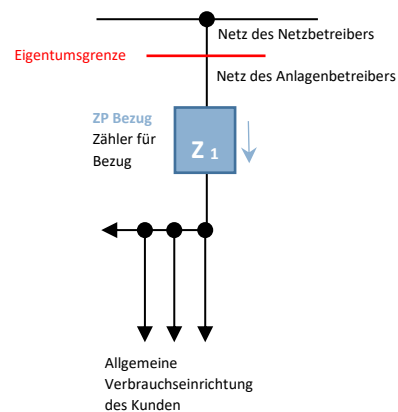


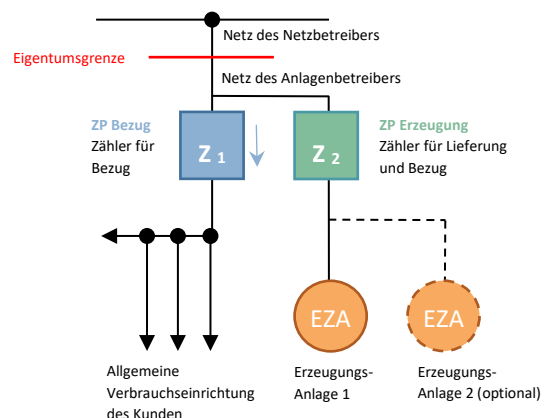
Messkonzept 0 (MK0)

Standardfälle ohne EEG/KWKG



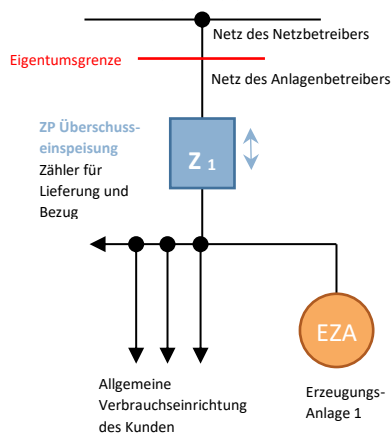
Messkonzept 1 (MK1)

Volleinspeisung gemäß EEG/KWKG



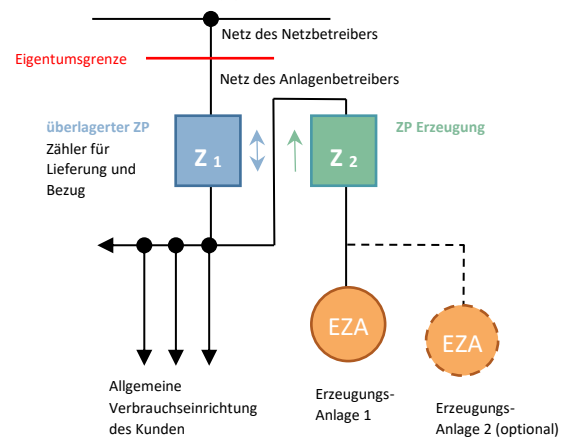
Messkonzept 2 (MK2)

Überschusseinspeisung gemäß EEG/KWKG



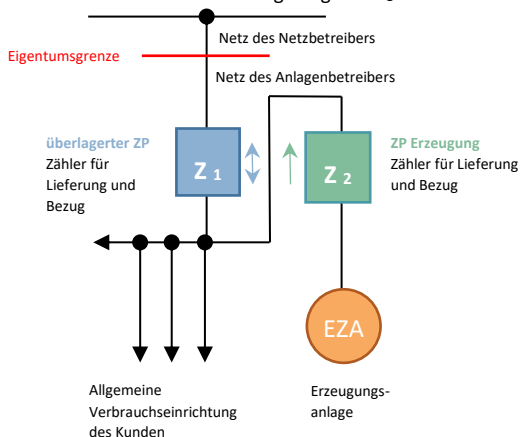
Messkonzept 3/4 (MK3/4)

PV-Marktintegrationsmodell gemäß § 33 EEG 2012-2 (MK3), PV-Selbstverbrauch gemäß § 33 Abs. 2 EEG 2009 (MK3), EEG-Umlage gemäß §§ 61 ff EEG 2017 (MK3) und KWK-Untermessung gemäß § 14 KWKG (MK4)



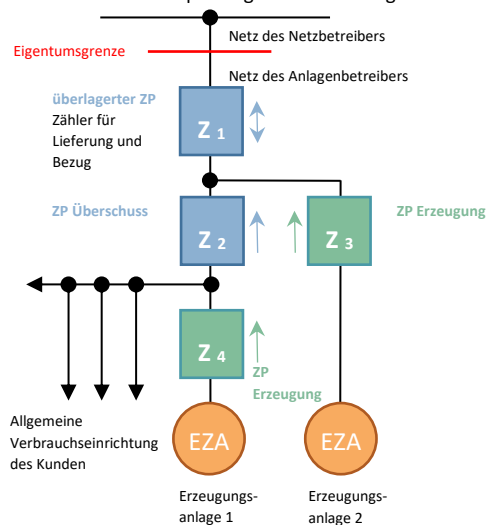
Messkonzept 5 (MK5)

Kaufm.-bilanzielle Weitergabe gemäß § 11 Abs. 2 EEG



Messkonzept 6 (MK6)

Überschusseinspeisung mehrerer Energiearten



Hinweis: Dieses Dokument kann nicht alle Regelungen des EEG / KWKG abbilden, somit ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber. Messkonzepte außerhalb dieses Katalogs sind mit den Netzen Duisburg abzustimmen.

Auswahlblatt Messkonzepte (MK0 bis MK6)



Messkonzept 0 (MK0)

Standardfälle ohne EEG/KWKG. Es erfolgt nur die Abrechnung des Bezugslaufwerks.

Messkonzept 1 (MK1)

Volleinspeisung gemäß EEG/KWKG.

Messkonzept 2 (MK2)

Überschusseinspeisung gemäß EEG/KWKG. Messkonzept 2 kann nur angewendet werden, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung und die Abrechnung der EEG-Umlage nicht benötigt werden. Dies ist im Allgemeinen bei PV-Neuanlagen kleiner 30 kW(p) und einer selbstverbrauchten Energiemenge unter 30.000 kWh bzw. KWK-Anlagen ≤ 2 kW und einer selbstverbrauchten Energiemenge unter 10.000 kWh im Jahr der Fall.

Messkonzept 3 (MK3)

Überschusseinspeisung gemäß EEG/KWKG. Messkonzept 3 wird bei EEG-Anlagen angewendet, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung oder die Abrechnung der EEG-Umlage benötigt werden. Dies ist im Allgemeinen bei PV-Neuanlagen größer 30 kW(p) der Fall.

Z1 und Z2 müssen einheitlich als SLP- oder RLM-Zähler ausgeführt werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:

Bezug = Bezug Z1

Einspeisung = Einspeisung Z1

Selbstverbrauch = Einspeisung Z2 - Einspeisung Z1

Messkonzept 4 (MK4)

KWK-Untermessung gemäß § 14 KWKG. Messkonzept 4 wird bei KWK-Anlagen angewendet, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung oder die Abrechnung der EEG-Umlage benötigt werden. Dies ist im Allgemeinen bei Neuanlagen größer 2 kW der Fall. Z1 und Z2 müssen einheitlich als SLP- oder RLM-Zähler ausgeführt werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:

Bezug = Bezug Z1

Einspeisung = Einspeisung Z1

Selbstverbrauch = Einspeisung Z2 - Einspeisung Z1

Messkonzept 5 (MK5)

Kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe gemäß § 11 Abs. 2 EEG. Messkonzept 5 wird nur im Ausnahmefall angewendet, wenn ein Aufbau im Messkonzept 1 nachweislich nicht möglich ist. Z1 und Z2 müssen einheitlich als RLM-Zähler ausgeführt werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:

Bezug = Bezug Z1 + Einspeisung Z2 - Einspeisung Z1

Einspeisung = Einspeisung Z2

Messkonzept 6 (MK6)

Überschusseinspeisung mehrerer Energiearten. Messkonzept 6 wird angewendet, wenn zwei Erzeugungsanlagen zur Deckung des Selbstverbrauchs betrieben werden. In Anlehnung an diverse Entscheidungen der Clearingstelle lässt die Netze Duisburg GmbH das Messkonzept nur zu, wenn Erzeugungsanlage 2 eine Leistung kleiner 100 kW hat. Ab einer Leistung von über 30 kW ist für Erzeugungsanlage 2 ein Nachweis zu erbringen, dass der Eigenverbrauch der Anlage (z. B. Standby-Verluste von Wechselrichtern) kleiner 0,7 % der erzeugten Energie ist. Z1 und Z2 müssen einheitlich als SLP- oder RLM-Zähler ausgeführt werden. Der Entfall von Z3 und/oder Z4 ist unter bestimmten gesetzlichen Vorgaben möglich. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:

Bezug = Bezug Z1

Einspeisung Erzeugungsanlage 1 = Einspeisung Z2

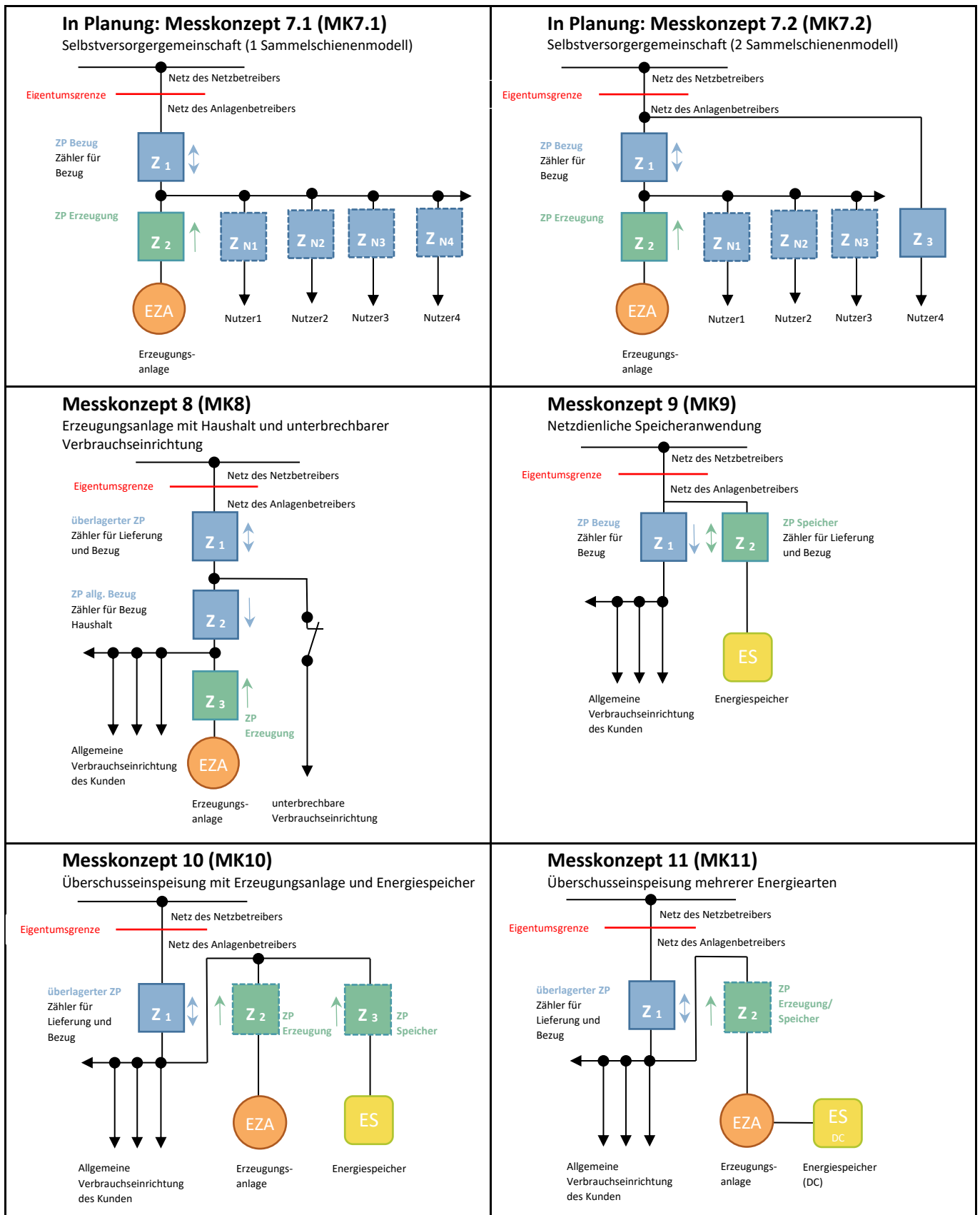
Einspeisung Erzeugungsanlage 2 = Einspeisung Z1 - Einspeisung Z2

Selbstverbrauch = Erzeugung Z3 + Erzeugung Z4 - Einspeisung Z1

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

PV-Anlage 1	PV-Anlage 2	MK 1	MK3	MK6
EEG 2000, 2004, 2009, oder 2012-1	EEG 2000, 2004, 2009, oder 2012-1	X	X	-
EEG 2000, 2004, 2009, oder 2012-1	EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	X	X	-
EEG 2000, 2004, 2009, oder 2012-1	EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	-	-	X
EEG 2000, 2004, 2009, oder 2012-1	EEG 2014 oder EEG 2017	X	X	-
EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	X	X	-
EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	X	X	-
EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	-	-	X
EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	-	-	X
EEG 2012-2 (PV ≤ 10 kWp und > 1 MWp)	EEG 2014 oder EEG 2017	X	X	-
EEG 2012-2 (PV > 10 kWp und ≤ 1 MWp)	EEG 2014 oder EEG 2017	-	-	X
EEG 2014 oder EEG 2017	EEG 2014 oder EEG 2017	X	X	-

Auswahlblatt Messkonzepte (MK7 bis MK11)



Hinweis: Dieses Dokument kann nicht alle Regelungen des EEG / KWKG abbilden, somit ohne Gewähr auf Richtigkeit und Vollständigkeit. Die Auswahl des Messkonzeptes liegt grundsätzlich beim Anlagenbetreiber. Messkonzepte außerhalb dieses Katalogs sind mit den Netzen Duisburg abzustimmen.

In Planung: Messkonzept 7.1 (MK7.1)

Selbstversorgergemeinschaft (1 Sammelschienenmodell). Messkonzept 7.1 wird angewendet, wenn mehrere Verbraucher den erzeugten Strom einer Erzeugungsanlage als Eigenverbrauch nutzen wollen (Selbstversorgergemeinschaft). Die Zähler Z1, Z3 und ggf. Z_N (wenn Verbraucher die Selbstversorgergemeinschaft nicht nutzen möchten) werden vom Messstellenbetreiber zur Verfügung gestellt. Die Zähler Z_{N1}, Z_{N2}, ... sind, bei der Nutzung der Selbstversorgergemeinschaft, für die Abrechnung des Messstellenbetreibers **nicht** relevant. Bei diesem Messkonzept kann die Selbstversorgergemeinschaft ihren abrechnungsrelevanten Strombezug und ihre vergütungsrelevante Stromeinspeisung nur rechnerisch ermitteln. Es ist auch der Stromverbrauch der Kunden zu berücksichtigen, die über einen Drittversorger aus dem Netz versorgt werden (Netzversorgter Kunde). Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteinsatz, Ables- und Abrechnungsmodalitäten. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:
 Bezug Selbstversorgergemeinschaft = Bezug Z1 - Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde) (wenn Bezug Z1 - Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde) < 0, dann Bezug Z1 = 0)
 Bezug Netzversorgter Kunde = Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde)
 Einspeis. Erzeugungsanl. = Einspeisung Z1 (wenn Bezug Z1 - Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde) < 0, dann Einspeisung Z1 - Bezug Z1 + Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde)
 Berechnung Selbstverbrauch = Erzeugung Z2 - Überschusseinspeisung Erzeugungsanlage

In Planung: Messkonzept 7.2 (MK7.2)

Selbstversorgergemeinschaft (2 Sammelschienenmodell). Messkonzept 7.2 wird angewendet, wenn mehrere Verbraucher den erzeugten Strom einer Erzeugungsanlage als Eigenverbrauch nutzen wollen (Selbstversorgergemeinschaft). Die Zähler Z1, Z3 und ggf. Z_N (wenn Verbraucher die Selbstversorgergemeinschaft nicht nutzen möchten) werden vom Messstellenbetreiber zur Verfügung gestellt. Die Zähler Z_{N1}, Z_{N2}, ... sind, bei der Nutzung der Selbstversorgergemeinschaft, für die Abrechnung des Messstellenbetreibers **nicht** relevant. Dieses Messkonzept ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen, insbesondere Messgeräteinsatz, Ables- und Abrechnungsmodalitäten. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:
 Bezug Selbstversorgergemeinschaft = Bezug Z1
 Bezug Netzversorgter Kunde = Bezug Z_N(Netzversorgter Kunde)
 Einspeisung Erzeugungsanlage = Einspeisung Z1
 Berechnung Selbstverbrauch = Erzeugung Z2 - Einspeisung Z1

Messkonzept 8 (MK8)

Erzeugungsanlage mit Haushalt und unterbrechbarer Verbrauchseinrichtung. Für den Bezug der unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung (z.B. Wärmepumpe) über Z1 und den Bezug des Haushalts über Z2 sind zwei separate Stromlieferverträge zu vereinbaren. Auf Z3 kann verzichtet werden, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung und die Abrechnung der EEG Umlage nicht benötigt werden. Im Allgemeinen ist Z3 bei PV-Neuanlagen ≤ 30 kW(p) nicht erforderlich. Z1 bis Z3 müssen einheitlich als SLP-Zähler ausgeführt werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:
 Bezug unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung = Bezug Z1 - Bezug Z2
 Bezug Haushalt = Bezug Z2
 Einspeisung Erzeugungsanlage = Einspeisung Z1
 Berechnung Selbstverbrauch = Erzeugung Z3 - Einspeisung Z1

Messkonzept 9 (MK9)

Netzdienliche Speicheranwendung, z.B. Regelenenergie.

Messkonzept 10 (MK10)

Überschusseinspeisung mit Speicher. Messkonzept 10 wird angewendet, wenn eine Erzeugungsanlage mit Eigenverbrauch und gleichzeitig ein Energiespeicher betrieben werden. Im Allgemeinen ist Z2 bei PV-Neuanlagen ≤ 30 kW(p) nicht erforderlich. Der Zähler Z3 ist ab einer Speicherleistung von > 10 kW oder einer Speicherkapazität von > 10.000 kWh pro Jahr erforderlich. Der Speicher darf nicht aus dem öffentlichen Netz beladen oder entladen werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:
 Bezug Haushalt = Bezug Z1
 Einspeisung Erzeugungsanlage = Einspeisung Z1
 Berechnung Selbstverbrauch aus PV-Anlage = Erzeugung Z2 - Einspeisung Z1 - Bezug Z3
 Berechnung Selbstverbrauch aus Speicher = Erzeugung Z3

Messkonzept 11 (MK11)

Überschusseinspeisung mit DC Speicher. Messkonzept 11 wird angewendet, wenn eine Erzeugungsanlage mit Eigenverbrauch und gleichzeitig ein DC Energiespeicher betrieben werden. Der Speicher darf nicht aus dem öffentlichen Netz beladen oder entladen werden. Die Energiemengen berechnen sich wie folgt:
 Bezug Haushalt = Bezug Z1
 Einspeisung Erzeugungsanlage = Einspeisung Z1
 Berechnung Selbstverbrauch = Erzeugung Z2 - Einspeisung Z1

Abrechnungshinweise für Stromspeicher

Bei der Auswahl des Messkonzeptes für Kundenanlagen mit Stromspeichern gilt es diverse Anlagenkonstellationen zu unterscheiden. Ursächlich liegt das am gesetzlichen Rahmen, das den Speichern derzeit keine eigenständige Rolle im Energiewirtschaftssystem zuweist, sondern die Stromspeicher als Erzeugungsanlage bzw. als Verbraucher ansieht. Im Weiteren sind die Regelungen zur EEG-Umlage auf die Eigenversorgung besonders zu beachten. Unter Berücksichtigung einiger generellen Vorgaben dient die nachstehende Matrix zur Auswahl eines Messkonzeptes

Matrix für Auswahl der "Messkonzepte für Stromspeicher"

Generelle Vorgaben:

- Personenidentität (Anlagenbetreiber, Speicherbetreiber und Letztverbraucher sind identisch)
- Speicher wird nicht aus dem öffentlichen Netz beladen
- Speicher speist nicht in das öffentliche Netz ein
- Speicherinbetriebnahme **nach dem 1.8.2014**

Erzeugungsanlage			Speicher		Auswahl Messkonzept	
Inbetriebnahme / erstmal. Eigenversorgung	Leistung / Eigenversorgung	Messung für die Erzeugung	Leistung / Eigenversorgung	Messung am Speicher	AC Speicher	DC Speicher
ab 1.8.2014	P ≤ 30 kW <u>und</u> EV ≤ 30.000 kWh/a	Nein	P ≤ 10 kW <u>und</u> EV ≤ 10.000 kWh/a	Nein	MK 10	MK 10
			P > 10 kW <u>oder</u> EV > 10.000 kWh/a	Ja	MK 10	MK 11
	P > 30 kW <u>oder</u> EV > 30.000 kWh/a	Ja	P ≤ 10 kW <u>und</u> EV ≤ 10.000 kWh/a	Nein	MK 10	MK 11
			P > 10 kW <u>oder</u> EV > 10.000 kWh/a	Ja	MK 10	MK 11
bis 31.07.2014	Anlagen ohne Erzeugungsmessung	Nein	P ≤ 10 kW <u>und</u> EV ≤ 10.000 kWh/a	Nein	MK 10	MK 10
			P > 10 kW <u>oder</u> EV > 10.000 kWh/a	Ja	MK 10	MK 11
	Anlagen mit Erzeugungsmessung	Ja	P ≤ 10 kW <u>und</u> EV ≤ 10.000 kWh/a	Nein	MK 10	MK 11
			P > 10 kW <u>oder</u> EV > 10.000 kWh/a	Ja	MK 10	MK 11