

Hohen Neuendorf, den 30.09.2013

## Erneuerbare Energien – Zahlen, Daten und Fakten über das Einspeisemanagement seit der EEG Novelle 2012



*Zum Betreiben einer Strom-Erzeugungsanlage, die auf erneuerbare Energien als „Motor“ setzt, braucht man weit mehr als nur die gute Absicht, den Planeten intakt an unsere Kinder zu übergeben. In diesen Anlagen steckt modernste Technik, je nach Anlagentyp (Photovoltaik, Windkraft, Bio-Gas o.ä.) werden die verschiedensten Komponenten verbaut, aber eines haben diese Anlagen gemein: Alle Anlagen müssen spätestens seit der Novelle des EEG im Jahr 2012 mit Geräten zur Regelung des Stromnetzes durch den Energieversorger ausgestattet sein. Ohne geeignete Speichermöglichkeiten muss bei drohender Überlastung*

*des Netzes die Einspeisemenge des zugeführten Stroms reguliert werden. Gesetzliche Vorgaben regeln die Abstufung.*

### 1. Die Leistungsklasse

- I Bei Photovoltaik-Anlagen bis 30 kWp (Kilowatt-Peak) kann man wahlweise einen Steuerungsempfänger einbauen, oder seine Anlage dauerhaft auf 70% der installierten Modulleistung drosseln.
- II Bei PV-Anlagen zwischen 30-100 kWp muss eine Steuerung möglich sein. Sowohl Punkt 1.I und 1.II gelten also nur für PV-, und nicht für Wind-, Bio-Gas-Anlagen usw. zwischen 0-100kWp.
- III Bei allen Arten von Anlagen ab 100 kWp ist eine Steuerung generell gefordert.

### 2. Die Regelungstechnik

- I Darunter fallen z.B. das Wegdrehen von Windrädern aus der Windströmung oder das Abschalten der Wechselrichtermodule bei Photovoltaik-Anlagen.

### 3. Die Ansteuertechnik

- I Als erstes wäre dort die Tonfrequenz-Rundsteuerung zu nennen, eine eigenständige Zeitschaltuhr, die ihre Signale über das 50 Hz Stromversorgungsnetz erhält. Dabei werden kodierte tonfrequente Impulsfolgen als Steuerbefehle über Mittelspannungseinspeisungen in die Netze eingekoppelt und der Versorgungsspannung überlagert.



- II Hauptsächlich eingesetzt wird das Funkrundsteuergerät, ebenfalls eine eigenständige Zeitschaltuhr, die ihre Schaltbefehle über Langwelle erhält und durch die hohe Eindringtiefe der Langwelle in Gebäude und Erdrreich auch in tiefen Kellern problemlos zu empfangen ist. Sie überträgt die Signale fast in Echtzeit. Dazu ist sie kostengünstiger als GSM-Technik, da keine Pin-Karten für jeden einzelnen Empfänger benötigt werden.



- III Als drittes mögliches Steuergerät dienen Modems, wahlweise GSM oder UMTS Modems, die ihre Daten über die Mobilfunknetze versenden. Vorteil dieser Technik ist das Vorhandensein eines Rückkanals, mit dem man z.B. Daten, wie die Menge des eingespeisten Stroms, abrufen kann oder die Bestätigung eines vorher gesendeten Steuerbefehls per SMS erhält. Obwohl die Netzabdeckung für Mobilfunk schon recht weit ist, kommt sie an die Reichweite und Eindringtiefe der Langwelle noch lange nicht heran. Deshalb wird die GSM- und UMTS-Technik meist nur als Rückkanal genutzt, zusammen mit Tonfrequenz- oder Funkrundsteuergeräten als Empfänger. Im EEG in §6 Abs.1 gesetzlich vorgeschrieben, wird bei Stromerzeugungsanlagen ab 100 kWp ein Rückkanal gefordert, damit zum Zeitpunkt einer Überlastung des Stromnetzes die tatsächlich ins Netz eingespeiste Strommenge abgelesen werden kann, um anhand dieser Daten zu berechnen, welche Anlagen auf wie viel Prozent gesenkt werden müssen.



Allen 3 Varianten gemein ist, dass durch das Senden des Schaltbefehls 4 Relais angesteuert werden. Durch das Schließen eines Relais müssen die anderen 3 Relais geöffnet werden. Die Parametrierung der Relais entspricht hierbei:

Relais 1 geschlossen: 100 % Leistung

Relais 2 geschlossen: 70 % Leistung

Relais 3 geschlossen: 30 % Leistung

Relais 4 geschlossen: 0 % Leistung

Die exakten Zahlen können je nach Netzbetreiber leicht variieren.

Außerdem gibt es die Steuergeräte in verschiedenen Formen und Größen für verschiedenste Einbaumgebungen.

Einige Netzbetreiber schreiben den Einbau der Rundsteuergeräte in einem separaten Schrank/ Gehäuse mit mind. der Schutzart IP30 vor, die direkte Montage auf Mauerwerk ist meist nicht zulässig. Der Rundsteuer-Empfänger muss wegen möglichen elektromagnetischen Störfeldern (Erfahrungsgemäß mindestens ca. 10 Meter) von den Wechselrichtern bzw. vom Generator entfernt montiert werden!

Ihr ortsansässiger Installateur/Solarteuer kennt die an Ihrem Standort herrschenden Bestimmungen und Verordnungen, und kann Sie genauer darüber informieren.

## Technische Vorgaben laut §6 EEG

01.01.2009 <sup>1</sup>	Neubau von Stromerzeugungsanlagen (außer PV) <sup>2</sup> über 100 kWp nur noch mit Regelungstechnik.
01.01.2011 <sup>1</sup>	Anlagen (außer PV) über 100 kWp, die vor dem 01.01.2009 in Betrieb genommen wurden, müssen mit Regelungstechnik ausgerüstet sein.
01.01.2012 <sup>1</sup>	PV-Anlagen über 100 kWp, die ab dem Datum in Betrieb gehen, müssen mit Regelungstechnik ausgestattet sein.
01.07.2012 <sup>1</sup>	PV-Anlagen über 100 kWp, die vor dem 01.01.2012 in Betrieb genommen wurden, müssen regelbar sein
17.08.2012	Neuregelung des EEG rückwirkend zum 01.04.2012, Übergangsfristen werden eingeräumt.
01.01.2013	PV-Anlagen bis 30 kWp, die ab dem 01.01.2012 in Betrieb genommen wurden, müssen ab dem Datum entweder auf 70% dauergeregelt oder mit Regelungstechnik versehen sein.
	PV-Anlagen zwischen 30-100 kWp, die ab dem 01.01.2012 in Betrieb genommen wurden, müssen mit Regelungstechnik versehen sein.
01.01.2014	PV-Anlagen die über 30 und unter 100 kWp erzeugen und nach dem 31.12.2008 und vor dem 01.01.2012 in Betrieb genommen wurden, müssen ab dem Datum mit Regelungstechnik versehen sein.

## Unternehmen

Die Wireless Netcontrol GmbH ist ein IT- und Datenkommunikationsunternehmen in den Bereichen Industrie, Energie- und Umweltwirtschaft. Unsere Kunden profitieren von innovativen Lösungen zur Fernüberwachung und Fernsteuerung von Sensoren, Zählern und Anlagen. Anwendungsbereiche sind z.B. Smart Metering, Energie Controlling, Gebäudetechnik, Wasser- und Abwassersysteme, EEG-Erzeuger, Straßenbeleuchtung und das Verkehrsmanagement.

- 4.891 Zeichen (inklusive Leerzeichen)
- der Text ist zur sofortigen Veröffentlichung freigegeben
- bitte Beleg-Exemplar zusenden

Kontakt:

Marco Riedel

Marketing & Vertrieb

mr@wireless-netcontrol.de

WIRELESS-NETCONTROL GmbH

Berliner Str. 4a, 16540 Hohen Neuendorf

Tel: 03303/409-692, Fax: 03303/409-691

---

<sup>1</sup> Bei Anlagen über 100 kWp gilt ab den genannten Daten auch die Verpflichtung, Technik einzubauen, die die jeweilige Ist-Einspeisung, also die zu dem Zeitpunkt des Ablesens eingespeiste Menge an Strom, ablesen und dem Netzbetreiber übermitteln kann.

<sup>2</sup> Windkraft, Wasserkraft, EEG-BHKW, KWKG-BHKW