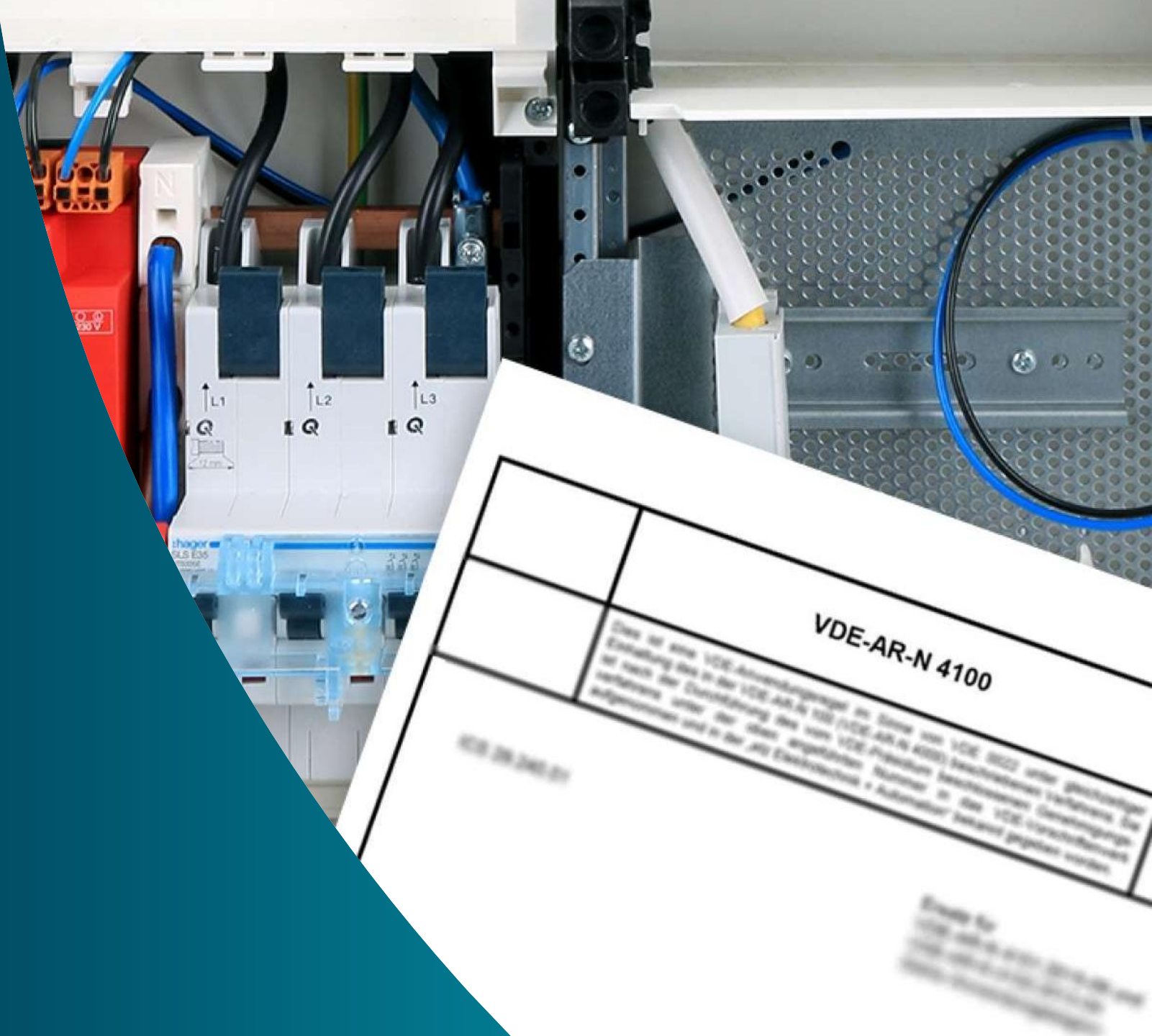
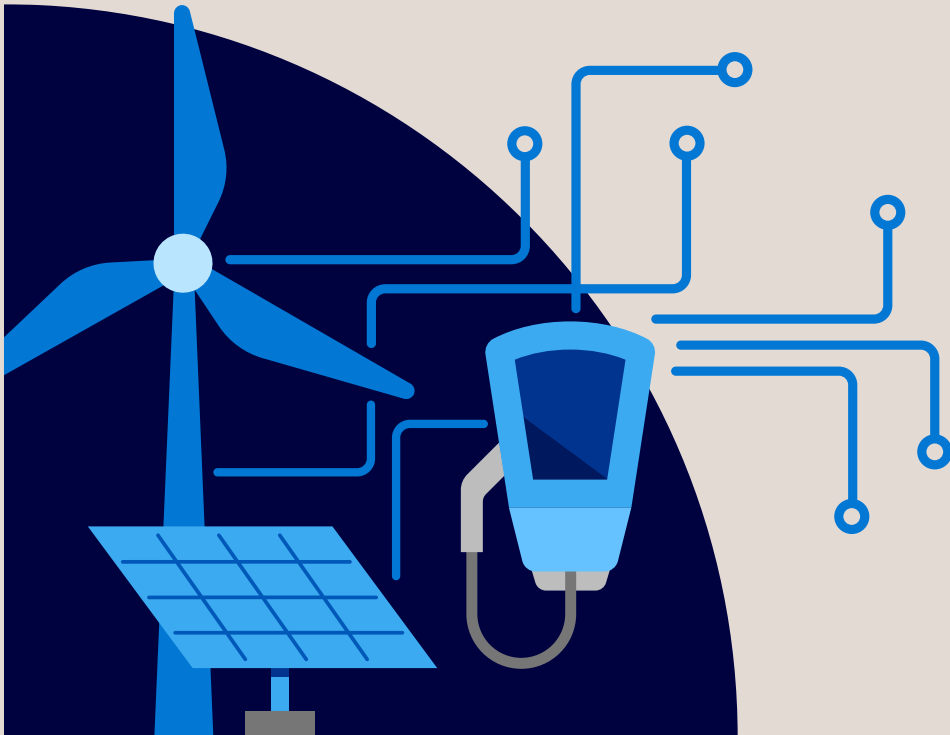
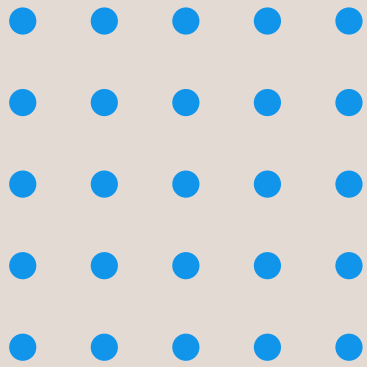
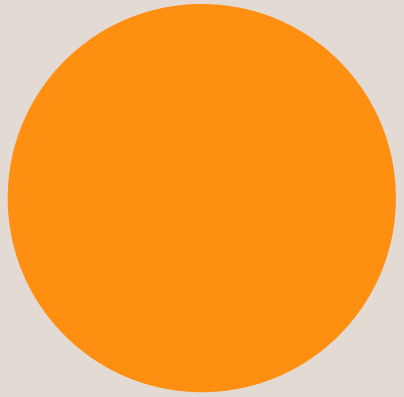


Fachvortrag zur VDE-AR-N 4100

Jens Tengler – Netze BW





Technische Anschlussregel & Technische Anschlussbedingungen

Technische Anschlussbedingungen & Technische Anschlussregel

Technische Anschlussregel VDE-AR-N 4100 (TAR NS)

- Überführung der Technischen Hinweise
- Wesentliche Änderungen der einzelnen Abschnitte

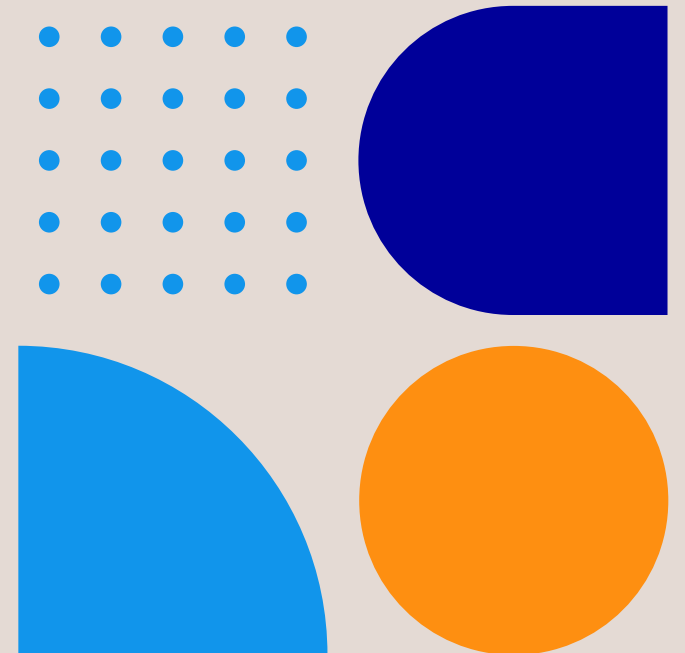
Technische Anschlussbedingungen 2026

- Anpassung an die VDE-AR-N 4100

BDEW-Anwendungshilfe

- Standardisierte Schnittstellen
- Vorbereitung Zählerplatz

Technische Anschlussregel TAR NS (VDE-AR-N 4100)

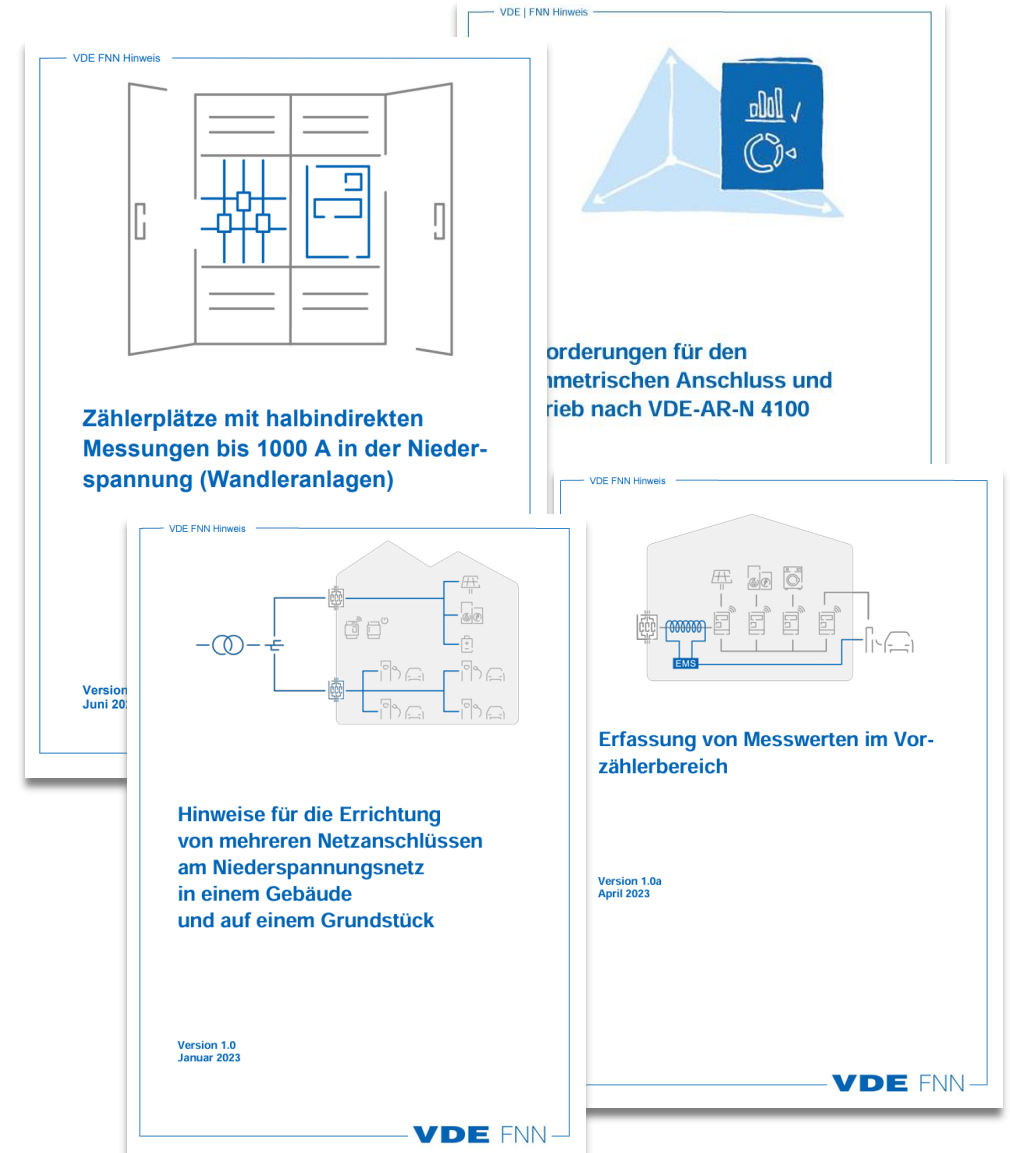


Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

Überführung aktueller Technischen Hinweise

- Überführung der VDE | FNN Technische Hinweise
 - TH-Unsymmetrie
 - TH-Mehrere Netzanschlüsse
 - TH-Stromsensoren im Vorzählerbereich
 - TH-Wandlermessungen



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

4 Allgemeine Grundsätze

4.1 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte

- Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben nach EEG und EnWG
- Abstimmung mit Projektgruppe TAB | BDEW

Tabelle 1 – Anmelde- und zustimmungspflichtige Vorgänge

Vorgang (Anschluss, Änderung, Erweiterung, Installation etc.)	Anmelde- pflichtig	Zustimmungs- pflichtig
neue Kundenanlagen / Anschlussnutzeranlagen	x	x
Trennung oder Zusammenlegung von Anschlussnutzeranlagen	x	x
Änderung von Netzanschlüssen (z.B. Umverlegung)	x	x
Erweiterung der Kundenanlage, wenn die im Netzanschlussvertrag vereinbarte gleichzeitig benötigte Leistung überschritten wird	x	x
vorübergehender Anschluss, z. B. Baustellen und Schaustellerbetriebe	x	x
Steckersolargeräte ≤ 800 VA Wechselrichterleistung und ≤ 2 kW Modulleistung je Anschlussnutzeranlage, für die keine Einspeisevergütung geltend gemacht wird	*MaStR ¹	
Sonstige Erzeugungsanlagen	x	x
Einzelgeräte, auch ortsveränderliche Geräte, mit einer Nennleistung von mehr als 12 kVA	x	x
Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem z.B. für Energiemanagement	x	
Stationäre Ersatzstromerzeuger	x	x
Stromkreis, an denen der Anschluss eines mobilen Ersatzstromerzeugers vorgesehen ist	x	x
elektrische Verbrauchsmittel, die die in 5.4 aufgeführten Grenzwerte für die Netzzrückwirkungen nicht einhalten oder die in Tabelle 2 aufgeführten Grenzwerte überschreiten	x	x
Anschlusschranken im Freien	x	x

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

4 Allgemeine Grundsätze

4.1 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte

Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge,	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 4,2 kW ²	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten ≤ 12 kW ³	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 12 kW	x	x
	sowie vorgesehene Stromkreise für die Energieversorgung von Elektrofahrzeugen für die Nutzung von IC-CPD Mode 2 Ladekabel (portabler Ladekabel mit Ladesteuerung)	x	
Stationäre elektrische Speicher,	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 4,2 kW	x	x ⁴
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten ≤ 4,2 kW	x	x ⁴
Wärmepumpen,	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 4,2 kW	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten ≤ 12 kW	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 12 kW	x	x
Anlagen zur Raumkühlung (ausgenommen ortsveränderliche Geräte),	die als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 4,2 kW (Summen-Bemessungsleistung am Netzanschluss)	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten ≤ 12 kW	x	
	die nicht als steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG gelten > 12 kW	x	x
Geräte zur Beheizung (ausgenommen Wärmepumpen und ortsveränderliche Geräte)		x	x

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

4 Allgemeine Grundsätze

4.4 Erweiterung oder Änderung in bestehenden Kundenanlagen

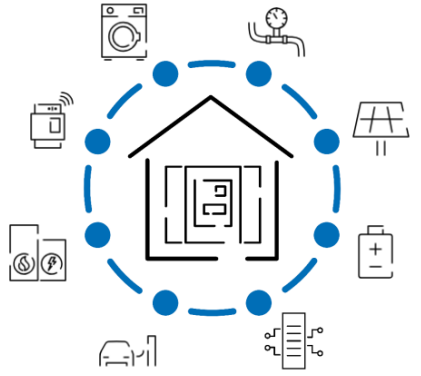
Bei Erweiterungen, Nutzungsänderungen oder Änderungen der Betriebsbedingungen bestehender elektrischer Anlagen .. gilt durch den Errichter zu prüfen ob an den aktuellen Stand zu ertüchtigen ist.

Erhöhung der benötigten bzw. eingespeisten elektrischen Leistung;

- Änderung von haushaltsüblichem Verbrauchsverhalten zu Anwendungen mit Dauerstrom;
- Änderung einer Anschlussnutzeranlage von einem einphasigen in einen dreiphasigen Anschluss;
- Nachrüstung oder Änderung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG
- etc.

ANMERKUNG 1 Weitere Anforderungen an bestehende Zählerplätze werden im FNN Hinweis Zählerplätze in Bestandsanlagen beschrieben.

VDE FNN Hinweis



Zählerplätze in Bestandsanlagen

Anforderungen an Zählerplätze bei Änderungen bzw. Erweiterungen der Kundenanlage



Version 1.0
September 2023

VDE FNN

Zählerplätze in Bestandsanlagen

Prozessdiagramm

Prozessablauf Beurteilung Zählerplätze

- Einhaltung der technischen Mindestanforderungen
- Unterscheidung der Trennvorrichtung
- Anforderung an die Spannungsversorgung im RfZ
- Anforderungen an den Raum für APZ
- Trennvorrichtung anlagenseitiger Anschlussraum
- Bestückung anlagenseitiger Anschlussraum

Zählertafeln nach DIN 43870

- Seit 1971 vorhanden
- Zählerplatz in einem Zählerschrank
- Rastermaß von 250 mm
- Drei Varianten vorhanden:
 - Variante 1 – uAR 150 mm & oAR 300 mm
 - Variante 2 – uAR 300 mm & oAR 150 mm
 - Variante 3 – uAR 300 mm & oAR 300 mm

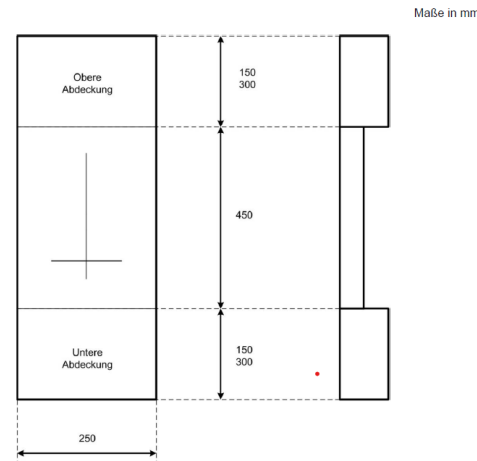


Bild 2 - Beispielausführung – Zählerplätze nach DIN 43870 für Zähler mit Dreipunkt-Befestigung ab 1977

7 Prozessdiagramm

Anhand der vordefinierten technischen Anforderungen in den vorherigen Abschnitten ergibt sich nachfolgender vereinfachter Bewertungsprozess

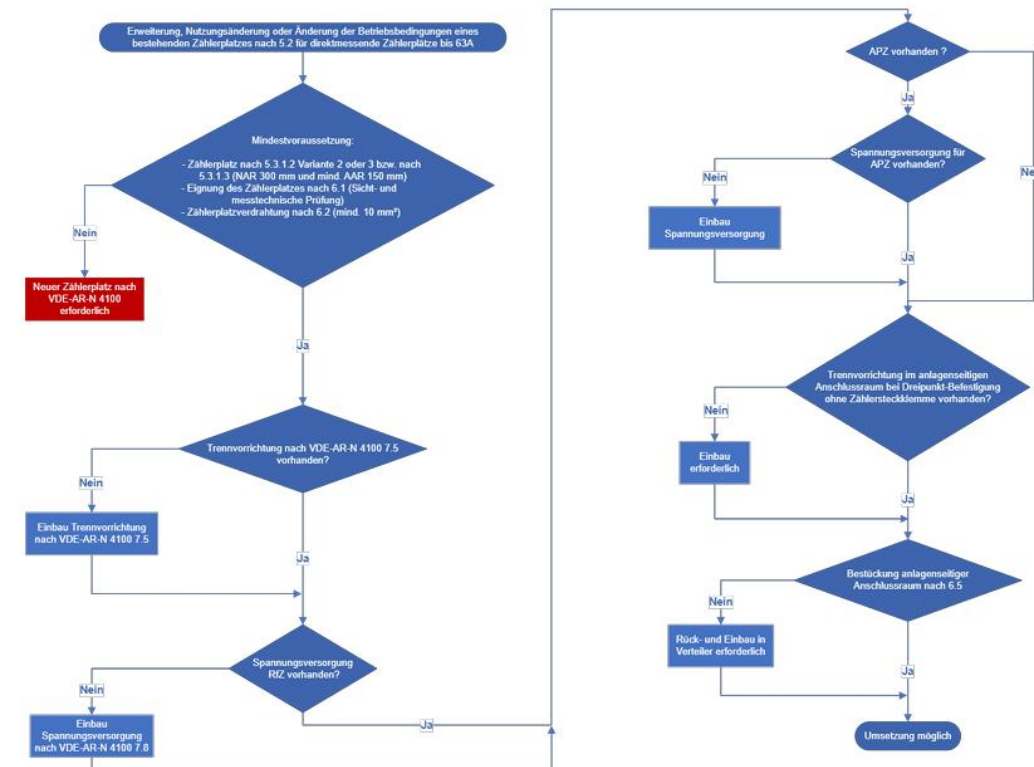


Bild 7 - Prozessdarstellung

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

5 Netzanschluss

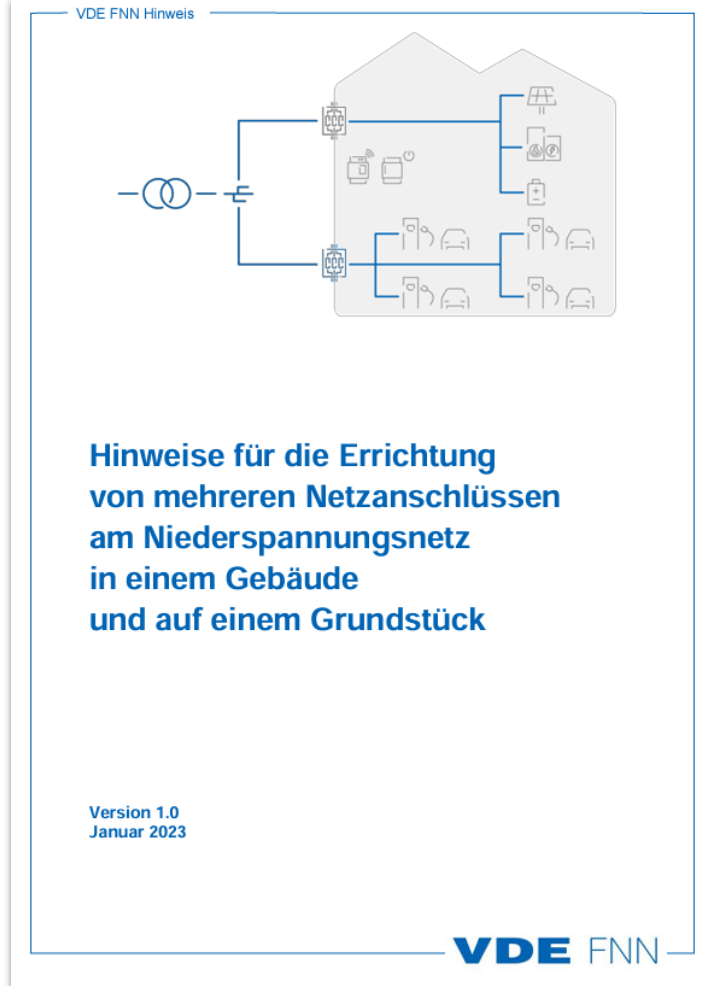
5.1 Art der Versorgung

...

Der Netzanschlusspunkt wird vom Netzbetreiber festgelegt. (Wahrung der NAV-Vorgaben)

...

Werden mehrere Netzanschlüsse für ein Gebäude bzw. für ein Grundstück errichtet, stellen Planer, Errichter sowie Betreiber der Kundenanlagen durch geeignete Maßnahmen sicher, dass eine eindeutige elektrische Trennung der angeschlossenen Kundenanlagen gegeben ist.

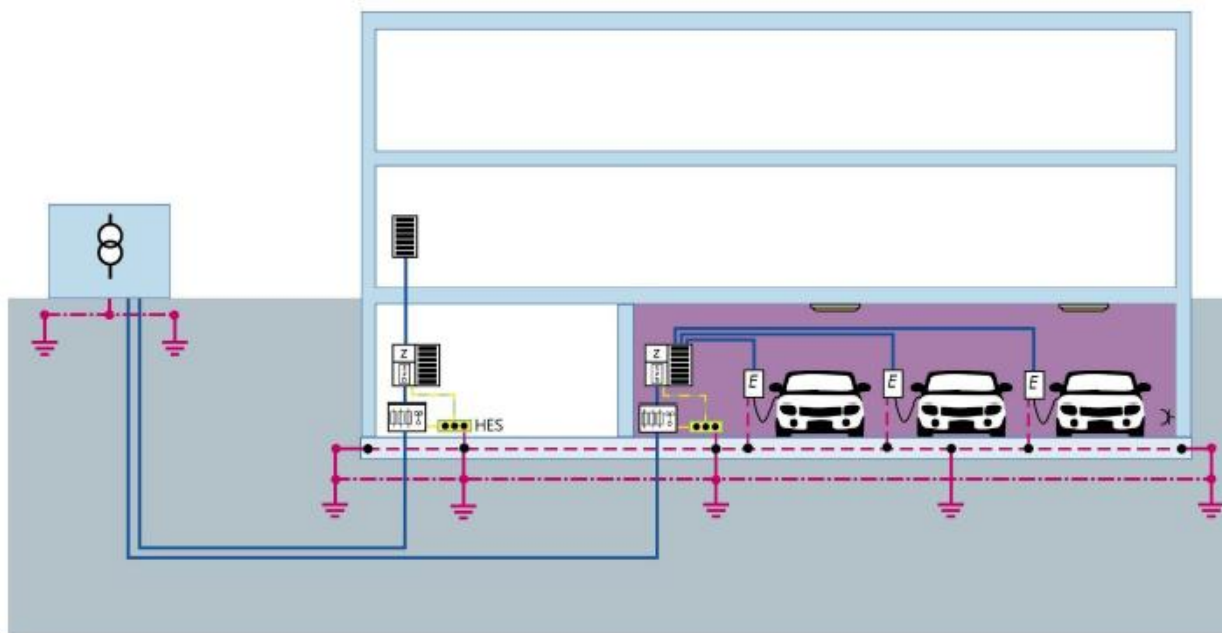


Technische Anschlussregel Niederspannung

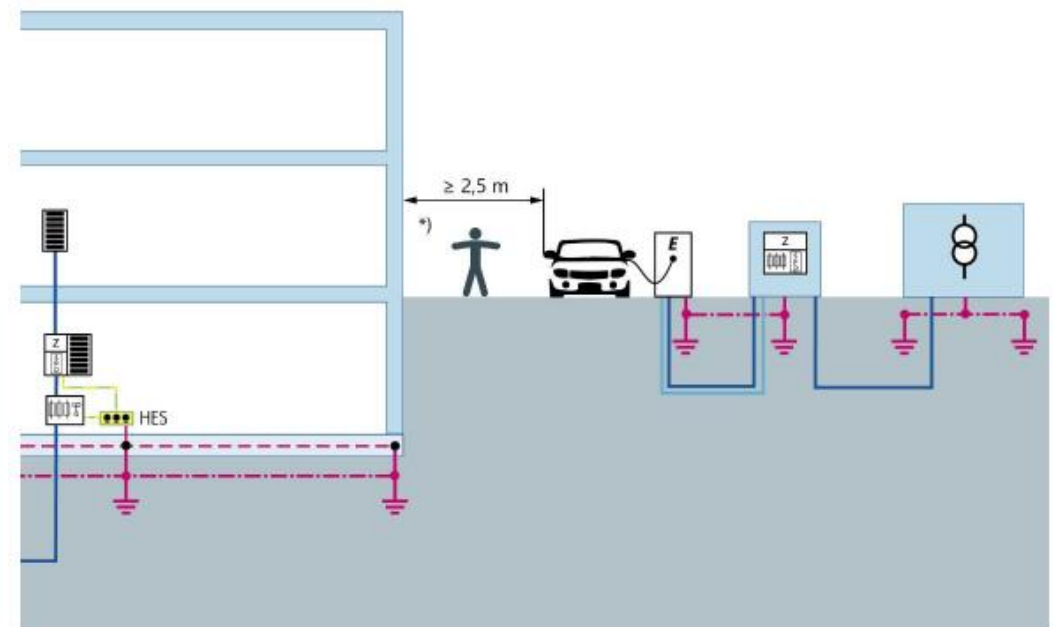
VDE-AR-N 4100 TAR NS

5 Netzanschluss

Ausführungsbeispiele



Bsp. bauliche Trennung



Bsp. räumliche Trennung

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

5.3 Hausanschlusseinrichtungen

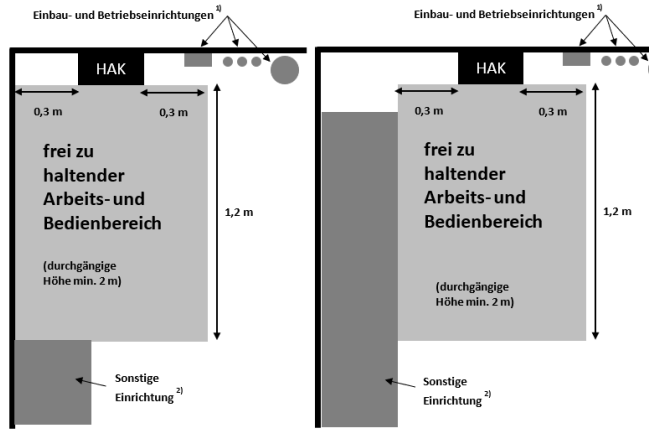
5.3.1 Allgemeines

..

In der Regel werden Zählerplätze mit halbindirekter Messung bis 1000 A nach Vorgabe des Netzbetreibers über eine Übergabestelle, die alle parallelen Anschlusskabel aufnimmt oder aus mehreren parallel angeordneten Hausanschlusskästen oder NH-Sicherungsleisten besteht, bei denen die abgehenden Hauptleitungen auf ein gemeinsames Sammelschienensystem in der Kundenanlage geführt werden, angeschlossen.

..

Abstimmung mit Projektgruppe TAB | BDEW



1) Z. B. Gas- oder Wasserleitungsrohre
2) Z. B. Schrank

Raumarten				Errichtung Anschluss-einrichtungen geeignet?
Kellerraum				ja
Flur, Treppenraum (nur bei Gebäudeklasse 1 und 2 ⁴⁾) nicht über Treppenstufen				ja
Zählerraum				ja
Wohnräume, Küchen, Toiletten, Bade-, Duschräume				nein
Feuchter bzw. nasser Raum nach DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200)				nein
Lagerraum für Heizöl	in Abhängigkeit des Tankvolumens			ja
Brennstofflagerraum für Holzpellets	in Abhängigkeit des Lagervolumens			ja
Brennstofflagerraum für sonstige feste Brennstoffe	in Abhängigkeit des Lagervolumens			ja
Raum mit Feuerstätten				
→ flüssige Brennstoffe	in Abhängigkeit von der Nennleistung			ja
→ gasförmige Brennstoffe	in Abhängigkeit von der Nennleistung			ja
→ feste Brennstoffe	in Abhängigkeit von der Nennleistung			ja
Räume mit Wärmepumpen	in Abhängigkeit der Antriebsleistung			ja
Räume mit BHKW	in Abhängigkeit der Gesamtleistung			ja
Raum mit erhöhter Umgebungstemperatur				
	dauernd > 30 °C			nein
Einzel-/Doppelgarage				bei Gebäudeklasse 1 und 2 ⁴⁾ ja ^{1), 2)}
(Tief-)Garagen, Hallen				bis 100 m ² ≥ IP X4 ja ^{1), 2)}
(Tief-)Garagen, Hallen				über 100 m ² nein
Feuergefährdeter Bereich				nein
Explosionsgefährdeter Bereich				nein

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

5.6 Symmetrie

Abschnitte wurden grundsätzlich überarbeitet auf Basis des Technischen Hinweises
,Anforderungen für den symmetrischen Anschluss und Betrieb nach VDE-AR-N 4100‘

5.6.1 Symmetrischer Anschluss

- Grundsätzlicher Anschluss > 4,6 kVA erfolgt dreiphasig am Drehstromnetz
- Geräte < 4,6 kVA dürfen einphasig angeschlossen
- Bei einphasigen Anschlüssen ist auf eine gleichmäßige Verteilung auf die drei Außenleiter zu achten

Für Erzeugungsanlagen, Speicher und Ladeeinrichtungen gelten besondere Anforderungen bei einem einphasigen Anschluss:

- Ab der zweiten Ladeeinrichtung (dreiphasig) gilt eine rollierende Aufteilung auf die Außenleiterbelegung (da ein- & zweiphasiges Laden)
- EZA & Speicher einphasiger Anschluss maximal Summenbemessungsleistung von 13,8 kVA (3 * 4,6 kVA)



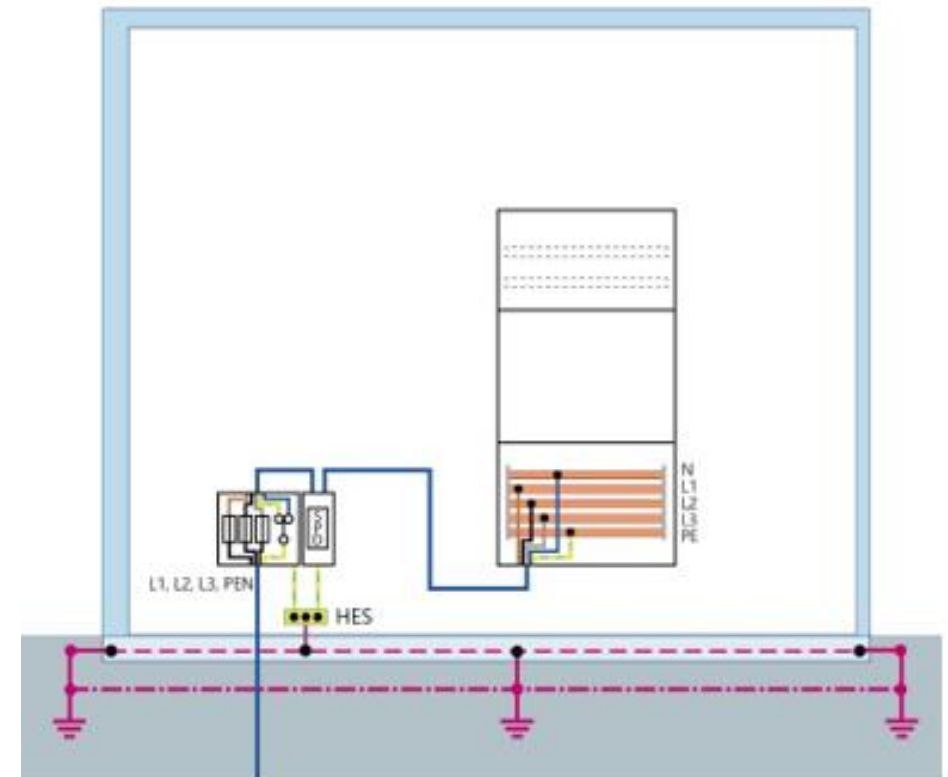
Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

6.3 Anschluss von Zählerplätzen an das Hauptstromversorgungssystem

Im TN-System ist eine Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter ab der Einführung in das Gebäude an der Stelle, an der die Verbindung zur Haupterdungsschiene und damit zur Erdungsanlage hergestellt wird, erforderlich. Diese Anforderung gilt als erfüllt bei Anschluss

- innerhalb eines Gebäudes mit Auftrennung
 - im Hausanschlusskasten oder
 - in einem Hauptleitungsverteiler oder
 - im netzseitigen Anschlussraum des Zählerschranks;
- außerhalb eines Gebäudes (z. B. in einem Hausanschluss-/Zähleranschlussschrank, einem Hausanschlusskasten in/an der Gebäudeaußenwand oder über einen Dachständeranschluss) mit Auftrennung an der erstmöglichen Stelle im Gebäude.



6.4 Stromsensoren im Hauptstromversorgungssystem

Der Einsatz von Sensoren zur Erfassung von Messwerten im Vorzählerbereich ist in Kundenanlagen mit mehreren Anschlussnutzeranlagen am Hauptstromversorgungssystem für

- dynamisches Lastmanagement für Ladeeinrichtungen,
- Symmetrieeinrichtungen (siehe 5.6),
- Visualisierung des Gesamtenergiebedarfs,
- Energiemanagementsysteme (EMS) und
- $P_{AV,E}$ -Überwachung zulässig.

Anforderungen an die Stromsensoren:

- Verlustleistung je Sensor 1 VA
- Max. 4 Sensoren je Übergabestelle
- Kein Einbau im Hausanschlusskasten zulässig
- Leistungsaufnahme Auswerteeinheit aus dem gemessenen Bereich

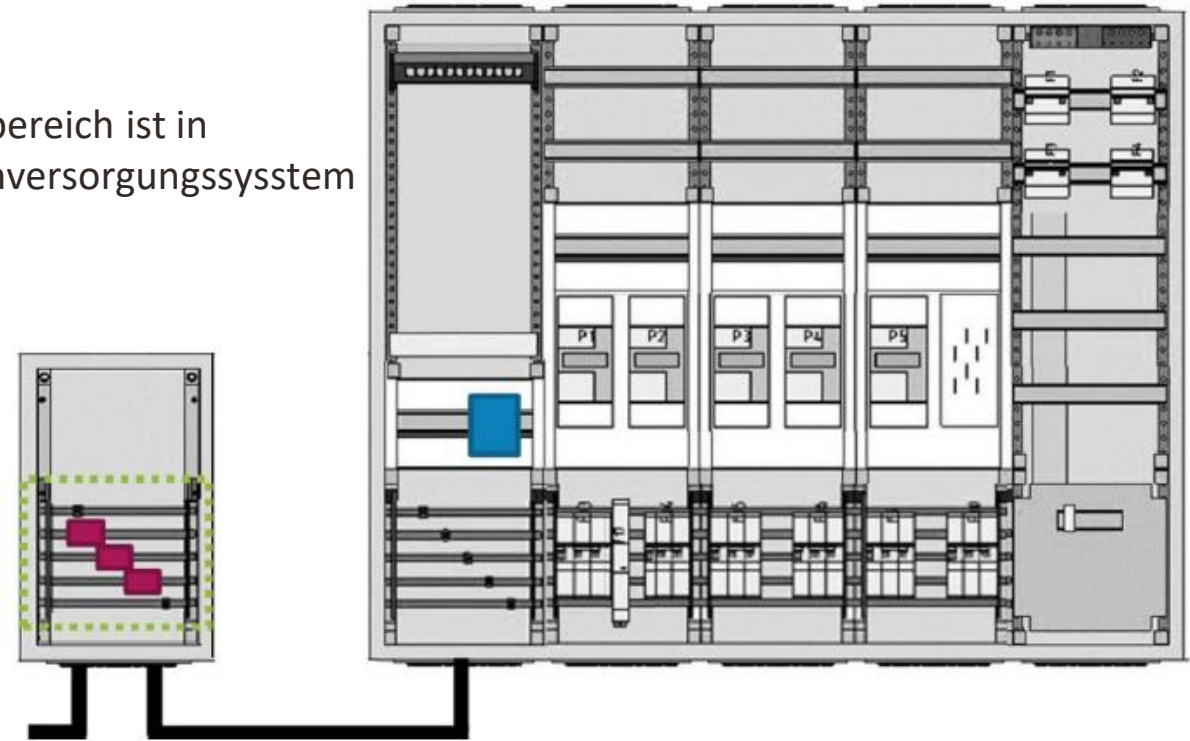


Bild D.6 – Einbau Stromsensoren im getrennten Anschlusschrank (< 250 A)

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7 Zählerplätze

Neue Anordnung der Struktur durch Einführung Technischer Hinweis Zählerplätze mit halbindirekten Messungen

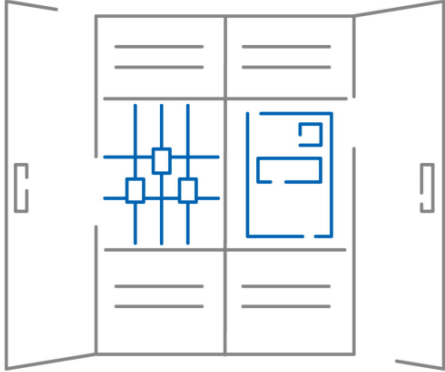
7.1 Anordnung

In Abstimmung mit PG TAB BDEW Einführung Übersichtstabelle mit geeigneten Räumen

- Thematik Hochwasserschutz mitaufgenommen

Raumarten	Einbau geeignet?	Zählerschrank
Zählerraum	ja	
Hausanschlussraum	ja ¹⁾	
Hausanschlusswand	ja ²⁾	
Hausanschlussnische	ja ³⁾	
Wohnräume, Küchen, Toiletten, Bade-, Duschräume	nein	
Flur, Treppenraum (nur bei Gebäudeklasse 1 und 2 ⁷⁾)	ja	
Kellerraum	ja	
Feuchter bzw. nasser Raum nach DIN VDE 0100-200 (VDE 0100-200)	nein	
Lageraum für Heizöl (Zählerschrank außerhalb der Auffangwanne)	ja	in Abhängigkeit des Tankvolumens
Brennstofflageraum für Holzpellets	ja	in Abhängigkeit des Lagervolumens
Brennstofflageraum für sonstige feste Brennstoffe	ja	in Abhängigkeit des Lagervolumens
Raum mit Feuerstätten für		
→ flüssige Brennstoffe	ja	in Abhängigkeit von der Nennleistung
→ gasförmige Brennstoffe		
→ feste Brennstoffe	ja	in Abhängigkeit von der Nennleistung
Räume mit erhöhter Umgebungstemperatur	nein	dauemd über 30 °C
Räume mit Wärmepumpen	ja	in Abhängigkeit der Antriebsleistung

VDE FNN Hinweis



Zählerplätze mit halbindirekten Messungen bis 1000 A in der Niederspannung (Wandleranlagen)

Version 1.0
Juni 2022

VDE FNN

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7 Zählerplätze

7.2 Zählerplätze für direkte Messungen

...

Einbau einer Steuersignal Klemmleiste im anlagenseitigen Anschlussraum wurde aufgenommen

...

In einem 1 350 mm hohen Zählerplatz darf über dem anlagenseitigen Anschlussraum ein zweireihiges Verteilerfeld für die Unterbringung von weiteren Betriebsmitteln (wie z. B. Schalt- und Steuergeräte unter Berücksichtigung der Herstellerangaben zur thermischen Belastbarkeit) angeordnet werden.

VDE-AR-N 4100:2026-04

Maße in Millimeter



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7 Zählerplätze

7.2 Zählerplätze für direkte Messungen

Umsetzungsbeispiel mit erhöhtem Zählerplatz von 1350 mm

Bestückung maximal $2 * 3 * 16 \text{ A}$ ($2 * 11 \text{ kW}$)



Quelle: hager

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7 Zählerplätze

7.2.3 Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen

...

Wärmepumpen werden als Dauerstromanwendungen angesehen (Festlegung ZVEI)!

...

Bei Doppelbelegung zweier Messeinrichtungen auf einem Zählerfeld in Reihe (Kaskadenschaltung, 10mm² bzw. 16mm²) ist mit einem max. Bezugsstrom von 32 A und einer Absicherung von 35 A zulässig.

Tabelle 9 – Belastungs- und Bestückungsvarianten von ein- und mehrfeldrigen Zählerplätzen mit Angaben zur maximalen Strombelastbarkeit I und zum Bemessungsstrom $I_{N\ SH}$ bei Verwendung eines SH-Schalters als Überlastschutz (siehe Bild 6 und Bild 7)

Betriebsart		Zählerplätze mit BKE-I oder Dreipunkt-Befestigung nach DIN VDE 0603-2-1 (VDE 0603-2-1)					
		Leitungsquerschnitt 10 mm ²			Leitungsquerschnitt 16 mm ²		
		Einfachbelegung	Doppelbelegung		Einfachbelegung	Doppelbelegung	
		Zähler	Zähler 1	Zähler 2	Zähler	Zähler 1	Zähler 2
Bezug ^a	I	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
	$I_{N\ SH}$	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A	≤ 63 A
Dauerbetriebsstrom	I	≤ 32 A ^b	≤ 32 A ^b	≤ 32 A ^b	≤ 44 A ^b	≤ 32 A	≤ 32 A
	$I_{N\ SH}$	≤ 35 A	≤ 35 A	≤ 35 A	≤ 50 A	≤ 35 A	≤ 35 A
Bezug ^a /Dauerbetriebsstrom	I	–	≤ 63 A	≤ 32 A ^b	–	≤ 63 A	≤ 32 A
	$I_{N\ SH}$	–	≤ 63 A	≤ 35 A	–	≤ 63 A	≤ 35 A
^a Nach 7.2.3.1, a).							
^b Bei Zähleranschlusschränken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die Werte nach DIN VDE 0603-2-1 (VDE 0603-2-1) mit dem Faktor 0,94 zu multiplizieren.							

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

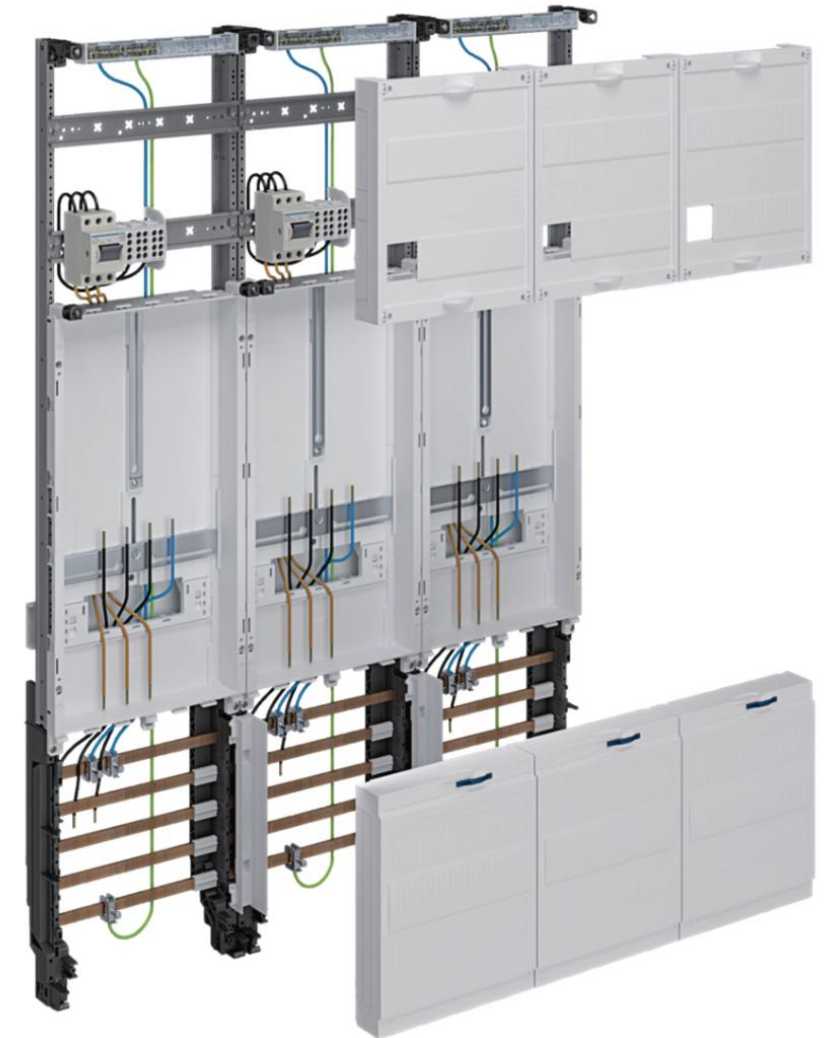
7 Zählerplätze

7.2.4 Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage

Im anlagenseitigen Anschlussraum ist, bei Zählerplätze mit Dreipunkt-Befestigung, hinter jeder Messeinrichtung eine Trennstelle nach 7.2.2 einzubauen. Diese Trennstelle muss je Pol getrennte Klemmstellen für zwei Hauptleitungen (Zu- und Abgang) und für jede Abzweigleitung haben.

ANMERKUNG Dies kann in der Kombination eines Hauptschalters und einer Hauptleitungsabzweigklemme umgesetzt werden.

Bei Messeinrichtungen, die bei Zählerplätzen in Dreipunkt-Befestigung in Reihe betrieben werden (z. B. in einer Kaskadenmessung) muss im anlagenseitigen oder im netzseitigen Anschlussraum vor jeder Messeinrichtung eine Trennstelle z. B. Hauptschalter zur Freischaltung vorgesehen werden.



Quelle: hager

Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7.3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen

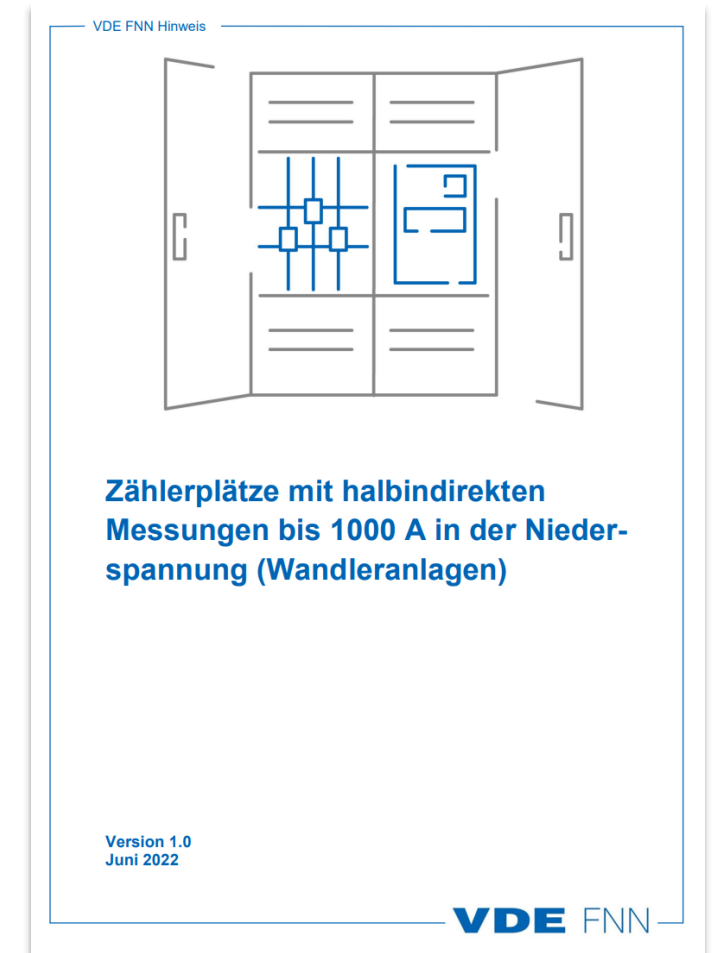
Anforderungen an halbindirekte Messungen in die VDE-AR-N 4100 übernommen und neu definiert.

Die VDE-AR-N 4100 gilt für Anlagen mit halbindirekter Messung bis 1000 A.

7. 3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen

Zählerplätze für halbindirekte Messungen (Wandlermessung) bis 1 000 A sind nach DIN VDE 0603 (VDE 0603) (alle Teile) auszuführen.

- Standardisierte Vorgaben an Zählerplätze bis (100 A) 200 A und von 200 bis 1000 A



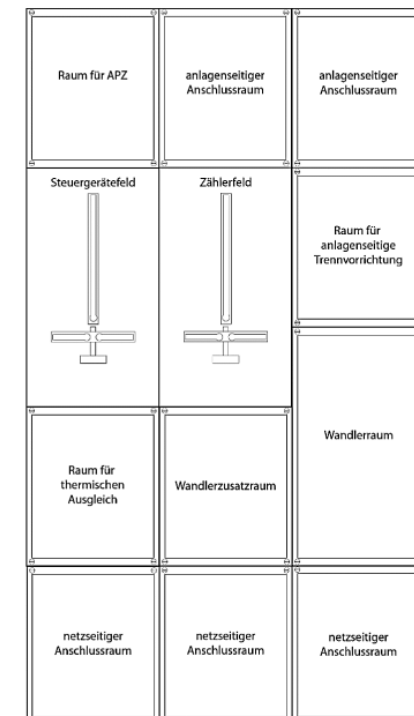
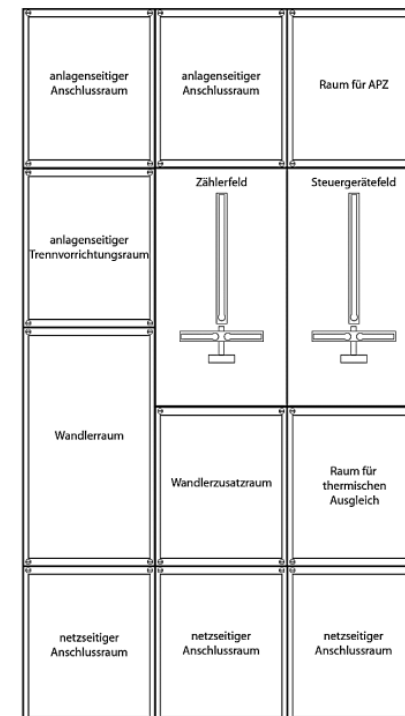
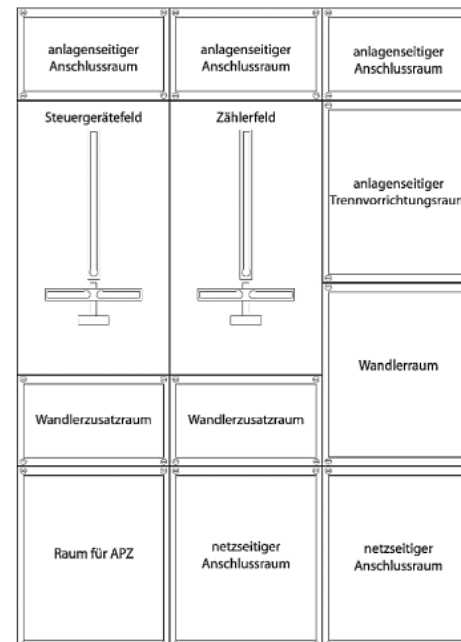
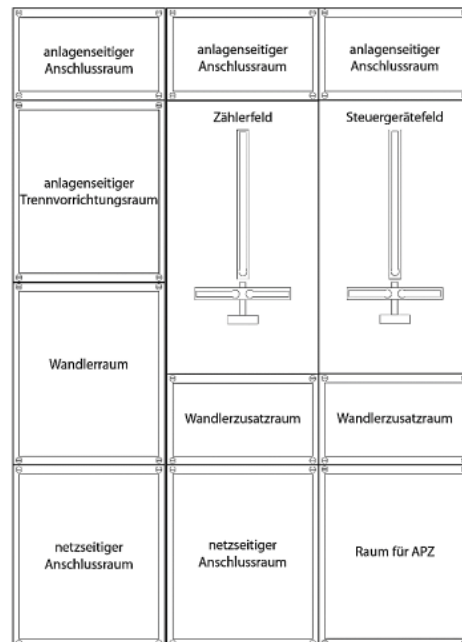
Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7.3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen

Für halbindirekte Messungen mit einem Bemessungsstrom bis 200 A sind die Funktionsflächen vorgegeben.

Normative Anordnung



7.3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen

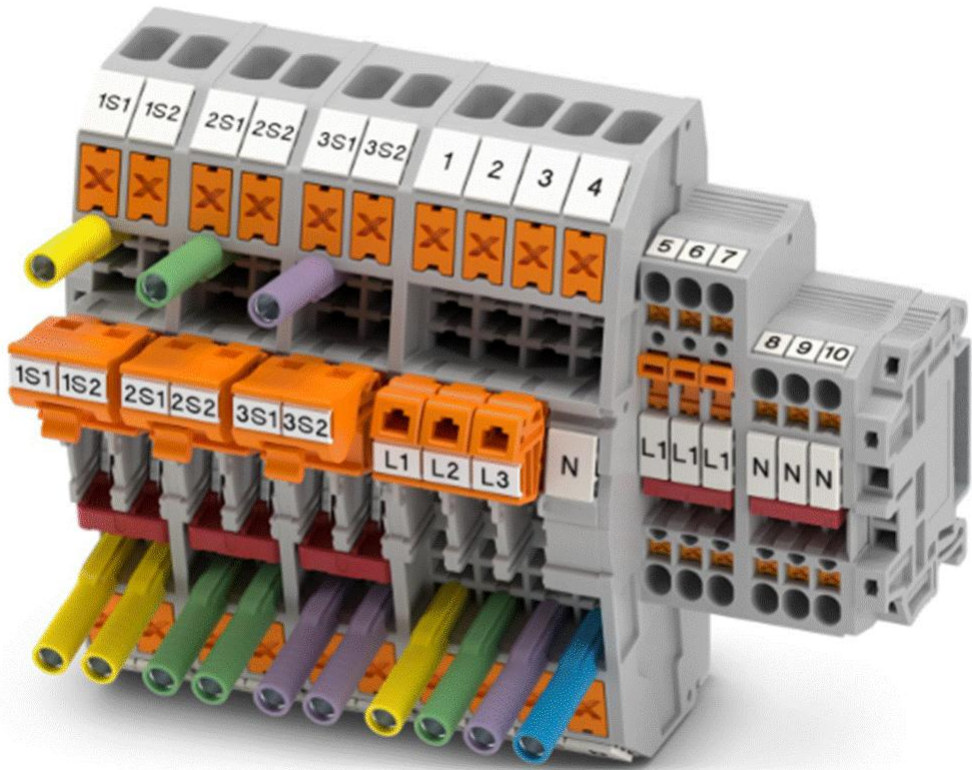


Tabelle 9 – Ausführung Strom-, Spannungs- und Steuerklemmleiste

	Stromklemmen						Spannungsklemmen				Steuerklemmen					
Klemmenbezeichnung ^a	1S1	1S2	2S1	2S2	3S1	3S2	L1	L2	L3	N	L1			N		
Klemmennummerierung							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bemessungsanschlussvermögen	0,75...6 mm ²						1,5...2,5 mm ²									
Längstrennung	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			
Brückbarkeit ^b	----		----		----						-----			----		
Buchsenstecker (4 mm)	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1						
Zweck je Klemmennummer	1/2/3/4 – Spannungsanschluss Messeinrichtung 5/8 – Spannungsanschluss SMGW ^c 6/9 – Spannungsanschluss Steuerbox ^c (oder andere Steuereinheiten im RfZ bzw. SG-Feld) 7/10 – Spannungsanschluss für den Raum für APZ ^c															

^a Von links nach rechts.

^b Bei Stromklemmen brückbar, bei Steuerklemme gebrückt.

^c Leitung endet mit einem 3-poligen Buchsenstecker (5,08 Rastermaß, siehe Bild 13).

ANMERKUNG Abhängig von der Konstruktion der Klemmen kann bei xS2 auf die Längstrennung verzichtet werden, wenn die Brückbarkeit zwischen xS1 und xS2 weiterhin sichergestellt ist.

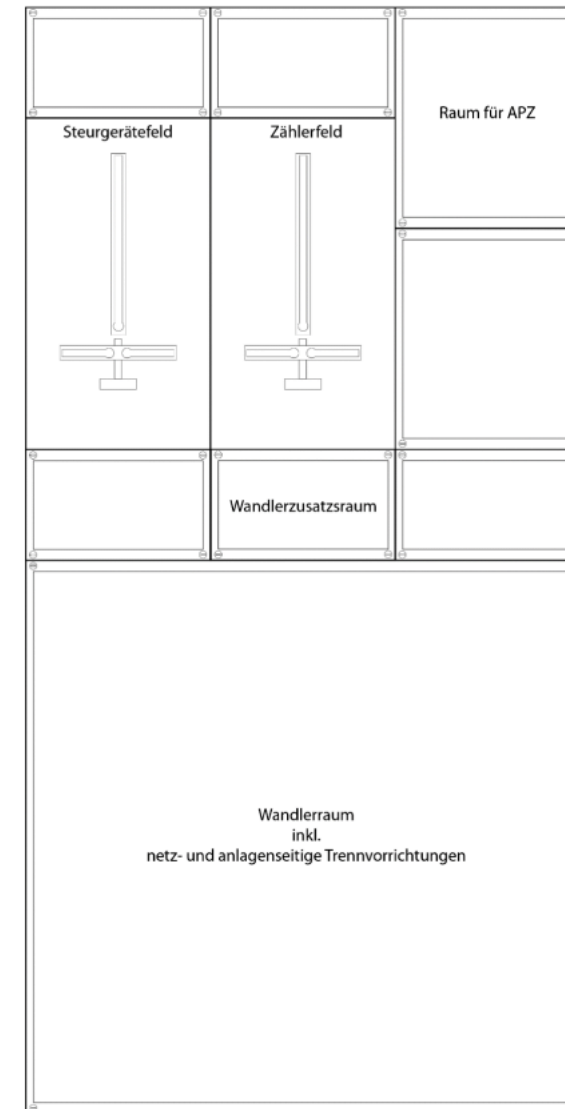
Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

7.3 Zählerplätze für halbindirekte Messungen

Für halbindirekte Messungen mit einem Bemessungsstrom größer 200 A bis 1 000 A müssen folgende Funktionsflächen vorhanden und nach DIN EN 61439 (VDE 0660-600) geprüft sein:

- Raum für netzseitige Trennvorrichtung;
- Wandlerraum;
- Raum für anlagenseitige Trennvorrichtung;
- Wandlerzusatzraum;
- Zählerfeld;
- Steuergerätefeld (mind. 1 je Kundenanlage);
- Raum für APZ (1 je Kundenanlage);
- Anlagenseitiger Anschlussraum, sofern eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder Erzeugungsanlage vorhanden ist (Einbau Steuersignal Klemmleiste)



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

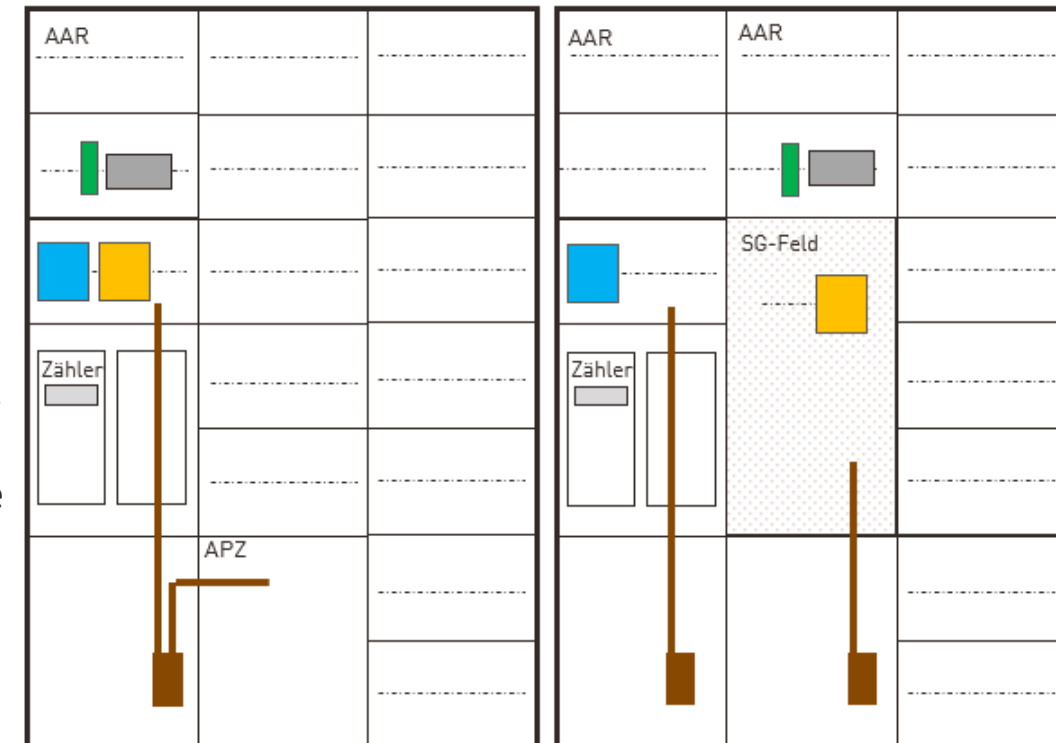
7.4 Anbindung von Kommunikationseinrichtungen

...

Im Zählerschrank muss ein **Raum für APZ oder ein Steuergerätefeld** vorzugsweise in der modularen Ausführung Montageplatte/ Hutschiene nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603) vorgesehen werden.

...

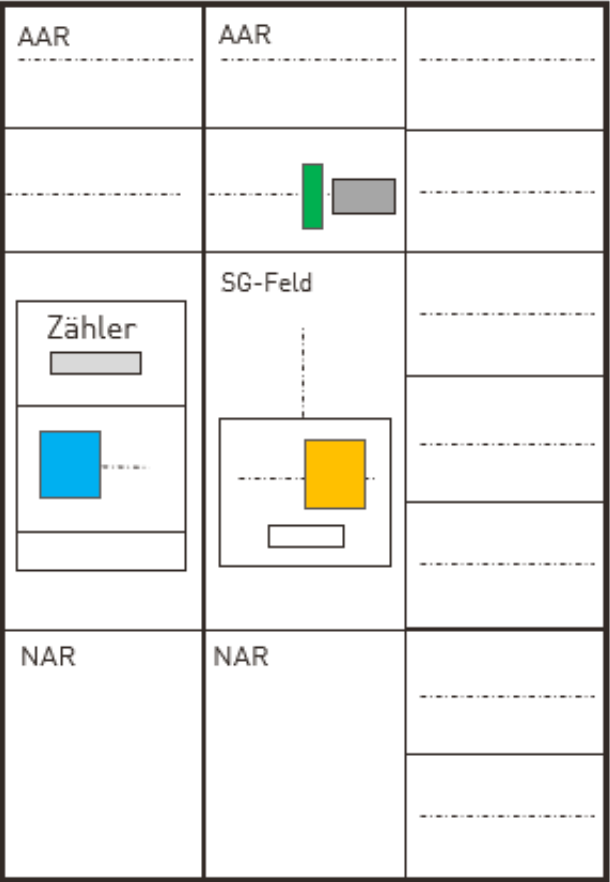
Für die Unterbringung weiterer Betriebsmittel des Netzbetreibers oder Messstellenbetreibers können zusätzlich ein oder mehrere Funktionsflächen nach Vorgabe des Netzbetreibers bzw. Messstellenbetreibers erforderlich sein. Dafür darf ein separates Verteilerfeld, welches den Anforderungen eines RfZ entspricht, ein Steuergerätefeld oder der Raum für APZ genutzt werden. Größe und Position dieser Zusatzräume werden vom Netzbetreiber bzw. vom Messstellenbetreiber vorgegeben. Hierbei sind die Rastermaße nach DIN VDE 0603 (VDE 0603) (alle Teile) einzuhalten.



Technische Anschlussregel Niederspannung

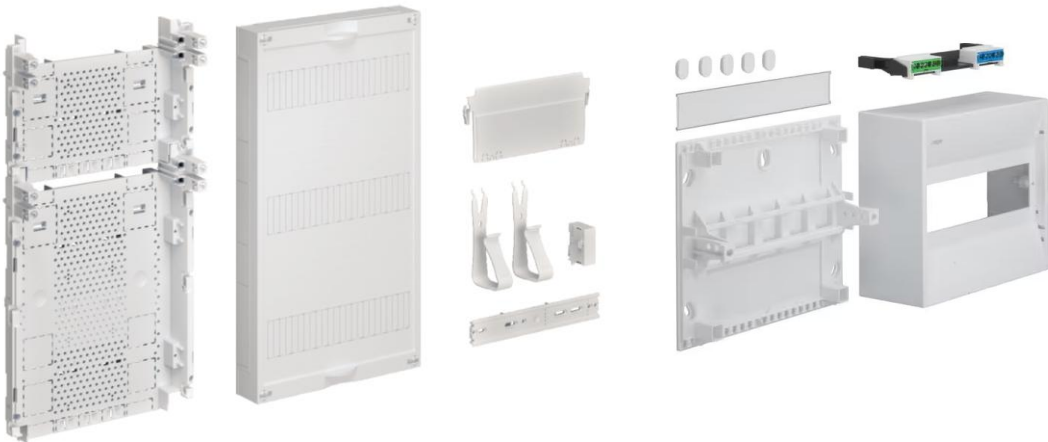
VDE-AR-N 4100 TAR NS

7.4 Anbindung von Kommunikationseinrichtungen

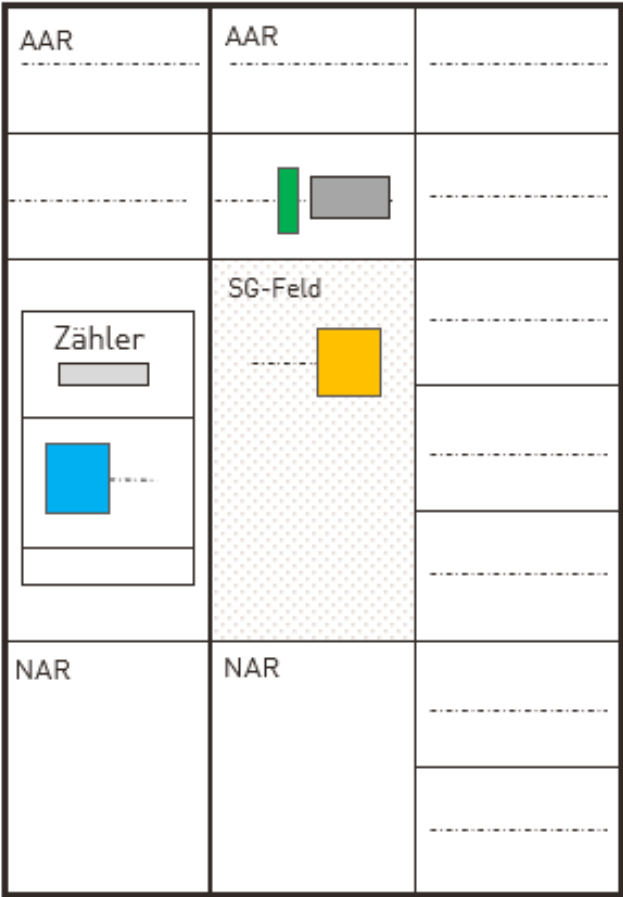


Perspektivisch ist davon auszugehen, dass das Steuergerätefeld zur Aufnahme von Hutschienengeräten erweitert wird ~ Anpassung in DIN VDE 0603 erfolgt aktuell!

- **Miniverteiler bei Dreipunkt**



Quelle: hager



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

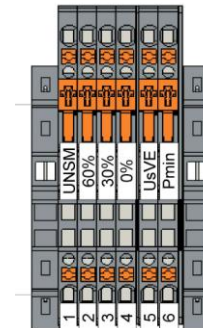
7.4 Anbindung von Kommunikationseinrichtungen

...

Zur Anbindung von Geräten nach 9 (steuerbare Verbrauchseinrichtungen, steuerbare Erzeugungsanlagen, Energiemanagementsysteme) muss eine Datenleitung, aus dem anlagenseitigen Anschlussraum des Zählerplatzes zu dieser Einrichtung oder zum Kundennetzwerk verlegt werden.

Eine Vervielfältigung der Anschlüsse erfolgt im Kundennetzwerk.

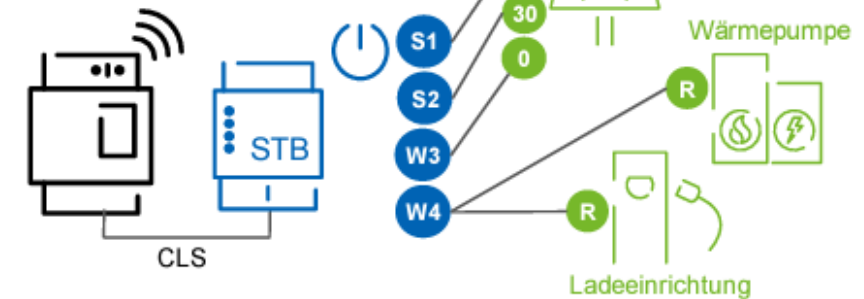
Wärmepumpen, Geräte für die Raumkühlung und steuerbare Erzeugungsanlagen werden über eine Steuersignal-Klemmleiste nach Anhang K angebunden, sofern keine digitale Schnittstelle vorhanden ist. Die RJ45-Buchse oder Steuersignal-Klemmleiste definiert die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs zwischen Messtellenbetreiber und dem Betreiber der steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Erzeugungsanlagen.



Steuerungskonzept D

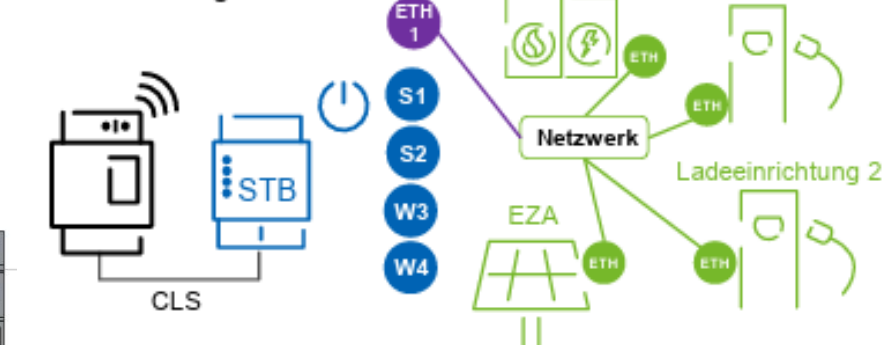
1 EZA

1-n SteuVE



Steuerungskonzept 2

1-4 SteuVE digital



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

...

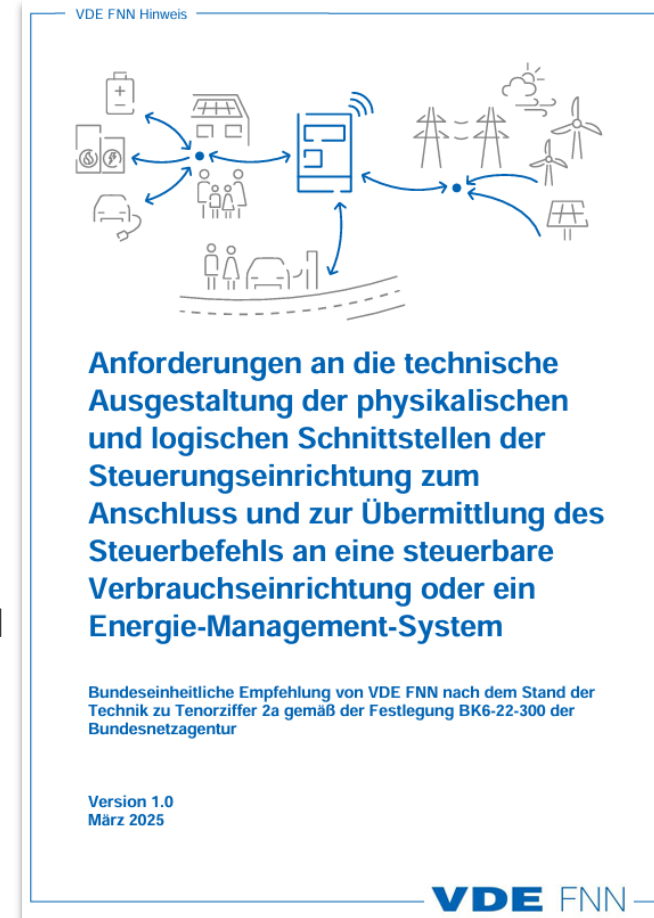
Die Steuerung durch den Netzbetreiber erfolgt über eine Steuerungseinrichtung des Messstellenbetreibers, die an der HAN/CLS Schnittstelle des Smart-Meter-Gateways (SMGW) angeschlossen ist oder zukünftig auch direkt aus dem SMGW.

9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

- Die Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen erfolgt nach Vorgabe Beschluss BK6-22-300.
- Digitale Steuerung nach Tenorziffer 2a ist auf Basis die VDE-AR-E 2829-6-1 umzusetzen. EEBUS wird als branchenweiter Mindeststandard von der BNetzA vorgegeben.

9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

- Die Steuerung von Erzeugungsanlagen erfolgt nach Vorgabe der VDE-AR-N 4105.

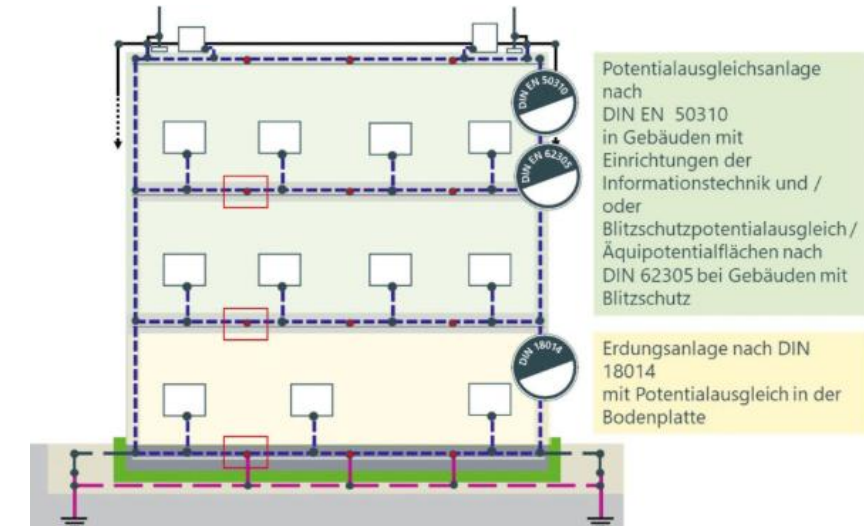


Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

11 Erdungsanlage und Überspannungsschutz

- Grundsätzliche fordern einer Erdungsanlage bei neu zu errichtenden Anlagen
- Einhaltung der DIN 18014 Erdungsanlagen (Fundament-, Stab- bzw. Ringerder erforderlich bzw. möglich)
- Bei Reihenhäusern oder Doppelhäuser mit einer gemeinsamen Bodenplatte ist eine kombinierte Potentialausgleichsanlage erforderlich
- Einbau & Erfordernis nach DIN VDE 0100-443 eines Überspannungs-Schutzeinrichtung (ÜSE)



G.2 Beispiele für den Einsatz von SPDs Typ 1 bei Freileitungseinspeisung

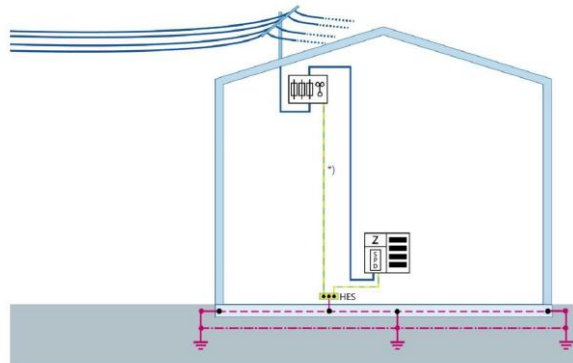
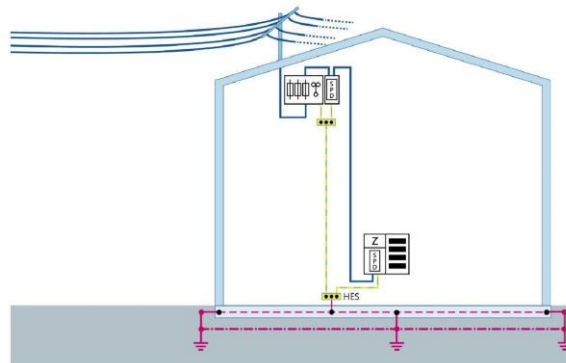
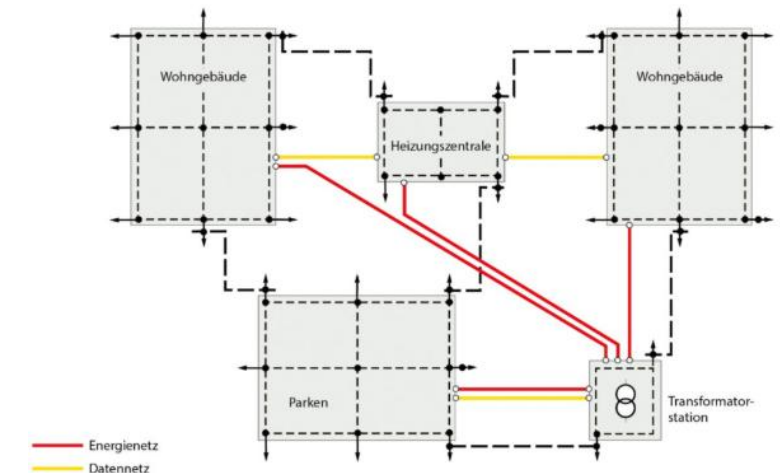


Bild G.2 – Beispiel für SPD Typ 1 bei Gebäude mit Freileitungseinspeisung



*) Potentialausgleichsleiter abhängig von der Netzform und in Absprache mit dem Netzbetreiber



Technische Anschlussregel Niederspannung

VDE-AR-N 4100 TAR NS

12 Zusätzliche Anforderungen an Anschlussschränke im Freien

12.5 Anforderungen an weitere Betriebsmittel/ Funktionsflächen

Ist kein netzseitiger Anschlussraum vorhanden, so erfolgt die Spannungsversorgung für den Raum für Zusatzanwendungen nach 7.5, bei Zählerplätzen mit integrierter Befestigungs- und Kontaktierungseinrichtung über den Phasenabgriff der BKE-I und bei Dreipunkt-Zählerplätzen an der Zählerklemme. Eine weitere Ausführung für Zählerplätze mit BKE-I bis 4,6 kVA ist im Anhang H, Bild H.3 und Bild H.4, dargestellt.



Bild H.3 – Einphasiger Anschluss nach 12.1 ($\leq 4,6$ kVA)
(Zugang nur für Elektrofachkräfte)

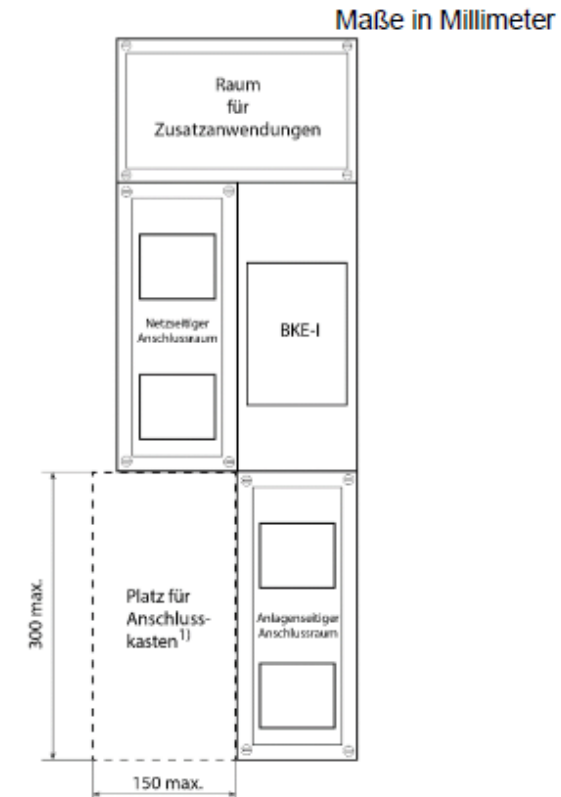
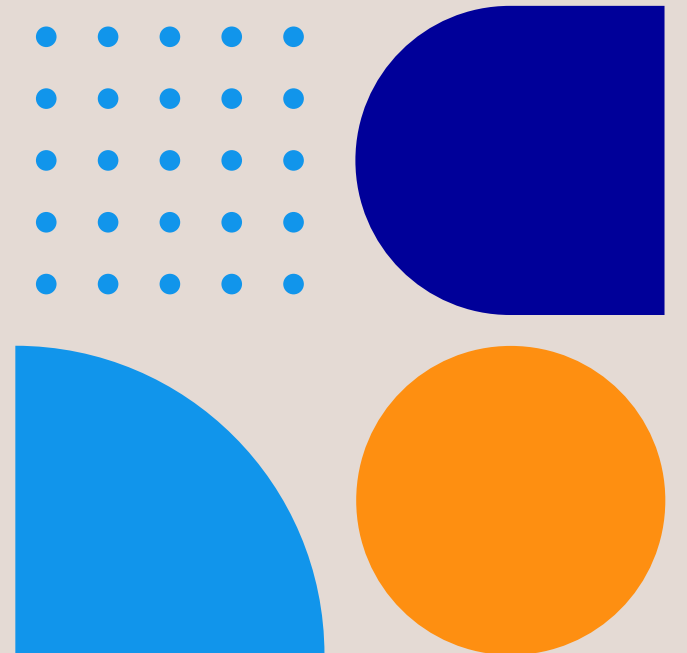


Bild H.4 – Einphasiger Anschluss nach 12.1 ($\leq 4,6$ kVA)

Technische Anschlussbedingungen 2026



Bundesmusterwortlaut TAB 2023 Version 2.0

Technische Anschlussbedingungen

VNBdigital
Das Netzportal Ihrer Verteilnetzbetreiber

🔍 Adresse/Verteilnetzbetreiber



Wer ist mein Verteilnetzbetreiber?

Geben Sie eine Adresse oder den Namen eines Verteilnetzbetreibers in die Suchmaske ein oder klicken Sie auf das Kartensymbol.

🔍 Adresse/Verteilnetzbetreiber 

Das Netzportal Ihrer Verteilnetzbetreiber

Für Netzanschluss, Netzausbaupläne und Regionalszenarien



BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)

Technische Anschlussbedingungen - TAB 2026

- Berücksichtigung der überarbeiteten Technischen Anschlussregeln in der Niederspannung (VDE-AR-N 4100 & 4105)
- Angepasst an die Kapitelstruktur der VDE-AR-N 4100
- Überarbeitung der Regelungen zu steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG
- Aufnahme der neuen Regelungen zum vereinfachten Anschlussprozess für kleine Erzeugungsanlagen entsprechend der VDE-AR-N 4105
- Ergänzung der Anforderungen zur Steuerung von Erzeugungsanlagen über intelligente Messsysteme und Steuereinrichtungen,
- ausführlichere Regelungen zur Stilllegung und Außerbetriebnahme von Netzanschlüssen
- Berücksichtigung neuer Vorgaben zu Wandlermessungen
- Aufnahme der Anforderungen aus den VDE-Anwendungsregeln zum bidirektionalen Laden



Prozessbeschreibung in den Technischen Anschlussbedingungen aufgenommen

4.2.5 Außerbetriebnahme oder Stilllegung eines Netzanschlusses auf Wunsch des Anschlussnehmers

Bsp. Außerbetriebnahme

- Anschlussnehmer informiert den Netzbetreiber
- Anschlussnehmer/Anschlussnutzer informiert vorab den Messstellenbetreiber
- Ausbau der Mess- und Steuerungseinrichtungen über ein Installationsunternehmen veranlassen

4.2.5 Außerbetriebnahme durch den Netzbetreiber und allgemeine Regelungen

Bsp. Außerbetriebnahme durch den Netzbetreiber

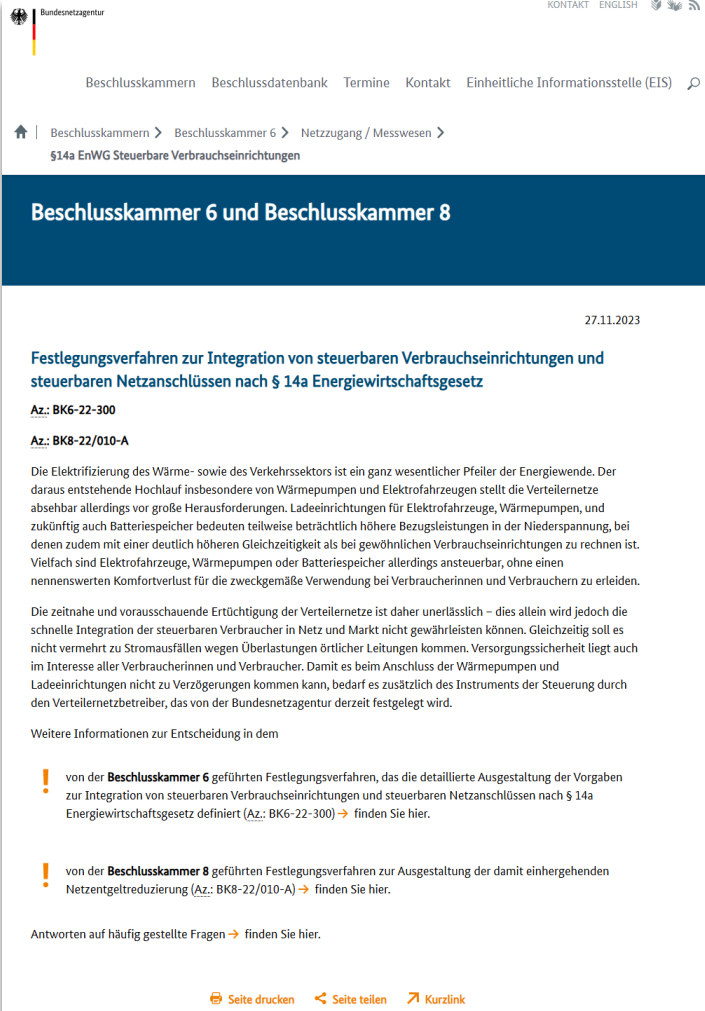
- Außerbetriebnahme bei dauerhaft nicht genutztem Netzanschluss, bspw. Netzanschluss ohne Abnahme (Zähler)
- Kündigung des Netzanschlussvertrags durch den Netzbetreiber möglich

BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)

9 Steuerung und Datenübertragung

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG

- Gesetzliche Verpflichtung zur Umsetzung der Festlegungen der Bundesnetzagentur BK6-22-300 (netzorientierte Steuerung) sowie BK8-22/010-A (reduzierte Netzentgelte)
- Der Betreiber ist für die Einhaltung bzw. Umsetzung verantwortlich
- Steuerbare Verbrauchseinrichtungen müssen mit den notwendigen technischen Einrichtungen ausgestattet werden, stets steuerbar sein und der ausgegebene Steuerbefehl muss unverzüglich umgesetzt wird
- Steuerungseinrichtungen des Messstellenbetreibers müssen eingebaut werden können
- Betreiber hat eine Nachweispflicht gegenüber dem Netzbetreiber der wirksamen Reduzierung
- Auswahl an unterschiedlichen Modulen bzgl. Netzentgelten



The screenshot shows the website of the Bundesnetzagentur (Federal Network Agency). The page is titled "Beschlusskammer 6 und Beschlusskammer 8" and contains the following information:

- 27.11.2023**
- Festlegungsverfahren zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz**
- Az.: BK6-22-300**
- Az.: BK8-22/010-A**
- Die Elektrifizierung des Wärme- sowie des Verkehrssektors ist ein ganz wesentlicher Pfeiler der Energiewende. Der daraus entstehende Hochlauf insbesondere von Wärmepumpen und Elektrofahrzeugen stellt die Verteilernetze absehbar allerdings vor große Herausforderungen. Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen, und zukünftig auch Batteriespeicher bedeuten teilweise beträchtlich höhere Bezugsleistungen in der Niederspannung, bei denen zudem mit einer deutlich höheren Gleichzeitigkeit als bei gewöhnlichen Verbrauchseinrichtungen zu rechnen ist. Vielfach sind Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen oder Batteriespeicher allerdings ansteuerbar, ohne einen nennenswerten Komfortverlust für die zweckgemäße Verwendung bei Verbraucherinnen und Verbrauchern zu erleiden.**
- Die zeitnahe und vorausschauende Ertüchtigung der Verteilernetze ist daher unerlässlich – dies allein wird jedoch die schnelle Integration der steuerbaren Verbraucher in Netz und Markt nicht gewährleisten können. Gleichzeitig soll es nicht vermehrt zu Stromausfällen wegen Überlastungen örtlicher Leitungen kommen. Versorgungssicherheit liegt auch im Interesse aller Verbraucherinnen und Verbraucher. Damit es beim Anschluss der Wärmepumpen und Ladeeinrichtungen nicht zu Verzögerungen kommen kann, bedarf es zusätzlich des Instruments der Steuerung durch den Verteilernetzbetreiber, das von der Bundesnetzagentur derzeit festgelegt wird.**
- Weitere Informationen zur Entscheidung in dem**
- von der Beschlusskammer 6** geführten Festlegungsverfahren, das die detaillierte Ausgestaltung der Vorgaben zur Integration von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und steuerbaren Netzanschlüssen nach § 14a Energiewirtschaftsgesetz definiert (Az.: BK6-22-300) → finden Sie hier.
- von der Beschlusskammer 8** geführten Festlegungsverfahren zur Ausgestaltung der damit einhergehenden Netzentgeltreduzierung (Az.: BK8-22/010-A) → finden Sie hier.
- Antworten auf häufig gestellte Fragen** → finden Sie hier.

At the bottom, there are links for "Seite drucken", "Seite teilen", and "Kurzlink".

BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)

9 Steuerung und Datenübertragung

Schnittstelle zwischen Steuerungseinrichtung und steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

- Digitale Steuerung auf Basis der VDE-AR-E 2829-6-1 (EEBUS als Mindeststandard)
- Kontaktbasierte Steuerung über Steuersignal-Klemmleiste
- Schnittstelle RJ45-Buchse bzw. Steuersignalklemmleiste und steuerbaren Verbrauchseinrichtung bzw. EMS entspricht dem Verantwortungsbereich MSB bzw. Betreiber
- Schnittstelle ist nach VDE-AR-N 4100 im anlagenseitigen Anschlussraum des Zählerfeldes bzw. Steuergerätefeldes zu platzieren
- Umgang mit Bestandsanlagen vor dem 01.01.2024 definiert
- Umsetzungsbeispiele in BDEW-Anwendungshilfe „Empfehlungen zum Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bis zum Vorliegen technischer Stand“



BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)

9 Steuerung und Datenübertragung

Steuerung von Erzeugungsanlagen nach § 9 EEG

- Erzeugungsanlagen müssen ggf. in Abhängigkeit der installierten Leistung und vom Inbetriebnahme Datum durch den Netzbetreiber steuerbar ausgeführt werden
- Anlagen < 100 kW: Wirkleistungseinspeisung grundsätzlich auf 60 % begrenzen
 - Gilt bis zum Einbau eines intelligenten Messsystems mit Steuerungseinrichtung & einer erfolgreichen Umsetzung des Steuerbefehls
 - Ausnahme: Steckersolargeräte bis 800 VA Wechselrichterleistung und 2 kW Modulleistung
- Betreiber ist für die Umsetzung in der Verantwortung
- Kontaktbasierte Steuerung von 60%, 30% und 0%; sobald technisch verfügbar stufenlose Steuerung (digital)



BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB Niederspannung (TAB 2026)

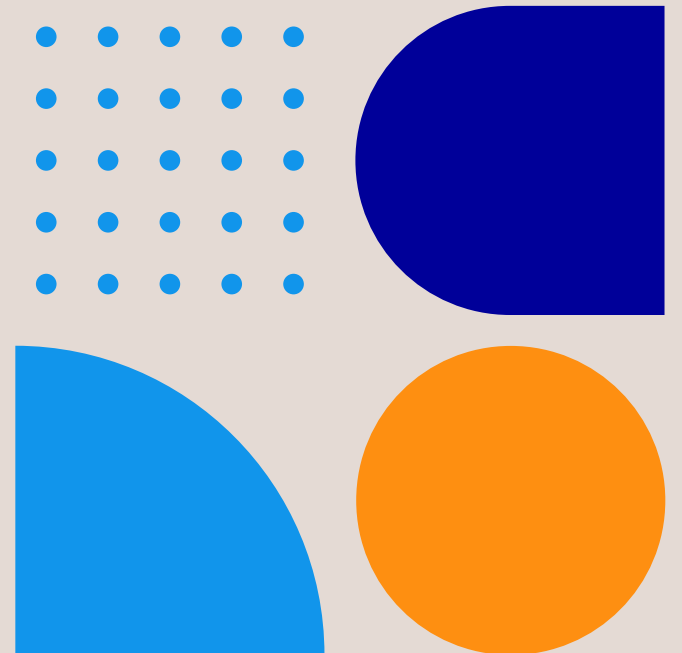
10 Betrieb der Kundenanlage

Bidirektionales Laden für Elektrofahrzeuge

- Die Ladeeinrichtung muss eine technische Befähigung in Form eines Einheiten- und eines NA-Schutz-Zertifikat nachweisen
- Die notwendigen Zertifikate werden durch die Hersteller in der ZERES Datenbank hinterlegt
- Technischer Hinweis des VDE | FNN Bidirektionales Laden aus Netzsicht
- Aktuell regulatorische Anforderungen weiterhin in Diskussion



BDEW-Anwendungshilfe



Netzorientierte Steuerung § 14a EnWG

Aktueller Stand - Umsetzung & Standardisierung

2024

- Einführung Verordnung § 14a EnWG 01. Januar 2024
- Veröffentlichung der TMA § 14a EnWG der Netzbetreiber
- Präventive Steuerung falls erforderlich
- ZP ‚Steuer Ready‘
- Anpassung Bundesmusterwortlaut

2025

- Standardisierung innerhalb des BDEW und VDE | FNN
- Veröffentlichung August Anwendungshilfe Umsetzung § 14a EnWG
- Vorgaben Verortung Schnittstelle (analog & digital) Zählerplatz

2026

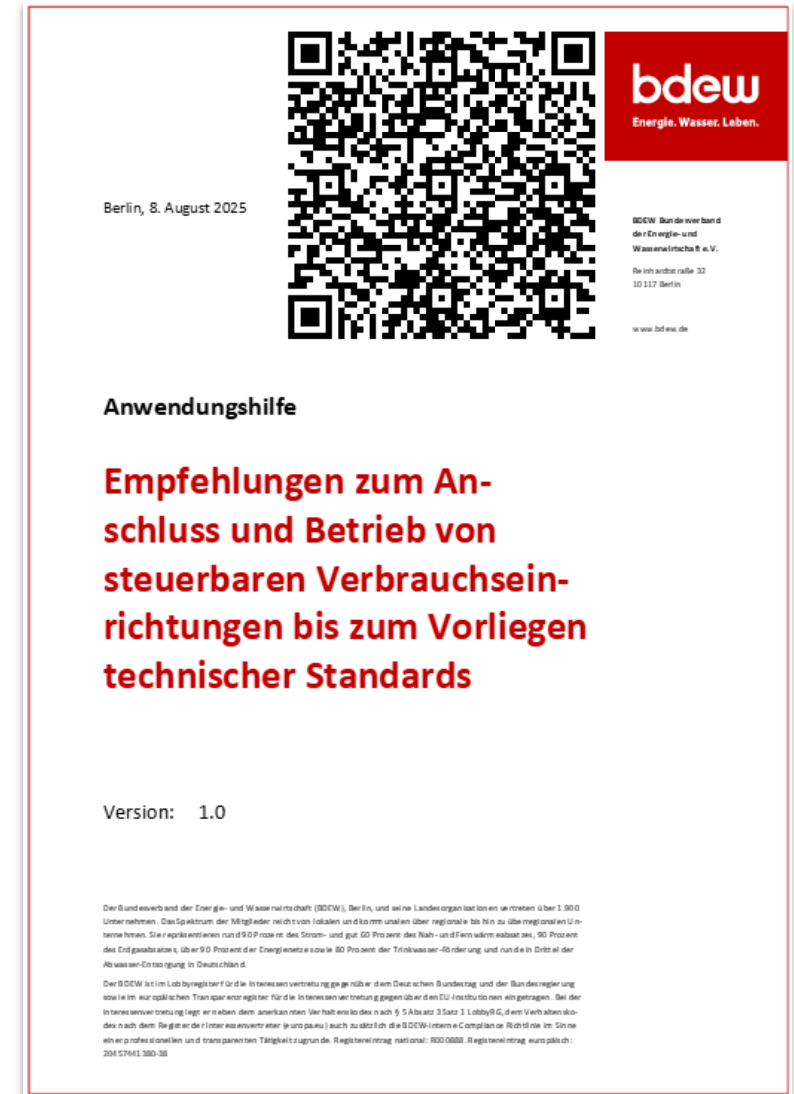
- Veröffentlichung TMA-Steuern
- Veröffentlichung VDE-AR-N 4100

Ziel - Vorbereitung netzorientierte Steuerung (SMGw & Steuerbox)



Standardisiertes Vorgehen für Deutschland

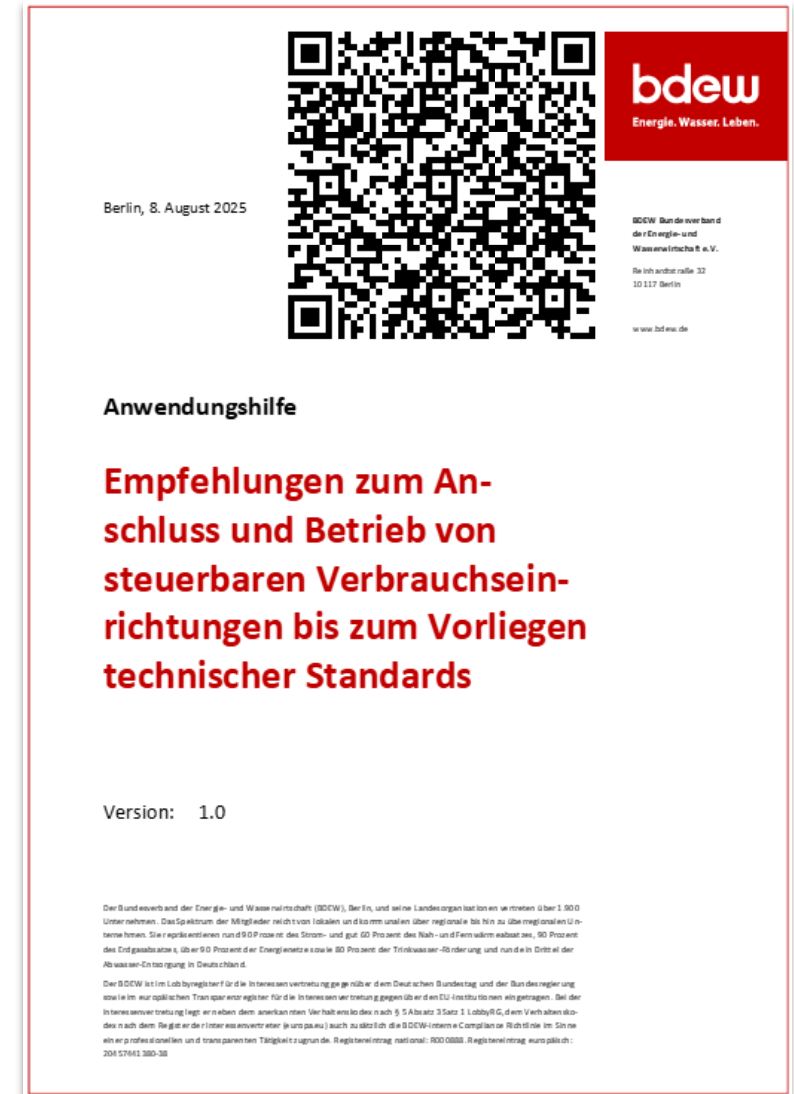
- In 2025 bestanden keine einheitlichen technischen Standards zur Umsetzung des § 14a EnWG am Zählerplatz
- Ziel
 - Standardisierung für den Anschluss und den Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG
 - Vorgaben für eine vereinheitlichte Schnittstelle zwischen Messstellenbetreiber und Anlagenbetreiber
 - Umsetzung am Zählerplatz
 - Verortung der digitalen & analogen Schnittstelle



Definition steuerbare Verbrauchseinrichtung

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (SteuVE)

- Ladepunkte für Elektromobile (private, keine öffentliche Ladepunkte)
 - Ausnahme nach § 35 Straßenverkehrsordnung (privat | öffentlich)
 - Wärmepumpenheizung inkl. Zusatz- oder Notheizungen (z. B. Heizstäbe)
 - Anlagen zur Raumkühlung (Klimageräte)
 - Ausnahmen – Räume mit betriebsnotwendigen Zwecken oder Räume die der kritischen Infrastruktur dienen (Apotheken, Polizei, Feuerwehr, etc.)
 - Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Stromspeicher)
-
- Festlegung gilt für SteuVE mit einer max. Bezugsleistung von mehr als 4,2 kW
 - Wärmepumpen & Klimageräte, die jeweils in Summe 4,2 kW überschreiten gelten als eine SteuVE
 - Netzanschluss in der Niederspannung (Anschluss am Stammkabel bzw. direkt an der Ortsnetzstation
=> Festlegung gilt nicht für Mittelspannungsanschlüsse)



Mindestbezugsleistung

- Direkte Steuerung der SteuVE – P_{min} auf 4,2 kW reduzieren
 - Ausnahmen Wärmepumpen & Klimageräte (Skalierungsfaktor von 0,4)
- Steuerung mehrerer SteuVE - Ermittlung der Mindestbezugsleistung P_{min}

Beispielberechnung

- 3 Ladesäule je 11 kW
- 1 Wärmepumpe mit 14 kW
- 3 Klimageräte je 2,6 kW
- P_{min} = 22,4 kW
(von 54,8 kW installierte Leistung)



22,4

Pmin in kW Direktsteuerung

16,52

Pmin in kW mit EMS

32,37

(A) Strom Direktsteuerung

23,87

(A) Strom EMS

22,4

Pmin in kW Direktsteuerung bei Einspeisung

16,52

Pmin in kW mit EMS bei Einspeisung

0

Aktuelle Einspeisung PV

0

Aktuelle Einspeisung aus Speicher



	in kW
Ladepunkt 1	11
Ladepunkt 2	11
Ladepunkt 3	11
Ladepunkt 4	
Ladepunkt 5	
Ladepunkt 6	
Ladepunkt 7	
Ladepunkt 8	
Ladepunkt 9	
Ladepunkt 10	
Anzahl	3
Summe Leistung	33,00



	in kW
Wärmepumpe 1	14
Wärmepumpe 2	
Wärmepumpe 3	
Wärmepumpe 4	
Wärmepumpe 5	
Wärmepumpe 6	
Wärmepumpe 7	
Wärmepumpe 8	
Wärmepumpe 9	
Wärmepumpe 10	
Anzahl	1
Summe Leistung	14,00



	in kW
Raumkühlung 1	2,6
Raumkühlung 2	2,6
Raumkühlung 3	2,6
Raumkühlung 4	
Raumkühlung 5	
Raumkühlung 6	
Raumkühlung 7	
Raumkühlung 8	
Raumkühlung 9	
Raumkühlung 10	
Anzahl	3
Summe Leistung	7,80



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

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

Pmin, 14a = 4,2 kW + (nsteuVE - 1) x GZF x 4,2 k

+ PErzeugung

Pmin, 14a = 4,2 kW + (5 - 1) x 0,65 x 4,2 kW

+ 0

Pmin, 14a = Max (0,4 x Psumme WP; 0,4 x Psumme Klima) + (nsteuVE - 1) x GZF x 4,2 k

+ PErzeugung

Pmin, 14a = Max (5,6) + (5 - 1) x 0,65 x 4,2kW

+ 0

GZF = anzuwendender Gleichzeitigkeitsfaktor, hier

nsteuVE	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

Naturenergie | TAR Niederspannung & TAB 2026 | © Jens Tengler

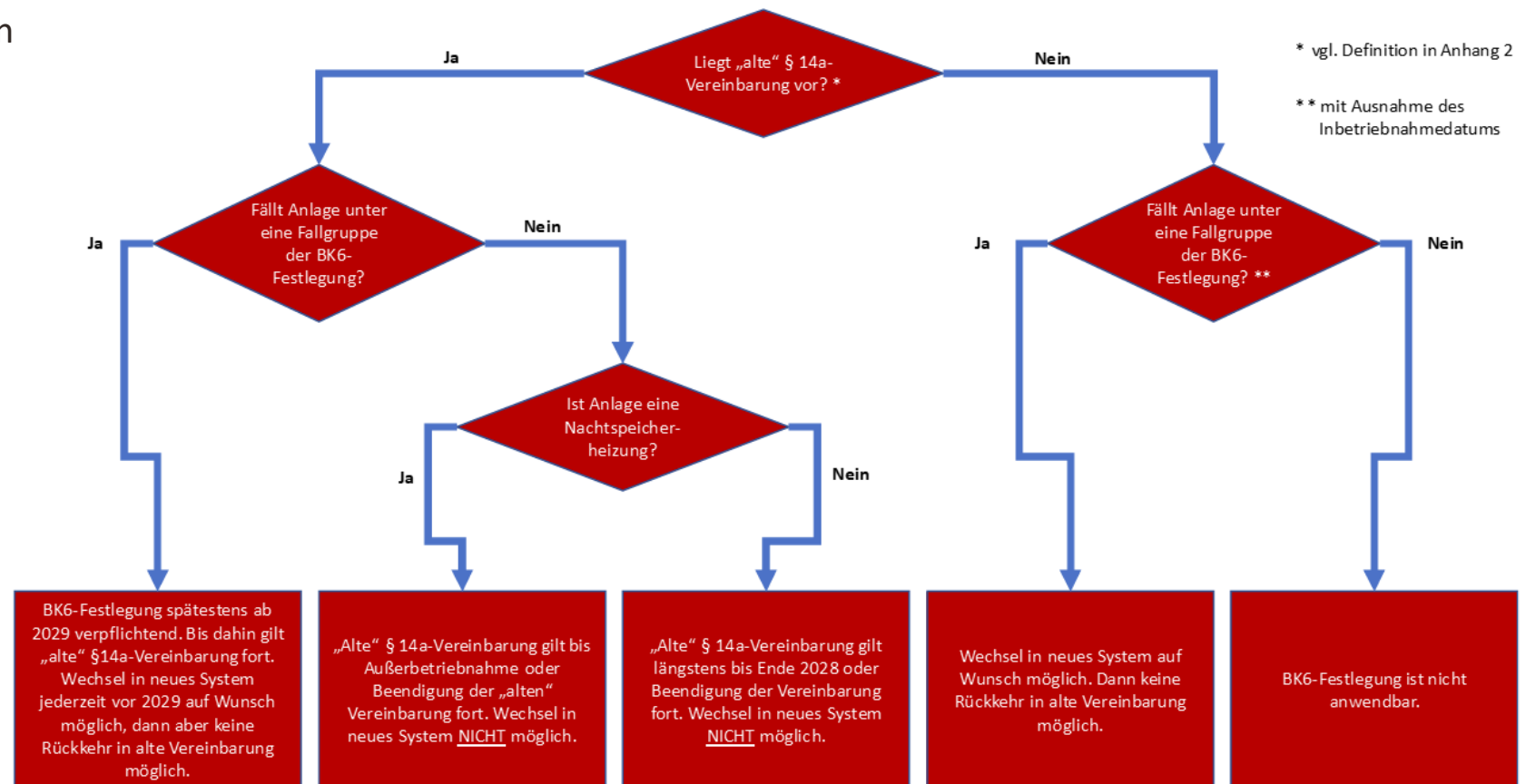
© ZVEH Zentralverband Elektro- und Informationstechnische Handwerke

V 1.2 Stand 18.04.2024

43

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen im Bestand (vor 01.01.2024)

- Überführung von Bestandsanlagen
ALT § 14a in NEU § 14a (> 4,2 kW)
- Ausschluss von Direkt- und
Nachtspeicherheizungen



BDEW-Anwendungshilfe

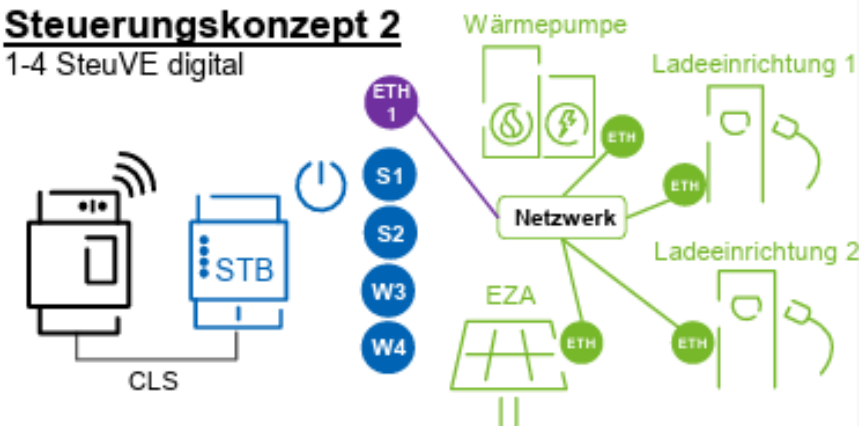
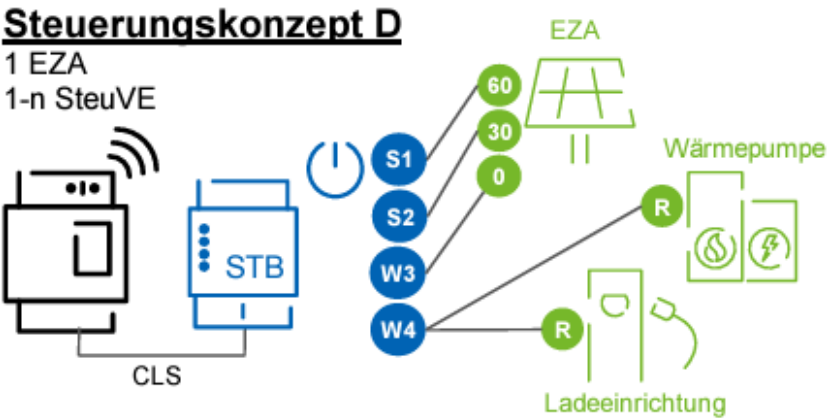
Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen



- Anforderungen an die technische Ausgestaltung der Schnittstellen
- Steuerungskonzepte für die digitale und die analoge Steuerung aufgenommen
 - Basis zur Einführung einer Steuersignal Klemmleiste

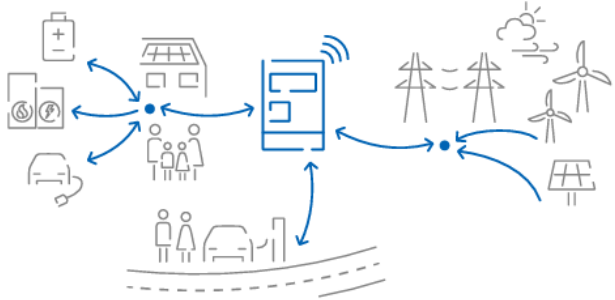


Quelle: Theben



Digitale Anbindung über RJ45-Buchse
Einhaltung der VDE-AR-E 2829-6 (updatefähig)

VDE FNN Hinweis

The diagram illustrates a smart grid system with various components: a battery, a house, a car, a wind turbine, and a solar panel. These are connected to a central control unit (STB) which is connected to a power source (W1, W2, W3, W4). The control unit is also connected to a network (W1, W2, W3, W4) and a power source (W1, W2, W3, W4).

Anforderungen an die technische Ausgestaltung der physikalischen und logischen Schnittstellen der Steuerungseinrichtung zum Anschluss und zur Übermittlung des Steuerbefehls an eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder ein Energie-Management-System

Bundeseinheitliche Empfehlung von VDE FNN nach dem Stand der Technik zu Tenorziffer 2a gemäß der Festlegung BK6-22-300 der Bundesnetzagentur

Version 1.0
März 2025

VDE FNN

BDEW-Anwendungshilfe

Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Steuer-Signalklemmleiste

- Umsetzung § 9 EEG
- Umsetzung § 14a EnWG

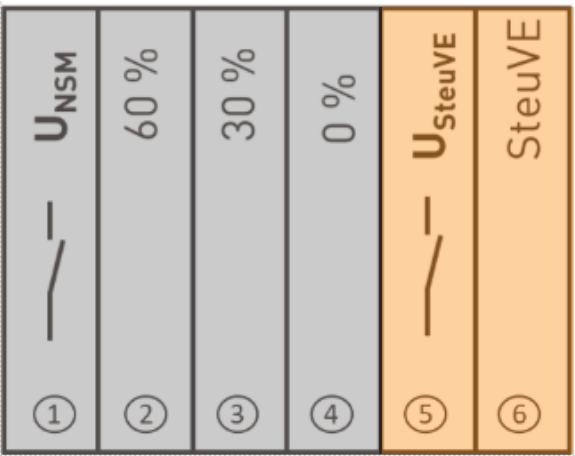


Abbildung 6 – Steuer-Signalklemmleiste

Steuer-Signalklemmleiste						
Klemmenbezeichnung	UNSM	60 %	30 %	0 %	U _{SteuVE}	SteuVE
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 Netzsicherheitsmanagement (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 _{SteuVE} – Spannungsanschluss von SteuVE zur Steuerbox 6 - SteuVE – Steuer-Signal zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung					

Tabelle 1 - Ausführung der Steuer-Signalklemmleiste

- Potentialfreier Kontakt | 5 – 230V & Dauerstrombereich von 1 A





Berlin, 8. August 2025

Anwendungshilfe

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

Version: 1.0

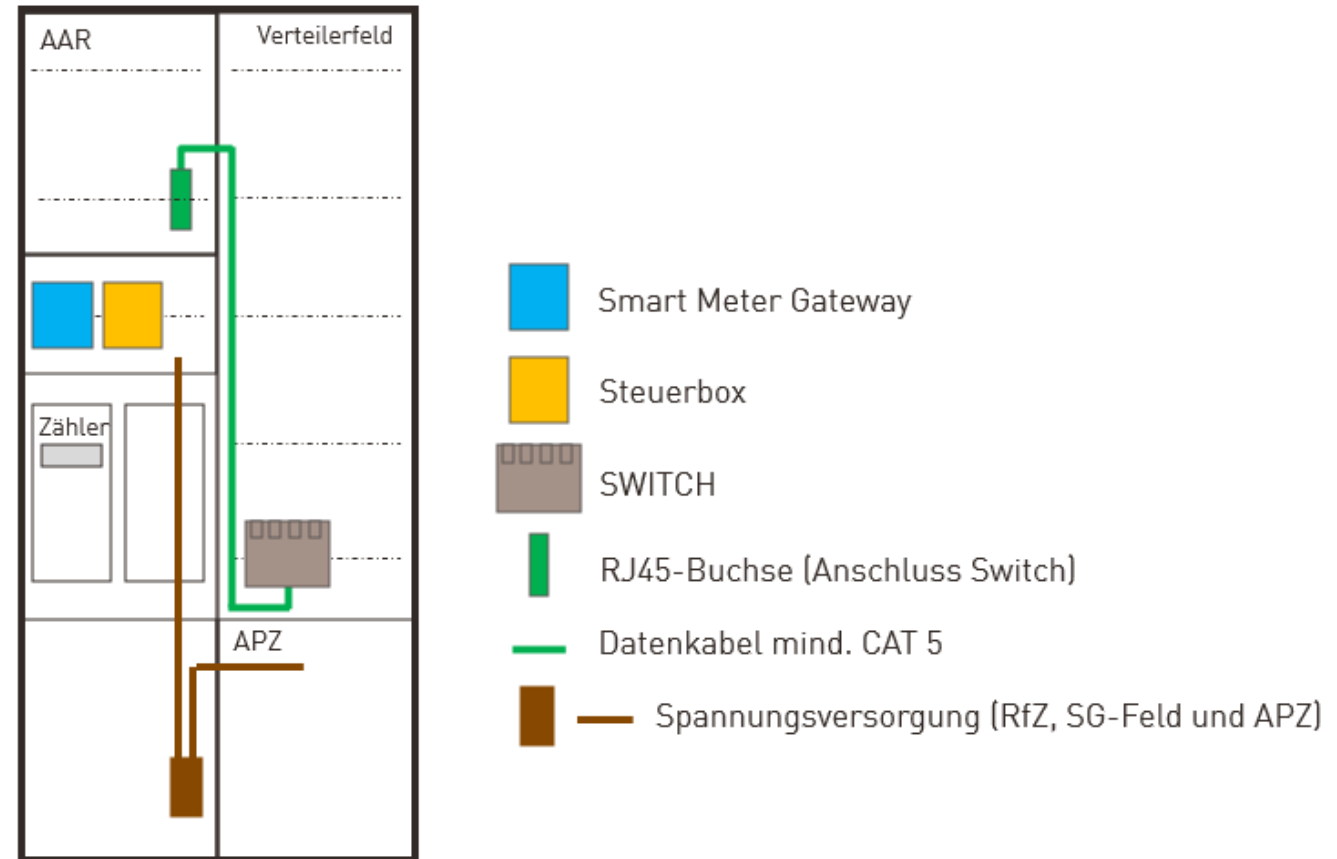
Der Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW), der En, und seine Landesorganisationen vertreten über 1.900 Unternehmen. Das Spektrum der Mitglieder reicht von lokalen und kommunalen über regionale bis hin zu überregionalen Unternehmen. Sie erzeugen rund 90 Prozent des Stroms und gut 60 Prozent des Wärme- und Kältepotentials. 90 Prozent des Erdgasabsatzes, über 90 Prozent der Energieerzeugung und 80 Prozent der Trinkwasser-Versorgung und rund ein Drittel der Abwasser-Entsorgung in Deutschland.

Der BDEW ist im Lobbyregister für die Interessenvertretung gegenüber dem Deutschen Bundestag und der Bundesregierung sowie im europäischen Transparenzregister für die Interessenvertretung gegenüber dem EU-Institut für Transparenz. Bei der Interessenvertretung liegt es in dem anerkannten Verfahren des nach § 5 Absatz 3 Satz 1 LobbyRG, dem Verfahren des nach dem Register der Interessenvertreter (je nach Gesetz) auch zu den BDEW-Interessen Compliance-Richtlinie im Sinne der professionellen und transparenten Tätigkeit zugeordnet. Registerantrag: national: R000888, Registerantrag: europäisch: 204574113-3880-38

Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Vervielfältigung Bsp. digitalen Schnittstelle

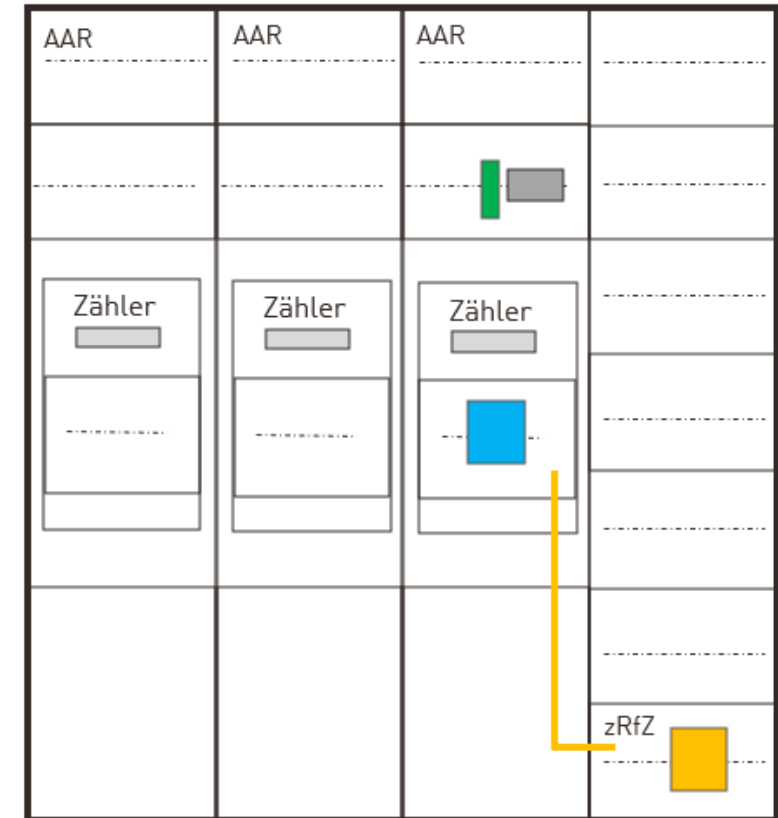
- Verteilerfeld / Kommunikationsfeld des Kunden
- Switch im Eigentum des Anlagenbetreibers
- Direkter Anschluss und Betrieb einer SteuVE oder über HEMS möglich



Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Vorgehen in Bestandszählerplätzen (Dreipunkt-Zählerplätze)

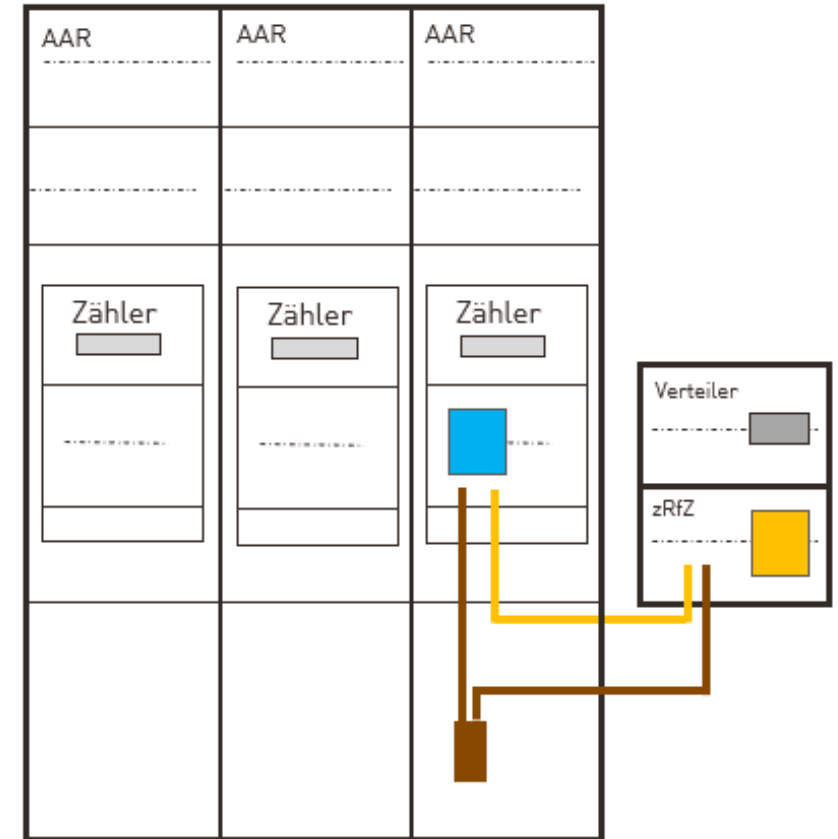
- In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen
- Kann nicht wie in Neuanlagen vorgegangen werden, gilt:
 - Kein SG-Feld oder Raum für APZ vorhanden, so ist **die unterste Hutschiene als zRfZ** zu verwenden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)
 - Bei Zählerplätzen ohne Verteiler, kann externes zRfZ & Verteilerfeld am zentralen Zählerschrank verwendet werden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)



Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Vorgehen in Bestandszählerplätzen (Dreipunkt-Zählerplätze)

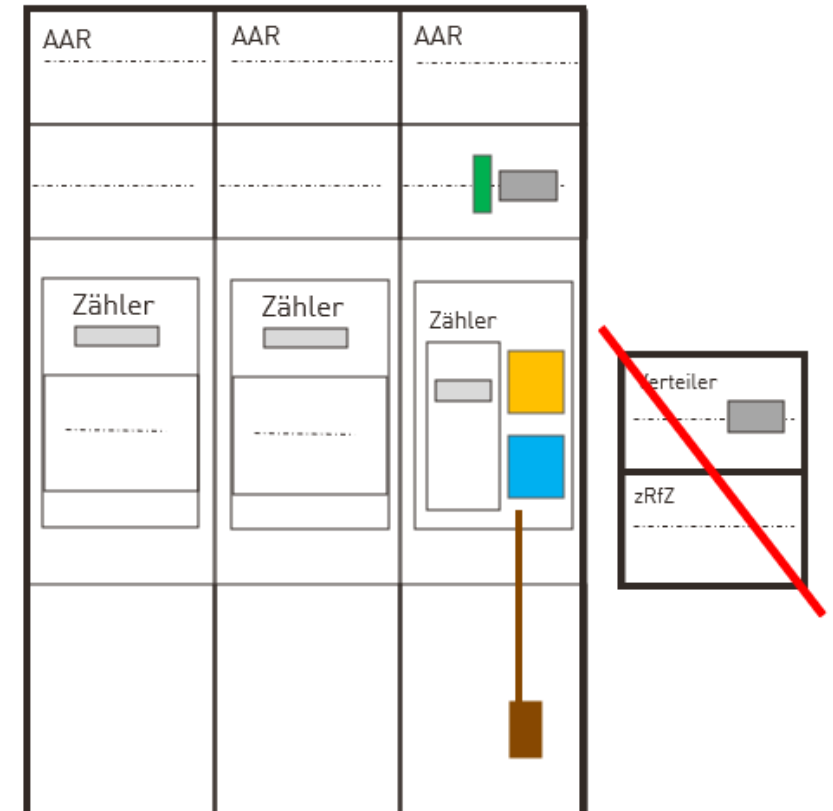
- In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen
- Kann nicht wie in Neuanlagen vorgegangen werden, gilt:
 - Kein SG-Feld oder Raum für APZ vorhanden, so ist die unterste Hutschiene als zRfZ zu verwenden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)
 - Bei Zählerplätzen ohne Verteiler, kann externes zRfZ & Verteilerfeld am zentralen Zählerschrank verwendet werden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)



Anschluss und Betrieb von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Vorgehen in Bestandszählerplätzen (Dreipunkt-Zählerplätze)

- In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen
- Kann nicht wie in Neuanlagen vorgegangen werden, gilt:
 - Kein SG-Feld oder Raum für APZ vorhanden, so ist die unterste Hutschiene als zRfZ zu verwenden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)
 - Bei Zählerplätzen ohne Verteiler, kann externes zRfZ & Verteilerfeld am zentralen Zählerschrank verwendet werden (Spg.versorgung & Datenkabel erforderlich)



Vielen Dank!

