

Ergänzungen zu den Technischen Anschlussbedingungen

Baden-Württemberg 2023 für den Anschluss an das

Niederspannungsnetz der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG

1. Geltungsbereich

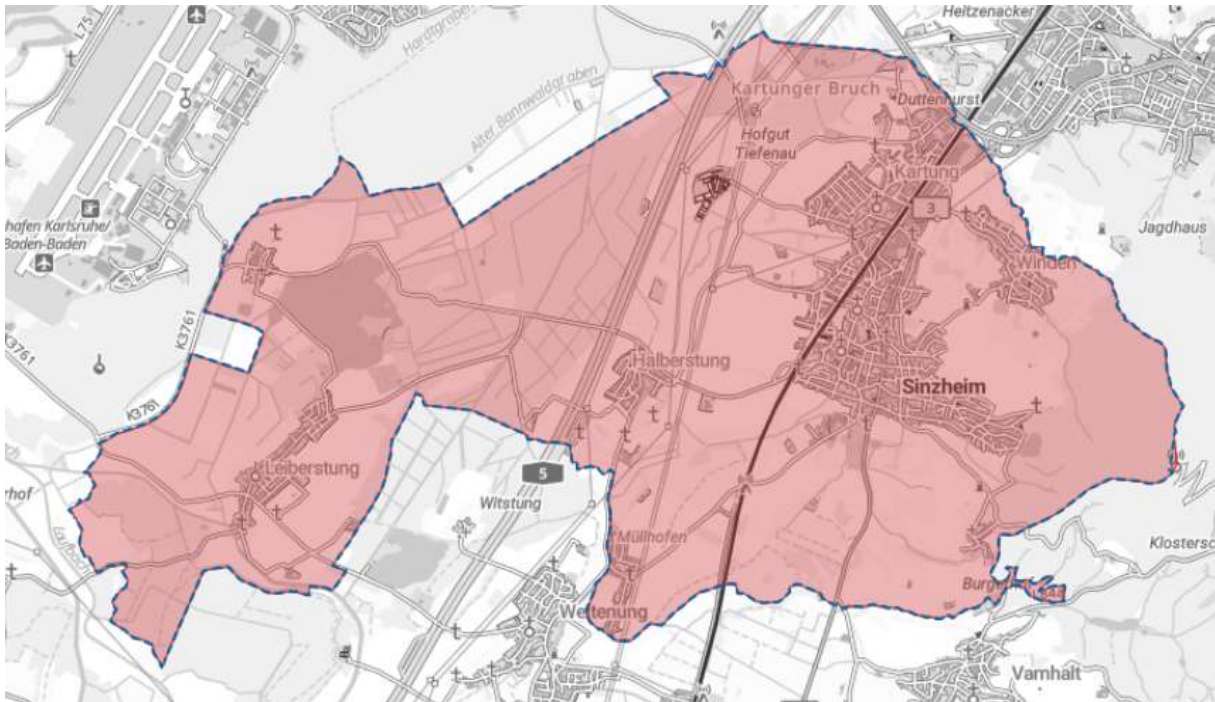


Abbildung 1: Konzessionsgebiet GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG

Die technische Grundlage für die Technischen Anschlussbedingungen der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG bilden in den aktuellen Fassungen die VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR-Niederspannung) und die VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz.

4. Allgemeine Grundsätze

Zu 4.1 „Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten“

Für die Anmeldung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz ist der Vordruck Anmeldung zum Netzanschluss zu verwenden.

Bei Neuanschaltung ist der gewünschte Anschlusswert „Benötigte Hausanschlussleistung (A)“ anzugeben. Darüber hinaus ist die im Endausbau gleichzeitig benötigte Gesamtanschlussleistung in Feld 4 des Anmeldeformulars

„Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)“ unter „Gleichzeitig benötigte Gesamtleistung am Netzanschluss in kW“ und der „Erwartete Jahresverbrauch (kWh)“ anzugeben. Die vorgenannten Angaben werden von der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG für die Bemessung der Hausanschlusssicherung sowie zur Berechnung des Baukostenzuschusses (BKZ) zugrunde gelegt.

Das Formular kann bei der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG angefordert werden und steht ferner auf der Homepage als Download zur Verfügung.

Die technischen Anschlussregeln (TAR) sind zu beachten, insbesondere die VDE-AR-N 4100 sowie die VDE-AR-N 4105. Die Formulare der Technischen Anschlussregeln sind zu verwenden.

Zu 4.2 „Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung, Außerbetriebnahme und Aufhebung der Unterbrechung“

Für die Inbetriebnahme des Netzanschlusses ist das Formular „Anmeldung zum Netzanschluss“ zu verwenden. Hier ist das Kreuz bei Inbetriebnahme zu setzen.

Die Inbetriebnahme wird nur erfolgen, wenn die Trennvorrichtung und Messeinrichtung leserlich und dauerhaft gekennzeichnet sind z.B. mit Beschriftungsband oder Etiketten.

Die Inbetriebnahme des Netzanschlusses bis zur Trennvorrichtung erfolgt nur gemeinsam mit Anlagenerrichter und den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG.

Für die Inbetriebsetzung der Anschlussnutzeranlage ist das in das Installateursverzeichnis der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG eingetragene Installationsunternehmen in Abstimmung mit dem Anschlussnutzer verantwortlich.

Der Netzbetreiber kann den Ersatz aller Aufwendungen verlangen, die ihm dadurch entstehen, dass die Kundenanlage nach Einreichung der Inbetriebsetzungsanzeige durch den Errichter nicht den DIN VDE Bestimmungen bzw. der aktuellen TAB entspricht. Der Netzbetreiber verlangt den Ersatz seiner Aufwendungen von dem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen, welches den Inbetriebsetzungsprozess auslöst.

Für die Außerbetriebnahme des Netzanschlusses ist das Formular Anmeldung zum Netzanschluss zu verwenden. Dort ist unter Punkt drei „Stilllegung“ anzukreuzen.

Der Anschlussnutzer hat die Stilllegung so früh wie möglich den GWS Gemeindewerke Sinzheim zu melden. Der Rückbau und die damit verbundenen Maßnahmen sind mit den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG abzustimmen.

Für die Aufhebung der Unterbrechung sind weitere Voraussetzung für den sicheren und störungsfreie Betrieb der Anschlussnutzeranlage ist, dass die Unterbrechung der elektrischen Anlage nicht länger als drei Monate andauert.

Auf das Inbetriebsetzungsverfahren durch einen eingetragenen Elektroinstallateur kann nicht verzichtet werden, wenn der Zählerplatz Mängel aufweist oder aufgewiesen hat,

die eine Gefährdung von Personen und / oder Sachen nicht ausschließen. Beispiele hierfür sind, fehlende Schutzabdeckungen, brüchige Leitungsisolation, falsche Leitungsdimensionierung, etc. Die Kosten und die Regularien für die Wiederinbetriebsetzung durch die Montage des Zählers werden bei dem Netzbetreiber geregelt.

Bitte beachten:

Ihre Anmeldungen können von der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG nur bearbeitet werden, wenn sie vollständig ausgefüllt, mit allen nötigen Unterschriften versehen und die erforderlichen Unterlagen beigefügt sind.

Vollständige Anmeldungen tragen zu einer zügigen Bearbeitung bei.

Zu 4.3 „Plombenverschlüsse“

Anlagenteile die ungemessene elektrische Energie führe, Einrichtungen zur Steuerung und Kommunikation, Felder für zusätzliche Anwendungen und sonstige vor dem Zugriff dritter zu schützende Bereiche sind durch Plombenverschlüsse zu schützen.

Das Öffnen von Plomben ist den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG so bald wie möglich schriftlich zu melden. Das Verplomben der geöffneten Anlagenteile wird nur durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG erfolgen.

5. Netzanschluss (Hausanschluss)

Zu 5.3 „Standardnetzanschlüsse und davon abweichende Bauformen“

Der Standardnetzanschluss im Netzgebiet der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG wird mit einer maximalen Leitungslänge 10m nach der Grundstücksgrenze mittels einem NYY-J 4x35 und einer Anschlussleistung von 31kW (3x50A NH00) ausgeführt.

In Ortsgebiet Leiberstung und Schiftung wird der Kabeltyp NAYY-J 4x35 eingesetzt. Länge und Anschlussleistung sind unverändert.

Die Gebäudeeinführung ist so zu planen, dass die Anbindung an den Netzanschlusspunkt auf dem kürzesten Weg erfolgt.

Hauseinführungen müssen gas-, wasser- und druckwasserdicht errichtet werden. Für die Montage und Dichtheit von Hauseinführungen ist der Anschlussnehmer verantwortlich.

Wenn Leerrohre an der Hauseinführung verwendet werden, sind diese mindestens in der Größe DN110 auszuführen. Bögen mit einer Biegung von 90 Grad oder mehr, müssen mindestens einen Radius von einem Meter haben.

Trassenverläufe sind im Vorfeld mit den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG abzustimmen und dürfen nicht überbaut oder von Pflanzen beeinträchtigt werden. Eine Zugänglichkeit der Leitungstrasse muss zu jeder Zeit gewährleistet werden.

Zu 5.4 „Netzanschlusseinrichtungen“

Die Standardgröße für Hausanschlusssicherungen ist 50A. Der Netzanschluss erfolgt über Erdkabel.

Die Montage von größeren Sicherungen und die damit verbundene Anschlussleistung kann nur mit Zustimmung der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG erfolgen.

Netzanschlüsse innerhalb von Gebäuden erfolgt nur in Hausanschlussräumen, an Hausanschlusswänden und in Hausanschlussnischen.

Netzanschlüsse außerhalb von Gebäuden erfolgen nur an Hausanschlusssäulen oder Zähleranschlussäulen.

Eine Zugänglichkeit zum Netzanschluss muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

Zu 5.5 Netzanschlüsse über Erdkabel

3) Erforderliche bauliche Maßnahmen, z.B. für den Einbau der Wand-/Bodendurchführung, Verlegen von geeigneten Schutzrohren, veranlasst der Anschlussnehmer in Abstimmung mit Planer oder Errichter nach Vorgaben der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG.

Ein vorschriftsmäßiger Einbau von Durchführungen durch den Anschlussnehmer ist nur dann zu bewerkstelligen, wenn während der Angebotsphase, vor dem Einbau, den GWS Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG folgende Informationen vollständig vorliegen:

1. Einzelspartiger oder mehrspartiger Einbau
2. Wenn mehrspartiger Einbau, welche zusätzlichen Sparten sollen vorgesehen werden (Gas, Wasser, Kommunikationskabel, etc.)
3. Wand- oder Bodeneinführung
4. Mit oder ohne durchgängige Verrohrung
5. Wenn durchgängige Verrohrungen vorgesehen sind, dann durch einen offenen Graben oder grabenlos
6. Welche Wandkonstruktion bzw. Bauwerksabdichtung liegt vor

6. Hauptstromversorgungssystem

Zu 6. (6)

Werden Hausanschluss- bzw. Gruppensicherungen bei einer Störungsbeseitigung ausgewechselt, so dürfen nur NH-Sicherungseinsätze mit spannungsfreien Metallgriffflaschen, verlustarmer Ausführung und Betriebsklasse gG verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass die Sicherungen aller drei Außenleiter ausgewechselt werden.

Nach Störung dürfen Hausanschlussicherungen nur gegen solche gleicher Nennstromstärke und gleicher Bauart (Auslösekennlinie) ausgewechselt werden. Hierbei ist die Dimensionierung der Hauptleitung zu prüfen. Die Plombierung des Hausanschlusskastens erfolgt nach den üblichen Verfahren der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG.

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Zu 7.1 „Allgemeine Anforderungen“

Es sind ausschließlich Zählerplätze nach VDE-AR-N 4100 zulässig. Diese müssen eine Bauhöhe von 1100 bzw. 1400mm vorweisen. Der anlagenseitige Anschlussraum benötigt eine Höhe vom 300mm.

Zwischen jedem Zählerkreuz (bei 3-Punkt-Befestigung), RFZ-Feld (bei eHZ-Befestigung), zRFZ-Feld und dem APZ-Feld ist eine Datenleitung mind. Cat. 5 zu verlegen und mit einer RJ45-Buchse zu versehen. Die verwendete Datenleitung muss eine Stoßspannungsfestigkeit von 6kV aufweisen. Ist dies nicht der Fall, muss diese mit einem geeigneten zusätzlichen Isolierschlauch mit einer Stoßspannungsfestigkeit von 6kV umhüllt werden.

Die RJ45-Buchse im Zählerfeld bei 3-Punkt-Befestigung ist an der unteren Zählertragschiene zu befestigen und mit einer 30 cm langen Leitung unter dem Klemmdeckel des Zählers zu versehen. Bei Zählerplätzen mit eHZ-Steckvorrichtung ist die RJ45-Buchse im RFZ-Feld zu montieren.

Im zRFZ-Feld ist eine RJ45-Buchse zu montieren.

Zwischen dem APZ-Feld und der Anschlusspunkt Liniennetz (APL) sowie zum nächstmöglichen Punkt mit einem stabilem Mobilfunkempfang ist ein Leerrohr DN25 zu verlegen und eine Kabeleinziehhilfe „Zugdraht“ ein zuziehen.

Das APZ-Feld, das RFZ-Feld und das zRFZ-Feld sind mit einer Spannungsversorgung aus dem ungezählten Bereich zu versorgen. Die Vorsicherung ist mit einem

Leitungsschutzschalter 10A auszuführen. Die verwendete Anschlussleitung muss eine Stoßspannungsfestigkeit von 6kV aufweisen. Verwendete Betriebsmittel benötigen eine Kurzschlussfestigkeit von 25kA und sind plombierbar auszuführen.

Relais zum Ansteuern von Verbrauchern wie z.B. Wärmepumpen oder E-Ladepunkte sind als 230V Wechselkontaktrelais auszuführen. Das Relais muss im RFZ-Feld bzw. plombierbaren Bereich montiert werden. Die Verdrahtung ist mit Aderleitung Typ H07V-K 2,5 mm² „schwarz“ für A1 und „braun“ für Wechselkontakt und „blau“ für A2 auszuführen.

Falls sich in einem Zählerplatz mehrere oder o.g. Felder (APZ, RZF, zRFZ) befinden, ist jedes davon mit einer Spannungsversorgung und Datenleitung auszurüsten.

Das Feld für den zusätzlichen Raum für Zusatzeinbauten (zRFZ) ist über dem APZ-Feld anzuordnen.

Ein Raum für „Besondere Lasten“ kann optional oberhalb des anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) platziert werden.

Im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) ist nach der Hauptleiteranschlussklemme ein plombierbarer Hauptschalter mit einem geeigneten Nennstrom zu montieren.

Zu 7.1 (6)

Werden bei der dezentralen Anordnung von Zählerschränken Gruppensicherungen erforderlich, sind diese im Hausanschlussraum unterzubringen. Ist der Einbau von Gruppensicherungen erforderlich, so sind diese bei dezentraler Anordnung der Messeinrichtungen ebenfalls im Hausanschlussraum einzubauen

Zu 7.1 (9)

Art der Befestigung:

Die Zählerplätze sind grundsätzlich für Zähler mit eHZ-Steckvorrichtungen auszuführen.

Zählerplätze mit 3-Punkt-Befestigung sind nur für Anlagen mit 100A Direktmessung oder halbindirekte Wandlermessung vorzusehen. Die Ausführung mit 3-Punkt-Befestigung ist mit den GWS Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG abzustimmen und freizugeben.

Zu 7.2 „Zählerplätze mit direkter Messung“

Zählerplätze mit direkter Messung und Betriebsströmen ≤ 63 A eHZ-Steckvorrichtung und ≤ 100 A 3-Punkt-Befestigung, die an das Niederspannungsnetz der allgemeinen Versorgung angeschlossen werden, sind entsprechend den Regelungen der VDE-AR-N 4100 auszuführen.

Zählerplätze mit einer eHZ-Steckvorrichtung sind mit einem optoelektrischen Kommunikationskopf (OKK) der Generation N (tauglich für Smartmeter Gateways) auszustatten.

Die Anordnung der Zählerplätze hat einreihig zu erfolgen.

Der netzseitigen Anschlussraum (NAR) -ehemals untere Anschlussraum (UAR)- ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienensystem auszustatten. Im anlagenseitigen Anschlussraum ist eine 5-polige 25 mm² Hauptleitungsabzweigklemme einzubauen.

Die Zählerplatzverdrahtung ist mit der Leitung Cu H07 V-K nach DIN 43870-3 auszuführen. Der Mindestquerschnitt der Zählerplatzverdrahtung ist von der Belastung abhängig und wie folgt auszuführen:

- 10 mm² bei Anlage mit Aussetzbetrieb ≤ 63 A und Dauerbetriebsstrom ≤ 32 A
- 16 mm² bei Anlagen mit Aussetzbetrieb ≥ 63 A und Dauerbetriebsstrom ≤ 44 A

Im netzseitigen Anschlussraum des Zählerplatzes ist vor jeder Messeinrichtung ein selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SLS-Schalter) mit einer Nennstromstärke von 35A (z.B. E-Charakteristik) einzubauen. Der Einbau von 50A SLS-Schaltern ist nur mit einer 16mm² Zählerplatzverdrahtung gestattet und ist vorher mit den GWS Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG abzustimmen.

Bei der Auslegung der Zähleranlage ist auf die thermische Belastung durch Dauerbetrieb zu achten. Anlagen mit einem Dauerbetrieb von 44A (30,5kW) dürfen nicht an Anlagen mit Dauerbetrieb 32A (22kW) oder Aussetzbetrieb 63A (44kW) angrenzen.

Mehrfelderschränke: 3HZ

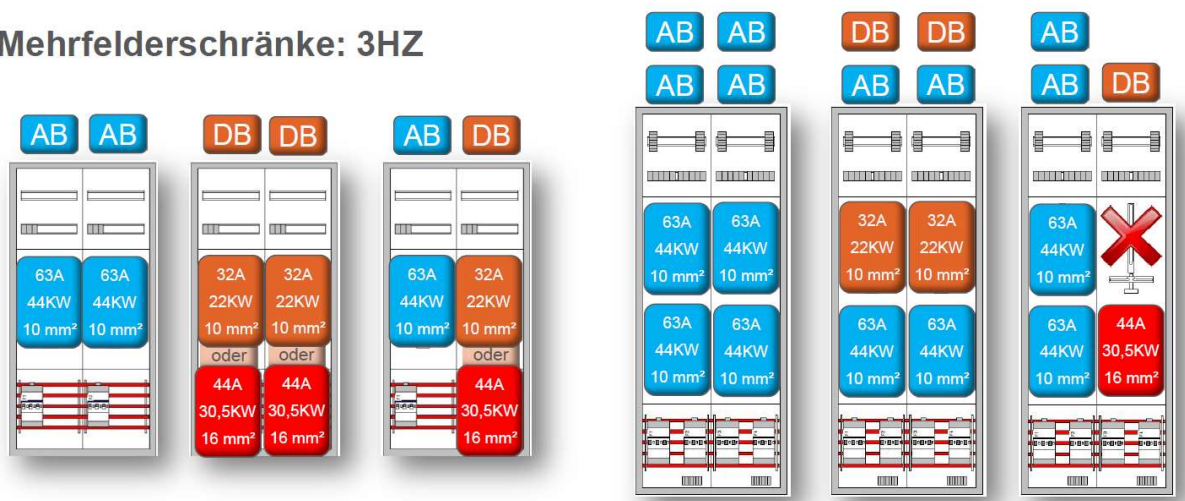


Abbildung 2: Zählerbelegung Dauerbetrieb und Aussetzbetrieb 3-Punkt-Befestigung

Mehrfelderschränke: eHZ

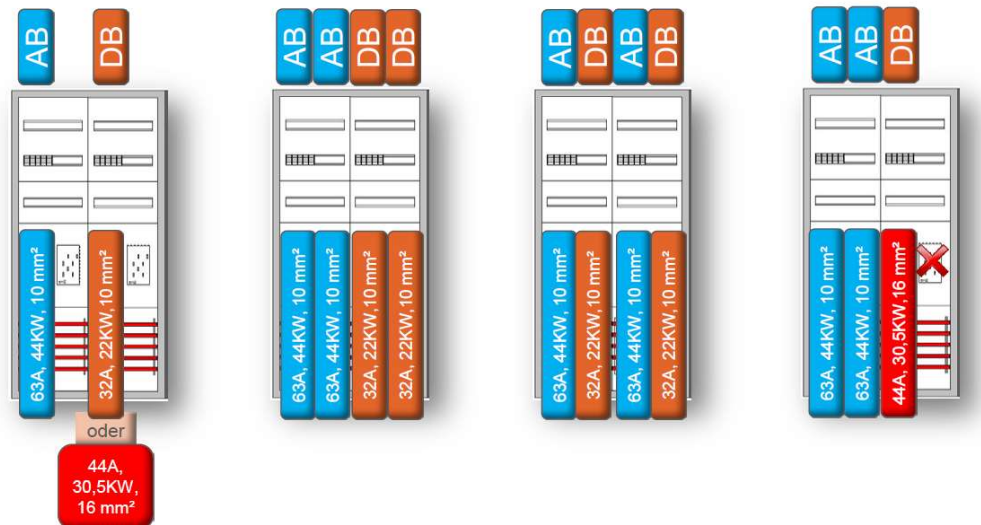


Abbildung 3: Zählerbelegung Dauerbetrieb und Aussetzbetrieb eHZ-Befestigung

Der Errichter kennzeichnet die Zählerfelder so, dass deren Zuordnung zur jeweiligen Anschlussnutzeranlage eindeutig und dauerhaft ersichtlich ist.

Zu 7.3 „Zählerplätzen mit Wandlermessung (halbindirekte Messung)“

Ab einem Betriebsstrom > 100 A bzw. Dauerstrom > 44 A Dauerstromanlagen ist der Aufbau einer halbindirekten Messung erforderlich.

Der Aufbau und die Ausstattung der halbindirekten Messung erfolgt nach Vorgabe des Netzbetreibers sowie DIN VDE 0603-2-2 und besteht aus zwei Teilen:

- Messteil (Zählerfeld, Wandlerzusatzraum, Raum für APZ, Raum für RFZ, Raum für zRFZ)
- Leistungsteil (Raum für netz- und anlagenseitige Trennvorrichtung, Wandlerraum)

Die Zählerfelder sind ausschließlich zur Aufnahme der Messeinrichtungen für den Messstellenbetrieb vorgesehen. Das Zählerfeld ist bei allen halbindirekten Messungen als Zählerplatz mit Drei-Punktbefestigung auszuführen.

Im Wandlerzusatzraum ist der Einbau von Prüfklemmen, Spannungspfadsicherungen und Steuersicherung vorgesehen. Die Abdeckung für den Wandlerzusatzraum ist plombierbar und ggf. transparent auszuführen. Der Einbau der Hutschiene ist versenkt auszuführen,

sodass die Verdrahtungsleitungen unter der Hutschiene/Prüfklammer ungehindert geführt werden können.

Das APZ-Feld, RFZ-Feld und zRFZ-Feld sind wie unter Punkt „Zu 7.1 „Allgemeine Anforderungen““ aufgeführt auszustatten. Das APZ-Feld und RFZ-Feld muss plombierbar sein und ist im Messteil innerhalb der Niederspannungs-Wandlerrichtung unterzubringen.

Der Leistungsteil ist grundsätzlich 5-polig gemäß DIN 0100-444 und VDE-AR-N 4100 auszuführen. Felder mit ungezählter Energie (netzseitiger Anschlussraum, Raum für netzseitige Trennvorrichtung, Wandlerraum) sind abgeschottet und plombierbar auszuführen. Die Abschottung zum Wandlerraum darf nicht vom anlagenseitigen Trennvorrichtungsraum aus entfernbar sein. Für die fachgerechte Montage des Leistungs-/Primärteils ist ab Übergabepunkt Netzanschluss der Anlagenbetreiber bzw. Anlagenerrichter verantwortlich.

Zum Freischalten der halbindirekten Messung, Kurzschluss- und Überlastschutz der Anlage ist im Wandlerschrank eine netzseitige Trennvorrichtung vorzusehen.

Die netzseitige Trennvorrichtung ist mindestens als NH2 Unterteil mit einem Bemessungs-Kurzschlussausschaltvermögen von mindestens 25kA (bis 250A) und plombierbar auszuführen.

Die Abdeckung des Raumes muss an die Betriebsmittel angepasst werden und plombierbar sein. Die Bedienung der netzseitigen Trennvorrichtung durch nicht autorisierte Personen ist durch geeignete Maßnahmen, z.B. Plombierung, zu verhindern.

Der anlagenseitige Trennvorrichtungsraum ist mit einer Trennvorrichtung (z.B. Sicherungslasttrennschalter oder Lasttrennschalter mit entsprechendem Lastschaltvermögen) auszustatten. Diese Trennvorrichtung muss von Laien bedienbar sein. Die Abdeckung des Raumes muss an die Betriebsmittel angepasst sein.

Der Wandlerraum ist für die Unterbringung/Montage der Stromwandler vorgesehen. Der Einbau einer Montageplatte oder einer anderen Vorrichtung für die Befestigung der Stromwandler nach DIN 42600-2 ist erforderlich. Die Abdeckung des Wandlerraumes muss plombierbar sein und kann transparent ausgeführt werden.

Die Messwandler werden nach Eingang der Inbetriebsetzung durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG bereitgestellt und montiert.

Eine Abweichung z.B. Montage und Bereitstellung der Messwandler durch den Anschlussnehmer ist nach Absprache mit dem GWS Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG möglich.

Prüfklemmen für Wandler

Zur gefahrlosen Auswechslung oder einer Überprüfung der Zähler vor Ort ist im Wandlerzusatzraum eine Prüfklemme einzubauen. Die Prüfklemme X1-1 wird vom Anlagengerichter zur Verfügung gestellt und muss vom Anlagengerichter eingebaut werden.

Die Sekundärverdrahtung zwischen den Stromwandlern und der Prüfklemme X1-1 hat gemäß Abbildung 4 zu erfolgen und ist bauseits auszuführen.

Der Stromwandlerkreis (sekundär) ist mit Aderleitung Typ H07V-K 2,5 mm² „schwarz“ für S1 und „braun“ für S2 auszuführen. Die maximale Länge je Aderleitung beträgt 2m, sofern sich Leistungs- und Messteil in einem Zählerschrank befinden. Bei Wandleranlagen mit getrennten Mess- und Leistungsteilen oder einer Leitungslänge > 2 m ist für den Stromwandlerkreis die Leitung Typ Ölflex H05VV5-F 7G x 2,5 mm² (bis max. 10 m) ungeschnitten, im Schutzrohr oder Leitungsführungskanal zu verlegen. Größere Längen und andere Verlegearten sind nicht zulässig.

Der Spannungsabgriff (immer vor dem Stromwandler P1/K-seitig, Schienenschraube M5) zur Messungssicherung hat mit kurzschlussfester Aderleitung Typ NSGAFÖU 2,5mm² zu erfolgen. Bei einer Länge > 2 m sind die Leitungen ungeschnitten, im Schutzrohr oder Leitungsführungskanal und getrennt vom Stromwandlerkreis zu verlegen.

An den Sekundärleitungen für die Wandlersekundäranschlüsse und Spannungsleitungen (Spannungsabgriff) sind vorzugsweise isolierte Quetschkabelschuhe 5 mm (Gabel- oder Ringform) in Anlehnung an DIN 46234/46237 vorzusehen. Bei Verwendung von Federzugklemmen werden die Leiter ohne Aderendhülsen angeklemt – die Herstellerangaben sind zu beachten.

Die Aderenden sind gemäß dem Anschlussplan (Abb.4) mit Leitermarkierungen zu kennzeichnen. An die Sekundärwicklung der Messwandler dürfen nur Betriebsmittel der Messeinrichtung angeschlossen werden.

Die Sekundärstromkreise von Stromwandlern in Niederspannungsanlagen dürfen nach DIN VDE 0100-557 nicht geerdet werden!

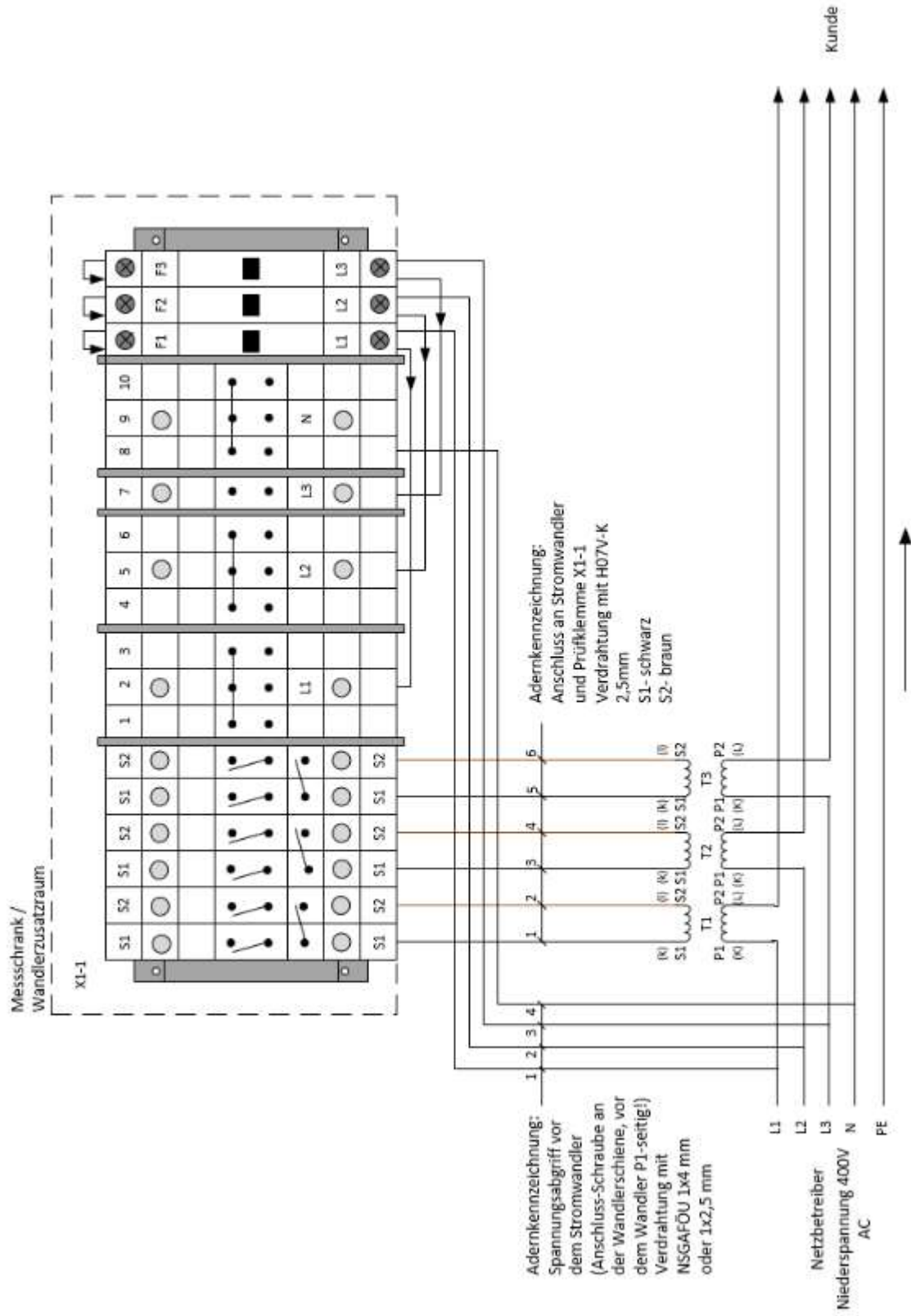


Abbildung 4: Anschlussplan fur die Sekundarverdrhtung zwischen Stromwandler und der Prufklemme

Zu 7.4 „Erweiterung oder Änderung der Zähleranlage“

Jede Inbetriebsetzung oder Änderung der Anlage ist beim Netzbetreiber anzuzeigen. Die Anmeldung zum Netzanschluss (Strom) erfolgt über ein bei den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG oder einem anderen Netzbetreiber eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen. Eine Kopie der Eintragung bei anderem Netzbetreiber ist den Anmeldeunterlagen beizufügen. Alternativ kann eine Gasteintragung im Installateurverzeichnis beantragt werden. Voraussetzung für die Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlage sind die Einhaltung der behördlichen Vorschriften und Bedingungen sowie der allgemein anerkannten Regeln der Technik. Insbesondere sind die VDE-Vorschriften, die technischen Anschlussbedingungen (TAB), die FNN-Richtlinien sowie Ergänzungen der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG einzuhalten.

Die Inbetriebsetzung erfolgt durch das Personal der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG.

Bei der Inbetriebnahme und Prüfung der Anlage/Messeinrichtung ist die Anwesenheit des Elektroinstallationsunternehmens erforderlich.

9. Steuern und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Im Netzgebiet der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG kommen Tonrundsteuerempfänger zum Einsatz. Eine Ausnahme bilden die Ortschaften Leiberstung und Schiftung. Dort werden von den Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG keine Rundsteuerempfänger eingesetzt. Der Einbau und Betrieb muss dennoch vom Anlagenerrichter vorbereitet werden.

Die Tonfrequenzen der Rundsteueranlage dürfen in keinem Fall gestört oder blockiert werden. Eine Aufzeichnung, Auswertung oder Verwendung der Rundsteuersignale durch Dritte ist strengstens untersagt.

Die Montage des Rundsteuerempfänger erfolgt auf der Hutschiene im RFZ-Feld.

Einrichtungen zur Datenübertragung

Zur Messdatenübermittlung wird bei den GWS Gemeindewerken Sinzheim GmbH & Co. KG in der Regel eine Mobilfunklösung (GSM/GPRS/LTE) eingesetzt. Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann es erforderlich werden, die GSM/GPRS/LTE-Antenne auch außerhalb des Messschrankes oder außerhalb des Gebäudes zu installieren.

Der Errichter/Anschlussnehmer stellt erforderliche Kabelverlegewege und Montageorte zur Verfügung.

Die Montage der Antenne einschließlich der Verlegung des Kabels bis zu der Messeinrichtung (zum RFZ-Feld mit Reservelänge von 0,3m) hat bauseits zu erfolgen. Die

GSM/GPRS/LTE- Antenne kann durch den NB/MSB zur Verfügung gestellt werden. Eine Abstimmung zur Bereitstellung der Antenne ist erforderlich.

Als Antennenkabel kann z.B. RF 195 HALO FLAME oder ein gleichwertiges Kabel verwendet werden. Beide Enden des Kabels müssen mit FAKRA-D-Buchse bzw. Stecker abgeschlossen sein.

9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Zu 9.2 (6)

Sollte die steuerbare Verbrauchseinrichtung keine Reduzierung des Leistungsbezuges umsetzen könne, wird die Bezugsleistung mittels Schaltbefehl auf null reduziert. Sollte eine komplette Reduzierung ebenfalls nicht möglich sein, ist die Leistungsreduzierung durch Abschalten der Versorgungsspannung sicherzustellen.

10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

I. Elektrowärmegeräte

Bei Einbau von Durchlauferhitzern oder Boiler, ist die vorherige schriftliche Anmeldung bei den GWS Gemeindegewerke Sinzheim GmbH & Co. KG vorzunehmen.

Der gleichzeitige Betrieb von Durchlauferhitzern oder Boiler mit vorhandenen Nachtspeicherheizungen in der Anlage ist durch geeignete technische Vorkehrungen zu verhindern. Dies gilt auch für nachträglichen Einbau, Zubau oder Austausch von Nachtspeicherheizungen.

Durchlauferhitzer und Boiler mit einer aufgenommenen elektrischen Leistung ab 6kW müssen mit einer Lastabwurfsteuerung mittels Rundsteuerempfänger ausgerüstet werden. Die dafür nötigen Vorbereitungen sind vom Anlagenerrichter zu treffen.

II. Geräte zur Heizung oder Klimatisierung

Speicherheizungsanlagen und Klimaanlage benötigen der vorherigen schriftlichen Anmeldung bei den GWS Gemeindegewerke Sinzheim GmbH & Co. KG.

Die Ladezeit beträgt für alle neu zu montierenden Wärmespeicherheizungen 8 + 2 Stunden. Die Schwachlastzeit muss bei der Aufladung der Heizgeräte vorrangig genutzt werden. Bei der Erweiterung bestehender Wärmespeicherheizungen dürfen, die neu zu montierenden Heizgeräte nur für die bereits bestehende Nachladezeit in dieser Anlage ausgelegt werden.

Über das Jahr wird jedoch eine Mindestbetriebszeit von 8260 Stunden gewährleistet

III. Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

Der Anschluss von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge ist anmeldepflichtig. Die Anmeldepflicht gilt unabhängig, ob sich die Ladeeinrichtung im privaten oder öffentlichen Bereich befindet. Ein Anschluss für eine Ladeeinrichtung mit einer Summen-Bemessungsleistung größer als 12 kVA ist zudem anmelde- und zustimmungspflichtig.

Bei der Planung von Ladeeinrichtungen (Ladestationen, Wallboxen, etc.) ist das Netzanschlussmanagement der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG einzubinden und der Anschluss der Ladeeinrichtung mittels des vorgesehenen Anmeldeformulars „Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)“ zu beantragen. Zusätzlich ist der Anhang B3 der VDE-AR-N 4100 „Datenblatt Ladeeinrichtung für Elektrofahrzeuge“ vollständig ausgefüllt einzureichen. Die Antragspflicht besteht auch für die Erweiterung von bestehenden elektrischen Anlagen. Mehrere Ladeeinrichtungen gelten unabhängig von den Eigentumsverhältnissen und ausschließlich zum Zweck der Ermittlung der installierten Leistung als eine Anlage, wenn diese sich an demselben Netzanschluss befinden.

Die Anschlusszusage der Ladeeinrichtung (> 12kVA Anschlussleistung) durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG hat, unabhängig des Installationsortes und ob Neu- oder Umbau, eine Gültigkeit von drei Monaten. Wird die Ladeeinrichtung innerhalb dieses Zeitraums nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage und muss im Bedarfsfall neu beantragt werden.

Einphasige Ladestationen (Wallboxen, Ladesäulen, Notladeeinrichtungen) müssen eine maximale Asymmetrie von 4,6 kVA einhalten. Ab einer Anschlussleistung größer 4,6 kVA müssen alle Ladeeinrichtungen grundsätzlich dreiphasig und symmetrisch angeschlossen und betrieben werden.

Ist vorgesehen über die Ladeeinrichtung in das öffentliche Netz einzuspeisen, sind die Anforderungen der VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ einzuhalten.

Die Inbetriebnahme der E-Ladesäule ist durch die ausführende Elektro-Fachfirma anzuzeigen. Ladeeinrichtungen sind unabhängig von Ort, Leistung und Bauart immer mit einem Festanschluss zu Betreiben.

Anschluss von Ladeeinrichtungen im Freien

Für Ladeeinrichtungen im Freien mit einem eigenen Niederspannungsnetzanschluss ist insbesondere die VDE-AR-N 4100, Kapitel 12 „Zusätzliche Anforderungen von Anschlussschränken im Freien“ einzuhalten.

Im öffentlichen Bereich kann bei Bedarf der Netzanschluss auf Kosten des Antragstellers auch über einen separaten Zähleranschlussschrank realisiert werden.

Anschluss von Ladeeinrichtungen innerhalb und außerhalb eines Gebäudes

Die Ladeeinrichtungen sind fest anzuschließen. Die Herstellerangaben sind einzuhalten. Bei einem einphasigen Betrieb (< 4,6 kVA) ist auf eine möglichst symmetrische Belastung des Niederspannungsnetzes zu achten.

Ist in dem Gebäude eine einphasige Photovoltaik- oder Speicheranlage vorhanden oder geplant, so ist die Ladeeinrichtung auf dem gleichen Außenleiter wie die Erzeugungs- bzw. Speicheranlage anzuschließen.

Steuerbarkeit von Ladeeinrichtungen

Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge müssen mit einer Möglichkeit zur steuerbaren Unterbrechbarkeit durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG versehen sein. Für das Bezugs- und Einspeisemanagement finden ausschließlich Tonrundsteuerempfänger Verwendung.

Die technischen Mindestanforderungen für das Bezugs- und Einspeisemanagement der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG sind einzuhalten. Für die Steuerbarkeit von Ladeeinrichtung gemäß §14a EnWG ist in jedem Fall der Einsatz eines Rundsteuerempfänger vorzusehen.

Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen

Unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen sind genehmigungspflichtig. Es ist deshalb eine Netzanfrage an den GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG zu richten.

Für eine unterbrechbare Verbrauchseinrichtung ist in jedem Fall eine getrennte Messeinrichtung mit einem Platz für das Steuergerät (Tonrundsteuerempfänger) vorzusehen. Ist in einem Gebäude bereits eine Zählwerkumschaltung vorhanden und soll eine unterbrechbare Verbrauchseinrichtung installiert werden, so muss unter Umständen ein zusätzlicher Platz für ein Steuergerät geschaffen werden.

Wärmepumpen werden abhängig von der Betriebsart oder Art der Messung abschaltbar mittels EVU-Sperre angeschlossen. Über das Jahr wird eine Mindestbetriebszeit von 8260 Stunden gewährleistet.

10.2 Betrieb

Zu 10.2.4 Tonfrequenz-Rundsteueranlage

Im Netzgebiet der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG wird die Tonfrequenz-Rundsteuertechnik eingesetzt. Diese Steuersignale dürfen durch Kundenanlagen nicht gestört, blockiert, verändert oder aufgezeichnet werden.

Falls eine Gefahr von Anlagen oder Anlagenteile für die Rundsteuersignale in der Kundenanlage ausgeht, sind diese bis zur Freigabe durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG außer Betrieb zuzunehmen. Neuanlagen dürfen bis zur Freigabe durch die GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG weder montiert noch in Betrieb genommen werden.

11. Auswahl Schutzmaßnahmen

Das Niederspannungsnetz der GWS Gemeindewerke Sinzheim GmbH & Co. KG wird als TN-C-Netz nach DIN VDE 0100 Teil 500 betrieben.

(6) Schutzpotentialausgleich

Bei Änderungen und Erweiterungen der elektrischen Installation in bestehenden Gebäuden ist der Schutzpotentialausgleich (früher Hauptpotentialausgleich) gemäß DIN VDE 0100, Teil 410 und Teil 540, auszuführen. Telekommunikationstechnische Potentialausgleichsanlagen sind gemäß DIN VDE 0800-2-310 mit einzubinden.

Eine Erdungsanlage (Band-, Platten-, Stab-, Rohrerder usw.) wird für bestehende Gebäude, die aufgrund ihres Baudatums noch ohne Erdungsanlage ausgeführt wurden, nur dann benötigt, wenn z. B. ein Blitzschutzsystem (DIN VDE 0185) oder eine Empfangsantenne (DIN VDE 0855 / 0860) an dem Gebäude installiert wird oder ein Erder für Schutz- und Funktionszwecke nach DIN VDE 0100 Teil 410 / 540 gefordert wird. In diesen Fällen ist die Erdungsanlage nachzurüsten.

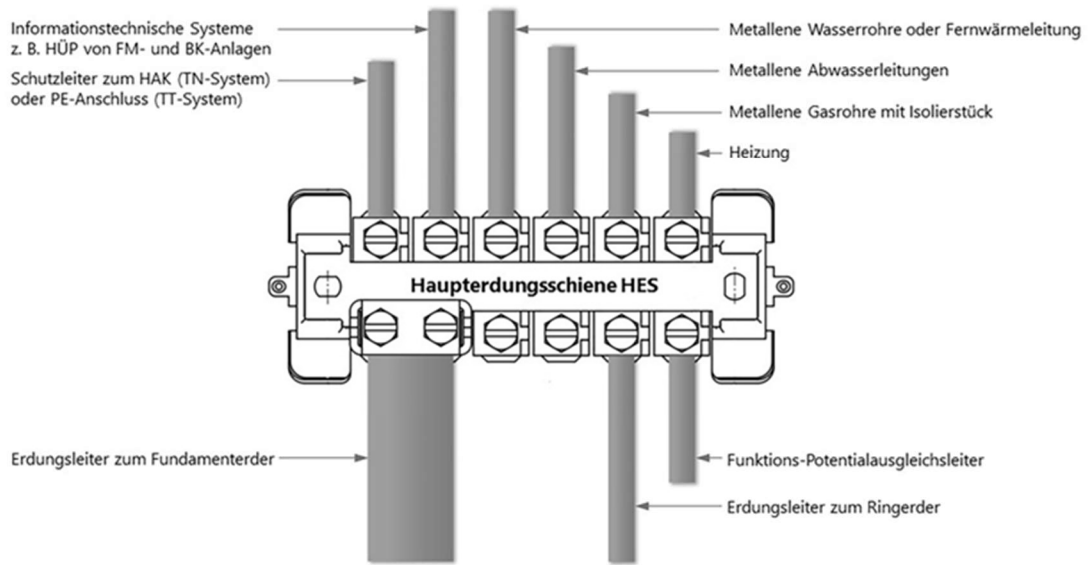


Abbildung 5: Anschlussbeispiel Haupterdungsschiene

14. Erzeugungsanlagen und Speicher

Für das Einspeisemanagement gemäß §9 EEG finden Tonrundsteuerempfänger Verwendung. Die technischen Mindestanforderungen für das Einspeisemanagement der GWS Gemeindegewerke Sinzheim GmbH & Co. KG sind einzuhalten.

Stand: 11.09.2024 Ersteller: JG; Geprüft am: 11.10.2024 Prüfer: ME