Stadtwerke Ratingen

Messkonzepte und Abrechnungshinweise für Erzeugungsanlagen

Ausgabe 2021

Inhalt

Vorwort 3
2. Allgemeines 4
2.1. Anforderungen an Zählerplätze 4
2.2. Kundeneigene Zähler 4
3. Messkonzepte für eine einzelne Erzeugungsanlage 5
MK 1: Volleinspeisung 5
MK 2: Überschusseinspeisung 6
MK 3: Einspeisung mit Erzeugungsmessung 7
4. Messkonzepte für mehrere Erzeugungsanlagen (Erweiterungen) 8
MK 4: Einspeisung mit Erzeugungsmessung 9
MK 5: Einspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung 10
MK 6: Einspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung 11
MK 7: Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch) 12
5. Messkonzepte für Selbstversorgergemeinschaft 13
MK 8: Selbstversorgergemeinschaft 13
MK 9: Selbstversorgergemeinschaft 14
MK 10: Selbstversorgergemeinschaft 15
6. Messkonzepte für Anlagen mit Wärmepumpen 16
MK WP1: Kundenanlage mit Wärmepumpe (ohne Wärmepumpentarif) 16
MK WP2: Einzelne Erzeugungsanlage mit Wärmepumpe (ohne Wärmepumpentarif) 17
MK WP3: Kundenanlage mit Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 18
MK WP4: Erzeuger mit Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 19
MK WP5: Erzeuger mit Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 20
MK WP6: Erzeuger mit Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 21
MK WP7: Mehrere Erzeugungsinstallationen mit Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 22
MK WP8: Erzeuger mit Speicher und Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 23
MK WP9: Erzeuger mit Speicher und Wärmepumpe (mit Wärmepumpentarif) 24

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

Vorwort

Aufgrund der Komplexität der Vergütungsregeln nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) und dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG) sind in diesem Dokument verschiedene Messkonzepte aufgeführt. Die grundsätzliche Auswahl trifft der Anlagenbetreiber. Der Netzbetreiber ist allerdings verpflichtet, das gewählte Messkonzept auf Konformität mit dem EEG, dem KWKG und den Technischen Anschlussbedingungen zu prüfen.

In diesem Dokument sind verschiedenste Messkonzepte für die verschiedensten Anlagen aufgelistet. Der Anlagenbetreiber kann sich anhand dieses Dokumentes orientieren und das für ihn passende Messkonzept wählen.

Ausgelegt sind sämtliche Messkonzepte für Anlagen, die nach dem 1. Januar 2021 errichtet oder erweitert werden. Beim Wechsel von einem Messkonzept zu einem anderen können Umbauten notwendig werden.

Ergänzende Hinweise:
Dieser Hinweis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere nachgenannte spezifische Anforderungen an die Messung und Abrechnung werden nicht berücksichtigt:

- technische Ausführung der Zähler (Lastgangzähler, Wandler usw.)
- Einsatz von Messsystemen
- Vorgaben für Anlagen am Mittelspannungsnetz
- Abrechnungsbeispiele für Direktvermarkung

2. Allgemeines

Es ist grundsätzlich anzustreben, dass Eigentumsgrenze und Ort der Messung (Liefer- und Leistungsgrenze) übereinstimmen.

2.1. Anforderungen an Zählerplätze

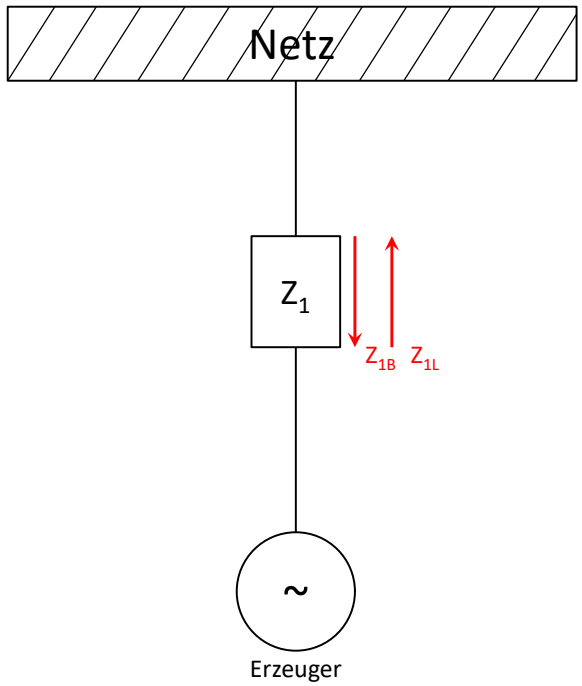
In der Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 sind die Anforderungen an Zählerplätze im Niederspannungsnetz geregelt. Ergänzende Anforderungen können den Technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Ratingen GmbH entnommen werden.

2.2. Kundeneigene Zähler

Der Messstellenbetrieb darf nur durch einen Messstellenbetreiber erfolgen (§ 3 MsbG). Messstellenbetreiber ist der grundzuständige Messstellenbetreiber oder ein Dritter, der die Aufgabe des Messstellenbetriebs durch Vertrag nach § 9 MsbG wahrnimmt. Die Durchführung des Messstellenbetriebs bedarf folgender Verträge des Messstellenbetreibers (Messstellenverträge): 1.mit dem Anschlussnutzer oder dem Anschlussnehmer, 2. mit dem Energielieferanten auf dessen Verlangen, 3. mit dem Netzbetreiber für jede Messstelle, 4.mit dem grundzuständigen Messstellenbetreiber bei jedem Messstellenbetreiberwechsel nach den §§ 5 und 6 MsbG.

3. Messkonzepte für eine einzelne Erzeugungsanlage

MK 1: Volleinspeisung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Windkraftanlagen
- PV-Freiflächenanlagen
- PV-Anlagen auf Lärmschutzwänden

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis

Vorgaben Messung:

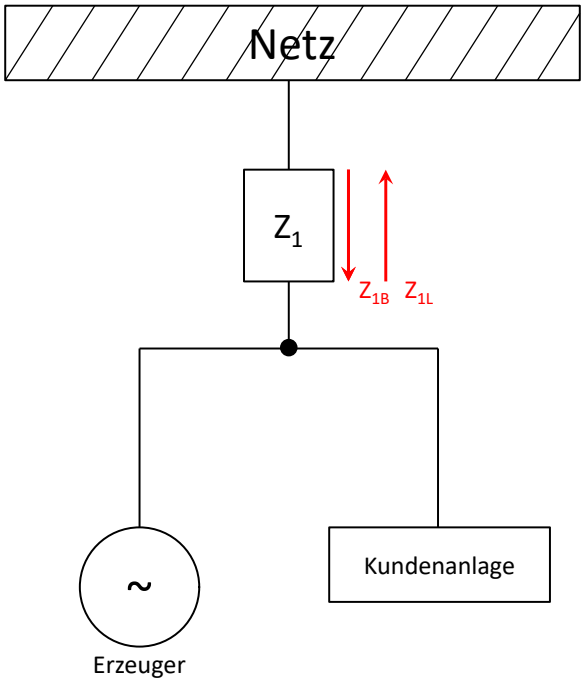
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_1: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG

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

MK 2: Überschusseinspeisung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Anlagen ≤ 30 kW und Selbst-verbrauch ≤ 30.000 kWh pro Jahr

Vorgaben Bilanzierung:

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

Vorgaben Messung:

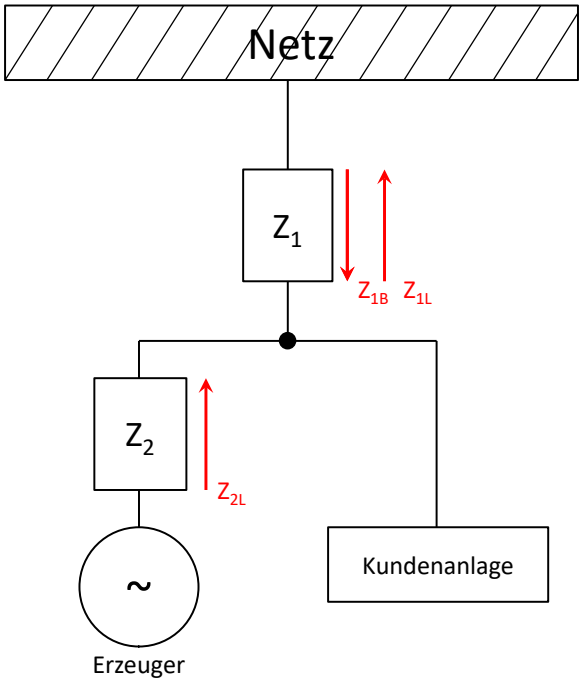
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_1: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und gesetzlicher Zuschlag)

Allgemeine Hinweise:
Ein separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 kWh pro Jahr haben, nach dem EEG derzeit nicht erforderlich.

MK 3: Einspeisung mit Erzeugungsmessung



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

Anwendungsbeispiele:

- Anlagen > 30 kW
- Anlagen ≤ 30 kW mit Selbstverbrauch > 30.000 kWh pro Jahr
- KWK-Einspeisung mit gesetzlichem Zuschlag auf die Gesamterzeugung
- Anlage in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG

Anmerkung:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe muss gesondert vereinbart werden.

Vorgaben Bilanzierung:

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

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlichem Zuschlag beim KWKG

Allgemeine Hinweise:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe ist aufgrund der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.

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

4. Messkonzepte für mehrere Erzeugungsanlagen (Erweiterungen)

Der Begriff „Gleiche Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge“ ist bei der Auswahl von Messkonzepten in Verbindung mit PV-Anlagenerweiterungen besonders zu beachten.

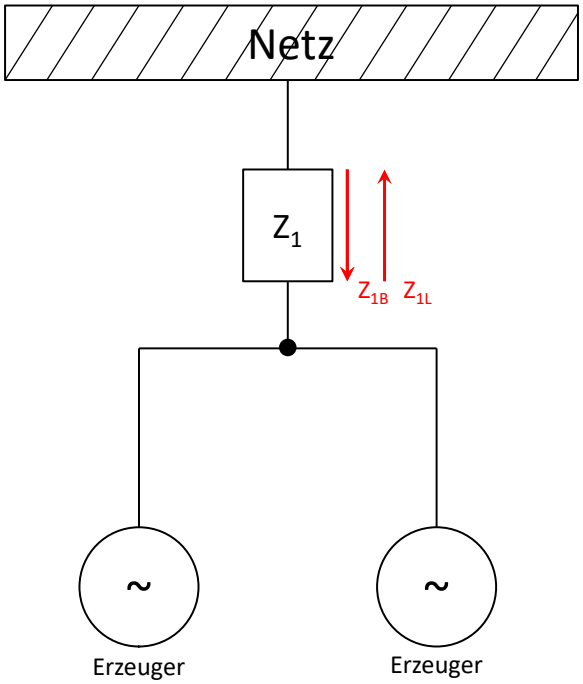
Besondere Vorgaben für gemeinsame Messeinrichtungen

Laut § 33 Abs. 4 EEG 2012-II dürfen Anlagen nur über eine gemeinsame Messeinrichtung gemessen werden, wenn für sie die gleiche Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge gilt. Diese Vorgabe wurde in Verbindung mit Marktintegrationsmodell für PV-Gebäudeanlagen mit einer Leistung über 10 kWp bis 1 MWp eingeführt und betrifft Inbetriebnahmen von i.d.R. 01.04.2012 bis 31.07.2014. Wesentlich ist, dass mit dem EEG 2014 (Inbetriebnahmen ab 01.08.2014) diese Vorgabe weiterhin gilt. (Hinweis: Beim Marktintegrationsmodell ist die vergütungsfähige Strommenge auf maximal 90% begrenzt.) Unter Berücksichtigung der vergütungstechnischen Zusammenfassung der Anlagen nach § 24 EEG 2021 sind die entsprechenden Messkonzepte auszuwählen. Die nachstehende Matrix zeigt die möglichen Messkonzepte.

Tabelle 1: Kombination von PV-Gebäudeanlagen mit Inbetriebnahmen zu unterschiedlichen EEG-Versionen

PV-Gebäudeanlage 1	PV-Gebäudeanlage 1	MK 4	MK 5	MK 6	MK 7
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	x	x	x	-
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	x	x	x	-
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	-	-	-	x
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2014	x	x	x	-
EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	x	x	x	-
EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	x	x	x	-
EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	-	-	-	x
EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	-	-	-	x
EEG 2012-II (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2014, EEG 2017 oder EEG 2021	x	x	x	-
EEG 2012-II (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2014, EEG 2017 oder EEG 2021	-	-	-	x
EEG 2014, EEG 2017 oder EEG 2021	EEG 2014, EEG 2017 oder EEG 2021	x	x	x	-

MK 4: Einspeisung mit Erzeugungsmessung



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung

Anwendungsbeispiele:

- Windpark
- PV-Anlagen mit gleicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge

Voraussetzung

- Gleicher Energieträger
- Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung

Anmerkung:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe muss gesondert vereinbart werden.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis

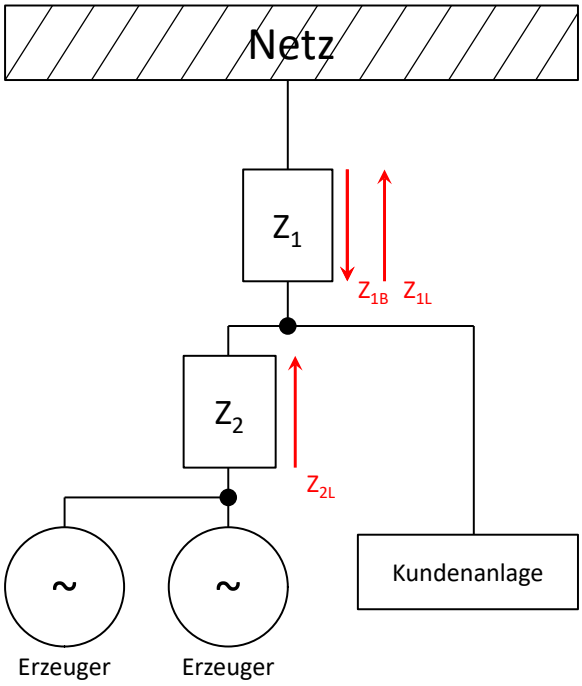
Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_1: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG

MK 5: Einspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



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

Anwendungsbeispiele:

- Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG
- PV-Anlagen mit gleicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommengen

Voraussetzung

- Gleicher Energieträger
- Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung

Anmerkung:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe muss gesondert vereinbart werden.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

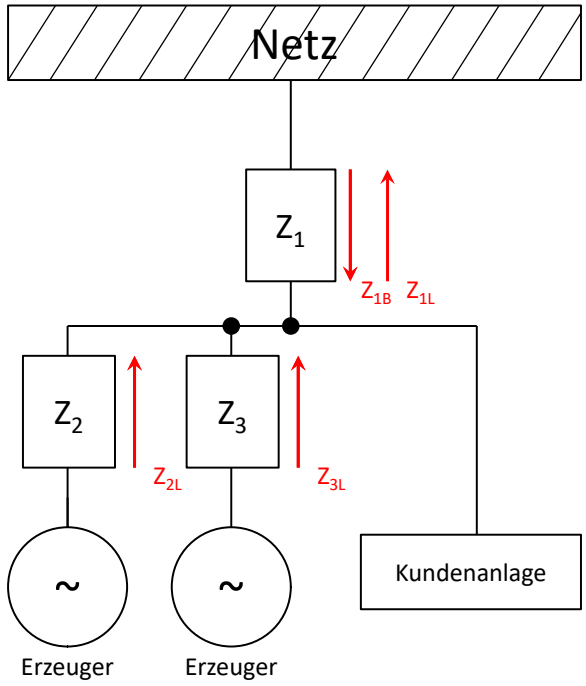
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage)

Allgemeine Hinweise:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe ist aufgrund der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.
Ein separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 kWh pro Jahr haben, nach dem EEG derzeit nicht erforderlich.

MK 6: Einspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung



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

Anwendungsbeispiele:

- EEG-Überschusseinspeisung von Anlagen mit Zonung nach Bemessungsleistung
- KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag auf Gesamterzeugung
- Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG
- PV-Anlagen mit gleicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge

Voraussetzung

- Gleicher Energieträger
  (Ausnahme: Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG)

Anmerkung:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe muss gesondert vereinbart werden.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}, Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

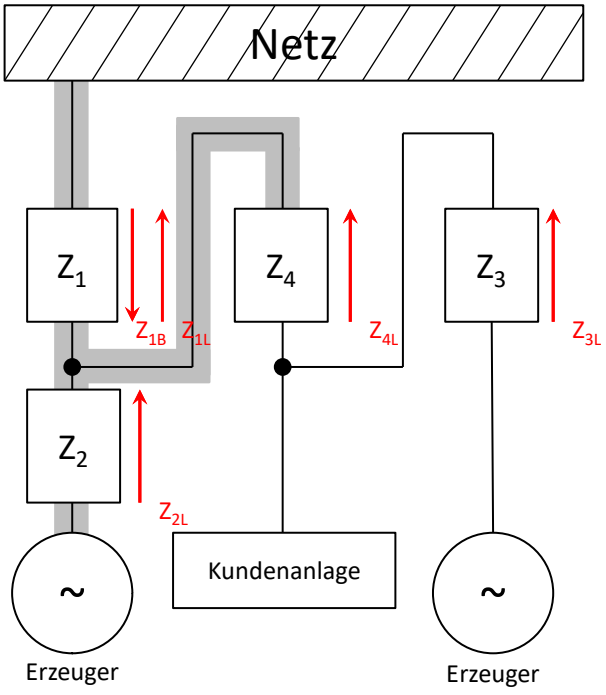
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}, Z_{3L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlicher Zuschlag beim KWKG

Allgemeine Hinweise:
Die kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe ist aufgrund der Übersichtlichkeit nicht dargestellt.
Ein separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 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. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber

MK 7: Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch)



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

Anwendungsbeispiele:

- Kombination EEG- und KWK-Einspeisung
- Kombination EEG-Einspeisung mit unterschiedlichen Energieträgern (z.B. Kleinwindanlage und PV-Anlage)
- PV-Anlagen mit unterschiedlicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge

Voraussetzung

- Werden beide Anlagen in Selbstverbrauch betrieben, so ist EA2 bei PV und Wasser-kraft auf 30 kW *1) und bei einer BHKW-Anlage auf 50 kW*2) begrenzt.
  *1) lt. BMF-Schreiben IV D2-S7124/07/10002:003 v. 21. Mai 11
  *2) lt. Clearingstellenverfahren 2011/2/2 vom 30. März 2012
- Im grauen Bereich dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein.

Anmerkung:
Abhängig von der Anlagenleistung und dem Vergütungskonzept kann ggf. auf die Zähler Z_2 und/oder Z_3 verzichtet werden.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{4L}: EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK, Händler-BK oder VNB-BK bei KWK-Anlagen
Z_{2L}, Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

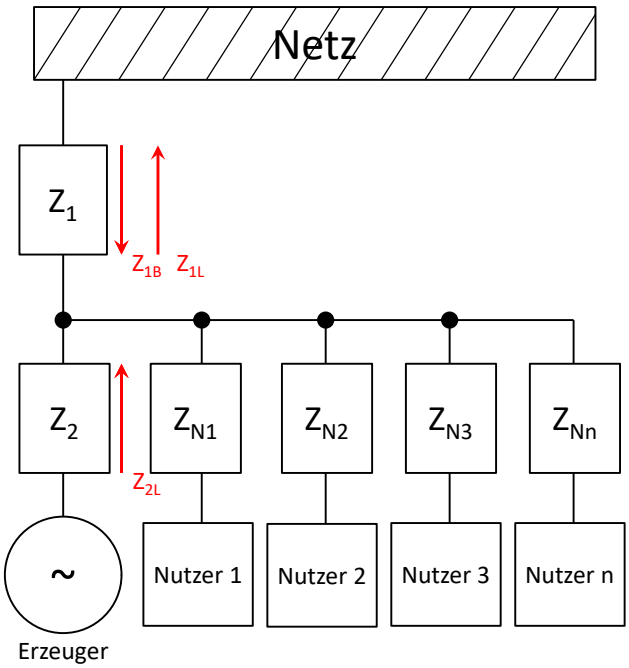
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{4L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}, Z_{3L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlicher Zuschlag beim KWKG

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

5. Messkonzepte für Selbstversorgergemeinschaft

MK 8: Selbstversorgergemeinschaft
Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt



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

Anmerkung:
Für den Netzbetreiber sind die Unterzähler (Z_{N1} bis Z_{Nn}) nicht relevant

Anwendungsbeispiele:

- BHKW-Errichtung im Zuge von Gebäudeneubauten oder Gebäudesanierung

Voraussetzung

- Alle Nutzer werden von der Selbstversorgergemeinschaft versorgt (Selbstversorgergemeinschaft = Contractor, Vermieter, Genossenschaft usw.)
- Die Selbstversorgergemeinschaft weist nach, dass alle Nutzer von der Erzeugungsanlage und von einem gemeinsamen Reststromlieferanten versorgt werden.

Empfehlungen:
Für die Unterzähler sollten TAB konforme Zählerplätze eingeplant werden.
Der Anschlussnehme (i.d.R. Vermieter) des Mehrfamilienhauses sollte in Zusammenarbeit mit dem Elektrofachbetrieb die Koordination der Abläufe mit allen Beteiligten übernehmen.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK, Händler-BK oder VNB-BK bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

Z_1, Z_2: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)
Hinweis für den Fall „RLM am Übergabepunkt“:
Aufgrund § 12 Abs. 1 StromNZV besteht die Möglichkeit die Grenze von 100.000 kWh/a nach oben zu verschieben.

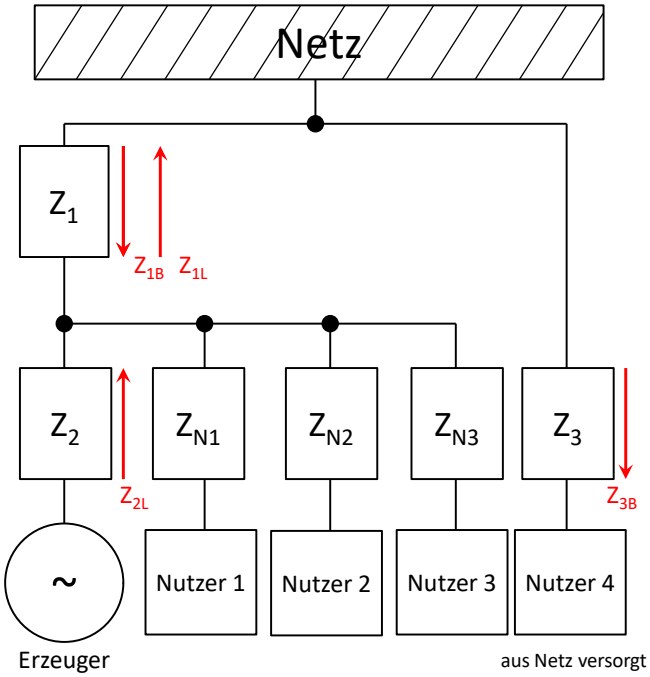
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlicher Zuschlag beim KWKG

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

MK 9: Selbstversorgergemeinschaft

Hardwarelösung (2 Sammelschienenmodell) für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung mit Rücklaufsperre
Z_3: Zähler für Bezug

Anmerkung:
Für den Netzbetreiber sind die Unterzähler (Z_{N1} bis Z_{N3}) nicht relevant

Anwendungsbeispiele:

- BHKW-Errichtung im Zuge von Gebäudeneubauten oder Gebäudesanierungen

Voraussetzung

- Die Selbstversorgergemeinschaft weist nach, welche Nutzer von der Erzeugungsanlage und von einem gemeinsamen Reststromlieferanten versorgt werden.
  (Selbstversorgergemeinschaft = Contractor, Vermieter, Genossenschaft usw.)

Empfehlungen:
Für die Unterzähler sollten TAB konforme Zählerplätze eingeplant werden.
Der Anschlussnehme (i.d.R. Vermieter) des Mehrfamilienhauses sollte in Zusammenarbeit mit dem Elektrofachbetrieb die Koordination der Abläufe mit allen Beteiligten übernehmen.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK, Händler-BK oder VNB-BK bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}, Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

Z_1, Z_2, Z_3: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)

Hinweis für den Fall „RLM am Übergabepunkt“:
Aufgrund § 12 Abs. 1 StromNZV besteht die Möglichkeit die Grenze von 100.000 kWh/a nach oben zu verschieben.

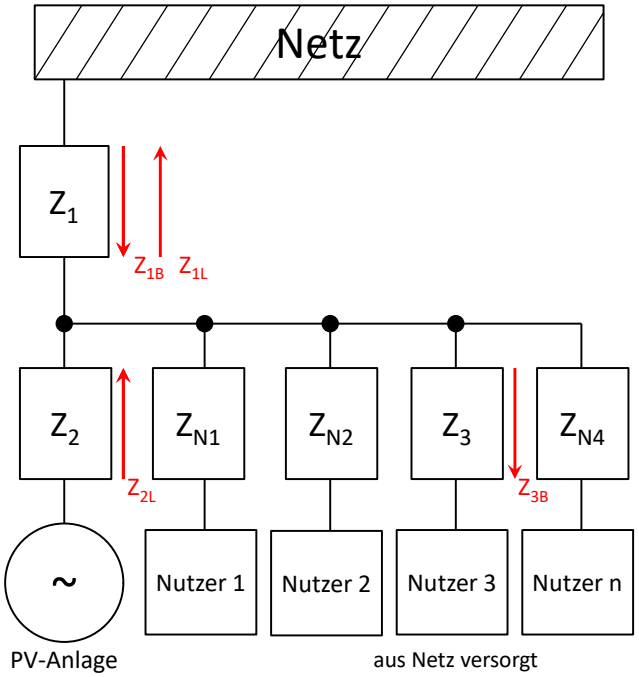
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlicher Zuschlag beim KWKG

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

MK 10: Selbstversorgergemeinschaft

Softwarelösung für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer



Z_1: Zähler für Bezug und Lieferung
Z_2: Zähler für Lieferung mit Rücklaufsperre
Z_3: Zähler für Bezug

Anmerkung:
Für den Netzbetreiber sind die Unterzähler (Z_{N1}, Z_{N2}, Z_{N4}) nicht relevant

Anwendungsbeispiele:

- BHKW-Errichtung im Zuge von Gebäudeneubauten oder Gebäudesanierungen

Voraussetzung

- Die Selbstversorgergemeinschaft weist nach, welche Nutzer von der Erzeugungsanlage und von einem gemeinsamen Reststromlieferanten versorgt werden.
  (Selbstversorgergemeinschaft = Contractor, Vermieter, Genossenschaft usw.)
- Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteeinsatz, Ablese- und Abrechnungs-modalitäten

Empfehlungen:
Für die Unterzähler sollten TAB konforme Zählerplätze eingeplant werden.
Der Anschlussnehme (i.d.R. Vermieter) des Mehrfamilienhauses sollte in Zusammenarbeit mit dem Elektrofachbetrieb die Koordination der Abläufe mit allen Beteiligten übernehmen.
Hinweis:
Bei diesem Messkonzept kann die Selbstversorgergemeinschaft ihren abrechnungsrelevanten Strombezug und ihre vergütungsrelevante Stromeinspeisung nur rechnerisch ermittel. Es ist auch der Stromverbrauch der Kunden zu berücksichtigen, die über einen Drittversorger aus dem Netz versorgt werden.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK, Händler-BK oder VNB-BK bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte

Vorgaben Messung:

Z_1, Z_2, Z_3: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messung nach NB-Vorgaben)
Hinweis für den Fall „RLM am Übergabepunkt“:
Aufgrund § 12 Abs. 1 StromNZV besteht die Möglichkeit die Grenze von 100.000 kWh/a nach oben zu verschieben.

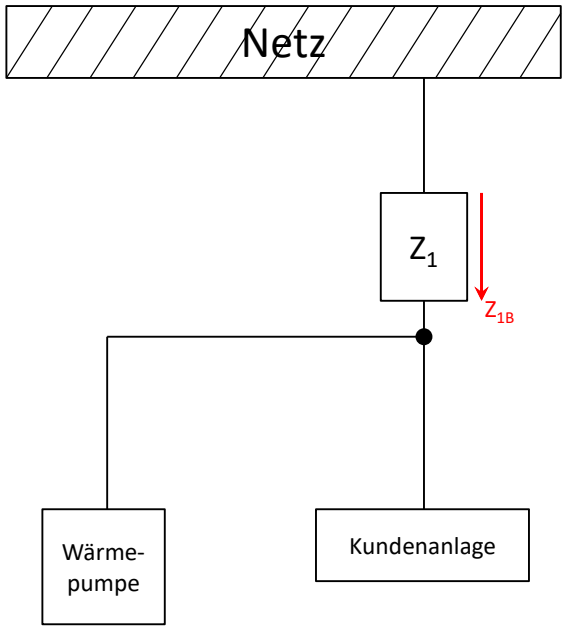
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWKG (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung)
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlicher Zuschlag beim KWKG

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

6. Messkonzepte für Anlagen mit Wärmepumpen

MK WP1: Kundenanlage mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (ohne Wärmepumpentarif)



Z_1: Zähler für den Bezug

Anwendungsbeispiele:

- Hausanschluss mit Wärmepumpe
- Kein Rundsteuerempfänger für die Wärmepumpe vorhanden

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis

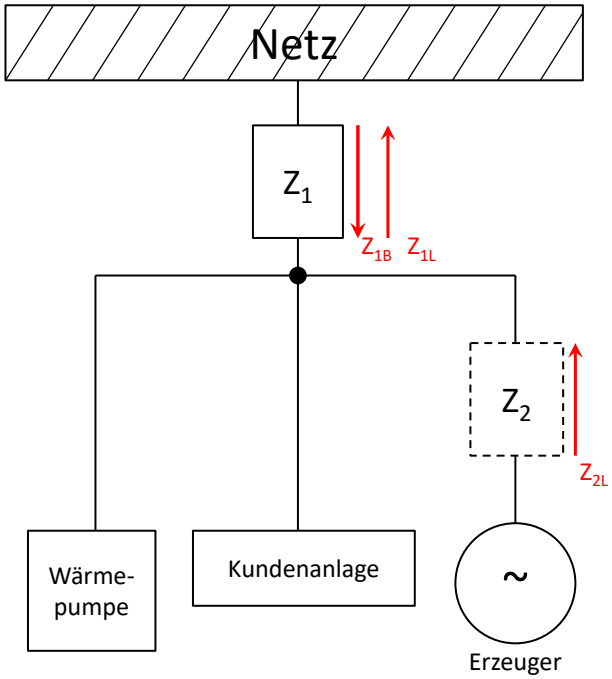
Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_1: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung

MK WP2: Einzelne Erzeugungsanlage mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (ohne Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage mit Wärmepumpe
- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet

Anmerkung:
Die Verwendung des Zählers Z_2 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

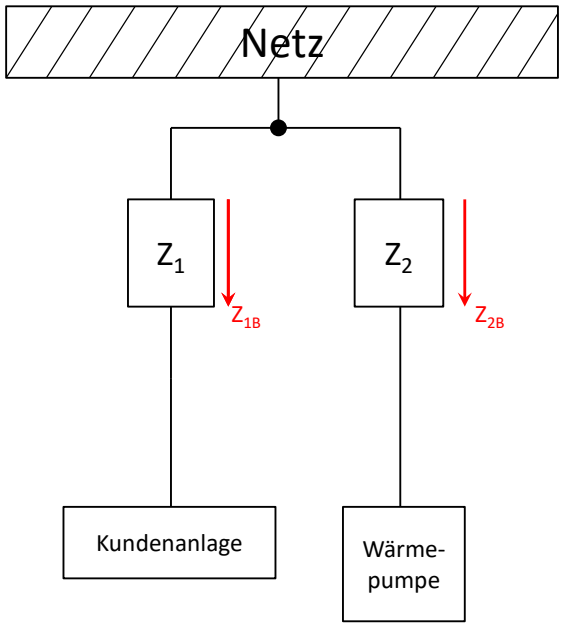
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und gesetzlicher Zuschlag)
Z_{2L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlichem Zuschlag beim KWKG (optional)

Allgemeine Hinweise:
Eins separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 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. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber

MK WP3: Kundenanlage mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



Z_1, Z_2: Zähler für den Bezug

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet

Vorgaben Bilanzierung:

Z_1, Z_2:Händlerbilanzkreis

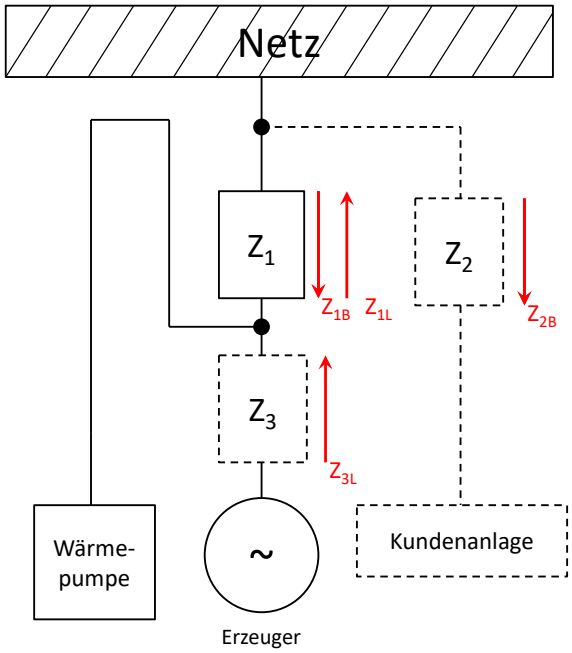
Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)

MK WP4: Erzeuger mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet
- Erzeuger vermindert nur Bezug der Wärmepumpe
- Separater Zählpunkt für Kundenanlage

Anmerkung:
Die Verwendung des Zählers Z_3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{2B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{3L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

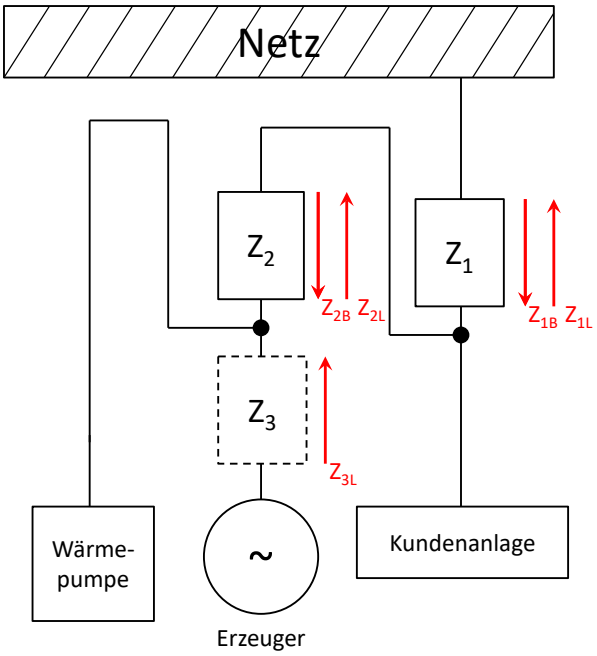
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermied. Netznutzung und gesetzl. Zuschlag)
Z_{3L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzlichem Zuschlag beim KWKG (optional)

Allgemeine Hinweise:
Ein separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 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. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber

MK WP5: Erzeuger mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet
- Erzeuger mindert den Bezug der Wärmepumpe und der Kundenanlage

Anmerkung:
Die Verwendung von Zähler Z_3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{2B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{L2}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

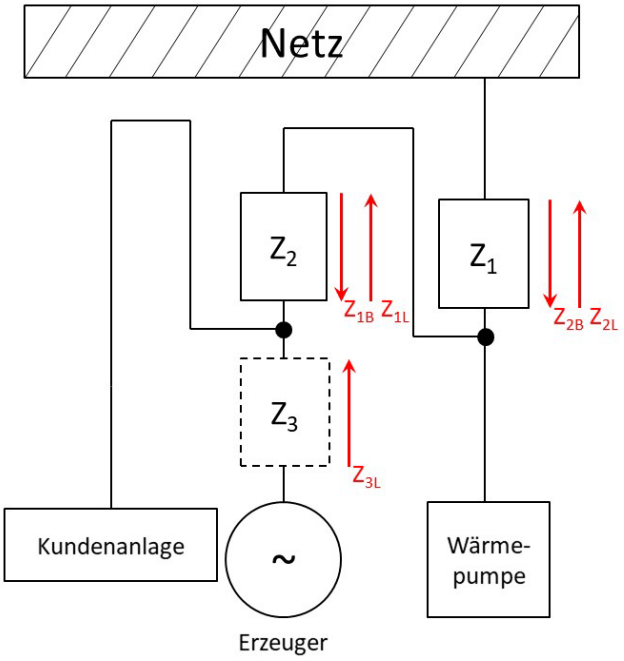
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{2L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermi. Netznutzung und gesetzl. Zuschlag)
Z_{3L}: Ermittlung Selbstkostenverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzl. Zuschlag bei KWKG (optional)

Allgemeine

MK WP6: Erzeuger mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet
- Erzeuger mindert den Bezug der Wärmepumpe und der Kundenanlage

Anmerkung:
Die Verwendung von Zähler Z_3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{2B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{L2}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

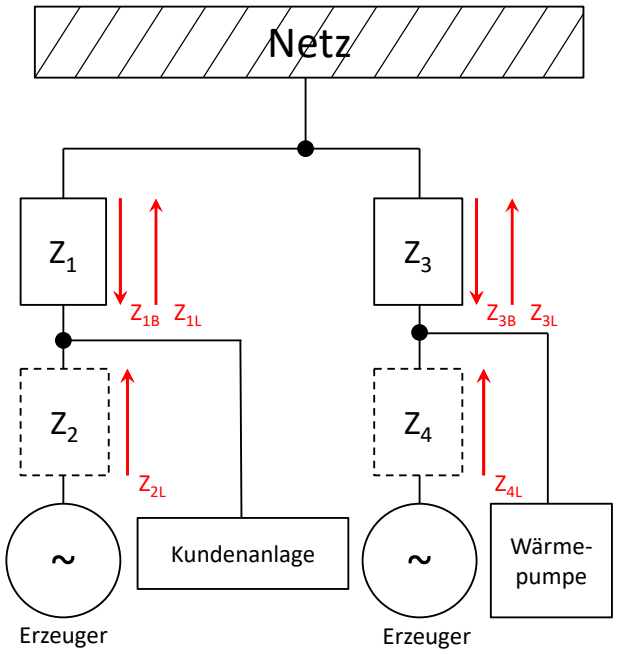
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{2L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermi. Netznutzung und gesetzl. Zuschlag)
Z_{3L}: Ermittlung Selbstkostenverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzl. Zuschlag bei KWKG (optional)

Hinweise:

MK WP7: Mehrere Erzeugungsinstallationen mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- PV-Anlage mit Wärmepumpe
- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet

Anmerkung:
Die Verwendung des Zähler Z_2 und Z_4 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{3L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{2L}, Z_{4L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

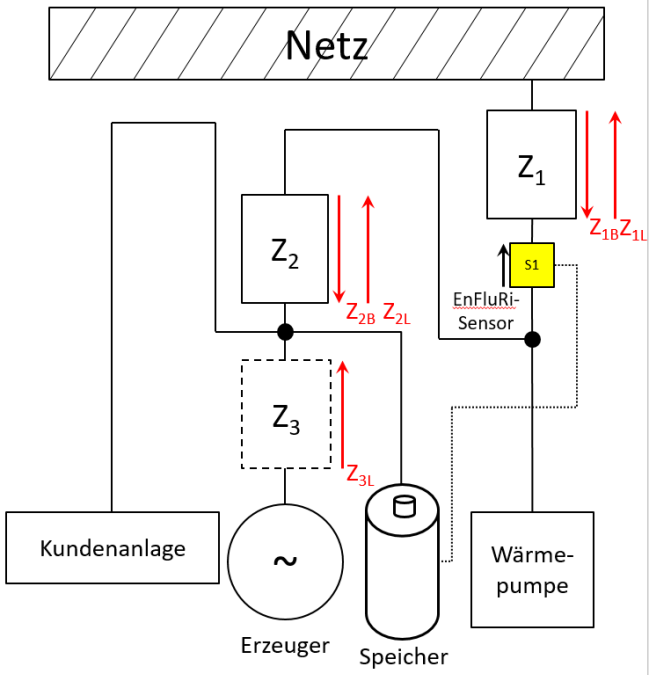
Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}, Z_{3B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{3L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und gesetzlicher Zuschlag)
Z_{2L}, Z_{4L}: Ermittlung Selbstverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzl. Zuschlag beim KWKG (optional)

Allgemeine Hinweise:
Eins separater Erzeugungszähler ist bei „Eigenversorgung“ für Anlagen ≤ 30 kWp, die nach dem EEG 2021 gefördert werden (IBN ab dem 01.01.2021) und einem Selbstverbrauch ≤ 30.000 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. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber

MK WP8: Erzeuger mit Speicher und Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet
- Erzeuger mindert den Bezug der Wärmepumpe und der Kundenanlage

Voraussetzungen:

- Keine Entladung in das öffentliche Netz

Anmerkung:
Die Verwendung von Zähler Z_3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{2B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{L2}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

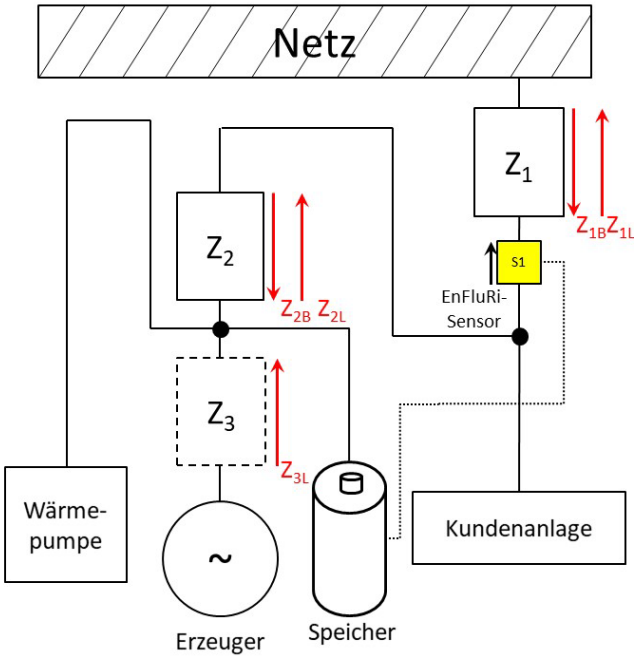
Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{2L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermi. Netznutzung und gesetzl. Zuschlag)
Z_{3L}: Ermittlung Selbstkostenverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzl. Zuschlag bei KWKG (optional)

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

MK WP9: Erzeuger mit Speicher und Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem (mit Wärmepumpentarif)



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

Anwendungsbeispiele:

- Wärmepumpe ist für Rundsteuerempfänger vorbereitet
- Erzeuger mindert den Bezug der Wärmepumpe und der Kundenanlage

Voraussetzungen:

- Keine Entladung in das öffentliche Netz

Anmerkung:
Die Verwendung von Zähler Z_3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften.

Vorgaben Bilanzierung:

Z_{1B}, Z_{2B}: Händlerbilanzkreis
Z_{1L}, Z_{L2}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis
Händlerbilanzkreis oder VNB-Bilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzlichem Zuschlag
Z_{3L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (optional)

Vorgaben Messung:

Entsprechend den Technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers:
Z_n: SLP oder RLM nach Vorgaben des Netzbetreibers
(direkte oder halbindirekte Messung nach Vorgaben des Netzbetreibers)

Vorgaben Abrechnung:

Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung (eventuell „WP-Tarif“)
Z_{2B}: Preisblätter Netznutzung/Stromlieferung
Z_{1L}, Z_{2L}: Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw.
Gesetzliche Vergütung nach KWKG (üblicher Preis, vermi. Netznutzung und gesetzl. Zuschlag)
Z_{3L}: Ermittlung Selbstkostenverbrauch (EEG-Umlage) bzw. gesetzl. Zuschlag bei KWKG (optional)

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