Technische Mindestanforderung der Stadtwerke Gronau GmbH zur Umsetzung des Einspeisemanagements

Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätze 3

2. Technische Umsetzung der Anforderung nach §6 Abs.1 und 2 EEG 3

2.1 Allgemeines 3

2.1.1 Erzeugungsanlagen gemäß §6 Abs.1 3

2.1.2 Erzeugungsanlagen gemäß §6 Abs.2 3

2.2 Fernwirktechnik 4

2.3 Stromzähler mit Steuereinrichtung 5

3. Besonderheiten 6

4. Fristen ..... Fehler! Textmarke nicht definiert.

1. Grundsätze

(1) Entsprechend dem Erneuerbaren Energie Gesetz (EEG) §6 müssen EEG- und KWK-Erzeugungsanlagen mit einer installierten elektrischen Wirkleistung von mehr als 100 kW über technische Einrichtungen

- zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung,
- zur Abrufung der jeweiligen Ist-Einspeisung (Wirkleistung und Blindleistung) und
- zur Regelung der Blindleistung

verfügen, auf die der Netzbetreiber zugreifen darf.

(2) Ebenfalls nach §6 EEG sind Photovoltaik mit einer installierten Leistung bis zu 100 kW mit einer technischen Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung auszustatten. Die Erfassung der Ist-Einspeisung ist nicht erforderlich.

(3) Bei Photovoltaik mit einer installierten Leistung von höchstens 30 kW besteht alternativ zur Ausstattung der Anlage mit einer technischen Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung die Möglichkeit, die maximale Einspeisewirkleistung der Anlage am Verknüpfungspunkt mit dem Netz auf maximal 70 % der installierten Wirkleistung zu begrenzen. Diese technischen Mindestanforderungen regeln die Umsetzung dieser Vorgaben.

(4) Die Kosten für die technischen Einrichtungen die den Stadtwerken Gronau GmbH (nachstehend SWG genannt) entstehen, sind durch die Anlagenbetreiberin bzw. den Anlagenbetreiber zu tragen und verbleiben in dessen unterhaltspflichtigem Eigentum. Sie sind für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Funktion der jeweiligen technischen Einrichtung verantwortlich.

(5) Kommt die Anlagenbetreiberin bzw. der Anlagenbetreiber den Verpflichtungen nach § 6 EEG nicht nach, so besteht kein Anspruch auf eine EEG Einspeisevergütung nach § 17 (1) EEG. Die Umsetzung des Einspeisemanagements ist vor Inbetriebnahme durch die Anlagenbetreiberin bzw. den Anlagenbetreiber schriftlich den Stadtwerken Gronau GmbH zu bestätigen.

EEG Bestätigung Einspeisemanagement
EEG Bestätigung Einspeisemanagement <30 kW

2. Technische Umsetzung der Anforderung nach §6 Abs.1 und 2 EEG

2.1 Allgemeines

2.1.1 Erzeugungsanlagen gemäß §6 Abs.1

Die Reduzierung der Einspeiseleistung von Erzeugungsanlagen größer 100 kW wird im Verteilnetz der SWG mittels Fernwirktechnik (bidirektional) realisiert.

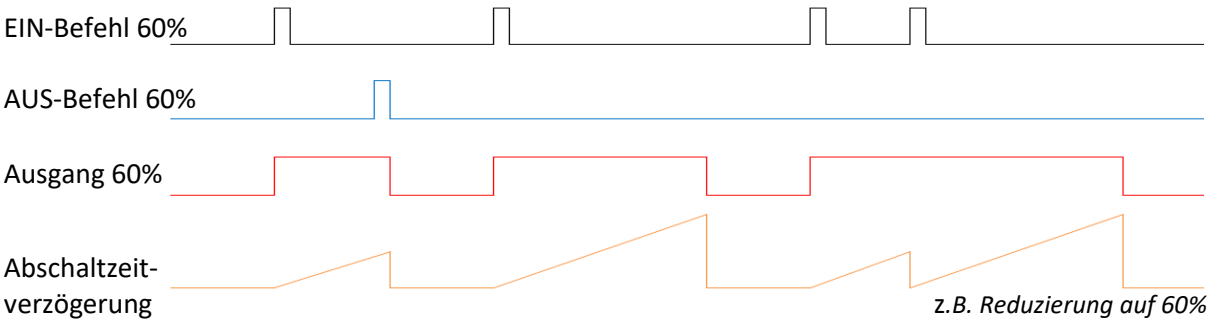
Die Entscheidung, ob eine Erzeugungsanlage fernwirktechnisch angeschlossen wird, ist abhängig von den netztechnischen Gegebenheiten und der Anlagenleistung und wird während der Antragsphase für den Netzanschluss festgelegt.

2.1.2 Erzeugungsanlagen gemäß §6 Abs.2

Bei Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von höchstens 100 kW erfolgt die Schaltvorrichtung über einen Stromzähler mit Steuereinrichtung und Kommunikationsanbindung.

2.2 Fernwirktechnik

Die bidirektionale, fernwirktechnische Anbindung an die Leitstelle der SWG erfolgt über eine Fernwirkunterstation. Art und Ausführung der Fernwirkunterstation ist nach Vorgabe der SWG zu realisieren. Die nötige Fernwirktechnik muss bei den SWG erworben werden. Die Kosten für die Bereitstellung der parametrierten Fernwirkanlage können dem Angebotsschreiben der SWG entnommen werden.
Die Übertragung kann, wenn vorhanden, über das Fernmeldekabel der SWG oder über Mobilfunk erfolgen. Die Datenübertragung per Mobilfunk zu den SWG erfolgt über ein gesichertes Mobilfunknetz. Die Kommunikationskosten bei Mobilfunk für das Abrufen der IST-Einspeisung und die Übertragung der Steuersignale sowie die Regelung der Blindleistung sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen. Die Bereitstellung der Befehle, Meldungen, Messwerte und Sollwerte aus der EEG-Anlage hat gemäß dem Signalplan der SWG zu erfolgen.
Die Skalierung der Messwerte ist der Netzleitwarte der SWG schriftlich mitzuteilen. Werden keine Analogen Messwerte verwendet, müssen diese über das Modbus Protokoll angebunden werden.
Weitere Details können bei der SWG erfragt werden.
Die Blindleistungsregelung wird mit einem analogen Sollwert (4-20mA) ausgegeben. Hierbei entspricht der analoge Sollwert 4mA = 0,95 cosphi kapazitiv und 20mA = 0,95 induktiv.
Die Leistungsreduzierung erfolgt in den Stufen: 60%, 30%, 0%. Die Reduzierung bezieht sich auf die elektrisch installierte Nennleistung. 0% entsprechen eine vollständige Reduzierung der installierten Einspeiseleistung.
Wird ein EIN-Reduzierungsbefehl vom Leitsystem zur Fernwirkanlage gesendet, beginnt eine Abschaltverzögerungszeit von 2 Stunden. Bei einem erneuten EIN-Befehl, beginnt die Zeit wieder von vorn zu laufen.



Beim Einbau und der Inbetriebnahme erfolgt eine Funktionskontrolle durch die SWG. Die Wirkleistung der Anlage wird in den beschriebenen Abstufungen reduziert. Die Kontrolle der Funktionalität ist nicht entschädigungspflichtig. Die SWG behalten sich auch weitere Stichprobenartige Funktionsprüfungen des Einspeisemanagements vor.

Für die Einrichtung der Übertragungstechnik ist der SWG eine USV-gesicherte Hilfsenergieversorgung (24 V, DC) bereit zu stellen. Die Funktionsfähigkeit der Mess- und Regelungseinrichtungen, der Fernwirkunterstation und der Hilfsenergieversorgung ist durch entsprechende Maßnahmen dauerhaft zu sichern, sowie in bestimmten Zeitabständen nachzuweisen und in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren. Bei einem Ausfall der Fernwirkunterstation oder der Hilfsenergieeinrichtung sind die SWG unverzüglich zu informieren.

<table>
<tr><th>neu</th><th colspan="3">Anlagen > 100kW</th></tr>
<tr><td rowspan="4">technische Vorgaben</td><td>Anschluss Niederspannung</td><td colspan="2">Anschluss Mittelspannung</td></tr>
<tr><td rowspan="3">i.d.R Mobilfunk-empfangsgerät</td><td colspan="2">Fernwirkanlage</td></tr>
<tr><td>Mobilfunk</td><td>Fernmeldekabel</td></tr>
<tr><td>Analogmesswert / Modbus
Analogsollwert (4-20 mA)</td><td>Analogmesswert / Modbus
Analogsollwert (4-20mA)</td></tr>
</table>

2.3 Stromzähler mit Steuereinrichtung

Zur Umsetzung wird grundsätzlich die vorgeschaltete Messung der betroffenen Erzeugungsanlage vorgesehen. Die Anbindung des Stromzählers mit Steuereinrichtung erfolgt über das Mobilfunk Netz. Bei Anbindung über Mobilfunk ist der störungsfreie Empfang sicherzustellen. Gegebenenfalls ist eine Außenantenne zu setzen die bei den SWG anzufordern ist.
Die Leistungsreduzierung erfolgt in den Stufen: 100% ,60%, 30%, 0%. Die Reduzierung bezieht sich auf die elektrisch installierte Nennleistung. 0% entsprechen einer vollständigen Reduzierung der installierten Einspeiseleistung. Der Stromzähler besitzt 4 potenzialfreie Steuerausgänge zur Reduzierung. Bei Zusammenlegen der Stufen 60%, 30%, 0% und Einbindung in die NA-Schutz Steuerung ist zu beachten dass das Relais mit einer Steuerspannung 230V zu entkoppeln ist. Die Funktionsfähigkeit der Regelungseinrichtungen ist durch entsprechende Maßnahmen dauerhaft zu sichern, sowie in einem Prüfprotokoll zu dokumentieren.

	Anlagen < 30 kW	Anlagen 30 - 100kW
technische Vorgaben	Stromzähler mit Steuereinrichtung oder eine dauerhafte Begrenzung der Einspeiseleistung auf max. 70% der installierten Wirkleistung	Stromzähler mit Steuereinrichtung

3. Besonderheiten

Die Vorrichtungen zur technischen Umsetzung sind grundsätzlich am jeweiligen Netzverknüpfungspunkt in unmittelbarer Nähe zum Hauptübergabemessschrank zur Verfügung zu stellen. Die Übergabeklemmleiste ist betriebsbereit einzubauen. Wird das Einspeisemanagement über den Stromzähler mit Steuereinrichtung realisiert, ist die Verkabelung der Steuersignale bis zum Erzeugungszähler zu verlegen. Notwendige Abweichungen von dieser Vorgehensweise sind im Einzelfall mit den SWG abzustimmen. Die Entscheidung, welche technischen Einrichtungen verwendet werden, obliegt den SWG.