

Neu: 08.08.2025

Berlin, 8. August 2025

bdeu

Energie. Wissen. Leben.

100.000 Haushalte
im Energie- und
Wasserbereich
für Energie bis 10
kW (einschl.)
www.bdeu.de

Anwendungshilfe

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

Version: 1.0

§14a Anwendungshilfe BDEW

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

Wichtiger Hinweis

Diese Präsentation enthält lediglich die **Inhalte**, die **neu** aufgrund externer Veröffentlichungen des BDEW schriftlich aufgeführt sind.

Grundlegende Inhalte, die bereits 1:1 in der initialen Festlegung der BNetzA enthalten waren, sind in dieser Präsentation **nicht nochmal neu aufgeführt**.

Inhalte dieser Anwendungshilfe

- Einordnung der Anwendungshilfe des BDEW
- Definition von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen
- Besonderheiten und Ausnahmen von der Regelung
- Allgemeine Hinweise zur Zählerplatzvorbereitung
- Einsatz digitale Steuerung
- Einsatz analoge Steuerung
- Bestandszählerplätze
- Korrektur/Update des BDEW TAB Musterwortlauts
- Ausblick § 9 EEG

Einordnung der Anwendungshilfe des BDEW

- **KEINE** anerkannte Regel der Technik vgl. § 49 EnWG
 - § 49 EnWG ist die juristische Referenz wie Anlagen errichtet werden sollten
- **KEINE** Musterformulierung vgl. § 19 Abs. 1a EnWG
 - § 19 EnWG ist der Musterwortlaut der TAB welcher bereits pauschal durch die BNetzA freigegeben wurde
- Veröffentlichte Anwendungshilfe gibt unverbindliche Regeln für den Umgang mit den Lücken in der Festlegung der BNetzA und der VDE4100

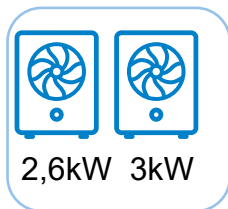
Neue Veröffentlichungen der BNetzA, des VDE FNN oder der Gesetzgebung überschreiben mit ihrer Veröffentlichung die in der Anwendungshilfe des BDEW beschriebenen Vorgaben.

Definition von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

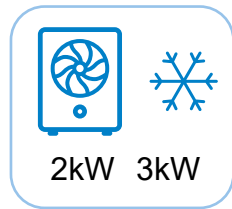
- Private Ladepunkte für Elektrostraßenfahrzeuge mit einer Bemessungsleistung $>4,2$ kW
- Wärmepumpenheizungen unter Einbeziehung von Zusatz- oder Notheizvorrichtungen (z.B. Heizstäbe) mit Summen-Bemessungsleistung $>4,2$ kW je Kundenanlage
- Anlagen zur Raumkühlung mit Summen-Bemessungsleistung $>4,2$ kW je Kundenanlage
- Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie hinsichtlich der Stromentnahme (Einspeicherung) mit einer Bemessungsleistung $>4,2$ kW

Besonderheiten und Ausnahmen von der Regelung

- Mehrere Wärmepumpen **desselben Betreibers** hinter einem Netzanschluss werden zusammengefasst.
- Wärmepumpen und Klimaanlage werden **je Kategorie einzeln** summiert

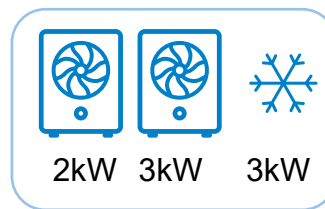


Steuerbarkeit WP: **Ja**



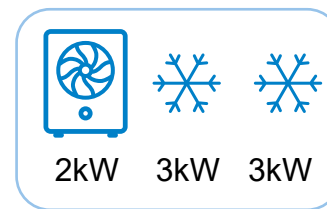
Steuerbarkeit WP: **Nein**

Steuerbarkeit Klima: **Nein**



Steuerbarkeit WP: **Ja**

Steuerbarkeit Klima: **Nein**



Steuerbarkeit WP: **Nein**

Steuerbarkeit Klima: **Ja**

Ausnahmen von der Regelung

- Ausgenommen sind **öffentliche Ladeeinrichtungen** vergleichbar § 2 Nr. 5 der Ladesäulenverordnung
 - § 2 Nr. 5 Ladesäulenverordnung beschreibt Ladeeinrichtungen die von einem nicht eingeschränkten Personenkreis verwendet werden können
 - Logins oder Registrierungen für z.B. Bezahlkarten sind pauschal keine Einschränkung des Personenkreises
- Ausgenommen sind Institutionen vgl. 35 Abs. 1 und 5a Straßenverkehrsordnung
 - Alles mit Sonderrechten (Polizei, Rettungswagen,...)

Ausnahmen von der Regelung

- **Ausgenommen** ist Prozesswärme (oder Kälte)
 - z. B. Produkttrocknung
- **Ausgenommen** ist Raumheizung (oder Kälte) in der Kritischen Infrastruktur
 - OP-Räume
 - Energie- und Wasserversorgung
 - Weitere Einrichtungen der kritischen Infrastruktur
 - KEINE Ausnahme für Verwaltungsgebäude der kritischen Infrastruktur

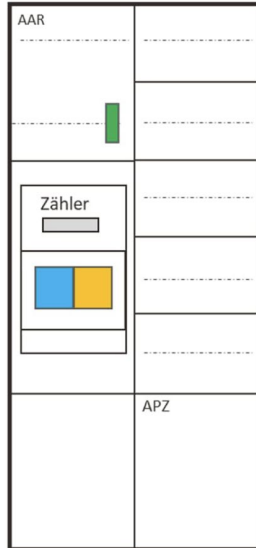
Anwendung nur auf Wärmepumpen (und Klimaanlage) für

- Raumheizung (oder Kühlung) in Wohnräumen
- Raumheizung (oder Kühlung) in Büroräumen
- Raumheizung (oder Kühlung) in Aufenthaltsräumen

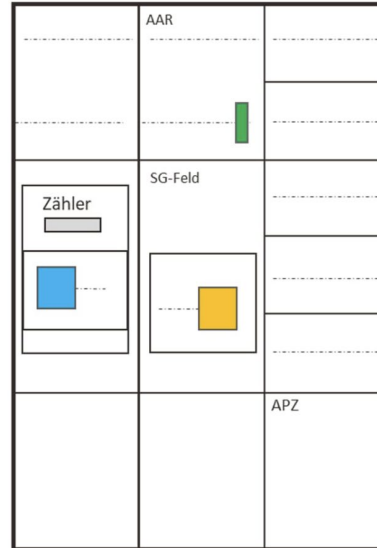
Allgemeine Hinweise zur Zählerplatzvorbereitung

- Klare Empfehlung Energiemanagementsysteme einzusetzen
 - Ohne EMS muss für jede Steuerbare Verbrauchseinrichtung im Verteilfeld ggf. ein Platz für ein Koppelrelais vorgehalten werden
- Ist eine Vervielfältigung von Schnittstellen (Digital und Analog) notwendig, ist diese im Verteilerfeld vorzusehen
 - Hier ist eine mögliche Ansteuerung von Erzeugungsanlagen ebenfalls zu beachten
- **Verantwortlichkeit** der Verdrahtung
 - AAR → Steuerbarer Verbrauchseinrichtung (Installateur)
 - Übergabestelle im AAR (Installateur)
 - Zähler → AAR (Messstellenbetreiber)
- Empfehlung RJ45 Verbindung auch bei Einsatz analoger Steuersignale vorzubereiten

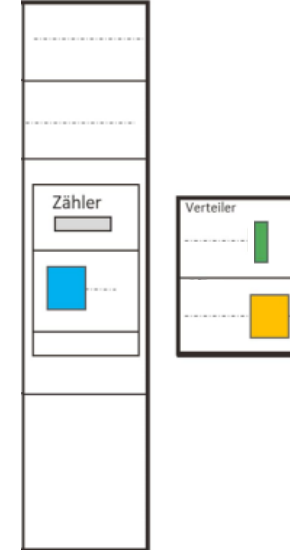
Einsatz digitale Steuerung



3-Punkt Zähler



3-Punkt Zähler + SG-Feld



3-Punkt Zähler + externes Gehäuse



Smart Meter Gateway



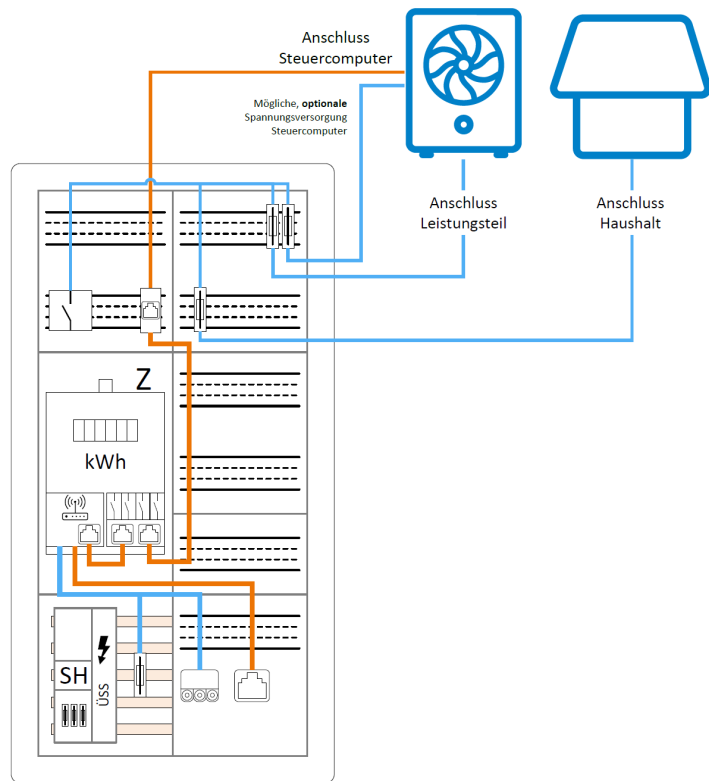
Steuerbox



RJ45-Buchse

Einsatz digitale Steuerung

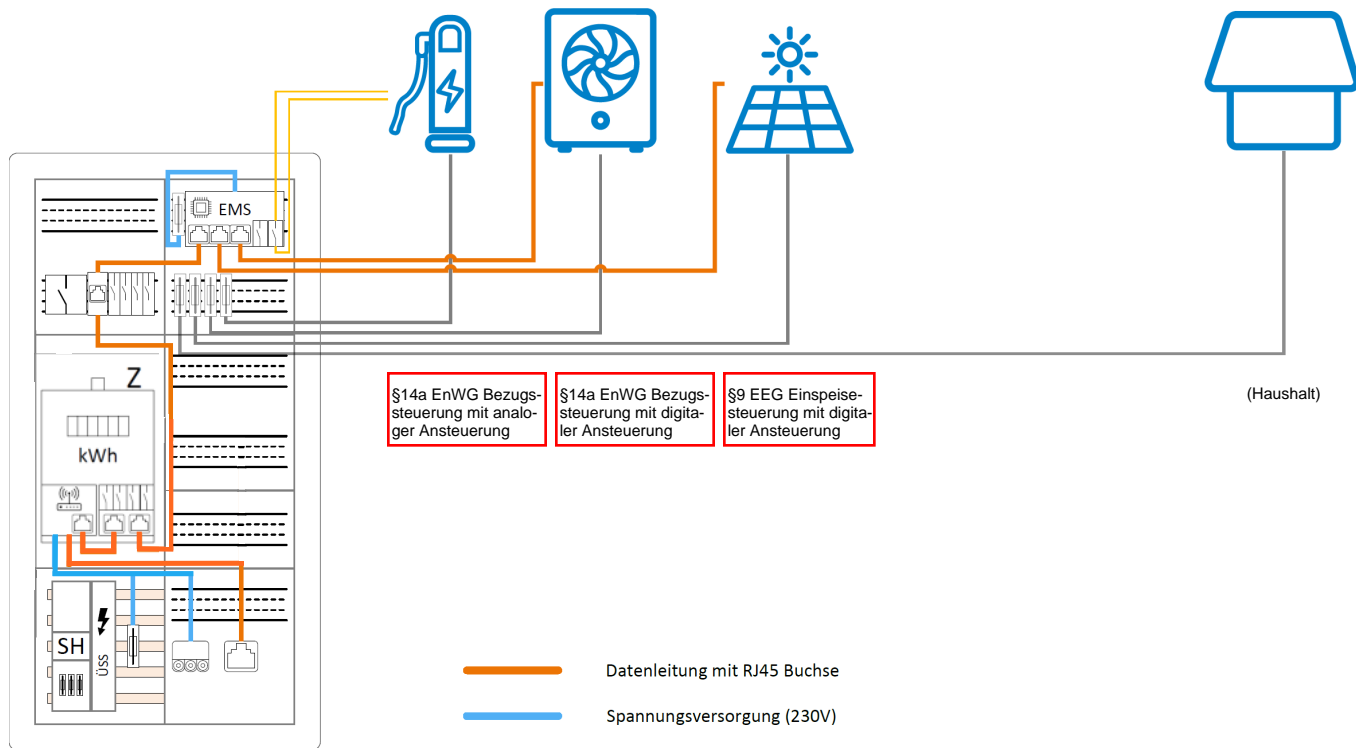
11

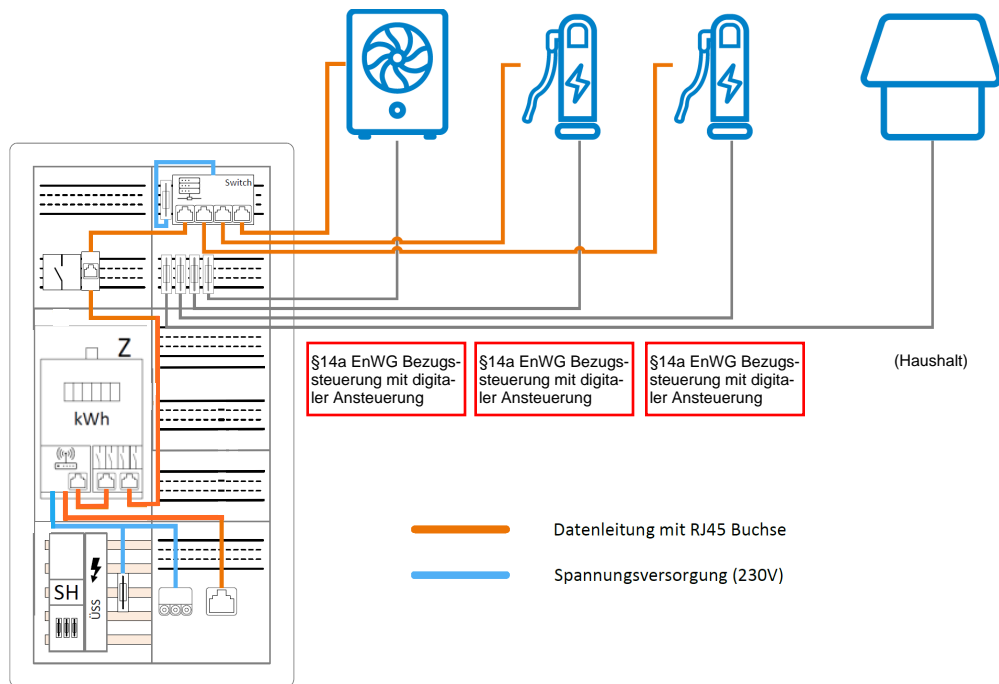


- Datenleitung mit RJ45 Buchse
- Spannungsversorgung (230V)

Einsatz digitale Steuerung

12





- Sollte eine **Vervielfältigung** des EEBus Signals notwendig sein – beispielsweise zum Anschluss mehrerer Steuerbarer Verbrauchseinrichtungen – ist der **Anlagenbetreiber** hierfür verantwortlich
- Switch im **Verteilerfeld**
- NICHT im AAR
- NICHT im RfZ
- NICHT im NAR
- im APZ (wenn im Verteilerfeld nicht genügend Platz vorhanden ist)

Einsatz analoge Steuerung

Allgemeine Empfehlungen der BDEW-Anwendungshilfe:

- Analoge Steuerung ist eine **Übergangstechnologie**
- **Langfristig digitale Kommunikation vorgesehen**
- Auch bei analoger Steuerung RJ45 Klemme im AAR vorzubereiten
- Verlegung Datenleitung bei analoger Steuerung empfohlen

Einsatz analoge Steuerung

- Steuersignalklemmleiste im AAR
 - Vergleichbar der Klemme von halbindirekten Messungen
 - NICHT im RfZ
 - NICHT im zRfZ
 - NICHT im APZ
 - NICHT im NAR
- 6 Klemmen
- Anschluss so, dass im ungesteuerten Zustand keine Klemme gebrückt werden muss
 - Steuerbox verwendet potentialfreier Schließerkontakt
- **Beistellung Anlagenbetreiber**
- Klemmleiste ist Zuständigkeitsgrenze
 - Anlagenbetreiber ab Klemme bis zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung
 - Messstellenbetreiber bis zum Eingang in die Klemmleiste
- Möglicherweise notwendige Relaiskontakte zur Signalverarbeitung sind im Verteilfeld anzuordnen

Einsatz analoge Steuerung

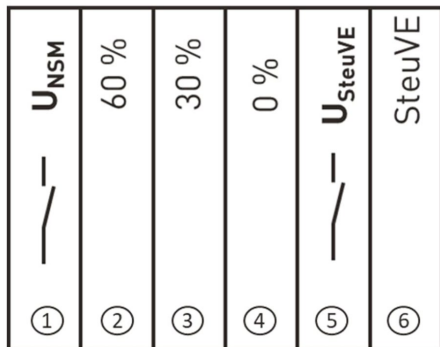
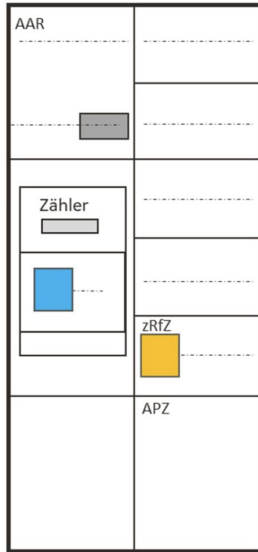


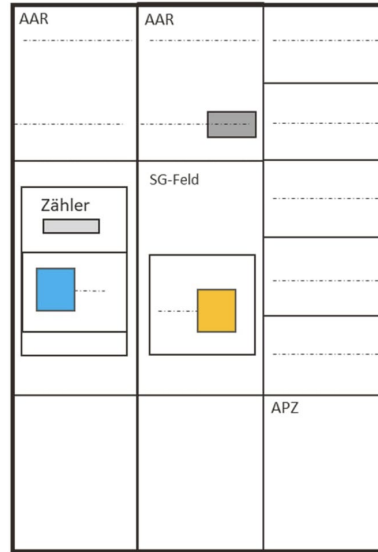
Abbildung 6 – Steuer-signal-Klemmleiste

	Steuer-signal-Klemmleiste					
Klemmenbezeichnung	U_{NSM}	60 %	30 %	0 %	$U_{steueVE}$	steueVE
Nummerierung	1	2	3	4	5	6
Bemessungsanschlussvermögen	0,14 mm ² - 1,5 mm ²					
Längstrennung	X				X	
Zweck je Klemme	1- U_{NSM} – Spannungsanschluss Netz-sicherheitsmanagement (NSM) Erzeugungseinheit zur Steuerbox 2 - Steuer-signal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 60 % 3 - Steuer-signal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 30 % 4 - Steuer-signal zur Reduzierung Wirkleistungseinspeisung auf 0 % 5 - $U_{steueVE}$ – Spannungsanschluss von steueVE zur Steuerbox 6 - steueVE – Steuer-signal zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung					

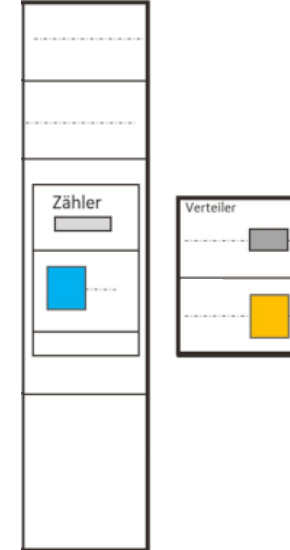
Einsatz analoge Steuerung



3-Punkt Zähler



3-Punkt Zähler + SG-Feld



3-Punkt Zähler + externes Gehäuse



Smart Meter Gateway

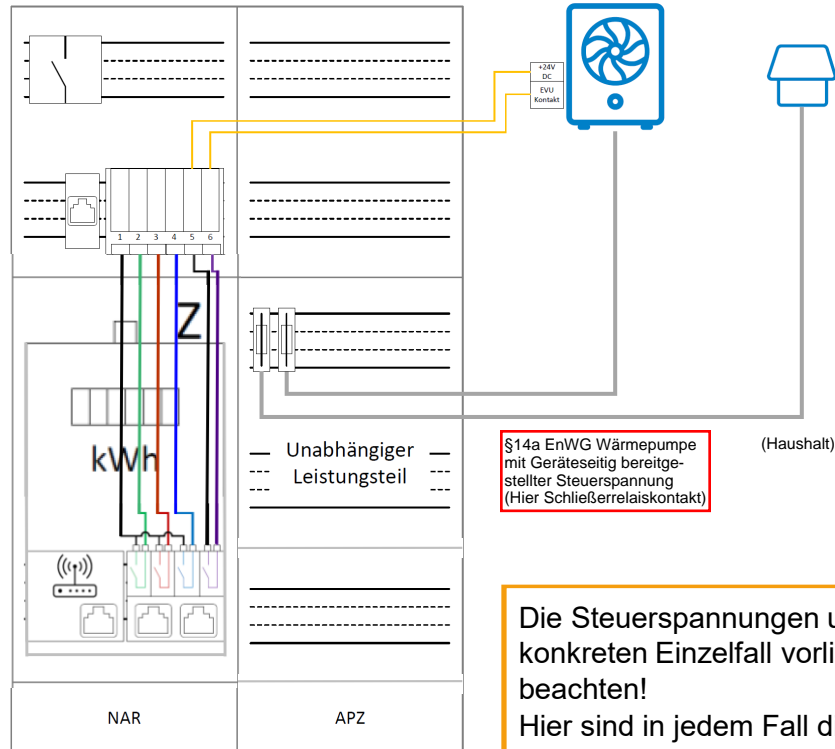


Steuerbox



Steuersignal-Klemmleiste

Einsatz analoge Steuerung



- Die gezeigten Verdrahtungen stellen Beispiele dar, wie eine Verdrahtung unter Einsatz der BDE-Steuerklemmleiste aussehen kann.
- Beispiel:** Verdrahtung §14a EnWG einer Wärmepumpe mit spezieller Steuerspannung

Die Steuerspannungen und Steuerlogik (Öffner/Schließer) des im konkreten Einzelfall vorliegenden Gerätes sind unbedingt zu beachten!
Hier sind in jedem Fall die Herstellerangaben ausschlaggebend!

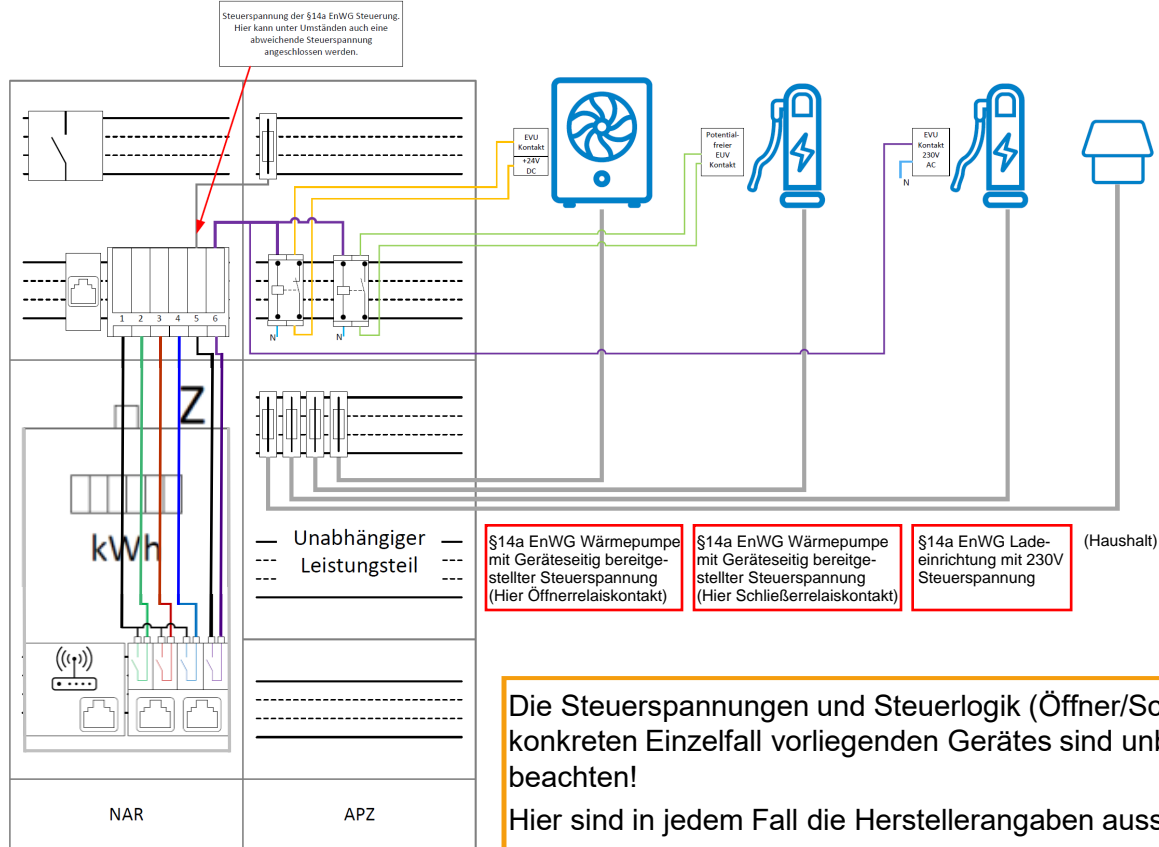
Einsatz analoge Steuerung

- Sollte eine **Vervielfältigung** des Schließerkontakt-Signals notwendig sein – beispielsweise zum Anschluss mehrerer Steuerbarer Verbrauchseinrichtungen – ist der **Anlagenbetreiber** hierfür verantwortlich
- Koppelrelais im **Verteilerfeld**
- NICHT im AAR (hier nur 6-Polige Klemmleiste)
- NICHT im RfZ
- NICHT im NAR
- NICHT im APZ

Wichtig:

Hierbei sind die von der steuerbaren Verbrauchseinrichtung benötigten Steuerspannungen sowie Signalvarianten (Öffner/Schließer) besonders zu beachten

Einsatz analoge Steuerung



- Die gezeigten Verdrahtungen stellen Beispiele dar, wie eine Verdrahtung unter Einsatz der BDEW Steuerklemmleiste aussehen kann.
- Beispiele:** Verdrahtung §14a EnWG einer Wärmepumpe mit spezieller Steuerspannung, einer Ladeeinrichtung und potentialfreien Steuerkontakt, einer Ladeeinrichtung mit EVU- Kontakt mit Steuerspannung 230V

Die Steuerspannungen und Steuerlogik (Öffner/Schließer) des im konkreten Einzelfall vorliegenden Gerätes sind unbedingt zu beachten!

Hier sind in jedem Fall die Herstellerangaben ausschlaggebend!

Bestandszählerplätze

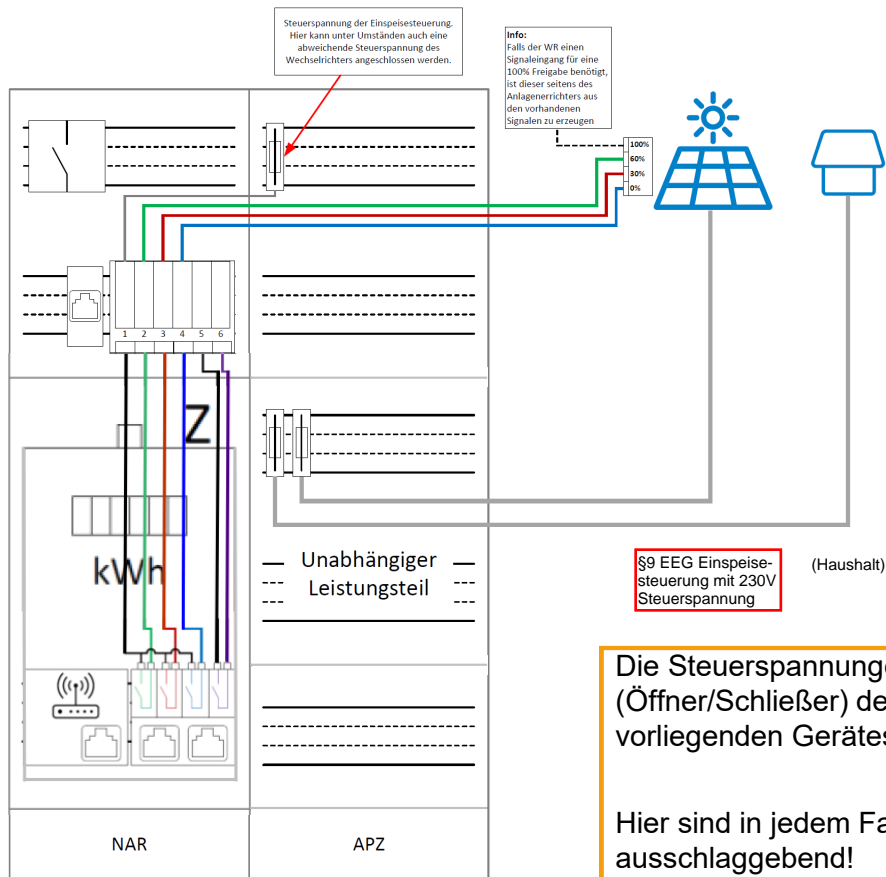
Grundsätzlich gleiche Anforderungen bzgl. der Steuerbarkeit für Bestandsanlagen wie für Neuanlagen

1. Ist ein **Steuergerätefeld vorhanden**, kann dieses mittels 3-Punkt zu Hutschiennenadapter priorisiert genutzt werden
 2. Falls **kein Steuergerätefeld und kein APZ-Feld** vorhanden ist, kann die unterste Hutschiene des Verteilfeldes hierfür plombierbar verwendet werden
 3. Falls **kein Steuergerätefeld, kein-APZ Feld und kein Verteilfeld** vorhanden ist, kann extern angeordnetes Gehäuse (DIN VDE 60670-24, plombierbar, 2x12 TE) neben dem Zählerschrank angeordnet werden
- Spannungsversorgung und Datenleitung ggf. Steuerleitungen sind zum Zählerfeld vorzubereiten.

Korrektur/Update des BDEW TAB Musterwortlauts

- Die Verweise auf die beiden FNN-Impulspapiere in Abschnitt 9.2 (10) in der TAB 2023 v2.0 sind aufgrund des zwischenzeitlich veröffentlichten VDE FNN Hinweises zu ignorieren.
- Aufgrund der inzwischen erfolgten Abstimmung im VDE FNN ist die Regelung zur analogen Steuerung in Abschnitt 9.2 (10) in der TAB 2023 v2.0 so auszulegen, dass die Steuerleitungen im AAR des Zählerplatzes auf die Steuersignal-Klemmleiste angeschlossen werden. **Zudem sind Freigaberelais (Koppelrelais) nicht in jedem Fall erforderlich. Wenn dies der Fall sein sollte, sind die Freigaberelais (Koppelrelais) Teil der Kundenanlage und werden hinter der Steuersignal-Klemmleiste angeschlossen (vgl. Abschnitt 3.5.2 in dieser Anwendungshilfe)**

Ausblick § 9 EEG

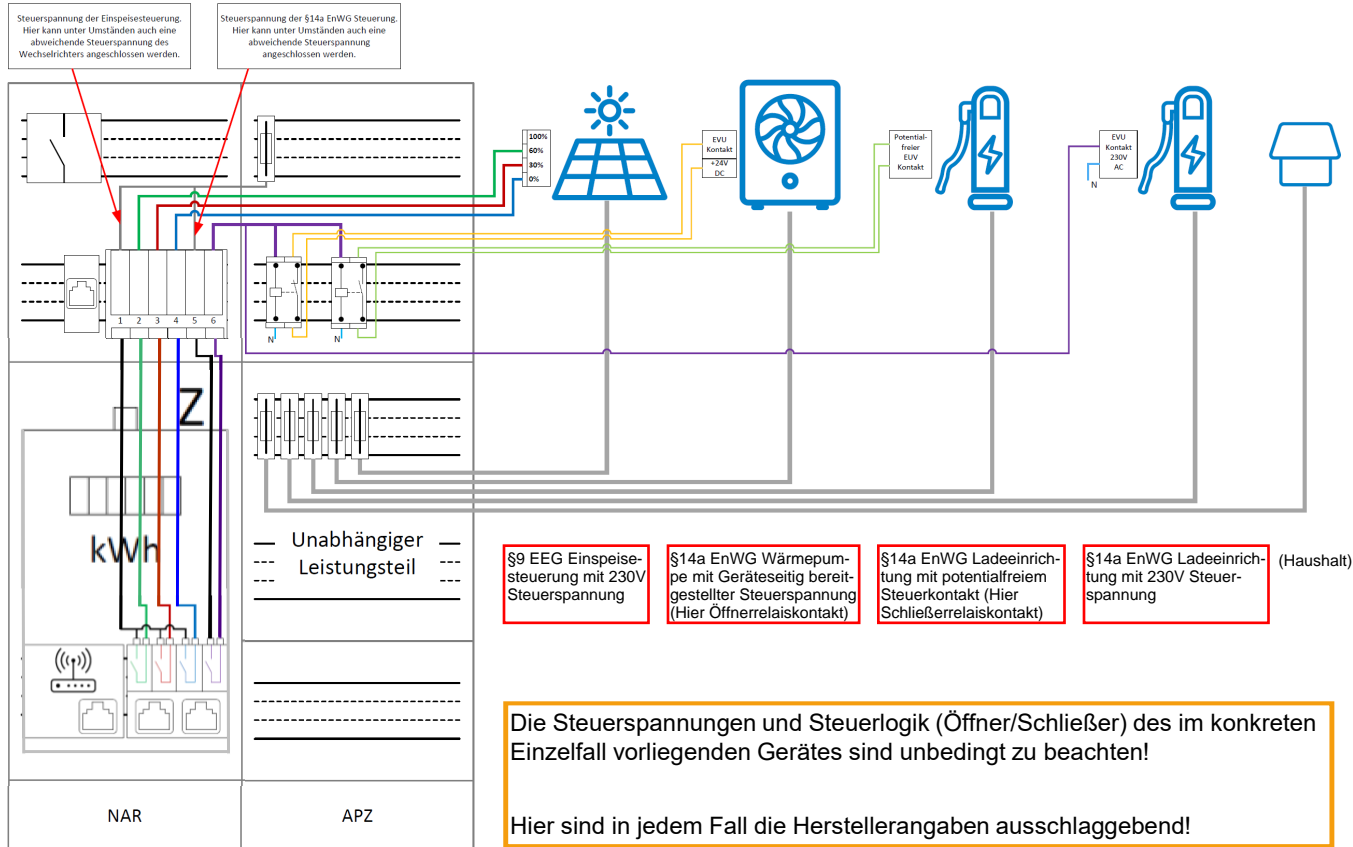


Die gezeigten Verdrahtungen stellen Beispiele dar, wie eine Verdrahtung unter Einsatz der BDEW Steuerklemmleiste aussehen kann.

Die Steuerspannungen und Steuerlogik (Öffner/Schließer) des im konkreten Einzelfall vorliegenden Gerätes sind unbedingt zu beachten!

Hier sind in jedem Fall die Herstellerangaben ausschlaggebend!

Ausblick § 9 EEG – Einmal alles

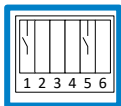


- Die gezeigten Verdrahtungen stellen Beispiele dar, wie eine Verdrahtung unter Einsatz der BDEW Steuerklemmleiste aussehen kann.
- Beispiele:** Verdrahtung §14a EnWG einer Wärmepumpe mit spezieller Steuerspannung, einer Ladeeinrichtung und potentialfreien Steuerkontakt, einer Ladeeinrichtung mit EVU-Kontakt mit Steuerspannung 230V

Zusammenfassung



- Viele **Klarstellungen**



- **Steuerklemmleiste** im AAR anstatt Koppelrelais



- **Koppelrelais** optional gemäß Kundenanforderung im **Verteilfeld**



- Digitale Kommunikation ist die Zukunft, **RJ45 Buchse immer** vorbereiten



- Hinweise zur Steuerbarkeit in **Bestandsanlagen**