



Stadtwerke Groß-Gerau  
Versorgungs GmbH

# Messkonzepte

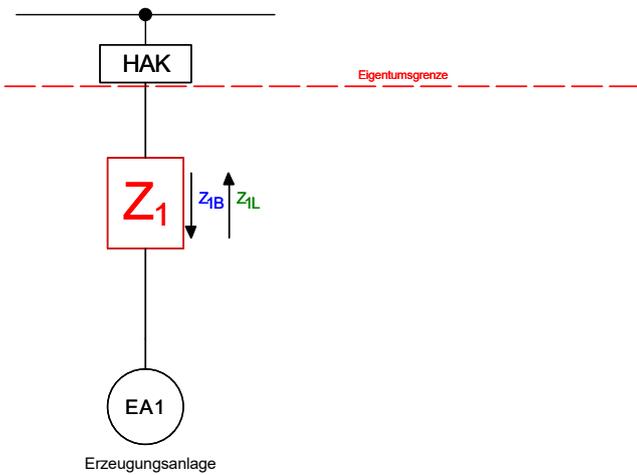


Partner der Menschen,  
Versorger der Region.

Für die rechtliche Verbindlichkeit dieser Messkonzepte wird keine Gewähr übernommen.

Der Anlagenbetreiber ist für die Auswahl des Messkonzeptes zuständig. Vor Installation der Anlage ist jedoch die Durchführbarkeit des Messkonzeptes in Bezug auf Messeinrichtungen, Ausführung der Zähler und des Zählerplatzes sowie speziellen Anforderungen, mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

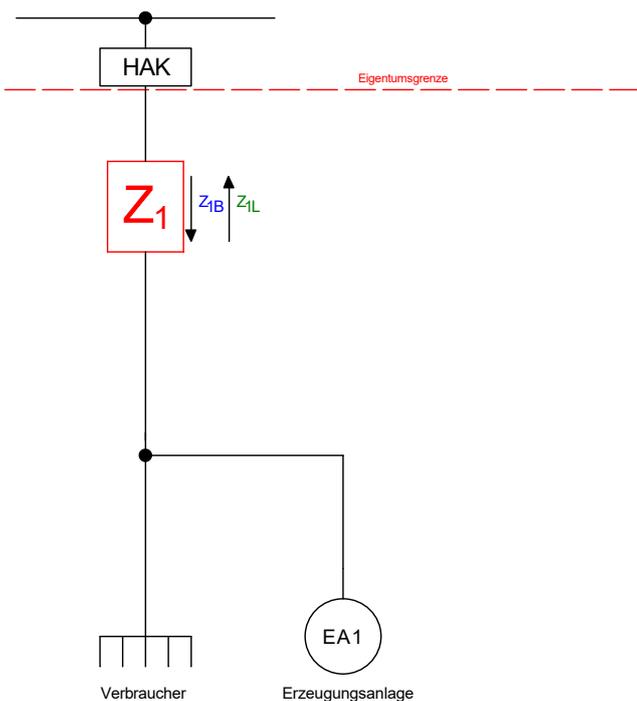
Der Netzbetreiber überprüft ob das ausgewählte Messkonzept nach den Technischen Anschlussbedingungen, dem EnWG sowie nach EEG und KWKG umsetzbar ist.

MK GGVA1 : Volleinspeisung


## Verwendungsbeispiele

- ▶ Windkraftanlage
- ▶ PV-Freiflächenanlage
- ▶ PV-Anlage auf Lärmschutzwand

$Z_1$ : Zähler für Bezug und Lieferung

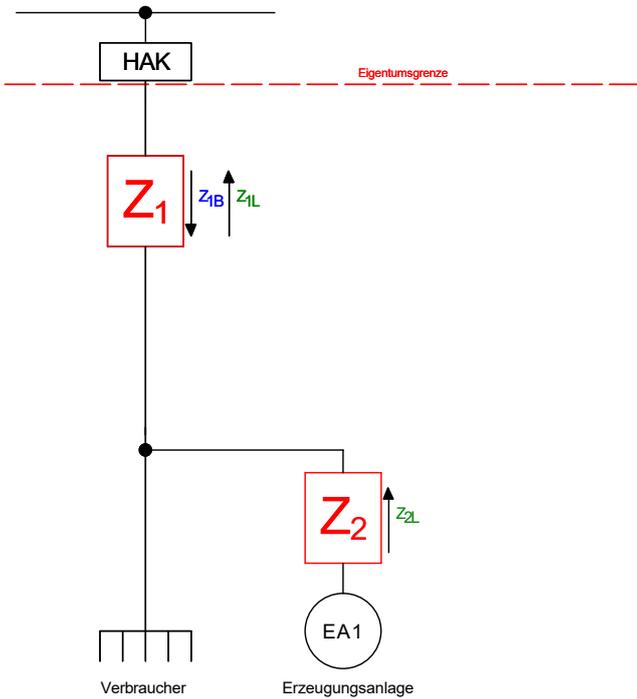
 MK GGVA2 : Überschusseinspeisung


## Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Anlage
- ▶ KWKG-Anlage ohne gesetzlichen Zuschlag auf den Selbstverbrauch
- ▶ KWKG-Kleinanlage mit pauschalierter Einmalzahlung

$Z_1$ : Zähler für Bezug und Lieferung

MK GGVA3 : Überschusseinspeisung mit Erzeugungsmessung



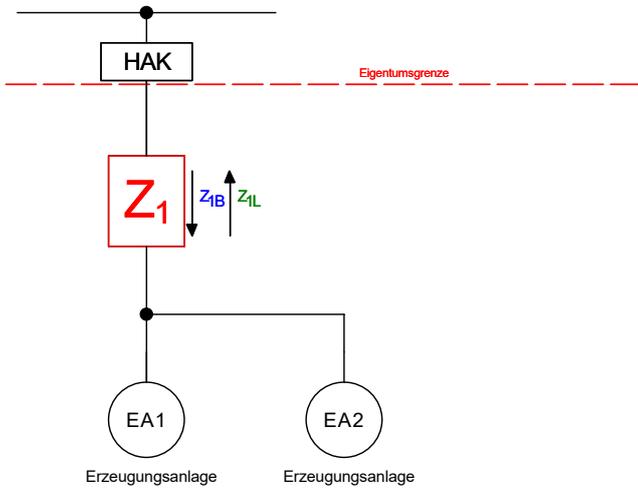
Verwendungsbeispiele

- ▶ Umbau von PV-Anlagen mit Selbstverbrauchsvergütung oder Marktintegrationsmodell von Voll- auf Überschusseinspeisung
- ▶ KWK-Anlage m. gesetzlichem Zuschlag auf den Selbstverbrauch
- ▶ Anlage in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe ( muss gesondert vereinbart werden )

**Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung**

Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung

MK GGVB1 : Volleinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



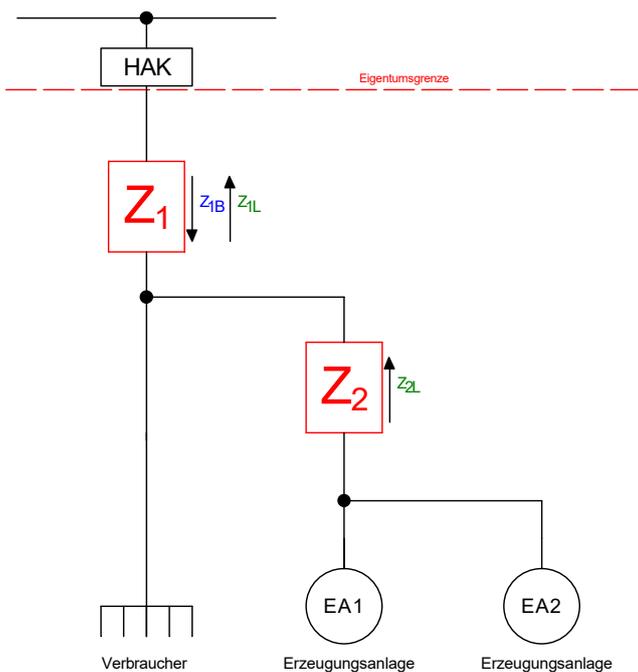
Verwendungsbeispiele

- ▶ PV-Anlagen  
 (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) (\*)
- ▶ Windpark

**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung

Voraussetzung: - Gleicher Energieträger  
 - Nur EEG-Anlagen ohne Zohnung nach Bemessungsleistung

MK GGVB2 : Überschusseinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



Verwendungsbeispiel

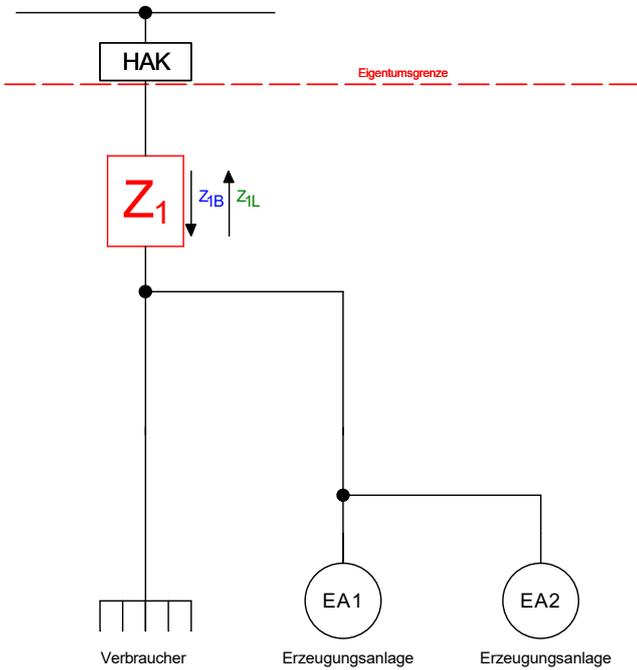
- ▶ PV-Anlagen  
 (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) (\*)
- ▶ Anlage in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe ( muss gesondert vereinbart werden )
- ▶ Erweiterung einer bestehenden PV-Anlage mit Selbstverbrauchsvergütung

**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung

Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung

Voraussetzung: - Gleicher Energieträger  
 - Nur EEG-Anlagen ohne Zohnung nach Bemessungsleistung

MK GGVB2a : Überschusseinspeisung ohne Erzeugungsmessung



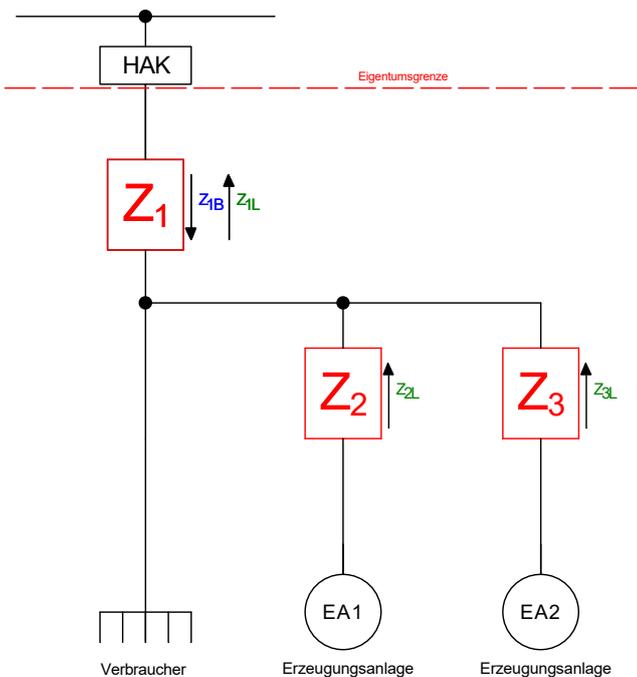
Verwendungsbeispiele

- ▶ PV-Anlagen  
 (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) (\*)

**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung

- Voraussetzung:**
- Gleicher Energieträger
  - Keine Vergütung des Selbstverbrauchs
  - Nur EEG-Anlagen ohne Zohnung nach Bemessungsleistung

MK GGVB3 : Überschusseinspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung



Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Anlagen  
 (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) (\*)
- ▶ EEG-Überschusseinspeisung von Anlagen mit Zonung nach Bemessungsleistung
- ▶ KWKG-Anlagen mit gesetzl. Zuschlag auf den Selbstverbrauch ( RLM oder iMSys )
- ▶ Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe

Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung

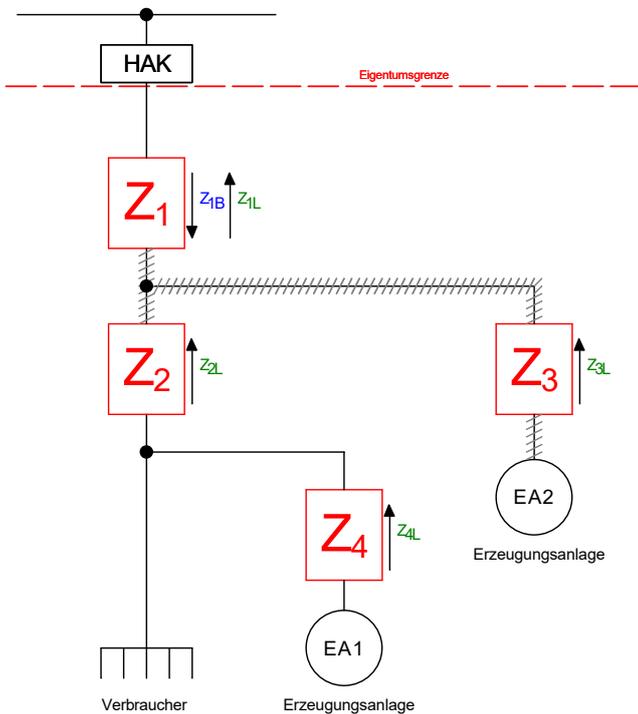
Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung

Z<sub>3</sub>: Zähler für Lieferung

- Voraussetzung:**
- Gleicher Energieträger

- Ausnahme:**
- Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe oder Abrechnungskonstrukte mit registrierender Lastgangmessung bzw. intelligentem Messsystem

MK GGVB4 : Kaskadenschaltung ( Doppelte Eigenversorgung )



Verwendungsbeispiele

- ▶ PV-Anlagen (Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) (\*)
- ▶ Kombination EEG-Anlagen mit unterschiedlichen Energieträgern
- ▶ Kombination EEG- und KWKG-Anlagen

- Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung
- Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung
- Z<sub>3</sub>: Zähler für Lieferung
- Z<sub>4</sub>: Zähler für Lieferung

Anmerkung:

Abhängig von der Anlagenleistung und dem Vergütungskonzept kann ggf.auf die Zähler Z3 und/oder Z4 verzichtet werden.

**Voraussetzung:** Werden beide Anlagen in Selbstverbrauch betrieben, so ist EA2 bei PV und Wasserkraft auf 30 kW (\*1) und bei einer BHKW-Anlage auf 50 kW (\*2 ) begrenzt.

(\*1) lt. BMF-Schreiben IV D2-S7124/10002:003 v. 21.Mai 2011

(\*2) lt. Claeringstellenverfahren 2011/2/2 v. 30. März 2012

**Im schraffierten Bereich dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein**

**(\*) Besondere Vorgaben für gemeinsame Messeinrichtungen**

Nach § 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 ab dem EEG 2014 (Inbetriebnahme ab 01.08.2014) diese Vorgabe weiterhin gilt.

*(Hinweis: Beim Marktintegrationsmodell ist die vergütungsfähige Strommenge auf max. 90% begrenzt.)*

Unter Berücksichtigung der vergütungstechnischen Zusammenfassung der Anlage nach § 24 EEG 2021 sind die entsprechenden Messkonzepte auszuwählen.

Die nachstehende Tabelle zeigt die möglichen Messkonzepte hierfür auf.

**Kombination von PV-Gebäudeanlagen mit Inbetriebnahmen zu unterschiedlichen EEG-Versionen**

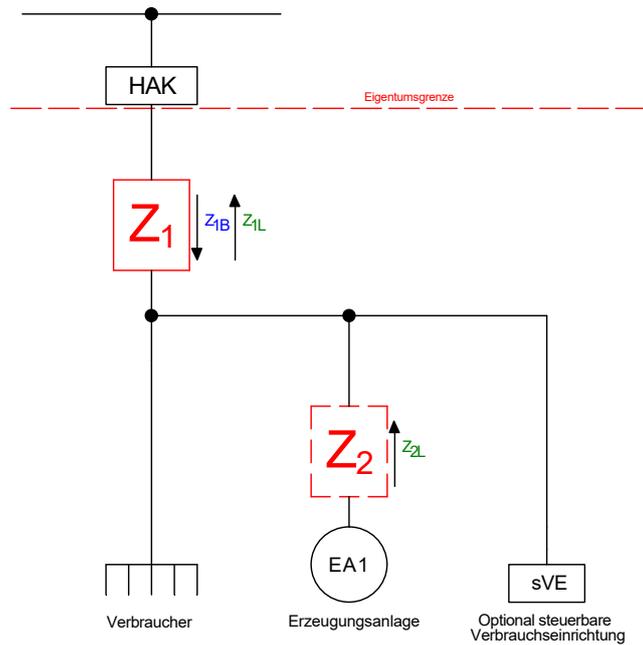
PV-Gebäudeanlage 1	PV-Gebäudeanlage 2	MK GGVB1	MK GGVB2	MK GGVB2a	MK GGVB3	MK GGVB4
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	X	X	X (*1)	X	--
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2012-II ( PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp )	X	X	X (*1)	X	--
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2012-II ( PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp )	--	--	--	--	X
EEG 2000, 2004, 2009 oder 2012-I	EEG 2014 oder EEG 2017	X	X	X (*1)	X	--
EEG 2012-II ( PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp )	EEG 2012-II ( PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp )	X	X	X	X	--
EEG 2012-II ( PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp )	EEG 2012-II ( PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp )	X	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	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	X	--

Ausgeförderte Anlagen sind in dieser Tabelle dem EEG 2000 zuzuordnen.

(Die gesetzlichen Regelungen hierzu sind im EEG 2021 festgelegt)

(\*1) Wenn für PV-Anlagen nach dem EEG 2009/2012-I eine Vergütung für den Selbstverbrauch beansprucht wird, kann das Messkonzept B2a nicht angewendet werden.

MK GGVC1 : Einzelne Erzeugungsanlage ohne steuerbare Verbrauchseinrichtung



Verwendungsbeispiel

► PV-Anlage mit Wärmepumpe oder Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeug

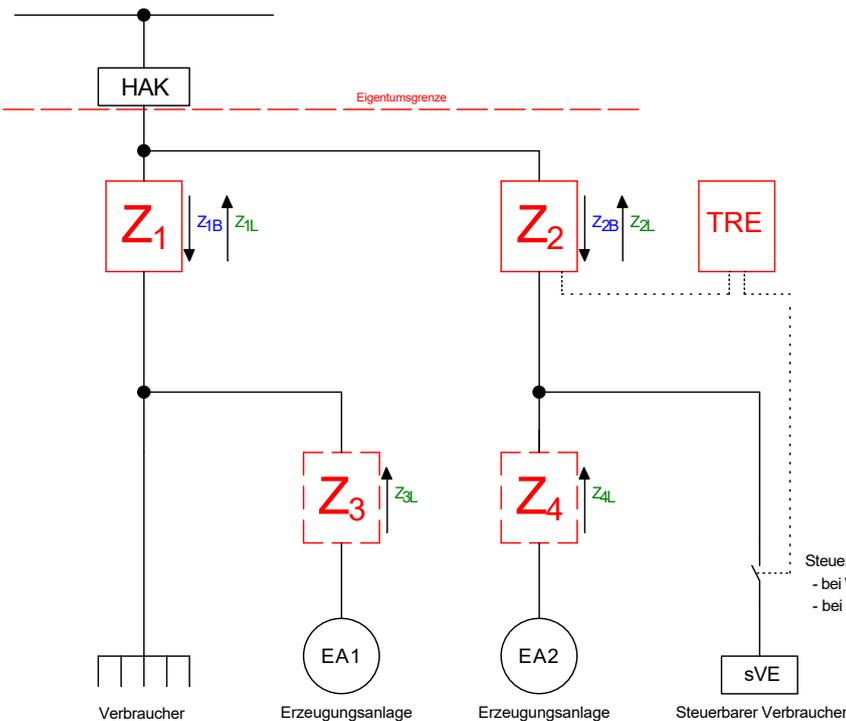
durch Netzbetreiber nicht steuerbar im Sinne des § 14a EnWG, somit kein "WP-Tarif" oder "Ladestrom-Tarif" möglich

$Z_1$  : Zähler für Bezug und Lieferung

$Z_2$  : Zähler für Lieferung  
(ggf. zur Ermittlung der Eigenversorgung gesetzlich erforderlich)

Anmerkung: Die Verwendung des Zählers Z2 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften

MK GGVC2 : Mehrere Erzeugungsanlagen mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung



Verwendungsbeispiel

► PV-Anlage mit Wärmepumpe oder Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeug

durch Netzbetreiber steuerbar im Sinne des § 14a EnWG, somit "WP-Tarif" oder "Ladestrom-Tarif" möglich

►► Die PV-Anlage ist in zwei unabhängige Installationen unterteilt

$Z_1$  : Zähler für Bezug und Lieferung

$Z_2$  : Zähler für Bezug und Lieferung

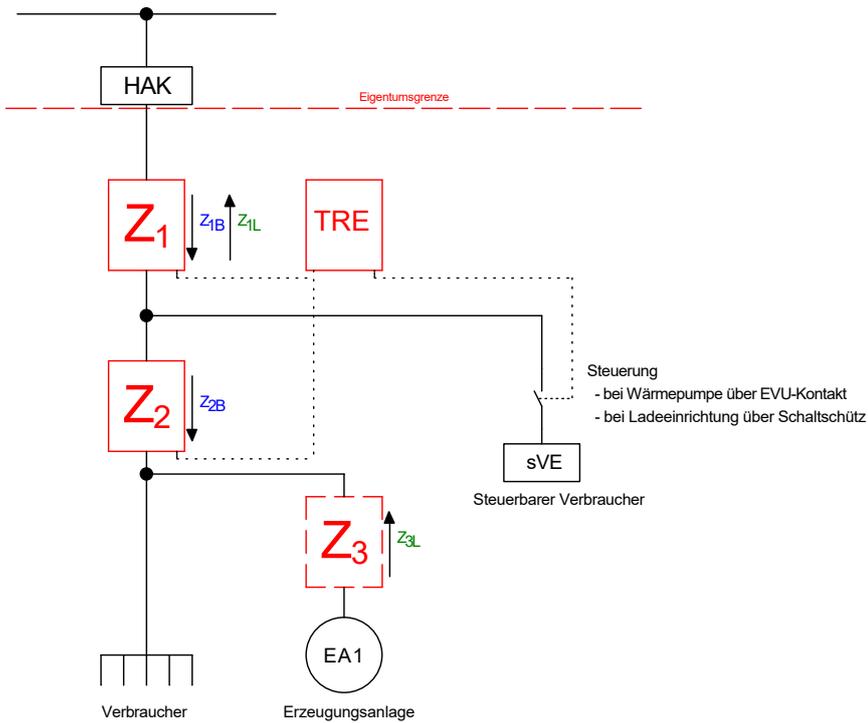
$Z_3$  : Zähler für Lieferung  
(ggf. zur Ermittlung der Eigenversorgung gesetzlich erforderlich)

$Z_4$  : Zähler für Lieferung  
(ggf. zur Ermittlung der Eigenversorgung gesetzlich erforderlich)

Steuerung  
- bei Wärmepumpe über EVU-Kontakt  
- bei Ladeeinrichtung über Schaltschütz

Anmerkung: Die Verwendung der Zähler Z3 und Z4 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften

**MK GGVC3 : Erzeugungsanlage mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung und weiteren Verbrauchern**



**Verwendungsbeispiel**

► **PV-Anlage mit Wärmepumpe oder Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeug**

durch Netzbetreiber steuerbar  
im Sinne des § 14a EnWG, somit "WP-Tarif"  
oder "Ladestrom-Tarif" möglich

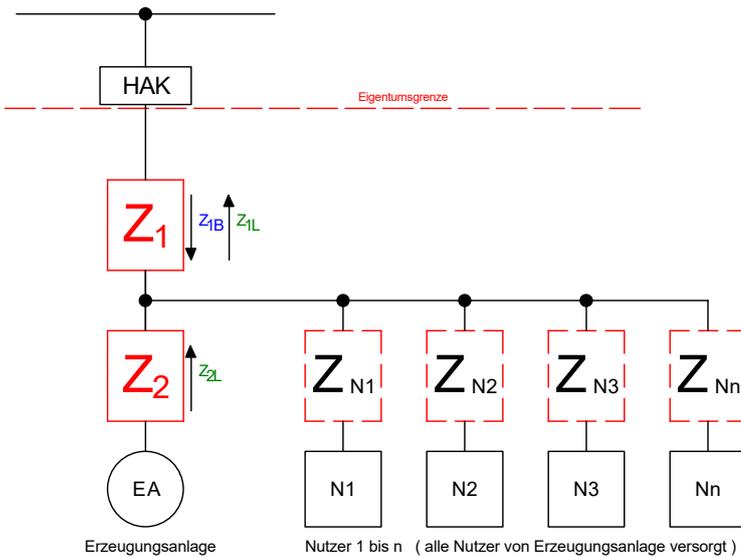
- Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung
- Z<sub>2</sub>**: Zähler für Bezug
- Z<sub>3</sub>**: Zähler für Lieferung  
(ggf. zur Ermittlung der Eigenversorgung gesetzlich erforderlich)

**Voraussetzung:** - Der Betreiber der Erzeugungsanlage und der Betreiber der Wärmepumpe sowie der Letztverbraucher ist personenidentisch.  
- Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteinsatz, Ablese- und Abrechnungsmodalitäten.

**Anmerkung:** Die Verwendung des Zählers Z3 richtet sich nach den jeweils gültigen Vergütungsvorschriften

**MK GGVD1 : Selbstversorgergemeinschaft**

Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt



Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Mieterstromgemeinschaft
- ▶ BHKW-Mieterstromgemeinschaft

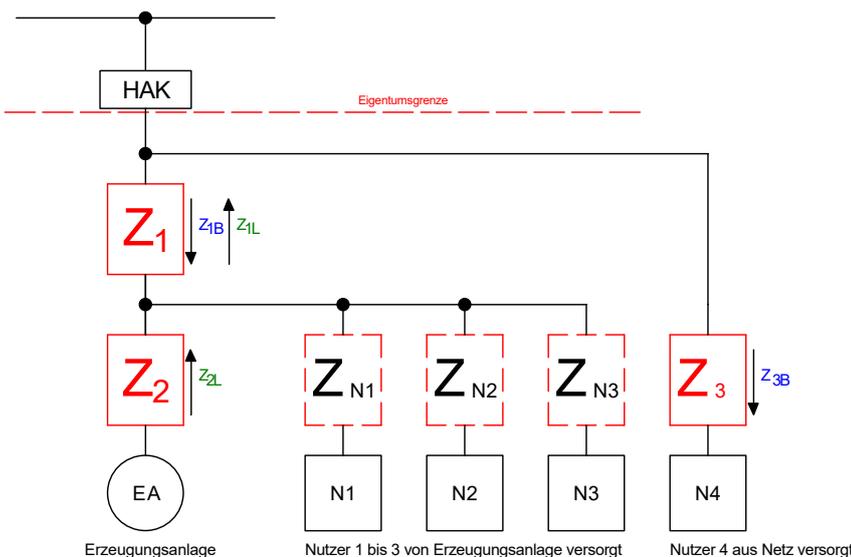
**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung  
Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung

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

Anmerkung: Für den Netzbetreiber sind nur die Zähler Z1 und Z2 relevant, diese sind als TAB konforme Zählerplätze auszuführen  
Die Zähler ( ZN1 bis ZNn ) sind für den Netzbetreiber nicht relevant

**MK GGVD2 : Selbstversorgergemeinschaft**

Hardwarelösung (2 Sammelschienenmodell) für aus dem Netz versorgte Nutzer



Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Mieterstromgemeinschaft
- ▶ BHKW-Mieterstromgemeinschaft

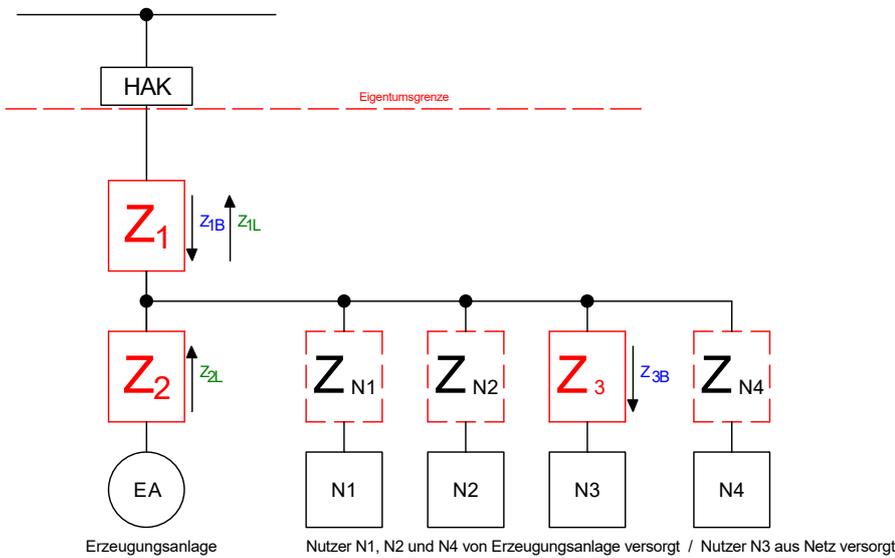
**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung  
Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung  
Z<sub>3</sub>: Zähler für Bezug

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

Anmerkung: Für den Netzbetreiber sind die Zähler Z1, Z2 und Z3 relevant, diese sind als TAB konforme Zählerplätze auszuführen  
Die Zähler ( ZN1 bis ZN3 ) sind für den Netzbetreiber nicht relevant

MK GGVD3 : Selbstversorgergemeinschaft

Softwarelösung für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer



Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Mieterstromgemeinschaft
- ▶ BHKW-Mieterstromgemeinschaft

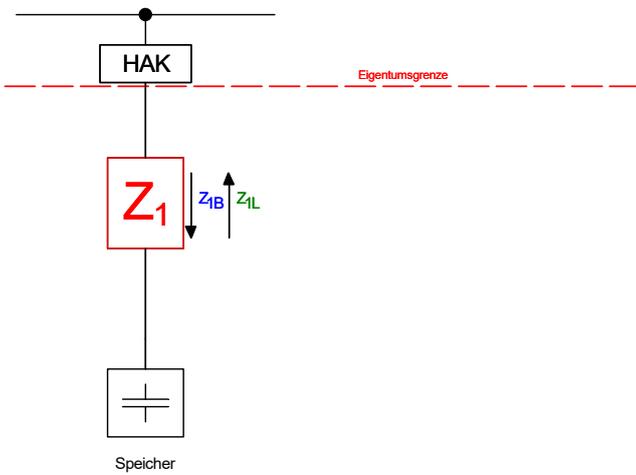
**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung  
 Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung  
 Z<sub>3</sub>: Zähler für Bezug

- Voraussetzung:**
- Die Selbstversorgergemeinschaft weist nach, welche Nutzer von der Erzeugungsanlage und von einem gemeinsamen Reststromlieferanten versorgt werden.  
 ( Selbstversorgergemeinschaft = Genossenschaft, Vermieter, Contractor usw. )
  - Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteinsatz, Ables- und Abrechnungsmodalitäten.

**Anmerkung:** Für den Netzbetreiber sind nur die Zähler Z<sub>1</sub>, Z<sub>2</sub> und Z<sub>3</sub> relevant, diese sind als TAB konforme Zählerplätze auszuführen  
 Die Zähler ( Z<sub>N1</sub>, Z<sub>N2</sub> und Z<sub>N4</sub> ) sind für den Netzbetreiber nicht relevant

**Hinweis :** Bei diesem Messkonzept kann die Selbstversorgergemeinschaft ihren abrechnungsrelevanten Strombezug und ihre vergütungsrelevante Stromspeisung nur rechnerisch ermitteln.  
 Es ist auch der Stromverbrauch der Kunden zu berücksichtigen, welche über einen Drittversorger aus dem Netz versorgt werden.

MK GGVE1 : Volleinspeisung

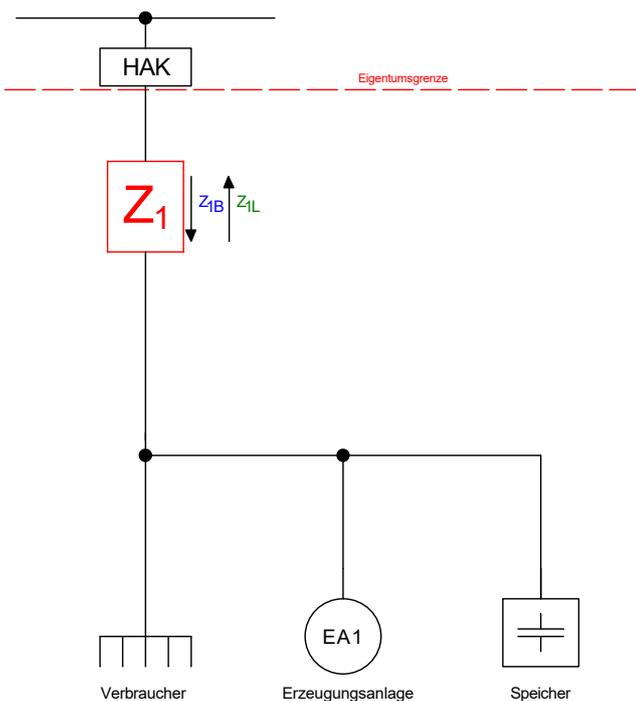


Verwendungsbeispiele

- Netzdienliche Speicheranwendung  
z.B. Regelleistung

**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung

MK GGVE2 : Überschusseinspeisung



Verwendungsbeispiel

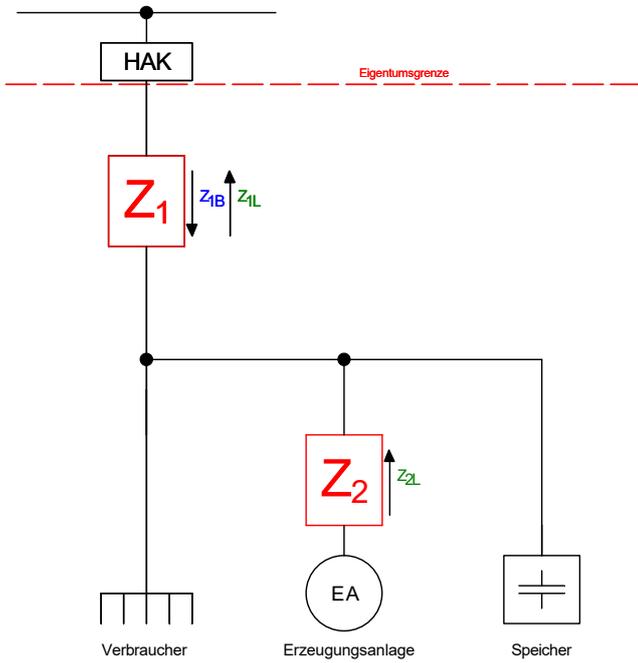
- PV-Anlagen und Speicher
- Nachrüstung eines Speichers zu einer bestehenden PV-Anlage ohne Selbstverbrauchsvergütung
- KWKG-Anlage ohne gesetzlichen Zuschlag auf den Selbstverbrauch und Speicher

**Z<sub>1</sub>**: Zähler für Bezug und Lieferung

**Voraussetzung:** - Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Anmerkung: Das Messkonzept ist für AC-Kopplung gezeichnet und kann auch für DC-Kopplung ausgewählt werden.

MK GGVE3 : Überschusseinspeisung mit Erzeugungsmessung



Verwendungsbeispiele

- ▶ Nachrüstung eines Speichers zu einer PV-Anlage mit Selbstverbrauchsvergütung oder Marktintegrationsmodell
- ▶ KWKG-Anlage mit gesetzlichem Zuschlag auf den Selbstverbrauch und Speicher

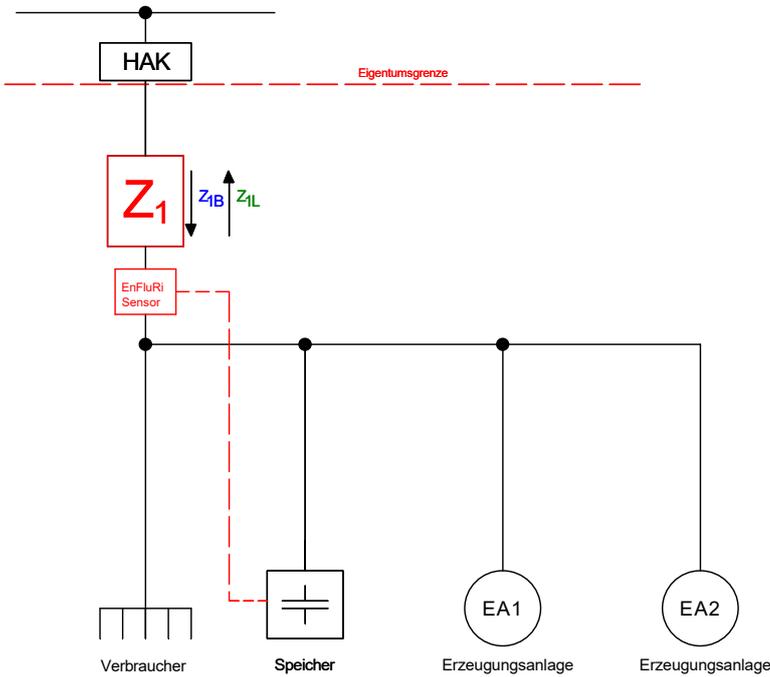
**Z<sub>1</sub> : Zähler für Bezug und Lieferung**

Z<sub>2</sub> : Zähler für Lieferung

Voraussetzung: - Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

Anmerkung: Speicherverluste werden nicht Messtechnisch erfasst.

MK GGUF1 : Überschusseinspeisung



Verwendungsbeispiele

- PV-Anlagen (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) und Speicher

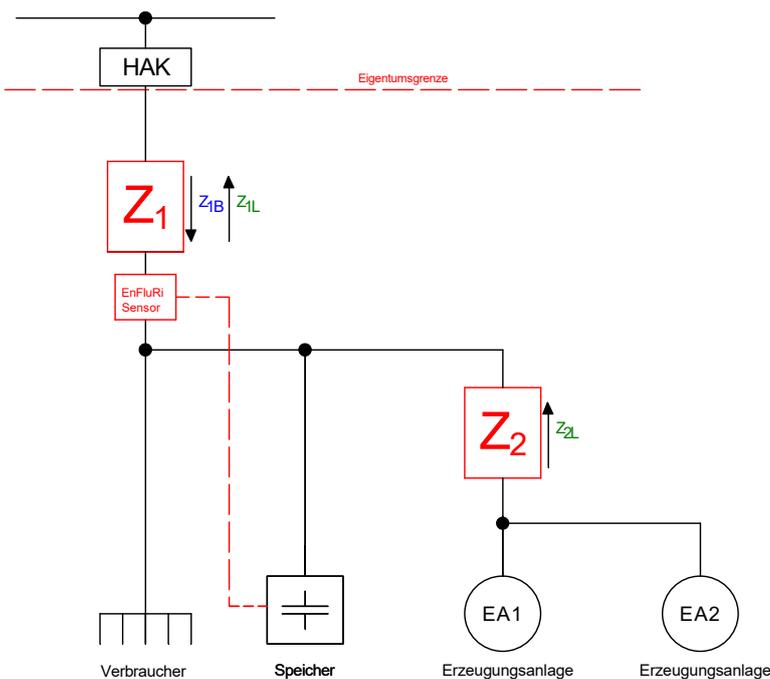
Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung

Anmerkung:

Das Messkonzept ist für AC-Kopplung gezeichnet und kann auch für DC-Kopplung ausgewählt werden

- Voraussetzung:
- Gleicher Energieträger
  - Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung
  - Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

MK GGUF2 : Überschusseinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung



Verwendungsbeispiel

- Nachrüstung eines Speichers zu PV-Anlagen mit Selbstverbrauchsvergütung oder Marktintegrationsmodell (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen)

Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung

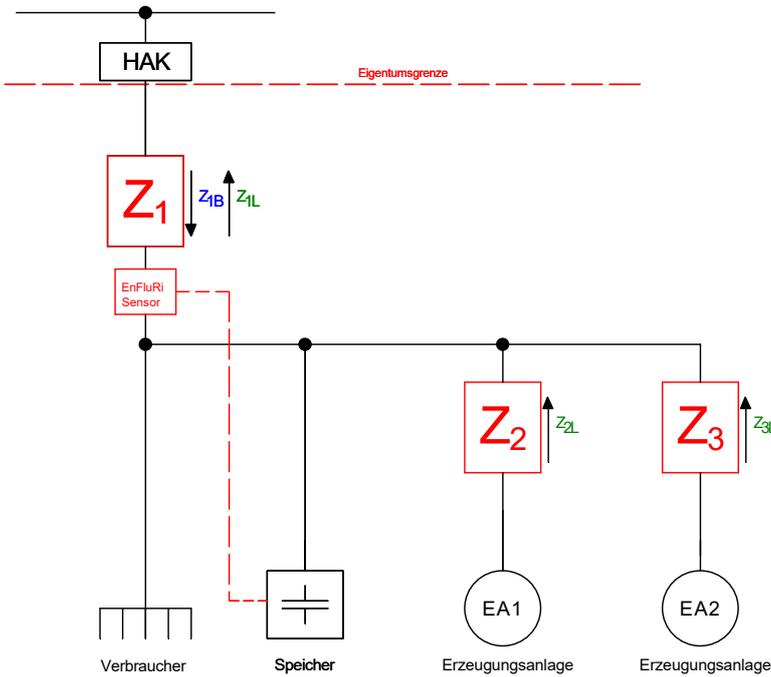
Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung

Anmerkung:

Speicherverluste werden nicht messtechnisch erfasst

- Voraussetzung:
- Gleicher Energieträger
  - Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung
  - Speichersystem ohne Netzeinspeisung und ohne Netzbezug

MK GGUF3 : Überschusseinspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung



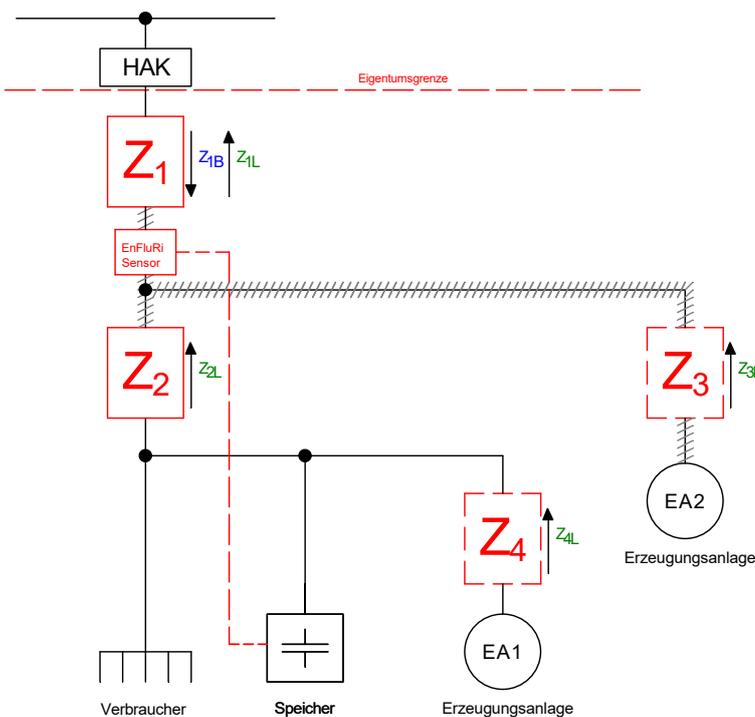
Verwendungsbeispiele

- ▶ PV-Anlagen (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) und Speicher
- ▶ EEG-Überschusseinspeisung von Anlagen mit Zonung nach Bemessungsleistung und Speicher
- ▶ KWK-Anlagen mit gesetzl. Zuschlag auf den Selbstverbrauch (RLM oder iMSys) und Speicher

Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung  
 Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung  
 Z<sub>3</sub>: Zähler für Lieferung

- Voraussetzung:**
- Gleicher Energieträger  
 ( Ausnahme: Anlagen in kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe oder Abrechnungskonstrukte mit registrierender Lastgangmessung bzw. intelligentem Messsystem)
  - Speichersystem ohne Netzeinspeisung

MK GGUF4 : Kaskadenschaltung ( Doppelter Selbstverbrauch )



Verwendungsbeispiel

- ▶ PV-Anlagen (keine Kombination MIM- und Nicht-MIM-Anlagen) und Speicher
- ▶ Kombination EEG-Anlagen mit unterschiedlichen Energieträgern und Speicher  
 ( z.B. Kleinwindanlage und PV-Anlage)
- ▶ Kombination EEG- und KWK-Anlage und Speicher

Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug und Lieferung  
 Z<sub>2</sub>: Zähler für Lieferung  
 Z<sub>3</sub>: Zähler für Lieferung  
 Z<sub>4</sub>: Zähler für Lieferung

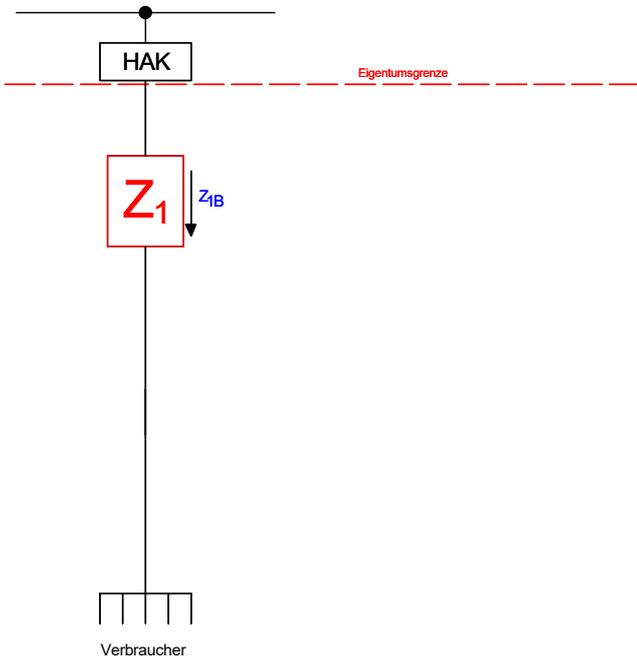
Anmerkung:

Die Notwendigkeit der Zähler Z3 und Z4 richtet sich nach den gültigen Abrechnungsvorschriften

Im schraffierten Bereich dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein

- Voraussetzung:**
- Werden beide Anlagen in Selbstverbrauch betrieben, so ist EA2 bei PV und Wasserkraft auf 30 kW (\*1) und bei BHKW-Anlage auf 50 kW (\*2) begrenzt.  
 (\*1) lt. BMF-Schreiben IV D2-S7124/07/10002:003 v. 23.Mai 2011      (\*2) lt. Claeiringstellenverfahren 2011/2/2 v. 30. März 2012
  - Speichersystem ohne Netzeinspeisung

MK GGVS1 : Standardbezug ( ein Anschlussnutzer )

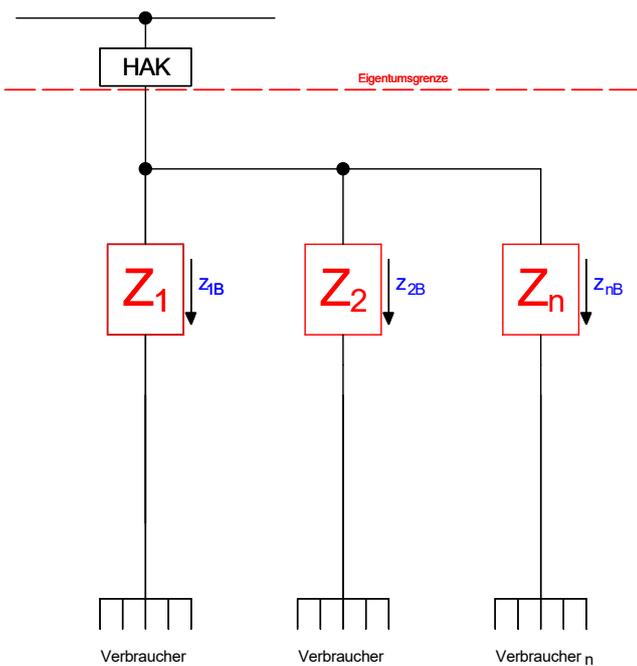


Verwendungsbeispiele

- ▶ Einfamilienhaus
- ▶ Gewerbe

**Z<sub>1</sub> : Zähler für Bezug und Lieferung**

MK GGVS2 : Standardbezug ( mehrere Anschlussnutzer )

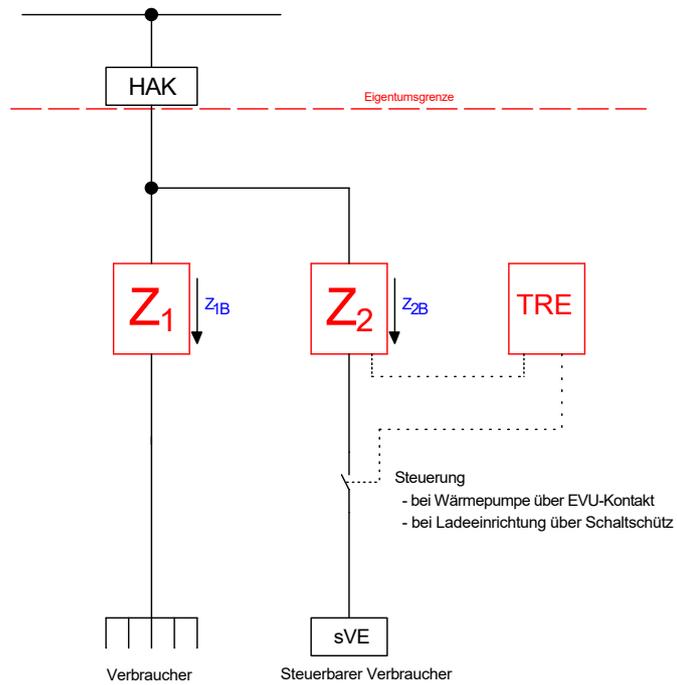


Verwendungsbeispiele

- ▶ Mehrfamilienhaus
- ▶ Einfamilienhaus mit Einliegerwohnung

**Z<sub>1</sub> : Zähler für Bezug**  
**Z<sub>2</sub> : Zähler für Bezug**  
**Z<sub>n</sub> : Zähler für Bezug**

MK GGVS3 : Kombination Standardbezug / Steuerbare Verbrauchseinrichtung



Verwendungsbeispiel

- Einfamilienhaus mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung (sVE)  
 z.B. Wärmepumpe, E-Ladeeinrichtung ect.

Z<sub>1</sub>: Zähler für Bezug  
 Z<sub>2</sub>: Zähler für Bezug

Voraussetzung: Steuerbare Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG

MK GGVXX : XXXXXXXX