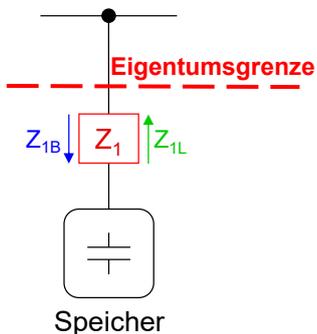


MK E1: Volleinspeisung



Z_1 : Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Netzdienliche Speichieranwendung, z.B. Regelenergie

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B} : Händlerbilanzkreis

Z_{1L} : Händler- bzw. Vermarktungsbilanzkreis

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n : nach Messstellenbetriebsgesetz

(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B} : ggf. Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung

Z_{1L} : ggf. vermiedene Netznutzung

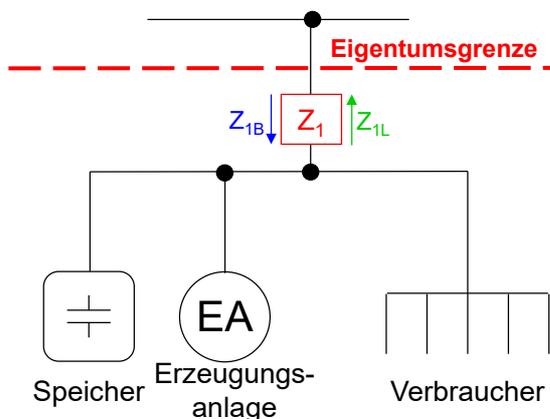
Abrechnungsformeln für Beispiel:

Speicher: $P = 200 \text{ kW}$

Bezug: Z_{1B}

Einspeisung: Z_{1L}

MK E2: Überschusseinspeisung



Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage ≤ 10 kWp und
Speicher ≤ 10 kW (AC und DC) und
Eigenversorgung jeweils ≤ 10.000 kWh pro Jahr

Voraussetzung:

- Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Anmerkung:

Das Messkonzept ist für AC-Kopplung gezeichnet.

Z_1 : Zähler für Bezug und Lieferung

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B} : Händlerbilanzkreis

Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWKG-Anlagen

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n : nach Messstellenbetriebsgesetz

(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung

Z_{1L} : Vergütung nach EEG bzw.

Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und Zuschlag)

Abrechnungsformeln für Beispiel:

PV-Anlage auf Gebäude mit Eigenversorgung: $P = 5$ kWp, IBN = 01.2019

Speicher: $P = 5$ kW, IBN = 01.2019

Bezug: Z_{1B}

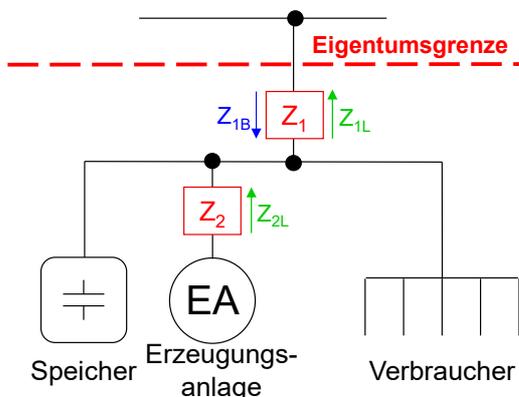
Einspeisung: Z_{1L}

Allgemeine Hinweise:

- Ein separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen oder Speicher ≤ 10 kW(p), die ab dem EEG 2014 gefördert werden (IBN ab dem 01.08.2014) und eine Eigenversorgung ≤ 10.000 kWh pro Jahr haben, nach dem EEG derzeit nicht erforderlich.

Hinweis: Dieses Dokument kann nicht alle Regelungen des EEG / KWKG abbilden, somit ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber.

MK E3: Überschusseinspeisung mit Erzeugungsmessung



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

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage > 10 kWp und Speicher \leq 10 kW und Eigenversorgung aus dem Speicher \leq 10.000 kWh pro Jahr

Voraussetzung:

- Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Anmerkung:

Speicherverluste werden nicht messtechnisch erfasst. (Für die Erfassung der Verluste ist MK E4 bei Bedarf anzuwenden.)

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B} : Händlerbilanzkreis
 Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
 Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWKG-Anlagen
 Z_{2L} : nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n : nach Messstellenbetriebsgesetz
 (direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
 Z_{1L} : Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und Zuschlag)
 $Z_{2L} - Z_{1L}$: Eigenversorgung (EEG-Umlage, ggf. Zuschlag nach KWKG)

Abrechnungsformeln für Beispiel:

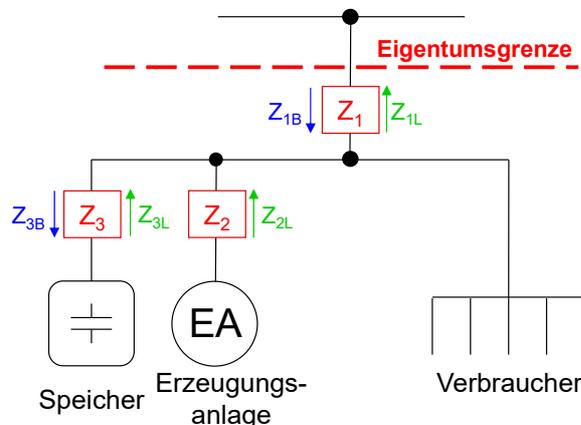
PV-Anlage auf Gebäude mit Eigenversorgung: P = 15 kWp, IBN = 01.2019
 Speicher (ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug): P = 5 kW, IBN = 01.2019

Bezug: Z_{1B}

Netzeinspeisung: Z_{1L}

Eigenversorgung: $Z_{2L} - Z_{1L}$ \Rightarrow Hinweis: Für dieses Beispiel relevant bzgl. EEG-Umlage

MK E4: Überschusseinspeisung mit Erzeugungs- und Speichermessung



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

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage > 10 kWp und Speicher > 10 kW
- PV-Anlage ≤ 10 kWp und Speicher ≤ 10 kW mit Eigenversorgung jeweils > 10.000 kWh pro Jahr

Voraussetzung:

- Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B} : Händlerbilanzkreis
 Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWKG-Anlagen
 Z_{2L}, Z_{3L} : nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n : nach Messstellenbetriebsgesetz
(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
 Z_{1L} : Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und Zuschlag)
 $Z_{2L} - Z_{1L} - Z_{3B}$: Eigenversorgung aus Erzeugungsanlage (EEG-Umlage, ggf. Zuschlag nach KWKG)
 Z_{3L} : Eigenversorgung aus Speicher (EEG-Umlage)

Abrechnungsformeln für Beispiel:

PV-Anlage auf Gebäude mit Eigenversorgung: $P = 15$ kWp, IBN = 01.2019

Speicher (ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug): $P = 15$ kW, IBN = 01.2019

(Hinweis: Um ein komplexes Abrechnungsmodell zu vermeiden wird angenommen, dass die Speicherfüllstände am Anfang und Ende der jeweiligen Abrechnungsperioden identisch sind.)

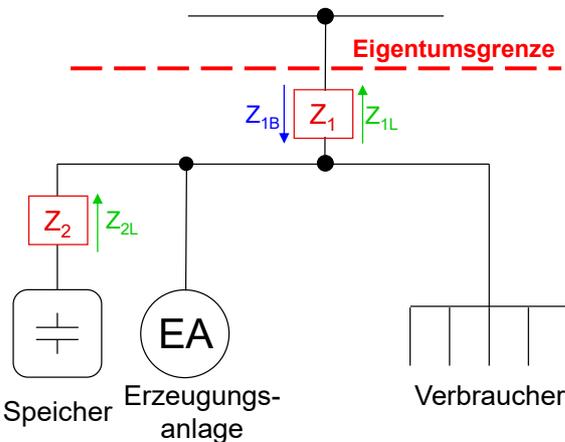
Bezug: Z_{1B}

Netzeinspeisung: Z_{1L}

Eigenversorgung aus Erzeugungsanlage: $Z_{2L} - Z_{1L} - Z_{3B} \Rightarrow$ Hinw.: Für Bsp. relevant bzgl. EEG-Umlage

Eigenversorgung aus Speicher: $Z_{3L} \Rightarrow$ Hinweis: Für dieses Beispiel relevant bzgl. EEG-Umlage

MK E5: Überschusseinspeisung mit Speichermessung



Z₁: Zähler für Bezug und Lieferung
Z₂: Zähler für Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage ≤ 10 kWp und Eigenversorgung aus der Erzeugungsanlage ≤ 10.000 kWh pro Jahr und Speicher > 10 kW

Voraussetzung:

- Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis

Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWKG-Anlagen

Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n: nach Messstellenbetriebsgesetz

(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung

Z_{1L}: Vergütung nach EEG bzw.

Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und Zuschlag)

Z_{2L}: Eigenversorgung aus Speicher (EEG-Umlage)

Abrechnungsformeln für Beispiel:

PV-Anlage auf Gebäude mit Eigenversorgung: P = 5 kWp, IBN = 01.2019

Speicher (ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug): P = 15 kW, IBN = 01.2019

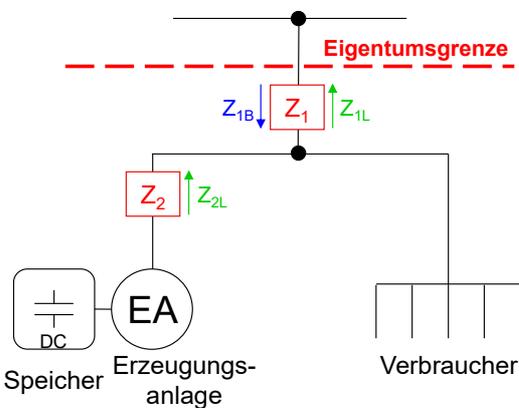
Bezug: Z_{1B}

Einspeisung: Z_{1L}

Eigenversorgung aus Speicher: Z_{2L} \Rightarrow Hinweis: Für dieses Beispiel relevant bzgl. EEG-Umlage

Hinweis: Dieses Dokument kann nicht alle Regelungen des EEG / KWKG abbilden, somit ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber.

MK E6: Überschusseinspeisung mit Erzeugungsmessung und DC-Speicher



Z₁: Zähler für Bezug und Lieferung
Z₂: Zähler für Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage > 10 kWp oder
DC-Speicher > 10 kW

Voraussetzung:

- Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis

Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWKG-Anlagen

Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt

Vorgaben Messung entsprechend den Techn. Mindestanforderungen des NB:

Z_n: nach Messstellenbetriebsgesetz

(direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung

Z_{1L}: Vergütung nach EEG bzw.

Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und Zuschlag)

Z_{2L} - Z_{1L}: Eigenversorgung (EEG-Umlage, ggf. Zuschlag nach KWKG)

Abrechnungsformeln für Beispiel:

PV-Anlage auf Gebäude und DC-Speicher mit Eigenversorgung: P = 15 kWp, IBN = 01.2019

Bezug: Z_{1B}

Einspeisung: Z_{1L}

Eigenversorgung: Z_{2L} - Z_{1L} ⇒ Hinweis: Für dieses Beispiel relevant bzgl. EEG-Umlage

Hinweis: Dieses Dokument kann nicht alle Regelungen des EEG / KWKG abbilden, somit ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber.