

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Schwerte GmbH

Als Anlage 1 zu den Ergänzenden Bedingungen zur Netzanschlussverordnung
Gültig ab 1. Dezember 2025

Inhaltsverzeichnis

1.	Geltungsbereich	Seite 3
2.	Allgemeines	Seite 3
3.	Konkretisierungen zu den TAB 2023 v2.0 des BDEW	Seite 3
4.	Konkretisierungen zur VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb“	Seite 8
5.	Konkretisierungen zur VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“	Seite 8
A1.	Beispiele für den Aufbau von Wandler-Messungen	Seite 9
A2.	Beispiele für den Aufbau von Zähleranschlussäulen	Seite 10

1 Geltungsbereich

Die Technischen Anschlussbedingungen Niederspannung (TAB-NS) für den Anschluss an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Schwerte GmbH ergänzen die „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des BDEW (TAB 2023 v2.0) vom 2. Mai 2024.

Sie konkretisieren die allgemein anerkannten Regeln der Technik und hier im Besonderen die

- VDE-AR-N 4100 – Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)
- VDE-AR-N 4105 – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz

Sie gelten für Neuanschlüsse und vorhandene Anschlüsse am Niederspannungsnetz der Stadtwerke Schwerte GmbH sowie für Netzanschlussänderungen. Netzanschlussänderungen umfassen Umbau, Erweiterung, Rückbau oder Demontage einer Kundenanlage sowie die Änderung der Netzanschlusskapazität oder des Schutzkonzeptes. Sie sind Bestandteil der Ergänzenden Bedingungen der Stadtwerke Schwerte GmbH zur Netzanschlussverordnung (NAV) und somit auch Bestandteil von Netzanschlussverträgen und Anschlussnutzungsverhältnissen gemäß NAV.

Da die Technik einer laufenden Weiterentwicklung unterliegt, behält sich die Stadtwerke Schwerte GmbH Änderungen und Ergänzungen einzelner Teile ihrer TAB-NS vor.

2 Allgemeines

Bei der Planung, Errichtung und dem Betrieb der elektrischen Anlage sind die „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des BDEW (TAB 2023 v2.0), sowie die jeweils gültigen DIN-VDE-Bestimmungen und Regeln, DIN-Normen, europäischen und internationalen Normen, sowie die ergänzenden Bedingungen zur Netzanschlussverordnung der Stadtwerke Schwerte GmbH zu beachten.

Des Weiteren sind behördliche Vorschriften, wie z. B. die der Baubehörde, der Gewerbeaufsicht und der Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen.

Fragen zur Anwendung der TAB-NS müssen vor Beginn der Arbeiten mit der Stadtwerke Schwerte GmbH abgestimmt und genehmigt werden. Dies gilt auch für Änderungen und Ergänzungen der elektrischen Anlage.

Für jegliche Arbeiten an der Anlage (Errichtung, Erweiterung, Änderung, Instandhaltung, etc.) dürfen gem. § 13 NAV nur eingetragene Installationsunternehmen beauftragt werden.

3 Konkretisierungen zu den TAB 2023 v2.0 des BDEW

Neben den Vorgaben der „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des BDEW (TAB 2023 v2.0) sind die folgenden Konkretisierungen bei der Projektierung und Errichtung der elektrischen Anlage zu berücksichtigen.

Zu Kapitel 4.1 (1)

Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Es ist ausschließlich das Online-Portal der Stadtwerke Schwerte GmbH zu verwenden. Über die untenstehenden Link gelangen Sie direkt zum gewünschten Online-Portal:

netzte.stadtwerke-schwerte.de

Zu Kapitel 4.2.1 (2)

Allgemeines (zur Inbetriebsetzung)

Es ist ausschließlich das Installateurportal der Stadtwerke Schwerte GmbH zu verwenden. Der nachfolgende Link leitet Sie direkt zum Installateurportal:

Installateurportal

Zu Kapitel 4.3

Plombenverschlüsse

Es sind nur die vom Netzbetreiber zur Verfügung gestellten Plombierwerkzeuge und Materialien für die Plombierung einzusetzen. Das Plombieren durch Installateure mit Gastzugang im Installateurverzeichnis wird bis auf Widerruf der Stadtwerke Schwerte GmbH anerkannt. Dabei kann das Plombierwerkzeug des Netzbetreibers, bei dem die Fachkraft in das Installateurverzeichnis eingetragen ist, verwendet werden. Das Öffnen von Plomben ohne Plombierberechtigung ist untersagt.

Zu Kapitel 5.1 (5)

Art der Versorgung – Mehrere Anschlüsse auf einem Grundstück

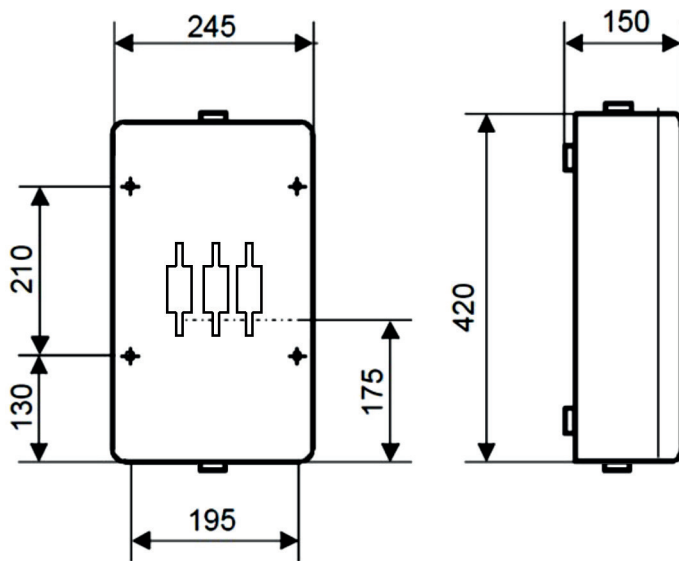
Die Errichtung mehrerer Netzanschlüsse auf einem Grundstück bzw. in einem Gebäude muss mit der Stadtwerke Schwerte GmbH abgestimmt werden.

Nähere Erläuterungen und Beispiele können dem aktuellen VDE/FNN-Hinweis „Hinweise für die Errichtung von mehreren Netzanschlüssen in einem Gebäude und auf einem Grundstück“ entnommen werden.

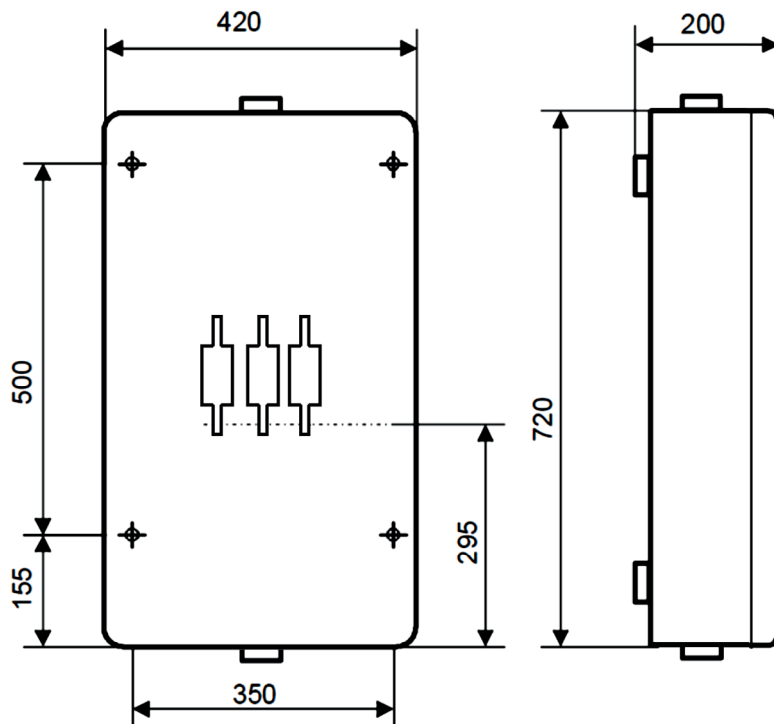
Zu Kapitel 5.3

Standardnetzanschlüsse und davon abweichende Bauformen

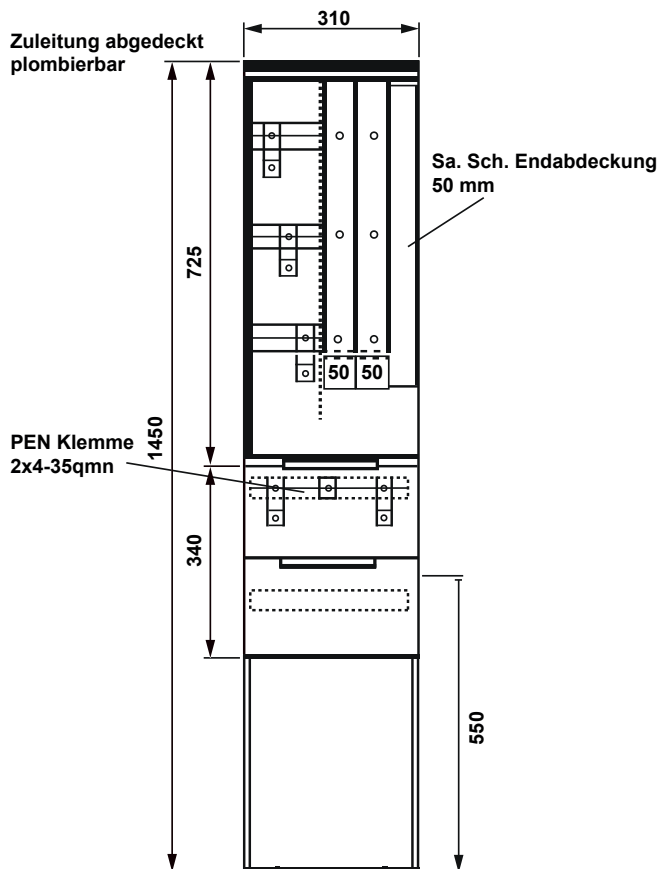
Der Standardhausanschluss definiert sich auf Grundlage der DIN 18015-1
Maße der Hausanschlusskästen:



KH00-100-1 (max. 3 x 100 A)



KH2-250-1 (max. 3 x 250 A) Weitere Typen auf Anfrage.



Wandvorbaukasten (max. 3 x 160 A) Weitere Typen auf Anfrage.

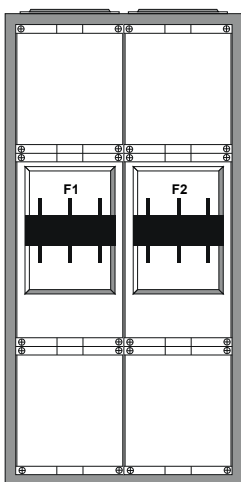
Kundeneigene Verteilung

Die Beschaffung und Montage der kundeneigenen Verteilung ist vom Anschlussnehmer zu verwirklichen. Die Kosten für die Beschaffung und Montage hat entsprechend der Anschlussnehmer zu tragen. Die kundeneigene Verteilung ist mit dem Netzbetreiber Stadtwerke Schwerte GmbH im Vorfeld der Maßnahme abzustimmen. Ihre Ansprechpartner finden Sie unter folgendem Link:

Installateurwesen

Darüber hinaus sieht sich der Netzbetreiber folgende Voraussetzungen vor.

Der Netzanschlussschrank muss je Anschlusskabel mit einem entsprechendem Anschlussfeld mit je einem 3-poligen NH2-Trenner ausgestattet sein. Der Anschluss der Netzkabel erfolgt unmittelbar am NH2-Trenner durch V-Klemmen. Die Schrankunterkante befindet sich auf einer Installationshöhe von min. 900 mm vom Fußboden.



Zu Kapitel 5.5 (2)

Netzanschluss über Erdkabel

Im Neubaubereich wird das Hauseinführungssystem für nicht unterkellerte und unterkellerte Gebäude vom Netzbetreiber Stadtwerke Schwerte GmbH bevorzugt gestellt, der Anschlussnehmer gewährleistet dabei den fachgerechten Einbau. Der Anschlussnehmer besitzt die Möglichkeit nach vorheriger Absprache mit dem Netzbetreiber Stadtwerke Schwerte GmbH, ein alternatives Hauseinführungssystem zu beschaffen und fachgerecht einzubauen. Das Hauseinführungssystem geht in das Eigentum des Anschlussnehmers über.

Das Hauseinführungssystem muss gemäß DVGW-Prüfgrundlage VP601 und VP601-B1 geprüft und zugelassen sein. Aus diesem Grund müssen die Dichtelemente des Systems aus dem Material Nitril- kautschuk (NBR) sein, da dieses methangasdicht und -beständig ist. Die Montage erfolgt nach Herstellerangaben durch den Anschlussnehmer bzw. dessen Beauftragten an der von der Stadtwerke Schwerte GmbH vorgegeben Stelle.

Bei nicht unterkellerten Gebäuden sind die Mantelrohre des Hauseinführungssystems bis außerhalb der Bodenplatte zu verlegen. Die Aussparung zwischen Fundament und der Bodenplatte oder die

Anordnung von Aufstellvorrichtungen ist vor dem Betonieren der Bodenplatte mit der Stadtwerke Schwerte GmbH abzustimmen.

Zu Kapitel 7

Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Zu Kapitel 7.1 (8)

Allgemeine Anforderungen

Für Zählerplätze ist die Befestigung der Messeinrichtung für 3.HZ (3-Punkt Befestigung) vorzusehen.

Zu Kapitel 7.2

Zählerplätze mit direkter Messung

- Zähler mit einem Bemessungsstrom > 63 A werden nur noch im 1:1 Wechsel (Turnuswechsel), sowie bei begründeten Einzelfällen und nur in Rücksprache mit der Stadtwerke Schwerte GmbH eingesetzt.
- Lediglich für Baustromanschlüsse können die Zählerplätze für 80 A ausgelegt werden.
- Im gewerblichen Bereich sind für einen unterbrechungsfreien Zählerwechsel Zählerinstallationsklemmen mit einem Bemessungsstrom 100 A, Typ: 2N ohne TRE nach Rücksprache mit der Stadtwerke Schwerte GmbH einzusetzen.

Zu Kapitel 7.3

Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekter Messung)

Für elektrische Anlagen (auch kurzzeitige Abnahmestellen), in denen regelmäßig wiederkehrend Betriebsströme > 63 A im Aussetz- oder 44 A im Dauerstrombetrieb zu erwarten sind, muss eine Wandlermessung vorgesehen werden.

Beim Einsatz von Wandlermessungen gelten für Zählerplätze die nachfolgenden Anforderungen:

- Der Aufbau von Wandlermessungen und dessen zugehörige Zählerplätze sind mit der Stadtwerke Schwerte GmbH abzustimmen und benötigen generell eine vorherige Freigabe. Beispiele sind in der Anlage A1 aufgeführt.
- Für Wandlermessungen sind je Kundenanlage Zählerplätze einzusetzen, die eine Mindestbautiefe von 165 mm aufweisen.
- Die Zählerschränke sind in der Schutzklasse II und mindestens in der Schutzart IP43 auszuführen.
- Für die Wandlerbauteile müssen Befestigungsmöglichkeiten entsprechend den Vorgaben der Stadtwerke Schwerte GmbH vorhanden sein.
- Die Schienenwandler und die Wandler-Trennklemmenleiste werden im Auftrag der Stadtwerke Schwerte GmbH von der **Dortmunder Netz GmbH** beigestellt.
- Die Absicherung des Spannungspfad ist mit kurzschlussfester Leitung in NSGAFÖU unter der plombierbaren Abdeckung auszuführen. Hier sind bauseits 3-polige B6 LS-Schalter (25kA, Befestigung auf Hutprofilschiene) mit einem Bemessungsstrom von 6A vorzusehen.
- Die Absicherung des Spannungspfad ist in unmittelbarer Nähe der Wandler anzuordnen.
- Bei räumlicher Trennung von Zählerschrank und Wandlern sind Mantelleitungen mit Zahlen oder Farben zur Aderkennzeichnung, für Strom und Spannung je getrennte Leitungen, erforderlich. Der Einbau und die Vorverdrahtung aller Wandlerbauteile, einschließlich der Wandler-Trennklemmenleiste, sowie die Verdrahtungsleitungen bis zum Wandlerzähler erfolgt durch den Schaltschrankbauer.
- Die Prüfung der Wandlerverdrahtung und der Zählereinbau erfolgt im Auftrag der Stadtwerke Schwerte GmbH vor Ort durch einen Mitarbeiter der **Dortmunder Netz GmbH**. Im Anschluss daran erfolgt die Erst-Inbetriebsetzung durch den Anlagenbetreiber.
- Anlagenteile, in denen nicht gemessene elektrische Energie fließt, sind mit plombierbaren Abdeckungen zu versehen. Diese Abdeckungen dürfen lediglich von plombierbaren NH-Sicherungs-Lasttrennschaltern unterbrochen werden. Werden Wandlermessungen für mehrere Kundenanlagen erforderlich, so sind die Festlegungen für zwei Kundenanlagen entsprechend weiter anzuwenden.
- Sollte für die Datenübertragung kein GPRS-Signal zur Verfügung stehen, ist bauseits ein IP-basierter Anschluss vorzuhalten.

Zu Kapitel 7.4

Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen

Werden bestehende Zähleranlagen versetzt, erneuert, erweitert oder verändert, sind diese grundsätzlich gemäß den „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz“ des BDEW (TAB 2023 v2.0) vom 02.05.2024, sowie den derzeit gültigen DIN-Normen und Anwendungsregeln zu bauen. Die Konkretisierungen in den TAB-NS der Stadtwerke Schwerte GmbH sind zu beachten.

Zähleranlagen in Altbauwohnungen sind bei Änderungs- und Erweiterungsarbeiten an der elektrischen Anlage aus dem abgeschlossenen Wohnbereich an eine andere geeignete und dauerhaft zugängliche Stelle zu verlegen.

Zu Kapitel 7.4.2

Änderung von Zähleranlagen

Anhang G – Anpassung von Zählerplätzen aufgrund von Änderungen der Kundenanlage

Änderungsvariante	Zählertafel/ Zählerschrank keine Schutzklasse II	N/NZ-Zählertafel/ Mi-Gehäuse mit Schutzklasse II	NHZ-Zählertafel/ Mi-Gehäuse mit NH- Versicherung ¹⁾	Zählerschrank mit NH-Versicherung	Zählerschrank mit Trennvorrichtung gem. VDE-AR-N 4100
Wiederinbetriebnahme Zählerplatz	nein ⁴⁾	ja ¹⁾²⁾³⁾	ja ³⁾	ja ³⁾	ja

¹⁾ netzseitiger Anschlussraum (NAR) mit Klemmstein, max. 3 Zählerplätze über eine NH-Versicherung

²⁾ anlagenseitiger Anschlussraum (AAR) mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kunden Hauptsicherung)

³⁾ Zählerplatzverdrahtung gem. DIN 43870-3 vorhanden (ggf. Vorgaben der Stadtwerke Schwerte GmbH beachten)

⁴⁾ Ausnahme „ja“ bei Wiederinbetriebnahme von gesperrten Kundenanlagen innerhalb von 12 Monaten

Zu Kapitel 9.2 (1)

Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Entsprechend § 14a EnWG sind nachfolgende Neuanlagen seit dem 01.01.2024 mit einem Leistungsbezug ab 4,2kW aus dem Netz des VNB steuerbar auszuführen.

- Nicht-öffentliche Ladeeinrichtungen für E-Mobilität,
- Wärmepumpen einschließlich Zusatz- oder Notheizvorrichtungen (z.B. Heizstäbe),
- Anlagen zur Raumkühlung und
- Anlagen zur Speicherung elektrischer Energie (Stromspeicher)

Die Steuerung ist über die digitale Schnittstelle oder mittels Koppelrelais über das Smartmetergateway auszuführen.

Dafür ist durch den Anschlussnehmer nach den Vorgaben des Messstellenbetreibers von der jeweiligen steuerbaren Verbrauchseinrichtung beziehungsweise von einem Energiemanagementsystem (EMS) ein Datenkabel (EEBUS, mind. CAT. 5) über eine RJ45-Kupplung im Anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zum Zählerplatz des 3. HZ Zählers des Zählerschranks zu verlegen.

Alternativ besteht die Möglichkeit die Steuerung von der steuerbaren Verbrauchseinrichtung über das Smartmetergateway mittels Koppelrelais im Anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) zu realisieren. Die Verknüpfung vom Smartmetergateway am Zählerplatz des 3. HZ Zählers im Zählerschrank und der Koppelrelais sind durch den Anlagenerrichter nach den neusten anerkannten Regeln der Technik zu errichten.

Zu Kapitel 10.2.4 (1)

Tonfrequenz-Rundsteueranlagen

Die Rundsteuerfrequenz im Versorgungsbereich der Stadtwerke Schwerte GmbH beträgt **183 $\frac{1}{3}$ Hz**

Zu Kapitel 11 (1)

Auswahl von Schutzmaßnahmen

Das Netz der Stadtwerke Schwerte GmbH entspricht grundsätzlich der Netzform TN -System.
Siehe hierzu auch Kapitel 6.3 in der TAR-Niederspannung sowie der VDE-AR-N 4100/4105.

Zu Kapitel 12

Zusätzliche Anforderungen an Anschlussschränke im Freien

Anlage 2 zeigt „Beispiele für den Aufbau von Zähleranschlusssäulen“

Zu Kapitel 13

Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Hier ist insbesondere die Information „Installateurwesen“ der Stadtwerke Schwerte GmbH für die Errichtung von vorübergehenden Netzan-schlüssen zur Baustrom- und Festplatzversorgung auf der Internetseite der Stadtwerke Schwerte GmbH zu beachten.
Siehe folgender Link:

Installateurwesen

4. Konkretisierungen zur VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4100 „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung)“

Zu Kapitel 6.1

Aufbau und Betrieb (Hauptstromversorgungssystem)

Die Stadtwerke Schwerte GmbH betreibt in der Regel ein rechtes Drehfeld.

Vereinzelte existiert in besonderen Versorgungsbereichen ein linkes Drehfeld. In diesem Zusammenhang ist eine Absprache mit der Stadtwerke Schwerte GmbH im Vorfeld empfohlen. Ihre Ansprechpartner finden Sie unter folgendem Link:

Installateurwesen

Zu Kapitel 7.2

Ausführung der Zählerplätze

Die Installation von NZ-Tafeln ist nicht zulässig.

Zu Kapitel 7.7

Anbindung von Kommunikationseinrichtungen zur Visualisierung von Verbrauchswerten

Zur Visualisierung ist die Installation einer Datenleitung gem. DIN 18015-1 gefordert. Hierzu ist vom Zählerplatz bis zum Stromkreisverteiler der Wohnung ein Leerrohr vorzusehen, welches für die Aufnahme einer Datenleitung gem. VDE-AR-N 4100 geeignet sein muss.

Zu Kapitel 9

Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Zu Kapitel 9.1

Allgemeines

Der Anschlussnehmer hat für die Übermittlung von Messdaten der intelligenten Messsysteme einen geeigneten Ort für die Signalantenne bereitzustellen. Die Signalantenne für das intelligente Messsystem wird von der Stadtwerke Schwerte GmbH gestellt und montiert. Dabei hat der Anschlussnehmer unter unzureichenden Umständen notwendige Maßnahmen zu ergreifen, um eine ausreichende Signalstärke und eine ungehinderte Leitungsanbindung zu gewährleisten.

Zu Kapitel 10.6

Besondere Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

- Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge sind generell bei der Stadtwerke Schwerte GmbH und ausschließlich über das Online-Portal anzumelden. Siehe folgender Link:

Netzanschluss für Ladeeinrichtungen

- Bei einem einphasigen Betrieb ist die Ladeeinrichtung auf der Außenleiterphase mit der höchsten Spannung zu betreiben.
- Ist im Gebäude eine Photovoltaikanlage mit oder ohne Speicher vorhanden oder geplant, ist die Ladeeinrichtung auf der gleichen Außenleiterphase wie die Erzeugungs- bzw. Speicheranlage anzuschließen.
- Gemäß DIN 18015 ist für den Anschluss von Ladeeinrichtungen an das Niederspannungsnetz die VDE 0100-722 zu berücksichtigen.
- Gemäß DIN 18015 ist eine Zuleitung mit 3 Außenleitern (3L, N, PE) für eine Strombelastbarkeit von 32A von der Hauptverteilung bzw. dem Zählerschrank **direkt und unterbrechungsfrei** zum Ladeplatz vorzusehen.
- Gemäß DIN 18015 ist zusätzlich zur Stromversorgung entweder ein Installationsrohr für ein Netzkabel oder direkt ein Netzkabel von der Hauptverteilung bzw. dem Zählerschrank **direkt und unterbrechungsfrei** zum Ladeplatz vorzusehen.
- **Ein Anschluss der Ladeeinrichtung über eine CEE- Steckdose ist nicht zulässig.**

Zu Kapitel 10.6.4

Wirkleistungssteuerung Absatz 2

Siehe dazu den Hinweis zu Kapitel 9.2 der Technischen Anschlussbedingung 2023 v2.0 des BDEW auf Seite 9 dieses Dokuments.

5. Konkretisierungen zur VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“

Zu Kapitel 5.5.3

Steckerfertige Erzeugungsanlagen (Plug-In-Anlage)

Die Anmeldung von steckerfertigen Erzeugungsanlagen erfolgt grundsätzlich und ausschließlich über das auf der Internetseite der Stadtwerke Schwerte GmbH beschriebene Verfahren.

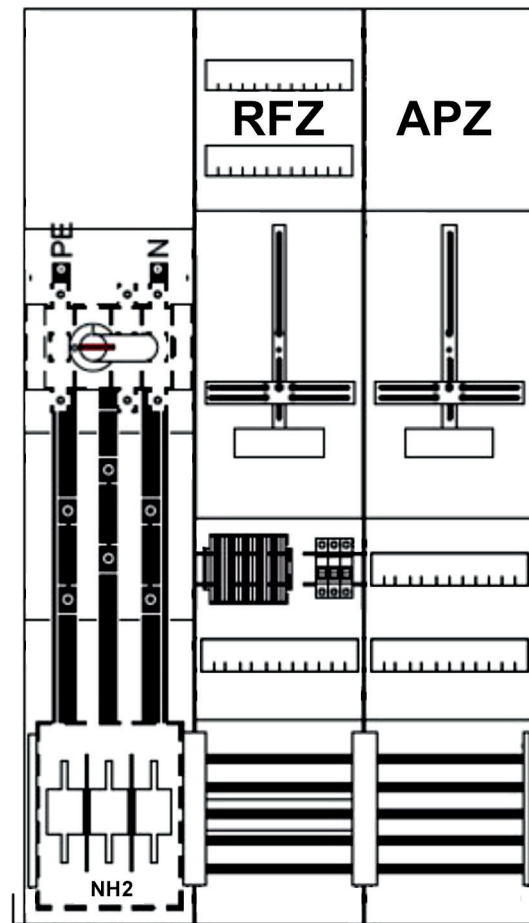
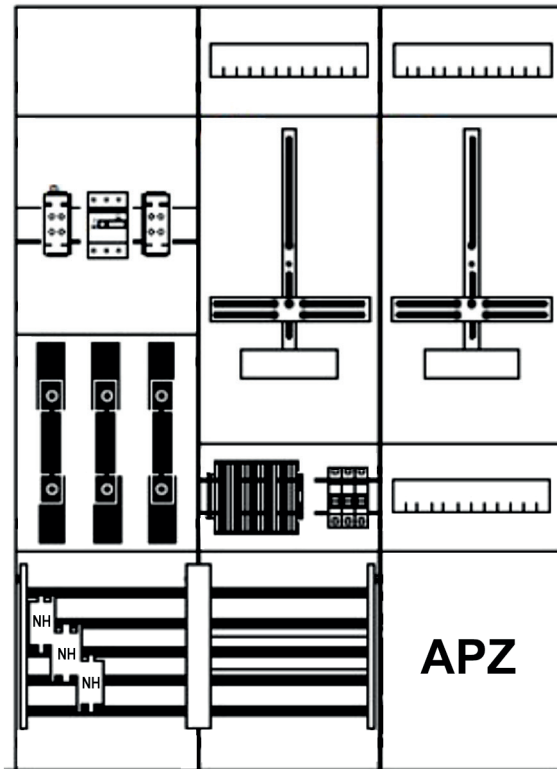
Siehe folgender Link:

Photovoltaikanlagen

A. Anlagen

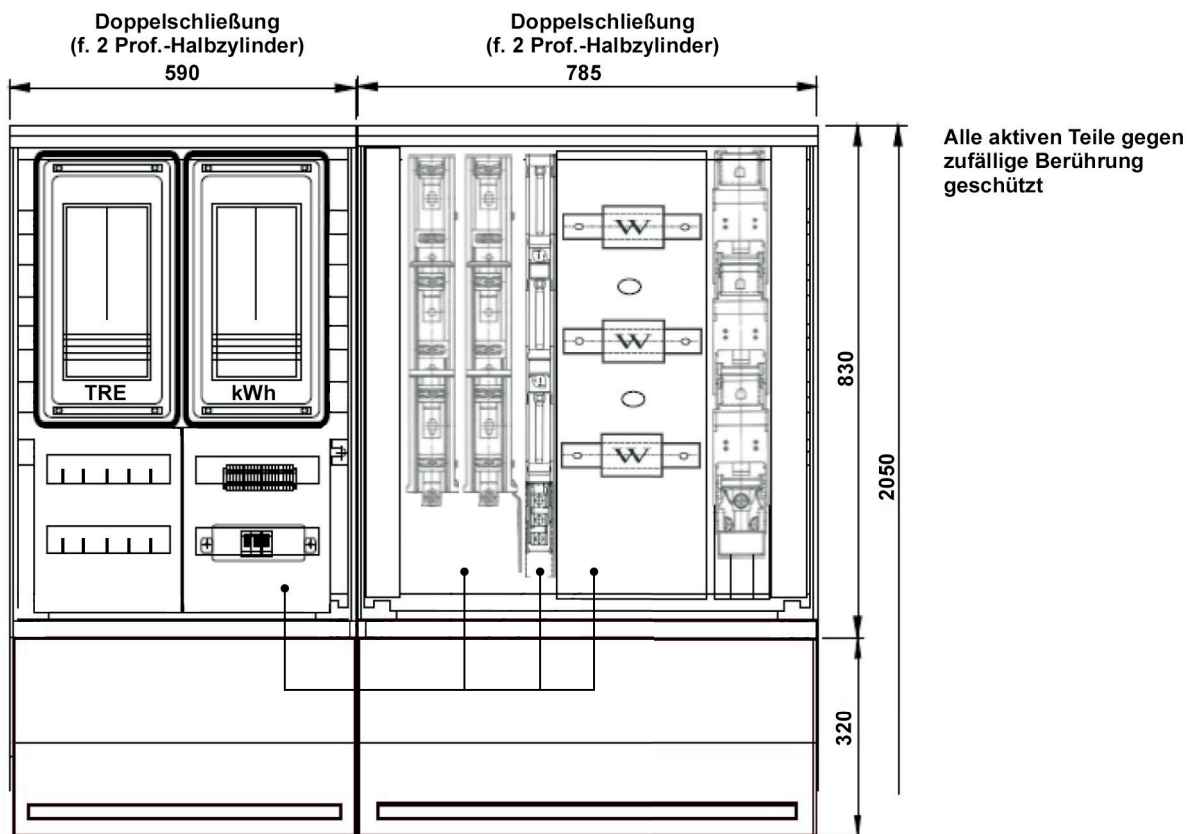
A1. Beispiele für den Aufbau von Wandlermessungen

Beispiel: Verteilungen mit Wandlermessung



A2. Beispiele für den Aufbau von Zähleranschlusssäulen

Beispiel: Zähleranschlusssäule mit Wandlermessung



Beispiel: Zähleranschlussssäule als Direktmessung max. 63A

