

Einspeisemanagement der EEG-Anlagen

Nach § 9 i.V.m. §14 des Erneuerbare-Energien-Gesetz

Installationshinweise für das Einspeisemanagement
bei EEG Anlagen mit Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger
im Netzgebiet der Gemeindewerke Wendelstein KU

Stand: März 2021

Gemeindewerke Wendelstein KU
Nürnberger Strasse 5
90530 Wendelstein

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines

- 1.1 Grundsätze
- 1.2 Ziel und Zweck
- 1.3 Technik
- 1.4 Kostentragung

2. Technische Umsetzung der Anforderungen

- 2.1 Technischer Aufbau
- 2.2 Einbauort
- 2.3 Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger
- 2.4 Reduzierung der Einspeiseleistung
- 2.5 Beschaltung des Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfängers

3. Leistungserfassung

4. Preisliste

1. Allgemeines

1.1 Grundsätze

Durch die Umsetzung des Einspeisemanagements erfüllt das Gemeindewerke Wendelstein KU die neue gesetzliche Forderung nach Grundlage § 9 i. V. mit § 14 EEG 2021 (Erneuerbaren-Energien-Gesetz).

Daher müssen alle Erzeugungsanlagen unterschieden werden in Bestandsanlagen (Inbetriebnahme vor dem 31.12.2020) und in Neuanlagen (Inbetriebnahme ab dem 01.01.2021). Bei den Neuanlagen wird wiederum unterschieden, ob sich eine steuerbare Verbrauchseinrichtung in der elektrischen Anlage befindet oder nicht.

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 § 52 Absatz 2 EEG nur ein Vergütungsanspruch auf den Marktwert.

Für den Fall, dass die Anlage die technischen und gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt, behält sich das Gemeindewerke Wendelstein KU vor, die Anlage wieder vom Netz zu trennen.

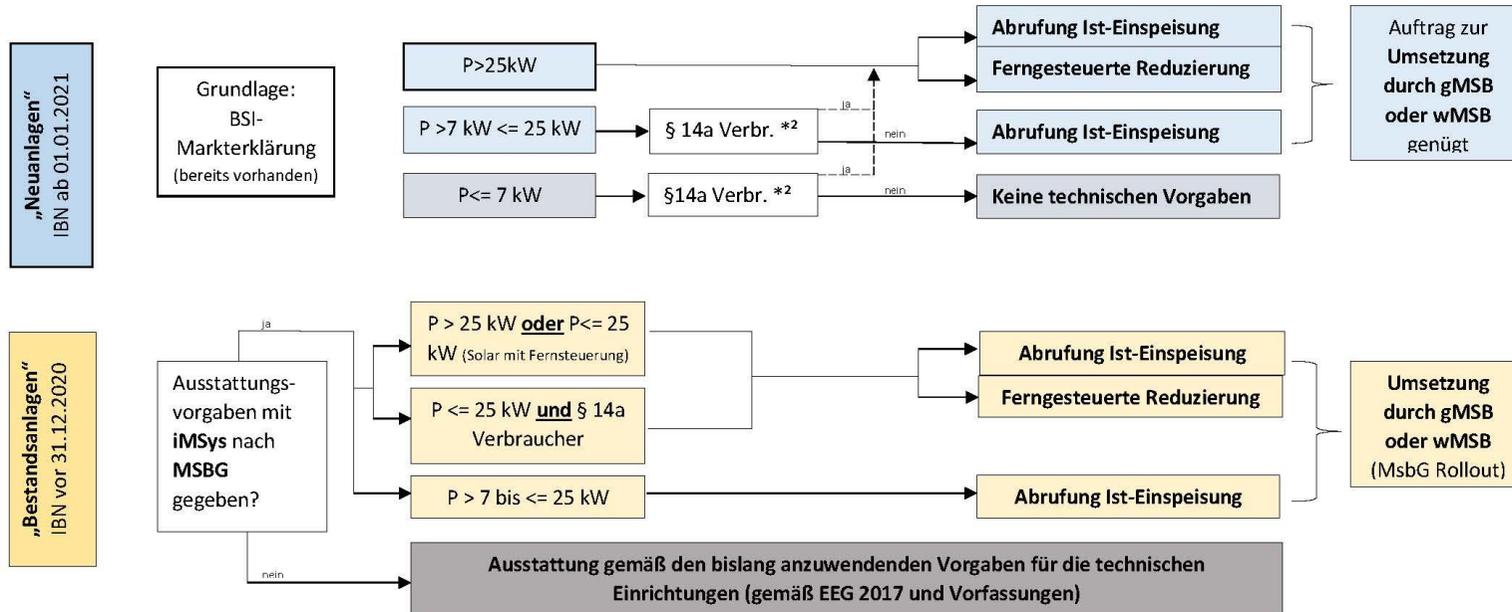
1.2 Ziel und Zweck

Nach § 14 EEG ist der Netzbetreiber berechtigt, an seinem Netz angeschlossene Anlagen durch eine ferngesteuerte Einrichtung in ihrer Einspeiseleistung zu reduzieren. Die dazu notwendigen, technischen Vorgaben werden in § 9 EEG beschrieben.

Auf diese Einrichtung darf der Netzbetreiber zugreifen bzw. die jeweilige Ist-Einspeisung abfragen. Mit dieser Verfahrensanweisung wird die Schnittstelle zwischen der Erzeugungsanlage und dem Netzbetreiber definiert.

Für Anlagen ≤ 25 kW, die sich nicht am Einspeisemanagement beteiligen und somit einer Begrenzung auf 70 % der maximalen Wirkleistungseinspeisung unterliegen, wird die Auslegung der (AC) Wechselrichterbemessungsleistung auf 70 % der installierten Leistung als zulässig angesehen.

**Technische Vorgaben zum Einspeisemanagement
von EEG – und KWK-Anlagen gemäß EEG 2021**



IBN= Inbetriebnahme | iMSys = Intelligentes Messsystem

gMSB/wMSB = grundzuständiger/wettbewerblicher
Messstellenbetreiber

*2 Betrieb einer § 14s EnWG-Verbrauchseinrichtung am selben
Netzanschluss

Anmerkung: Mehrere Anlagen sind zusammenzufassen, wenn

1. Sie sich auf demselben Grundstück oder Gebäude befinden und
2. Innerhalb von 12 aufeinanderfolgenden Kalendermonaten in Betrieb genommen worden sind.

Hinweis: Diese Grafik kann nicht alle Regelungen des EEG/MsbG zeigen

1.3 Technik

Im Netzgebiet des Gemeindewerke Wendelstein KU wird das folgende, technische Konzept angewandt:

Das Gemeindewerke Wendelstein KU stellt das Signal zur Reduzierung der Einspeiseleistung der Erzeugungsanlage bei Netzüberlastung 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.

Das Gemeindewerke Wendelstein KU behält sich vor, das technische Konzept zur Umsetzung der ferngesteuerten Reduzierung der Einspeiseleistung von Erzeugungsanlagen gemäß § 9 Nr. 1 (1) EEG anzupassen, sofern entsprechende Vorgaben der Bundesnetzagentur oder des Gesetzgebers dies erfordern.

1.4 Kostentragung

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger geht nach Erwerb in das unterhaltspflichtige Eigentum des Anlagenbetreibers über. 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

Der Anlagenbetreiber stellt dem Gemeindewerke Wendelstein KU unentgeltlich einen Platz für den Einbau des Rundsteuerempfängers zur Verfügung.

Der Anlagenbetreiber baut auf seine Kosten den von dem Gemeindewerke Wendelstein KU beigestellten Rundsteuerempfänger ein und schließt ihn komplett betriebsfertig an.

Für den Rundsteuerempfänger stellt der Anlagenbetreiber eine Spannungsversorgung (230V, 50Hz) unentgeltlich bereit. Die Verkabelung zwischen Rundsteuerempfänger und Regelungseinrichtung der Erzeugungsanlage ist Sache des Anlagenbetreibers.

2.2 Einbau-Ort

Vorzugsweise ist für den Einbau des Rundsteuerempfängers ein freier Zählerplatz mit den erforderlichen Übergabeklemmleisten bei der Mess- und Zählleinrichtung vorzusehen. In Ausnahmefällen ist unter vorheriger Absprache mit dem Gemeindewerke Wendelstein KU ein anderer Einbauort möglich. Dabei können das erforderliche Zählerkreuz, Übergabeklemmleisten und bei Bedarf Optokoppler in einem Wandaufbaugehäuse mit Tragschiene eingebaut werden. Sollte auch die Steuersicherung für den Rundsteuerempfänger in dem Gehäuse eingebaut werden, so ist ein Gehäuse zu wählen, das über einen Klappdeckel verfügt oder zumindest einen transparenten Deckel hat (Kontrolle der Sicherung - Seite 8, Abbildung 1).

Das Wandaufbaugehäuse mit dem Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger und den Reihenklammen wird separat oder in unmittelbarer Nähe neben dem Zählerschrank montiert.

Er ist über eine Steuersicherung (z.B. LS-Schalter B 10A) an eine dauernd anstehende Steuerspannung (230 V AC) im Verteilerschrank der PV-Anlage(n) anzuschließen (siehe S. 8, Abbildung 2).

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 Semagyr 52
- Sendefrequenz 425 Hz
- Betriebsspannung 230 V AC
- Schaltstrom max. 16 A
- Schaltspannung max. 400 V

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger wird von dem Gemeindewerke Wendelstein KU mit anlagenspezifischen Daten parametrieret.

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 des Gemeindewerke Wendelstein KU 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-Empfängers

Der Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfänger verfügt über vier Relais. Bei den Relais handelt es sich um 4 potentialfreie Schließer. Jedes Relais stellt eine Leistungsstufe dar. Es wird immer nur ein Relais geschaltet.

Die Relais des Tonfrequenz-Rundsteuer-Empfängers werden von dem Gemeindewerke Wendelstein KU folgendermaßen angesteuert (siehe S. 10 Abbildung 3).

3. Leistungserfassung

Der Gesetzgeber fordert eine Abrufung der jeweiligen Ist- Einspeisung bei diversen Anlagen (siehe Schaubild S. 4).

Anlagen < 43 KW:

Direktmessung mit Smartmeter-Gateway (Messung der ist-Einspeisung)

Anlagen > 43 KW:

Dazu ist eine Wandlermessung für Bezug und Lieferung als Zweienergieerichtungszähler erforderlich.

Ab 100 KW wird zusätzlich ein Modem zur Übertragung der Messwerte vom Netzbetreiber geliefert und montiert.

Der Anlagenbetreiber hat dafür einen Platz unentgeltlich bereitzustellen.

Abbildung 1

Rundsteuerempfänger:

Swistec SRallround + mit Hutschiene-Montage

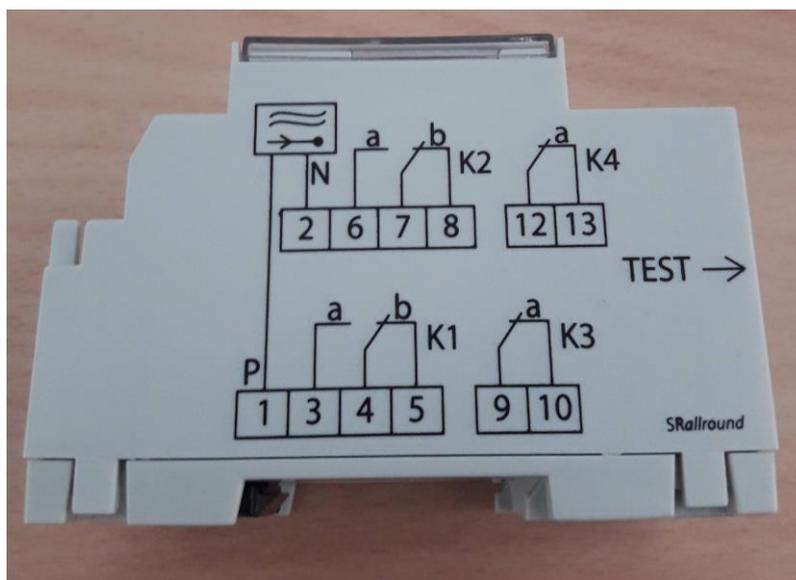
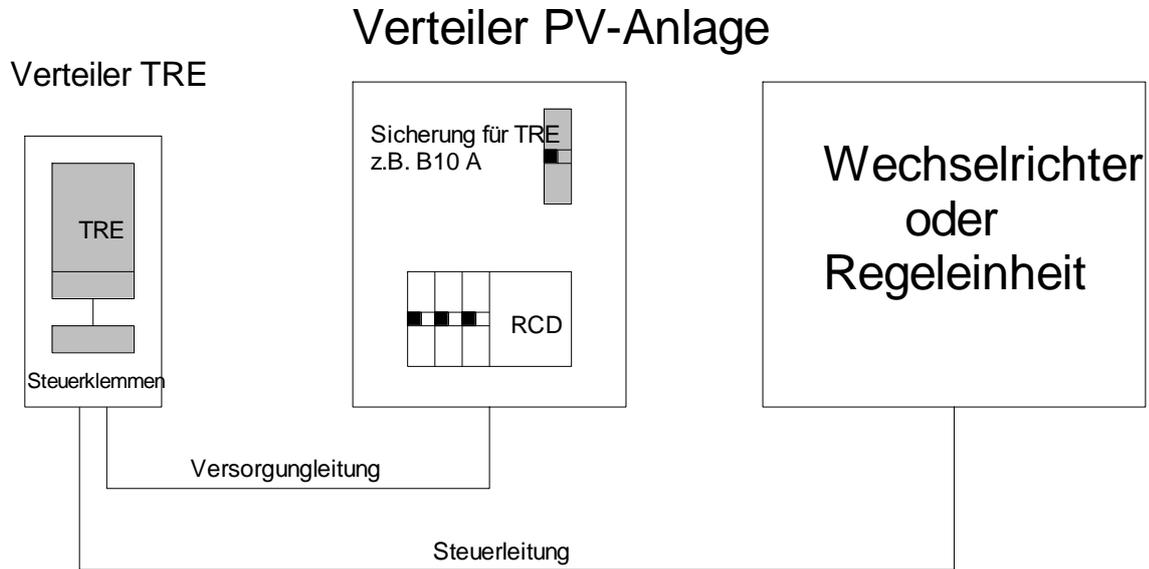


Abbildung 2

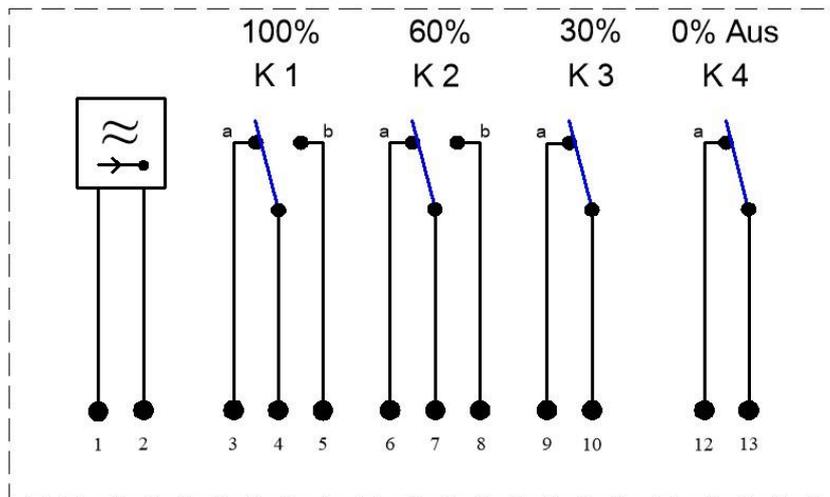
Installationsübersicht:



Der Einbau des Verteilers und die Inbetriebnahme erfolgt durch den Anlagenbetreiber.

Abbildung 3

Schaltbeispiel:



Es werden immer nur die Schließer zur Regelung verdrahtet. Wenn ein Schließer geschlossen ist, sind die Anderen offen. Es müssen immer alle vier Regelstufen zum Wechselrichter verdrahtet sein.

Gemeindegewerke Wendelstein KU
Nürnberger Strasse 5
90530 Wendelstein

Anlagenbetreiber:

Name

Anschrift

Erklärung zum betriebsbereiten Einspeisemanagement

Ich erkläre, dass ich als Anlagenbetreiber/ -in der unten näher bezeichneten Stromerzeugungsanlage(n), die Vorgaben gemäß § 9 EEG unter Berücksichtigung der „Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zum Einspeisemanagement“ des Netzbetreibers, entsprechend umgesetzt habe.

Erzeugungsart:

Standort / Bezeichnung:

Gesamtleistung in kW / kWp / Aktuelle Zähler-Nr.
an der Übergabestelle:

Serien-Nr. Datum der Fertigstellung
Rundsteuerempf.: der Maßnahme:

- Rundsteuerempfänger für PV-Anlagen bis < 25 kW mit §14 EnWG
- 70%-Regelung Wechselrichterseitig nur für PV-Anlagen < 25 kW
- Rundsteuerempfänger für PV-Anlagen > 25 kW bis < 100 kW
- Fernwirktechnik für PV-Anlagen > 100 kW

Unterschrift und Stempel:

Ort, Datum: _____

Anlagenbetreiber: _____

4. Preisliste

Einspeisemanagement nach EEG 2021

Rundsteuerempfänger/Fernwirktechnik einzeln

Tonrundsteuerempfänger	Pauschale netto pro Stück	Abstufung
Swistec Rundsteuerempfänger Typ SRallround+ < 100 kW Programmierung TRE und Beschriftung	355,00 €	< 100 kWp ^{*)}
Fernwirktechnik SAE für Anlagen > 100KW	Kostenvoranschlag nach Anlage und Aufwand	> 100 kWp ^{*)}

^{*)} je nach technischem Aufwand

Montage und Inbetriebnahme erfolgt durch den Anlagenbetreiber.

Nach dem Kauf des Rundsteuerempfängers oder der Fernwirktechnik geht dieser in das Eigentum des Anlagenbetreibers über. Dieser Betrag ist ein Nettopreis, dem die Umsatzsteuer in der jeweils gesetzlich vorgeschriebenen Höhe getrennt zugeschlagen wird.