

## Messkonzepte

Nachfolgend sind die gängigsten Messkonzepte für Erzeugungsanlagen, steuerbare Verbrauchseinrichtungen, wie z. B. Ladeeinrichtungen und Wärmepumpen und Kundenanlagen aufgeführt. Die Festlegung des Messkonzeptes liegt in Abstimmung mit dem Netzbetreiber (NB) grundsätzlich beim Anschlussnehmer/-nutzer.

Das gewählte Messkonzept muss konform zu den Regelungen des Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) bzw. dem Kraft-Wärme-Gesetz (KWKG) sein.

Sollten sich Änderungen in Gesetzen, Verordnungen, Festlegungen oder Regelungen ergeben, werden die Messkonzepte angepasst.

Soll ein Messkonzept realisiert werden, welches von den hier abgebildeten abweicht bzw. hier nicht aufgeführt ist, ist im Vorfeld eine Abstimmung mit dem NB erforderlich! Hierzu stellt uns der Anschlussnehmer/-nutzer bzw. sein Elektrofachbetrieb eine schematische Darstellung aller vorhandenen bzw. benötigten Zähler zur Verfügung.

Für die Anlagenerrichtung, insbesondere die Zählerplätze gelten u. A. VDE Anwendungsregeln sowie die Technischen Anschlussbedingungen.

Die Bereitstellung und der Betrieb der Messeinrichtungen obliegt dem Netzbetreiber oder einem Messstellenbetreiber!

### Anmerkung:

*Die abgebildeten Messkonzepte sind schematische Darstellungen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere werden die folgenden Anforderungen nicht berücksichtigt:*

- Spannungsebene der Messung (ggf. Berücksichtigung von Trafoverlusten)
- Ausführung der Messung (Direktmessung, Wandlermessung)
- Wahl des Messverfahren (SLP, RLM)
- Anforderungen an den Zählerplatz
- Anforderungen für Anlagen am Mittelspannungs-, Hochspannungsnetz
- Anforderungen an das Einspeisemanagement und ggf. Redispatch

### Hinweis zu den Veränderungen:

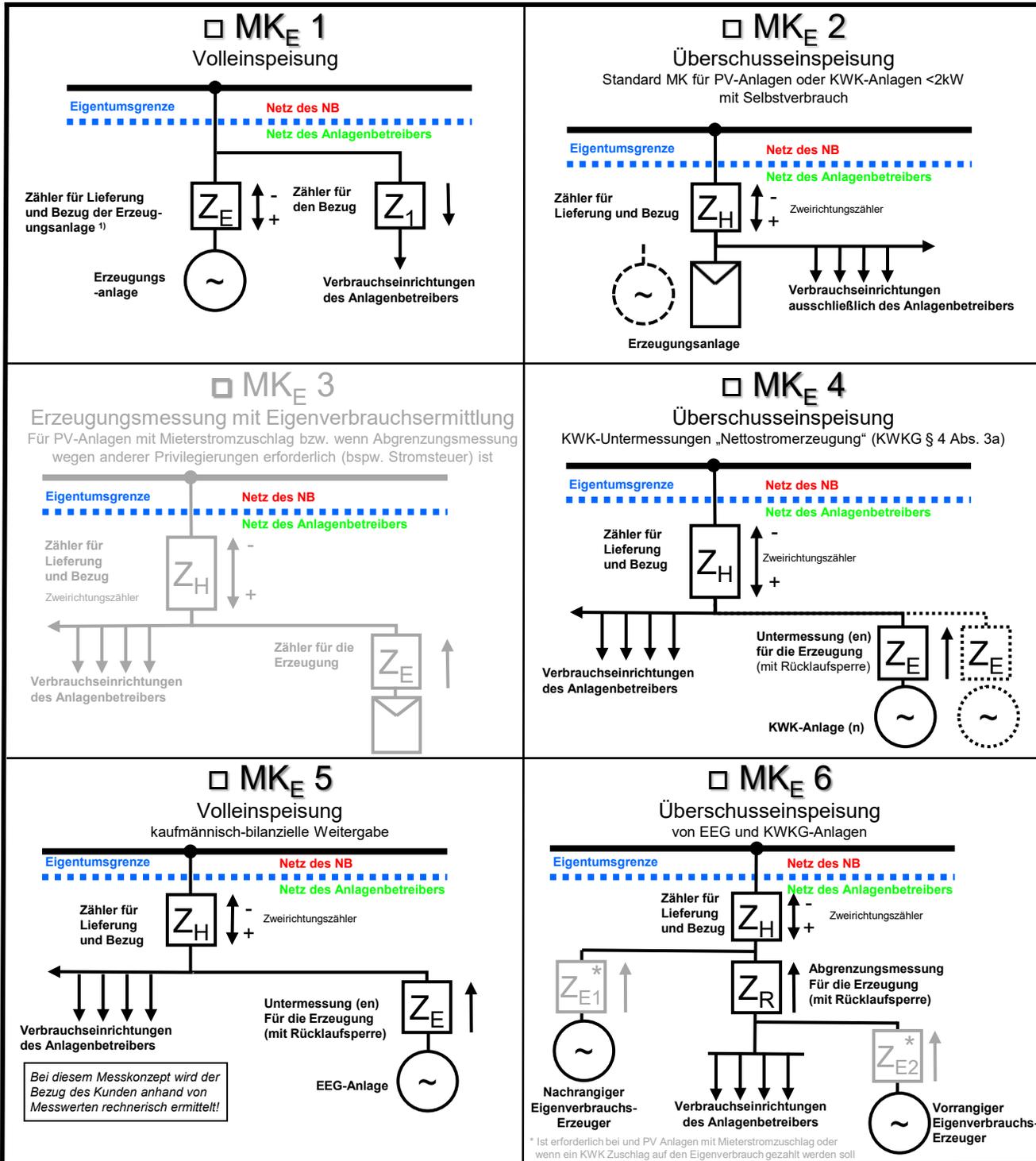
- $MK_E1$  bis  $MK_E6$  bleiben unverändert.
- Das alte Messkonzept 14 wird jetzt unter  $MK_C3$  dargestellt!

# Messkonzepte (MK)

für Erzeugungsanlagen im Parallelbetrieb mit dem Netz der RNG

Anlagenanschrift: \_\_\_\_\_

Der Strombezug erfolgt:  durch den Anlagenbetreiber  durch Dritte



## □ abweichendes Messkonzept

Beabsichtigen Sie ein Messkonzept zu realisieren, welches von den hier abgebildeten abweicht, ist im Vorfeld eine Abstimmung erforderlich! Hierzu stellen Sie uns bitte eine schematische Darstellung aller vorhandenen bzw. benötigten Zähler zur Verfügung.

Die Festlegung des Messkonzeptes erfolgt in Abhängigkeit der Erzeugungsanlage in Abstimmung mit dem NB durch den Anlagenbetreiber. Für die Anlagengerichtung, insbesondere die Zählerplätze gelten u. A. die Technischen Anschlussbedingungen.

Die Bereitstellung und der Betrieb der Messeinrichtungen obliegt dem Netzbetreiber oder einem Messstellenbetreiber !

# Messkonzepte

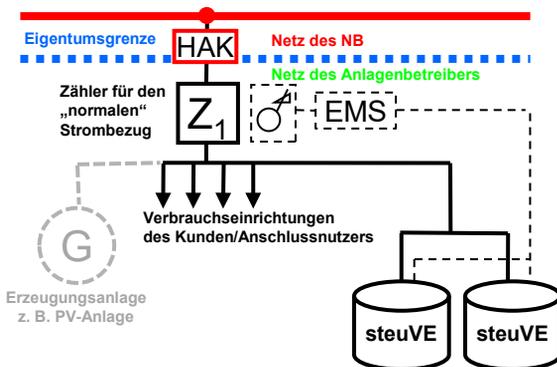
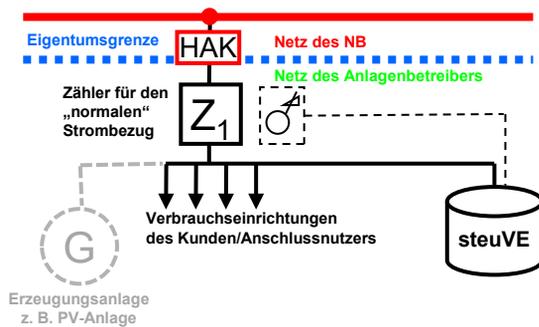
für den Anschluss von **steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (steuVE)** mit Inbetriebnahme ab 2024 an das Niederspannungsnetz der RNG.

Als steuerbare Verbrauchseinrichtungen (Anlagenleistung grundsätzlich  $\geq 4,2 \text{ kW}$ ) gelten:

- **Nicht öffentliche Ladeeinrichtungen** für Elektromobile
- **Wärmepumpenheizungen** inkl. Zusatzheizvorrichtungen sowie
- Anlagen zur Raumkühlung und Stromspeicher

## □ MK<sub>Z1</sub>

Verbrauchen und Standard



### *Hinweis/Anwendungsbeispiele:*

„Haushalts- /Gewerbebedarf mit steuerbarer Verbrauchseinrichtung.

Anschluss in der „Hausanlage“, ein Zähler für alles. Geeignet für **Entgeltreduzierung** nach **Modul 1**.

Ist zur Umsetzung kein Zählerwechsel erforderlich, ist die Übermittlung der technischen Daten sowie der Zusatzvereinbarung erforderlich.

Eine Erzeugungsanlage kann z. B. mit MK<sub>E 2</sub> betrieben werden und ist entsprechend anzumelden.

### Variante Direktansteuerung

Die Leistung der steuVE kann im Steuerungsfall nicht durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher substituiert werden.

### Variante mit EnergieManagementsystem

Die Leistung der steuVE kann im Steuerungsfall durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher substituiert werden.

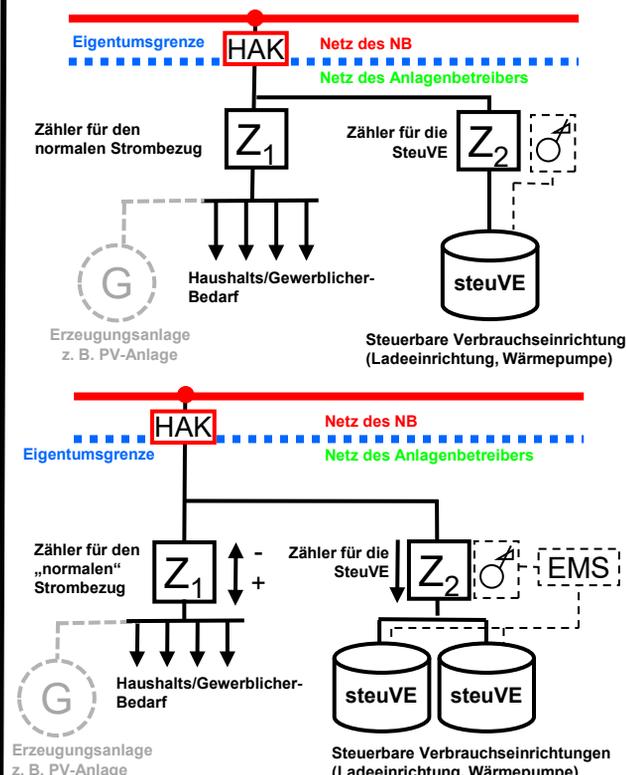
für den Anschluss von **steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (steuVE)** mit Inbetriebnahme ab 2024 an das Niederspannungsnetz der RNG.

Als steuerbare Verbrauchseinrichtungen (Anlagenleistung grundsätzlich  $\geq 4,2 \text{ kW}$ ) gelten:

- **Nicht öffentliche Ladeeinrichtungen** für Elektromobile
- **Wärmepumpenheizungen** inkl. Zusatzheizvorrichtungen sowie
- Anlagen zur Raumkühlung und Stromspeicher

## □ MK<sub>Z</sub>3

steuerbare Verbrauchseinrichtung mit eigenem Zähler (ohne Erzeugung)



### Hinweis/Anwendungsbeispiele:

Der Bedarf von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Haushalts- bzw. Gewerbebedarf werden getrennt erfasst. Geeignet für **Entgeltreduzierung** nach **Modul 2**<sup>1)</sup>. Hinter dem Zähler Z<sub>2</sub> können mehrere steuVE angeschlossen werden (z. B. Ladeeinrichtung und Wärmepumpe). Ist zur Umsetzung ein zusätzlicher Zähler erforderlich, es ist ein Inbetriebsetzungsantrag, die Übermittlung der technischen Daten sowie der Zusatzvereinbarung erforderlich. Eine Erzeugungsanlage kann mit MK<sub>E</sub> 2 betrieben werden und ist entsprechend anzumelden.

#### ← Variante Direktansteuerung

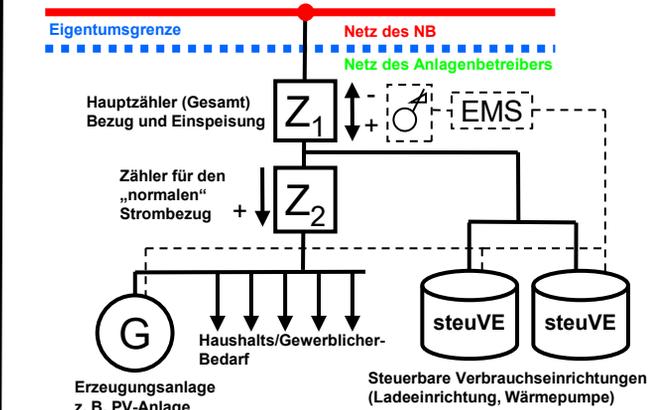
die Leistung kann im Steuerungsfall nicht durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher substituiert werden

#### ← Variante mit **EnergieManagementSystem**

Die Leistung der steuVE kann im Steuerungsfall durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher nicht substituiert werden. Eine Nutzung des selbsterzeugten Stroms ist nur für den „normalen Strombezug“ möglich.

## □ MK<sub>C</sub>3

(„alt“ MK<sub>E</sub> 14)



### Hinweis/Anwendungsbeispiele:

Der Bedarf von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Haushalts- bzw. Gewerbebedarf werden getrennt erfasst. Geeignet für **Entgeltreduzierung** nach **Modul 2**<sup>1)</sup>. Eine Erzeugungsanlage wird als Überschusseinspeisung mit „alt“ MK<sub>E</sub> 14 betrieben.

#### Variante mit **EnergieManagementSystem**

Die Leistung für die steuVE kann im Steuerungsfall durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher substituiert werden. Eine Nutzung des selbsterzeugten Stroms ist auch für die steuVE möglich.

#### Abrechnungsformel

Bezug steuVE:  $Z_{1+} - Z_{2+}$

Bezug Haushalt/Gewerbe:  $Z_{2+}$

Einspeisung:  $Z_{1-}$

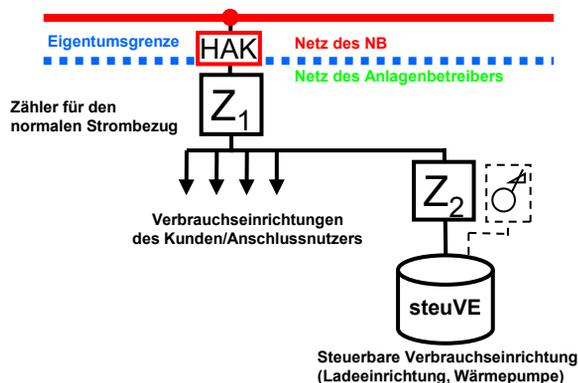
für den Anschluss von **steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (steuVE)** mit Inbetriebnahme ab 2024 an das Niederspannungsnetz der RNG.

Als steuerbare Verbrauchseinrichtungen (Anlagenleistung grundsätzlich  $\geq 4,2 \text{ kW}$ ) gelten:

- **Nicht öffentliche Ladeeinrichtungen** für Elektromobile
- **Wärmepumpenheizungen** inkl. Zusatzheizvorrichtungen sowie
- Anlagen zur Raumkühlung und Stromspeicher

## □ MK<sub>z</sub>3.1

Abzugskonstrukt (ohne Erzeugung)



### Anwendungsbeispiele:

Der Bedarf von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Haushalts- bzw. Gewerbebedarf werden getrennt erfasst. Geeignet für **Entgeltreduzierung** nach **Modul 2**<sup>1)</sup>. Hinter dem Zähler Z2 können mehrere steuVE angeschlossen werden (z. B. Ladeeinrichtung und Wärmepumpe). Variante Direktansteuerung die Leistung kann im Steuerungsfall nicht durch eine Erzeugungsanlage/ Stromspeicher substituiert werden

#### Abrechnungsformel

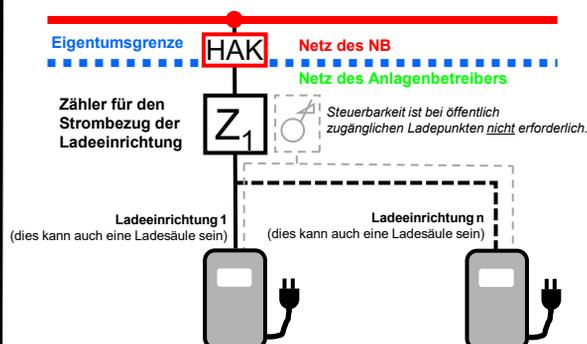
Bezug Haushalt/Gewerbe:  $Z_1 - Z_2$

Bezug steuVE:  $Z_2$

*Dieses MK kann für Anlagen/Geräte angewendet werden, die nicht unter die Regelungen zu steuVE fallen. Für diese Fälle ist eine Steuerung nicht erforderlich.*

## □ MK<sub>z</sub>2.1

direkter Netzanschluss für Ladeeinrichtungen (nur laden ggf. als steuVE)



### Anwendungsbeispiele:

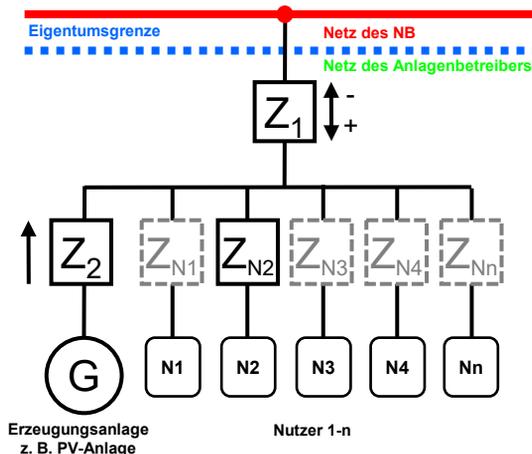
Eigener Netzanschluss für z. B. öffentliche Ladeeinrichtungen.

Dieses MK ist auf für Garagenhöfe geeignet. In diesem Fall ist die Steuerbarkeit zu realisieren! Geeignet für Entgeltreduzierung nach Modul 1 oder 2<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Wahlmöglichkeit für Modul 2 besteht ausschließlich für Entnahmestellen ohne registrierende Leistungsmessung (RLM)

## □ MK<sub>D</sub>3

Kundenanlage, Quartierskonzept, Mieterstromanlage mit Übergabemessung



### Voraussetzung

- Die Kundenanlage muss im Vorfeld über das Datenblatt „Anmeldung einer Kundenanlage“ angemeldet werden.
- Es können nur Zähler desselben Netzanschlusspunktes (HAK) zu einer virtuellen Summenmessung zusammengefasst werden.
- Alle Zähler müssen das gleiche Messverfahren haben
- Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteinsatz, Ablese- und Abrechnungsmodalitäten.

### Anwendungsbeispiele:

Kundenanlagen, Quartierskonzepte, PV-Mieterstromgemeinschaft, KWK-Mieterstromgemeinschaft

Nicht alle in der Kundenanlage angeschlossenen Nutzer müssen sich an der Kundenanlage beteiligen.

Beispiel:

Nutzer 2 wird nicht durch den Kundenanlagenbetreiber (KAB) versorgt. Die mit dem Lieferanten des Nutzer 2 abgerechnete Energie entspricht dem Messergebnis des Zählers  $Z_{N2}$ . Die mit dem KAB abgerechnete Energie entspricht dem Messergebnis des Zählers  $Z_1$  abzüglich der Menge  $Z_{N2}$ .

Für den NB sind ausschließlich die Zähler  $Z_1, Z_2$  und  $Z_{N2}$  abrechnungsrelevant.

Der Anschluss einer Ladeeinrichtung und einer Wärmepumpe als steuerbare Verbrauchseinrichtung ist nicht möglich (Für diesen Fall muss eine weitere Zählerkaskade aufgebaut werden).

### Abrechnungsformel

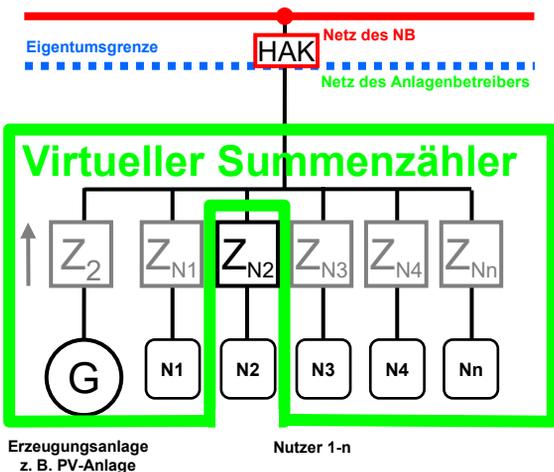
Bezug KAB:  $Z_{1+} - Z_{N2}$

Bezug Nutzer 2:  $Z_{N2}$

Einspeisung KAB:  $Z_1$ .

## □ MK<sub>D</sub>4

Kundenanlage, Quartierskonzept, Mieterstromanlage virtueller Summenzähler



### Voraussetzung

- Die Kundenanlage muss im Vorfeld über das Datenblatt „Anmeldung einer Kundenanlage“ angemeldet werden.
- Es können nur Zähler am selben Netzanschlusspunkt zu einer virtuellen Summenmessung zusammengefasst werden.
- Alle Zähler der virtuellen Summenmessung sind intelligente Messsysteme (iMSys) oder RLM.
- Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Dies betrifft vornehmlich Messgeräteinsatz, Ablese- und Abrechnungsmodalitäten.

### Anwendungsbeispiele:

Kundenanlagen, Quartierskonzepte, PV-Mieterstromgemeinschaft, KWK-Mieterstromgemeinschaft

Nicht alle in der Kundenanlage angeschlossenen Nutzer müssen sich an der Kundenanlage beteiligen.

Beispiel:

Nutzer 2 wird nicht durch den Kundenanlagenbetreiber (KAB) versorgt. Die mit dem Lieferanten des Nutzer 2 abgerechnete Energie entspricht dem Messergebnis des Zählers  $Z_{N2}$ . Die mit dem KAB abgerechnete Energie entspricht dem Messergebnis des Zählers  $Z_1$  abzüglich der Menge  $Z_{N2}$ .

### Anmerkung:

Die mit dem KAB abgerechnete bezogene Energie / Einspeisung kann „nur rechnerisch“ anhand der Messergebnisse ermittelt werden (Virtueller Summenzähler).

Diese Variante steht aktuell unter Vorbehalt, da es an Geräteverfügbarkeit (iMSys) und an rechtlichen Klarstellungen (§ 9 EEG, Marktregeln) mangelt.

## □ abweichendes Messkonzept

Beabsichtigen Sie ein Messkonzept zu realisieren, welches von den hier abgebildeten abweicht, ist im Vorfeld eine Abstimmung erforderlich! Hierzu stellen Sie uns bitte eine schematische Darstellung aller vorhandenen bzw. benötigten Zähler zur Verfügung.