

# Ergänzungen zur TAB 2023 v2.0 NS

Ergänzungen zu den  
Technischen Anschlussbedingungen TAB 2023 v2.0  
für den Anschluss an das Niederspannungsnetz  
der Netze ODR GmbH

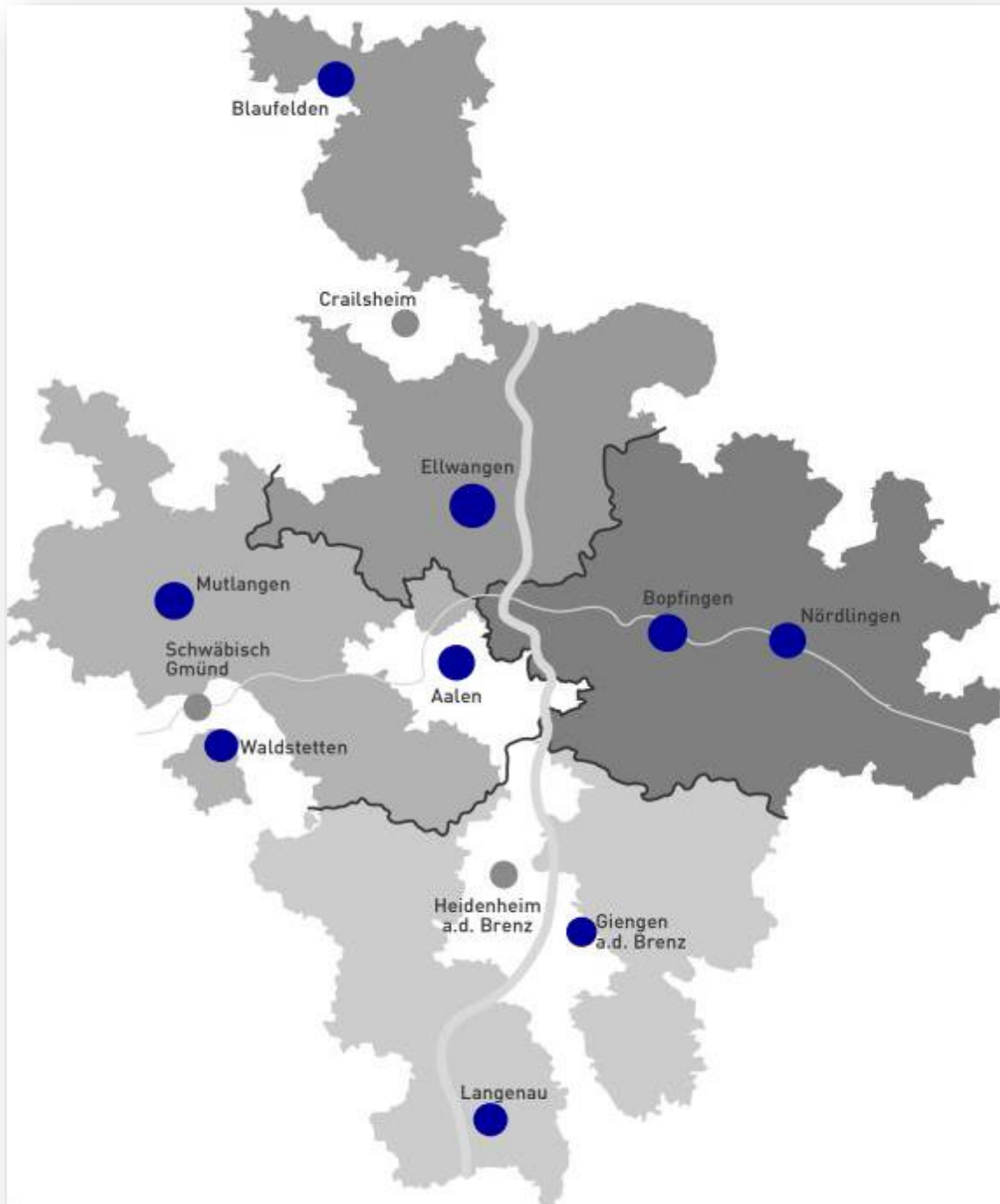
Ellwangen, Stand Januar 2025

Netze ODR

Version 1.0



Ein Unternehmen  
der EnBW ODR AG



Herausgegeben und bearbeitet:

Netze ODR GmbH  
Unterer Brühl 2  
73479 Ellwangen

Neuaufgabe - Januar 2025

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Vertretung außerhalb der gesetzlichen Vorgaben ist unzulässig und strafbar und muss von den Herausgebern schriftlich genehmigt werden.

© Netze ODR GmbH  
Unterer Brühl 2  
73479 Ellwangen

Internet: [www.netze-odr.de](http://www.netze-odr.de)

Satz: Netze ODR GmbH

## Änderungshistorie

Version	Datum	Anmerkung
1.0	13.01.2025	Neuaufgabe (DEM)

## Netze ODR GmbH

Die Technischen Anschlussbedingungen der Netze ODR GmbH können im Internet unter <https://www.netze-odr.de/partner/elektroinstallateure> eingesehen werden.

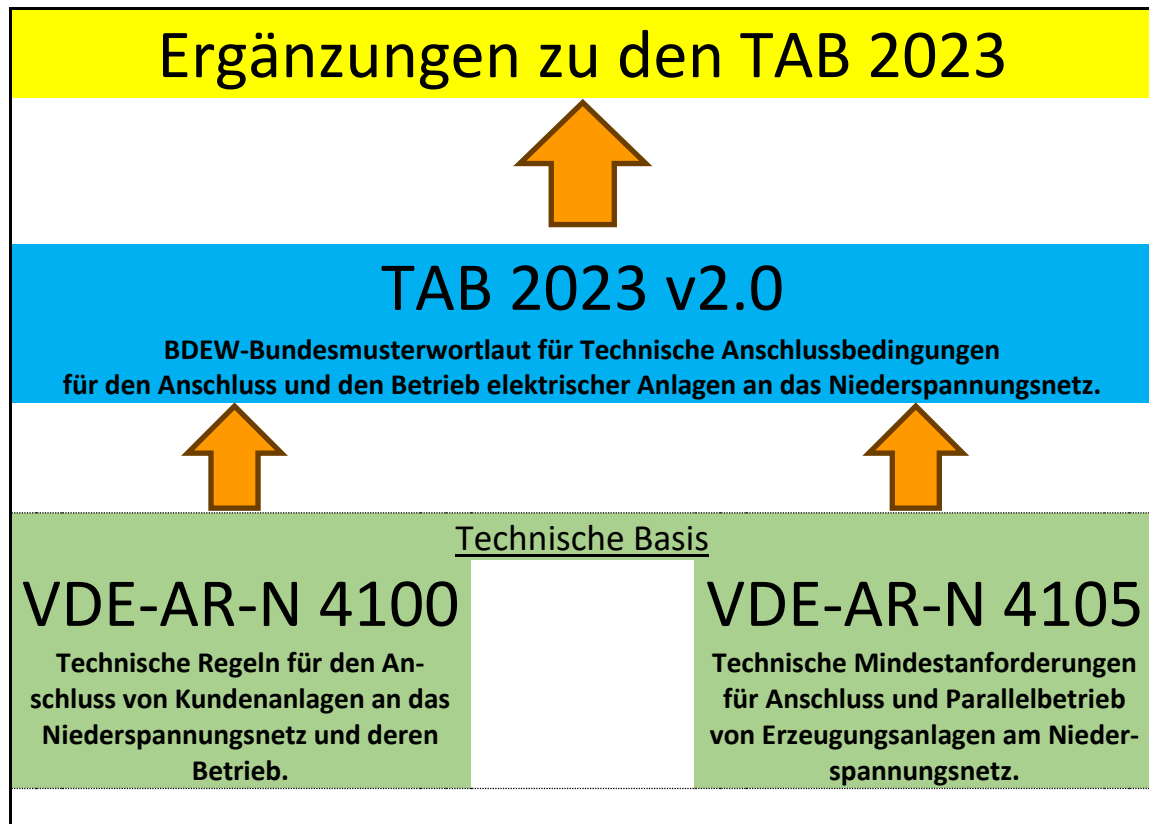
Sie benötigen eine Adresse oder Telefonnummer? Dann geben Sie im nachfolgendem Link Ihre Postleitzahl (PLZ) oder Ort ein. <https://www.netze-odr.de/kontakt>

Die Netze ODR GmbH wird im Folgenden als Netze ODR bezeichnet.

Grundlage für die Ergänzungen zu den TAB 2023 der Netze ODR sind:

- der BDEW-Bundesmusterwortlaut für Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss und den Betrieb elektrischer Anlagen an das Niederspannungsnetz (TAB 2023) Version 2.0,
- die VDE-AR-N 4100 - Technische Regeln für den Anschluss von Kundeanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR NS) - in der aktuellen Fassung,
- die VDE-AR-N 4105 - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - in der aktuellen Fassung,
- die VDE-AR-E 2510-2 - Stationäre elektrische Energiespeichersysteme vorgesehen zum Anschluss an das Niederspannungsnetz - in der aktuellen Fassung und
- die DIN VDE 0100-712 - Errichten von Niederspannungsanlagen PV - in der aktuellen Fassung.

## Geltungsbereich



Die TAB 2023 v2.0, VDE-AR-N 4100, VDE-AR-N 4105 und die Ergänzungen der Netze ODR (zu den TAB 2023 v2.0) sind Bestandteil der Technischen Anschlussbedingungen Niederspannung (TAB 2023 NS) der Netze ODR.

Die Inhaltsstruktur und Bezeichnung der Kapitel der TAB 2023 v2.0, VDE-AR-N 4100 und VDE-AR-N 4105 erfolgt überwiegend, aber nicht vollständig, nach dem gleichen Schema. Um eine plausible Nachverfolgung der Ergänzungen, Erläuterungen oder Konkretisierungen zu gewährleisten, richtet sich dieses Dokument nach der Inhaltsstruktur der TAB 2023.

Die Anforderungen für den Anschluss von:

- Energieversorgungsnetzen der allgemeinen Versorgung nach § 3 Nr. 17 EnWG
- Energieversorgungsnetzen nach § 3, Nr. 16 EnWG
- Geschlossenen Verteilnetzen nach § 110 EnWG

sind in separaten „Technischen Anschlussbedingungen für Weiterverteiler“ (TAB Weiterverteiler) beschrieben.

Die TAB Weiterverteiler sind auf der Homepage der Netze ODR veröffentlicht.

## Inhaltsverzeichnis

<b>4</b>	<b>Allgemeine Grundsätze .....</b>	<b>7</b>
4.1	Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten .....	7
4.1.1	Checkliste.....	7
4.3	Plombenverschlüsse.....	7
<b>5</b>	<b>Netzanschluss (Hausanschluss).....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Hauptstromversorgung .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze .....</b>	<b>8</b>
7.2	Zählerplätze mit direkter Messung .....	8
7.2.1	Trennvorrichtung, Freischaltstellen und Zählersteckklemmen.....	9
7.3	Technische Anforderungen an die Wandlermessung.....	10
<b>9</b>	<b>Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen .....</b>	<b>16</b>
9.1	Allgemeines .....	16
9.2	Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (steuVE).....	17
<b>10</b>	<b>Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen .....</b>	<b>17</b>
10.2.4	Tonfrequenz-Rundsteuerung.....	17
<b>12</b>	<b>Zusätzliche Anforderungen an direktmessende Anschlusschränke im Freien .....</b>	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>Vorübergehend angeschlossene Anlagen .....</b>	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>Erzeugungsanlagen und Speicher .....</b>	<b>19</b>
14.1	Netzsicherheitsmanagement/Einspeisemanagement .....	19

## 4 Allgemeine Grundsätze

Damit die Netze ODR GmbH (Netze ODR) das Niederspannungsnetz, den Netzanschluss (Hausanschluss) sowie die Messeinrichtungen leistungsgerecht auslegen und mögliche Netzurückwirkungen beurteilen kann, liefert der Planer oder der Errichter ggf. der Kunde (auch im Hinblick auf die gleichzeitig benötigte elektrische Leistung) zusammen mit der Anmeldung die erforderlichen Angaben über die anzuschließenden elektrischen Anlagen und Verbrauchsgeräte.

### 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Die zur Anmeldung erforderlichen Vordrucke bzw. Formulare und/oder Portalzugänge sind auf der Internetseite [www.netze-odr.de](http://www.netze-odr.de) verfügbar.

Zusätzlich bedarf es einer Anmeldung aller einphasigen bzw. dreiphasigen Steckdosen, sofern diese als Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge genutzt werden.

#### 4.1.1 Checkliste

Siehe Ergänzende Informationen zum Zählerplatz und Hausanschlusskasten bei Neuanlagen und Anlagenerweiterung.

[https://www.netze-odr.de/fileadmin/Netze-ODR/Dokumente/Partner/Elektroinstallateure/Technische\\_Anschlussbedingungen/Niederspannung/Checkliste\\_Zaehlerplatz\\_und\\_HAK.pdf](https://www.netze-odr.de/fileadmin/Netze-ODR/Dokumente/Partner/Elektroinstallateure/Technische_Anschlussbedingungen/Niederspannung/Checkliste_Zaehlerplatz_und_HAK.pdf)

### 4.3 Plombenverschlüsse

Entfernte bzw. fehlende Plomben sind vom Elektroinstallateur mittels [Änderungsmitteilung](#) der Netze ODR mitzuteilen. Dies ist auch per Mail an [auftragszentrum@netze-odr.de](mailto:auftragszentrum@netze-odr.de) möglich.

Werden vom Elektro-Installateur Zählerplätze erweitert, umgebaut oder versetzt, so ist das vor der Montage der Netze ODR zu melden und terminlich abzustimmen.

Die Verplombung wird ausschließlich durch Mitarbeiter der Netze ODR durchgeführt.

## 5 Netzanschluss (Hausanschluss)

Bis 250 A wird grundsätzlich ein Hausanschlusskasten (HAK) installiert. Netzanschlusseinrichtungen, die nicht im Eigentum der Netze ODR stehen oder sonstige Abweichungen erfordern eine vorherige Abstimmung und Genehmigung durch die Netze ODR.

## 6 Hauptstromversorgung

Bei Anschlussobjekten, die zu Wohnzwecken genutzt werden, wird im Netzgebiet der Netze ODR als kleinste Hausanschlussicherung eine NH-Sicherung mit einer Bemessungsstromstärke 50 A eingesetzt.

Werden vom Installateur Hausanschlussicherungen ausgewechselt, gilt das in Kapitel 4.2 Plombenverschlüsse festgelegte Plombier- und Meldeverfahren.

## 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Nach dem Messstellenbetriebsgesetz ist der Messstellenbetrieb Aufgabe des grundzuständigen Messstellenbetreibers. Der Kunde kann auf eigenen Wunsch einen anderen Messstellenbetreiber wählen. Technische Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Netzgebiet der Netze ODR sind einheitlich vorgegeben.

Die Netze ODR hat dazu die Technischen Mindestanforderungen an Messeinrichtungen im Stromverteilnetz auf Ihrer Internetseite veröffentlicht.

### 7.2 Zählerplätze mit direkter Messung

Beim MsB Netze ODR, kommen 3. HZ (Drei-Punkt-Messeinrichtungen) zum Einsatz.

Die Netze ODR empfiehlt 3.HZ-Reservezählerfelder entsprechend den Kundenforderungen vorzuhalten.



## 7.2.1 Trennvorrichtung, Freischaltstellen und Zählersteckklemmen

Grundsätzlich ist neben der Trennvorrichtung vor dem Zähler (SH-Schalter) unter Berücksichtigung von VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.2, auch eine Trennmöglichkeit direkt nach einem MSB-Zähler (z.B. Hauptschalter nach DIN EN 60669-1) in Energieflussrichtung der Kundenanlage je Nutzeranlage zu installieren.

Es ist sicherzustellen das **alle Stromquellen** (siehe hierzu auch DIN VDE 0105-100 6.2.5.2) wirksam von der Messtelle getrennt werden können, diese Freischaltstellen (Trennstellen) sind eindeutig und dauerhaft durch den Errichter zu kennzeichnen.

Siehe auch:

- VDE-AR-E 2510-2:2021-02 Abs. 7 und Anhang C (Hinweisschilder).
- DIN VDE 0100-712:2016-10 Abs. 712.514

Für einen sicheren Wechsel, Ein- und Ausbau der 3-Punkt Messeinrichtung (auch unter Spannung), sind grundsätzlich Zählersteckklemmen mit TRE-Abgriff erforderlich.

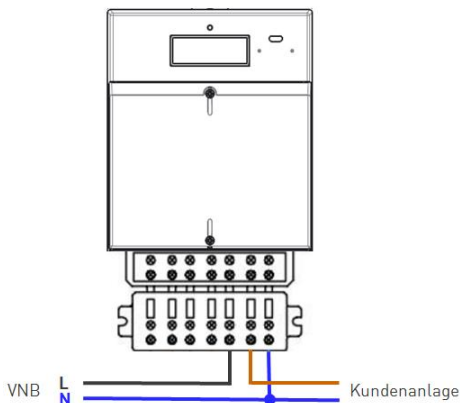
Die **Zählersteckklemmen** müssen den Anforderungen nach DIN VDE 0603-3-3 entsprechen.

- Zähler-Steckklemme ZSKD 63A, Zähler-Steckklemme für Drehstromzähler mit TRE-Anschlussklemmen 4-polig (3P+N);
- Steckerstifte für Zähler-Steckklemmen 63 A, 7x45 mm.



Abbildung 1: Zählersteckklemme für 1- und 3-Phasenmessung

### Einbau der 3-phasigen Zählersteckklemme (ZDSK) bei Wechselstromanlagen



In Wechselstromanlagen muss eine 3-phasige Zählersteckklemme (ZSKD) verbaut werden.

Der Phasen-Anschluss muss zwingend auf Klemme 7 und 9 und N auf Klemme 10 erfolgen

Abbildung 2: Hinweis auf 1-Phasen-Messung mit Drehstromzähler

### 7.3 Technische Anforderungen an die Wandlermessung

Wandlermessungen 250-1000A, 1000-5000A im Netzgebiet der Netze ODR sind vor der Errichtung vom Planer / Errichter gegenüber der Netze ODR zur Genehmigung einzusenden.

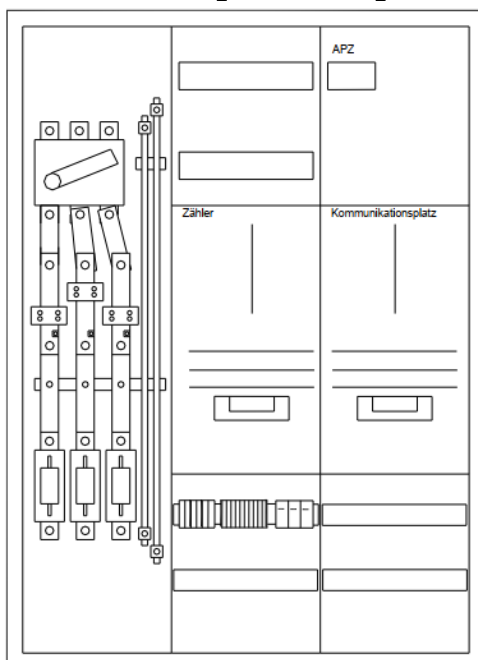
Hierbei ist der Aufbauplan inklusive Objektadresse an [zaehlerplatz\\_freigabe@netze-odr.de](mailto:zaehlerplatz_freigabe@netze-odr.de) zu senden.

Für die Wandlermessung sind die derzeit aktuellen technischen Spezifikationen der Netze BW einzuhalten. Bemusterte Wandlermessschränke können über die Hersteller oder den Elektrogroßhandel bezogen werden.

Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Anschlusservice.

Kleinwandler Anlage sind bei der Netze ODR GmbH nicht zulässig!

#### Wandlermessung Einzelanlage



aAR (Reserve für Impulsrelais)  
und APZ

Leistungsteil: Wandler + Trennvorrichtung  
Mittleres Zählerfeld : Wandlerzähler

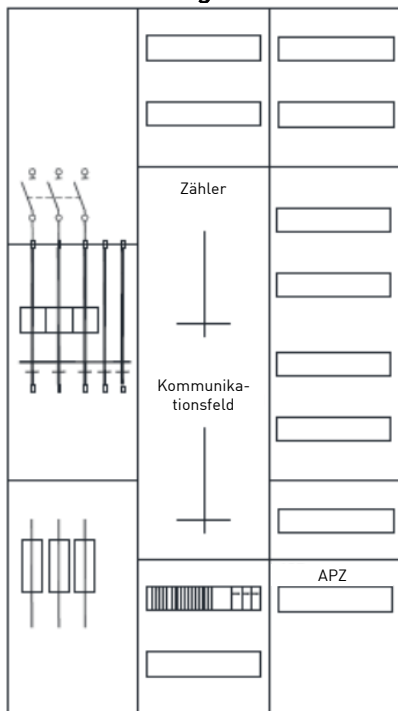
Rechtes Zählerfeld:  
Steuergerät TSG / Modem  
Tarifschaltgerät oder Kommunikation-  
Modem

Netzseitiger Anschlussraum:  
Strom und Steuerklemmen  
Spannungspfadversicherungen

(Quelle: DIN VDE 0603 Teil 2-2)

Abbildung 3: Anordnungsbeispiel einstufiger Zählerschrank

### Wandlermessung Mehrkundenanlage



Leistungsteil: Wandler + Trennvorrichtungen  
Wandler + Lasttrennschalter

oberes Zählerfeld: Wandlerzähler

unteres Feld: Tarifschaltgerät (TSG) oder Mo-  
dem

anlagenseitiger Anschlussraum:  
Strom- und Steuerklemmen,  
Spannungspfadsicherungen

Verteilerfeld oben: Verteilung

Verteilerfeld unten: Raum für APZ

[Quelle: DIN VDE 0603 Teil 2-2]

Abbildung 4: Anordnungsbeispiel zweistöckiger Zählerschrank

### Mehrkundenanlage (Wandlermessung)

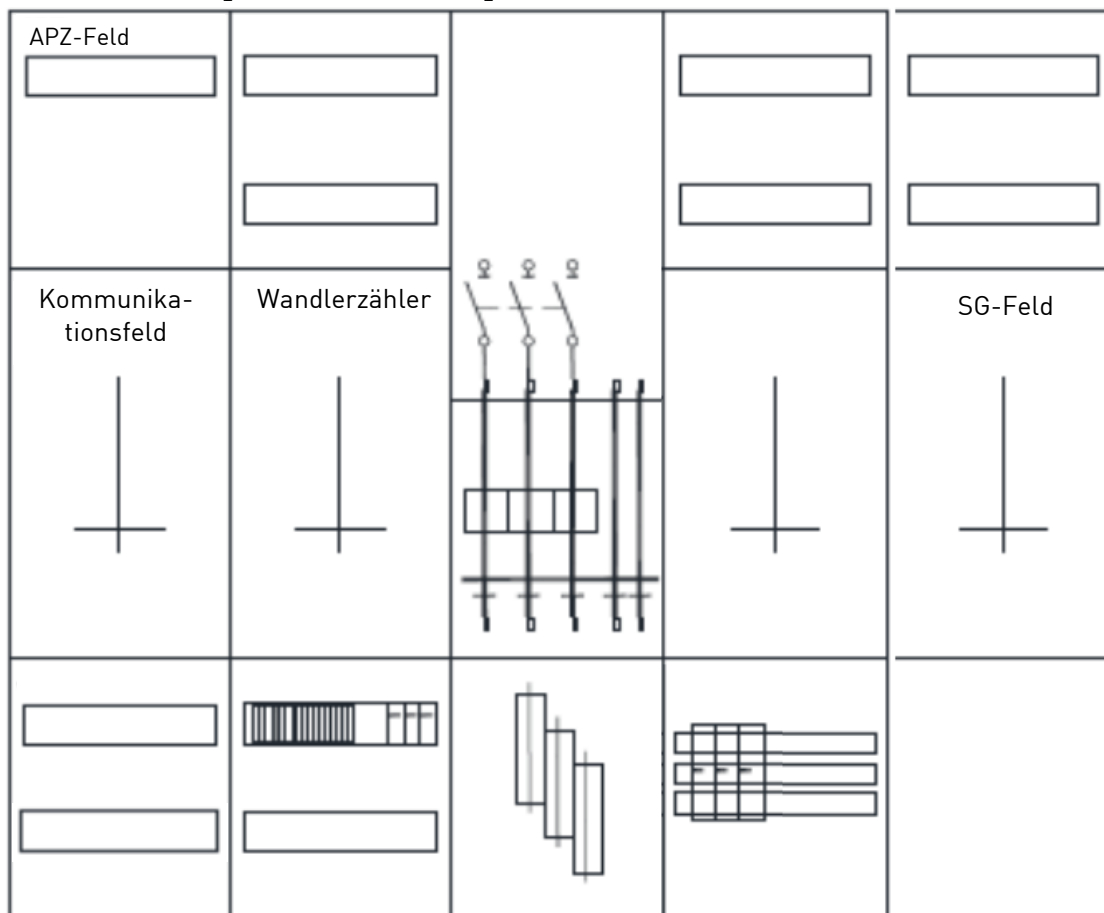


Abbildung 5: Anordnungsbeispiel Einstöckiger Zählerschrank

### Anordnungsbeispiel im Standschrank Wandlermessung

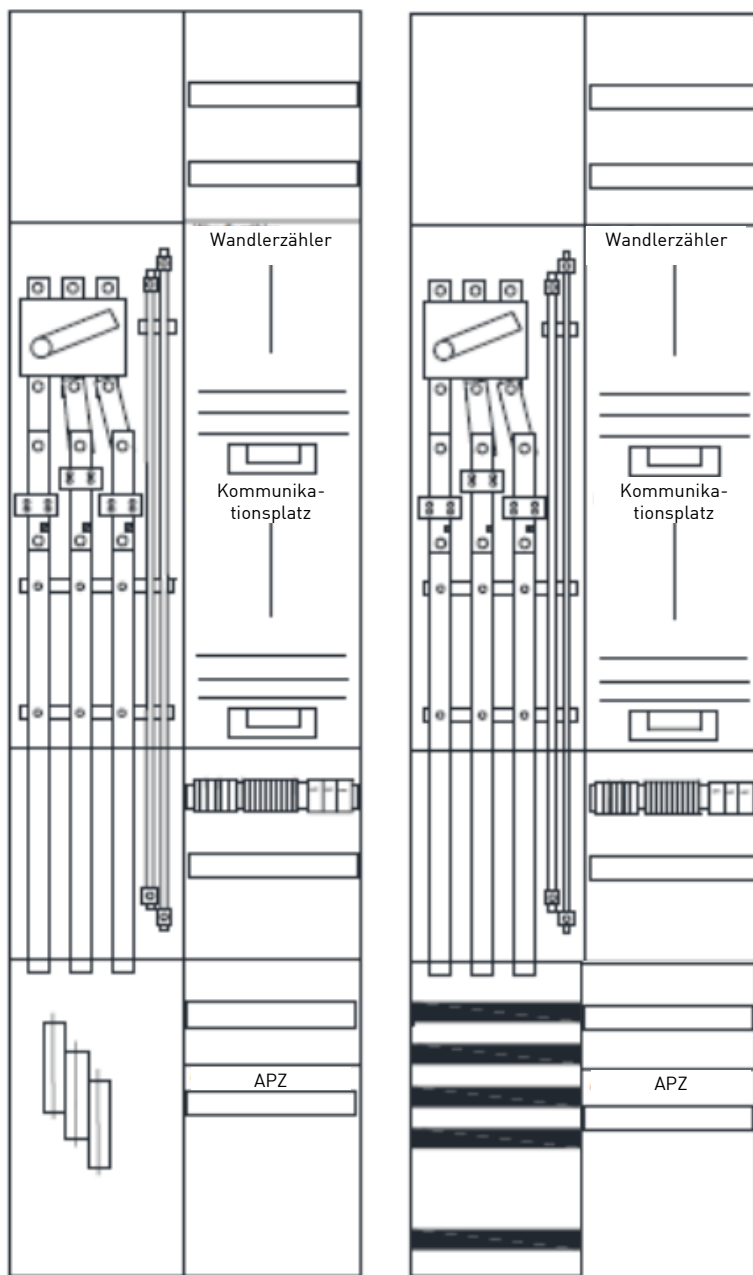
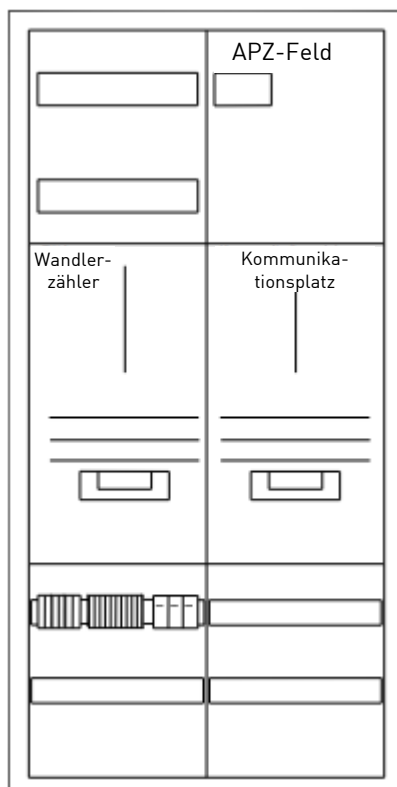


Abbildung 6: Anordnungsbeispiel im Standardschrank

### Anordnungsbeispiel im abgesetzten Messteil bei Wandlermessungen > 1000 A



Standardhöhe	1100 mm
Standardbreite	550 mm
Standardtiefe	205 mm
Schutzart	IP 41
Schutzklasse	1 oder Vollkunststoff

Der APZ ist im Kommunikationsfeld im aAR zu montieren.

**Bei Messungen in Gebäuden / Räumen mit Nennwechselspannung über 1KV müssen Zäblerschränke entweder in Schutzklasse 1 (geerdet) oder VOLLKUNSTSTOFF ausgeführt werden!**

Abbildung 7: Anordnungsbeispiel Messteil

Bei berechtigtem Interesse und nach vorheriger Abstimmung, kann der Mess-Teil von dem Leistungsteil abgesetzt errichtet werden.

**Bitte beachten Sie hierbei die Matrix auf der Seite 14**

## Übersicht der Wandlermessungen nach einzelnen Schrankvarianten (Matrix)

<u>Schrankvarianten 0,4 kV</u>	<b>mögliche Montageorte</b>		
	<u>Technikraum</u>	<u>Trafostation begehbar</u>	<u>Trafostation nicht begehbar</u>
Wandlermessung 250A Wandschrank	Ja	Ja	Ja
Wandlermessung 250A Standschrank	Ja	Ja	Nein
Wandlermessung 250A Abgesetzter Mess- teil	nein	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Ja
Wandlermessung >250A-1000 Standschrank	Ja	Ja	Nein
Wandlermessung >250A-1000A Abgesetzter Messteil	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Ja
Wandlermessung >1000A Standschrank	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Nein
Wandlermessung >1000A Abgesetzter Mess- teil	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Abstimmung mit Netze ODR erforderlich	Ja

**Hinweis:** Bei kundeneigenen Stationen (20 kV) gilt ausnahmslos die [TAB Mittelspannung](#) und die VDE-AR-N 4110.

Bitte wenden Sie sich hierzu an: [stationsgenehmigung@netze-odr.de](mailto:stationsgenehmigung@netze-odr.de)

## 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

### 9.1 Allgemeines

In Abhängigkeit von der Energieart und der Leistungsgröße der Einspeisung kommen unterschiedliche technische Einrichtungen zum Einsatz. Nähere Informationen hierzu finden Sie ebenfalls auf der Internetseite der Netze ODR unter dem nachfolgenden Link.

<https://www.netze-odr.de/partner/elektroinstallateure#c1169>

Die Umstellung der Signalvorgabe über Funkrundsteuerempfänger auf eine Signalvorgabe über ein intelligentes Messsystem und FNN-Steuerbox ist vorzubereiten.

Der Anlagenbetreiber stellt sicher, dass die technische Einrichtung zur Leistungsreduzierung zuverlässig angesteuert und die Befehle ordnungsgemäß von der Anlagensteuerung verarbeitet werden können.

Im Netzgebiet der Netze ODR werden für folgende Anwendungsfälle Rundsteuergeräte mit Dreipunkt-Befestigung verwendet:

- a) Tarifsteuerung der Messeinrichtung
- b) Steuerung von Verbrauchseinrichtungen laut § 14a Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)
- c) Einspeisemanagement von Erzeugungsanlagen, nach den „Technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Einspeisemanagements (incl. Einspeisemanagements nach § 9 EEG) für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom“ von Netze ODR.

[https://www.netze-odr.de/fileadmin/Netze-ODR/Dokumente/Partner/Elektroinstallateure/Technische\\_Anschlussbedingungen/Niederspannung/Techn\\_Mindestanforderungen\\_EEG.pdf](https://www.netze-odr.de/fileadmin/Netze-ODR/Dokumente/Partner/Elektroinstallateure/Technische_Anschlussbedingungen/Niederspannung/Techn_Mindestanforderungen_EEG.pdf)

Entsprechende Zählerfelder sind nach VDE-AR-N 4100 vorzusehen.

Die Absicherung der Tarifschaltgeräte für a) und b) erfolgt über eine Steuergerätesicherung gemäß VDE-AR-N 4100. Für die Zuleitung zur Steuergerätesicherung sind kurzschluss sichere Leitungen zu verwenden, die Steuergerätesicherung ist plombierbar auszuführen.

Als Steuergerätesicherung sind Betriebsmittel mit einem Bemessungsstrom von 10 A und einer Kurzschlussfestigkeit von 25 kA zu verwenden.

Das Tarifschaltgerät für c) ist Eigentum des Anlagenbetreibers und darf nicht mit ungemessener Energie aus dem netzseitigen Anschlussraum betrieben werden.

Das Zählerfeld ist gesondert mit der Aufschrift „**SG-EM**“ (Steuergerät Einspeisemanagement) zu kennzeichnen.



## 9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen (steuVE)

Bei der Anmeldung/ Inbetriebsetzung einer steuVE im Online-Portal ([Link](#)) / mittels [Fertigstellungsanzeige](#), wird eine Entscheidung für ein Modul der Netzentgeltreduzierung getroffen.

Diese Entscheidung hat direkte Auswirkungen für den Anlagenaufbau.

### Anlagenaufbau bei Modul 1: Pauschale Netzentgeltreduktion

Die Messung des Leistungsbezugs der steuVE sowie weiterer Verbraucher erfolgt über eine gemeinsame Messeinrichtung.

### Anlagenaufbau bei Modul 2: Prozentuale Arbeitspreisreduktion

Die Messung der steuVE muss zwingend über eine separate Messeinrichtung erfolgen.

Die grundsätzliche Dimensionierung der Zählerplätze erfolgt auf Basis der entsprechenden Betriebsbedingungen (siehe VDE-AR-N 4100, Abs. 7 - Übersicht über Belastung- und Bestückungsvarianten).

Die weiteren Anforderungen an Kundenanlagen mit steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach §14a EnWG können auf der Internetseite der Netze ODR unter <https://www.netze-odr.de/partner/elektroinstallateure> eingesehen werden.

## 10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

### 10.2.4 Tonfrequenz-Rundsteuerung

Netze ODR betreibt zur Netzsteuerung eine Tonfrequenz-Rundsteuer-Einrichtung (TRE). Die für die Schalttelegramme verwendete Frequenzen beträgt 175,00 Hz.

Eine Huckepack-Montage ist nicht möglich.

## 12 Zusätzliche Anforderungen an direktmessende Anschlusschränke im Freien

Die Anforderungen für die Messung im Freien richten sich bei der Netze ODR nach den Vorgaben der DIN VDE-AR-N 4100 und der DIN VDE 0603. Ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) wird nicht zwingend gefordert.

Der netzseitige Anschlussraum (nAR) hat eine Höhe von 300 mm.

Der anlagenseitige Anschlussraum (aAR) hat eine Höhe von 150 mm oder 300 mm.

Zählerfelder müssen eine Höhe von 450 mm haben. Bei doppelstöckigen Feldern sind 375 mm je Feld zulässig. Bei Anschlusschränken mit Endstromkreisen, ist eine 5-polige Sammelschiene (TN-C-S -System) gefordert.

Bei Anschlusschränken mit Verteilerfeld oder bei Festplatzchränken ist der PEN aufzuteilen. Diese Schränke müssen mit folgenden Betriebsmitteln ausgestattet sein:

- Haupterdungsschiene nach DIN VDE 0100-540.
- Verbindungsleitung (NYM 1 x 16 mm<sup>2</sup>, grüngelb) von der Haupterdungsschiene (Hauptpotentialausgleichsschiene) zur PEN-Klemme im Hausanschlusskasten (HAK) bzw. PE-Klemme.

Eine Erdungsanlage muss bauseits hergestellt werden.

Die Funktionsflächen müssen jederzeit frei zugänglich sein. Hausanschlusskasten und Zählerplatz müssen nach dem Öffnen des Anschlusschranks – ggf. durch Abnahme einer Blende, Schiebetür oder Haube – unmittelbar und frei zugänglich sein.

**Es ist eine Doppelschließung vorzusehen.**

## 13 Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Befristete Anschlüsse für bspw. eine Baustelle, Fest- oder Marktplatz sind mittels den zur Verfügung stehenden Vordrucken bzw. Formularen, auf der Internetseite [www.netze-odr.de](http://www.netze-odr.de) zu beauftragen.

<https://www.netze-odr.de/service/baustrom-beantragen>

## 14 Erzeugungsanlagen und Speicher

### 14.1 Netzsicherheitsmanagement/Einspeisemanagement

Erzeugungsanlagen und auch Speicher welche in das öffentliche Niederspannungsnetz einspeisen müssen abhängig von der Scheinleistung gemäß [VDE-AR-N 4105 Kapitel 5.7.4.2] mit Einrichtungen zum Netzsicherheitsmanagement ausgestattet sein. Zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements sind die Technischen Mindestanforderungen zur Umsetzung des Netzsicherheitsmanagements (inkl. Einspeisemanagements nach § 9 EEG) für Erzeugungsanlagen im Verteilnetz Strom der Netze ODR einzuhalten – siehe [www.netze-odr.de](http://www.netze-odr.de).  
Siehe auch [[„SG-EM“ TRE Bedienungsanleitung](#)].

Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Anschlusservice.