

Technische Mindestanforderung für die Umsetzung des §14a EnWG

Netzorientierte Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen im Netzgebiet der Energieversorgung Trossingen GmbH

Inhaltsverzeichnis

1. Zielsetzung.....	3
2. Geltungsbereich.....	3
3. Abkürzungen	3
4. Anforderungen der Bundesnetzagentur.....	3
4.1. Anwendungsbereich	3
4.2. Ausnahme an der Teilnahmeverpflichtung	4
4.3. Übergangsvorschriften.....	4
4.4. Entgeltbildung Modul 1	4
4.5. Entgeltbildung Modul 2.....	4
5. Technische Mindestanforderung	5
5.1. Allgemeines	5
5.2. Steuerungsvarianten	5
5.2.1 Präventive Steuerung.....	5
5.2.2 Netzorientierte Steuerung	5
5.3. Energiemanagementsystem (EMS) und Gleichzeitigkeitsfaktor (GFZ)	5
6. Vorbereitung Zählerplatz	6
6.1. Allgemeines	6
6.2. Vorbereitung Zählerplatz – Neuanlagen.....	6
6.3. Vorbereitung Zählerplatz / Umsetzung der Steuerung.....	6
6.4. Messkonzepte/Verdrahtungsschema	8

1. Zielsetzung

Diese Richtlinie beschreibt die technische Umsetzung zur netzorientierten Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach der Festlegung der Bundesnetzagentur zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG im Niederspannungsnetz der Energieversorgung Trossingen GmbH.

2. Geltungsbereich

Die ergänzenden Anschlussbedingungen dienen zur Umsetzung des §14a EnWG sowie der Beschluss der Bundesnetzagentur BK6-22-300. Die hier festgelegten Bedingungen gelten für das Niederspannungsnetz der Energieversorgung Trossingen GmbH in Trossingen sowie dem Ortsteil Trossingen-Schura.

Alle Anschlussnehmer die steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG betreiben, sind verpflichtet diese beim Netzbetreiber anzumelden.

Die Steuerbarkeit der Verbrauchseinrichtungen muss zu jeder Zeit vom Anschlussnehmer gewährleistet sein.

3. Abkürzungen

EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur
SteuVE	Steuerbare Verbrauchseinrichtung
TAB 2023	Technische Anschlussbedingungen
NAV	Niederspannungsanschlussverordnung
EMS	Energiemanagementsystem
RfZ	Raum für Zusatzanwendungen
zRfZ	zusätzlicher Raum für Zusatzanwendungen
GZF	Gleichzeitigkeitsfaktor
TE	Teilungseinheit

4. Anforderungen der Bundesnetzagentur

4.1. Anwendungsbereich

Nach §19 Absatz 2 der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) und der Festlegung der Bundesnetzagentur (BNetzA) ist jeder Anschlussnehmer verpflichtet, jede steuerbare Verbrauchseinrichtung (SteuVE) dem Netzbetreiber vor Inbetriebnahme mitzuteilen.

Wenn SteuVE außer Betrieb genommen werden, ist dies ebenfalls meldepflichtig.

Als SteuVE gelten:

1. Private Ladepunkte für Elektromobilität ohne öffentlichen Zugang nach §2 Nr.5 der Ladesäulenverordnung
2. Wärmepumpen inklusive Zusatz- oder Notheizung (z.B. Heizstäbe)
3. Klimaanlage
4. Batteriespeicher
5. Verbraucher ab einer Nennleistung von jeweils 4,2kW

Geräte mit einer Leistung < 4,2kW sind von dieser Regelung ausgenommen.

4.2. Ausnahme an der Teilnahmeverpflichtung

Ausnahmen an der Teilnahmeverpflichtung haben Ladepunkte für Elektromobile, die von Institutionen betrieben werden, die gemäß § 35 Absätze 1 und 5a Straßenverkehrsordnung (StVO) Sonderrechte in Anspruch nehmen sowie Wärmepumpen und Klimageräte, die nicht zur Raumheizung oder -kühlung in Wohn-, Büro- oder Aufenthaltsräumen dienen, insbesondere solche, die zu gewerblichen betriebsnotwendigen Zwecken eingesetzt werden oder der kritischen Infrastruktur dienen.

4.3. Übergangsvorschriften

Alle steuerbaren Verbrauchseinrichtungen größer 4,2kW die vor dem 01.01.2024 nach EnWG §14a betrieben wurden, können auf Kundenwunsch in die Festlegung nach BNetzA BK6-22-300 überführt werden.

Sofern die Anlage nicht durch den Anlagenbetreiber überführt wird, ist die Energieversorgung Trossingen GmbH verpflichtet bis spätestens 31.12.2028 die Anlagen in die neue Festlegung nach EnWG §14a zu überführen.

Ein Wechsel in die alte Regelung ist nicht möglich.

4.4. Entgeltbildung Modul 1

Modul 1 entspricht einer pauschalen Netzentgeltreduzierung, die auf den gemeinsam gemessenen Verbrauch z.B. Haushaltszähler angerechnet werden kann. Der pauschale Ansatz wird einmal jährlich oder in der monatlichen Abschlagszahlung durch den Stromlieferanten an den Anlagenbetreiber (Anschlussnutzer) berücksichtigt.

4.5. Entgeltbildung Modul 2

Modul 2 entspricht einer prozentualen Reduzierung des Arbeitspreises, hierfür ist eine getrennte Messung der SteuVE erforderlich. Auf diesen Stromkreis dürfen außer weitere SteuVE nach Abrechnung Modul 2, keine weitere Verbrauchseinrichtungen installiert werden. Diese verminderte Netznutzung wird durch den Stromlieferanten weiterverrechnet

5. Technische Mindestanforderung

5.1. Allgemeines

Die Grundlage für diese Dokument bilden die Technischen Anschlussbedingungen TAB 2023, die technischen Anforderungen der Energieversorgung Trossingen GmbH sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie die Anwendungsregeln VDE/FNN.

Die Installationskosten für die Einhaltung der TAB 2023 und die technischen Einrichtungen (Zählerschrank, Leitungen, Steuerrelais etc.) sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen. Durchlauferhitzer und Direktheizungen sind keine SteuVe und dürfen nicht netzorientiert angeschlossen werden.

5.2. Steuerungsvarianten

5.2.1 Präventive Steuerung

In der Präventiven Phase werden SteuVE über Rundsteuerempfänger auf Hutschiene montiert eingesetzt. Der Steuerbedarf wird über rechnerische Netzzustandsdaten ermittelt. Die Abschaltung der SteuVE ist für maximal 2 Stunden pro Tag möglich.

Die Anschlussleistung wird im Bedarfsfall auf eine Leistung von 4,2kW je Verbraucher gedrosselt. Wenn die Drosselung technisch nicht umsetzbar ist, kann der jeweilige Verbraucher auf den nächstmöglichen Wert < 4,2kW oder ggf. auf 0kW gedrosselt werden.

5.2.2 Netzorientierte Steuerung

Die Netzorientierte Steuerung wird in Zukunft über Messungen im betroffenen Netzabschnitt realisiert. Hierfür wird eine nach FNN Lastenheft zugelassene Steuerbox verwendet. Hierdurch wird eine Steuerung zwischen dem minimalen und dem maximalen Leistungsbezug möglich sei

5.3. Energiemanagementsystem (EMS) und Gleichzeitigkeitsfaktor (GFZ)

Alle SteuVE die über ein EMS verfügen und darüber gesteuert werden können, ist eine Mindestleistung unter der Berücksichtigung eines GZF zu ermitteln. Dieser kann sich ggf. durch die BNetzA ändern.

GFZ für SteuVE:

Anzahl SteuVe	2	3	4	5	6	7	8	>=9
GZF	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,4

6. Vorbereitung Zählerplatz

6.1. Allgemeines

Die Anforderungen an den Zählerplatz beschreibt die minimale Ausführung für die Steuerung von SteuVE. Für den Einbau der Steuerungstechnik wird in der Regel ein zusätzlicher Raum für das Steuergerät benötigt. Dieses wird auf einer Hutschiene montiert.

Die Energieversorgung Trossingen empfiehlt, einen RfZ mit mind. 12 TE im Verteilerfeld vorzuhalten.

In der Präventiven Phase ist der Zählerplatz für die Steuerungstechnik vorzubereiten.

6.2. Vorbereitung Zählerplatz – Neuanlagen

Bei neu zu errichtenden Zählerplätzen sind die Vorgaben der VDE-AR-N 4100 und der TAB 2023 einzuhalten.

Die Installation einer Spannungsversorgung vom RfZ und zum APZ ist erforderlich. Zusätzlich ist ein Datenkabel mind. Cat 5 zwischen RfZ und APZ zu installieren.

Nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.7 ist für eine zukunftssichere Umsetzung ein zusätzlicher Raum für Zusatzanwendungen (zRfZ) mit einer Hutschiene (12 TE) im Verteilerfeld erforderlich. Dieser zRfZ ist in Neuanlagen oberhalb des APZ-Feldes anzuordnen.

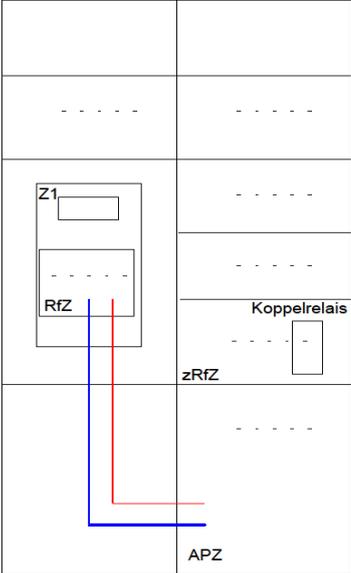
In diesem zRfZ ist für die Steuerung nach §14a EnWG ein Koppelrelais 230 V zu installieren.

Bis zu diesen Arbeitskontakten des Koppelrelais ist die nachgelagerte Steuerung zu den SteuVE bzw. EMS vorzubereiten. Bei einem Steuerbefehl durch die Netze BW zieht das Relais entsprechend mit 230 V an.

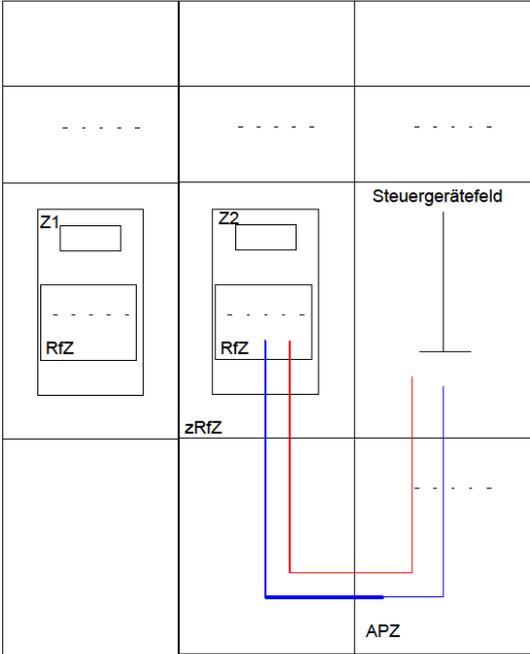
6.3. Vorbereitung Zählerplatz / Umsetzung der Steuerung

Die SteuVe wird nicht direkt über ein Rundsteuerempfänger angesteuert. Der Rundsteuerempfänger steuert ein Koppelrelais an, welches die SteuVE auf die 4,2kW drosselt bzw. abschaltet. Bitte beachten Sie die nachfolgenden Bilder.

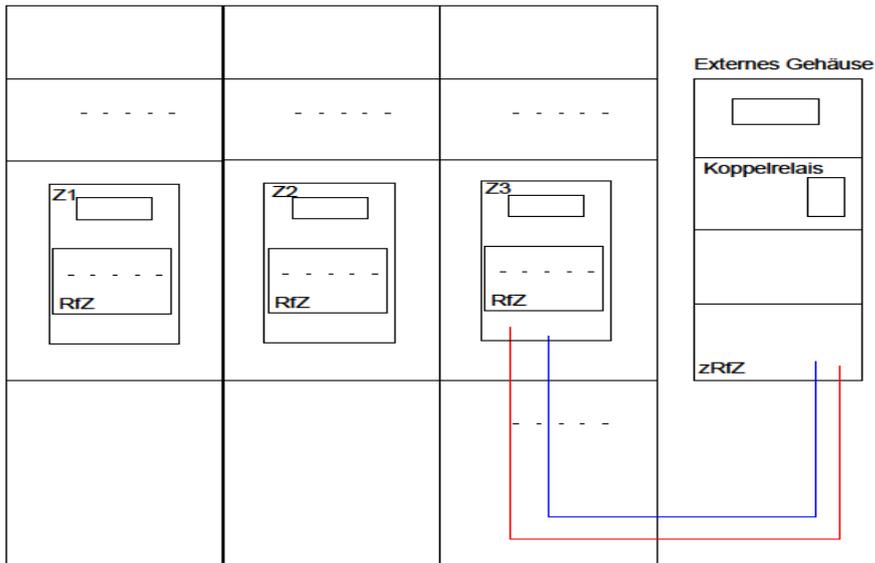
Zählerplatz mit einem Zähler



Zählerplatz mit Steuergerätefeld



Zählerplatz ohne Reservefeld



6.4. Messkonzepte/Verdrahtungsschema

Es gelten die aktuellen Messkonzepte bzw. Verdrahtungsschemas des VBEW.