



# Smart Grids-Gespräche 2024

Sind die Kunden bereit für SteuVE?  
– Herausforderungen bei der  
Umsetzung in Kundenanlagen

Thomas Zimmermann  
Vize-Präsident



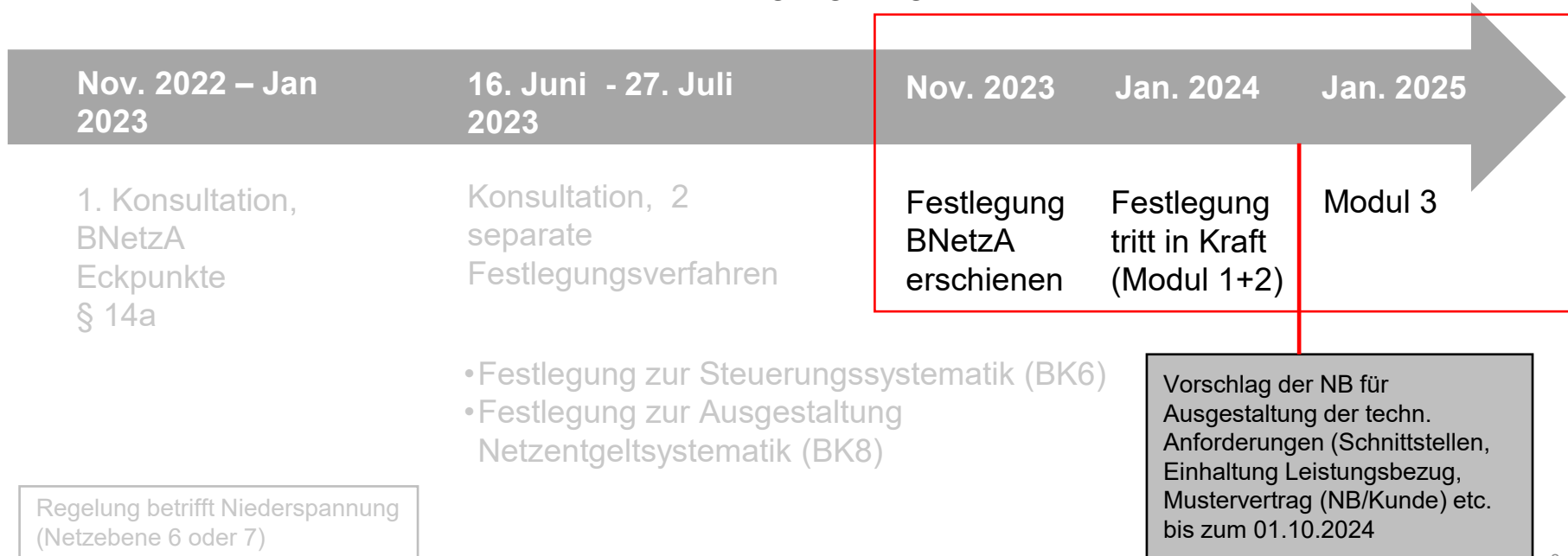
Das  macht  
die Zukunft.

Nachhaltig und digital.



## Wie kam das Thema bei uns an?

- Mit wenig Vorlauf (Ende November 23) und ohne konkrete Vorgaben zu Inbetriebnahmen von SteuVE ab dem 01.01.2024





## Wie kam das Thema bei uns an?

- Es gibt derzeit die folgenden unterschiedlichen Ausführungen von Steuerungseinrichtungen:

<b>FNN-Steuerbox nur mit Relais</b>	Vom FNN nur noch für den Einsatz im Bestand empfohlen. Nachteil: bei Erweiterung der Kundenanlage muss die Steuerbox getauscht werden.
<b>FNN-Steuerbox mit Relais <u>und</u> digitaler Schnittstelle</b>	Ermöglicht Anschluss von <u>Bestands- und Neuanlagen</u> . Der FNN empfiehlt für Neuanlagen den Einsatz der digitalen Schnittstelle, die Marktabdeckung <u>ist flächendeckend aber noch nicht gegeben</u> . Daher ist ein Kombigerät in der Anfangsphase sinnvoll.
<b>SMGW nur mit digitaler Schnittstelle und integrierter SE (Steuerbox als Gerät nicht mehr nötig)</b>	Aktuell noch nicht erhältlich. Ab 2025ff: reduziert Kosten, einfacher Betrieb.
<b>Steuerbox „light“ nur mit digitaler Schnittstelle (z. B. Aufsteckmodul auf SMGW oder CLS- Gateway)</b>	Preiswerter da die Relais wegfallen.
<b>Steuerbox mit integriertem Energiemanagementsystem</b>	Nutzung weiterer Zusatzleistungen des Messstellenbetreibers im Rahmen von § 34 MsbG möglich.



## Wie kam das Thema bei uns an?

- Vor-/Nachteile der unterschiedlichen Steuerungsmöglichkeiten:

	1. digitale Schnittstelle	2. Relaiskontakte
<b>Auswirkung einer Limitierung</b>	Stufenlos, damit geringere Auswirkung, <u>4,2 kW immer gewährleistet.</u>	Nur An/Aus bzw. stufenweise möglich <sup>4</sup> .
<b>Überwachung und Dokumentation</b>	Kommunikationsüberwachung und Rückmeldung an SE ermöglicht automatischen Nachweis <sup>5</sup> .	Keine Rückmeldung an SE: Ausführung und Dokumentation muss vom Betreiber erfolgen <sup>6</sup> .
<b>Zukunftssicherheit</b>	Updatefähig.	Nicht gegeben.



## Wie kam das Thema bei uns an?

Mit welchen Herausforderungen sind die Unternehmen konfrontiert:

### ■ Was passiert mit den Aufträgen aus 2023?

- Inbetriebnahmen der SteuVE erfolgen in 2024  
– wer trägt die Mehrkosten für die Umrüstung?

### ■ Wo bekommen wir das Material her?

- nach Auskunft diverser Lieferanten sind weder Bauteile für neue Zählerplätze noch für Umrüstungen ausreichend lieferfähig

### ■ Welche technischen Vorgaben der Netzbetreiber bestehen?

- erst wenige NB haben technische Anforderungen veröffentlicht

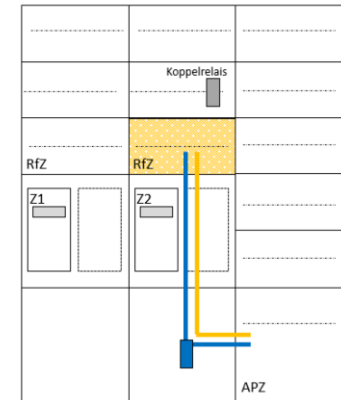


Abbildung 5: Zwei Zähler bei einer BKE-I Ausführung



## Herausforderungen aus Kundensicht

- Kunden und deren Dienstleister, die nicht aus dem E-Handwerk kommen, kennen die Regelungen zum §14a EnWG meist noch nicht
- aktuelle Problemfälle mit Wärmepumpen beim Heizungsaustausch (SHK-Betriebe)
  - oder wenn Wallbox / LIS nachgerüstet werden (E-Mobilitäts-Dienstleister)
- Kunden kennen Modul 1 (pauschale Netzentgeltreduzierung),
- Modul 2 ist für größere Verbraucher interessanter
- Modul 3 **gibt es zwar noch nicht** und wenn dann nur in Kombination mit Modul 1
  - wird aber oft schon nachgefragt (Integration variabler Tarife im HEMS, Kunden wollen nicht auf Steuerbox warten)
- Ausnahmen im Bestand: Nachtspeicherheizungen, Durchlauferhitzer, Direktheizgeräte, Inbetriebnahmen einzelner SteuVE vor dem 1.1.2024



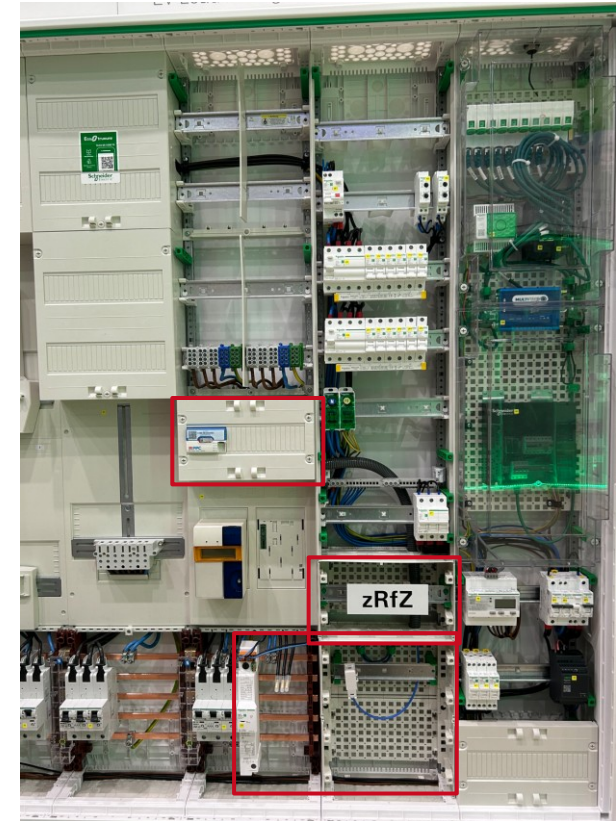
## TAB-Ergänzungen, techn. Mindestanforderungen

- Netze BW hat als einer der ersten NB technische Mindestanforderungen veröffentlicht, allerdings bei deren Umsetzung bereits schon erste Anpassungsbedarfe erkannt
- Beauftragung Steuerbarkeit: Nachweis nur über das E-Handwerk  
– Betreiber oder Dritte (Errichter einer SteuVE) sind im Prozess nicht abgebildet
- Probleme bei den Inbetriebnahmen der Wärmepumpe, Wallboxen oder PV-Anlagen mit Speicher - Hersteller müssen Angaben zur Steuerbarkeit an den Installateur liefern, machen das aber nur vereinzelt – es gibt keine zentrale Produkt-Datenbank,
- Diskussion um DC-gekoppelte Speicher ohne Leistungsbezug  $>4,2\text{kW}$  - SteuVE lt. BNetzA
- Verlegung Steuerleitung, Anbindung APZ, SMGw, Steuerbox
- alternativ HEMS verwenden – was ist aktuell lieferfähig und wird unterstützt (SMGw)?

Sind die Kunden bereit für SteuVE?  
– Herausforderungen bei der Umsetzung in Kundenanlagen

## Umsetzung in Kundenanlagen

- Platzbedarf zur Herstellung einer Steuerbarkeit
- Wissen die Kunden den Mehrpreis in der Installation?  
(ca. 1.500€ Zusatzinvestitionen für  
RfZ, zRfZ, Verlegung Datenkabel, ...)
- Bestandszählerplatz - wie geht man damit um?

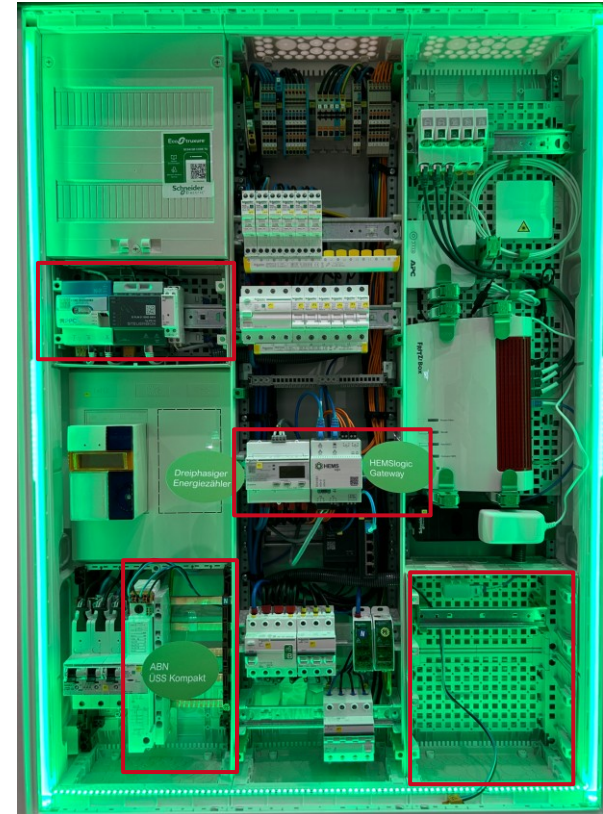




Sind die Kunden bereit für SteuVE?  
– Herausforderungen bei der Umsetzung in Kundenanlagen

## Umsetzung in Kundenanlagen

- Platzbedarf zur Herstellung einer Steuerbarkeit
- Wissen die Kunden den Mehrpreis in der Installation?  
(ca. 1.500€ Zusatzinvestitionen für  
RfZ, zRfZ, Verlegung Datenkabel, ...)
- Bestandszählerplatz - wie geht man damit um?



Produktschaubild light&building 2024

## Umsetzung in Kundenanlagen

- Platzbedarf zur Herstellung einer Steuerbarkeit
- Wissen die Kunden den Mehrpreis in der Installation?  
(ca. 1.500€ Investition für  
RfZ, zRfZ, Verlegung Datenkabel, ...)
- **Bestandszählerplatz - wie geht man damit um?**

Mehrparteienhaus, Etagenverteiler in einer Nische im Flur,  
Auftrag ist Anschluss **eines** Ladepunktes für **einen** Mieter  
**SteuVE nach §14a** – wie erreicht man die Steuerbarkeit?





# Unterstützung für E-Handwerksbetriebe

- Wünsche an die Netzbetreiber:
  - wenn schon der Nachweis einer Steuerbarkeit verlangt wird, sollten die NB alle **zeitnah** ihre **technischen Anforderungen** für eine **Umsetzung - insbesondere in Bestandskundenanlagen** - veröffentlichen
  - aktuell Flickenteppich aus wenigen, nicht einheitlichen TAB-Ergänzungen

## Umsetzungshilfe des ZVEH

## Hilfsmittel Exceltool (für SteuVE > 4,2kW; Berechnung Pmin für Anlagen mit EMS)

**E|HANDWERK**  
 Elektro-Energie-Digital

0 Pmin in kW Direktsteuerung  
 0 Pmin in kW mit EMS  
 0,00 (A) Strom Direktsteuerung  
 0,00 (A) Strom EMS

0 Pmin in kW Direktsteuerung bei Einspeisung  
 0 Pmin in kW mit EMS bei Einspeisung  
 0 Aktuelle Einspeisung PV  
 0 Aktuelle Einspeisung aus Speicher

	in kW		in kW		in kW		Bezugsleistung in kW
Ladepunkt 1		Wärmepumpe 1		Raumkühlung 1		Stromspeicher 1	
Ladepunkt 2		Wärmepumpe 2		Raumkühlung 2		Stromspeicher 2	
Ladepunkt 3		Wärmepumpe 3		Raumkühlung 3		Stromspeicher 3	
Ladepunkt 4		Wärmepumpe 4		Raumkühlung 4		Stromspeicher 4	
Ladepunkt 5		Wärmepumpe 5		Raumkühlung 5		Stromspeicher 5	
Ladepunkt 6		Wärmepumpe 6		Raumkühlung 6		Stromspeicher 6	
Ladepunkt 7		Wärmepumpe 7		Raumkühlung 7		Stromspeicher 7	
Ladepunkt 8		Wärmepumpe 8				Stromspeicher 8	
Ladepunkt 9		Wärmepumpe 9				Stromspeicher 9	
Ladepunkt 10		Wärmepumpe 10				Stromspeicher 10	
Anzahl	0	Anzahl	0		0	Anzahl	0
Summe Leistung	0,00	Summe Leistung	0,00		0,00	Summe Leistung	0,00

Leistung inklusive Zusatz- oder Notheizvorrichtung (z.B. Heizstäbe) eingeben

Berechnung Pmin, 14a für Anlagen mit EMS (Energie-Management-System) nach BK6-22-300, Anlage 1

$$P_{min, 14a} = 4,2 \text{ kW} + (n_{\text{SteuVE}} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW} + \text{P}_{\text{Pferzeugung}}$$

$$P_{min, 14a} = 4,2 \text{ kW} + ( - 1) \times 1 \times 4,2 \text{ kW} + \text{P}_{\text{Pferzeugung}}$$

$$P_{min, 14a} = \text{Max} ( 0,4 \times P_{\text{Summe WP}}, 0,4 \times P_{\text{Summe Klima}} ) + (n_{\text{SteuVE}} - 1) \times \text{GZF} \times 4,2 \text{ kW} + \text{P}_{\text{Pferzeugung}}$$

$$P_{min, 14a} = \text{Max} ( 0,4 \times \text{P}_{\text{Summe WP}}, 0,4 \times \text{P}_{\text{Summe Klima}} ) + ( - 1) \times 1 \times 4,2 \text{ kW} + \text{P}_{\text{Pferzeugung}}$$

GZF = anzuwendender Gleichzeitigkeitsfaktor, hier

n <sub>SteuVE</sub>	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



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Fragen, weitere Wünsche und Anregungen?**

Thomas Zimmermann  
Vize-Präsident und Ressortleiter Elektrotechnik  
FV EIT BW, Voltastraße 12, 70376 Stuttgart  
Tel. (07 11) 95 59 06 66  
[thomas.zimmermann@fv-eit-bw.de](mailto:thomas.zimmermann@fv-eit-bw.de)