Umsetzungshilfe zur Netzanbindung steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG und dezentraler Erzeugungsanlagen nach §9 EEG in Kundenanlagen

Information zur Installation einer Steuerungseinrichtung durch die Stadtwerke Buchholz i.d.N. GmbH

(Juli 2025)

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemein 4
2 Aufbau der Steuerung 4
3 Technische Voraussetzung für den Einbau der Steuerungseinrichtung 5
4 Anschluss zur Steuerung 5
4.1 Anordnung Relaissteuerung 6
5 Beschreibung der Schnittstelle bei Relaissteuerung 8
5.1 Steuerung Verbrauchseinrichtung (§14a EnWG) 9
5.2 Steuerung Erzeugungsanlage (§9 EEG) 9
6 Installation der Steuerungseinrichtung 10
7 Hinweis zu separaten Zählern ab 01.01.2024 10

Abkürzungs-Legende für dieses Dokument

APZ – Abschlusspunkt Zählerplatz

BK – Beschlusskammer (der Bundesnetzagentur)

EZA – Erzeugungsanlage

EnWG – Energiewirtschaftsgesetz

FNN – Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE

STE – Steuerungseinrichtung

SteuVe – Steuerbare Verbrauchseinrichtung

TAB – Technische Anschlussbedingungen

zRfZ – zusätzlicher Raum für Zusatzanwendungen

1 Allgemein

Die Stadtwerke Buchholz i.d.N. GmbH übernimmt als grundzuständiger Messtellenbetreiber den Einbau einer Steuerungseinrichtung (STE) gemäß §29 Abs. 1 Nr. 2 des Messstellenbetriebsgesetzes. Grundvoraussetzung ist ein intelligentes Messsystem, sofern dieses noch nicht vorhanden ist, wird dieses zeitgleich installiert.

Bei Steuerungshandlungen des Netzbetreibers muss die Einrichtung betriebsbereit bleiben. Sie muss jederzeit steuerbar sein, sodass ein messbarer Laständerungseffekt entsteht. Bei Ladeeinrichtungen für Elektromobile gilt dies auch als erfüllt, wenn kein Fahrzeug angeschlossen ist oder der Ladevorgang beendet wird. Steuerbefehle der Stadtwerke Buchholz sind vorrangig Dritter zu behandeln.

2 Aufbau der Steuerung

In Abbildung 1 ist die Anbindung der Steuerungseinrichtung (STE) an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung (§14a Anlage) und eine Erzeugungsanlage (EZA) schematisch dargestellt. Der Aufbau besteht aus einer Steuerungseinrichtung, welche von den Stadtwerken Buchholz eingebaut wird. Die Signalübertragung erfolgt über eine mehradrige Signalleitung.

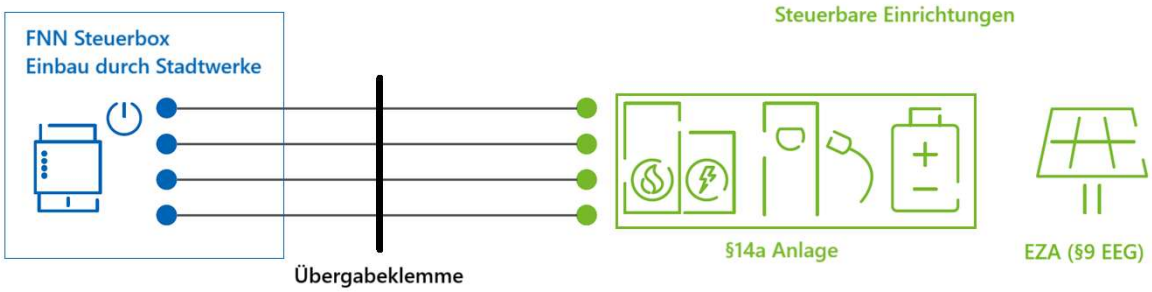

Abbildung 1 Schematische Darstellung der Steuerung (Quelle: VDE FNN Hinweis)

3 Technische Voraussetzung für den Einbau der Steuerungseinrichtung

Für die Installation der Steuerungseinrichtung durch die Stadtwerke Buchholz müssen vom Anlagenbetreiber die folgenden Voraussetzungen geschaffen werden:

- Bereitstellung einer Steuerleitung von der zu regelnden Anlage zum anlagenseitigen Anschlussraum. Die Steuerleitung muss auf eine Klemmleiste aufgelegt werden und die Kontakte müssen entsprechend der Funktion eindeutig gekennzeichnet sein.

  Wichtig: Die potentialfreien Kontakte der STE sind mit einer Spannung von 12V – 250V und einem Strom von mindestens 100 mA – max. 6A zu beschalten.

4 Anschluss zur Steuerung

Der Anschluss der steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder der Erzeugungsanlage erfolgt im anlagenseitigen Anschlussraum oder, sofern vorhanden, im zusätzlichen Raum für Zusatzanwendungen (zRfZ). Vom Installateur ist eine Klemmleiste zu installieren, welche den Übergabepunkt des Steuersignals darstellt.

Der Anschluss des Übergabepunktes an die Steuereinheit erfolgt durch die Stadtwerke Buchholz.

Die Installation des Smartmetergateways und der Steuerbox durch die Stadtwerke Buchholz erfolgt wahlweise im Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) oder direkt auf dem Stromzähler.

4.1 Anordnung Relaissteuerung

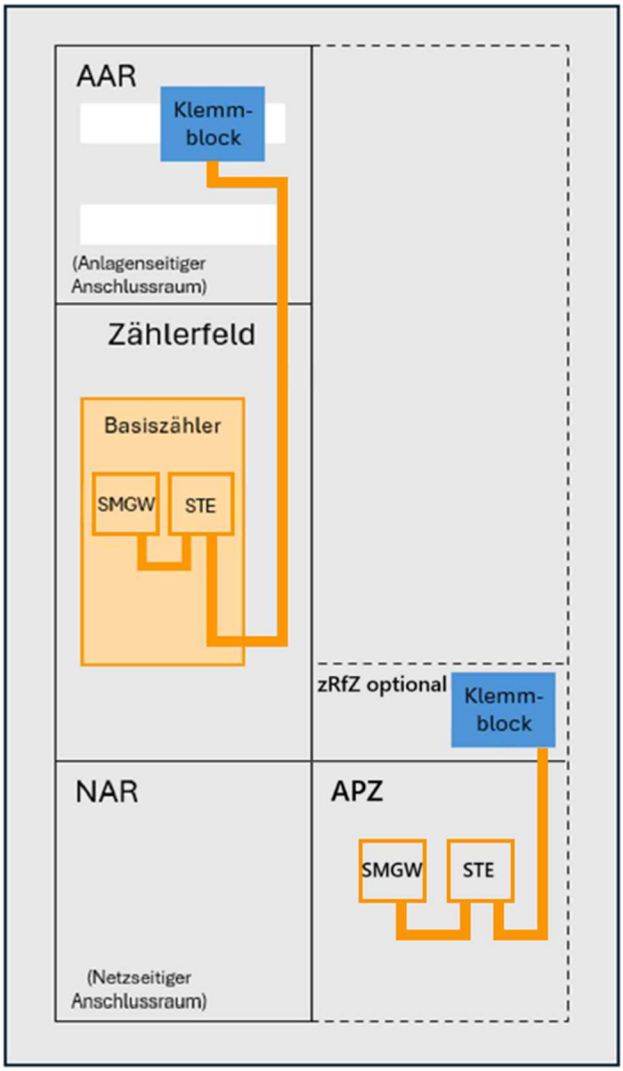

Abbildung 2 Anordnung der Betriebsmittel in der Kundenanlage

Die in der Abbildung **blau** dargestellten Betriebsmittel sind kundenseitig, also vom eingetragenen Elektroinstallateur, bereitzustellen. Die **orange** dargestellten Betriebsmittel werden von den Stadtwerken Buchholz bereitgestellt und montiert. Der Montageort des Klemmblocks wird vom Installateur frei nach den in Abbildung 2 möglichen Plätzen gewählt.

Die Beschriftung der Klemmleiste sollte folgendem Muster entsprechen, die Steuerspannungen können kundenseitig gebrückt sein. Mindestens die Eingangsspannungen müssen längstrennbar ausgeführt werden. Bei Anbindung mehrerer Anlagen sind diese kundenseitig auf einen Übergabepunkt zusammen zu führen.

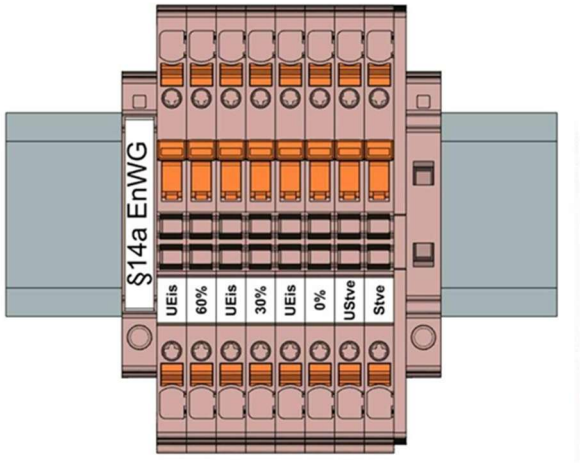

Abbildung 3 Übergabeklemmleiste

5 Beschreibung der Schnittstelle bei Relaissteuerung

Für Erzeugungsanlagen erfolgt die Ansteuerung der Stufen 100%, 60%, 30%, 0% in Anlehnung an den FNN-Impuls zur Relaisbelegung von §14a EnWG-Anlagen über drei Schließer-Relais. Ist keines der drei Relais angesteuert, so darf die Anlage mit 100% Netzeinspeisung betrieben werden.

Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen erfolgt die Ansteuerung in Anlehnung an den FNN-Impuls zur Relaisbelegung von §14a EnWG-Anlagen über Einzelkontaktsteuerung mit den Funktionen „Freigabe"/ „gedimmt".

Sollen die bereitgestellten Kontakte dupliziert/invertiert werden, oder werden die Belastungsgrenzen der Steuerbox (Spannungsbereich max. 250V, Dauerstrombelastbarkeit 6A) überschritten, müssen Koppelrelais angewendet werden. Koppelrelais müssen aus dem gemessenen Bereich versorgt und dürfen nicht in den anlagenseitigen Anschlussraum verbaut werden. Mehrere per Relais angeschlossene steuerbare Anlagen müssen an einer Klemme zusammengefasst werden.

Die nachfolgenden Darstellungen zeigen die Belegung der Klemmen zur Übergabe der Signale, wie sie dem Anlagenbetreiber zur Verfügung gestellt werden.

Die von den Stadtwerken Buchholz eingesetzte STE verwendet Anschluss W4 als öffnenden Kontakt.

Hinweis:

Bei Vorhandensein von SteuVe **und** EZA werden diese auf einer Steuerbox zusammengefasst.

5.1 Steuerung Verbrauchseinrichtung (§14a EnWG)

Die nachfolgenden Darstellungen verdeutlicht den Anschluss zur Steuerung einer Anlage nach §14a EnWG (Öffnender Kontakt).

Abbildung 4 Anschluss SteuVe (Quelle: VDE FNN Hinweis)

5.2 Steuerung Erzeugungsanlage (§9 EEG)

Die nachfolgenden Abbildung verdeutlicht den Anschluss zur Steuerung einer Anlage nach §9 EEG (Schließende Kontakte).

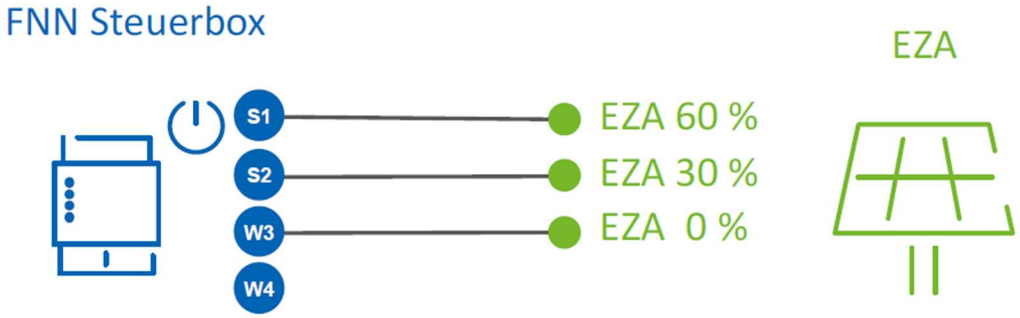

Abbildung 5 Anschluss Stufensteuerung EZA (Quelle: VDE FNN Hinweis)

6 Installation der Steuerungseinrichtung

Zu beachten sind die auf www.buchholz-stadtwerke.de veröffentlichten Technischen Anschlussbedingungen (TAB-NS-Nord + Beiblatt) sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Nach der Installation nehmen die Stadtwerke Buchholz die Steuerungseinrichtung per Fernsteuerung in Betrieb. Vor Ort sind in der Regel keine weiteren Arbeiten nötig.

Nach aktueller Planung erfolgt, bei einem Messstellenbetrieb durch die Stadtwerke Buchholz und bei korrekter Umsetzung der Vorgaben aus diesem Dokument, die Verdrahtung zwischen den Steuerkontakten der Klemmleiste und der Steuerbox durch Stadtwerke Buchholz.

7 Hinweis zu separaten Zählern ab 01.01.2024

Mit BK6-22-300 vom 27.11.2023 wurde die Erforderlichkeit eines separaten Zählpunktes (Zähler) durch die Bundesnetzagentur wie folgt definiert.

	Bestandsfälle (Inbetriebnahme bis 31.12.2023)	**Inbetriebnahme ab 1.1.2024**		
		Modul 1 (Standardfall)	Modul 2 (Optional)	Modul 3 (ergänzend nur zu Modul 1)
Separater Zähler erforderlich?	Ja	Nein	Ja	Nein