## Zu 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

## Zu Anforderungen an steuerbare Verbrauchseinrichtungen (steuVE)

Es gelten grundsätzlich die Festlegungen der Bundesnetzagentur BK6-22-300 und BK8-22/010-A.

Demnach gelten als steuerbare Verbraucheinrichtungen (Anlagenleistung grundsätzlich ≥ 4,2 kW):

- Nicht-öffentlich zugängliche Ladeeinrichtungen für Elektromobile
- Wärmepumpenheizungen unter Einbeziehung etwaiger Zusatzheizvorrichtungen (z. B. Heizstäbe)
- Anlagen zur Raumkühlung
- Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Stromspeicher) hinsichtlich der Strombezugsrichtung

Diese sind als steuerbare Verbrauchseinrichtungen unter folgenden Maßgaben zu betrieben:

- Die Steuerung erfolgt über ein intelligentes Messsystem mit einer nach BSI TR-03109-5 zertifizierten Steuerungseinrichtung (z.B. FNN-Steuerbox).

Hierzu ist es erforderlich, dass der vorhandene Zählerplatz für den Einbau eines Messsystems vorgerüstet ist. Bei Bestandsanlagen gelten die Anforderungen des VDE FNN Hinweis „Einbau von Messsystemen in Bestandsanlagen“. Demnach müssen vorhanden sein:

- Raum für Zusatzanwendungen (bei Bestandsanlagen in der Regel durch eine bauseits bereitzustellende BKE-AZ)
- Spannungsversorgung für die Betriebsmittel des intelligenten Messsytem
- Verdrahtung der Kommunikationseinrichtung

Der Anschlussnehmer muss die erforderliche kommunikative Verbindung zwischen der steuerbaren Verbrauchseinrichtung und der zertifizierten Steuerungseinrichtung z. B. Steuerbox im anlagenseitigen Anschlussraum sicherstellen.
Die Verdrahtung vom anlagenseitigen Anschlussraum zum Raum für Zusatzanwendungen erfolgt durch den Anschlussnehmer nach den Vorgaben des Messstellenbetreibers.
Bis zum Einbau einer Steuereinrichtung kann der „EVU-Freigabekontakt" gebrückt werden.

Steuerung, Schaltung

Der Betreiber der steuVE hat in geeigneter Weise und durch die Auswahl der steuVE sicherzustellen, dass die Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges umgesetzt wird.
Dies kann umgesetzt werden durch:

- eine unmittelbare Weitergabe der Reduzierung an die steuVE (**Direktansteuerung**)
- eine Sicherstellung der Reduzierung durch ein **Energiemanagementsystem** des Anschlussnehmers/Anschlussnutzers

Die steuVE oder das Energiemanagementsystem muss die Anforderung §14a EnWG erfüllen (Informationsübermittlung, Ausführung der Leistungsreduzierung, Nachweispflicht) und über das intelligente Messsystem ansteuerbar sein.

Es sollten steuVE mit einer digitalen Schnittstelle eingesetzt werden.

Wo dies noch nicht möglich ist, sollten steuVE mit Relaiskontakten und Ethernet-Schnittstelle zum Einsatz kommen, in welchen per Software-Update, z.B. der Protokollstand VDE-AR-E-2829-6 gemäß FNN Lastenheft Steuerbox nachgerüstet werden kann.

Beim Anschluss mit Relais gibt der NB über vier potentialfreie Relaiskontakte (K1-K4) der Steuereinrichtung die Sollwerte für den maximalen wirksamen Leistungsbezug vor.

- 100% $P_{nL}$ voller netzwirksamer Leistungsbezug keine Reduzierung (K1)
- 60% $P_{nL}$ Reduzierung auf maximal 60% der Leistung (K2)
- 30% $P_{nL}$ Reduzierung auf maximal 30% der Leistung (K3)
- min $P_{min}$ Reduzierung auf Mindestleistung (K4)

Der Betreiber der steuVE hat im Falle der Relaissteuerung dafür zu sorgen, dass die Anforderungen der Nachweispflicht erfüllt werden.

**Hinweis: Der NB greift generell nicht in die Steuerung der Verbraucheinrichtung ein. Der NB ist lediglich für die Signalgebung verantwortlich.**

Während der „Herunterregelung“ darf beim Einsatz einer Wärmepumpenheizung der Raumwärmebedarf nur durch eine nicht-elektrische Raumheizung gedeckt werden.