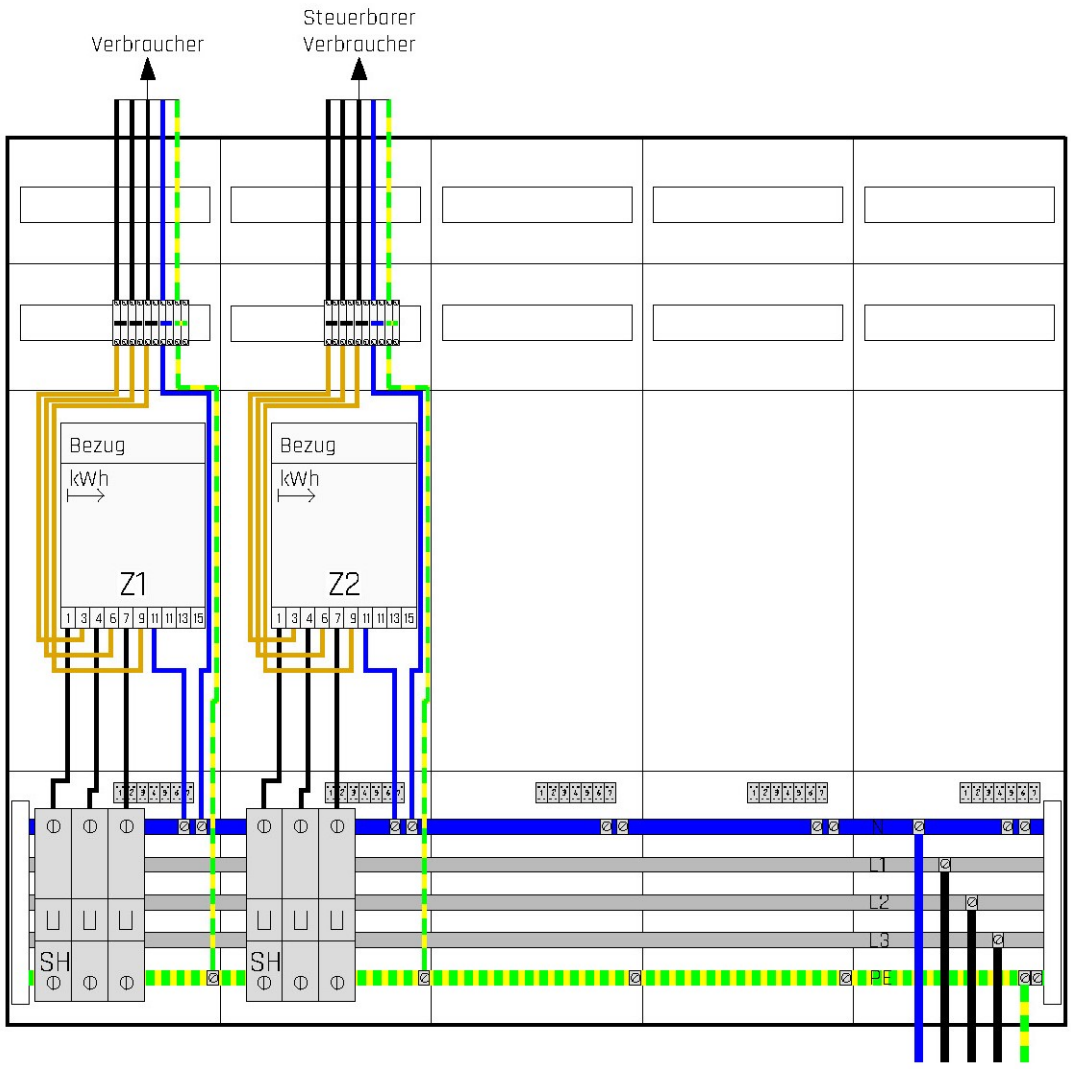
Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine

MK Z3: Kombination Standardbezug / Steuerbare Verbrauchseinrichtung



Z_1, Z_2: Zähler für Bezug

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:
Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)



Hinweis: Inhalte und Darstellungen dienen allein der unverbindlichen Orientierung. Sie ersetzen bei Weiterverwendung keine