

Technische Richtlinie zur Umsetzung des  
EEG-Einspeisemanagements  
im Netz der  
Stadtwerke Rastatt für Anlagen mit  
einer installierten  
elektrischen Wirkleistung bis 1.000 kW

## 1 Geltungsbereich

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) 2014 § 9 müssen Betreiber von EEG- und KWK-Anlagen ihre Anlagen je nach Anlagenart und Anlagengröße mit technischen Einrichtungen ausstatten, mit denen der Netzbetreiber jederzeit die Einspeiseleistung bei Netzüberlastung ferngesteuert reduzieren und/ bzw. die jeweilige Ist-Einspeisung abrufen kann. Hierbei sind entsprechende Fristen im Rahmen einer Nachrüstpflicht für Bestandsanlagen zu beachten.

Diese Technische Richtlinie zur Umsetzung des Einspeisemanagements im Netz der star gilt nur für Anlagen mit einer installierten elektrischen Wirkleistung von bis zu 1.000 kW.

Anlagen mit einer Einspeiseleistung >1.000 kW sind fernwirktechnisch in das Fernwirktechniknetz der star einzubinden. Die Leistungsreduzierung der Anlagenleistung erfolgt hierbei in 10%-Schritten. Art und Ausführung der Fernwirkanlage sind mit den Stadtwerken während der Planungsphase abzustimmen.

## 2 Technisches Konzept

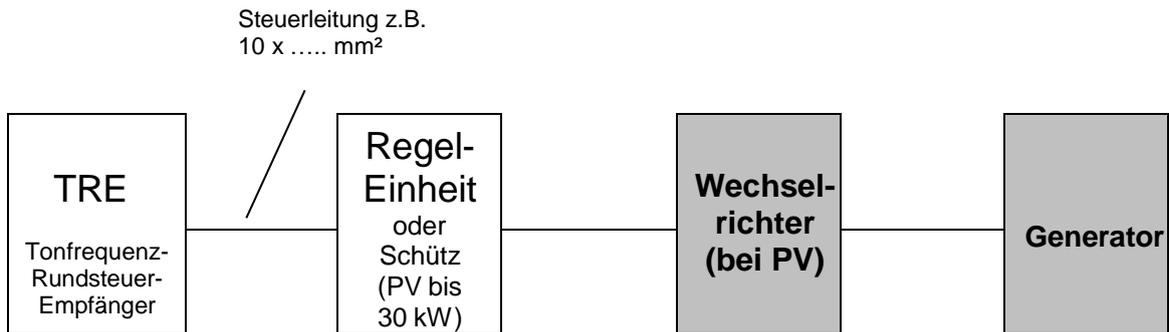
Im Netz der star kommt derzeit folgendes technisches Konzept zur Anwendung:

Die Stadtwerke stellen das Signal zur Reduzierung der Einspeiseleistung der Erzeugungsanlage bei Netzüberlastung über einen Funkrundsteuerempfänger bereit. Hierzu werden am Tonfrequenzrundsteuerempfänger vier potentialfreie Wechslerkontakte angesteuert. Diese vier Relais steuern die Leistungsstufen 100 % (volle Einspeisung), 60 %, 30 % und 0 % (Aus). Dies gilt grundsätzlich für alle EEG-Erzeugungsanlagen ab 100 kW und speziell für Photovoltaikanlagen ab 30 kW.

Für Photovoltaikanlagen im Leistungsbereich bis 30 kW besteht alternativ die Möglichkeit der Ansteuerung der Leistungsstufen 100 % und 0 % (Abschaltung z.B. über Schütz). Des Weiteren besteht die Möglichkeit, ohne Rundsteuerempfänger, die max. Wirkleistungseinspeisung dauerhaft auf 70 % der Anlagenleistung zu reduzieren.

Bei Anlagen > 100 kW wird zusätzlich eine fernauslesbare ¼-h-Lastgangmessung gefordert. Für Messstellenbetrieb und Messung gelten die Vorschriften der §§ 21b bis 21h des Energiewirtschaftsgesetzes und der auf Grund von § 21i des Energiewirtschaftsgesetzes erlassenen Rechtsverordnungen.

Übersicht (Prinzip):



Die erforderlichen technischen Einrichtungen sind entsprechend den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) zu installieren. Es gelten die anerkannten Regeln der Technik. Sonderfälle sind im Vorfeld mit den Stadtwerken abzustimmen.

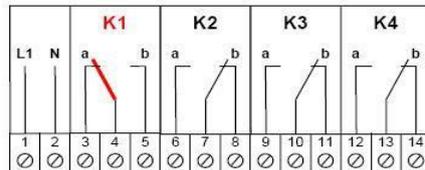
### 3 Tonfrequenzrundsteuerempfänger

Der Rundsteuerempfänger (SReeg Firma Swistec GmbH) wird von star bereitgestellt und muss vom Anlagenerrichter / Anlagenbetreiber entsprechend Ziffer 2 installiert werden. Die Kosten für den Empfänger und die weiteren technischen Einrichtungen sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen und verbleiben in dessen unterhaltspflichtigem Eigentum. Er ist für den ordnungsgemäßen Betrieb und die Funktion der jeweiligen technischen Einrichtungen verantwortlich.

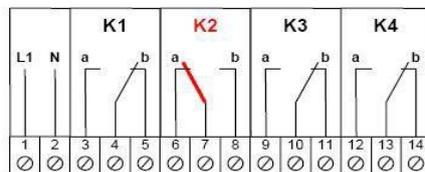
Der Tonfrequenzrundsteuerempfänger verfügt über vier Relais, bei dem jedes Relais eine Leistungsstufe darstellt. Bei den Relais handelt es sich um potentialfreie Wechsler die gegeneinander verriegelt sind.

Die Relais des Funkrundsteuerempfängers werden wie folgt von den Stadtwerken angesteuert:

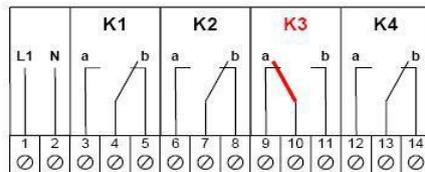
- 100 % - Einspeisung (volle Einspeisung)



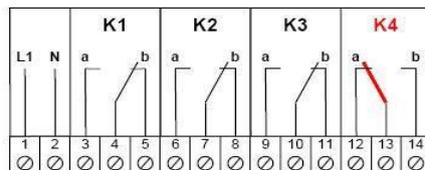
- 60 % - Einspeisung



- 30 % - Einspeisung



- 0 % - Einspeisung (keine Einspeisung)



Bei PV-Anlagen > 30 kW und allen sonstigen Anlagen > 100 kW sind alle 4 Relais (K1- K4) anzuschließen (4-stufige Reduzierungsmöglichkeit mit 100 % - 60 % - 30 % -0%)

Wird eine Umsetzung über 100 % und 0% (Ein/Aus) realisiert (möglich bei PV-Anlagen bis 30 kW), ist nur das Relais K1 (Klemmen 3 + 4, Öffnerfunktion) anzuschließen. Die Abschaltung (Aus) erfolgt somit grundsätzlich bei einer Ansteuerung der Relais K2, K3 und K4.

Die Leistungsreduzierung gemäß der Vorgabe der star hat innerhalb von 60 Sekunden zu erfolgen. Dieser Zeitraum bezieht sich immer auf die gesamte Erzeugungsanlage, unabhängig davon, aus wie vielen Erzeugungseinheiten (z.B. Generatoren oder Wechselrichter) die Anlage besteht.