

iMSys und Steuerbox in der Praxis: die netzdienliche Steuerung nach § 14a EnWG

Jürgen Brinkmeier | Key Account Manager

Pablo Santiago | Marketingleiter

Jonas Heumannskämper | Key Account Manager

Heidelberg, 23. Mai 2023

Motivation: Warum eine netzorientierte Steuerung?

Die Ausgangssituation

- ✓ Die Anzahl von Elektrofahrzeugen, PV-Anlagen, Wärmepumpen und Speichersystemen wird massiv zunehmen.
- ✓ Wetterbedingungen, dynamische Stromtarife und andere Faktoren erhöhen die Gleichzeitigkeit von Einspeisung und Verbrauch.
- ✓ Leistungsbedarf steigt schneller als Netzausbau realisiert werden kann.
- ✓ Netzstabilität und Versorgungssicherheit müssen trotzdem gewährleistet werden.



Der Lösungsansatz

- ✓ Die Netzbetreiber verpflichten sich zu einem beschleunigten Netzausbau.
- ✓ Inbetriebnahmegenehmigungen für Verbrauchseinrichtungen sollten ohne lange Wartezeiten erteilt werden.



Netzdienliche Steuerung (§ 14a EnGW)

- ✓ Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen als zusätzliches (temporäres) Instrument zur Gewährleistung der Sicherheit und Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungsnetzes.

Der § 14a Energiewirtschaftsgesetz: Gesetzliche Grundlage für die netzorientierte Steuerung

Festlegungskompetenz: § 14a EnWG

- ✓ § 14a EnWG überträgt auf die BNetzA die Kompetenz zur Festlegung von Vorgaben für netzorientierte Steuerungen von steuVE und steuNA im Gegenzug für NNE-Reduzierungen in allen Spannungsebenen
- ✓ Steuerung über iMSys ab Ausstattung



Beschlüsse der Bundesnetzagentur

Regelung zur Integration steuerbarer Verbrauchseinrichtungen (Aktenzeichen BK6-22-300)

- ✓ Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezugs im betroffenen Netzbereich angeschlossener steuVE im notwendigen Umfang („Dimmen“)
- ✓ Sicherstellung Mindestbezug von 4,2 kW
- ✓ Sonderregelungen für Anlagen > 11 kW
- ✓ Grundsätzlich anzuwenden ab dem 01.01.2025

Regelung zu den Netzentgeltreduzierungen (Aktenzeichen BK8-22/010-A).

- ✓ VNB haben reduzierte Netzentgelte für Betreiber von steuVE anzubieten, die eine Vereinbarung zur netzorientierten Steuerung abgeschlossen haben.

Die BnetzA schätzt, dass die Netzentgeltreduktion für den Endkunde zwischen 110 und 190 Euro (brutto) pro Jahr betragen kann.

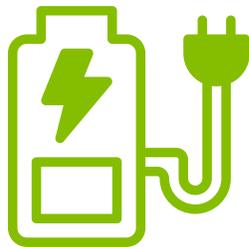


Integration steuerbarer Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

Ab dem 1. Januar 2025 müssen steuerbare Verbrauchseinrichtungen mit einer elektrischen Leistungsaufnahme > 4,2 KW, die vor dem 1. Januar 2024 installiert wurden, über ein intelligentes Messsystem steuerbar sein.



Wärmepumpen



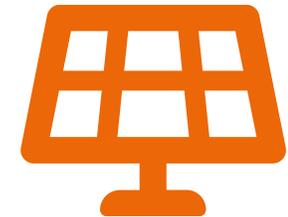
Ladesäule



Klimaanlagen



Batteriespeicher



EE- und KWK-Anlagen

Anlagen dürfen im Notfall durch den Netzbetreiber gesteuert werden. Im Gegenzug erhalten die Betreiber Anspruch auf Sicherstellung des Netzanschlusses und reduzierte Netzentgelte.

EXKURS: Fernüberwachung und Fernsteuerung aller EE- und KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke) gemäß EEG

Ausstattung mit iMSys

- ✓ **Neue Erzeugungsanlagen (EE- und KWK-Anlagen)** mit einer installierten elektrischen Leistung **über 7 kW** müssen **seit dem 01.01.2023** mit einem intelligenten Messsystem ausgestattet sein.
- ✓ Für **Bestandsanlagen PV und BHKW** gelten unterschiedliche Ausnahmen und Regelungen und Übergangsfristen zur Nachrüstung mit einem intelligenten Messsystem.

Fernsteuerung von EE-Anlagen

- ✓ **Anlagen größer als 25 kW** müssen mit einer technischen Einrichtung ausgestattet werden, mit denen der Netzbetreiber jederzeit die Einspeiseleistung ganz oder teilweise ferngesteuert reduzieren kann.
- ✓ **Anlagen von mehr als 30 bis 100 kW** ist die ferngesteuerte Reduzierung der Einspeiseleistung ab Inbetriebnahme verpflichtend.
- ✓ **Bei Anlagen größer 100 kW** ist es zusätzlich erforderlich, die Abrufung der Ist-Einspeisung zu erfassen.

EXKURS: Fernüberwachung und Fernsteuerung aller EE- und KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke) gemäß EEG

Übergangsregelung und Geltungsbereich

1. Die Pflicht zur Fernüberwachung und Fernsteuerung gilt **unabhängig von der Technologie** der Anlage, **sofern die installierte Leistung über 25 kW** liegt.
2. **oder** die Anlage hinter einem Netzanschluss **mit mindestens einer steuerbaren Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG** angeschlossen ist.

Pflichten für Anlagenbetreiber

- ✓ Betreiber müssen technische Einrichtungen (im Zusammenspiel mit einem intelligenten Messsystem) einbauen, die die Fernüberwachung und Fernsteuerung der Einspeiseleistung ermöglichen.
- ✓ Sowohl Netzbetreiber als auch andere berechnigte Stellen müssen die Möglichkeit haben, die Ist-Einspeisung abzurufen.
- ✓ Die Einspeiseleistung muss stufenweise oder stufenlos ferngesteuert geregelt werden können.

EXKURS: Fernüberwachung und Fernsteuerung aller EE- und KWK-Anlagen (Blockheizkraftwerke) gemäß EEG

Zeitpunkt der Umsetzung

- ✓ Anlagen, die bis zum 31. Dezember 2022 in Betrieb genommen wurden, müssen die Anforderungen bis zum 31. Dezember 2024 erfüllen.
- ✓ Anlagen, die ab dem 1. Januar 2023 in Betrieb genommen werden, müssen die Anforderungen bereits bei Inbetriebnahme erfüllen.
- ✓ Im Einzelfall ist zu prüfen, ob Ausnahmetatbestände vorliegen.

Ziel

- ✓ Die Fernüberwachung und Fernsteuerung sollen die Optimierung des Stromnetzes und die Integration erneuerbarer Energien ermöglichen.

Weitere Informationen

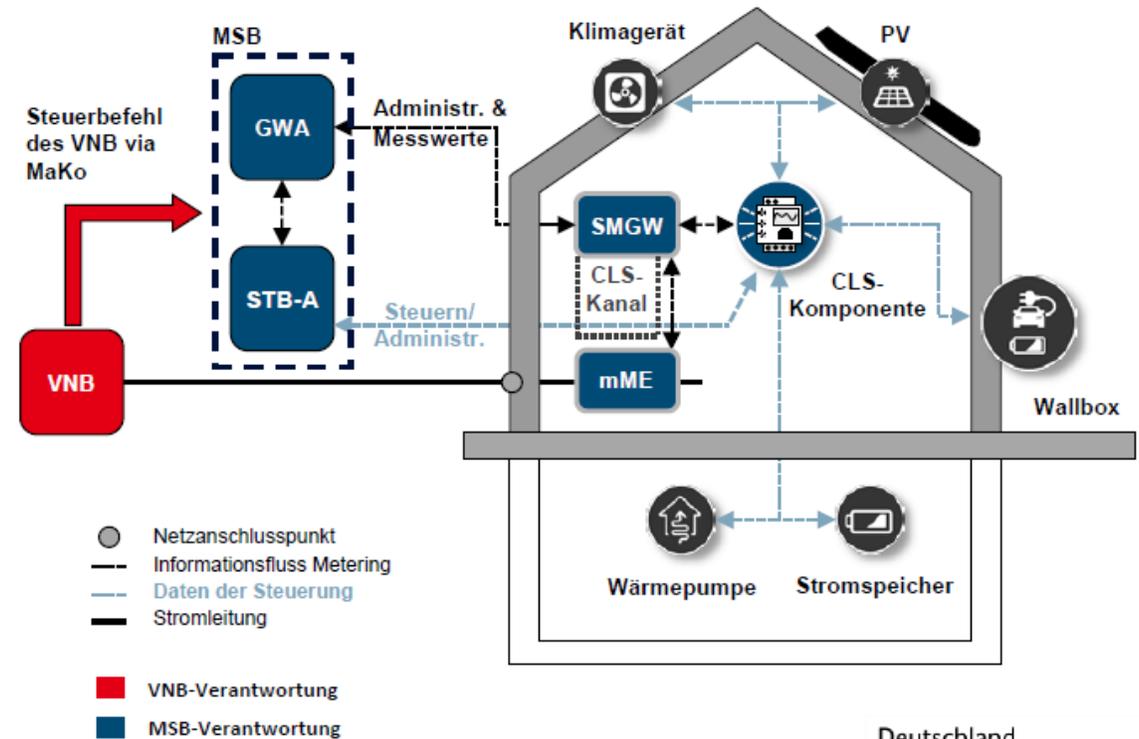
- ✓ Weitere Informationen finden Sie im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) § 9 Technische Vorgaben (https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/).
- ✓ Detaillierte Vorgaben zu Schutzprofilen und Technischen Richtlinien finden Sie im Messstellenbetriebsgesetz (<https://www.gesetze-im-internet.de/messbg/>).

Voraussetzung für die Steuerung: Wann greift der Verteilnetzbetreiber ein?

Gefährdung oder Störung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Netzes, insb. aufgrund von Überlastung eines Netzbereichs

- ✓ unzulässige Spannungswerte oder
- ✓ Grenzwertverletzungen in dem betroffenen Netzbereich
- ✓ Reduzierung muss objektiv erforderlich sein, um Gefährdung zu verhindern („ultimaratio“)
- ✓ Ermittlung auf Basis einer Netzzustandsermittlung

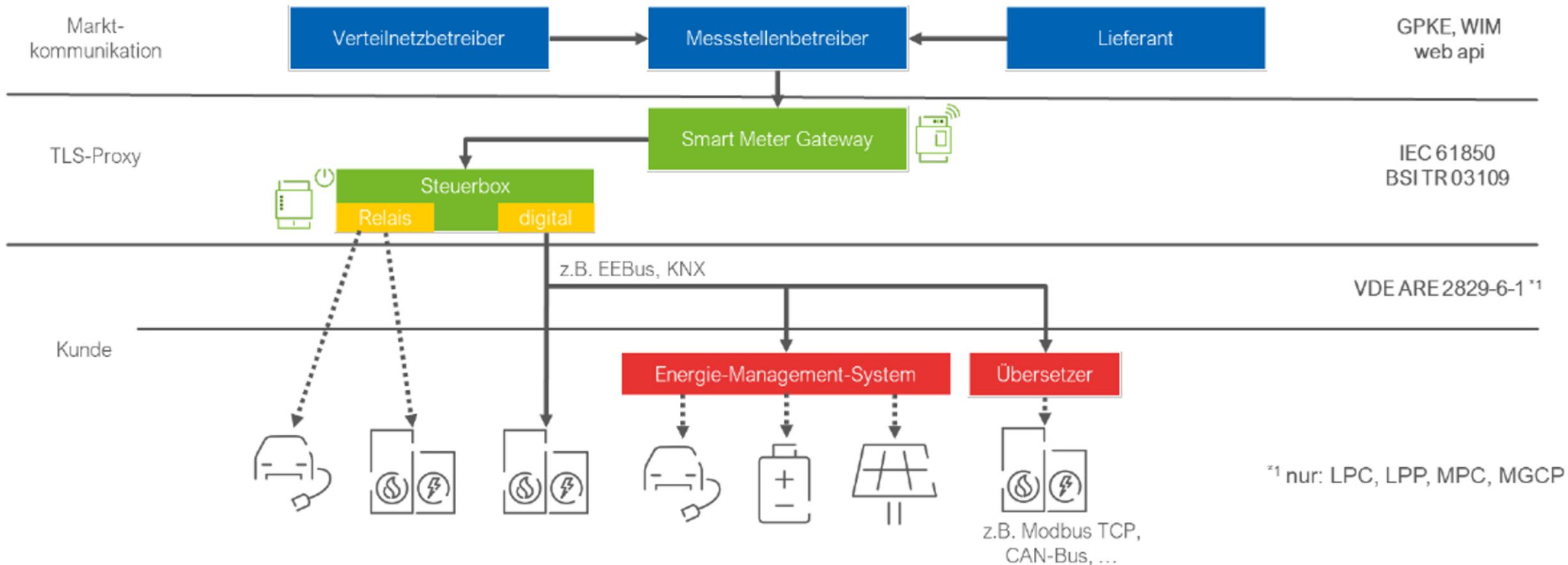
Der Steuerbefehl des VNB wird vom MSB über die CLS-Steuerbox zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung gesendet, um die netzorientierte Steuerung umzusetzen



Deutschland
Digital•Sicher•BSI

Quelle der Grafik: Michael Brehm, Referent DI 21 BSI im „TR-03109-5 als Baustein für die netzorientierte Steuerung und Stand der Umsetzung“.

Schnittstellen im Gesamtprozess



*1 nur: LPC, LPP, MPC, MGCP

Quelle der Grafik: Volker Specht und Ralf Leutmann im „Steuerbefehl - wie funktioniert das Zusammenspiel von VNB und MSB“.

Welche steuerbaren Verbrauchseinrichtungen fallen unter die Pflicht zur netzdienlichen Steuerung?

- ✓ Nicht öffentlich-zugängliche Ladepunkte für Elektromobile (vgl. §2 Nr. 5 LSV)
- ✓ Wärmepumpenheizungen (unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen)
- ✓ Anlagen zur Raumkühlung
- ✓ Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Stromspeicher) hinsichtlich der Stromentnahme (Einspeicherung)



- ✓ mit (un-)mittelbarem Anschluss in der Niederspannung
- ✓ mit Netzanschlussleistung von mehr als 4,2 kW

Bei Wärmepumpen und Anlagen zur Raumkühlung: **Rechnerische Zusammenfassung** der Netzanschlussleistung mehrerer Anlagen, wenn sich diese hinter demselben Netzanschluss befinden.

**28 Millionen
bis 2032**



Dies ist die erwartete **Anzahl der Pflichteinbaufälle** von intelligenten Messsystemen. Das bedeutet eine Verfünfachung der Pflichteinbaufälle und hängt maßgeblich mit dem § 14a EnWG und dem Hochlauf der Energiewendeanlagen zusammen.

Ausnahmen für Anlagenbetreiber

- ✓ Ladepunkte für Elektromobile von Institutionen mit Sonderrechten (Polizei, Feuerwehr)
- ✓ Wärmepumpen und Anlagen zur Raumkühlung, die nicht zur Raumheizung oder –kühlung in Wohn-, Büro-, oder Aufenthaltsräumen dienen, insb. solche, die zu gewerblichen betriebsnotwendigen Zwecken eingesetzt werden oder der kritischen Infrastruktur dienen
- ✓ „Härtefallregelung“: steuVE, die zwischen 01.01.2024 und 31.12.2026 in Betrieb genommen werden, nachweislich technisch nicht gesteuert werden können und deren Steuerungsfähigkeit auch nicht mit vertretbarem technischem Aufwand hergestellt werden kann

Übergangsregelung und Geltungsbereich des neuen § 14a EnGW

Inbetriebnahme ab dem 1.1.2024

Bestandanlagen

Inbetriebnahme vor dem 1.1.2024

- ✓ Mit altem § 14a EnWG-Vertrag müssen bis 1.1.2029 in neues 14a-Modell überführt werden
- ✓ Ohne alten § 14a EnWG-Vertrag haben Bestandsschutz.

Freiwilliger Wechsel ist möglich



Neuanlagen

Inbetriebnahme ab dem 1.1.2024

- ✓ Automatisch § 14a Anlage
- ✓ Inbetriebnahme nur zulässig, wenn § 14a-Voraussetzungen erfüllt sind

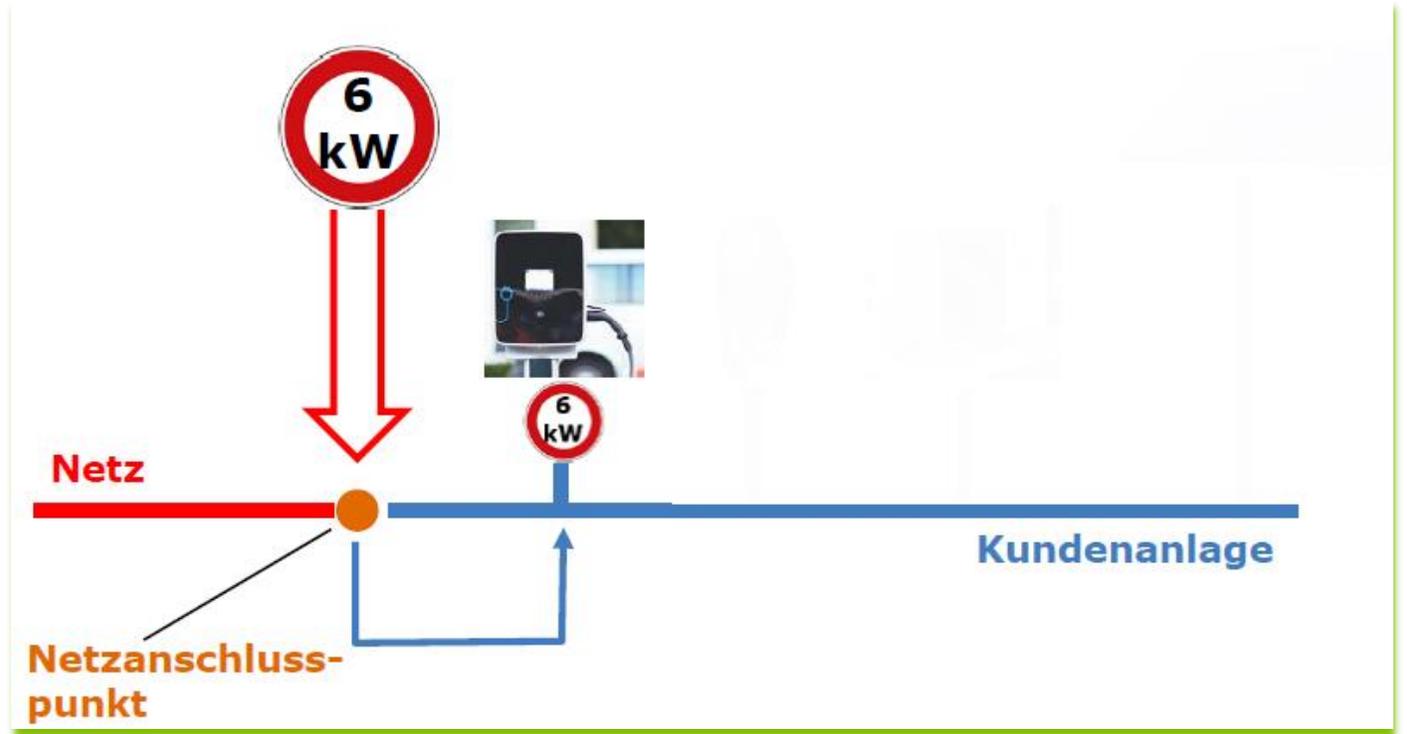
Wahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Netzentgelt-Optionen

Umsetzung der Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges

Variante 1: Direktansteuerung

- ✓ Unmittelbare Weitergabe der Reduzierung an die steuVE (Direktansteuerung)

Betreiber der steuVE hat in geeigneter Weise sicherzustellen, dass Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges umgesetzt wird.



Quelle der Grafik: Bundesnetzagentur. Jens Lück, Beisitzer Beschlusskammer 6. *Der regulatorische Rahmen zur Steuerung über intelligente Messsysteme.*

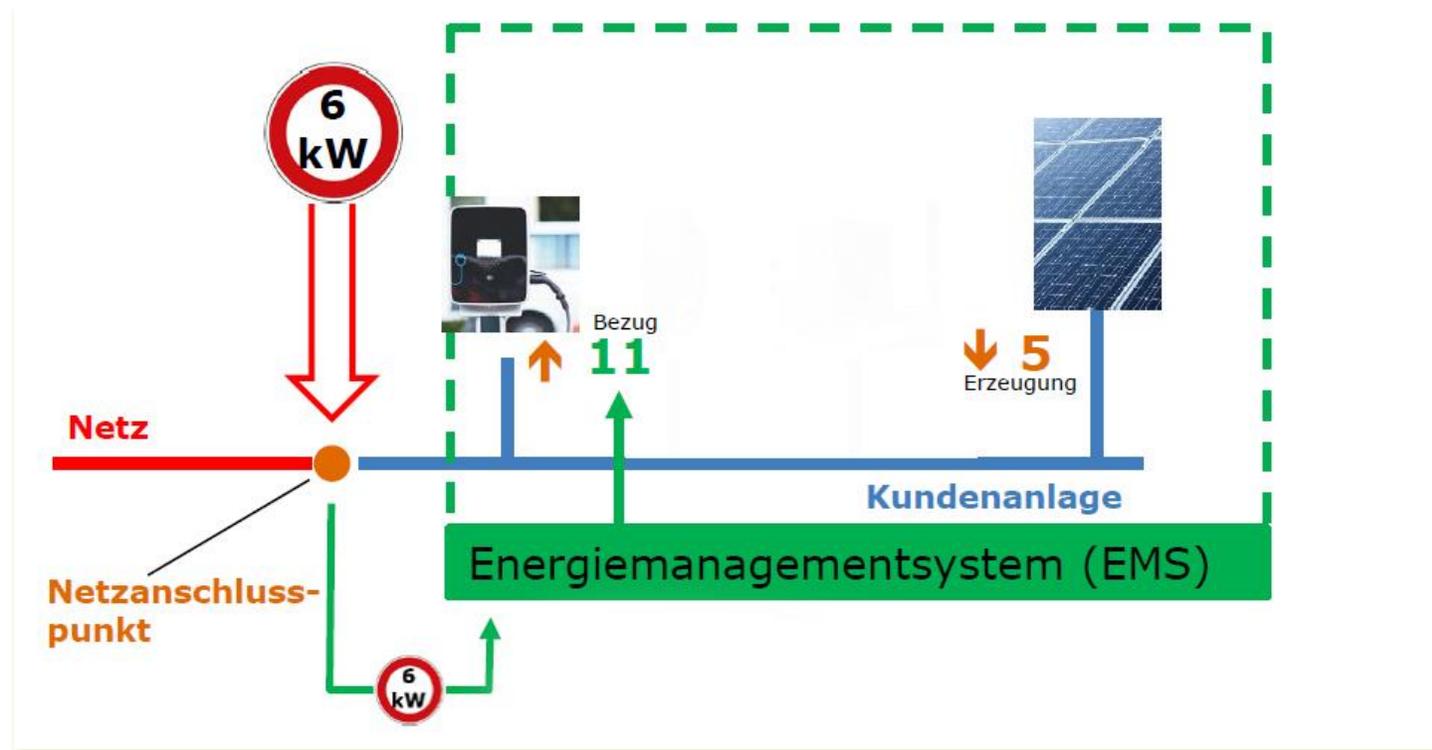
Umsetzung der Reduzierung des netzwirksamen Leistungsbezuges

Variante 2: Reduzierung über ein EMS

- ✓ Sicherstellung der Reduzierung über ein Energiemanagementsystem (EMS)

Hinweis: BAFA-Förderung für Unternehmen zur Installation von Mess- und Steuerungstechnik zur Einbindung in ein Energiemanagementsystem.

[Mehr Infos](#)



Quelle der Grafik: Bundesnetzagentur. Jens Lück, Beisitzer Beschlusskammer 6. *Der regulatorische Rahmen zur Steuerung über intelligente Messsysteme.*

Regelung für steuerbare Verbrauchseinrichtungen mit elektrischer Leistungsaufnahme größer als 11 kW

Elektrische Leistungsaufnahme < 11 kW

Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen mit einer elektrischen **Leistungsaufnahme ≤ 11 kW** liegt die minimale sicherzustellende elektrische Aufnahmeleistung bei 4,2 kW

Elektrische Leistungsaufnahme > 11 kW

Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen mit einer elektrischen Leistungsaufnahme **> 11 kW** gilt folgende Regelung:

$$P_{\min} = \text{Leistungsaufnahme (gesamt)} \times 0,4$$

Beispiel

Wärmepumpe (WP), elektrischer Leistungsaufnahme = 20 kW und elektrischer Zusatzheizung (ZH) = 10 kW

$$\begin{aligned} P_{\min} &= \text{Leistungsaufnahme (WP + ZH)} \times 0,4 \\ P_{\min} &= \text{Leistungsaufnahme (WP 20 kW + ZH 10 kW)} \times 0,4 \\ &= 12 \text{ kW} \end{aligned}$$

In diesem Beispiel wäre also die elektrische Zusatzheizung ausgeschaltet und die Wärmepumpe könnte in der Zeit der „Dimmung“ mit 12,0 kW laufen.

Zusammenfassung von Anlagen

Zusammenfassung von Wärmepumpen bzw. Klimageräten als eine SteuVE

Summenleistung zwischen 4,2 kW und 11 kW

- ✓ Bei einem Steuerungsbedarf muss die Wärmepumpe bzw. müssen die Klimageräte auf 4,2 kW reduzieren
- ✓ Summenleistung < 4,2 kW ist somit keine SteuVE

Summenleistung > 11 kW

- ✓ Skalierungsfaktor von 0,4 kann mit einberechnet werden
- ✓ Der neu errechnete Wert gilt als neuer Mindestwert, der für die SteuVE bezogen werden kann

Beispielrechnung:

$$P_{\text{MaxWärmepumpe}} = 15 \text{ kW}$$

$$P_{\text{MinWärmepumpe}} = 15 \text{ kW} * 0,4 = 6 \text{ kW}$$

B

Quelle: Eric Junge, Netze BW. *Vorstellung der neuen Regelungen für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG*

Gleichzeitigkeitsfaktor in Energiemanagementsystemen

Bei einer Steuerung über ein Energiemanagementsystem ist die Mindestleistung unter Berücksichtigung eines Gleichzeitigkeitsfaktors zu ermitteln:

| n_{SteuVE} | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | ≥ 9 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|----------|
| GZF | 0,80 | 0,75 | 0,70 | 0,65 | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,45 |

Bei mehreren SteuVE und Wärmepumpen bzw. Klimageräten < 11 kW gilt folgende Berechnung:

$$P_{\text{Min, 14 a}} = 4,2 \text{ kW} + (n_{\text{SteuVE}} - 1) * \text{GZF} * 4,2 \text{ kW}$$

Bei mehreren SteuVE und Wärmepumpen bzw. Klimageräten > 11 kW gilt folgende Berechnung:

$$P_{\text{Min, 14 a}} = \text{Max} (0,4 * P_{\text{SummeWP}}; 0,4 * P_{\text{SummeKlima}}) + (n_{\text{SteuVE}} - 1) * \text{GZF} * 4,2 \text{ kW}$$

Quelle: Eric Junge, Netze BW. *Vorstellung der neuen Regelungen für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG* B

Reduzierte Netzentgelte: Variante 1 und 2

Gegenstand der Festlegung der Regelung zu den Netzentgeltreduzierungen (Aktenzeichen BK8-22/010-A) ist die Ausgestaltung der reduzierten Netzentgelte und daraus resultierende Pflichten der Netzbetreiber

Modul 1: Pauschale Reduzierung der Netzentgelte

- ✓ Jährlich; bei unterjähriger Teilnahme taggenaue Abrechnung
- ✓ Beträgt 80,00 € (brutto), zzgl. einer netzbetreiberindividuellen Stabilitätsprämie (AP für Entnahme ohne Leistungsmessung + Jahresverbrauch durchschnittliche steuVE von 3750 kWh/a + Stabilitätsfaktor von 0,2)
- ✓ „Defaultmodul“, d.h. automatische Anwendung, falls Betreiber keine Entscheidung trifft

Modul 2: Prozentuale Reduzierung des Arbeitspreises um 60 %

- ✓ Alternativ zu Modul 1
- ✓ Kein Grundpreis
- ✓ Separate Messung des Verbrauchs der steuVE über separaten Zählpunkt
- ✓ Kombination mit Umlagebefreiung für Wärmestrom (KWK- und Offshore-Umlage, Umlagebefreiung nach EnFG) möglich

Reduzierte Netzentgelte: Variante 1 zusätzlich Anreizmodul

Gegenstand der Festlegung der Regelung zu den Netzentgeltreduzierungen (Aktenzeichen BK8-22/010-A) ist die Ausgestaltung der reduzierten Netzentgelte und daraus resultierende Pflichten der Netzbetreiber

Modul 1: Pauschale Reduzierung der Netzentgelte

- ✓ Jährlich; bei unterjähriger Teilnahme taggenaue Abrechnung
- ✓ Beträgt 80,00 € (brutto), zzgl. einer netzbetreiberindividuellen Stabilitätsprämie (AP für Entnahme ohne Leistungsmessung + Jahresverbrauch durchschnittliche steuVE von 3750 kWh/a + Stabilitätsfaktor von 0,2)
- ✓ „Defaultmodul“, d.h. automatische Anwendung, falls Betreiber keine Entscheidung trifft

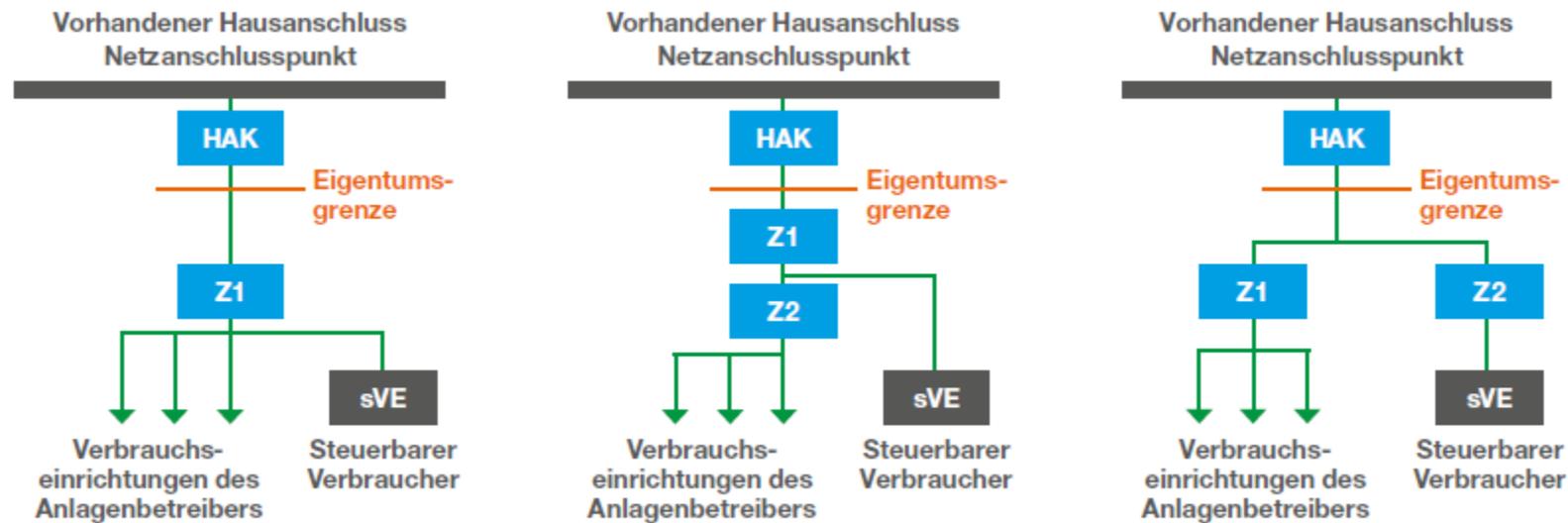
Modul 3: Anreizmodul mit zeitlich variablen Netzentgelten

- ✓ Zusätzlich zu Modul 1; anzubieten auf Preisblatt ab 2025 und erstmalig abzurechnen ab dem 01.04.2025
- ✓ 3 Preisstufen: Standardtarif (ST) – Hochlasttarif (HT) – Niederlasttarif (NT) mit Mindestvorgaben
- ✓ Tarifstufen sind in mind. zwei Quartalen eines Jahres anzuwenden; in diesem Anwendungszeitraum ist von den 3 Preisstufen mind. einmal innerhalb der 24 Stunden eines Tages Gebrauch zu machen

Messkonzept bei Modul 1: Pauschale Reduzierung der Netzentgelte

Für die Abrechnung von steuVE nach Modul 1 ist kein separater Zählpunkt notwendig. Die Messung der steuVE und weiterer Verbraucher (z. B. Haushaltsstrom) kann über einen gemeinsamen Zählpunkt erfolgen.

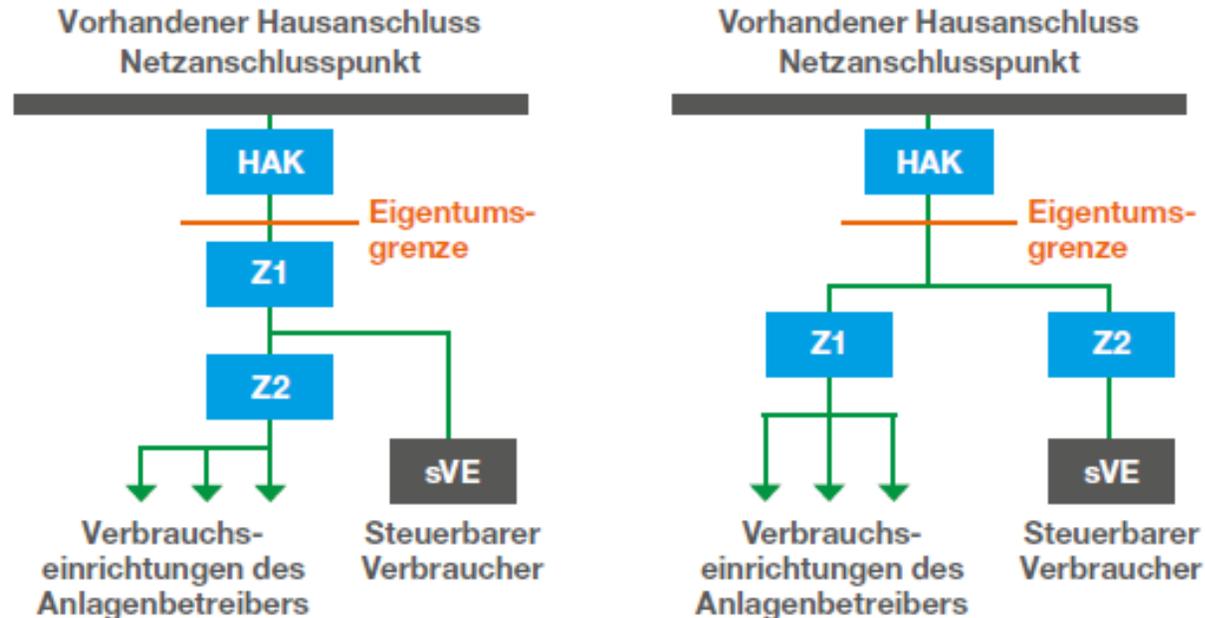
Die pauschale Netzentgeltreduzierung wird dann auf den gesamt gemessenen Verbrauch angerechnet. Wahlweise kann auch bei Modul 1 die Zähleranlage mit getrennter Messung der Verbraucher ausgelegt werden.



B

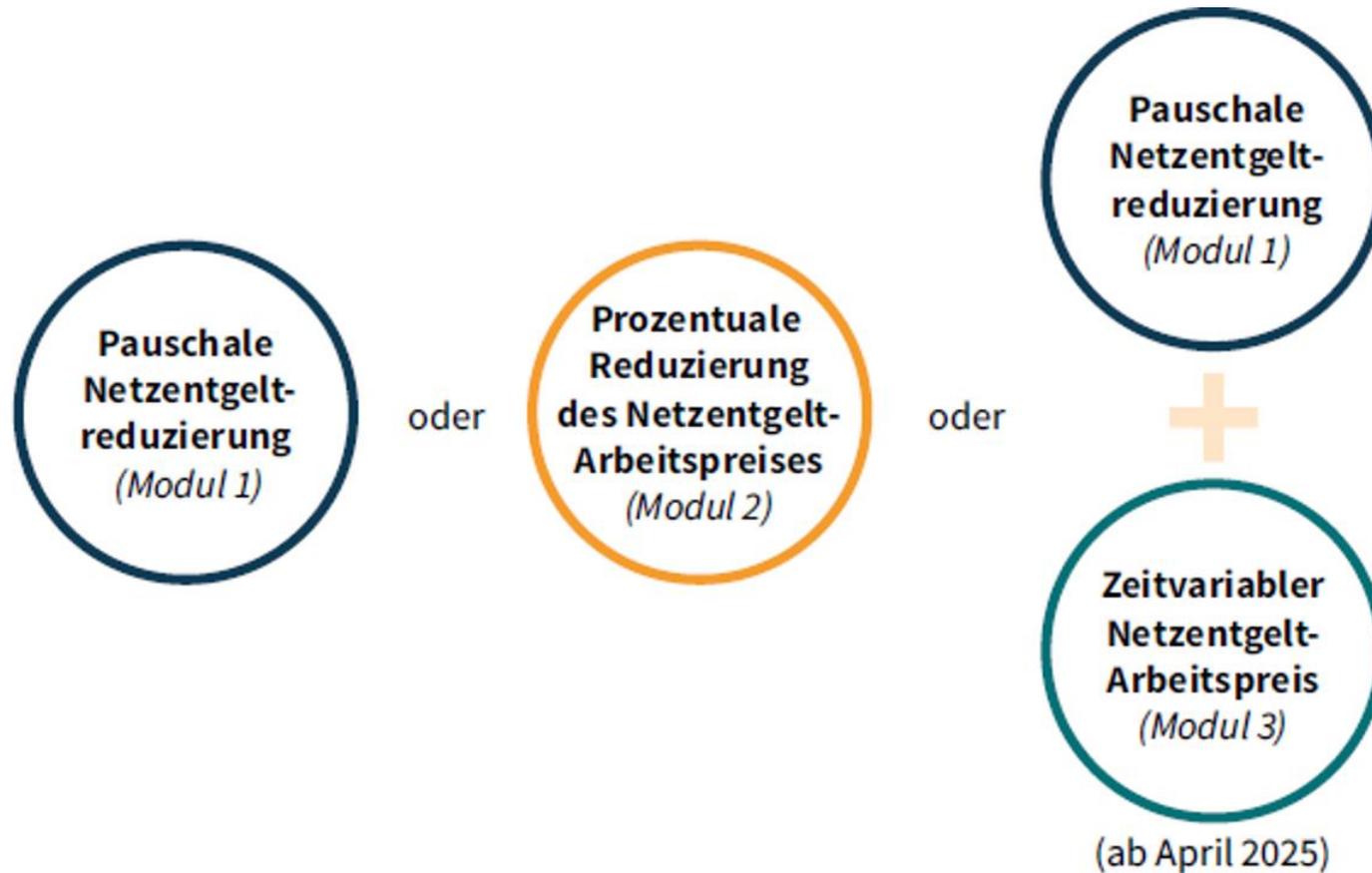
Messkonzept bei Modul 1: Pauschale Reduzierung der Netzentgelte

Für die Abrechnung von steuVE nach Modul 2 ist ein separater Zahlpunkt für die Messung der steuVE notwendig. Somit erfolgt die Messung der SteuVE und weiterer Verbraucher (z. B. Haushaltsstrom) getrennt.



B

Im Überblick: Wahlmöglichkeiten bei der Reduktion der Netzentgelte



B

Melde- und Informationspflichten des Betreibers einer steuVE

Interne Dokumentation

- ✓ Spätestens ab 01.03.2025: Wirksame Umsetzung der vom Netzbetreiber vorgegebenen Leistungsreduzierung „in geeigneter Weise im Einzelfall“, d.h. abhängig von Art der Steuerung, eingesetzten Technik und Anbindung der Anlage
- ✓ Daten sind 2 Jahre vorzuhalten und der BNetzA oder auf Verlangen des NB im Fall berechtigter Zweifel vorzulegen

Melde- und Informationspflichten

- ✓ An Netzbetreiber: Anzeige jeder geplanten leistungswirksamen Änderung oder Außerbetriebnahme einer steuVE im Voraus
- ✓ Spätestens ab 01.03.2025: Wirksame Umsetzung der vom Netzbetreiber vorgegebenen Leistungsreduzierung „in geeigneter Weise im Einzelfall“, d.h. abhängig von Art der Steuerung, eingesetzten Technik und Anbindung der Anlage

Ausstattung durch inexogy mit iMSys und CLS-Box

iMSys und CLS-Box ab Verfügbarkeit

Die **TR-03109-5** des BSI legt die Sicherheitsanforderungen für CLS-Boxen fest.

Sobald unsere Lieferanten TR-03109-5-konforme CLS-Steuerboxen liefern können, werden wir bei Bedarf die intelligenten Messsysteme mit der Steuerbox ausrollen. Diese werden nach den Vorgaben der Lieferanten eingebaut und sind bereits mit dem intelligenten Messsystem verbunden.

Eine tatsächliche Steuerung über das intelligente Messsystem von inexogy wird ab 2025 erfolgen.



Ausstattung durch inexogy mit iMSys und CLS-Box

§14-a Readiness

Die CLS-Box stellt die sichere Anbindung und Fernsteuerbarkeit von SteuVE über das SMGW sicher.

CLS-Administrator

Neben der Rolle als Gateway-Administrator wird inexogy als CLS-Administrator **und aktiver EMT** fungieren.

Submetering

An die CLS-Schnittstelle werden perspektivisch auch Submetering-Boxen als Datenkonzentratoren in Liegenschaften angeschlossen.

Dynamische Tarifinformationen

Neben Steuerbefehlen können über den sicheren CLS-Kanal auch Softwareupdates oder dynamische Tarifinformationen übertragen werden.



Prozess der netzorientierten Steuerung über die MaKo

1. Netzkritische Situation

- ✓ Feststellung einer netzkritischen Situation auf Basis von Online-Messwerten im Leitsystem des VNB.

2. Steuerbefehl via MaKo

- ✓ Ad-hoc-Steuerbefehl via MaKo an den zuständigen MSB und interne Weiterleitung an der Steuerbox-Administrator (STB-A).

3. CLS-Verbindung

- ✓ Herstellung der CLS-Verbindung zwischen STB-A und CLS-komponente nach TR-5 (ggf. unter Einbindung des GWA > HKS4).

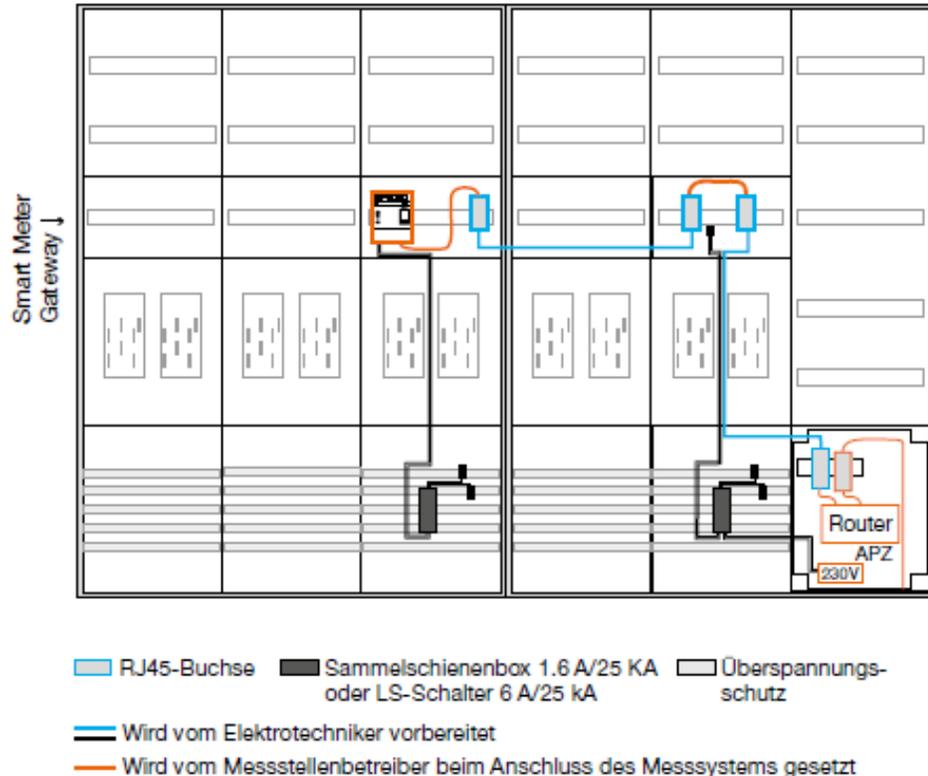
4. Übermittlung der Leistungslimitierung

- ✓ Übermittlung der Leistungslimitierung via TLS-Proxy-Kanal an die CLS-Komponente und anschließender Weitergabe an die steuVE.

5. Information an Marktpartner

Information weiterer Prozessbeteiligter (LF/MSB/ÜNB) über die erfolgreiche Steuerung durch den MSB durch die Auswertung der Acknowledgment (NACK/ACK)

Vorbereitung des Zählerplatzes



Voraussetzung für die Umsetzung der Anforderungen zu steuVE nach § 14a EnWG ist die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Hierzu zählen die VDE-AR-N 4100 und die DIN VDE 0603.

Der Zählerplatz ist für den Einbau der Steuerungstechnik vorzubereiten. Die vorbereitenden Maßnahmen werden durch die **VDE-AR-N 4100** beschrieben.

Weitere detaillierte Informationen finden Sie zudem auf hager.com:

[Hager Tipp 54, § 14a Energiewirtschaftsgesetz EnWG](#)

Weiterführende Informationen zur netzdienlichen Steuerung nach § 14 EnWG

Zusammenhängende Themen

Die netzdienliche Steuerung nach 14a EnGW ist ein sehr komplexes Gebiet, das viele zusammenhängende Themen beinhaltet. Möchten Sie mehr wissen über ...

- ✓ Begriffbestimmung
- ✓ Vorrangigkeit gegenüber marktlicher Flexibilität
- ✓ Ermittlung einer drohenden Überlastung des Netzbereichs
- ✓ Umfang und Dauer der netzorientierten Steuerung
- ✓ Bestimmung der Mindestleistung für den netzwirksamen Leistungsbezug
- ✓ Pflicht des Betreibers zur Beauftragung der Steuerungsanbindung
- ✓ Sicherstellung des Netzanschlusses
- ✓ Bedarfsgerechter Netzausbau
- ✓ Dokumentationspflichten für Netzbetreiber
- ✓ usw.

Beschlüsse der BnetzA

... können Sie die Beschlüsse der BnetzA nachschlagen:

- ✓ Regelung zur Integration steuerbarer Verbrauchseinrichtungen (Aktenzeichen BK6-22-300). [Mehr lesen](#)
- ✓ Regelung zu den Netzentgeltreduzierungen (Aktenzeichen BK8-22/010-A). [Mehr lesen](#)

Wichtiger Hinweis: Dieses Webinar dient allein der Information und ersetzt keine rechtliche Beratung. inexogy übernimmt keinerlei Gewähr für Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen.

Ansprechpartner im Vertrieb



Jürgen Brinkmeier

Key Account Manager, Schwerpunkt
dezentrale Erzeugungsanlagen und
Contractoren

juergen.brinkmeier@inexogy.com



Jonas Heumannskämper

Key Account Manager, Schwerpunkt
Energieversorgungsunternehmen

jonas.heumannskaemper@inexogy.com



Pablo Santiago

Marketingleiter

pablo.santiago@inexogy.com

**Sie wollen Partner von inexogy
werden? Schicken Sie Ihre
Partnerschaftsanfrage unter
inexogy.com/kontakt**