

Messkonzepte für Erzeugungsanlagen



Version 1.2

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	- 1 -
1 Allgemeines	- 2 -
2 Messkonzepte für Erzeugungsanlagen	- 3 -
2.1 Messkonzepte für einzelne Erzeugungsanlagen.....	- 4 -
2.1.1 Volleinspeisung	- 4 -
2.1.2 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung ohne Erzeugungszähler .-	5 -
2.1.3 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung mit Erzeugungszähler-	6 -
2.2 Messkonzepte für mehrere Erzeugungsanlagen.....	- 7 -
2.2.1 Volleinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung	- 8 -
2.2.2 Überschusseinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung.....-	9 -
2.2.3 Überschusseinspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung (gegenüber 2.2.1 wird diese Variante von den Stadtwerken bevorzugt)	- 10 -
2.2.4 Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch)	- 10 -
2.3 Messkonzepte für Erzeugungsanlagen mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem.....	- 12 -
2.3.1 Einzelne Erzeugungsanlage mit nicht unterbrechbarer Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem.....	- 12 -
2.3.2 Mehrere Erzeugungsanlagen mit unterbrechbarer Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem.....	- 13 -
2.4 Selbstversorgergemeinschaft	- 14 -
2.4.1 Selbstversorgergemeinschaft – Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt.....	- 14 -
2.4.2 Selbstversorgergemeinschaft – Hardwarelösung (2 Sammel- schienenmodell) für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer	- 15 -
Anlage 1	
Anlage 2	

1 Allgemeines

Um erzeugten beziehungsweise eingespeisten Strom nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) beziehungsweise dem Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWK-G) fördern zu lassen, ist ein entsprechendes Messkonzept erforderlich. Der Netzbetreiber ist verpflichtet das Messkonzept des Anlagenbetreibers insbesondere auf Konformität mit dem EEG, KWK-G sowie den Technischen Anschlussbedingungen zu prüfen. Grundsätzlich ist der Anlagenbetreiber für die Auswahl seines Messkonzeptes verantwortlich.

Die nachfolgenden Messkonzepte dienen dazu, die Abwicklung der Fördergesetze (EEG; KWK-G) für den Anlagen- und Netzbetreiber zu vereinfachen. **Der Anlagenbetreiber zeigt dem Netzbetreiber sein gewähltes Messkonzept durch ankreuzen in der „Anmeldung Messkonzept für Erzeugungsanlagen“ an.**

Die Messkonzepte dienen insbesondere der Anwendung bei Erzeugungsanlagen, die nach dem 01.08.2014 neu in Betrieb genommen oder erweitert wurden. Ist ein Wechsel zu einem anderen Vergütungs- oder Messkonzept geplant ist es gegebenenfalls notwendig die Messeinrichtungen umzubauen. Dies ist dem Netzbetreiber frühzeitig anzuzeigen.

Die nachfolgenden Konzepte erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Da im EEG / KWK-G keine konkreten Vorgaben für Messkonzepte gemacht werden, wird keine Gewähr für deren rechtliche Verbindlichkeit übernommen. **Aus dem EEG 2014 ergibt sich ggf. der Einbau eines zusätzlichen geeichten Eigenverbrauchszählers. Dies wird nach Erscheinen von praktischen Umsetzungshilfen nachgepflegt.** Auf die technische Ausführung der Zähler, den Einsatz von Messsystemen, die Vorgaben für Anlagen am Mittelspannungsnetz sowie Abrechnungsbeispiele für Direktvermarktung wird nicht eingegangen.

2 Messkonzepte für Erzeugungsanlagen

Im Folgenden werden die Messkonzepte für Erzeugungsanlagen nach EEG und KWK-G vorgestellt. Diese sind untergliedert nach den Messkonzepten für einzelne Erzeugungsanlagen, Messkonzepten für mehrere Erzeugungsanlagen, Messkonzepten für Erzeugungsanlagen mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem sowie Selbstversorgergemeinschaften. Die Auswahl des richtigen Messkonzeptes ist abhängig von der Art, Größe, Konstellation sowie Inbetriebnahme der Erzeugungsanlagen.

Allgemeines

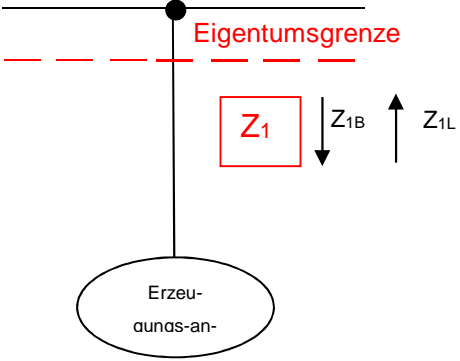
Es ist grundsätzlich anzustreben, dass Eigentumsgrenzen und Ort der Messung (Lieferung- und Leistungsgrenze) übereinstimmen.

Die Anforderungen an Zählerplätze in NS-Netz sind in der Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 „Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz“ geregelt. Die Anforderungen an Erzeugungsanlagen sind in der Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ erläutert. Zusätzliche Anforderungen können in den Ergänzungen zur TAB des jeweiligen Netzbetreibers festgelegt werden.

Im EEG 2014 wurde der für Neuanlagen geltende Satz „Für Messstellenbetrieb und Messung gelten die Vorschriften der §§ 21b bis 21h des Energiewirtschaftsgesetzes und der auf Grund von § 21i des Energiewirtschaftsgesetzes ergangenen Rechtsverordnungen.“ in § 10 Abs. 1 EEG beibehalten. Grundsätzlich ist ein kundeneigener Messstellenbetrieb nach neuer Gesetzeslage bei EEG-Anlagen nicht mehr vorgesehen (Ausnahmen sind mit dem zuständigen NB abzustimmen).

2.1 Messkonzepte für einzelne Erzeugungsanlagen

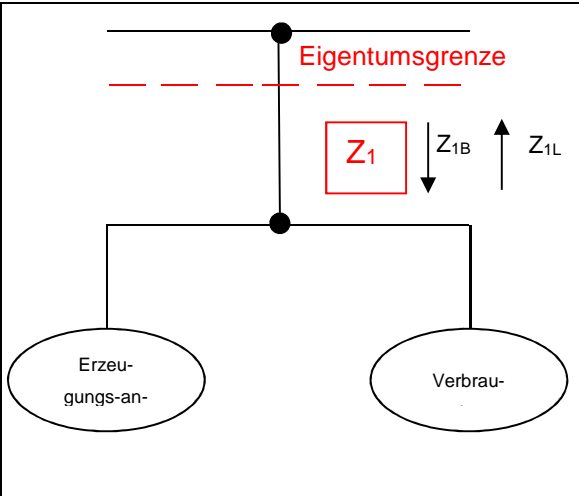
2.1.1 Volleinspeisung

	<p>Legende: Z₁ = Zähler für Bezug- und Lieferung</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windenergieanlagen - PV-Freiflächenanlagen - PV-Gebäudeanlagen 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis - Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L} : Gesetzliche Vergütung nach EEG 	
<p>Abrechnungsbeispiel: PV-Anlage auf Freifläche, P = 150 kWp, IBN = 02.2013</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Z_{1B} - Einspeisung: Z_{1L} 	

Allgemeiner Hinweis:

Falls dieses Messkonzept bei PV-Gebäudeanlagen > 10 kWp und ≤ 1 MWp, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) angewendet wird, dann ist die sog. 90%-Regel (Marktintegration) nach § 33 EEG 2012-II auf den Z_{1L} anzuwenden. D.h. ab dem Abrechnungsjahr 2014 gilt die „volle“ EEG-Vergütung für 0,9 x Z_{1L} und der Marktwert (MW_{Solar}) für 0,1 x Z_{1L} soweit keine Direktvermarktung angemeldet ist.

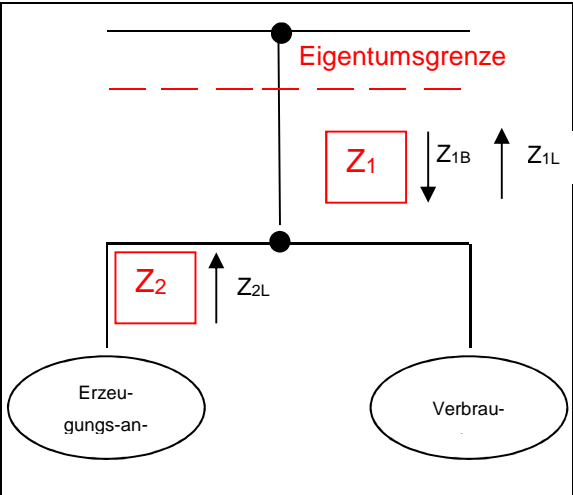
2.1.2 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung ohne Erzeugungszähler

 <p>The diagram illustrates the metering setup for a property. A dashed red line represents the 'Eigentumsgrenze' (property boundary). Below this boundary, a meter labeled 'Z₁' is shown. Two arrows originate from the meter: one pointing down to a box labeled 'Z_{1B}' and another pointing up to a box labeled 'Z_{1L}'. Below the meter, there are two ovals: 'Erzeugungs-an-' (generation) on the left and 'Verbrau-' (consumption) on the right.</p>	<p>Legende: Z₁ = Zähler für Bezug- und Lieferung</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photovoltaik-Gebäudeanlagen ≤ 10 kWp nach EEG 2014 - Einspeisung von Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung (z.B. Biomasseanlagen ≤ 150 kW oder Windenergieanlagen) - Einspeisung aus KWK-Anlagen mit einem gesetzlichen Zuschlag auf die Netzeinspeisung 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis - Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis, VNB-Bilanzkreis oder Händlerbilanzkreis bei KWK-Anlagen 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L} : Gesetzlich Vergütung nach EEG bzw. Gesetzliche Vergütung nach KWK-G (üblicher Preis, vermiedene Netznutzung und gesetzl. Zuschlag) 	
<p>Abrechnungsbeispiel: <i>PV-Anlage auf Gebäude, P = 9 kWp, IBN = 02.2013</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Z_{1B} - Einspeisung: Z_{1L} 	

Allgemeiner Hinweis:

- Ein separater Erzeugungszähler ist für PV-Gebäudeanlagen ≤ 10 kWp, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) bzw. nach dem EEG 2014, nach dem EEG derzeit nicht erforderlich.
- Falls dieses Messkonzept bei Gebäudeanlagen > 10 kWp und ≤ 1 MWp, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) angewendet wird, dann ist die sog. 90%-Regel (Marktintegration) nach § 33 EEG 2012-II auf den Z_{1L} anzuwenden. D.h. ab dem Abrechnungsjahr 2014 gilt die „volle“ EEG-Vergütung für 0,9 x Z_{1L} und der Marktwert (MW_{Solar}) für 0,1 x Z_{1L} soweit keine Direktvermarktung angemeldet ist.

2.1.3 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung mit Erzeugungszähler

	<p>Legende: Z₁ = Zähler für Bezug- und Lieferung Z₂ = Erzeugungszähler mit Rücklaufsperr</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photovoltaik-Gebäudeanlagen > 10 kWp und ≤ 1 MWp nach EEG 2012-II bzw. > 10 kWp nach EEG 2014 - Einspeisung von Anlagen mit Zonung nach Bemessungsleistung (z.B. Biomasseanlagen > 150 kW) - Gesetzlicher Zuschlag auf die Gesamterzeugung der KWK-Anlage - Anlage mit kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG (Muss gesondert vereinbart werden.) 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B}: Händlerbilanzkreis (Ausnahme: kaufm.-bilanz. Weitergabe) - Z_{1L}: EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis, VNB-Bilanzkreis oder Händlerbilanzkreis bei KWK-Anlagen mit gesetzl. Zuschlag - Z_{2L}: nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt (Ausnahme: EEG-BK bei kaufm.-bilanz. Weitergabe) 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n: SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B}: Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L}: Gesetzl. Vergütung nach EEG bzw. nach KWK-G (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung) - Z_{2L}: Ermittlung der EEG-Selbstnutzung (90%-Kontrolle) gem. EEG 2012-II bzw. Ermittlung der Belastung des Selbstverbrauchs mit der EEG-Umlage sowie gesetzl. Zuschlag beim KWK-G 	
<p>Abrechnungsbeispiele:</p> <p><i>PV-Anlage auf Gebäude, P = 11 kWp, IBN = 02.2013</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Z_{1B} <p><u>Netzeinspeisung und 90%-Kontrolle gemäß Marktintegrationsmodell:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzeinspeisung: Z_{1L} - 90%-Kontrolle: $0,9 \cdot Z_{2L} \geq Z_{1L}$ (Hinweis: Für dieses Beispiel ist ab dem 1.1.2014 diese Kontrolle notwendig) <ul style="list-style-type: none"> ➔ Falls ja: "Volle" EEG-Vergütung für: Z_{1L} ➔ Falls nein: "Volle" EEG-Vergütung für: $0,9 \cdot Z_{2L}$ zzgl. MW_{Solar} für $Z_{1L} - (Z_{2L} \cdot 0,9)$ <p><i>PV-Anlage auf Gebäude, P = 11kWp, IBN 08.2014</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Z_{1B} <p><u>Netzeinspeisung und Belastung des Eigenverbrauchs gemäß §61 EEG 2014:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Netzeinspeisung: Z_{1L} - Belastung des Eigenverbrauchs: $(Z_{2L} - Z_{1L}) \cdot 0,3 \cdot \text{EEG-Umlage}$ (bis 01.01.2016) 	

2.2 Messkonzepte für mehrere Erzeugungsanlagen

Bei der Auswahl des Messkonzeptes in Verbindung mit PV-Anlagenerweiterungen ist § 61 EEG-Umlage für Letztverbraucher und Eigenversorger von besonderer Bedeutung.

EEG-Umlage für Letztverbraucher und Eigenversorger (Gesetzesversion gültig ab 01.08.2014)

Die im EEG 2014 eingeführte Belastung des Eigenverbrauchs mit der anteiligen EEG-Umlage wird für EE-Anlagen über 10 kWp, welche ab dem 01.08.2014 in Betrieb gehen, berechnet. Gemäß § 61 EEG wird der Eigenverbrauch wie folgt belastet:

- 01.08.2014 bis 31.12.2015: 30 Prozent der EEG-Umlage
- 01.01.2016 bis 31.12.2016: 35 Prozent der EEG-Umlage
- Ab 01.01.2017: 40 Prozent der EEG-Umlage

Unter der Berücksichtigung der vergütungstechnischen Zusammenfassung der Anlagen nach § 32 EEG sind die entsprechenden Messkonzepte auszuwählen.

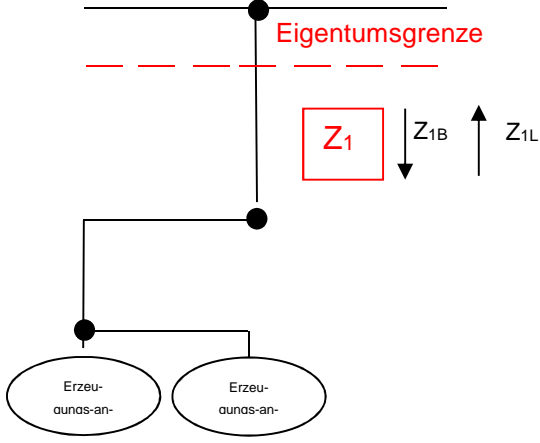
Messkonzept 2.2.1, 2.2.2 und 2.2.3 können bei folgenden Konstellationen angewendet werden:

- Die Gesamtleistung aller PV-Anlagen nach EEG 2014, die innerhalb von 12 Monaten installiert wurden, ist kleiner als oder gleich 10 kWp und der selbst verbrauchte Strom beträgt maximal 10 MWh.
- Die Gesamtleistung aller PV-Anlagen nach EEG 2014, die innerhalb von 12 Monaten installiert wurden, ist größer als 10 kWp.

Messkonzept 2.2.4 wird bei diesen Konstellationen angewendet:

- PV-Anlagen nach EEG 2012-II und früher werden mit PV-Anlagen nach EEG 2014, deren Leistung 10 kWp überschreitet, kombiniert.
- PV-Anlagen nach EEG 2014, die in Summe 10 kWp nicht überschreiten, werden nach über 12 Monaten mit PV-Anlagen nach EEG 2014, deren Leistung 10 kWp überschreitet, kombiniert.

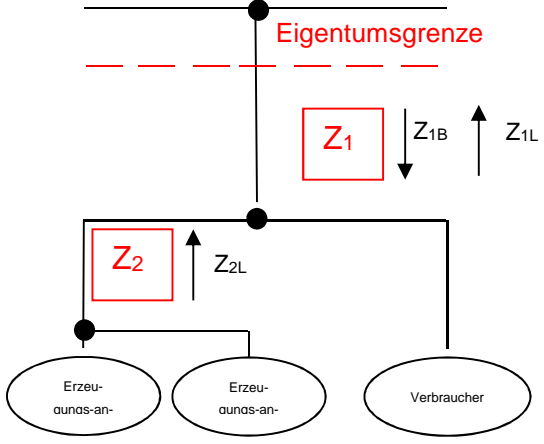
2.2.1 Volleinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung

	<p>Legende: Z₁ = Zähler für Bezug- und Lieferung</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Windpark - PV-Anlagen mit gleicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge 	
<p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleicher Energieträger - Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis - Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L} : Gesetzliche Vergütung nach EEG 	
<p>Abrechnungsbeispiel: <i>Energieerzeugungsanlage 1: PV-Anlage auf Freifläche, P = 150 kWp, IBN = 12.2012</i> <i>Energieerzeugungsanlage 2: PV-Anlage auf Freifläche, P = 200 kWp, IBN = 02.2013</i></p> <p>Bezug Gesamtkonstruktion: Z_{1B}</p> <p>Ermittlung Netzeinspeisung: [kWh] Netzeinspeisung EA 1 = $Z_{1L} \cdot P_{EA1} / (P_{EA1} + P_{EA2})$ Netzeinspeisung EA 2 = $Z_{1L} \cdot P_{EA2} / (P_{EA1} + P_{EA2})$</p>	

Allgemeiner Hinweis:

Falls dieses Messkonzept bei PV-Gebäudeanlagen > 10 kWp und ≤ 1 MWp, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) angewendet wird, dann ist die sog. 90%-Regel (Marktintegration) nach § 33 EEG 2012-II auf den Z_{1L} anzuwenden. D.h. ab dem Abrechnungsjahr 2014 gilt die „volle“ EEG-Vergütung für 0,9 x Z_{1L} und der Marktwert (MW_{Solar}) für 0,1 x Z_{1L} soweit keine Direktvermarktung angemeldet ist.

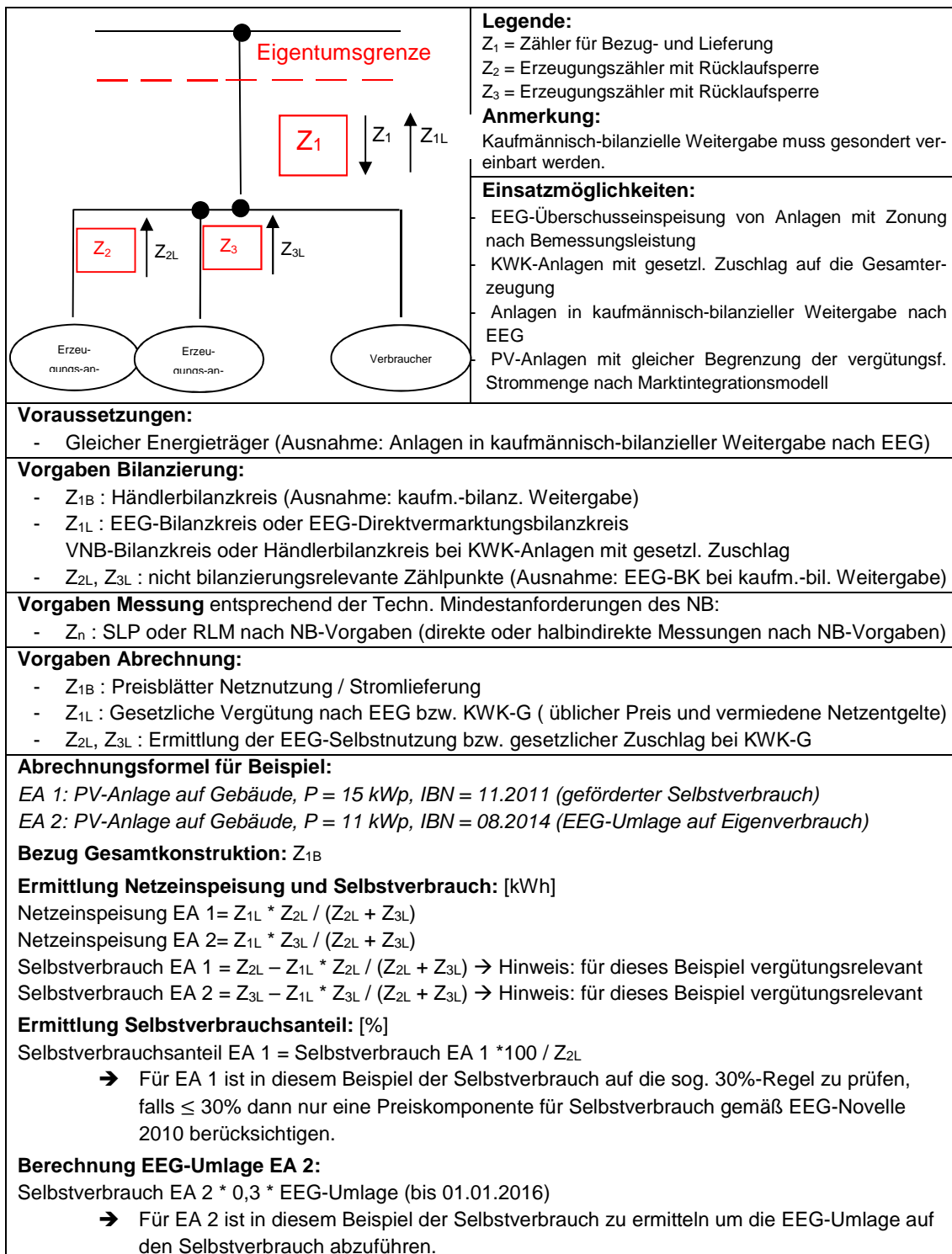
2.2.2 Überschusseinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung

	<p>Legende: Z_1 = Zähler für Bezug- und Lieferung Z_2 = Erzeugungszähler mit Rücklaufsperr</p> <p>Anmerkung: Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe muss gesondert vereinbart werden.</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlagen mit kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe nach EEG - PV-Anlagen mit gleicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge 	
<p>Voraussetzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gleicher Energieträger - Nur EEG-Anlagen ohne Zonung nach Bemessungsleistung 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis (Ausnahme: kaufm.-bilanz. Weitergabe) - Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis - Z_{2L} : nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte (Ausnahme EEG-BK bei kaufm.-bilanz. Weitergabe) 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L} : Gesetzliche Vergütung nach EEG - Z_{2L} : Ermittlung der EEG-Selbstnutzung 	
<p>Abrechnungsbeispiel: <i>EA 1: PV-Anlage auf Gebäude, $P = 15 \text{ kWp}$, IBN = 11.2011 (geförderter Selbstverbrauch)</i> <i>EA 2: PV-Anlage auf Gebäude, $P = 9 \text{ kWp}$, IBN = 10.2014 (keine EEG-Umlage auf den Eigenverbrauch, $P_{EA2} \leq 10 \text{ kWp}$)</i></p> <p>Bezug Gesamtkonstruktion: Z_{1B}</p> <p>Ermittlung Netzeinspeisung und Selbstverbrauch: [kWh] Netzeinspeisung EA 1 = $Z_{1L} * P_{EA1} / (P_{EA1} + P_{EA2})$ Netzeinspeisung EA 2 = $Z_{1L} * P_{EA2} / (P_{EA1} + P_{EA2})$ Selbstverbrauch EA 1 = $(Z_{2L} - Z_{1L}) * P_{EA1} / (P_{EA1} + P_{EA2})$ → Hinweis: für dieses Beispiel vergütungsrelevant</p> <p>Ermittlung Selbstverbrauchsanteil: [%] Selbstverbrauchsanteil EA 1 = $(Z_{2L} - Z_{1L}) * 100 / Z_{2L}$ → Für EA 1 ist in diesem Beispiel der Selbstverbrauch auf die sog. 30%-Regel zu prüfen, falls $\leq 30\%$ dann nur eine Preiskomponente für Selbstverbrauch gemäß EEG-Novelle 2010 berücksichtigen.</p>	

Allgemeiner Hinweis:

Falls dieses Messkonzept bei PV-Gebäudeanlagen $> 10 \text{ kWp}$ und $\leq 1 \text{ MWp}$, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) angewendet wird, dann ist die sog. 90%-Regel (Marktintegration) anzuwenden.

2.2.3 Überschusseinspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung (gegenüber 2.2.1 wird diese Variante von den Stadtwerken bevorzugt)



Allgemeiner Hinweis:

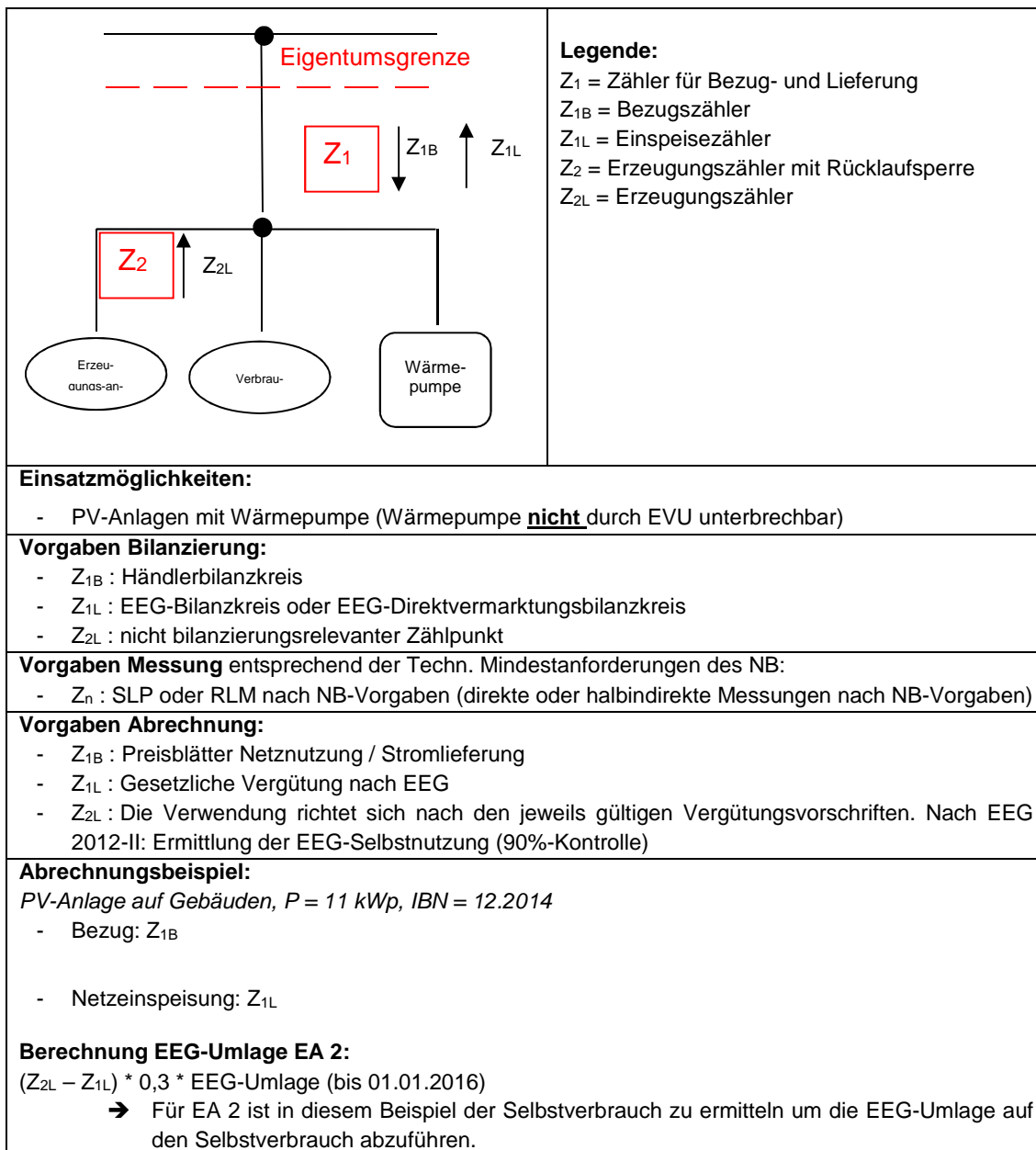
- kWh-Aufteilung nach erzeugter Menge (keine Inanspruchnahme des § 19 Abs.2 EEG 2012-II)
- Falls dieses Messkonzept bei PV-Gebäudeanlagen $> 10 \text{ kWp}$ und $\leq 1 \text{ MWp}$, die nach dem EEG 2012-II gefördert werden (i.d.R. IBN nach dem 01.04.2012) angewendet wird, dann ist die sog. 90%-Regel (Marktintegration) anzuwenden

2.2.4 Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch)

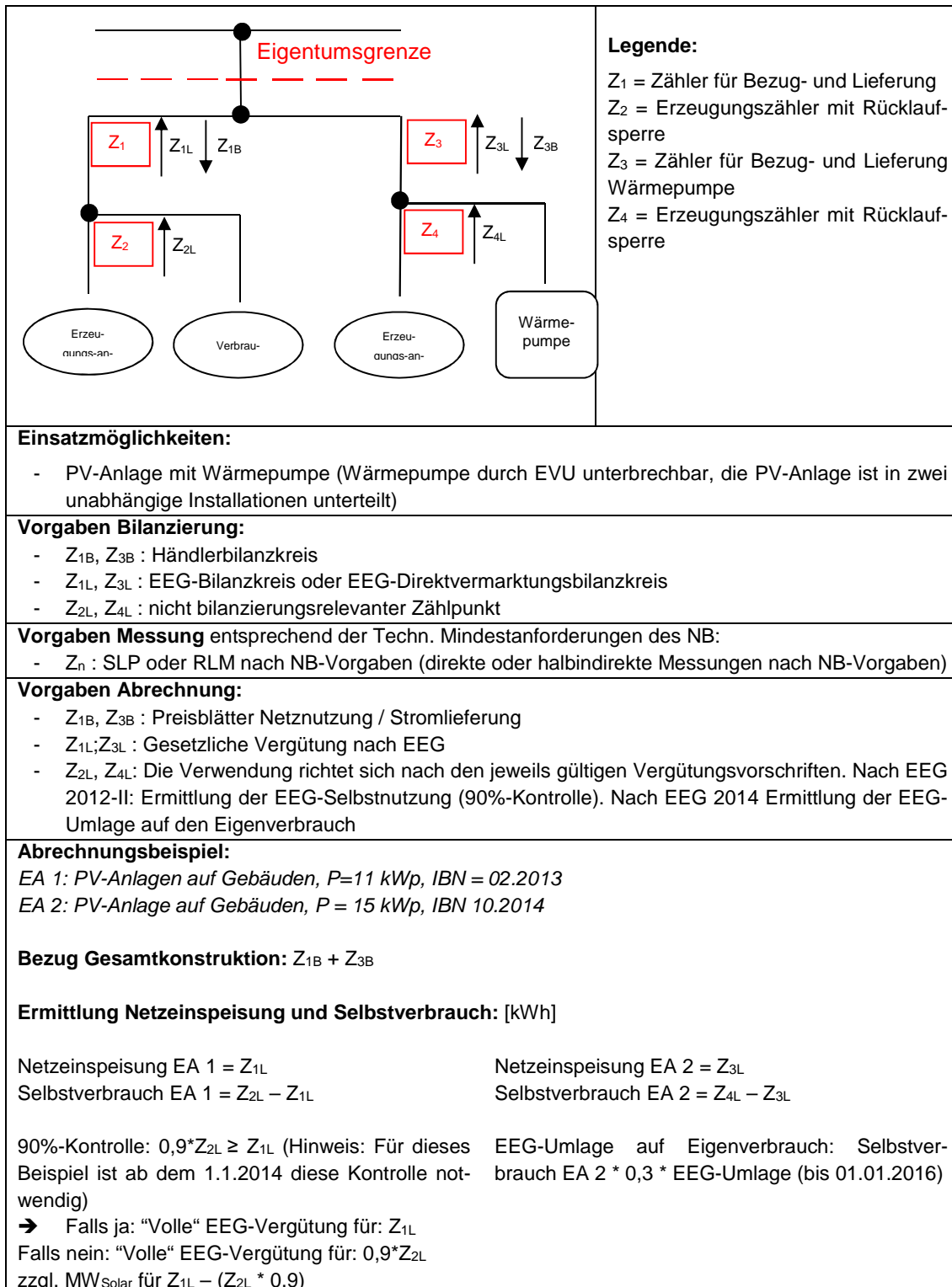
	<p>Legende:</p> <p>Z₁ = Zähler für Bezug- und Lieferung Z₂ = Erzeugungszähler mit Rücklaufsperr Z₃ = Erzeugungszähler mit Rücklaufsperr Z₄ = Zähler zur Abgrenzung mit Rücklaufsperr</p>
	<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kombination EEG- und KWK-Einspeisung - Kombination EEG-Einspeisung mit unterschiedlichen Energieträgern (z.B. BHKW und PV-Anlagen) - PV-Anlagen mit unterschiedlicher Begrenzung der vergütungsfähigen Strommenge
<p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werden beide Anlagen in Selbstverbrauch betrieben, so ist Energieerzeugungsanlage 2 bei PV und Wasserkraft auf 30 kW und bei einer BHKW-Anlage auf 50 kW begrenzt. - Im schraffierten Bereich dürfen keine Verbraucher angeschlossen sein. 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis - Z_{1L}, Z_{4L} : EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK, VNB-BK oder Händler-BK bei KWK-Anlagen (Bsp.: Wenn EA1=KWK-Anlage und EA2=EEG-Anlage, dann Z_{4L}=Händler-BK oder VNB-BK und Z_{1L}-Z_{4L}=EEG-BK oder EEG-Direktvermarktungs-BK) - Z_{2L}, Z_{3L} : nicht bilanzierungsrelevante Zählpunkte 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L}, Z_{4L} : Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWK-G (üblicher Preis und vermiedene Netznutzung) - Z_{2L}, Z_{3L} : Ermittlung der EEG-Selbstnutzung bzw. gesetzlicher Zuschlag bei KWK-G 	
<p>Abrechnungsformel für Beispiel: EA 1: PV-Anlage auf Gebäude, P = 15 kWp, IBN = 11.2011 (geförderter Selbstverbrauch) EA 2: PV-Anlage auf Gebäude, P = 12 kWp, IBN = 8.2014 (EEG-Umlage auf Eigenverbrauch)</p> <p>Bezug Gesamtkonstruktion: Z_{1B}</p> <p>Ermittlung Netzeinspeisung und Selbstverbrauch: [kWh] Netzeinspeisung EA 1 = Z_{4L} Netzeinspeisung EA 2 = Z_{1L} - Z_{4L} Selbstverbrauch EA 1 = Z_{3L} - Z_{4L} → Hinweis: für dieses Beispiel vergütungsrelevant Selbstverbrauch EA 2 = Z_{2L} - Z_{1L} + Z_{4L} → Hinweis: für dieses Beispiel vergütungsrelevant</p> <p>Ermittlung Selbstverbrauchsanteil: [%] Selbstverbrauchsanteil EA 1 = Selbstverbrauch EA 1 * 100 / Z_{3L} → Für EA 1 ist in diesem Beispiel der Selbstverbrauch auf die sog. 30%-Regel zu prüfen, falls ≤ 30% dann nur eine Preiskomponente für Selbstverbrauch gemäß EEG-Novelle 2010 berücksichtigen.</p> <p>Berechnung EEG-Umlage EA 2: Selbstverbrauch EA 2 * 0,3 * EEG-Umlage (bis 01.01.2016) Für EA 2 ist in diesem Beispiel der Selbstverbrauch zu ermitteln um die EEG-Umlage auf den Selbstverbrauch abzuführen.</p>	

2.3 Messkonzepte für Erzeugungsanlagen mit Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem

2.3.1 Einzelne Erzeugungsanlage mit nicht unterbrechbarer Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem

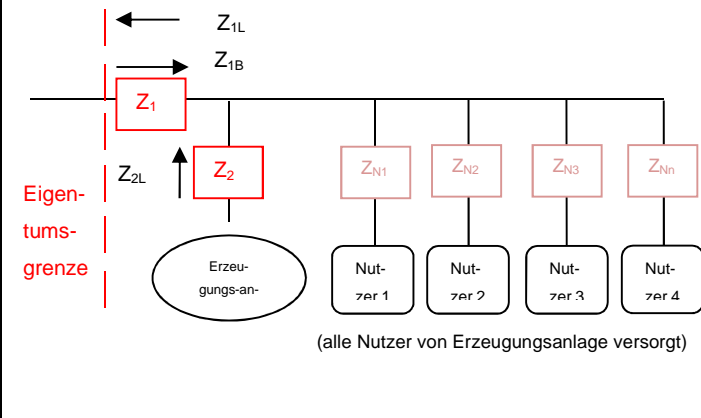


2.3.2 Mehrere Erzeugungsanlagen mit unterbrechbarer Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem

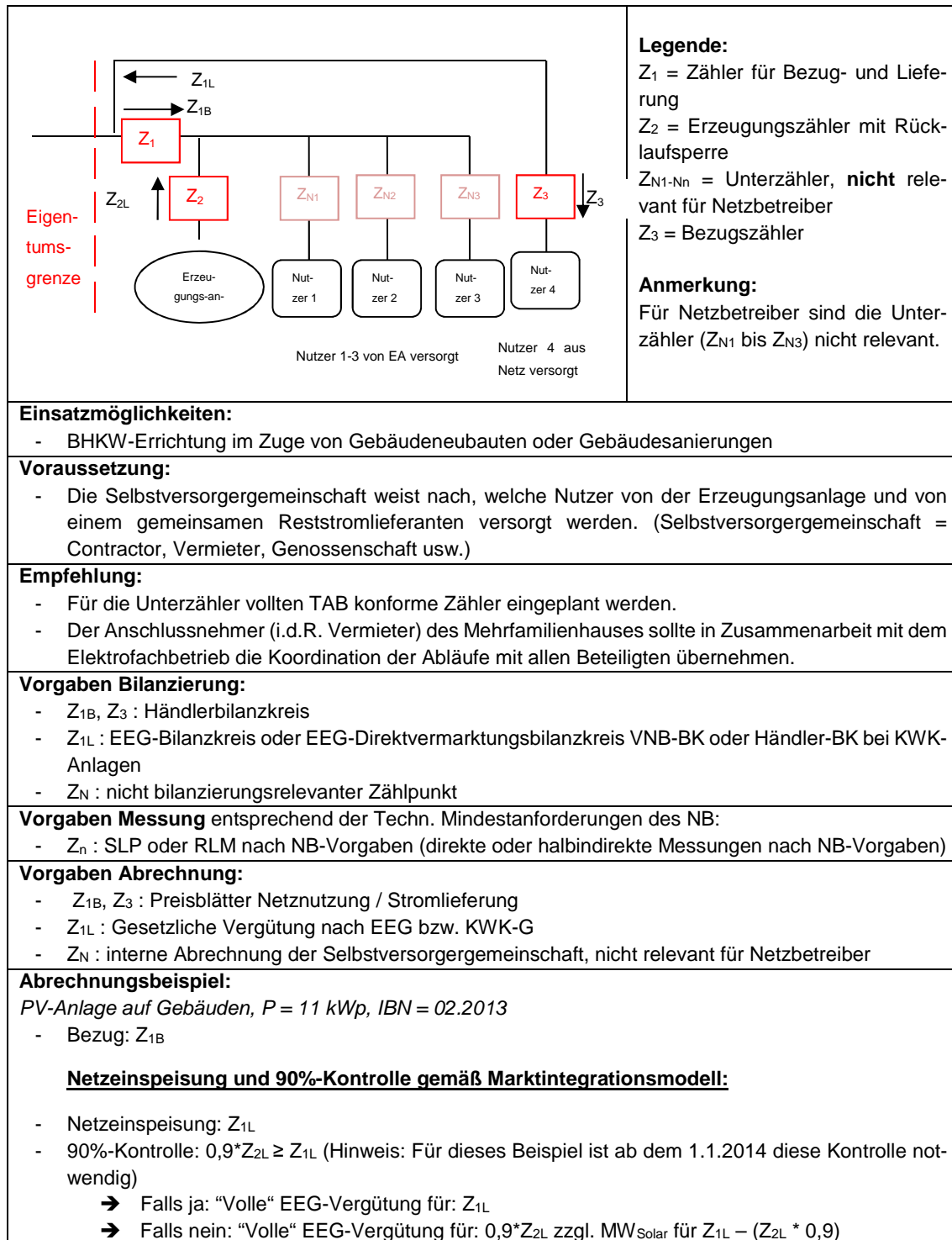


2.4 Selbstversorgergemeinschaft

2.4.1 Selbstversorgergemeinschaft – Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt

	<p>Legende: Z_1 = Zähler für Bezug- und Lieferung Z_2 = Erzeugungszähler mit Rücklauf-sperre Z_{N1-Nn} = Unterzähler, nicht relevant für Netzbetreiber</p> <p>Anmerkung: Für Netzbetreiber sind die Unterzähler (Z_{N1} bis Z_{Nn}) nicht relevant.</p>
<p>Einsatzmöglichkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BHKW-Errichtung im Zuge von Gebäude Neubauten oder Gebäudesanierungen 	
<p>Voraussetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alle Nutzer werden von der Selbstversorgergemeinschaft versorgt - Die Selbstversorgergemeinschaft weist nach, dass alle Nutzer von der Erzeugungsanlage und von einem gemeinsamen Reststromlieferanten versorgt werden. 	
<p>Vorgaben Bilanzierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Händlerbilanzkreis - Z_{1L} : EEG-Bilanzkreis oder EEG-Direktvermarktungsbilanzkreis VNB-BK oder Händler-BK bei KWK-Anlagen - Z_N : nicht bilanzierungsrelevanter Zählpunkt 	
<p>Vorgaben Messung entsprechend der Techn. Mindestanforderungen des NB:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_n : SLP oder RLM nach NB-Vorgaben (direkte oder halbindirekte Messungen nach NB-Vorgaben) 	
<p>Vorgaben Abrechnung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Z_{1B} : Preisblätter Netznutzung / Stromlieferung - Z_{1L} : Gesetzliche Vergütung nach EEG bzw. KWK-G - Z_N : interne Abrechnung der Selbstversorgergemeinschaft, nicht relevant für Netzbetreiber 	
<p>Abrechnungsbeispiel: <i>PV-Anlage auf Gebäuden, P = 11 kWp, IBN = 10.2014</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bezug: Z_{1B} - Netzeinspeisung: Z_{1L} <p>Berechnung EEG-Umlage EA 1: $(Z_{2L} - Z_{1L}) * 0,3 * \text{EEG-Umlage (bis 01.01.2016)}$ → Für EA 1 ist in diesem Beispiel der Selbstverbrauch zu ermitteln um die EEG-Umlage auf den Selbstverbrauch abzuführen.</p>	

2.4.2 Selbstversorgergemeinschaft – Hardwarelösung (2 Sammelschienenmodell) für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer



Anlage 1

Bitte füllen Sie Anlage 1 vollständig aus und reichen Sie diese bei der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH, Schloßring 50, 21423 Winsen (Luhe) ein.

Anlagenstandort: Straße, Postleitzahl, Ort

Anlagenbetreiber: Datum, Unterschrift

Energieträger und Leistung der EA 1

ggf. Energieträger und Leistung der EA 2

Zutreffendes Messkonzept nachfolgend bitte ankreuzen:

<input type="checkbox"/>	2.1.1 Volleinspeisung
<input type="checkbox"/>	2.1.2 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung ohne Erzeugungszähler
<input type="checkbox"/>	2.1.3 Eigenverbrauch mit Überschusseinspeisung mit Erzeugungszähler
<input type="checkbox"/>	2.2.1 Volleinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung
<input type="checkbox"/>	2.2.2 Überschusseinspeisung mit gemeinsamer Erzeugungsmessung
<input type="checkbox"/>	2.2.3 Überschusseinspeisung mit getrennter Erzeugungsmessung
<input type="checkbox"/>	2.2.4 Kaskadenschaltung (Doppelter Selbstverbrauch)
<input type="checkbox"/>	2.3.1 Einzelne Erzeugungsanlage mit nicht unterbrechbarer Wärmepumpe
<input type="checkbox"/>	2.3.2 Mehrere Erzeugungsanlagen mit unterbrechbarer Wärmepumpe oder vergleichbarem Heizsystem
<input type="checkbox"/>	2.4.1 Selbstversorgergemeinschaft – Alle Anschlussnutzer werden von Erzeugungsanlage versorgt
<input type="checkbox"/>	2.4.2 Selbstversorgergemeinschaft – Hardwarelösung (2 Sammelschienenmodell) für aus dem Netz versorgte Anschlussnutzer

Bei Fragen können Sie sich folgendermaßen informieren:

Zentrale: 04171 – 7999-0
 Abrechnung / Betreuung: 04171 – 7999-542
 Zählertechnik: 04171 – 7999-221
 Fax: 04171 – 7999-720
 Mail: technik@stw-winsen.de
 Internet: www.stw-winsen.de

Anlage 2

Abkürzungsverzeichnis

B	Bezug
BK	Bilanzkreis
bzw.	beziehungsweise
EA	Erzeugungsanlage
EEG	Erneuerbares-Energien-Gesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
gesetzl.	gesetzlich
i.d.R.	in der Regel
IBN	Inbetriebnahme
kaufm.-bilanz.	kaufmännisch- bilanziell
kW	Kilowatt
KWK-G	Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz
kWp	Kilowatt peak
L	Lieferung
MW	Megawatt
MWp	Megawatt peak
MW ^{Solar}	Marktwert Solar
NB	Netzbetreiber
P	Leistung
PV	Photovoltaik
RLM	Registrierende Leistungsmessung
SLP	Standartlastprofil
Sog.	Sogenannte
Techn.	Technisch
VNB	Verteilnetzbetreiber
Z	Zähler