

**Einstellung- und Installations-Hinweise für  
Funk-Rundsteuer-Empfänger (FRE) der  
Rheinischen NETZGesellschaft im Teilnetz 5**

## Inhaltsverzeichnis

<b>Seite 3</b>	<b>Einspeisemanagement nach § 6 EEG</b>
<b>Seite 4</b>	<b>Kurzbeschreibung Funk-Rundsteuer-Empfänger mit externer Antenne</b>
<b>Seite 5 - 6</b>	<b>Ausrichtung der Antenne in 3 Schritten</b>
<b>Seite 7</b>	<b>Anlage 1 - Parametrierung Funk-Rundsteuer-Empfänger</b>

## **1. Einspeisemanagement nach § 6 EEG**

### **Auszug § 6 EEG Technische Vorgaben:**

- (1) Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber sowie Betreiberinnen und Betreiber von KWK-Anlagen müssen ihre Anlagen mit der installierten Leistung von mehr als 100 Kilowatt mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit
1. die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren kann und
  2. die jeweilige Ist-Einspeisung abrufen kann.
- (2) Anlagenbetreiberinnen und Anlagenbetreiber von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie
1. mit einer installierten Leistung von mehr als 30 Kilowatt und höchstens 100 Kilowatt müssen die Pflicht nach Absatz 1 Nummer 1 erfüllen,
  2. mit einer installierten Leistung von höchstens 30 Kilowatt müssen
    - a) die Pflicht nach Absatz 1 Nummer 1 erfüllen oder
    - b) am Verknüpfungspunkt ihrer Anlage mit dem Netz die maximale Wirkleistungseinspeisung auf 70 Prozent der installierten Leistung begrenzen.

.....

Weitere gesetzliche Anforderungen sind soweit zutreffend zu berücksichtigen.

Das Einspeisemanagement erfolgt mittels Funk-Rundsteuerung mit den Regelstufen 0% / 30% / 60% / 100% über potentialfreie Kontakte, Schaltstrom max. 25 A, Schaltspannung max. 250 VAC.

**2. Kurzbeschreibung Funk-Rundsteuer-Empfänger  
(Beispiel hier: Langmatz (LIC) EK 693) mit externer Antenne**

Der Funkrundsteuerempfänger besteht im Wesentlichen aus einem Empfangsteil mit ausrichtbarer Antenne (zusätzlich abgesetzte Antenne), einer Steuerelektronik und den bis zu 6 steckbaren Relais, welche mit potentialfreien Wechslerkontakten ausgestattet sind. Zur eindeutigen Bedienung/Installation ist der Funkrundsteuerempfänger weiterhin mit einer Betriebsleuchtdiode, zwei Leuchtdioden zur Feinjustierung der Antenne und einer Prüftaste ausgestattet.

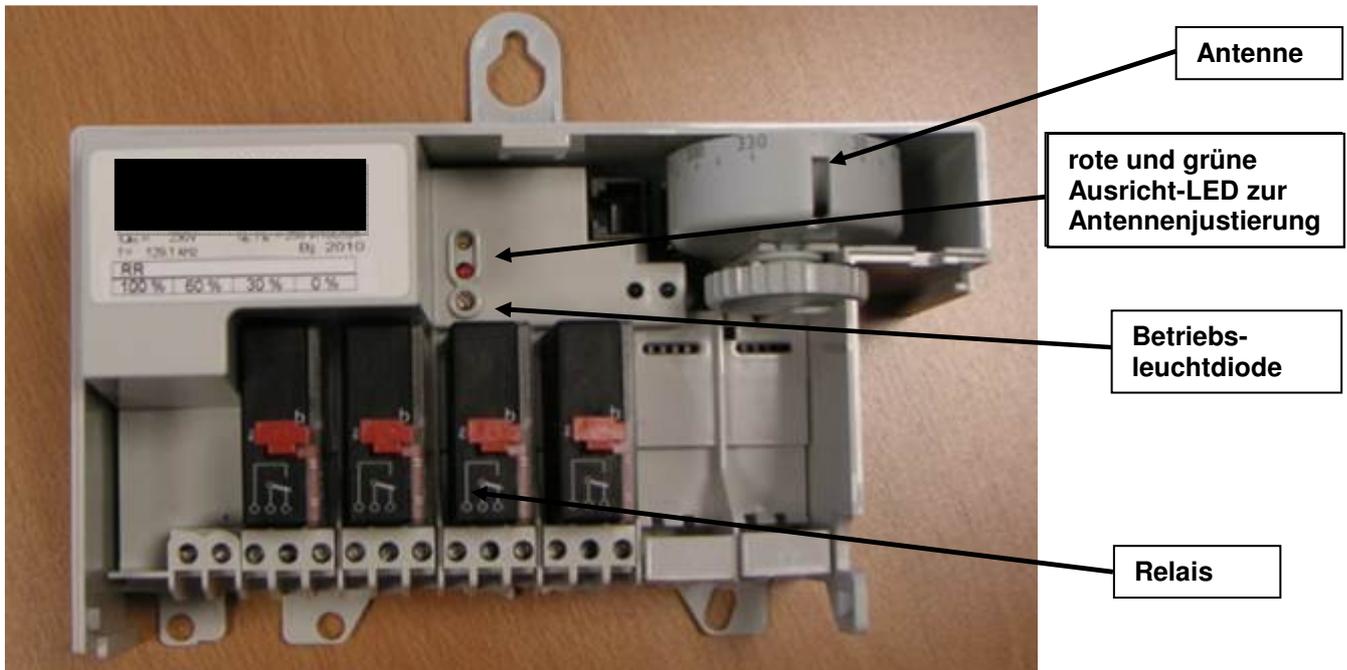


Bild 1: Funkrundsteuerempfänger

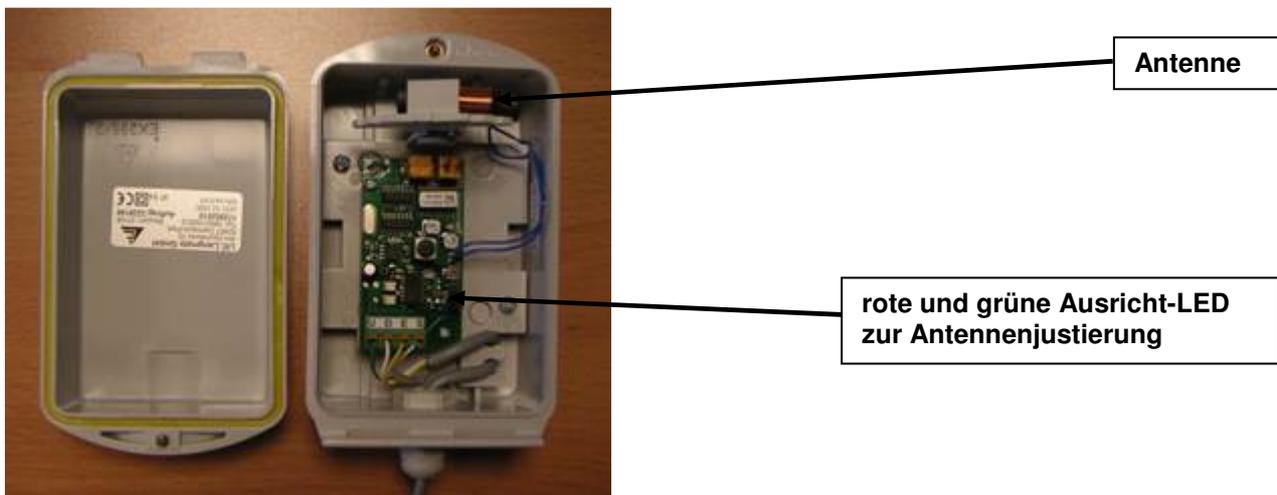


Bild 2: abgesetzte Antenne

### 3. Ausrichtung der Antenne in 3 Schritten

Bei der Verwendung der abgesetzten Antenne wird durch Einstecken des RJ 11 Steckers im Funkrundsteuerempfänger FRE die Antenne im FRE außer Betrieb gesetzt. Die nachfolgend beschriebenen Schritte sind dann mit Antenne im Absetzgehäuse durchzuführen.

#### Schritt 1 (siehe Bild 3):

Drehen des Antennenrades gegen den Uhrzeigersinn, bis ausschließlich die rote LED leuchtet.

→ Markierung Empfangspegel  $\Phi 1$  auf der Hilfsskala

#### Schritt 2 (siehe Bild 3):

Drehen des Antennenrades mit dem Uhrzeigersinn, bis ausschließlich die rote LED leuchtet.

→ Markierung Empfangspegel  $\Phi 2$  auf der Hilfsskala

#### Schritt 3 (siehe Bild 3):

Der mittige Wert zwischen  $\Phi 1$  und  $\Phi 2$  stellt die optimale Antennenposition dar.

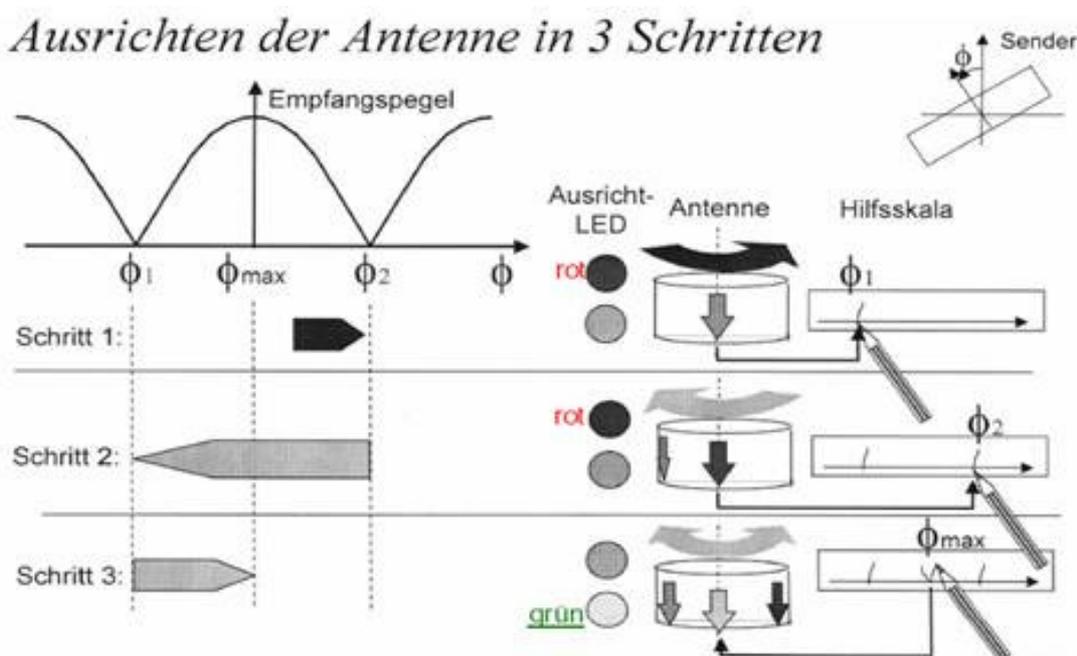
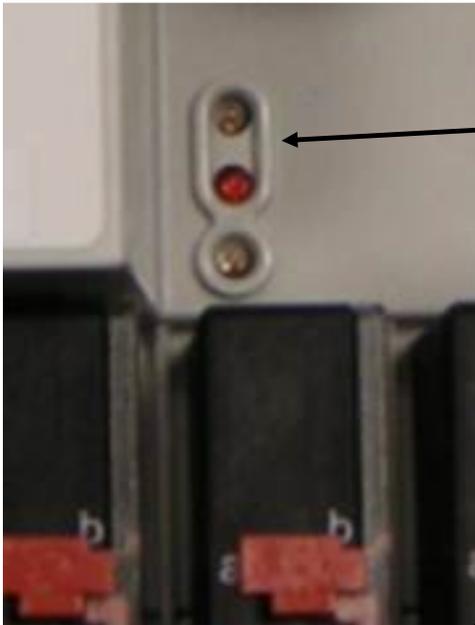


Bild 3: Ausrichten der Antenne



Ausricht-LED  
grün  
rot

Bild 4: Teilausschnitt FRE



Bild 5: Teilausschnitt abgesetzte Antenne

Nach erfolgreichem Ausrichten der Antenne (Ausricht-LED = grün) ist zusätzlich mittels Betriebs-LED der Empfang des Zeitlegramms (ca. alle 10 – 15 sec.) zu kontrollieren. Beim Eingang eines Zeitlegramms erlischt die Betriebs-LED kurz.

## Anlage 1 - Parametrierung Funk-Rundsteuer-Empfänger

### Parametrierung: Hinweise zu den Angaben

#### Parametrierung Funkrundsteuerempfänger

Die Steuerung der Funkrundsteuerempfänger erfolgt nach DIN 43861-301. Nachfolgend aufgeführte Parameter sind im Funkrundsteuerempfänger einzustellen.

#### Nomenklatur

Eindeutige Kennzeichnung der Parametrierung: **X\_Y\_Z** (z.B. 2\_III\_51643)

- X** Energieart (im Beispiel: Energieart 2 Deponiegas)
- Y** Leistungsklasse (im Beispiel: Leistungsklasse III < 500 kW)
- Z** Postleitzahl (im Beispiel: Postleitzahl 51643 Gummersbach)

#### Leistungsklassengrenzen/Energieart

Alle Angaben in kW

	Energieart					
	1	2	3	4	5	6
Leis- tungs- klasse	Windenergie	Deponiegas Grubengas Klärgas Biomasse	Wasser- kraft	Solare Strahlungs- energie (PV)	BHKW-IKW- Anlagen mit konventionellen Energieträgern (Z:B: Erdgas, Öl), KWK-gefördert	Geothermie
I	≥ 10.000	≥ 2.000	≥ 1.000	≥ 500	≥ 1.000	≥ 5.000
II	≥ 1.000 und < 10.000	≥ 500 und < 2.000	≥ 500 und < 1.000	≥ 100 und < 500	≥ 100 und < 1.000	≥ 500 und < 5.000
III	< 1.000	< 500	< 500	< 100	< 100	< 500

#### Unterscheidung der Energiearten

- 1 Windenergie
- 2 Deponiegas, Grubengas, Klärgas, Biomasse
- 3 Wasserkraft
- 4 Solare Strahlungsenergie (PV)
- 5 BHKW
- 6 Geothermie

#### Postleitzahlen

Unterscheidungen der Einspeiseorte durch die Postleitzahl der EEG-Anlage.

Die Zuordnung der EEG-Anlagen zu möglichen Engpassgebieten erfordert noch die Unterscheidung des Anlagenstandortes durch die Postleitzahl.

Die z.Zt. möglichen Postleitzahlen für das Netzgebiet 5 lauten:

51643, 51645, 51647, 51702, 51766, 51491, 51580, 51597, 51674