

§ 14a EnWG

Netzorientierte Steuerung von Verbrauchs- einrichtungen

Jens Kattwinkel, 06.06.2024

AVU  NETZ



AVU-Installateur-
Versammlung
2024

Motivation – Energiewende in Deutschland

Politische Ziele:

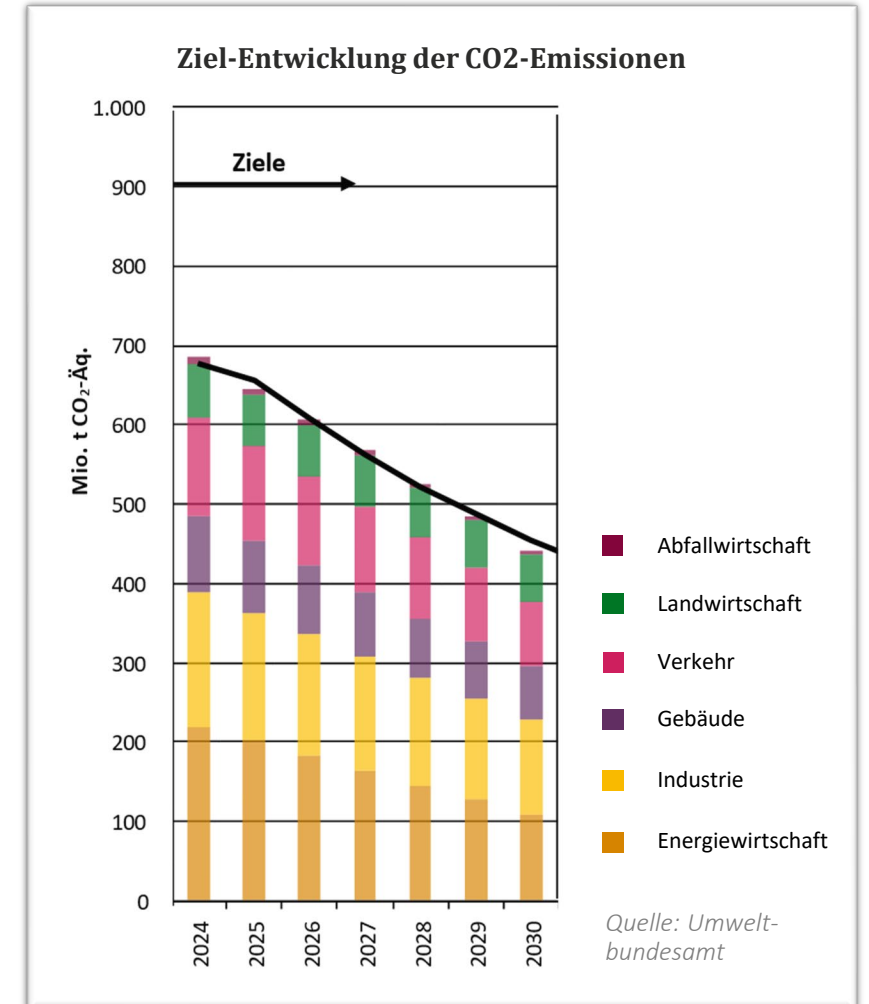
- Klimaneutralität 2045
- 80% EE-Anteil bis 2030
- Dekarbonisierung, insb. von Wärme und Verkehr

➤ Beschleunigter Hochlauf von

- e-Mobilität,
- Wärmepumpen,
- und Dach-PV Anlagen.

➤ Leistungsbedarf in den Niederspannungsnetzen wird zeitnah und massiv ansteigen.

➤ Netzausbau erfordert Ressourcen, hohe Investitionen und Zeit. Ausbaumaßnahmen müssen sinnvoll geplant und priorisiert werden.



§ 14a EnWG

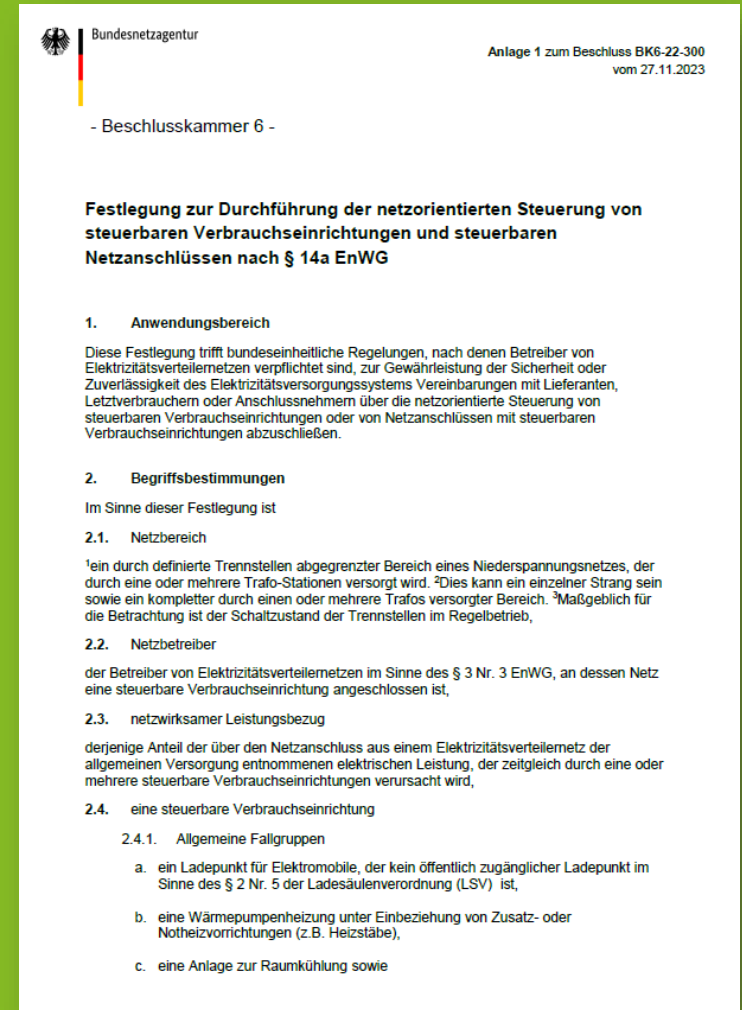
Netzorientierte Steuerung

Energiewirtschaftsgesetz, Paragraf 14a:

- Stellt Auftrag an die Bundesnetzagentur zur Ausgestaltung bundeseinheitlicher Regeln für die Umsetzung einer „*netzorientierten Steuerung*“ von „*steuerbaren Verbrauchseinrichtungen*“.

Beschluss der BNetzA:

- Veröffentlichung der finalen Festlegung am 27.11.2023
- Gültig seit dem 01.01.2024



Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (SteuVE)

SteuVE im Sinne des §14a EnWG sind

- nicht öffentlich zugängliche Ladepunkte,
 - Wärmepumpen* (inkl. Zusatz- / Notheizstäben),
 - Anlagen zur Raumkühlung* (Klimageräte) und
 - Stromspeicher (bzgl. des Strombezugs)
- mit einer max. Bezugsleistung über 4,2 kW**,
 - einer techn. Inbetriebnahme ab dem 01.01.2024
 - und einem Anschluss in der Niederspannung.



Quelle: Bing Designer (KI)

* Ausgenommen sind Anlagen, die zu gewerblichen betriebsnotwendigen Zwecken eingesetzt werden oder der kritischen Infrastruktur dienen.

** Bei Wärmepumpen und Klimageräten am selben Netzanschluss ist die Summenleistung zu betrachten.

Netzorientierte Steuerung

Im Falle einer Gefährdung oder Störung, ist der Netzbetreiber berechtigt und verpflichtet, den Leistungsbezug der SteuVE zu reduzieren.

- Grundsätzliche Teilnahmepflicht für jede SteuVE.
- Anlagenbetreiber muss Steuerbarkeit herstellen.
- Gewährung einer Netzentgeltreduktion durch VNB.
- Garantierte Mindestbezugsleistung von 4,2 kW für jede SteuVE.
- Nur wenn Reduzierung auf 4,2 kW technisch nicht möglich ist, muss auf kleineren Wert (ggfs. 0 kW) geregelt werden.

Pflichten des Netzbetreibers

- Netzorientierte Steuerung nur auf Basis von ermittelten Netzzuständen zulässig.
- Reduzierung ausschließlich im nachweisbar notwendigen Umfang. (Nach Netzbereich, Intensität und Dauer)
- Veröffentlichungs- und Meldepflichten für Steuerungsmaßnahmen.
- Pflicht zur Berücksichtigung jedes Engpasses in der Netzausbauplanung.

Umgang mit Bestandsanlagen

(Inbetriebnahme vor dem 01.01.2024)

Info: Die Teilnahme am § 14a EnWG a.F. (mit Sperrzeiten) war für Anlagenbetreiber bis zum 31.12.2023 optional möglich und wurde mit einer Netzentgeltreduzierung belohnt.

Elektro-Speicherheizungen	Bestandsanlagen ohne § 14a (alt) Vertrag	Bestandsanlagen mit § 14a (alt) Vertrag (Sperrzeiten und reduziertes Netzentgelt)	
<ul style="list-style-type: none">Keine Teilnahme an der Neuregelung möglich.Anlagen mit Sperrzeiten und reduziertem Netzentgelt haben <u>dauerhaften Bestandschutz</u>.	<ul style="list-style-type: none">Wärmepumpen und Wallboxen ohne Sperrzeiten und reduziertem Netzentgelt.<u>Dauerhaft keine Pflicht zur Teilnahme</u> an der Neuregelung.	<ul style="list-style-type: none">Bestandsschutz bis zum 31.12.2028.	
		<u>SteuVE</u> gem. § 14a EnWG (neu)	<u>Keine SteuVE</u> gem. § 14a EnWG (neu)
		<ul style="list-style-type: none">Überführung in die neue Regelung zum 01.01.2029 oder optional jederzeit möglich.	<ul style="list-style-type: none">Insb. Anlagen $\leq 4,2$ kWEntfall der Netzentgeltreduzierung zum 01.01.2029.

Art der Ansteuerung und Mindestleistung

Direktansteuerung der SteuVE

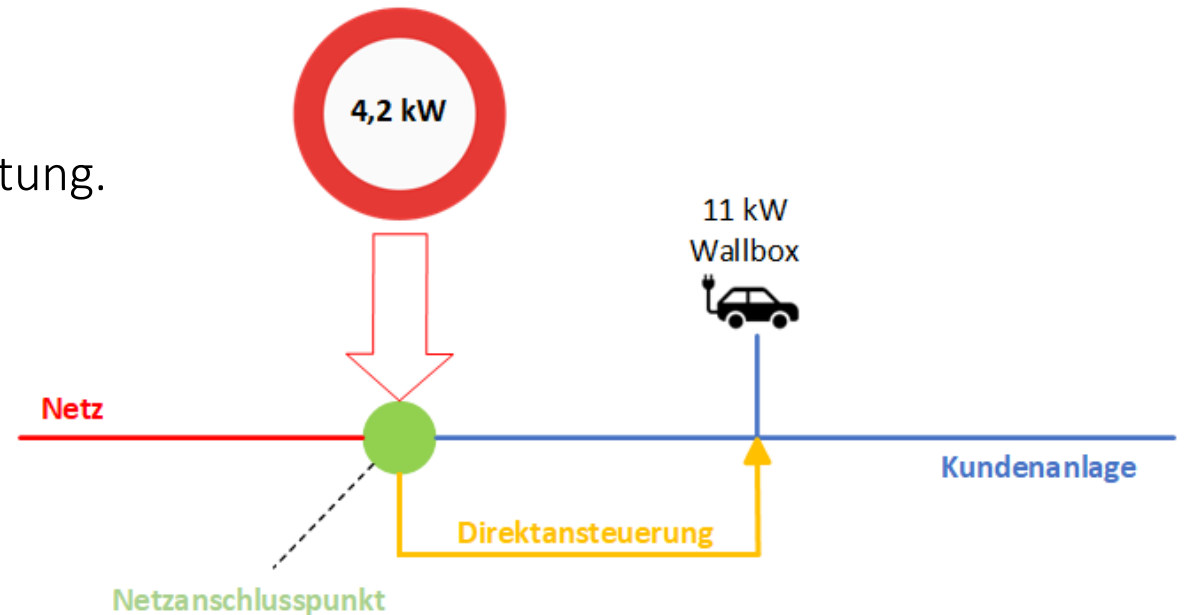
- Übermittlung der Leistungsvorgabe erfolgt über eine Steuerleitung von der Steuerbox des VNBs direkt an die steuerbare Verbrauchseinrichtung.

Für jede SteuVE über 4,2 kW gilt:

$$P_{14a} = 4,2 \text{ kW}$$

Bei Wärmepumpen oder Klimageräten mit Anschlusssummenleistung über 11 kW gilt:

$$P_{14a} = P_{\text{max}} \times 0,4$$



P_{14a} = Garantierte Mindestbezugsleistung bei netzorientierter Steuerung

Art der Ansteuerung und Mindestleistung

Ansteuerung über Energiemanagementsysteme (EMS)

- Anbindung und Sollwert Vorgabe für den maximalen Leistungsbezug erfolgt an ein EMS.
- Ansteuerung der SteuVE(s) nach eigener Maßgabe.
- Alternative Leistungsbereitstellung aus Speicher oder PV möglich.

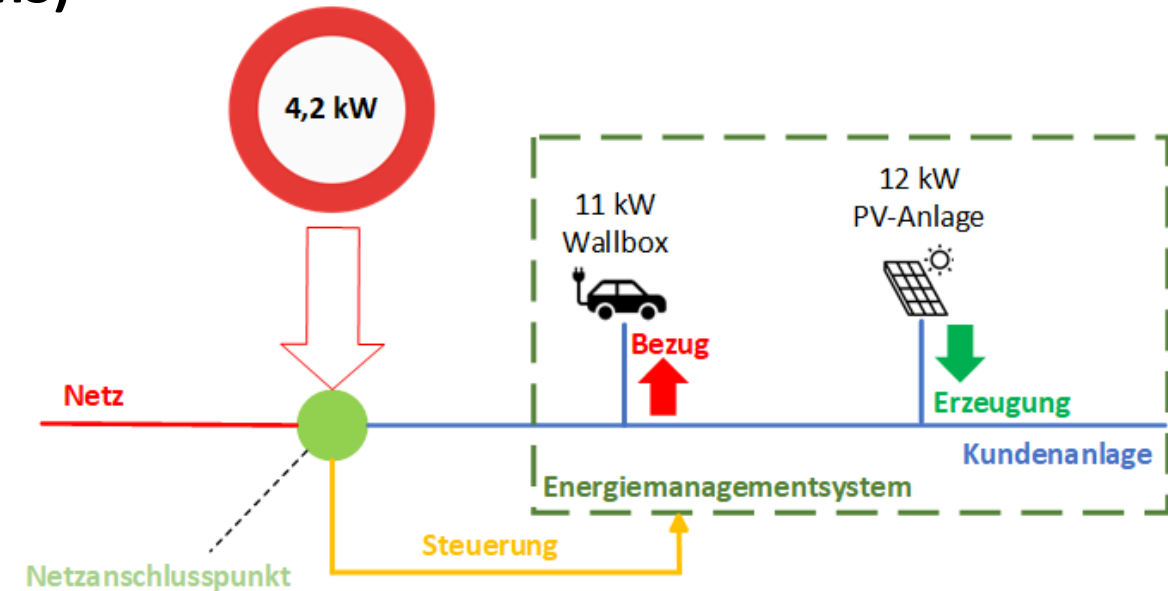
Gleichzeitigkeitsfaktor bei EMS mit mehreren SteuVEs:

$$P_{14a} = 4,2 \text{ kW} + (n - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$$

Mit Wärmepumpen oder Klimageräten über 11 kW:

$$P_{14a} = \text{Max}(0,4 \times P_{\text{Summe WP}}; 0,4 \times P_{\text{Summe Klima}}) + (n_{\text{stevVE}} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW}$$

n	2	3	4	5	6	7	8	>= 9
GZF	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	0,45



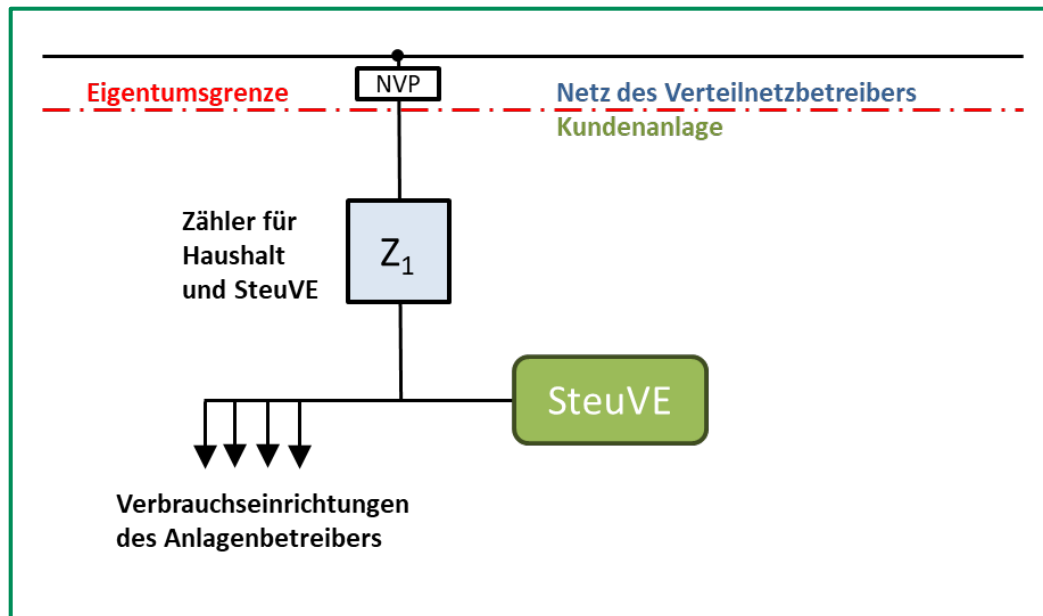
Haushaltstromverbrauch bleibt grundsätzlich unberührt.

Umsetzungsvarianten

Modulwahl des Kunden

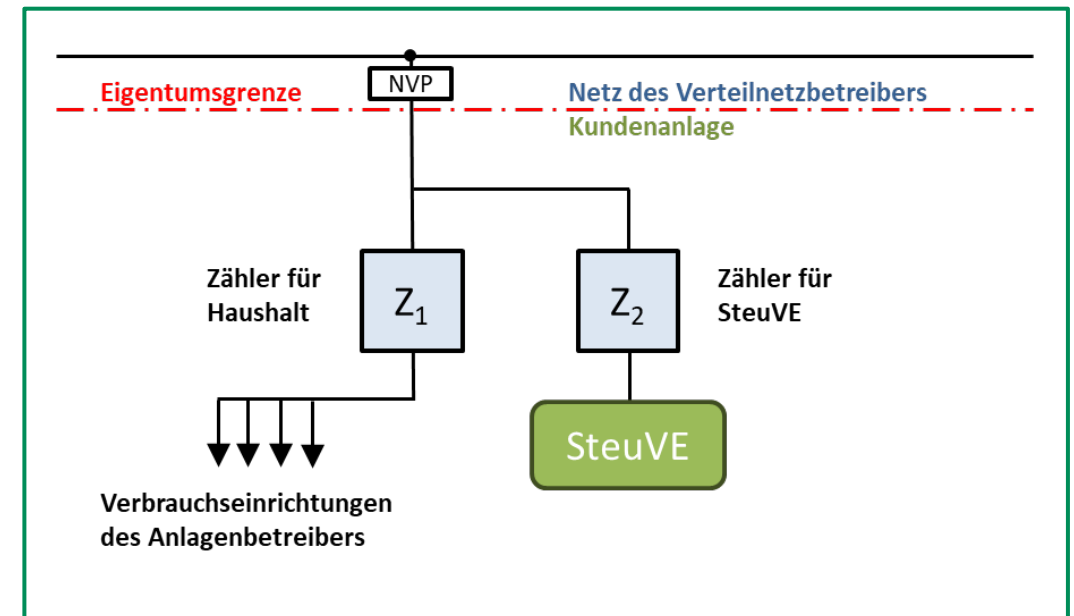
Umsetzungsvariante „Modul 1“

- Gemeinsame Messung / Vertrag
- Pauschale Netzentgeltreduktion des VNB (bis zu ca. 155€ brutto)



Umsetzungsvariante „Modul 2“

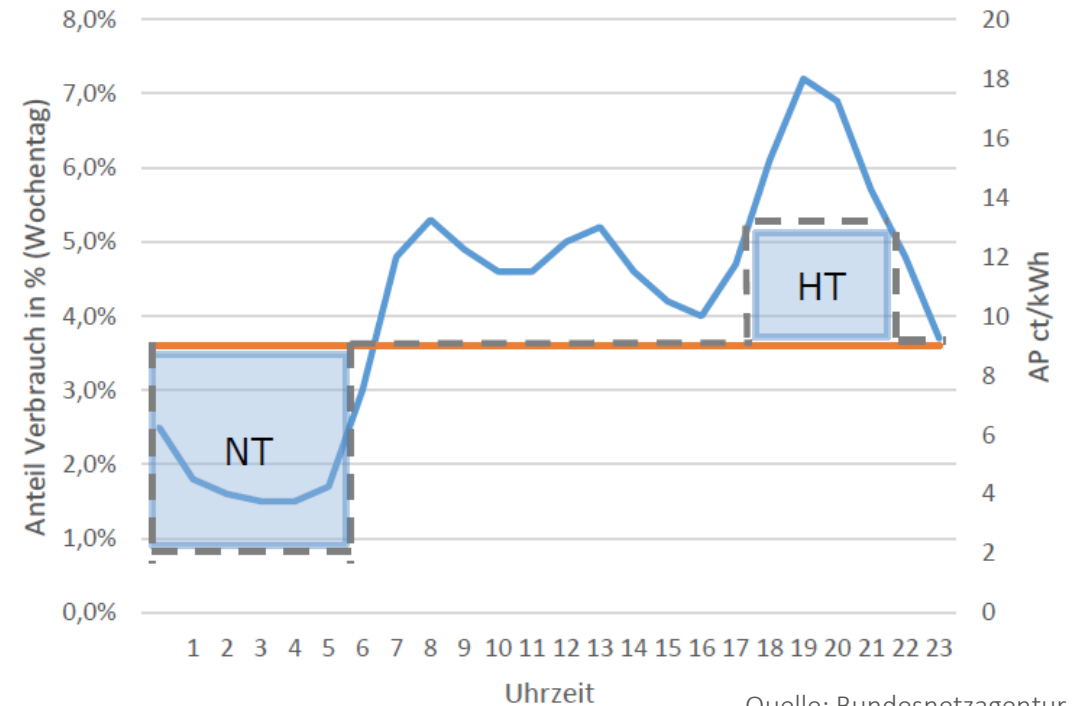
- Separate Messung / Vertrag
- Vergünstigtes Netzentgelt des VNB für SteuVE (um ca. 6ct/kWh brutto)



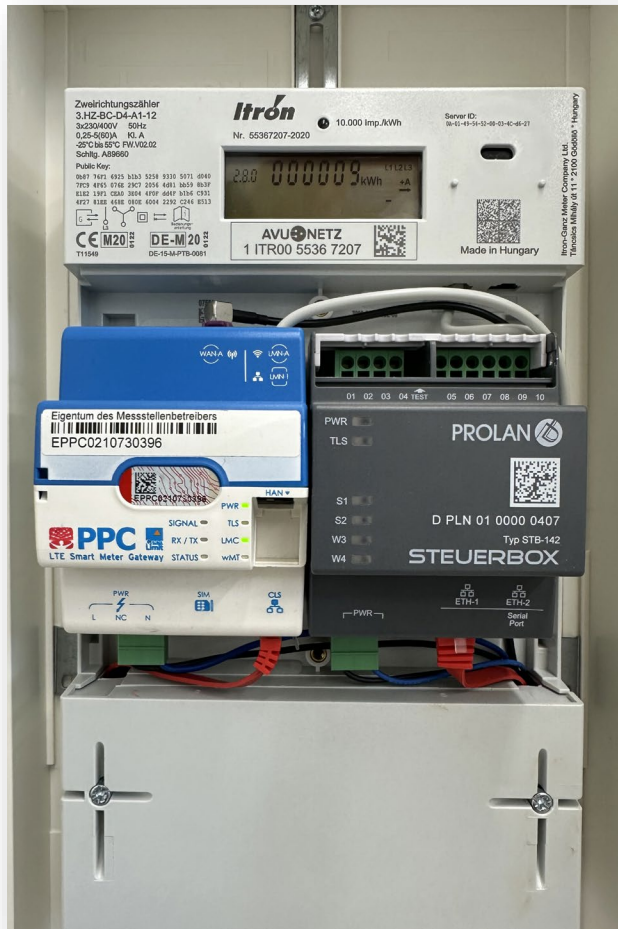
Umsetzungsvarianten Modulwahl des Kunden

Ab 2025: Modul 3 – Zeitvariables Netzentgelt

- Optional mit Modul 1 wählbar (gemeinsame Messung)
- Wirtschaftlicher Anreiz zur Lastverlagerung
- Variables Netzentgelt mit drei Preisstufen
 - ST – Standardtarif
 - HT – Hochlasttarif (mind. 2h/Tag)
 - NT – Niederlasttarif (10% - 80% von ST)
- Festlegung von (saisonalen) Zeitfenstern für das gesamte Netzgebiet



Technische Anbindung der SteuVE SmartMeter + Steuerbox

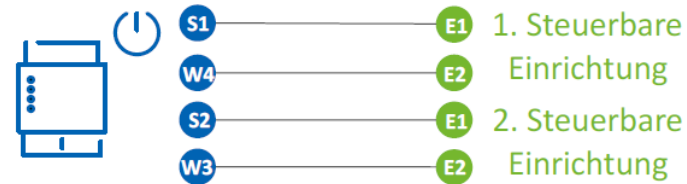


Intelligentes Messsystem
mit Steuerbox

Variante 1: Anbindung über Relaiskontakte

- Anbindung von Bestandsanlagen oder Schütz

FNN Steuerbox



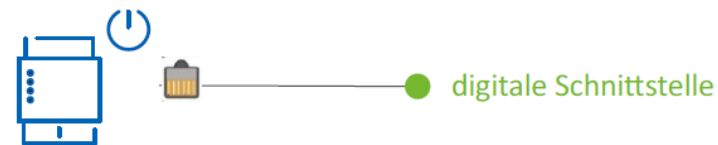
steuerbare
Einrichtung



Variante 2: Anbindung über digitale Schnittstelle

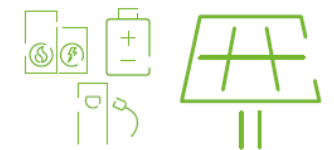
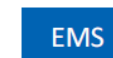
- Standardisierungsprozesse durch VDE/FNN laufen.
- Erste Ausprägungen für EEBus (VDE-AR-E 2829-6) und KNX (VDE-AR-E 2849-7)

FNN Steuerbox



EMS

steuerbare
Einrichtung



Technische Ausstattung Pflicht des Anlagenbetreibers

[Beschluss BK6-22-300, Punkt 4.6](#)

- „Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die steuerbare Verbrauchseinrichtung mit den notwendigen technischen Einrichtungen einschließlich Steuerungseinrichtungen ausgestattet wird und stets steuerbar ist. „

[§ 14a Abs. 4 EnWG](#)

- „Beauftragt der Letztverbraucher den Messstellenbetreiber nach § 34 Absatz 2 des Messstellenbetriebsgesetzes mit den erforderlichen Zusatzleistungen, so genügt er bereits mit der Auftragserteilung seinen Verpflichtungen.“

Nachweis der (vorbereiteten)
Steuerbarkeit ist Voraussetzung
für die Inbetriebnahme!

Steuerbarkeit der Anlage

Verlegung der Steuerleitung

Einbau oder Beauftragung
der Steuerbox

Anmelde- und Inbetriebsetzungsprozess:

1. Abstimmung aller relevanten Umsetzungsdetails zwischen Anlagenbetreiber und Installateur
2. Meldung der Anlage **vor der geplanten Inbetriebnahme** durch den Betreiber.
 - Anlagen mit einer Bezugsleistung über 12kW sind vor der Inbetriebnahme genehmigungspflichtig.
 - Netzanschlussportal der AVU Netz GmbH: <https://netzanschluss.avu-netz.de>
 - Siehe **Folgevortrag „Portale“**
3. Nach der Anmeldung bzw. Genehmigung, kann die Installation der Verbrauchseinrichtung inkl. Steuerleitungen erfolgen.
 - Siehe **Folgevortrag „Technischen Mindestanforderungen für § 14a EnWG“**
4. Meldung der Inbetriebsetzung und Nachweis der Steuerbarkeit:
 - Siehe **Inbetriebsetzungsantrag** und **AGB über die netzorientierte Steuerung**
 - Download unter <https://avu-netz.de/14a-enwg>

Inbetriebsetzungsformular:

Steu



Inbetriebsetzungsantrag / Änderungsmeldung
für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

Inbetriebsetzung
 Ummeldung Bestandsanlage
 Anlagenstilllegung

Anlagenveränderung
 Leistungserhöhung
 Leistungsreduzierung
 Modulwechsel
 Änderung Steuerungsart

Steuerungsart:
 Direktansteuerung
 Steuerung über EMS

Anbindungsart
 Relaiskontakte
 Digitale Schnittstelle (gem. VDE-AR-E 2829-6)

Daten der steuerbaren Verbrauchseinrichtung

Hersteller und Modell	Anzahl*	Max. elektr. Leistung*	Leistungsbezug reduzierbar auf	Datum der techn. Inbetriebnahme	Zähler-Nr. (hinter dem SteuVE betrieben wird)	Ist separater Zähler für SteuVE?
		kW	<input type="checkbox"/> kW <input type="checkbox"/> an / aus (0 kW) <input type="checkbox"/> stufenlos (digital)			<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

* Bei Anlagen vom Typ 2 (Wärmepumpen) ist die Leistung inkl. Zusatz- und Notheizvorrichtungen anzugeben. Bei einer Gruppierung von mehreren Anlagen der Typen 2 oder 3 ist die Summe der Leistungen der Einzelanlagen hinter dem Netzanschluss anzugeben.

Herstellung der Steuerbarkeit

Der Anlagenbetreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die steuerbare Verbrauchseinrichtung mit den notwendigen technischen Einrichtungen einschließlich Steuerungseinrichtungen ausgestattet wird und stets steuerbar ist (siehe Beschluss BK6-22-300, Punkt 4.6). Gemäß §14a Abs.4 EnWG wird diese Verpflichtung bereits mit der Beauftragung des zuständigen Messstellenbetreibers erfüllt.

Aktuell ist noch keine Steuereinrichtung verbaut, die Steuerbarkeit der SteuVE ist technisch vorbereitet und die Steuerleitungen gem. TAB zum Zählerschrank verlegt. **Bitte auswählen:**

Ich beauftrage hiermit die AVU Netz GmbH gem. §34 Abs. 2 MsbG mit der Herstellung der Steuerbarkeit. Die kostenpflichtige Ausstattung Ihrer Anlage mit einer Steuereinrichtung erfolgt erst, wenn die notwendige Steuertechnik am Markt verfügbar ist und die AVU Netz GmbH in Ihrem Netzbereich steuerungsbedarf erkennt. Das aktuell gültige Preisblatt ist unter <https://avu-netz.de/smart-meter> veröffentlicht.
 Folgender Messstellenbetreiber wurde gem. §34 Abs. 2 MsbG mit der Herstellung der Steuerbarkeit beauftragt: _____

Ich bestätige, dass die erforderlichen technischen Steuerungseinrichtungen eingebaut, gem. TAB angebonden und jederzeit betriebsbereit sind. **Bitte Nachweisdokumente anfügen.**

Auswahl des Netzentgeltmoduls: Modul 1 (pauschale Netzentgeltreduzierung) Modul 2 (reduzierter Arbeitspreis)

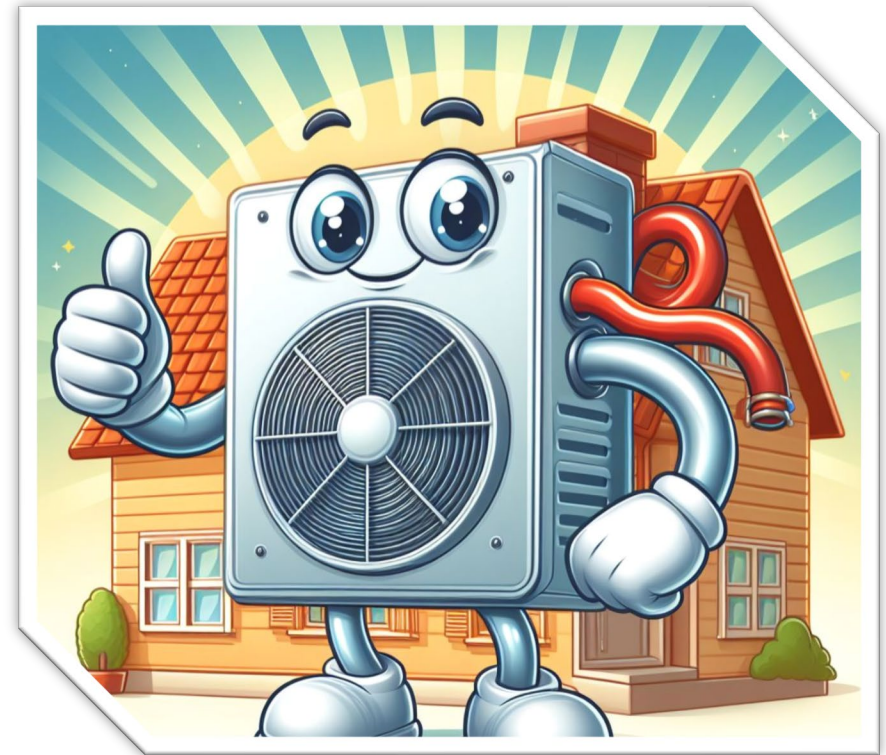
Hinweis: Für Modul 2 ist ein separater Anlagenzähler erforderlich. Weiterhin ist Modul 2 nur an Marktlukationen für Entnahme ohne registrierende Leistungsmessung wählbar.

- Pflicht zur Meldung von Inbetriebsetzung, Stilllegung und Leistungsänderungen.
- Steuerungsart
 - Direkt oder EMS
- Anbindungsart
 - Relais oder digital
- Technische Daten der SteuVE
 - Max. Leistung, reduzierte Leistung
 - Angaben zum Zähler
- Nachweis der Steuerbarkeit
 - Optional: Beauftragung der AVU Netz GmbH mit dem Einbau der Steuereinrichtung.*
- Wahl des Netzentgeltmoduls.
 - Modul 1 oder Modul 2

*Der kostenpflichtige Einbau der Steuerbox durch die AVU Netz GmbH erfolgt nachgelagert, wenn die notwendige Steuertechnik verfügbar ist und die AVU Netz GmbH im jeweiligen Netzbereich steuerungsbedarf erkennt.

Vorteile für den Anlagenbetreiber

- Neuanschlüsse von SteuVE dürfen auch bei Kapazitätsengpässen nicht ablehnt werden.
- Jederzeit garantierte Mindestbezugsleistung.
- Leistungsreduzierung bleibt „Ultima Ratio“.
- Netzengpässe / Steuermaßnahmen müssen in Netzausbauplanung berücksichtigt werden.
- Dauerhafte Vergünstigung der Netzentgelte pro kWh oder pauschal, unabhängig einer Steuerung.



Quelle: Bing Designer (KI)

Weitere Informationen:



AVU Netz GmbH:

- Informationen zu steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und § 14a EnWG
<https://avu-netz.de/14a-enwg>



Bundesnetzagentur:

- Allgemeine Informationen zum § 14a EnWG
<https://www.bundesnetzagentur.de/885986>
- Beschluss BK6-22-300
Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a EnWG
<https://www.bundesnetzagentur.de/990754>
- Beschluss BK8-22/010-A
Festlegung von Netzentgelten für steuerbare Anschlüsse und Verbrauchseinrichtungen (NSAVER) nach § 14a EnWG
<https://www.bundesnetzagentur.de/779422>

Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit.



Ihr Ansprechpartner

Jens Kattwinkel

Tel: 02332 / 73 80 336

Mobil: 0172 / 77 80 336

E-Mail: jens.kattwinkel@avu-netz.de