

# ZVEH, BWP, ZVSHK-Webinar

Netzanschluss und Inbetriebnahme von Wärmepumpen  
Was ist zu beachten?

24. April 2026, 11:00-12:40 Uhr

Gleich geht es los!

# Begrüßung

**Andreas Habermehl, Geschäftsführer Technik und Berufsbildung, ZVEH**

**Matthias Wagnitz, Referent für Energie- und Wärmetechnik, ZVSHK**

**Katja Weinhold, Pressesprecherin BWP und Geschäftsführerin, BWP Marketing und Service GmbH**

# Webinar-Hinweise

- Mikrofone und Kameras sind bei allen Teilnehmern ausgeschaltet
- Fragen können jederzeit während des Vortrages im Chat gestellt werden
- Fragen, die nicht bereits während des Vortrags beantwortet wurden, versuchen wir am Ende der Veranstaltung aufzugreifen
- Das Webinar „Netzanschluss und Inbetriebnahme von Wärmepumpen - Was ist zu beachten?“ wird aufgezeichnet (Zustimmung durch Teilnahme)

# Programm

**11:00 - 11:05 Uhr Begrüßung**

Andreas Habermehl, Geschäftsführer Technik und Berufsbildung, ZVEH  
Matthias Wagnitz, Referent für Energie- und Wärmetechnik, ZVSHK  
Katja Weinhold, Pressesprecherin BWP und Geschäftsführerin BWP Marketing und Service GmbH

**11:05 - 11:30 Uhr Überblick über die aktuelle Rechtslage**

Lisa Appel, Referentin Energiewirtschaft und Digitalisierung, BWP

**11:30 - 11:55 Uhr Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen und der Steuerung**

Oliver Rodehorst, Produktmanager Technik, NIBE Systemtechnik GmbH

**11:55 - 12:20 Uhr Praxistipp für den Inbetriebnahmeprozess**

Bernd Zeilmann, Obermeister der Innung für Elektro- und Informationstechnik Bayreuth

**12:20 -12:40 Uhr Diskussions- und Fragerunde**

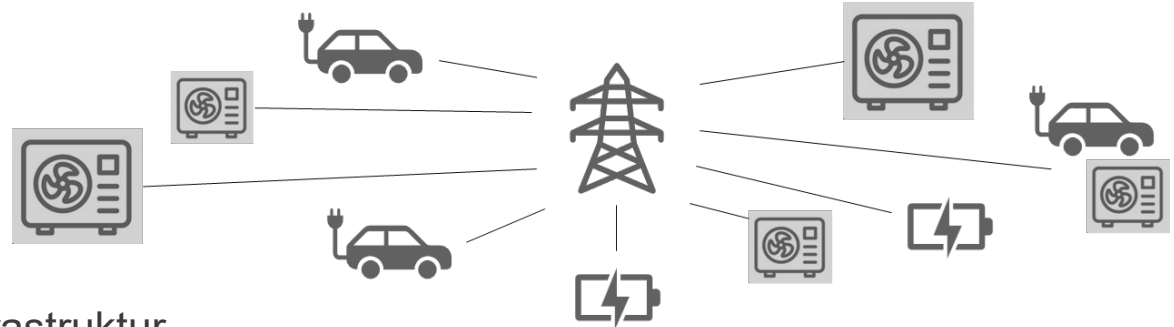


## Überblick über die aktuelle Rechtslage

Lisa Appel, Referentin Energiewirtschaft und Digitalisierung, BWP

# Ausgangslage

- Zunehmende Elektrifizierung
- Neue Einflüsse auf die Netzinfrastruktur
- Optimierungsbedarf bei der Netzkapazität
- Neufassung des §14a EnWG
- Teilnahmeverpflichtung für steuerbare Verbrauchseinrichtungen
- Neue regulatorische Anforderungen beim Netzanschluss von Wärmepumpen



# Grundlagen des §14a EnWG

- Was ist der §14a EnWG – und welchem Zweck dient der Paragraph?
- Welche Anlagen sind von §14a EnWG betroffen?
- Wie wird die Steuerung nach §14a EnWG umgesetzt?
- Wann sind Steuerungseingriffe nach §14a EnWG möglich?
- Wie werden Anlagenbetreiber vergütet?



# Was ist der §14a EnWG?

- Ein Instrument zur Sicherheit und Stabilisierung für den Netzbetrieb im Fall einer Netzbelastung
- Steuerungseingriffe mit minimierten Komforteinbußen beim Endverbraucher
- Ziel: unverzüglicher Netzanschluss bei gleichzeitiger Anpassung der Systemkapazität
- Wichtig: Haushaltsstrom bleibt von Vereinbarungen unberührt

# Welche Anlagen werden gesteuert?

## Teilnahmeverpflichtung:

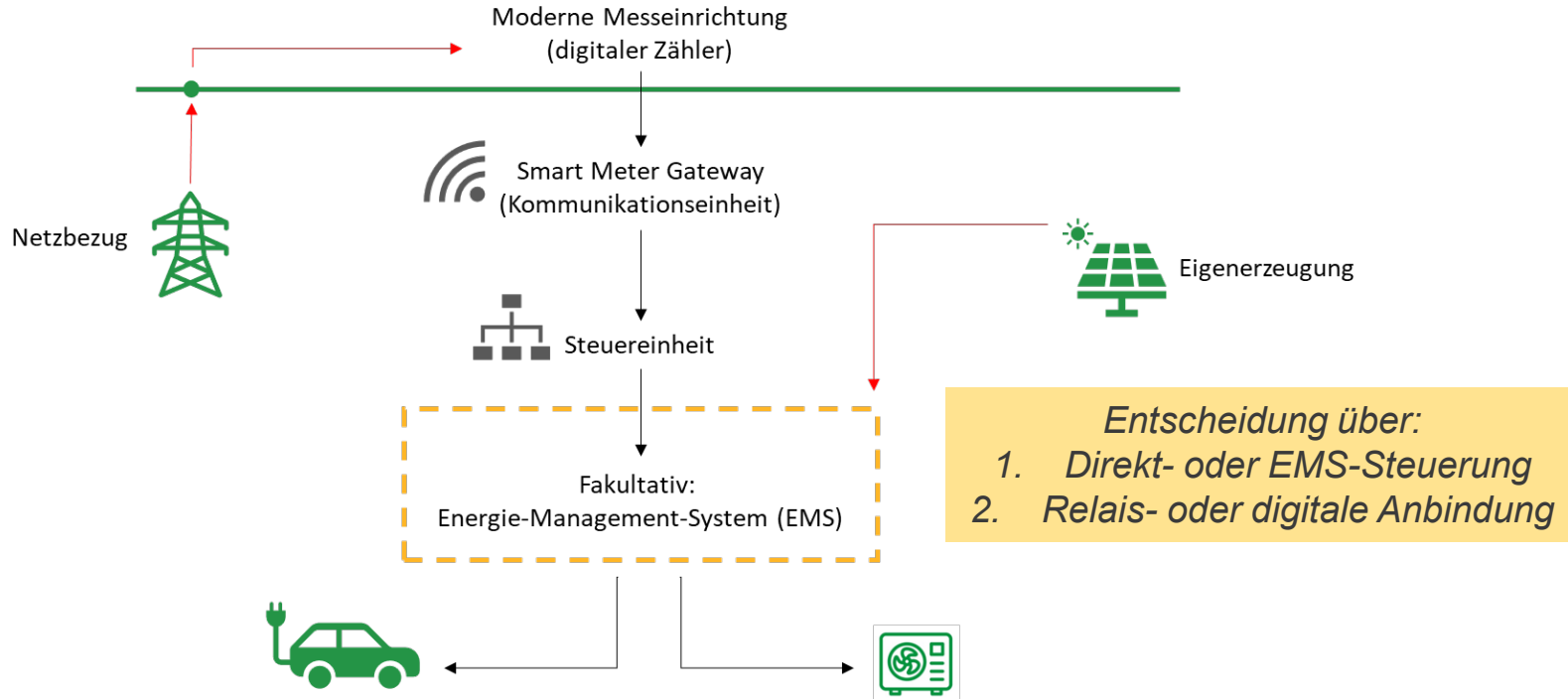
- Betreiber von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (SteuVE) in der Niederspannung ab einer Netzanschlussleistung von 4,2 kW (Wärmepumpen inkl. Heizstab, private Ladestationen, Anlagen zur Raumkühlung, Stromspeicher)
  - Bei mehreren Wärmepumpen bzw. Klimageräten am Netzanschluss ist die Summe der Netzanschlussleistung entscheidend

Ausnahmen: Anlagen, die nicht zur Raumheizung oder –Kühlung von Büro-, Wohn- oder Aufenthaltsräumen dienen (insbes. Gewerbliche Zwecke oder kritische Infrastruktur)

## Bestandsgeräte:

- Bestandsschutz für SteuVE, die vor 1.1.24 installiert wurden
- SteuVE mit „alter“ 14a-Vereinbarung („WP-Tarife“) wechseln bis 31.12.2028 in das neue Regime

# Wie wird gesteuert?



# Wie wird gesteuert?

## Verantwortungskette

- Netzbetreiber ermittelt drohende Überlastung aus Netzzustandsdaten
- Übermittlung des Steuerbefehls an intelligentes Messsystem (iMS) mit Steuereinheit („Steuerbox“), welches direkt oder indirekt (über EMS) an SteuVE angeschlossen ist
- Betreiber ist verantwortlich, dass Anlagen Befehle so schnell wie möglich umsetzen

# Wie wird gesteuert?

## Dimmen statt Abschalten

- Mindestbezugsleistung ist abhängig von Gerätekonstellation
- Grundsätzlich: mindestens 4,2 kW für eine SteuVE
- Wärmepumpen und Klimaanlage mit einer elektrischen Anschlussleistung > 11 kW haben Anspruch auf eine höhere Mindestbezugsleistung:  
Netzanschlussleistung x 0,4

# Wann kann der Netzbetreiber steuern?

## Netzorientierte Steuerung

- Netzorientierte Steuerung als kurative Maßnahme...
  - ... erfolgt im Fall **akuter Gefährdung** oder Störung der Sicherheit oder Zuverlässigkeit des Netzes.
  - ... dient objektiv der Beseitigung von Gefährdungen oder Störungen.
  - ... erfolgt ausschließlich im betroffenen Netzbereich.
- Feststellung der Notwendigkeit auf Basis einer Netzzustandsermittlung in Echtzeit
- Eingriffe sind räumlich und zeitlich auf die nachweisbare Erforderlichkeit beschränkt
- Öffentliche Dokumentation der Netzbetreiber über Steuerungseingriffe
- Notwendigkeit von Steuermaßnahmen ist in der Netzausbau- und Netzertüchtigungsplanung unmittelbar zu berücksichtigen

# Wann kann der Netzbetreiber steuern?

## Präventive Steuerung

- Präventive Steuerung längstens bis 31.12.2028 möglich
- ab erstmaligem Steuern jedoch für max. 24 Monate anschließend muss die netzorientierte Steuerung umgesetzt werden
- Keine Netzzustandsermittlung notwendig aber eine rechnerische Prognose erforderlich
- Begrenzung auf 2 Stunden innerhalb von 24 Stunden

# Vergütung nach §14a EnWG

## Netzentgeltmodule

- Vergütungen über jeweiliges Entgeltmodell werden unabhängig von tatsächlichen Steuervorgängen und evtl. noch nicht vorhandenem iMSys sofort gewährt
- Zur Abrechnung wird die bestehende Struktur mit Stromlieferanten genutzt, ein Wechsel in ein anderes Modul ist möglich
- Modul 1: Pauschale Netzentgeltreduzierung
- Modul 2: Prozentuale Arbeitspreisreduzierung des Netzentgelts
- Modul 3: Zeitvariables Netzentgelt → Nur in Kombination mit Modul 1

## Modul 1

- Pauschaler Rabatt je Netzbetreiber
- Abwicklung benötigt keine separate Verbrauchsmessung
- Pauschale ermittelt aus:
  - Ausgleich der Mehrkosten für iMS gem. MsbG (50€)
  - + Steuerbox gem. MsbG (50€)
  - + netzbetreiberindividuelle „Stabilitätsprämie“ pro steuerbarer Verbrauchseinrichtung

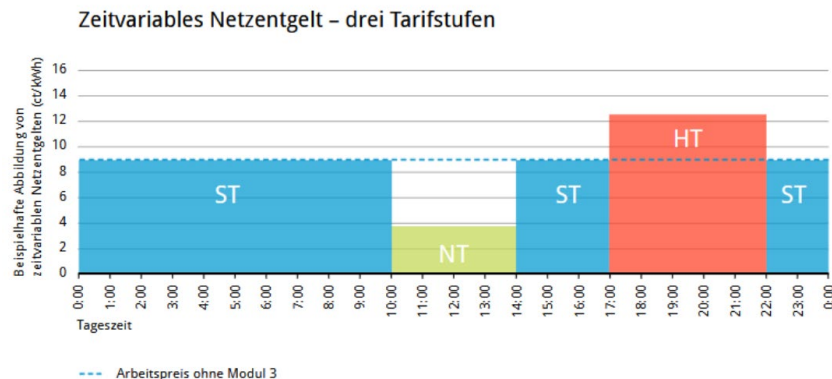
Stabilitätsprämie = Arbeitspreis des örtlichen Netzbetreibers x Verbrauch Ø-SteuVE (3750 kWh/a) x 0,2

## Modul 2

- Alternativ zu Modul 1
- Bundeseinheitliche prozentuale Reduzierung des Arbeitspreises der Netzbetreiber um 60 % (einmalige Festlegung)
- Abwicklung benötigt separate Verbrauchsmessung
- Möglicher Grundpreis des Netzbetreibers wird jedoch nur einmal erhoben

## Modul 3

- Freiwillige Teilnahme für Verbraucher
- Durch Kombination mit Modul 1 profitiert auch Haushaltsstrom von vergünstigten Zeiträumen
- Verpflichtende Umsetzung durch alle Netzbetreiber
- Tarifstufen sind in mindestens zwei Quartalen anzuwenden
- Zeitfenster & Preisstufen werden kalenderjährlich für das jeweilige Netzgebiet festgelegt
- Umsetzung erfolgt über Lieferanten



# Arten der Steuerung: Direktsteuerung vs. Energiemanagementsystem

Der Anlagenbetreiber entscheidet über die Art der Umsetzung:

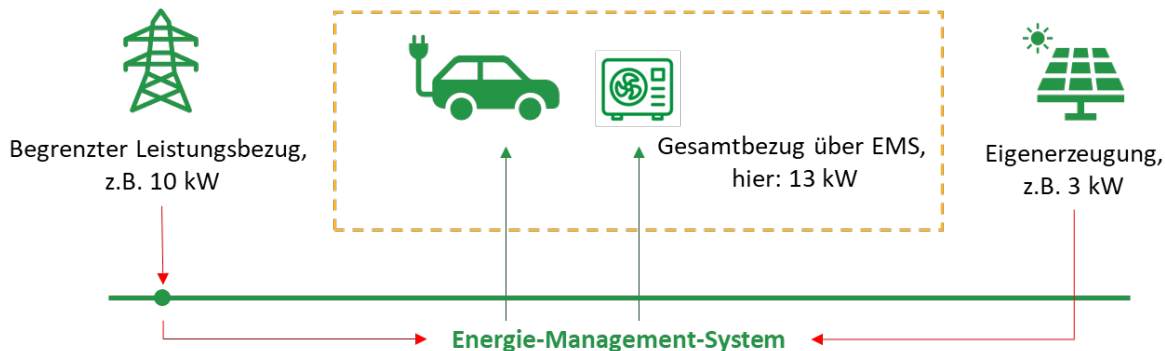
- Direktansteuerung jeder Steuerbaren Verbrauchseinrichtung
- Steuerung über Energie-Management-System (EMS)

**Ein Wechsel ist möglich**

# Energiemanagementsystem

Bei Steuerung über ein EMS:

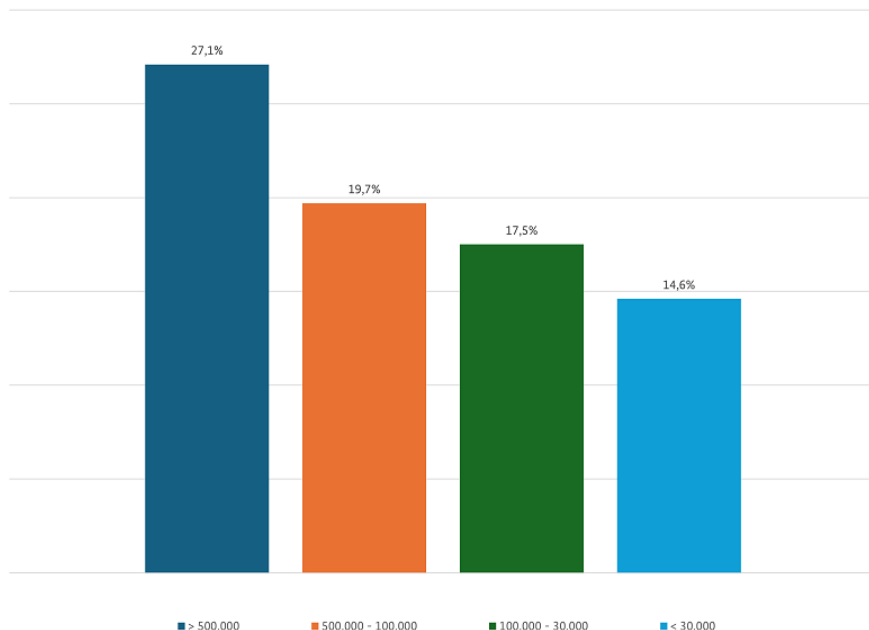
- Leistungsbegrenzung am Netzbezugspunkt: Nutzung aus Eigenerzeugung und Ausspeicherung aus Stromspeichern sind möglich
- Leistungsbezüge der SteuVE lassen sich gezielt zuordnen
- Mindestbezugsleistung wird anhand des Gleichzeitigkeitsfaktors angepasst



# Lagecheck: wie ist der Stand beim iMSys

## Stand Roll-out intelligente Messsysteme: Ergebnisse der Datenauswertung Q4/2025

Stand der Umsetzung der Einbauverpflichtung nach Größenklassen\*  
Einbauquote von Messlokationen der Messstellenbetreiber in Prozent



\*Nicht nach Mengen gewichtet

© Bundesnetzagentur

Quelle: Quartalerhebung Bundesnetzagentur

# Beratungsbedarf – Was Kunden wissen müssen

- Entscheidungen durch den Kunden:
  - Steuerungsart: Direktsteuerung oder EMS?
  - Wahl des Vergütungsmodells: Modul 1, 2 oder 3?
- Häufige Kundenfragen:
  - Wird mein kompletter Strom gedimmt?
  - Schaltet man meine Anlage ab?



**Hoher Erklärungsbedarf und Chancen für Handwerk**

# Zusätzlich: Ratgeber und Online-Rechner

## Praxisratgeber §14a

### PRAXISRATGEBER

**Hinweise zum Anschluss  
von Wärmepumpen** als steuerbare  
Verbrauchseinrichtung im Sinne des §14a EnWG



**WÄRMEPUMPE**  
Heizen im grünen Bereich.

**Kann ich meinen PV-Strom  
gegenrechnen?**

Ja, Strom aus Eigenerzeugung kann entsprechend angerechnet werden. Der begrenzte Leistungsbezug zählt für den Bezug aus dem Stromnetz. Zusätzlicher Strom aus der Eigenerzeugung oder aus einem Batteriespeicher kann dementsprechend aufaddiert verbraucht werden (s. Abbildung S. 10).

**Muss ich damit rechnen,  
dass ich meine Wärmepumpe  
nicht betreiben kann?**

Nein, nach dem §14a EnWG ist es nicht länger nötig, eine Wärmepumpe komplett abzuschalten. Die Wärmepumpe wird lediglich in ihrem Bezug, und ausschließlich im Gefährdungsfall, eingeschränkt. Das heißt, die Bezugsleistung wird im Notfall vorübergehend reduziert.

**Muss ich damit rechnen,  
dass ich meine Wärmepumpe  
nicht betreiben kann?**

Nein, nach dem §14a EnWG ist es nicht länger nötig, eine Wärmepumpe komplett abzuschalten. Die Wärmepumpe wird lediglich in ihrem Bezug, und ausschließlich im Gefährdungsfall, eingeschränkt. Das heißt, die Bezugsleistung wird im Notfall vorübergehend reduziert.



[BWP Praxisratgeber §14a EnWG](#)

# Online-Rechner zu Mindestbezugsleistung und Vergütungsmodulen

Vergütung **Mindestbezugsleistung bei EMS-Nutzung**

Alle Geldbeträge verstehen sich als Bruttobeträge. Modul 2 hat Kosten, die für einen zweiten Stromzähler anfallen, zur Folge, welche hier nicht berücksichtigt werden.

	Modul 1	Modul 2
Arbeitspreis des Netzentgelts	<input type="text" value="10"/> ct/kWh	
Ausgleich der Mehrkosten für intelligente Messstellen gem. MsbG	<input type="text" value="50"/> EUR	
Steuerbox gem. MsbG	<input type="text" value="50"/> EUR	
Stabilitätsfaktor	<input type="text" value="0.2"/>	
Durchschnittlicher Energieverbrauch einer SteuVE	<input type="text" value="3750"/> kWh/a ?	
Energieverbrauch der SteuVE		<input type="text" value="6500"/> kWh/a
Reduktion des Arbeitspreises		<input type="text" value="6.0"/> ct/kWh
Reduzierter Arbeitspreis		<input type="text" value="4.0"/> ct/kWh
Vergütung	<input type="text" value="175.00"/> EUR	<input type="text" value="390.00"/>

**Berechnen**



[BWP Netzechner](#)

## Netzechner für Berechnungen nach §14a EnWG

Vergütung **Mindestbezugsleistung bei EMS-Nutzung**

**Art** **Elektrische Anschlussleistung**

Wärmepumpe  kW

Wallbox  kW

+ Wärmepumpe  + Klimaanlage  + Wallbox  + Stromspeicher

Gleichzeitigkeitsfaktor

Mindestbezugsleistung  kW

**Berechnen**



# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen und der Steuerung

Oliver Rodehorst, Produktmanager Technik, NIBE Systemtechnik GmbH

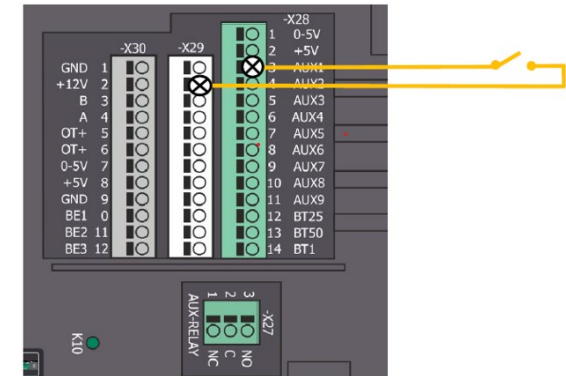
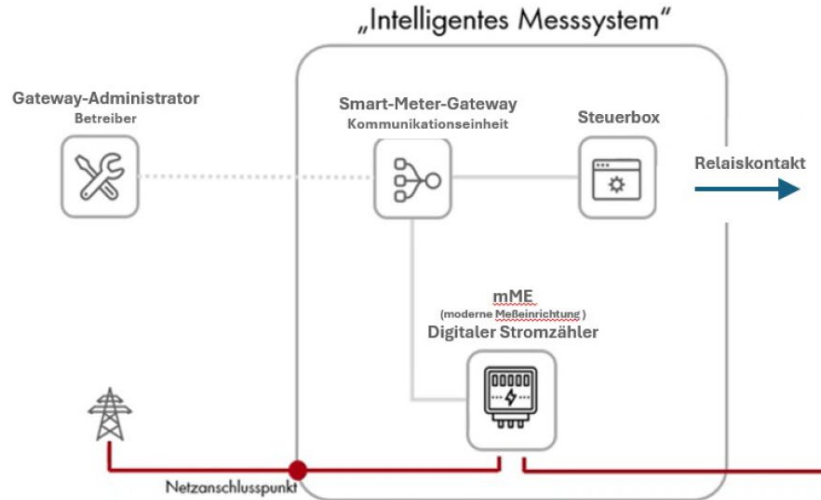
## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Möglichkeiten zur Beeinflussung einer SteuVE (Wärmepumpe) durch den Netzbetreiber:

- ➔ analoge Kommunikation (z.B. potentialfreier Schaltkontakt mittels Relais)
- ➔ digitale Kommunikation (z.B. mittels EEBUS)

# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

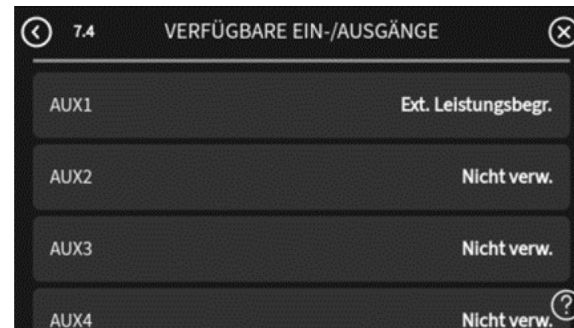
Analoge Kommunikation :



AUX – Eingänge Wärmepumpe

## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Analoge Kommunikation :



Konfiguration wärmepumpenseitige AUX - Eingänge

## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

### Analoge Kommunikation – Bestimmung des individuellen Werts zur Leistungsbegrenzung

Wärmepumpenanlagen bei denen die elektrische Leistungsaufnahme für Wärmepumpe + elektrische Ergänzungsheizung im Vollastbetrieb **größer als 11 kW ist, dürfen im Begrenzungsfall mit einer zulässigen Mindestbezugsleistung von größer 4,2 kW versorgt werden.** Die Berechnung erfolgt durch den Elektroinstallateur.

Zur rechnerischen Bestimmung der zulässigen el. Mindestleistung ist folgende Formel anzuwenden:

Zulässige Mindestleistung = (max. el. Leistungsaufnahme Wärmepumpe + max. el. Leistungsaufnahme der elektrischen Ergänzungsheizung) x 0,4.

## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

**bwp** Bundesverband Wärmepumpe e.V. Verbraucher Profis Politik Normen & Technik Presse Verband Werkzeuge

**CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch Wärmepumpen: 47.975.602,2 t**

🏠 / Netzrechner

### Netzrechner für Berechnungen nach §14a EnWG

Vergütung  Mindestbezugsleistung bei EMS-Nutzung

**Art** **Elektrische Anschlussleistung**

Wärmepumpe  kW

Gleichzeitigkeitsfaktor

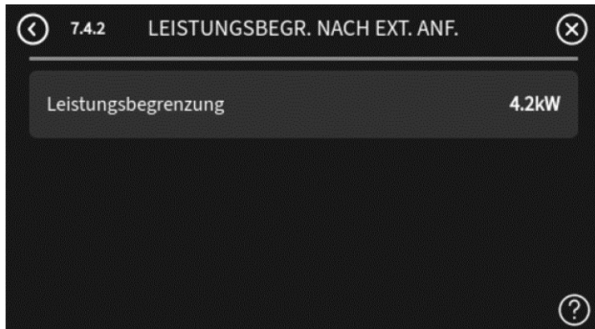
Mindestbezugsleistung  kW

## BWP - Netzrechner

Das Ergebnis wird anschl. in den Wärmepumpenregler eingetragen.

## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

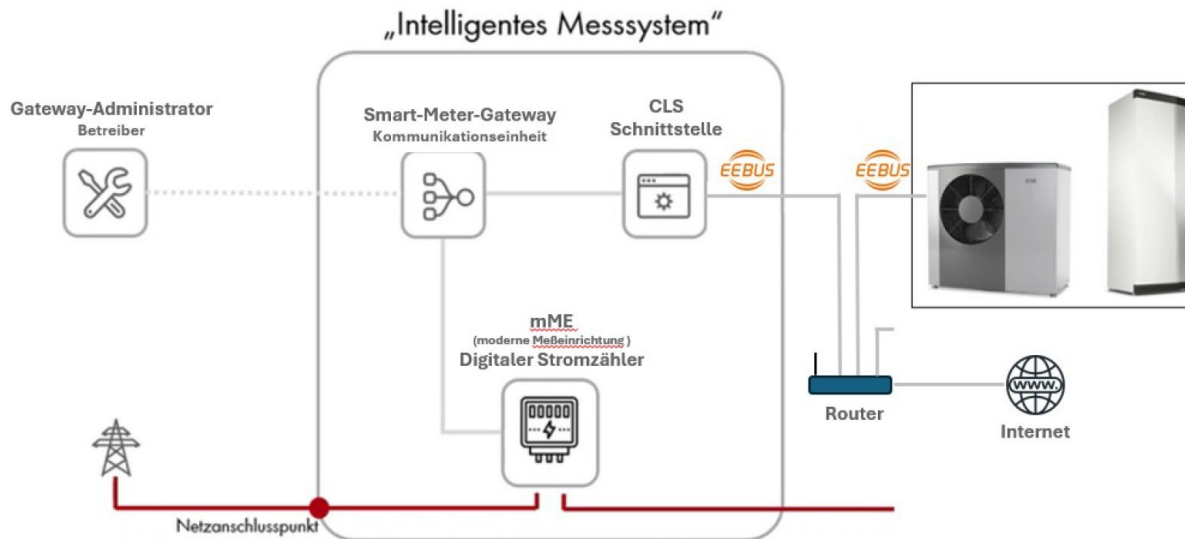
Analoge Kommunikation :



Einstellung der wärmepumpenseitigen Mindestbezugsleistung (sofern erf.)

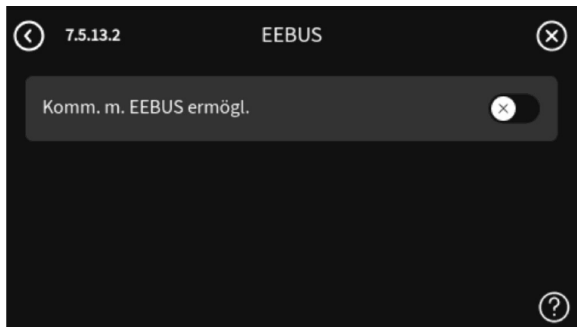
# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Digitale Kommunikation :

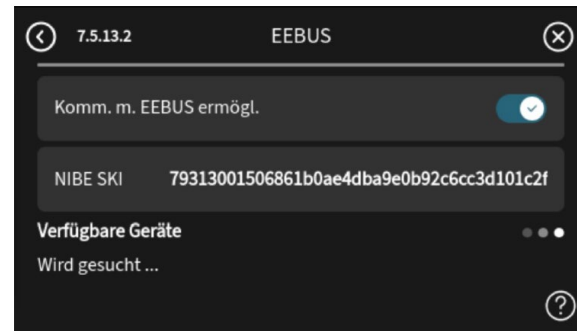


## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Digitale Kommunikation :

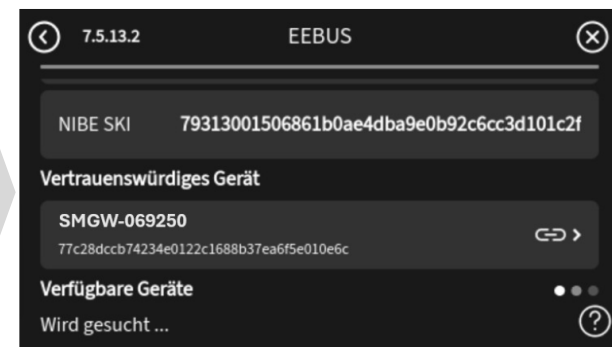
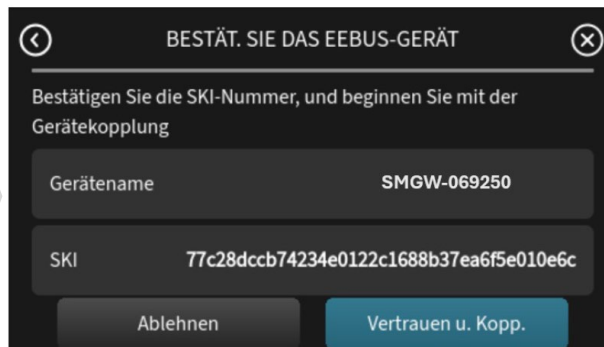
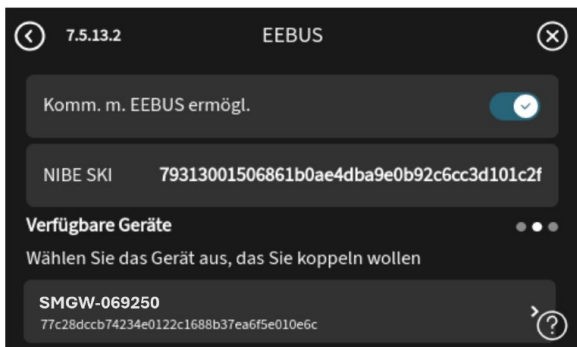


Konfiguration der EEBUS Kommunikation



## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Digitale Kommunikation :



Konfiguration der EEBUS Kommunikation

## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

Digitale Kommunikation – Ermittlung und Weitergabe der max. el. Leistungsaufnahme der WP-Anlage

- Berechnung der Leistungsbegrenzung durch den Elektroinstallateur wie vor bei der analogen Kommunikation.
- Mitteilung der elektrische Anschlussleistung sowie der errechneten Mindestbezugsleistung seitens des Elektroinstallateurs an den zuständigen Netzbetreiber.

# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

## Digitale Kommunikation mit analoger Beeinflussung der SteuVE

### EEBUS Relais Converter

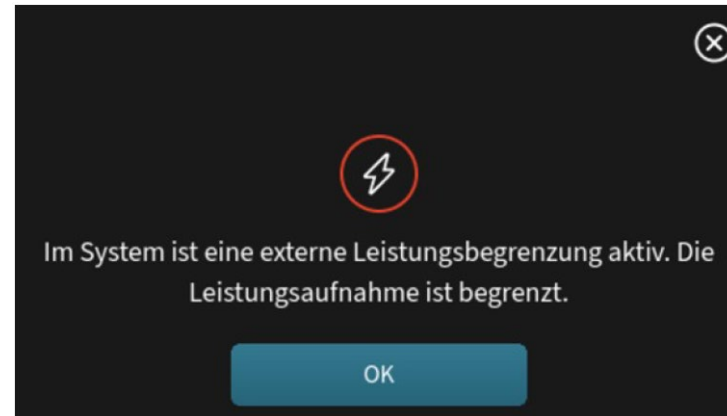
Lösung für die Steuerbarkeit von analogen Geräten



Produktbeispiel

# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

## Systemmitteilung im Fall einer §14A Auslösung



## Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

### Reaktionsnachweis

Gem. §14a EnWG ist der Anlagenbetreiber verpflichtet auf Anfrage des Netzbetreibers einen Nachweis zu erbringen, dass die SteuVE (Wärmepumpe) auf eine netzbetreiberseitige Anforderung zur Leistungsbegrenzung ordnungsgemäß reagiert hat.

Der (historische) Nachweis kann über das Display der Wärmepumpe oder mittels externer Darstellungen erfolgen.

NIBE nutzt dazu die Wärmepumpen-Cloud myUplink.

# Technische Möglichkeiten von Wärmepumpen – Beeinflussung Wärmepumpe

## Reaktionsnachweis

Ereignishistorie im myUplink Verlauf



### Was möchten Sie zeigen?

Maximale Auswahl von 10 Artikeln

NIBE S1155-12 EM 3X400V

Klimatisierungssysteme

Leistungsbegrenzung

- Externe Anforderung von Leistungsbegrenzung
- Externe Anforderung von Leistungsbegrenzung kumulativ
- Externe Leistungsbegrenzung Status

# Erforderliche Schritte

## Schritt 1

### Auswahl der Wärmepumpe

### Entscheidung Betreiber

- Messkonzept (z.B. ein oder zwei Stromzähler)
- Betriebsweise
- Art der Steuerung zur Netzdienlichkeit

### Entscheidung zur Vergütung der Netzdienlichkeit

Betreiber wählt zw. Modul 1 (ggf. mit Modul 3) und Modul 2

## Schritt 2

### Meldung §14a-Anlage

an Netzbetreiber inkl. Meldung:

- Messkonzept
- Steuerungsart (analog oder digital)
- bei Verwendung einer digitalen Kommunikation, Angabe zur Nennleistung sowie errechneter Mindestbezugsleistung

### Beauftragung des Messstellen-Netzbetreibers zur Herstellung der Steuerbarkeit

(liegt im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers wird in der Praxis durch den Elektroinstallateur durchgeführt)



## Erforderliche Schritte

### Schritt 3

Abschluß einer §14a - Vereinbarung  
Zw. Anlagen- und Netzbetreiber

ggf **Einbau**  
(separater)  
**Messeinrichtung**

Übermittlung  
**Inbetriebset-  
zungsanzeige**  
an Netzbetreiber

**Einbau Steuerungstechnik**  
durch Messstellen-  
/Verteilnetzbetreiber

### Schritt 4

Netzbetreiber meldet **die**  
**Einordnung als §14a-Anlage**

Netzbetreiber meldet **Vorliegen der Voraussetzung**  
**für Modul 1 oder**



## Erforderliche Schritte

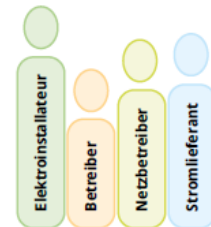
### Schritt 5

**Betreiber schließt Liefervertrag**  
zu Modul 1 (ggf. mit Modul 3) oder  
Modul 2 ab

Stromlieferant rechnet  
**Netzentgeldreduzierung**  
über Liefervertrag ab

### Schritt 6

**Inbetriebnahme §14a-Anlage**





## Praxistipp für den Inbetriebnahmeprozess

Bernd Zeilmann, Obermeister der Innung für Elektro- und Informationstechnik  
Bayreuth



# Ablauf von der Angebotserstellung bis zur Inbetriebnahme

## PreCheck/Kalkulation/Angebot

Anfrage Kunde beim  
Installationsunternehmen  
Angebot

Netzanschluss, Heizung- Lüftung- und  
Klimatisierung zusammen betrachten und  
im Angebot berücksichtigen.  
Fördermöglichkeiten für die Ertüchtigung  
des Netzanschlusses nutzen!

## Installation/Prüfung/Fertigstellung

Installationsunternehmen  
meldet an

Auftrag  
Anmeldung  
beim VNB

Kunde meldet selbst an

Installation  
Funktionsprüfung durch den  
Installateur mit Prüfprotokoll und  
Dokumentation

Die Steuerbarkeit der Kundenanlage  
sollte durch einen  
Kommunikationstest dokumentiert  
und nachgewiesen werden

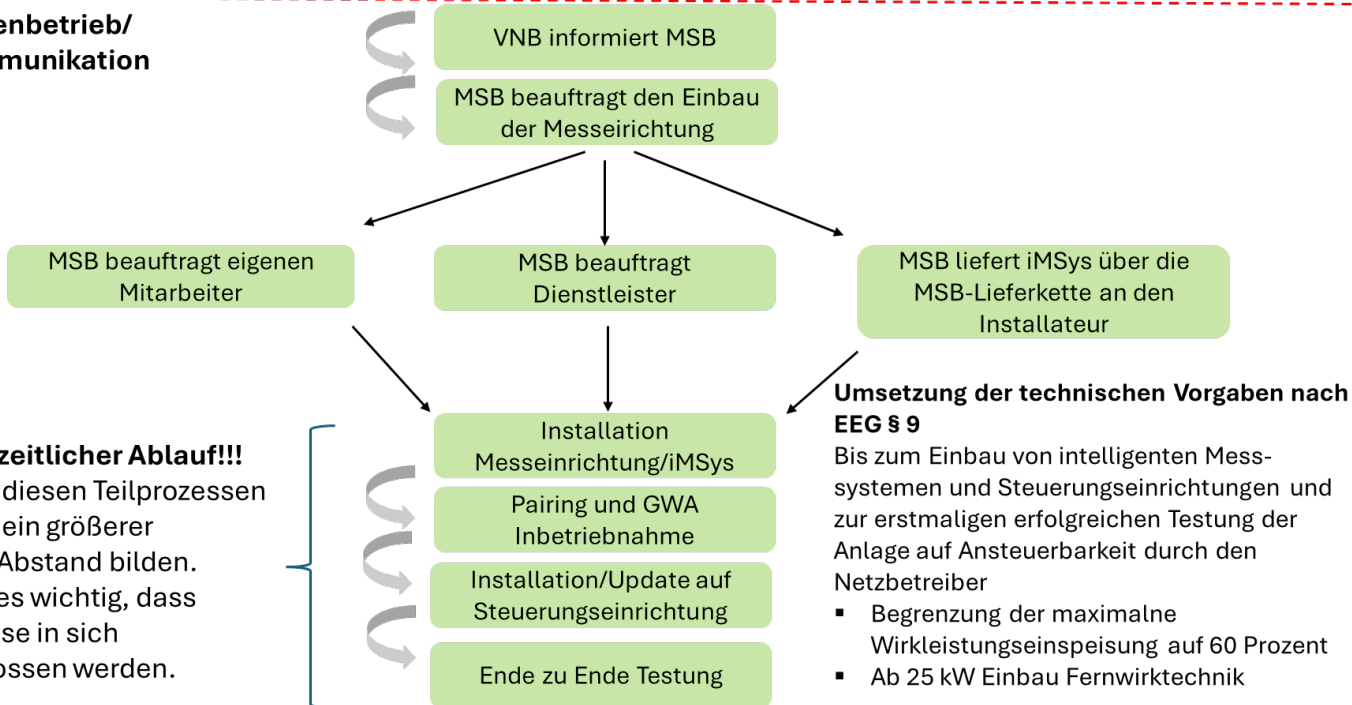
Fertigmeldung durch den  
eingetragenen Installateur  
beim VNB

## Messtellenbetrieb/ Marktkommunikation

VNB informiert MSB  
MSB beauftragt den Einbau  
der Messeinrichtung

# Von der Inbetriebsetzung bis zur Testung durch den VNB

## Messstellenbetrieb/ Marktkommunikation



**Unklarer zeitlicher Ablauf!!!**  
 Zwischen diesen Teilprozessen kann sich ein größerer zeitlicher Abstand bilden. Daher ist es wichtig, dass Teilprozesse in sich abgeschlossen werden.

# Daten-Set zur Digitalisierung des Netzanschlussverfahrens

VDE FNN																	
Pflicht, Optional	Antragsphase 1 (Mindestanforderung zur Inbetriebnahme der Anlagen) Netzanschluss (eubehens)	Antragsphase 2 (Vorabschlussanforderung der Antragsphase 1)	Inbetriebnahmephase	Sonstige (phasenunabhängig)	Nummer	Bezeichnung des Datenfelds	Kategorie	interne Vorbedingung	Hilfertext	Einheit	Wertebereich	Klimaanlage	Wärmepumpe	Ladeeinrichtung	Speicher	Erzeugungsanlage PV	Hinweis
Optional	x				1000	Anlagenstandort	Kundenanlage		Anschrift des Standorts der Anlage			x	x	x	x	x	
Optional	x				2007	des Messkonzepts	Kundenanlage	-	Technik entsprechen.			x	x	x	x		sich an.
Pflicht	x				2008	Netzwerkstamer Leistungsbezug am Netzanschluss (Mindestleistung)	Kundenanlage	4011 ODER 5010 ODER 6009 ODER 7007 = Ja	Tragen Sie die Mindestleistung in Kilowatt (kW) ein, auf die der Netzbetreiber den Netzanschluss im Fall von § 14a EnWG dimmen kann. Diese Leistung muss geringer sein, als die Summe der Netzanschlussleistungen aller steuerbaren Verbrauchseinrichtungen am Netzanschlusspunkt.	KW	>0	x	x	x	x		Berechnungstool zur Bestimmung P <sub>min</sub> anwenden. Es sind die bisher installierten Anlagen einzubeziehen. Feld ist gegebenenfalls für Anlagen hinter einem Energiemanagementsystem und einzeln angesteuerte Verbrauchseinrichtungen aufzutrennen.
Pflicht	x				2009	Bestätigung Einhaltung der Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers für steuerbare Verbrauchseinrichtungen	Kundenanlage	4011 ODER 5010 ODER 6009 ODER 7007 = Ja	Bestätigen Sie die Einhaltung der Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers für steuerbare Verbrauchseinrichtungen.			x	x	x	x		
Pflicht	x				2010	Herstellung der Steuerbarkeit	Kundenanlage	4011 ODER 5010 ODER 6009 ODER 7007 = Ja	Wählen Sie aus, wer mit der Herstellung der Steuerbarkeit beauftragt wird. Hinweis: für die Bereitstellung und Anbindung des Steuergerätes (Steuerbox) an der Übergabestelle Netz zur Kundenanlage ist der Messtellenbetreiber zuständig.								Grundzuständiger Messtellenbetreiber, Wettbewerblicher Messtellenbetreiber, Netzbetreiber

VDE FNN Hinweis

**Daten-Set zum digitalen Netzanschlussprozess**

Umsetzungshilfe

Version 3.0  
April 2025

**VDE FNN**

# Daten-Set zur Digitalisierung des Netzanschlussverfahrens

Pflicht, Optional	Antragsphase 1 (Mindestanforderung zur Bearbeitung eines Netzanschlussverfahrens)	Antragsphase 2 (Vervollständigung der Antragsphase 1)	Inbetriebnahmephase	Sonstige (phasenunabhängig)	Nummer	Bezeichnung des Datenfelds	Kategorie	interne Vorbedingung	Hilfertext	Einheit	Wertebereich	Klimaanlage	Wärmepumpe	Ladeeinrichtung	Speicher	Erzeugungsanlage PV	Hinweis	
x					1000	Anlagenstandort			Anschrift des Standorts der Anlage.			x	x	x	x	x		
Pflicht	x				6013	Bestandsanlage vor dem 01.01.2024	Wärmepumpe	Abhängig von 6005, 6006, 6008	Geben Sie an, ob es sich um eine Bestandsanlage handelt, die vor dem 01.01.2024 in Betrieb gegangen ist.	-	Steuerung § 14a alte Fassung), Nein		x				Nur für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG relevant.	
Pflicht	x				6014	Steuerungsart	Wärmepumpe	Abhängig von 6005, 6006, 6008	Wählen Sie aus, wie die Steuerung umgesetzt wird. Die Steuerungsaufgabe wird durch die technischen Eigenschaften der steuerbaren Einrichtung bestimmt, welche durch den Anlagenbetreiber oder dessen Elektroinstallateur bei der Anmeldung angegeben werden müssen. Der Netzbetreiber teilt dem zuständigen Messtellenbetreiber die Steuerungsaufgaben mit. Der Messtellenbetreiber überführt diese Steuerungsaufgaben in ein Steuerungskonzept, wählt die Technik aus und montiert diese beim Anlagenbetreiber.	-	Direkt, Energiemanagementsystem		x					
Pflicht	x				6015	Netzentgeltmodul	Wärmepumpe	Abhängig von 6005, 6006, 6008	Wählen Sie das Netzentgeltmodul aus. Es gibt verschiedene Module zur Entgeltreduzierung. Einem netzbetreiberindividuellen pauschalen Betrag (Modul 1) oder einer prozentualen Reduzierung des Arbeitspreises (Modul 2). Der Betreiber der steuerbaren Verbrauchseinrichtung kann zwischen Modul 1 und 2 auswählen. Hinweis: Bei Modul 2 wird ein separater Zähler benötigt.	-	Modul 1, Modul 2		x				Bei Modul 2 wird ein separater Zähler benötigt. Wird später um Modul 3 ergänzt. Keine Eingabe durch Nutzende empfohlen. Automatisierte Berechnung. Einbindung einer externen Anwendung bietet sich an.	
Pflicht	x				6016	Maximale Netzbezugsleistung	Wärmepumpe	-	Tragen Sie den Wert für die maximale Netzbezugsleistung der Wärmepumpe am Netzanschlusspunkt in Kilowatt (kW) ein.	kW	>0		x					
Pflicht	x				6017	Lastmanagement	Wärmepumpe	-	Wählen Sie aus, ob der Speicher über ein Lastmanagement gesteuert wird und wenn ja wie.	-	Nein, Ja (dynamisch), Ja (statisch)		x					
Pflicht	x				6018	Kommunikationsschnittstelle zur Steuerung	Wärmepumpe	-	Wählen Sie die Kommunikationsschnittstelle zur Steuerung aus.	-	Relais, Digital (EEBUS)		x					Gegebenenfalls sind weitere verfügbare digitale Schnittstellen nachzupflegen.

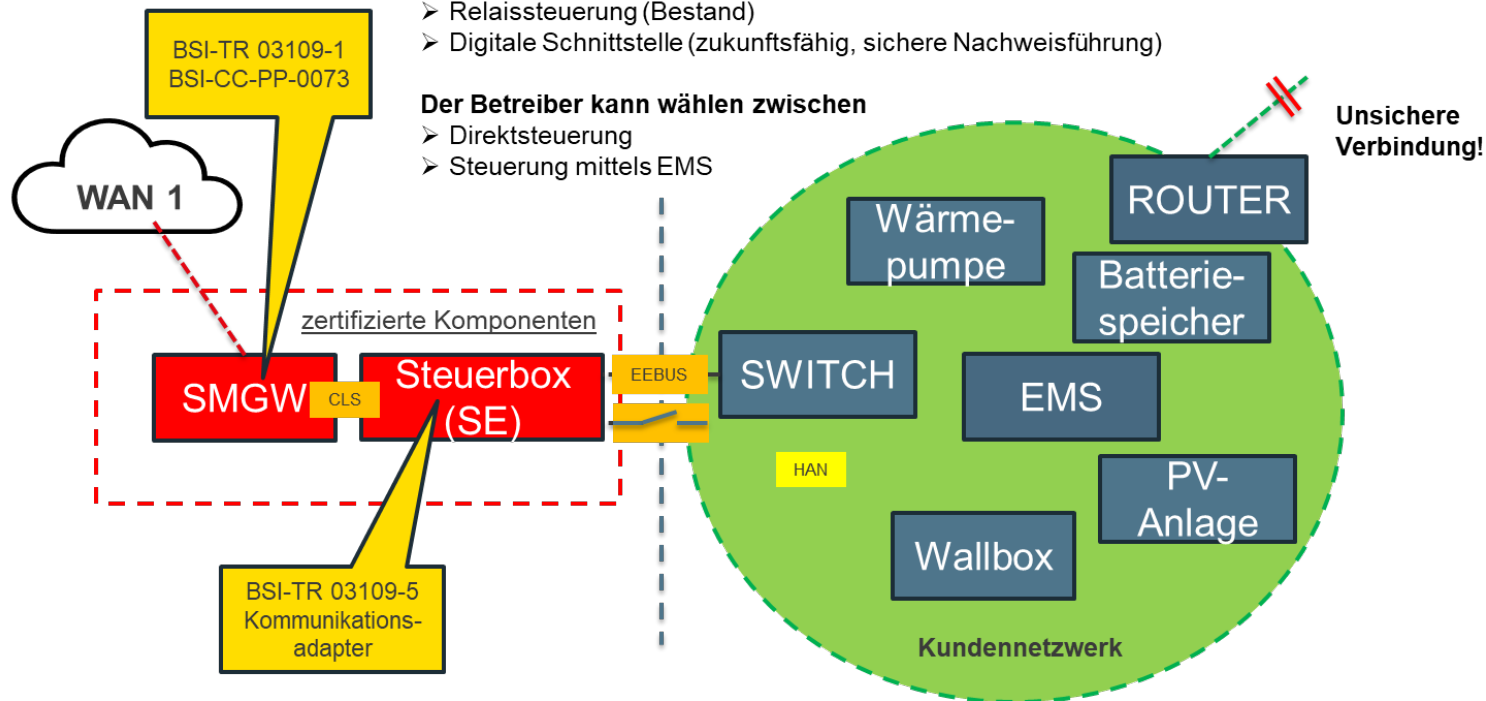
# SMGW mit Steuerung über Steuerbox

## FNN-Steuerbox nach LH V1,4 beide Ausführungen möglich

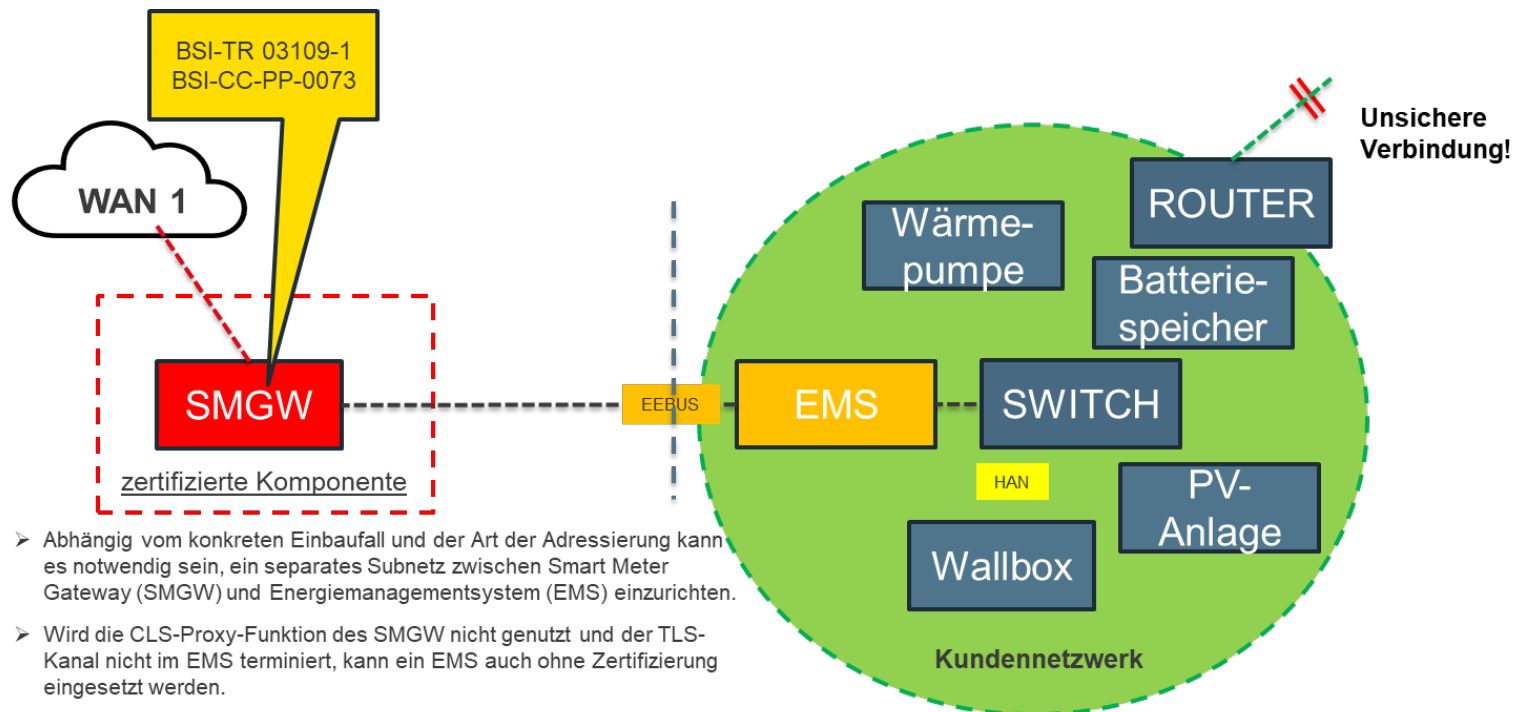
- Relaissteuerung (Bestand)
- Digitale Schnittstelle (zukunftsfähig, sichere Nachweisführung)

## Der Betreiber kann wählen zwischen

- Direktsteuerung
- Steuerung mittels EMS



# SMGW mit integrierter Steuerungseinrichtung



# VDE FNN Hinweis zum Inbetriebnahmeprozess

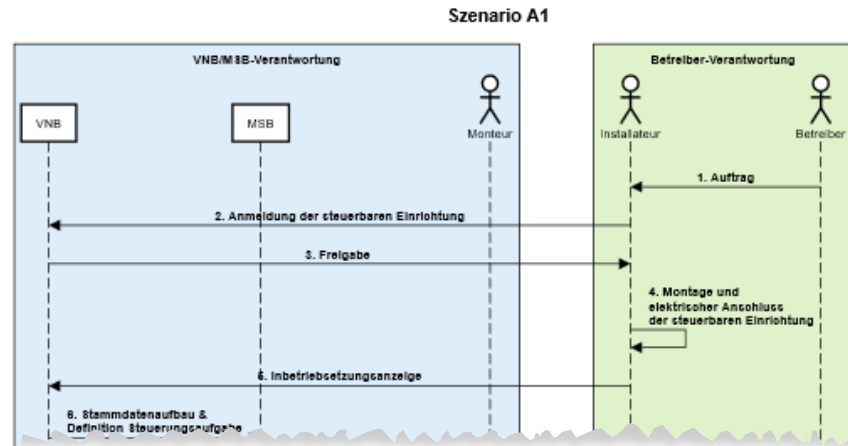


Tabelle 1 Übersicht über die betrachteten Szenarien

	Keine Mess- und Steuerungstechnik vorhanden (A)	Keine ausreichende Mess- und Steuerungstechnik vorhanden (B)	Notwendige Mess- und Steuerungstechnik vorhanden (C)
Installateur vor Monteur (1)	Szenario A1	Szenario B1	Szenario C
Monteur vor Installateur (2)	Szenario A2	Szenario B2	
Monteur und Installateur sind zeitgleich vor Ort (3)	Szenario A3	Szenario B3	
Installateur übernimmt die Aufgaben des Monteurs (4)	Szenario A4	Szenario B4	

© Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE  
Auszug aus dem Hinweis Inbetriebnahmeprozess  
Entwurf V1.0 September 2025

# VDE FNN Hinweis zum Inbetriebnahmeprozess



© Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE  
Auszug aus dem Hinweis Inbetriebnahmeprozess  
Entwurf V1.0 September 2025

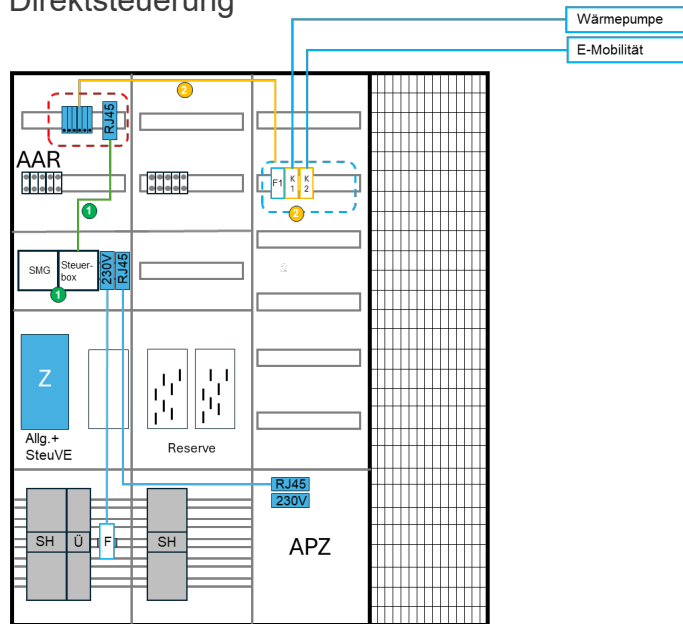
## 4.2 Testen der Kommunikationsstrecke



Um einen möglichst effizienten Ablauf zur Anbindung der steuerbaren Einrichtung an die Steuerungseinrichtung des MSB zu gewährleisten, besteht unabhängig von den beschriebenen Szenarien der Bedarf von Tests durch den Installateur. Dies ermöglicht dem Installateur, die Kundenanlage so vorzubereiten, dass beim Ende-zu-Ende-Test des VNB gemäß § 12 EnWG erforderliche Nacharbeiten möglichst unwahrscheinlich sind.

# Steuerung und Kommunikationseinrichtungen

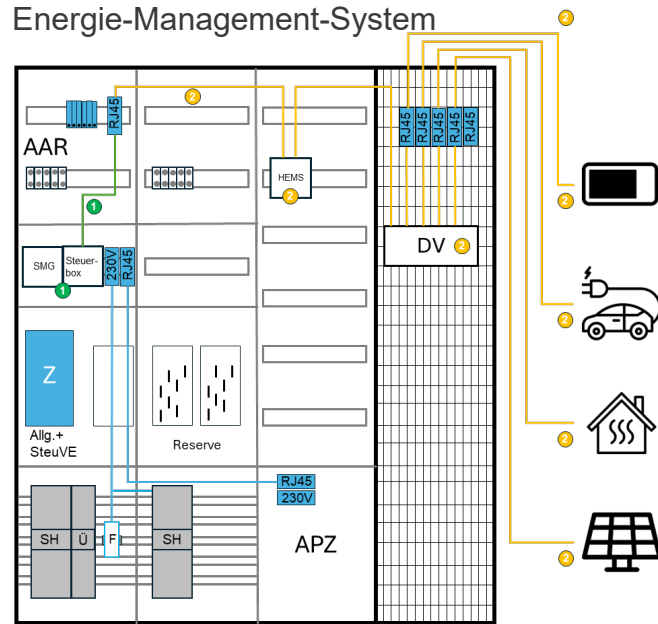
## Direktsteuerung



### Universaler Aufbau der Zähleranlage

- 1 Verantwortungsbereich des gMSB
- 2 Verantwortungsbereich des Errichters

## Steuerung über Energie-Management-System



### Universaler Aufbau der Zähleranlage

- 1 Verantwortungsbereich des gMSB
- 2 Verantwortungsbereich des Errichters

# bdew Anwendungshilfe

## Anhang 1: Anbindung von Steuersignal-Klemmleiste und Steuerbox

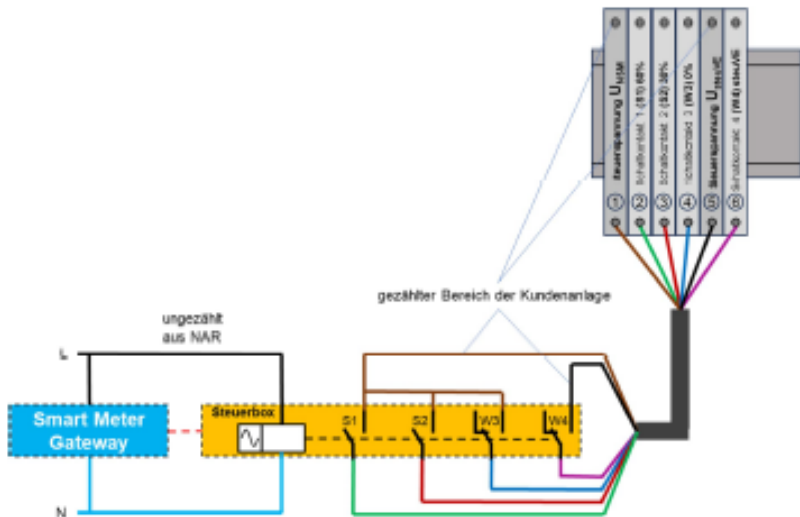


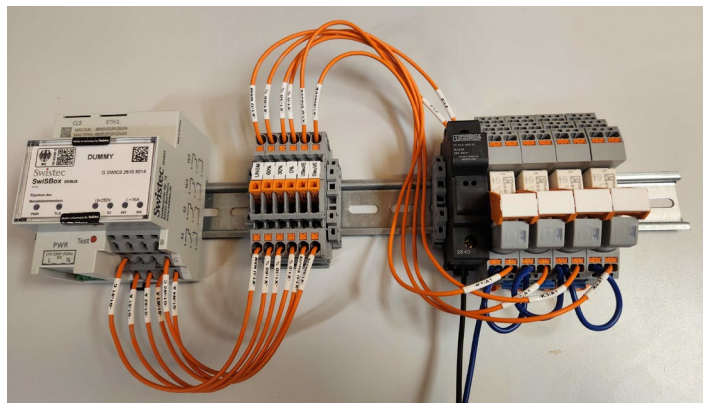
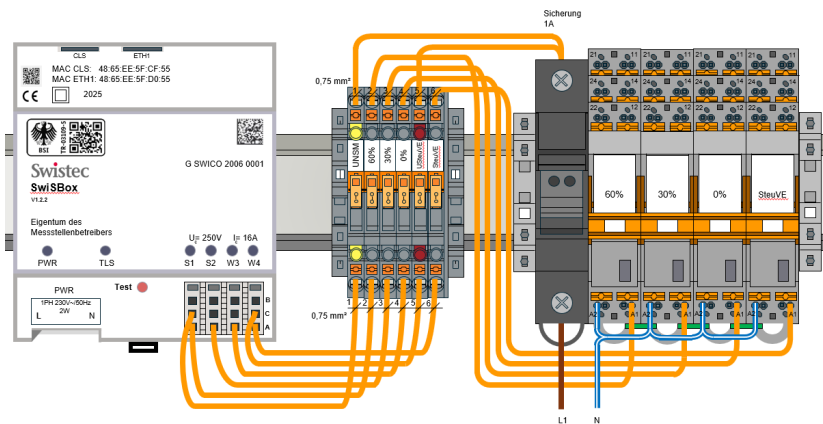
Abbildung 17 - Schematische Darstellung der Anbindung von Steuersignal-Klemmleiste und Steuerbox

Empfehlungen zum Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bis zum Vorliegen technischer Standards

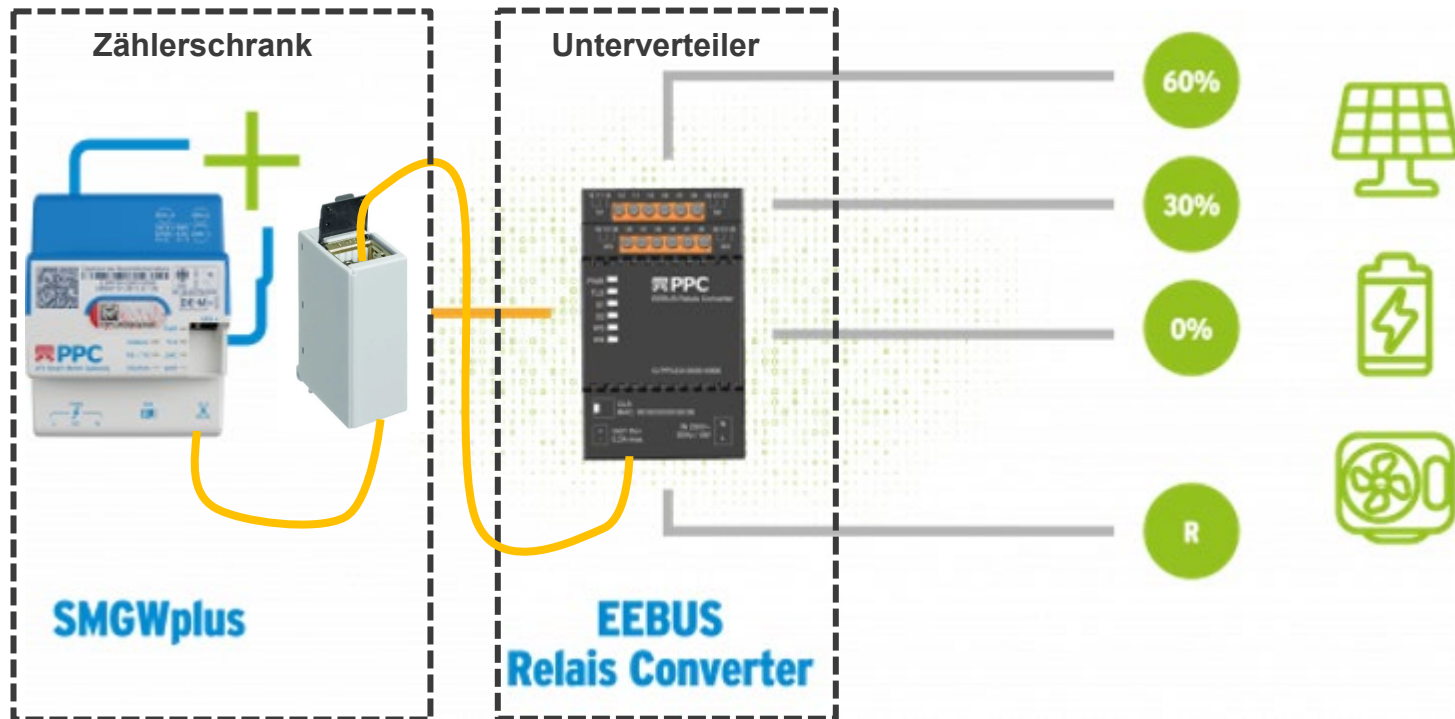


# Die Steuersignal-Klemmleiste VDE-AR-N 4100:2026-04 Anhang K

Wärmepumpenheizungen inkl. Zusatz- oder Notheizvorrichtungen sowie Anlagen zur Raumkühlung nach § 14a EnWG unterliegen der Steuerpflicht. Innerhalb einer Übergangsphase kann die Steuerung über Relaiskontakte der Steuerungseinrichtung (Steuerbox) erfolgen.



# Der EEBUS Relais Converter



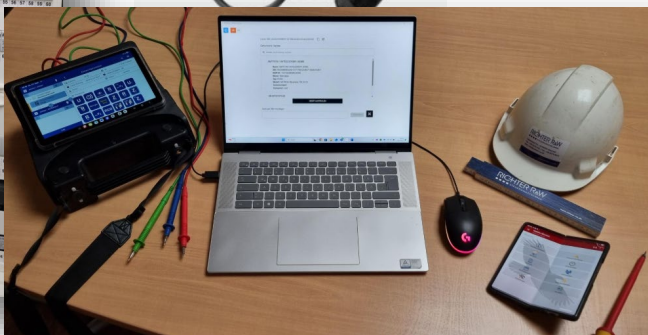
# Inbetriebnahme mit EEBUS Handwerkertool



## Wichtiger Hinweis!!!

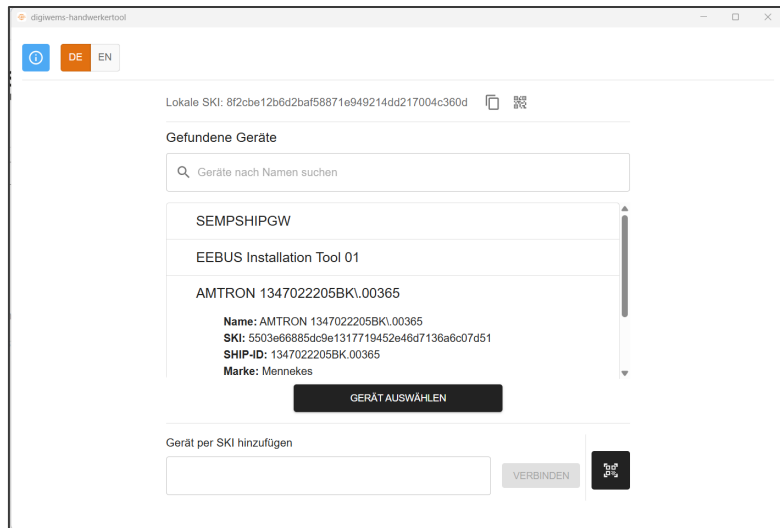
Die Zertifizierung von Komponenten und Geräten nach EEBUS-Standard erfolgt über einen eigenen Zertifizierungsprozess. Nur dieser Prozess stellt sicher, dass Qualität und Konformität mit den EEBUS-Richtlinien gewährleistet sind.

Das Handwerkertool dient ausschließlich dem Kommunikations- und Funktionstest in der Kundenanlage und ergänzt das Prüfprotokoll im Rahmen der Erst- und Wiederholungsprüfung.

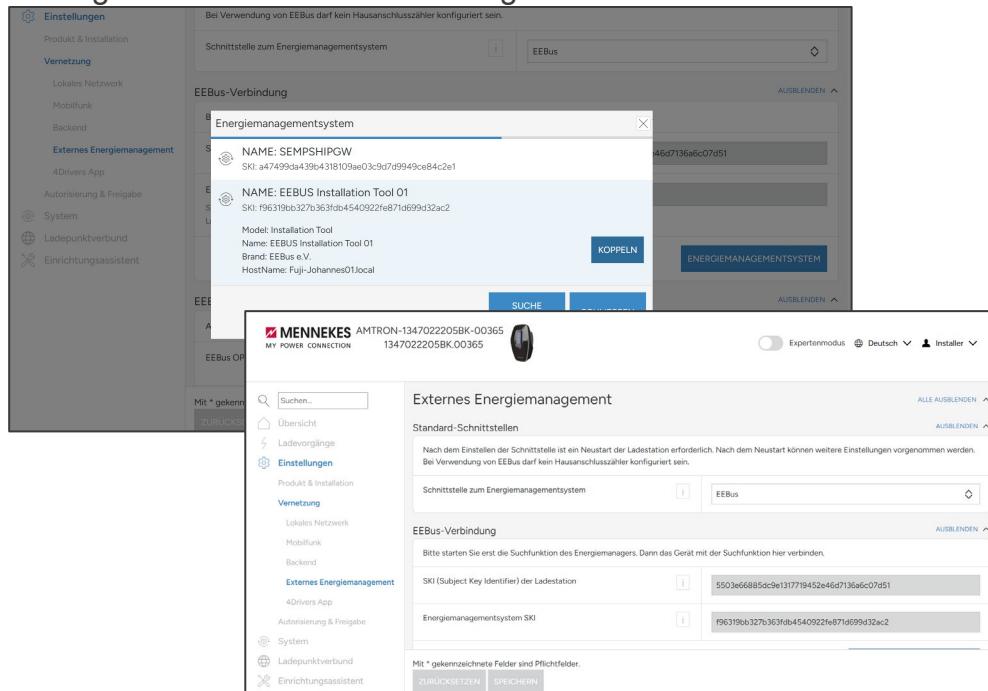


# EEBUS HANDWERKERTOOL – Pairing mit der SteuE

## EEBUS Handwerkertool starten



## Pairing der Steuerbaren Einrichtung mit dem Handwerkertool



# Protokoll als Ergänzung zur Prüfung/Inbetriebnahme

**Prüfung elektrischer Anlagen** *MUSTER 0*

Prüfprotokoll<sup>®</sup> Nr.: 2250991-1

Kunden-Nr.: 10001 Blatt 1 von 1 Auftrag-Nr.: 2250991

Auftraggeber (Anlagenbetreiber):<sup>1)</sup> Richter R&W GmbH  
Königsfeld 52  
95491 Abornat

Auftragnehmer:<sup>2)</sup> Richter R&W Steuerungstechnik GmbH  
Königsfeld 52  
95491 Abornat  
Tel.: (0927) 9333  
info@richter-nw.de

Anlage: Steuerbare Verbraucher installiert - Vorlage für Präsentation EEBUSUMM125 - Prüfprotokoll ist ungültig

Prüfung nach: DIN VDE 0100-600 Neuauflage  Erweiterung  DIN VDE 0105-100 Wiederholungsprüfung  Instandsetzung

E-CHECK  DGUV Vorschrift 3  Beif. SchV

Beginn der Prüfung: 20.09.25 Uhrzeit: 10:00  
Ende der Prüfung: 20.09.25 Uhrzeit: 11:00

Netz: ... 500 / 230 V 50 Hz Netzsystem: TN-C  TN-S  TN-C-S  TT  IT

Netzbetreiber: Bayernwerk Netz AG

Beobachtet	I.O.	n.I.O.	I.O.	n.I.O.
Auswahl der Betriebsmittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Trenn- und Schaltgeräte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Basisschutz (Schutz gegen direktes Berühren)	<input type="checkbox"/>
Brandabschaltungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zugänglichkeit (NAK/Verteiler)	<input type="checkbox"/>
Gebäudesystemtechnik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Schutzpotenzialausgleich	<input checked="" type="checkbox"/>
Kabel, Leitungen, Stromschienen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zus. Schutzpotenzialausgleich	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung Stromkreis, Betriebsmittel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Funktionspotenzialausgleich	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung N- und PE-Leiter	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dokumentation <sup>3)</sup> siehe Ergänzungsblätter <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leiteranordnungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<b>Ergaben</b>				
Funktionsprüfung der Anlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rechtschleifend (Drehstromschleifen)	<input type="checkbox"/>
RCD (FI-Schutzschalter)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Überprüfung Spannungsfall	<input checked="" type="checkbox"/>
Funktion der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gebäudesystemtechnik	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Spannungspotenzial	<input type="checkbox"/>

Spannungsfall nachgewiesen<sup>4)</sup> % Erdungswiderstand: R<sub>s</sub> \_\_\_\_\_

Durchgängigkeit Potentialausgleichsleiters<sup>5)</sup> (s. 10 nachgewiesen)

Grundmischer	<input checked="" type="checkbox"/>	Hauptverleittabelle	<input type="checkbox"/>	Klimaanlage	<input type="checkbox"/>	Blitzschutzanlage	<input checked="" type="checkbox"/>
Ringler	<input checked="" type="checkbox"/>	Hauptschutzleiter	<input type="checkbox"/>	Aufzugsanlage	<input type="checkbox"/>	Antennenanlage/EMK	<input type="checkbox"/>
Hauptverleittabelle	<input checked="" type="checkbox"/>	EDV-Anlage	<input type="checkbox"/>	Gasboilersystem	<input type="checkbox"/>	Gebäudesystemtechnik	<input type="checkbox"/>
Wasserschleisschalter	<input type="checkbox"/>	Heizungsanlage	<input type="checkbox"/>	Reifenanlage	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Verwendete Messgeräte nach VDE 0513

Hersteller/Typ: SAFETYTEST  
Kalibrier bis: 05.05.2025

Hersteller/Typ: \_\_\_\_\_  
Kalibrier bis: \_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_

Messen Stromkreisverläufe N: (siehe Folienreihe)

Prüfergebnis:

keine Mängel festgestellt  
 Mängel festgestellt (siehe separate Mängelberichte)

RCD-Flavette Ja  
 Nachster Prüfdatum: 20.09.2026

Prüfer: Bernd Zellmann

Abornat 23.09.2025  
Ort: \_\_\_\_\_

© Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZEH) - Stand 05/2018

**EEBus Kommunikationsbericht**

**EEBUS Kommunikations-Protokollbericht**

**Sitzungsinformationen**

Kunden-ID: Richter\_R&W\_Steuerungstechnik\_GmbH  
Prüfer: Bernd Zellmann  
Zusätzliche Notizen: Funktionstest Ladefunktion

Startzeit: 2025-09-22 18:36:16 -02:00 CEST  
Endzeit: 2025-09-22 18:42:29 -02:00 CEST

Dauer: 6m 13s

**Entdeckte Geräte**

Gerätename	SNP-ID	IP-Adresse	SKI
AMTRON	1347022205BK.00365	192.168.0.120	5503a66853c9e1317718452e46d71396ac07501
EEBUS Installation	EEBUS-Installation-T	192.168.0.109	8603196a327636593d4540929e671d899e32ac7
SEMPHSHPGW	SMA-Connect-Gate-Main- page-M-3005181422	192.168.0.52	a47499da438d4318108a6e3d9c970996b64c9b1

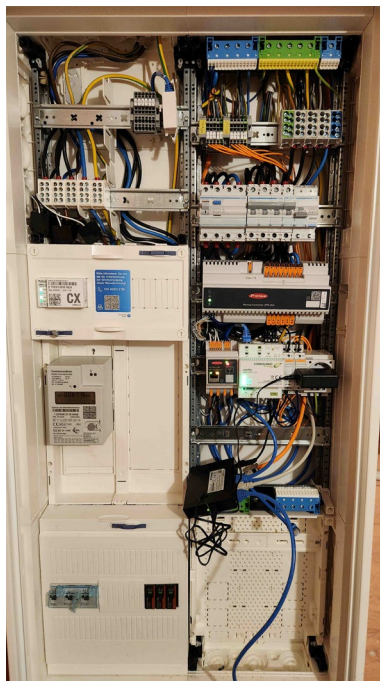
**Getestetes Gerät**

Gerätename: AMTRON 1347022205BK.00365  
SHIP-ID: 1347022205BK.00365  
SKI: 5503a66853c9e1317718452e46d71396ac07501

**Unterstützte Systeme:**

Aktor	Usecase	Verfügbar	Scenario-Unterstützung	Version	Dok Sub Rev
ControllableSystem	simulatePowerConsumption	ja	1, 2, 3, 4	1.0.0	release
EV	evCommissioningAndConfiguration	ja	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	1.0.1	release
EV	measurementOfElectricityDuringEvCharging	ja	1, 2, 3	1.0.1	release
EV	optimizationOfElectricityDuringEvChargingCurrent	ja	1, 2, 3	1.0.1	release
EV	optimizeChargingPowerConsumptionDuringEvCharging	ja	1, 2, 3	1.0.1	release
EVSE	evChargingSummary	ja	1	1.0.1	release
EVSE	evCommissioningAndConfiguration	ja	1, 2	1.0.1	release
MonitorEUILH	monitoringOfPowerConsumption	ja	1, 2, 3, 4, 5	1.0.0	release

# Real Life – vor und nach dem Umbau



# Real Life vor und nach dem Umbau

**E | HANDWERK**  
Elektro · Energie · Digital

**Aktuelle Hinweise zur Umsetzung der Steuerbarkeit von Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG und § 9 EEG**  
(ohne Anspruch auf Vollständigkeit)

**Version 02, Stand 05.03.2026**

**Einleitung**

Um Überlastungen im Stromnetz aufgrund des Zubaus von Wärmepumpen, Ladeeinrichtungen und Speichern entgegenzuwirken, wird in § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) die Steuerung dieser Geräte (nachfolgend StauVE) neu geregelt. Verteilnetzbetreiber können bei einer drohenden Überlastung eines Niederspannungsnetzes den Leistungsbezug der angeschlossenen StauVE netzseitig auf eine Maximaleistung vorübergehend reduzieren. Diese Maßnahme wird nur dann ergriffen, wenn sie zur Aufrechterhaltung der Systemstabilität zwingend erforderlich ist und betrifft auch nur die nachfolgend genannten steuerbaren Verbrauchseinrichtungen<sup>1</sup>. Der Netzbetreiber darf im Gegenzug den Neuanschluss und die Nutzung von StauVE nicht mehr wegen einer drohenden Überlastung des Netzes verzögern oder ablehnen. Die bisherige Regelung zu § 14a EnWG über "netzliches Verhalten" war eine freiwillige Vereinbarung zwischen Netzbetreibern und den Letztverbrauchenden.

Die neue Festlegung zu § 14a EnWG gilt verpflichtend für nachfolgende Geräte mit Inbetriebnahme ab 01.01.2024 und einer elektrischen Leistung über 4,2 kW im Niederspannungsnetz:

- Nicht öffentliche (private) Ladeeinrichtungen bzw. Wallboxen sowie Mode-2-Ladekabel (Notladeeinrichtung)
- Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Batteriespeicher)
- Wärmepumpenheizungen inkl. Zusatz- oder Nötheizungen (z. B. Heizstäbe)<sup>2</sup>
- Anlagen zur Raumkühlung (Klimageräte, auch Klima-Splitgeräte)

Ab dem 1.1.2024 gelten für die genannten neu installierten Geräte neue Anforderungen:

- StauVE müssen mit den notwendigen technischen Vorrichtungen ausgestattet sein, damit ein ausgegebener Steuerbefehl des Netzbetreibers unverzüglich umgesetzt werden kann.
- Installationsbetriebe müssen diese Geräte bis zum Zählerschrank kommunikativ verbinden.
- Im Falle einer Steuerung hat sowohl der Netzbetreiber als auch der Betreiber Dokumentationspflichten, um die stattfindende Reduzierung nachweisen zu können.

Sowohl steuerbare Verbrauchseinrichtungen als auch Energiemanagementsysteme und steuerbare Erzeugungsanlagen werden zusammenfassend als steuerbare Einrichtungen bezeichnet. Im weiteren Verlauf dieses Dokuments wird dafür die Abkürzung StauVE verwendet.

<sup>1</sup> § 14a EnWG ist nur ultima ratio (Feuerwehr), der Eingriff seitens des Netzbetreibers wird der Ausrufezeichen bleiben.  
<sup>2</sup> Werden mehrere gleichartige Geräte mit einer Bemessungsleistung kleiner 4,2 kW je Gerät an einem Netzanschluss betrieben, werden diese Geräte als eine Einheit im Sinne von § 14a EnWG bewertet und müssen steuerbar sein. Bei 100f Klimageräte mit jeweils 1 kW dürfen ohne Steuerbarkeit nicht betrieben werden.

**E | HANDWERK**  
Elektro · Energie · Digital

34	P <sub>max</sub> in kW Direktsteuerung	34	P <sub>max</sub> in kW Direktsteuerung bei Einspeisung
11,3	P <sub>max</sub> in kW mit EMS	17,4	P <sub>max</sub> in kW mit EMS bei Einspeisung
20,23	(A) Strom Direktsteuerung	5,5	Aktuelle Einspeisung PV
17,20	(A) Strom EMS	0	Aktuelle Einspeisung aus Speicher

in kW	in kW	in kW	Bezugleistung in kW
Ladepunkt 1: 11	Wärmepumpe 1: 14	Raumkühlung 1: 0	Stromspeicher 1: 10
Ladepunkt 2: 0	Wärmepumpe 2: 0	Raumkühlung 2: 0	Stromspeicher 2: 0
Ladepunkt 3: 0	Wärmepumpe 3: 0	Raumkühlung 3: 0	Stromspeicher 3: 0
Ladepunkt 4: 0	Wärmepumpe 4: 0	Raumkühlung 4: 0	Stromspeicher 4: 0
Ladepunkt 5: 0	Wärmepumpe 5: 0	Raumkühlung 5: 0	Stromspeicher 5: 0
Ladepunkt 6: 0	Wärmepumpe 6: 0	Raumkühlung 6: 0	Stromspeicher 6: 0
Ladepunkt 7: 0	Wärmepumpe 7: 0	Raumkühlung 7: 0	Stromspeicher 7: 0
Ladepunkt 8: 0	Wärmepumpe 8: 0	Raumkühlung 8: 0	Stromspeicher 8: 0
Ladepunkt 9: 0	Wärmepumpe 9: 0	Raumkühlung 9: 0	Stromspeicher 9: 0
Ladepunkt 10: 0	Wärmepumpe 10: 0	Raumkühlung 10: 0	Stromspeicher 10: 0
Anzahl: 1	Anzahl: 1	Anzahl: 0	Anzahl: 1
Summe Leistung: 11,00	Summe Leistung: 14,00	Summe Leistung: 0,00	Summe Leistung: 10,00

Berechnung P<sub>min, 14a</sub> für Anlagen mit EMS (Energie-Management-System) nach BK6-22-300, Anlage 1

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

$$P_{min, 14a} = 4,2 \text{ kW} + (-1) \times 0,75 \times 4,2 \text{ kW} + 0$$

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

$$P_{min, 14a} = \text{Max} (5,6 \text{ kW}; 3 \times -1 \times 0,75 \times 4,2 \text{ kW}) + 5,5$$

GZF = anzuwendender Gleichzeitigkeitsfaktor, hier

InstauVE	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



**Diskussions- und Fragerunde**



# ZVEH, BWP, ZVSHK-Webinar

## Netzanschluss und Inbetriebnahme von Wärmepumpen Was ist zu beachten?

- Präsentationsfolien und Webinar-Aufzeichnung werden im Nachgang durch die Verbände bereitgestellt.
- E-Mailbenachrichtigung erfolgt im Laufe der nächsten Woche

[Link zu  
Mein E-Handwerk](#)



## Webinar-Hinweis

Am **08.05.2026** von **11:00 bis 12:40 Uhr** bieten wir ein weiteres Webinar zu diesem Thema mit besonderem Fokus auf **SHK-Betriebe** an.

Den Anmeldelink entnehmen Sie bitte dem Programmflyer oder nutzen den QR-Code:



# Vielen Dank

# für Ihre Aufmerksamkeit!

**Lisa Appel**

Referentin Energiewirtschaft und  
Digitalisierung

[appel@waermepumpe.de](mailto:appel@waermepumpe.de)

Bundesverband Wärmepumpe  
(BWP) e.V.  
Hauptstraße 3  
10827 Berlin

**Oliver Rodehorst**

Produktmanager Technik

[rodehorst@nibe.de](mailto:rodehorst@nibe.de)

NIBE Systemtechnik GmbH  
Am Reiherpfahl 3  
29223 Celle

**Bernd Zeilmann**

Obermeister

[b.zeilmann@richter-rw.de](mailto:b.zeilmann@richter-rw.de)

Innung für Elektro- und  
Informationstechnik Bayreuth  
Kerschensteinerstraße 7  
95448 Bayreuth