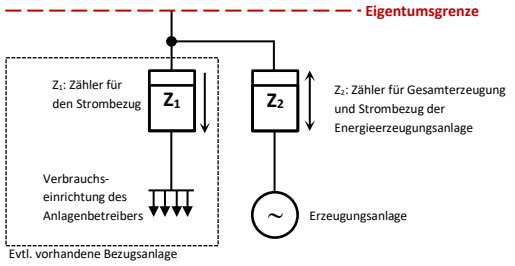
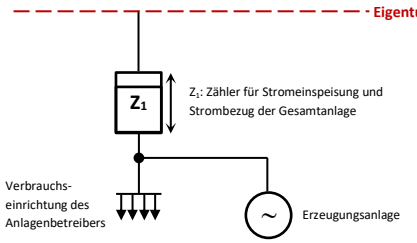
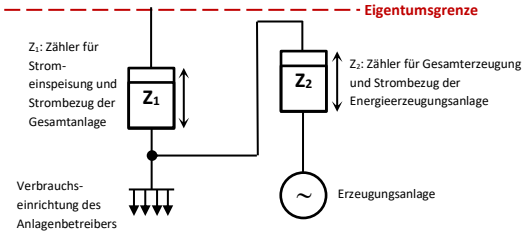
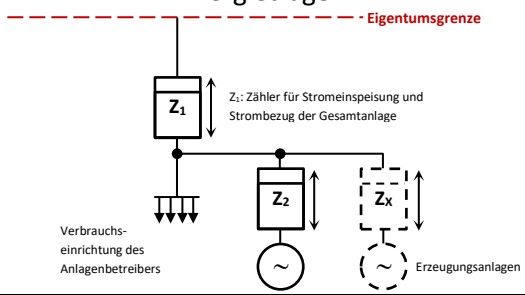
Messkonzepte
für Energieerzeugungsanlagen

(Förderung auf Grundlage des EEG oder KWK-G) im Parallelbetrieb mit dem Netz der

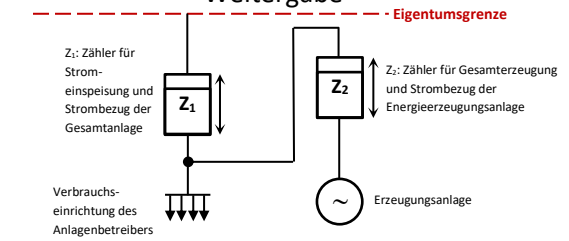
Stadtwerke Burg Energienetze GmbH
Niegripper Chaussee 38a
39288 Burg

In folgender Tabelle werden die verschiedenen nach VDE AR-N 4105 zulässigen Messkonzepte dargestellt.

Messkonzept 1: Volleinspeisung 	Der erzeugte Strom wird direkt an den VNB übergeben und über die Messung Z_2 erfasst. Bei Anlagen größer 10kW Erzeugungsleistung ist nach VDE-AR-N 4105 eine Messung der Gesamterzeugung vorgeschrieben. Z_2 bei Anlagen kleiner 30 kW = Einrichtungsmessung Z_2 bei Anlagen größer 30 kW = Zweirichtungsmessung
Messkonzept 2: Einspeisung mit ungemessenem Eigenverbrauch 	Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z_1 erfasst. Nur bei PV-Anlagen kleiner oder gleich 10 kW Erzeugungsleistung sowie einer maximalen Erzeugungsarbeit von 10 MWh/a zulässig. **ACHTUNG: Messkonzept nicht für die Erfassung von EEG-Umlagepflichtigen und steuerrelevanten Direktverbräuchen geeignet.**
Messkonzept 3: Einspeisung mit gemessenem Eigenverbrauch 	Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z_1 erfasst. Der Zählerplatz von Z_1 entspricht in den meisten Fällen dem des herkömmlichen Haushaltszählers. Dieser ist durch einen Zwei-Richtungszähler zu ersetzen.
Messkonzept 4: Untermessung gleichartiger Energieträger 	Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z_1 erfasst. **ACHTUNG: Erzeugungsanlagen müssen gleichartig sein!** Bsp.: Zwei oder mehr Solaranlagen Zwei oder mehr KWK-Anlagen Bei Summe inst. Leistung von größer 10 kW ist die Gesamterzeugung jeder Einzelanlage zu erfassen

Messkonzepte
für Energieerzeugungsanlagen

Messkonzept 5: Kaufmännisch-bilanzierte Weitergabe

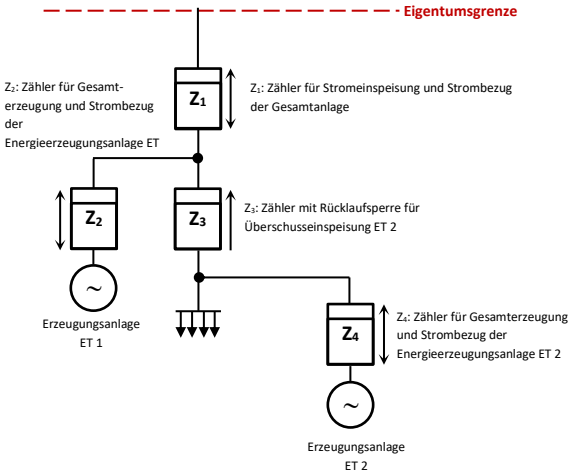


Der gesamte in der Anlage erzeugte Strom wird kaufmännisch bilanziell an den VNB weitergegeben.

Der Strombezug der Verbrauchseinrichtung wird bei diesem Messkonzept rechnerisch ermittelt. Netzverluste sind vom Anlagenbetreiber zu tragen.

Einspeisung = Z_2 – Netzverluste
Strombezug = $Z_{1(Bezug)}$ + (Z_2 – Netzverluste – $Z_{1(Einspeisung)}$)

Messkonzept 6: Zählerkaskade



Die Messungen sind getrennt nach Energieträger (ET), zu erstellen.

Bei Anlagen größer 10 kW Erzeugungsleistung ist nach VDE-AR-N 4105 eine Messung der Gesamterzeugung vorgeschrieben.

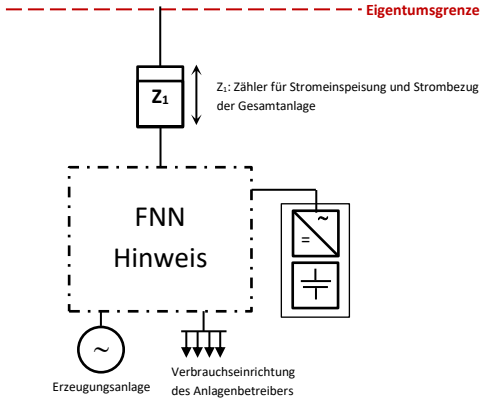
Berechnung:

Überschusseinspeisung ET 1 = $Z_{1(Einspeisung)} – Z_3$
Selbstverbrauch ET 1 = Z_2 – ($Z_{1(Einspeisung)} – Z_3$)

Überschusseinspeisung ET 2 = Z_3
Eigenverbrauch ET 2 = $Z_4 – Z_3$

ACHTUNG: Weitere Regelungen zum Eigenverbrauch der Energieerzeugungsanlagen sind zu beachten!

Messkonzept 7: Speichersysteme

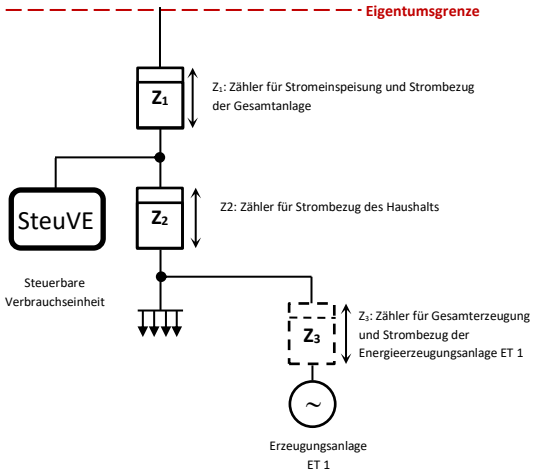


Zum Anschluss von Energiespeichern gilt der FNN-Hinweis „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“ in aktuellster Fassung.

Zusätzlich einzureichende Unterlagen:
- Schaltplan der Anlage
- Konformitätsnachweis FNN
- Herstellererklärung

Messkonzepte
für Energieerzeugungsanlagen

Messkonzept 8: Überschusseinspeisung mit Kaskadenmessung



Für den Bezug der unterbrechbaren Verbrauchseinrichtung (z. B. Wärmepumpe) über Z1 und den Bezug des Haushalts über Z2 sind zwei separate Stromlieferverträge zu vereinbaren.

Berechnung:

Überschusseinspeisung = $Z_{1(Einspeisung)}$
Entnahme Haushalt = Z_2
Entnahme Steuerbare Verbrauchseinrichtung = Z1 -Z2
Selbstverbrauch ET 1 = $Z_3 - Z_{1(Einspeisung)}$

Auf Z3 kann verzichtet werden, wenn die selbstverbrauchten Mengen für die Einspeiseabrechnung nicht benötigt wird.