

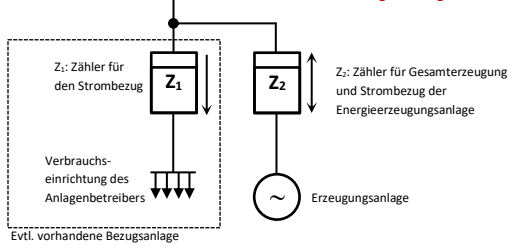
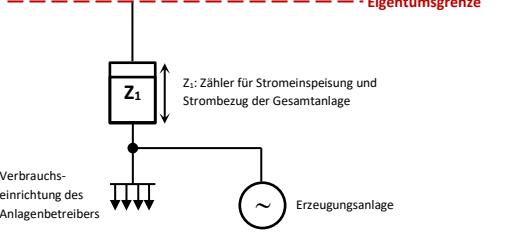
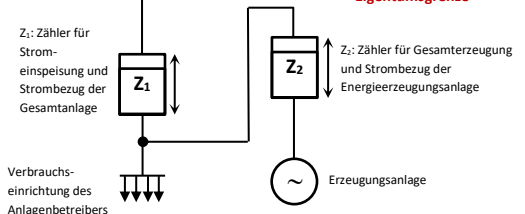
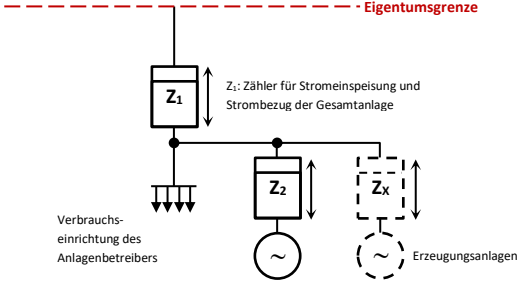
F_MAB_A_Messkonzepte dez. Energieerzeugungsanlagen_202101_Rev0

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

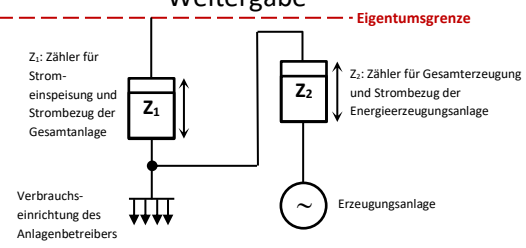
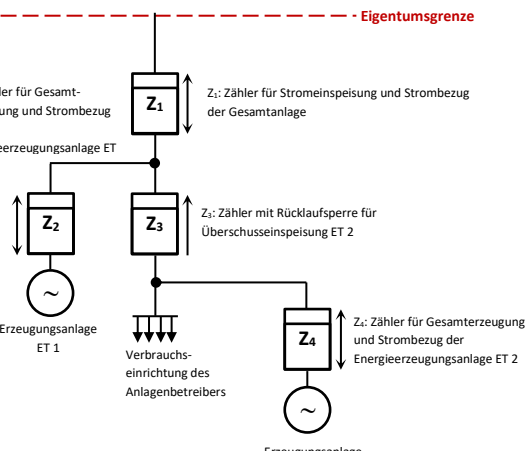
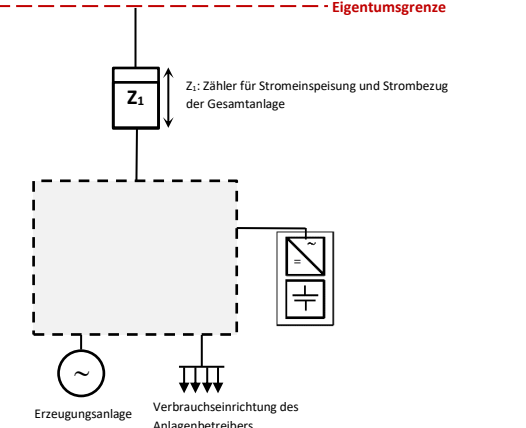
GELSENWASSER Energienetze GmbH

Willy-Brandt-Allee 26
 45891 Gelsenkirchen

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

<p>Messkonzept 1: Volleinspeisung</p>  <p>Z₁: Zähler für den Strombezug Verbrauchs-einrichtung des Anlagenbetreibers Evtl. vorhandene Bezugsanlage</p> <p>Z₂: Zähler für Gesamterzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage Erzeugungsanlage</p>	<p>Der erzeugte Strom wird direkt an den VNB übergeben und über die Messung Z₂ erfasst.</p> <p>Bei Anlagen größer 10kW Erzeugungsleistung ist nach VDE-AR-N 4105 eine Messung der Gesamterzeugung vorgeschrieben.</p> <p>Z₂ bei Anlagen kleiner 30 kW = Einrichtungsmessung Z₂ bei Anlagen größer 30 kW = Zweirichtungsmessung</p>
<p>Messkonzept 2: Einspeisung mit ungemessenem Eigenverbrauch</p>  <p>Z₁: Zähler für Stromspeisung und Strombezug der Gesamtanlage Verbrauchs-einrichtung des Anlagenbetreibers</p> <p>Erzeugungsanlage</p>	<p>Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z₁ erfasst.</p> <p>Nur bei PV-Anlagen kleiner oder gleich 10 kW Erzeugungsleistung zulässig.</p>
<p>Messkonzept 3: Einspeisung mit gemessenem Eigenverbrauch</p>  <p>Z₁: Zähler für Stromspeisung und Strombezug der Gesamtanlage Verbrauchs-einrichtung des Anlagenbetreibers</p> <p>Z₂: Zähler für Gesamterzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage Erzeugungsanlage</p>	<p>Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z₁ erfasst.</p> <p>Der Zählerplatz von Z₁ entspricht in den meisten Fällen dem des herkömmlichen Haushaltszählers. Dieser ist durch einen Zwei-Richtungszähler zu ersetzen.</p>
<p>Messkonzept 4: Untermessung gleichartiger Energieträger</p>  <p>Z₁: Zähler für Stromspeisung und Strombezug der Gesamtanlage Verbrauchs-einrichtung des Anlagenbetreibers</p> <p>Z₂: Zähler für Gesamterzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage Erzeugungsanlagen</p>	<p>Der in der Erzeugungseinheit erzeugte Strom wird vorrangig zum Eigenverbrauch in der Anlage verwendet. Überschüsse werden über die Messung Z₁ erfasst.</p> <p>ACHTUNG: Erzeugungsanlagen müssen gleichartig sein!</p> <p>Bsp.: Zwei oder mehr Solaranlagen Zwei oder mehr KWK-Anlagen</p> <p>Bei Summe inst. Leistung von größer 10 kW ist die Gesamterzeugung jeder Einzelanlage zu erfassen</p>

F_MAB_A_Messkonzepte dez. Energieerzeugungsanlagen_202101_Rev0

<p>Messkonzept 5: Kaufmännisch-bilanzierte Weitergabe</p> <p style="text-align: center;">----- Eigentumsgrenze -----</p>  <p>Z₁: Zähler für Strom-einspeisung und Strombezug der Gesamtanlage</p> <p>Z₂: Zähler für Gesamterzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage</p> <p>Verbrauchseinrichtung des Anlagenbetreibers</p> <p>Erzeugungsanlage</p>	<p>Der gesamte in der Anlage erzeugte Strom wird kaufmännisch bilanziell an den VNB weitergegeben.</p> <p>Der Strombezug der Verbrauchseinrichtung wird bei diesem Messkonzept rechnerisch ermittelt. Netzverluste sind vom Anlagenbetreiber zu tragen.</p> <p>Einspeisung = $Z_2 - \text{Netzverluste}$ Strombezug = $Z_1(\text{Bezug}) + (Z_2 - \text{Netzverluste} - Z_1(\text{Einspeisung}))$</p>
<p>Messkonzept 6: Zählerkaskade</p> <p style="text-align: center;">----- Eigentumsgrenze -----</p>  <p>Z₁: Zähler für Gesamt-erzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage ET</p> <p>Z₂: Zähler für Strom-einspeisung und Strombezug der Gesamtanlage</p> <p>Z₃: Zähler mit Rücklaufsperre für Überschusseinspeisung ET 2</p> <p>Z₄: Zähler für Gesamterzeugung und Strombezug der Energieerzeugungsanlage ET 2</p> <p>Erzeugungsanlage ET 1</p> <p>Verbrauchseinrichtung des Anlagenbetreibers</p> <p>Erzeugungsanlage ET 2</p>	<p>Die Messungen sind getrennt nach Energieträger (ET), zu erstellen.</p> <p>Bei Anlagen größer 10 kW Erzeugungsleistung ist nach VDE-AR-N 4105 eine Messung der Gesamterzeugung vorgeschrieben.</p> <p>Berechnung:</p> <p>Überschusseinspeisung ET 1 = $Z_1(\text{Einspeisung}) - Z_3$ Selbstverbrauch ET 1 = $Z_2 - Z_1(\text{Einspeisung}) - Z_3$</p> <p>Überschusseinspeisung ET 2 = Z_3 Eigenverbrauch ET 2 = $Z_4 - Z_3$</p> <p>ACHTUNG: Weitere Regelungen zum Eigenverbrauch der Energieerzeugungsanlagen sind zu beachten!</p>
<p>Messkonzept 7: Speichersysteme</p> <p style="text-align: center;">----- Eigentumsgrenze -----</p>  <p>Z₁: Zähler für Strom-einspeisung und Strombezug der Gesamtanlage</p> <p>Erzeugungsanlage</p> <p>Verbrauchseinrichtung des Anlagenbetreibers</p>	<p>Zum Anschluss von Energiespeichern gilt der FNN-Hinweis „Anschluss und Betrieb von Speichern am Niederspannungsnetz“ in aktuellster Fassung.</p> <p>Zusätzlich einzureichende Unterlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schaltplan der Anlage - Konformitätsnachweis FNN - Herstellererklärung