Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH, Wippenhauser Straße 19, 85354 Freising
Telefon: 08161/183-0, Telefax: 08161/183-138, E-Mail: kundeninfo@freisinger-stadtwerke.de
Registergericht: München HRB 128918, **Geschäftsführer: Andreas Voigt und Dominik Schwegler**
Vorsitzende des Aufsichtsrats: Oberbürgermeisterin Monika Schwind

Ergänzungen der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH zu den

Technischen Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR-Niederspannung)

VDE-AR-N 4100 (April 2026) und VDE-AR-N 4105 (März 2026)

Stand: November 2026

Version: V1.1

Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH (Netzbetreiber)
Wippenhauser Straße 19
85354 Freising
www.freisinger-stadtwerke.de

Registergericht: München HRB 128918
Geschäftsführer: Andreas Voigt und Dominik Schwegler
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Oberbürgermeister Tobias Eschenbacher

Inhaltsverzeichnis

1. Anmeldung zum Netzanschluss und Inbetriebsetzungsanzeigen 3
2. Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung von elektrischen Anlagen 3
3. Netzsystem bei der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH 4
4. Anschluss an das Niederspannungsnetz 5
5. Hauptstromversorgungssystem 5
6. Anordnung eines Zählerplatzes 5
7. Zählerplätze mit direkter Messung 6
8. Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) 7
9. Tonfrequenzrundsteuerempfänger 7
10. steuerbare Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG 7
11. Plombenverschlüsse 8
12. Anpassung von Zählerplätzen aufgrund von Änderungen der Kundenanlage 9
13. Anlagen mit Wandlermessung (halbindirekter Messung) 9
14. Vorübergehend angeschlossene Anlagen 13
15. Aktualisierungen/Änderungen 13

1. Anmeldung zum Netzanschluss und Inbetriebsetzungsanzeigen

Anmeldungen und Inbetriebsetzungsanzeigen sind immer vollständig ausgefüllt, mit Stempel und Unterschrift der eingetragenen Elektroinstallationsfirma, mit der Anschrift des Anschlussnehmers und dessen Unterschrift zu unterzeichnen. Anmeldungen oder Inbetriebsetzungsanzeigen sind frühzeitig einzureichen.
Für Anmeldungen oder Inbetriebsetzungsanzeigen ist das Formblatt „Anmeldung zum Netzanschluss – gültig mit nachfolgenden Datenschutzhinweisen“ zu verwenden.
Weitere Informationen und Hinweise finden Sie auf der Homepage der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH.

Startseite/Netze/Stromnetz/Auftragsunterlagen.

Anmeldungen oder Inbetriebsetzungsanzeigen sind an folgende E-Mail-Adresse zu richten:

netzanschluss@freisinger-stadtwerke.de

Gerne können Anmeldungen oder Inbetriebsetzungsanzeigen auch per Postweg an folgende Adresse gesandt werden:

Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH
Anschlussbüro Strom
Wippenhauser Straße 19
85354 Freising

2. Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung von elektrischen Anlagen

Die maßgeblichen Vorschriften der VDE, VDE-AR-N, TAB 2023, Strom NAV, DIN, die Muster-Leitungs-Anlagen-Richtlinie (MLAR) und die Bauordnung sind einzuhalten.
Die Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH führt kein eigenes Elektroinstallateur-Verzeichnis.
Die Anlage hinter dem Netzanschluss bis zur Trennvorrichtung für die Inbetriebsetzung der Anschlussnutzeranlage bzw. bis zu den Haupt- oder Verteilungssicherungen darf nur in Anwesenheit des Netzbetreiber in Betrieb genommen werden.
Erforderlich ist die Vorlage der vollständig ausgefüllten Fertigmeldung beim Netzbetreiber.
Zur Planung ist diese mindestens 2 Wochen zuvor beim Netzbetreiber einzureichen.
Die Anwesenheit des Errichters der Anlage bei der Inbetriebnahme ist in der Regel in Abstimmung mit der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH erforderlich.

3. Netzsystem bei der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH

Das Netzsystem der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH ist ein TN-C System. Bei den üblichen Anlagen kommt ab dem Hausanschlusskasten ein TN-S System zur Anwendung. Die Auftrennung erfolgt im Hausanschlusskasten bzw. bei Hausanschlusssäulen oder Hausanschlusskästen in/an der Gebäudeaußenwand.
Die Zuordnung der Adernfarben ist „netzseitig“ auszuführen:

L1 schwarz,
L2 braun,
L3 grau,
PEN grün-gelb.

Sonderzuordnung der Adernfarben in folgenden Ortsteilen innerhalb des Versorgungsgebietes der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH:

Achering, Altenhausen, Ast, Dürnast, Dürneck, Edenhofen, Eggertshofen, Erlau, Feldhof, Gartelshausen, Garten, Haindlfing, Haxthausen, Hohenbachern, Itzling, Kammermüllerhof, Kleinbachern, Lageltshausen, Lohmühle, Pallhausen, Pellhausen, Pettenbrunn, Pförrerhof, Piesing, Pulling, Schönleutnerhof, Sünzhausen, Tüntenhausen, Untergartelshausen, Wies, Xaverienthal, Zellhausen, Zurnhausen.

L1 schwarz,
L2 grau,
L3 braun,
PEN grün-gelb.

Für den Schutzpotentialausgleich ist der Anschluss des Fundamenterders bzw. Ringerders nach DIN 18014 an die Haupterdungsschiene, in räumlicher Nähe zum Hausanschlusskasten, anzuordnen.

4. Anschluss an das Niederspannungsnetz

Die Gebäudeeinführung eines Hausanschlusskabels ist so zu planen, dass die Anbindung an den Netzanschlusspunkt auf dem kürzesten Weg erfolgen kann.
Der Planer oder Errichter stimmt die Art, die Ausführung und die Lage des Netzanschlusses auf dem Grundstück sowie der Gebäudeeinführung mit dem Netzbetreiber ab.
Nach DIN 18012 **muss** der Hausanschlussraum an der Gebäudeaußenwand liegen bzw. die Hausanschlusswand muss in Verbindung mit einer Außenwand stehen, durch die die Netzanschlussleitungen geführt werden. Bei nicht unterkellerten Gebäuden darf die Netzanschlussleitung auch durch die Bodenplatte geführt werden.
Hausanschlusskabel innerhalb von Gebäuden sind möglichst kurz auszuführen. Sie dürfen nicht durch Feuer oder explosionsgefährdete Bereiche geführt werden oder in ihnen münden, wenn sie nicht gegen Kurzschluss und Überlast geschützt sind.

5. Hauptstromversorgungssystem

Im Hauptstromversorgungssystem sind Hauptleitungen entsprechend DIN 18015-1 für Drehstrom mit einer Mindestbelastbarkeit von 63 A vorzusehen und auf dem kürzest möglichen Weg zu errichten.
Die Hauptstromversorgung ist so auszuführen, dass an den Zähl- und Messeinrichtungen ein rechtes Drehfeld besteht. Die Verlegung der Hauptleitung und die Dimensionierung der Leiter- oder Kabelquerschnitte ist in Abhängigkeit der Strombelastbarkeit nach DIN VDE 0298 zu berücksichtigen.

6. Anordnung eines Zählerplatzes

Die Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH fordert für jeden Zähler einen plombierbaren Hauptschalter.
Der anlagenseitige Anschlussraum dient zur Aufnahme von:

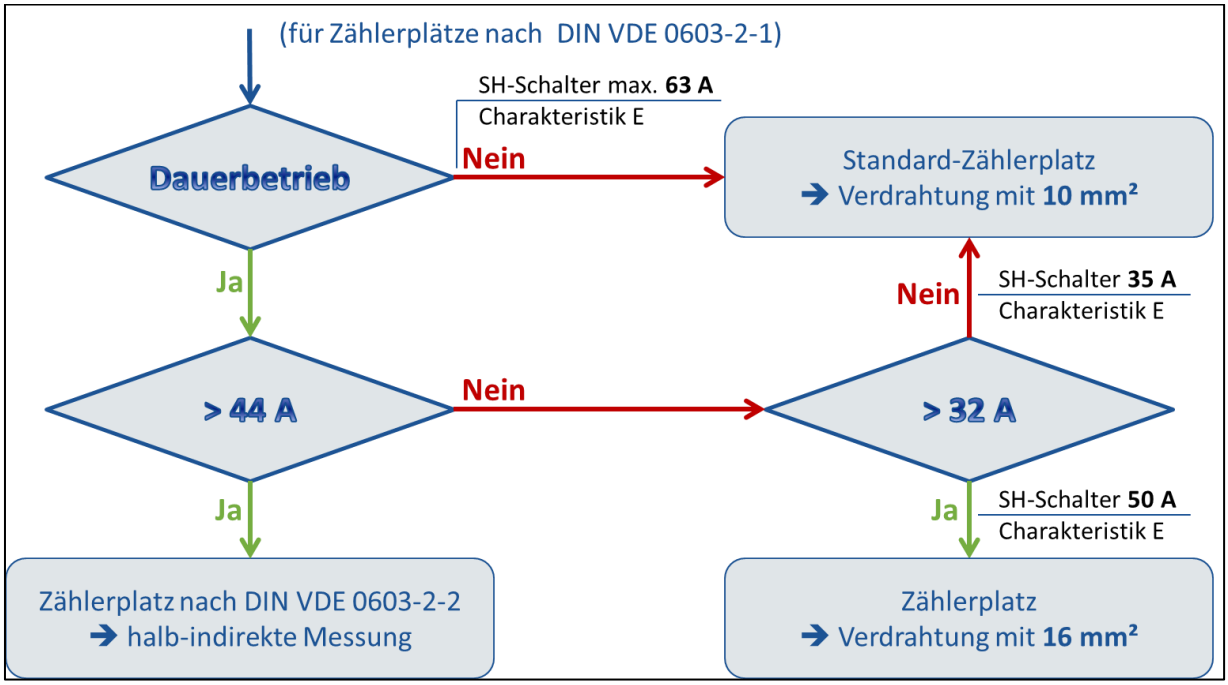
1. Betriebsmitteln für den Anschluss der Zuleitung zum nachfolgenden Stromkreisverteiler (Hauptleitungsabzweigklemme) oder eines Hauptschalters oder einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) für den Schutz der Zuleitung zum Stromkreisverteiler (alles untere Hutschiene),
2. einem Freigaberelais für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG,
3. RJ45-Buchsen für die leitungsgebundene Übertragung von Zählwerten, Tarifwerten oder für Steuerzwecke in die Anschlussnutzeranlage sowie
4. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs), Leitungsschutzschaltern und Kombinationen von beiden für bis zu drei einphasigen Stromkreisen mit einer Absicherung von maximal je 16 A für jede Anschlussnutzeranlage (z. B. für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine, Trockner) sowie von Überspannungsschutz mit SPDs vom Typ 1 oder Typ 2. Von den drei einphasigen Stromkreisen mit einer Absicherung von maximal je 16 A darf auch einer für Erzeugungsanlagen oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge verwendet werden. Für die in den Nummern zwei bis vier aufgelisteten Betriebsmittel stehen bei Doppelbelegung des Zählerfeldes max. 6 TE je Anschlussnutzeranlage zur Verfügung.

7. Zählerplätze mit direkter Messung

Die Zählerschränke sind ausschließlich in Drei-Punkt-Befestigung auszuführen. Die Leitungsfarben für die Messeinrichtung sind folgendermaßen zu wählen:

- Leitungen „netzseitiger Anschlussraum zur Messeinrichtung“: schwarz
- Leitungen „Messeinrichtung zum plombierbaren Hauptschalter im anlagenseitigen Anschlussraum“: braun
  Die Zählerverdrahtung ist in folgenden Querschnitten auszuführen:
  - Haushaltsübliche Belastung ≤ 63 A: 10 mm² H07V-K
  - Dauerbelastung ≤ 32 A: 10 mm² H07V-K (PV-Anlage, BHKW, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Nachtspeicheröfen etc.)
  - Dauerbelastung ≤ 44 A: 16 mm² H07V-K (PV-Anlage, BHKW, Ladestationen für Elektrofahrzeuge, Nachtspeicheröfen etc.)

Bei den oben aufgeführten Belastungen wird von der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH ein direktmessender Zähler gesetzt.



Quelle: VBEW-Verband

8. Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

Zur Anbindung des intelligenten Messsystems an Kommunikationseinrichtungen ist in der VDE-AR-N 4100 ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) gefordert.
Der APZ muss innerhalb des Zählerschrankes sitzen und eine Höhe von 300 mm sowie eine Breite von 250 mm aufweisen. Der APZ muss abgeschottet und plombierbar sein.
Er ist für Einrichtungen des Messstellenbetreibers vorbehalten.
Sind mehrere Zählerschränke vorhanden, ist der APZ vorzugsweise im Zählerschrank der Allgemeinstromversorgung vorzusehen. Mehrere Zählerschränke sind durch ein RJ-45 Kabel vom ersten Zählerplatz des ersten Zählerschrankes zum nächsten Zählerschrank am ersten Zählerplatz zu verbinden.
Die Verbindung vom APZ zum Zählerplatz erfolgt mittels Datenleitung (mind. Cat. 5).
Hierzu muss im APZ die Datenleitung an eine RJ45-Buchse angeschlossen werden.
Für den Fall, dass noch kein intelligentes Messsystem, sondern eine moderne Messeinrichtung installiert wird, ist die Datenleitung mit einer Reserve von mind. 50 cm im anlagenseitigen Anschlussraum abzulegen, um die Datenleitung später bis zur Befestigungsschiene des Zählers verlegen zu können. Dabei wird die Datenleitung noch nicht auf eine RJ45-Buchse aufgelegt.

9. Tonfrequenzrundsteuerempfänger

Wird für die Kundenanlage ein Tonfrequenzrundsteuerempfänger benötigt, muss hierfür ein zusätzliches Zählerfeld mit 3-Punkt-Befestigung vorhanden sein. Die Spannungsversorgung des Tonfrequenzrundsteuerempfänger erfolgt aus dem anlagenseitigen Anschlussraum (ungezählter Bereich) mittels Schutzeinrichtung mit einem Bemessungsstrom von maximal 6 A und einem Bemessungsschaltvermögen von 25 kA (z. B. 1-poliger SLS-Schalter). Die Schutzeinrichtung muss plombierbar mittels einer Schutzkappe ausgeführt werden.

10. steuerbare Verbrauchseinrichtung nach § 14a EnWG

Bei der Einrichtung für Anlagen mit Sondervertrag (Wärmepumpe, Direktheizung, Speicherheizung, Ladeeinrichtungen oder sonstige unterbrechbare Verbrauchseinrichtungen) wird statt des Hauptschalters für diese Anlage ein Kundensperrrelais gefordert. Der Steuerstromkreis zum Schalten eines Kundensperrrelais muss mittels Leitungsschutzschalter B6A aus dem gezählten Bereich nach dem Zähler angeschlossen werden.
Die Verdrahtung des Kundensperrrelais erfolgt am Schließerkontakt. Das Kundesperrrelais ist kundenseitig bereitzustellen und zu verdrahten.

11. Plombenverschlüsse

Plombenverschlüsse des Netzbetreibers und des Messstellenbetreibers dürfen nur mit dessen Zustimmung geöffnet werden.
Darüber hinausführende Regelungen, wie z. B. eine allgemeine Zustimmung für das Öffnen von Plombenverschlüssen, sind gesondert zu vereinbaren.
Bei Gefahr dürfen die Plomben ohne Zustimmung des Netzbetreibers/Messstellenbetreibers entfernt werden.
Anmerkung: Der sichere und ordnungsgemäße Zustand des plombierten Bereichs wird allein durch das Anbringen einer Plombe nicht sichergestellt.

(4) Haupt- und Sicherungsstempel an den Messeinrichtungen (Stempelmarken oder Plomben) dürfen nach den eichrechtlichen Bestimmungen weder entfernt noch beschädigt werden.

- Elektroinstallateure teilen das Entfernen/Fehlen von Plombendem Netzbetreiber unter Angabe des Grundes nach dessen Verfahren mit.

- Plombierungen durch Installateure werden grundsätzlich nicht anerkannt.

12. Anpassung von Zählerplätzen aufgrund von Änderungen der Kundenanlage

Nachfolgende Tabelle enthält Empfehlungen zur Anpassung bestehender Zählerplätze aufgrund von bestimmten in der Praxis häufig anzutreffenden Änderungen der Kundenanlage. Der Errichter ist verantwortlich zu prüfen, ob durch Änderungen in der Kundenanlage eine Anpassung des Zählerplatzes erforderlich wird.

Legende:

(1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z. B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
(2) netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
(3) anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kundenhauptsicherung)
(4) Vorgaben des Netzbetreibers sind zu beachten. Flexible Zählerplatzverdrahtung mindestens 10 mm² (gem. DIN VDE 0603-2-1) muss vorhanden sein
(5) gilt auch für Zählerschränke mit Fronthaube

Quelle: VBEW-Verband

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungsvarianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel (Schutzklasse II)	Norm-Zählertafel mit Vorsicherung (Schutzklasse II)	Zählerschrank mit Trennvorrichtung im anlagenseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit NH-Sicherung im netzseitigen Anschlussraum [5]	Zählerschrank mit Trennvorrichtung [1]	Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungserhöhung in der Anschlussnutzeranlage	nein	nein	nein	ja [4]	ja [4]	ja	ja
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	nein	nein	nein	ja [4]	ja [4]	ja	ja
3.	Änderung der Betriebsbedingungen (z. B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	nein	nein	nein	ja [4]	ja [4]	ja	ja
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarifmessung	nein	ja [2] [3] [4]	ja [4]	ja [4]	ja [4]	ja	ja

13. Anlagen mit Wandlermessung (halbindirekter Messung)

Für Zählerplätze mit einem Anschlusswert ≥ 40 kW, bei haushaltsüblichen Belastungen > 63A oder bei Dauerbelastungen > 44A, ist eine Messung über Aufbau-Einzelwandler vorzusehen.
Bei der Einspeisung müssen vor jedem Zählerplatz mit Messwandlern Überstromschutzeinrichtungen z. B. SLS-Schalter, NH-Trenner oder NH- Reiterelement, Größe NH00 oder NH2 eingebaut werden.
Bei Einsatz von NH-Elementen muss den Kunden eine laienbedienbare Schaltmöglichkeit mit einem Haupt- oder Leistungsschalter vorgesehen werden.
Plombierbare Spannungspfadsicherungen D01 6 A müssen im ungezählten Bereich eingebaut werden.

Der Messteil besteht aus 3 Funktionsflächen:

- Zählerfeld für die Aufnahme von Messeinrichtungen nach DIN VDE 0603
- Wandlerzusatzraum (Prüfklemme, Spannungspfadsicherungen, Steuersicherung)

- APZ-Feld

Die Zählerfelder sind ausschließlich zur Aufnahme der Messeinrichtungen für den Messstellenbetrieb vorgesehen.
Das Zählerfeld ist bei allen halbindirekten Messungen als Zählerplatz mit 3-Punktbefestigung auszuführen.

Das APZ-Feld kann zukünftig der Aufnahme von Kommunikationsgeräten für die Anbindung von intelligenten Messsystemen an das Kommunikationsnetz dienen.
Das APZ-Feld muss plombierbar sein und ist im Messteil innerhalb der Wandlermessung unterzubringen.

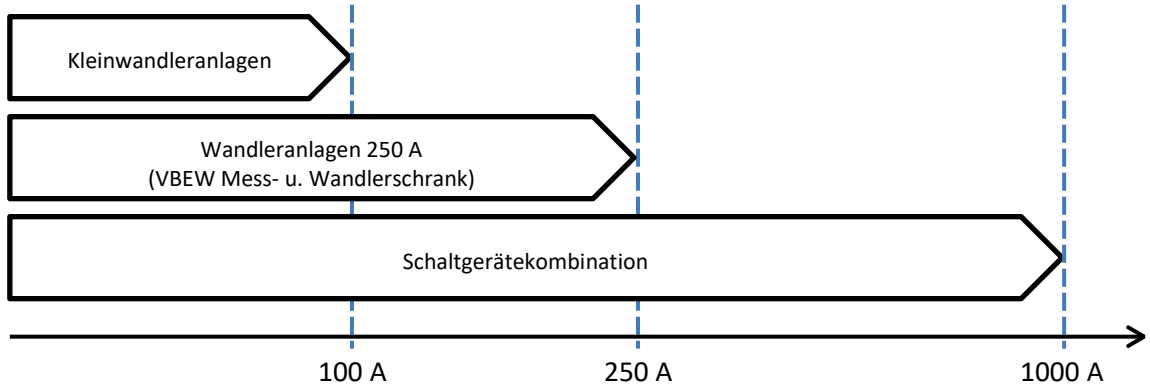
Felder mit ungezählter Energie (netzseitiger Anschlussraum, Raum für netzseitige Trennvorrichtung, Wandlerraum) sind abgeschottet und plombierbar auszuführen.
Die Abschottung zwischen Wandler- und anlagenseitigen Trennvorrichtungsraum darf nicht vom anlagenseitigen Trennvorrichtungsraum aus entfernbar sein.

Die Stromwandler werden durch die Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH eingebaut.
Die Bereitstellung des Messsatzes (Stromwandler und Messeinrichtung) erfolgt durch den Messstellenbetreiber und verbleibt in dessen Eigentum.

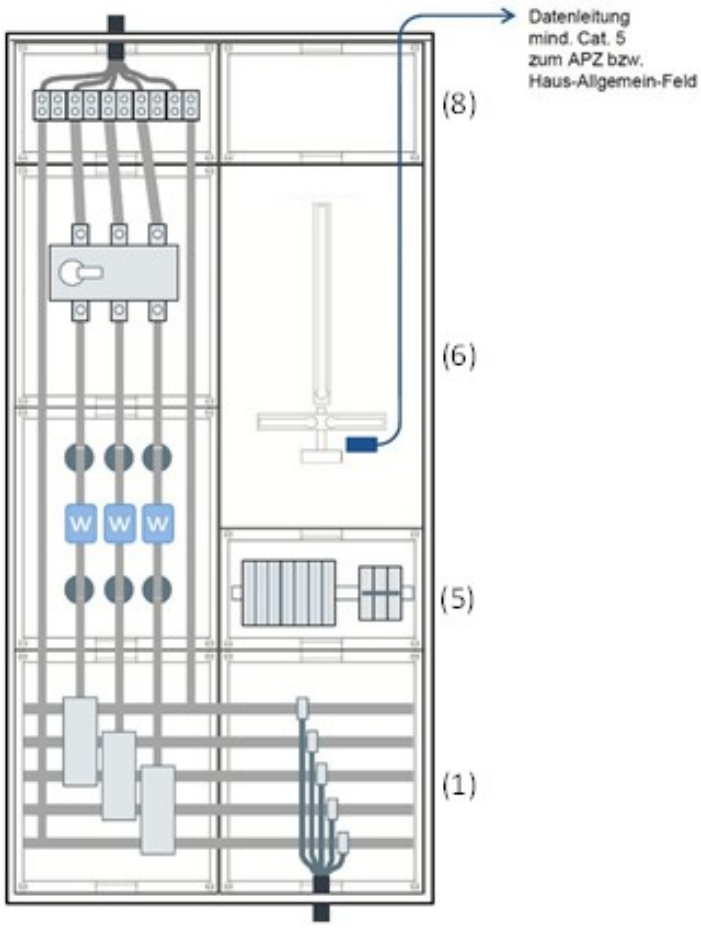
Stromwandlermessungen müssen entsprechend mit Prüfklemmen sowie Spannungspfadsicherungen (D01 6 A) eingebaut werden. Bei der Projektierung des Zählerplatzes ist zu beachten, dass die Messleitung zwischen Wandler und Zähler maximal 5 m lang sein darf.

Der Mindestquerschnitt für den Strompfad beträgt mindestens **4,00** mm² und für den Spannungspfad mindestens **2,5** mm².

Die Strom- und Spannungspfade sind eindeutig und verwechslungsfrei zu kennzeichnen.
Diese Anlagen sind immer vor der Errichtung mit der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH abzustimmen und freizugeben.

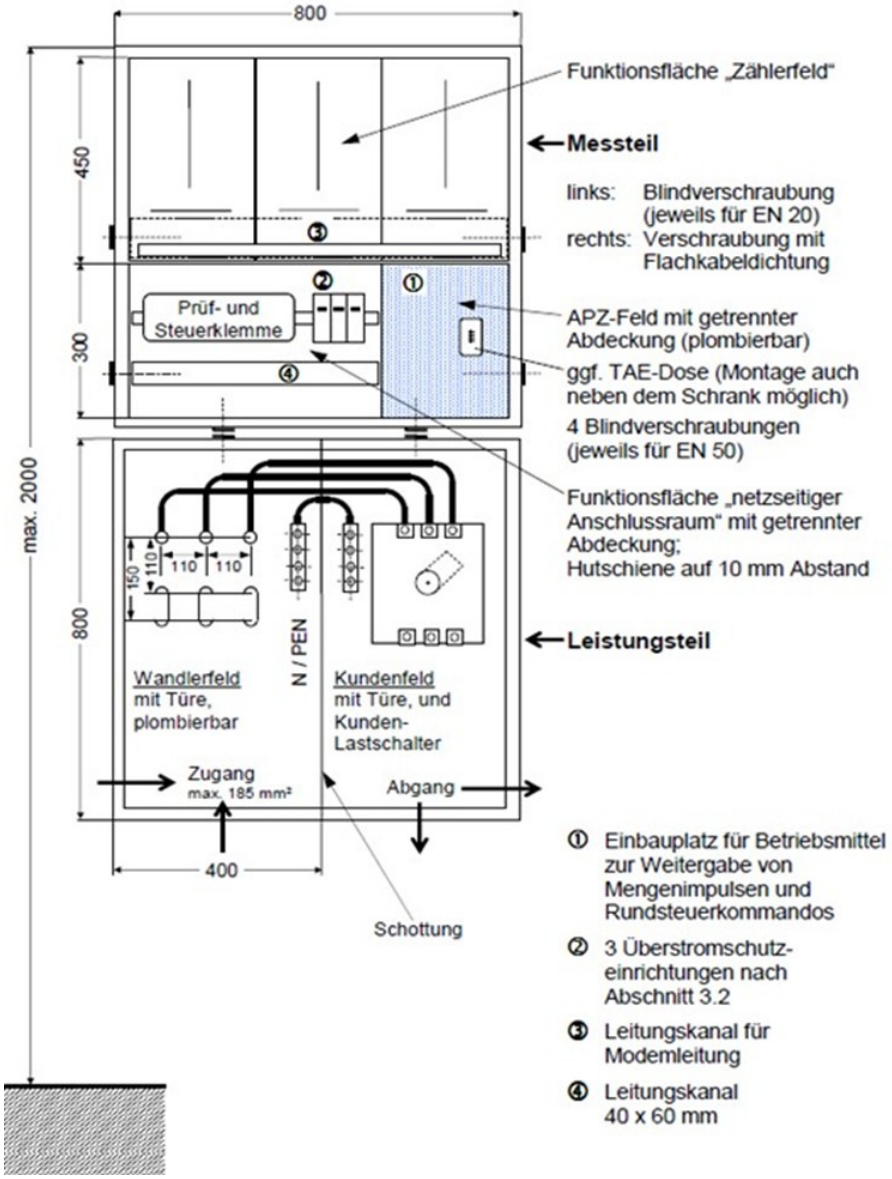


Quelle: Bayernwerk Netz



Quelle: Bayernwerk Netz, Kleinwandermessung bis 100A

Mess- und Wandlerschrank mit Leistungsteil bis 250 A (halbindirekte Messung)



Quelle: Bayernwerk Netz, Wandlermessung bis 250A

14. Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Der Errichter hat dafür zu sorgen, dass ein Vorhängeschloss angebracht wird. Ein solches kann ein im Versorgungsgebiet des Bayernwerkes verwendetes oder eines von der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH käuflich erhältliches Vorhängeschloss verwendet werden.
Der Kauf eines von der Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH erhältliches Vorhängeschloss inkl. Schlüssel ist mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Weitere Informationen zu den Technischen Anschlussbedingungen finden Sie auf unserer Internetseite.

Freisinger Stadtwerke Versorgungs-GmbH - Auftragsunterlagen (freisinger-stadtwerke.de)

15. Aktualisierungen/Änderungen

Datum	Änderungen/Ergänzungen	Version
24.07.2024		V1.1
04.11.2026	Bezeichnung geändert auf VDE-AR-N 4100 (April 2026) und VDE-AR-N 4105 (März 2026)	V1.1