



Einspeisemanagement bei EEG-Anlagen

nach § 6 Nr. 1 a des Erneuerbare-Energien-Gesetz

Installationshinweise für das Einspeisemanagement
bei EEG Anlagen mit Tonfrequenz-Rundsteuerempfänger
im Netzgebiet der Thüga Energienetze GmbH

Stand: August 2010

Thüga Energienetze GmbH
Bohlinger Straße 24 a
78224 Singen

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1 Grundsätze	3
1.2 Technik	3
1.3 Kostentragung.....	4
2. Technische Umsetzung der Anforderungen	4
2.1 Technischer Aufbau	4
2.2 Einbauort.....	5
2.3 Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger.....	5
2.4 Reduzierung der Einspeiseleistung.....	5
2.5 Beschaltung des Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfängers	5

1. Allgemeines

1.1 Grundsätze

Durch die Umsetzung des Einspeisemanagement erfüllt die Thüga Energienetze GmbH die neue gesetzliche Forderung nach § 6 Nr. 1 a EEG (Erneuerbare-Energien-Gesetz), welche aussagt, dass alle EEG Anlagen deren Leistung 100 kW (bei Photo-voltaikanlagen gilt die Modulleistung in kWp) übersteigt, mit einer Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung auszustatten sind.

Daher müssen alle Erzeugungsanlagen mit einer installierten Wirkleistung von mehr als 100 kW, die nach dem 01.01.2009 in Betrieb gehen, über eine solche Einrichtung verfügen.

Nach § 66 Abs. 1 Satz 1 EEG müssen Bestandsanlagen (Inbetriebnahme vor dem 01.01.2009) mit einer installierten elektrischen Wirkleistung von mehr als 100 kW ab dem 01.01.2011 die Forderung nach § 6 Nr. 1 EEG erfüllen.

Der Anlagenbetreiber ist zur Installation der Einrichtung zur ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung sowie zur Übernahme der damit verbundenen Kosten verpflichtet. Kommt der Anlagenbetreiber dieser Verpflichtung nicht nach, besteht gemäß § 16 Abs. 6 EEG kein Vergütungsanspruch.

Für den Fall, dass die Anlage die technischen und gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt, behält sich die Thüga Energienetze GmbH vor, die Anlage wieder vom Netz trennen.

1.2 Technik

Im Netzgebiet der Thüga Energienetze GmbH wird das folgende technische Konzept angewandt:

Die Thüga Energienetze GmbH stellt das Signal zur Reduzierung der Einspeiseleistung der Erzeugungsanlage bei Netzüberlast über einen Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger bereit.

Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger werden über ein tonales Signal einer bestimmten Tonfrequenz angesteuert. Zur Übertragung des Signals wird das Stromnetz genutzt.

Hierzu werden am Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger vier potentialfreie Wechselkontakte angesteuert. Diese vier Relais stellen die Leistungsstufen 100 %, 60 %, 30 % und 0 % dar. Die Reduzierung bezieht sich auf die elektrisch installierte Nennleistung. Dabei entsprechen 100 % vollständige Einspeisung und 0 % keine Einspeisung der vertraglich vereinbarten Einspeiseleistung.

Bei verschiedenen Erzeugungsarten sind grundsätzlich separate Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger notwendig.

Die Thüga Energienetze GmbH behält sich vor, das technische Konzept zur Umsetzung der ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung von Erzeugungsanlagen gemäß § 6 Nr. 1 a EEG anzupassen, sofern entsprechende Vorgaben der Bundesnetzagentur oder des Gesetzgebers dies erfordern.

Das tonale Signal kann nicht flächendeckend im Netzgebiet der Thüga Energienetze GmbH zur Verfügung gestellt werden. Der Ortsteil Ebringen von der Gemeinde Gottmadingen und weitere kleinere Randgebiete sind nicht physikalisch mit den Sendern der Tonfrequenz-Rundsteueranlage verbunden. In diesen Gebieten werden individuelle Lösungen zur Verfügung gestellt.

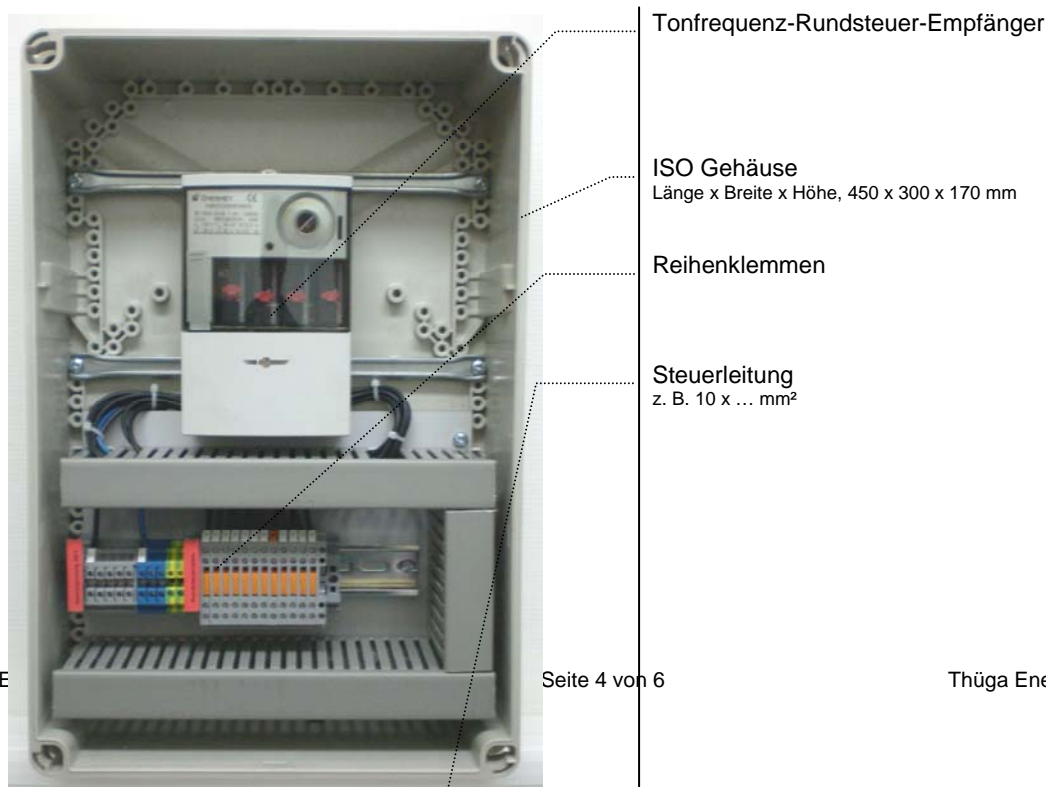
1.3 Kostentragung

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger bleibt im unterhaltspflichtigen Eigentum der Thüga Energienetze GmbH. Für die zur Verfügungstellung wird dem Anlagenbetreiber ein Entgelt für Schaltgeräte nach dem gültigen Preisblatt für die Netznutzung Strom in Rechnung gestellt.

2. Technische Umsetzung der Anforderungen

2.1 Technischer Aufbau

Bereitstellung der Technik durch die Thüga Energienetze GmbH. Dabei handelt es sich um einen vorverdrahteten Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger auf Reihenklemmen in einem ISO Gehäuse.



2.2 Einbauort

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger darf nicht im Zählerschrank der Abrechnungsmessung eingebaut und angeschlossen werden.

Das ISO Gehäuse mit dem Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger wird separat neben dem Zählerschrank (zentral) montiert.

Bei der Montage sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.

2.3 Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger zur Übertragung des Signals zur Reduzierung der Einspeiseleistung erfüllt folgende Anforderungen:

- System Versacom
- Sendefrequenz 210 Hz
- Betriebsspannung 230 V AC
- Schaltstrom, max. 16 A
- Schaltspannung, max. 265 V

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger wird von der Thüga Energienetze GmbH mit anlagenspezifischen Daten parametrisiert zur Verfügung gestellt. Er ist über eine Steuersicherung (z. B. LS-Schalter B10) an eine dauernd anstehende Steuerungsspannung (230 V AC) anzuschließen.

2.4 Reduzierung der Einspeiseleistung

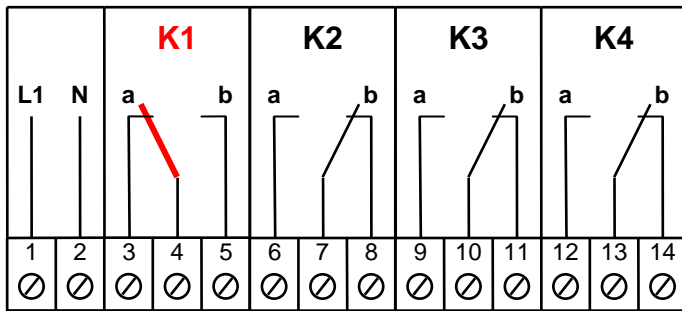
Erhält der Anlagenbetreiber über den Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger ein Signal zur Reduzierung der Einspeiseleistung, muss die Leistungsreduzierung gemäß der Vorgabe der Thüga Energienetze GmbH innerhalb von 30 Sekunden erfolgen. Dieser Zeitraum bezieht sich immer auf die gesamte Erzeugungsanlage, unabhängig davon, aus wie vielen Erzeugungseinheiten (z. B. Generatoren oder Wechselrichter) die Anlage besteht.

2.5 Beschaltung des Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger

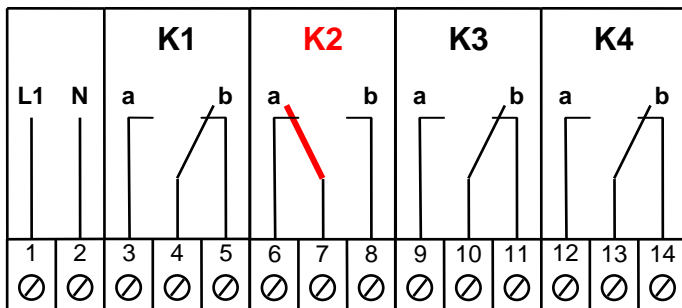
Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger verfügt über vier Relais. Bei den Relais handelt es sich um potentialfreie Wechsler. Jedes Relais stellt eine Leistungsstufe dar. Es wird immer nur ein Relais geschaltet.

Die Relais des Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfängers werden von der Thüga Energienetze GmbH folgendermaßen angesteuert:

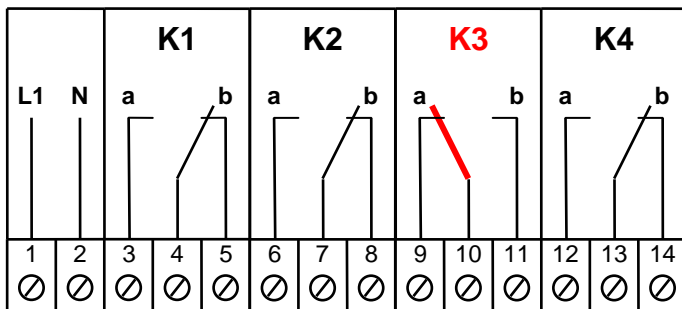
- 100 % - Einspeisung (volle Einspeisung)



- 60 % - Einspeisung



- 30 % - Einspeisung



- 0 % - Einspeisung (keine Einspeisung)

