



**TRE für steuerbare Verbrauchseinrichtung nach EnWG §14a**  
z.B. Ladeeinrichtung für Elektromobilität, Wärmepumpen, Elektroheizungen

(Stand November 2020)

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Grundsätze .....	3
1.1	Geltungsbereich.....	3
1.2	Technisches Konzept.....	4
2	Technische Umsetzung der Anforderungen.....	4
2.1	Tonfrequenzrundsteuerempfänger (TRE).....	4
2.2	Einbau eines Tonfrequenzrundsteuerempfänger.....	4
2.3	Anschluss eines Tonfrequenzrundsteuerempfängers .....	5
2.4	Reduzierung der Leistungsaufnahme .....	6

# 1 Grundsätze

## 1.1 *Geltungsbereich*

Voraussetzung für die Installation eines Tonfrequenzrundsteuerempfängers (TRE) ist die Anmeldung einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung bzw. einer Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge auf der Internetseite [www.ewe-netz.de](http://www.ewe-netz.de) unter „Strom → Anmeldung elektrischer Anlagen“.

Diese technische Anforderung zur Umsetzung des Lastmanagements im Niederspannungsnetz der EWE NETZ GmbH gilt nur für steuerbare Verbrauchseinrichtungen wie Wärmepumpen und Elektromobilität ab dem 01.01.2021

Nach dem EnWG §14a müssen Verbrauchseinrichtungen bei Letztverbrauchern im Bereich der Niederspannung, mit denen ein reduziertes Netzentgelt vereinbart wurde, ihre Verbrauchseinrichtung steuerbar machen.

Ebenso müssen Ladeeinrichtungen mit einer Bemessungsleistung von größer 12 kVA nach der VDE-AR-N 4100 Abschnitt 10.6.4 eine Möglichkeit zur Steuerung, Regelung oder Unterbrechbarkeit durch den Netzbetreiber aufweisen.

Dieses Dokument beschreibt die Umsetzung der Steuerung im Niederspannungsnetz der EWE NETZ GmbH.

Neben diesen technischen Anforderungen sind die „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der EWE NETZ GmbH“ (TAB Niederspannung) in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

## 1.2 *Technisches Konzept*

Im Verteilnetz Strom der EWE NETZ GmbH (EWE NETZ) kommt das folgende technische Konzept zur Anwendung:

EWE NETZ stellt das Signal zur Steuerung der Verbrauchseinrichtung bei Netzüberlastung über eine Tonfrequenzrundsteueranlage (TRA) bereit.

Zum Empfang und zur Ausgabe dieses Steuersignales wird ein Tonfrequenzrundsteuerempfänger (TRE) benötigt, welcher über mindestens einen potentialfreien Öffnerkontakt, der über ein Relais gesteuert wird, verfügt.

Die erforderlichen technischen Einrichtungen sind entsprechend den aktuellen TAB Niederspannung zu installieren. Im Übrigen gelten die VDE-AR-N 4100 sowie die anerkannten Regeln der Technik.

## 2 Technische Umsetzung der Anforderungen

### 2.1 *Tonfrequenzrundsteuerempfänger (TRE)*

Der TRE zum Empfang des Signals wird von EWE NETZ als Netzbetreiber geliefert und installiert. Der elektrische Anschluss des TRE zum zu steuernden Gerät erfolgt durch den Elektrofachbetrieb als Anlagenerrichter.

### 2.2 *Einbau eines Tonfrequenzrundsteuerempfänger*

Die folgenden Bilder zeigen beispielhaft einen von EWE NETZ eingesetzten TRE (Bild 1) und stellen die möglichen Einbauarten dieses TRE da.



TRE (Beispiel)



Bild 2

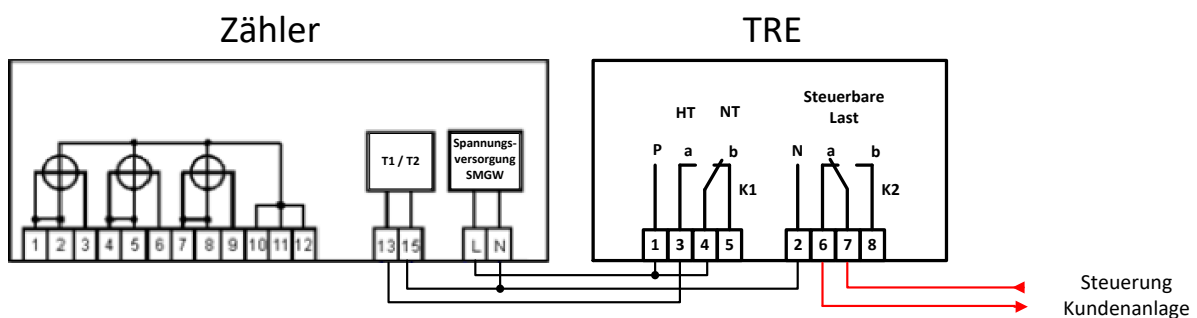


Bild 3

Der TRE wird vom Netzbetreiber im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) installiert.  
 Bei Zählerplätzen mit Dreipunktbefestigung (Bild 2) befindet sich der RfZ auf dem Zähler (integrierte Hutschiene).  
 Bei Zählerplätzen mit BKE (Steckzähler, Bild 3) befindet sich der RfZ auf dem Zählerfeld (Hutschiene) oberhalb des Zählers.  
 Der Raum für Zusatzanwendungen wird vom Netzbetreiber / Messstellenbetreiber plombiert.

### 2.3 Anschluss eines Tonfrequenzrundsteuerempfängers

Die folgende Zeichnung erläutert den Anschluss des TRE an einen Zähler sowie den Anschluss der Kundenanlage an den TRE.



Die in schwarz gezeichneten Verbindungen zwischen dem Zähler und dem TRE werden durch EWE NETZ angeschlossen. Die in rot gezeichnete Verbindung zur Kundenanlage wird durch einen, vom Kunden beauftragten Elektrofachbetrieb als Anlagenerrichter angeschlossen. An einer Messeinrichtung können auch mehrere steuerbare Verbrauchseinrichtungen angeschlossen werden sofern alle steuerbaren Verbrauchseinrichtungen mit denselben Schaltzeiten gesteuert werden. Jede steuerbare Verbrauchseinrichtung muss fest angeschlossen sein. Hierzu stimmen EWE NETZ und der Anlagenerrichter einen Termin ab, um direkt nach dem Anschluss der Kundenanlage den RfZ zu verplomben.

Anmerkung 1: Für E-Mobilität und Wärmepumpe werden TRE mit der Schaltaufgabe 521 eingesetzt. Für Elektroheizungen werden TRE mit der Schaltaufgabe 424 eingesetzt.

Anmerkung 2: Der Anschlussnutzer sollte mit seinem Energielieferanten im Vorfeld klären, ob mehrere steuerbare Verbrauchseinrichtung an einer Messeinrichtung zusammengefasst werden dürfen.

Anmerkung 3: Pro Messeinrichtung darf nur ein TRE verbaut werden.

## 2.4 **Reduzierung der Leistungsaufnahme**

Die Reduzierung der Leistungsaufnahme erfolgt in Eigenverantwortung des Anlagenbetreibers. Die Reduzierung auf den jeweiligen Sollwert muss unverzüglich erfolgen.