

Infoblatt der Stadtwerke Neustadt a.d.Donau (VNB)

An die Betreiber von EEG-Anlagen

Technische Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagements
nach §9 des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes 2014 (EEG)
im Verteilnetz der Stadtwerke Neustadt a.d.Donau

Stand: 04.07.2018

1. Anforderungen nach §9 EEG 2014 - 2017

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) in der ab 1. August 2014 geltenden Fassung stellt, abhängig von der installierten Leistung der Erzeugungsanlagen, unterschiedliche Anforderungen zur Teilnahme am Einspeisemanagement.

Auch Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) sind entsprechend davon betroffen, wenn:

- ❖ **Die installierte Anlagenleistung > 100 kW beträgt**
Nach den Bestimmungen des § 9 Abs. 1 EEG 2014 müssen Anlagenbetreiber ihre Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 100 kW (PV kW_{peak}) mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit:
 - **die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren** kannund
 - **die jeweilige Ist-Einspeisung abrufen** kann.

- ❖ **Die installierte Leistung der PV-Anlagen im Bereich von 30 kW_{peak} bis 100 kW_{peak} liegt**
Nach den Bestimmungen des § 9 Abs. 2 EEG 2014 müssen Betreiber von PV-Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 30 kW_{peak} und höchstens 100 kW_{peak} ihre Anlagen mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit:
 - **die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren** kann

- ❖ **Die installierte Leistung der PV-Anlagen im Bereich < 30 kW_{peak} liegt**
Nach den Bestimmungen des § 9 Abs. 2 EEG 2014 haben Betreiber von PV-Anlagen unter 30 kW_{peak} *bei der Inbetriebnahme* die Wahl entweder:
 - Ihre Anlagen mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit **die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren** kann.oder
 - Die Wirkleistungseinspeisung der PV-Anlage am Netzverknüpfungspunkt dauerhaft auf **70% der installierten Leistung** zu begrenzen.

Wird die Anlage einem Direktvermarktungsunternehmer zur Verfügung gestellt, d.h. nach §36 Abs.1 gemessen und gesteuert, so ist nach §36 Abs.3 dennoch das Recht des VNB gewährt, das Einspeisemanagement nach §14 EEG durchzuführen.

Die Umsetzung dieser Vorschriften obliegt dem (PV-)Anlagenbetreiber. Dieser hat Sorge zu tragen, dass die Befehle zur Reduzierung der Einspeiseleistung durch den VNB jederzeit Vorrang vor anderen Steuerungen erhalten. Diese dürfen durch andere Personen weder beeinflusst noch aufgehoben werden.

2. Die technische Umsetzung der Anforderungen

Der Verteilnetzbetreiber Stadtwerke Neustadt a.d.Donau (VNB) betreibt zur Erfüllung der gesetzlichen Forderungen eine sogenannte Tonfrequenz-Rundsteueranlage.

Dabei werden ins Netz der Stadtwerke Signale eingespeist, die über spezielle Empfänger beim Kunden die notwendigen Signale empfangen und decodieren.

Es können die 3 unterschiedlichen Gruppen ($>100\text{kW}$, $30 - 100\text{kW}$, $<30\text{kW}$) getrennt angesprochen werden. Eine Adressierung nur bestimmter, einzelner Anlagen ist derzeit nicht vorgesehen.

Die dafür vorgesehenen Empfänger werden durch die Stadtwerke fertig parametrisiert zur Verfügung gestellt. Der Einbau der Empfänger kann in Anlagennähe erfolgen. Die Anbringung im Bereich der Stromzähler ist nicht vorgesehen, bzw. nicht notwendig.

Die Stadtwerke erheben dafür eine jährliche Gebühr vom Anlagenbetreiber.

In dieser Gebühr eingeschlossen sind eventuell notwendige Anpassungen an neue Anforderungen durch den Gesetzgeber oder der Gerätetausch im Fehlerfall.

Der Anlagenbetreiber ist verpflichtet nach Erhalt des Empfängers unverzüglich auf seine Kosten durch eine vom ihm beauftragte Fachkraft (In der Regel wohl der Installateur der PV-Anlage) die Installation des Empfängers in seiner Anlage durchführen zu lassen. Nach erfolgter Anbindung ist in Absprache mit den Stadtwerken Neustadt a.d.Donau ein Test vorzunehmen. Dazu hat sich der Installateur vor Ort zu befinden, um den erfolgreichen Test zu dokumentieren. Die Vereinbarung eines Termins kann telefonisch unter 09445 9576-15 während den Öffnungszeiten der Stadtwerke erfolgen. Die Dokumentation (z.B. Foto, schriftliche Doku mit Datum und Unterschrift) ist den Stadtwerken in Kopie zuzuleiten. Da sich bereits abregelbare Anlagen im Netz befinden, wird der Test vorzugsweise in der Zeit von 8 Uhr bis 9 Uhr per Fernschaltung durchgeführt.

Für die notwendige Erfassung der Ist-Einspeisung bei Anlagen $>100\text{kW}$ werden durch die Stadtwerke Neustadt a.d.Donau sogenannte „Registrierende Lastgangzähler“ zur Messung der ins Netz eingespeisten Energiemenge beim Kunden eingebaut.

Für diese Zähler mit den notwendigen Wandlern zur Strom- und Spannungsmessung ist eine entsprechende Zählerverteilung beim Kunden vorzusehen. Die Kosten dafür sind vom Anlagenbetreiber zu tragen.

Der von den Stadtwerken zur Verfügung gestellte Rundsteuerempfänger vom Typ LCR170 verfügt über 4 bistabile Relais mit jeweils 1 Kontakt. Die max. Strombelastung beträgt aufgrund der Goldauflage der Kontakte $50\text{mA}/24\text{VDC}$. Somit ist sichergestellt, dass bei 5VDC auf Dauer sicher geschaltet werden kann.

Über die 4 Relais können die Schaltungen 0% 30% 60% und 100% bei allen Anlagen durchgeführt werden. Die Kontaktstellung ist auf der Frontseite durch 8 LED ersichtlich. Grün bedeutet dabei – Kontakt geschlossen, Rot Kontakt offen. Die Reihenfolge ist von links nach rechts gesehen: Rel1.....Rel4. Die Relaiskontakte sind dabei gegeneinander verriegelt. Gesendet wird somit jeweils nur die Funktion „EIN“.

Die Angaben beziehen sich dabei jeweils auf die prozentuale Einspeisung bezogen auf P_{max} der Anlage. (Beispiel: $P_{\text{max}} = 30\text{ kW}$; 0% -> Anlage wird abgeschaltet/30% -> max. Einspeisung 9kW / 60% -> max. Einspeisung wird auf 18 kW reduziert/100% -> Anlage kann max. wieder bis 30 kW einspeisen.

Die Zuordnung zu den einzelnen Relais des Rundsteuerempfängers können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Relais Nr.	LED	Funktion
1	Rot	Kontakt offen, keine Absenkung der Einspeisung
1	Grün	Kontakt geschlossen, volle Absenkung der Einspeisung
2	Rot	Kontakt offen, keine Absenkung der Einspeisung
2	Grün	Kontakt geschlossen, Absenkung auf 30% von P_{\max} der Anlage
3	Rot	Kontakt offen, keine Absenkung der Einspeisung
3	Grün	Kontakt geschlossen, Absenkung auf 60% von P_{\max} der Anlage
4	Rot	Kontakt offen, keine Absenkung der Einspeisung
4	Grün	Kontakt geschlossen, volle Einspeisung

Die im Rahmen der notwendigen Abschaltungen zu Testzwecken nicht eingespeisten Energiemengen werden nicht vergütet. Dies bezieht sich auf alle zum Testzeitpunkt im Netz befindlichen Anlagen, die bereits mit einer Abschaltvorrichtung versehen sind. (s. EnWG §11 Sicherer Netzbetrieb)

Unterbrechungen die Infolge Ausgleichsmaßnahmen (EEG) zur Aufrechterhaltung der Netzstabilität erfolgen, werden nach den jeweils geltenden Regeln vergütet.

Weitere Informationen dazu finden Sie auch auf der Seite der Bundesnetzagentur unter dem Stichwort:

„Leitfaden Einspeisemanagement – Finale Version Stand 25. Juni 2018 (55 Seiten!)“

Das Einspeisemanagement ist eine speziell geregelte Netzsicherheitsmaßnahme zur Entlastung von Netzengpässen“.

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/ErneuerbareEnergien/Einspeisemanagement/einspeisemanagement-node.html

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Herrn Uwe Backhaus -> 09445/9576-15

Herrn Wilfried Maier -> 09445/9576-19

Sie erreichen uns hierzu in der Regel von Mo. – Fr. in der Zeit von 8 Uhr bis 12 Uhr.