

## **Ergänzende Bestimmungen zur Technischen Anschlussbedingung Niederspannung (TAB)**

**für die Errichtung, Erweiterung, Änderung, Instandhaltung und Inbetriebsetzung von elektrischen Anlagen und den Einbau von Elektrizitätsmesseinrichtungen im Niederspannungsnetz der Stadtwerke Borken / Westf. GmbH und Stadtwerke Coesfeld GmbH**

**Stand September 2023**

## 1 Vorwort

Für den Anschluss, den Betrieb von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz der Stadtwerke Borken / Westf. GmbH und Stadtwerke Coesfeld GmbH, sowie bei einer Erweiterung oder Änderung bestehender Kundenanlagen, gelten die technischen Anschlussbedingungen. Diese bestehen aus der Veröffentlichung der „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz – TAB 2019“ Stand November 2019, herausgegeben vom Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) sowie dieser „Ergänzung zur TAB“. Beides ist immer im Zusammenhang zu betrachten. Diese Anforderungen sollen einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Verteilnetzes gewährleisten und sind in Verbindung mit den VDE-Anwendungsregeln / -Hinweisen, insbesondere der VDE-AR-N 4100 und VDE-AR-N 4105, anzuwenden.

## 2 Kontaktdaten

- 1) Netzbetreiber im Sinne dieser Ergänzung sind:

**Stadtwerke Borken / Westf. GmbH**

Ostlandstraße 9, 46325 Borken

Tel.: 02863 / 9567-0

E-Mail: [info@stadtwerke-borken.de](mailto:info@stadtwerke-borken.de)

**Stadtwerke Coesfeld GmbH**

Dülmener Straße 80, 48653 Coesfeld

Tel.: 02863 / 9567-0

E-Mail: [info@stadtwerke-coesfeld.de](mailto:info@stadtwerke-coesfeld.de)

- 2) Ansprechpartner zu Rückfragen zu den Technischen Anschlussbedingungen ist / sind:

**Stadtwerke Borken / Westf. GmbH**

Tel.: 02863 / 9567-638

E-Mail: [netzanschluss-borken@emergy.de](mailto:netzanschluss-borken@emergy.de)

**Stadtwerke Coesfeld GmbH**

Tel.: 02863 / 9567-639

E-Mail: [netzanschluss-coesfeld@emergy.de](mailto:netzanschluss-coesfeld@emergy.de)

- 3) Die telefonische Störungshotline ist unter folgender Nummer zu erreichen:

**Stadtwerke Borken / Westf. GmbH**

Störungsmeldung Strom: 02861 / 936-600

Störungsmeldung Gas: 02861 / 939-601

**Stadtwerke Coesfeld GmbH**

Störungsmeldung Strom: 02541 / 929-690

Störungsmeldung Gas: 02541 / 929-691

### 3 Weitere spezifische Bestimmungen

#### Zu Kapitel 4 der TAB Allgemeine Grundsätze

---

##### **Zu Abschnitt 4.1 – Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten:**

(1) Die einfache und schnelle Anmeldung von Erzeugungsanlagen und Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge ist über das Onlineportal auf unserer Internetseite möglich.

##### **Zu Abschnitt 4.2 – Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme:**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 4.2.1 – Allgemeines:**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 4.2.2 – Inbetriebnahme:**

Die Inbetriebnahme von Netzanschlüssen inkl. der elektrischen Anlage hinter dem Netzanschluss bis zur „Trennvorrichtung für die Anschlussnutzeranlage“ bzw. bis zu den Haupt- oder Verteilungssicherungen erfolgt durch den Netzbetreiber.

##### **Zu Abschnitt 4.2.3 – Inbetriebsetzung:**

Es ist frühzeitig, jedoch mindestens 10 Werktage vor dem gewünschten Termin, ein verbindlicher Termin zur Inbetriebsetzung der Kundenanlage mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Mindestens 5 Werktage vor der Inbetriebsetzung ist vom Installationsunternehmen ein vollständig ausgefüllter und von der im Installateurverzeichnis eingetragenen Fachkraft unterzeichneter Inbetriebsetzungs-/Änderungsantrag beim Netzbetreiber einzureichen. Erzeugungsanlagen und Speicher dürfen nur unter Anwesenheit eines Mitarbeiters des Netzbetreibers in Betrieb genommen werden.

Werden bei der Besichtigung der Anlage durch den Netzbetreiber / Messstellenbetreiber Mängel festgestellt kann die Inbetriebnahme des Netzanschlusses und/oder Inbetriebsetzung der Anlage bis zur Beseitigung der Mängel verweigert werden. In diesem Fall ist vom Installationsunternehmen erneut ein Inbetriebsetzungs-/Änderungsantrag einzureichen.

##### **Zu Abschnitt 4.2.4 – Wiederinbetriebsetzung und Wiederherstellung des Anschlusses und der Anschlussnutzung:**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 4.2.5 – Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses:**

Die Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses sowie die Kündigung des Netzanschlussverhältnisses ist dem Netzbetreiber schriftlich, unter Angabe des Grundes und vom Anschlussnehmer unterzeichnet, mitzuteilen.

##### **Zu Abschnitt 4.3 – Plombenverschlüsse:**

Sicherungsplomben des Netzbetreibers dürfen durch ein im Installateurverzeichnis eingetragenen Installationsbetriebe nur für Arbeiten am Hauptstromversorgungssystem oder an der Laststeuerung entfernt werden. Nach Abschluss der Arbeiten ist von einem im Installateurverzeichnis eingetragenen Installationsbetrieb unverzüglich eine Meldung bei dem Netzbetreiber einzureichen.

## Zu Kapitel 5 der TAB Netzanschluss

### Zu Abschnitt 5.1 – Art der Versorgung:

*Keine Ergänzung*

### Zu Abschnitt 5.2 – Rechtliche Vorgaben zu Eigentumsgrenzen:

*Keine Ergänzung*

### Zu Abschnitt 5.3 – Standardanschlüsse und davon abweichende Bauformen:

Der Standard-Netzanschluss beinhaltet einen Kabelnetzanschluss bis 4x50mm<sup>2</sup> und eine Netzanschlussleistung von 30kW.

Der Netzanschluss erfolgt gradlinig an der zum öffentlichen Grund gerichteten Hausseite.

Bei einer Anschlusslänge von mehr als 25m ist durch den Kunden eine kundeneigene Zähleranschluss säule/-schrank, in unmittelbarer Nähe, der Grundstücksgrenze zum öffentlichen Grund, zu errichten. Diese müssen frei zugänglich sein und einen ausreichend großen Arbeitsbereich gewährleisten.

Die folgende Tabelle bietet eine Übersicht der Leistungen zu den Sicherungsgrößen, bzw. Baugrößen der von uns eingesetzten Hausanschlusskästen (HAK).

Wirkleistung [kW]	HAK Baugröße	Sicherung im HAK	
		Bemessungsstrom	Größe
≤ 30	1x3xNH00	50 A	NH00
≤ 43		63 A	
≤ 55		80 A	
≤ 69		100 A	
≤ 86	1x3xNH2	125 A	NH2
≤ 110		160 A	
≤ 138		200 A	
≤ 173		250 A	

### Zu Abschnitt 5.4 – Netzanschlusseinrichtungen:

*Keine Ergänzung*

#### Zu Abschnitt 5.4.1 – Allgemeines:

*Keine Ergänzung*

#### Zu Abschnitt 5.4.2 – Netzanschlusseinrichtungen innerhalb von Gebäuden:

*Keine Ergänzung*

#### Zu Abschnitt 5.4.3 – Netzanschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden:

Anschlusseinrichtungen in / an Gebäudeaußenwänden sind nicht zugelassen.

Zähleranschlusssäulen/-schränke müssen nach den Vorgaben der aktuellen Fassung der DIN VDE 0603-2-1 errichtet werden.

Hausanschlusssäulen sind nur nach vorheriger Freigabe durch den Netzbetreiber zugelassen. Die maximale Länge zwischen Netzanschluss bzw. Netzübergabepunkt und den Messeinrichtungen sollte 10m nicht überschreiten und ist in einem gleichwertigen Querschnitt zur Hausanschlussleitung auszuführen. Bei größeren Abständen (z.B. Hinterbebauung) hat der VIU dem Netzbetreiber gegenüber nachzuweisen, dass der maximale Spannungsfall von 0,5% zwischen Netzanschluss bzw. Netzübergabepunkt und Messeinrichtungen gemäß DIN VDE 0100-520 eingehalten wird. Hierbei ist die Nennstromstärke der vorgeschalteten Hausanschlussicherung zugrunde zu legen.

#### **Zu Abschnitt 5.5 – Netzanschluss über Erdkabel:**

Die vom Anschlussnehmer installierte gas- und wasserdichte Ein- oder Mehrspartengebäude-einführung muss DVGW-Zertifiziert und für die vom Netzbetreiber verwendeten Hausanschlusskabel geeignet sein. Die Außendurchmesser der Kabel betragen für:

	Kabelart	Außendurchmesser
4x 50mm <sup>2</sup>	NAYY	Ca. 30mm
4x 95mm <sup>2</sup>		Ca. 38mm
4x 150mm <sup>2</sup>		Ca. 45mm
4x 240mm <sup>2</sup>		Ca. 57mm

Der zulässige Mindestbiegeradius der Kabel ist das 15-fache des Außendurchmessers. Der Biegeradius des Mantelrohrs darf 1m nicht unterschreiten.

#### **Zu Abschnitt 5.6 – Netzanschluss über Freileitungen:**

Im Netzgebiet des Netzbetreibers erfolgt der Netzanschluss ausschließlich über Erdkabel.

#### **Zu Abschnitt 5.7 – Anbringen des Hausanschlusskastens:**

Der Netzbetreiber verwendet Hausanschlusskästen, welche für die Aufnahme von einem Netzanschlusskabel bis zu einem Leiterquerschnitt von 4x150mm<sup>2</sup> und für eine Absicherung ≤ 250A geeignet sind.

Für Netzanschlüsse mit größeren Leiterquerschnitt, mehreren Netzanschlusskabeln oder Absicherungen > 250A, ist bauseits eine alternative Übergabestelle nach den vom Netzbetreiber nach DIN VDE 0603-2-2 zu errichten, welche zur Aufnahme von NH2-Sicherungslastschaltleisten geeignet ist. Anschlussklemmen für Netzanschlusskabel sind vom Anlagenerrichter vorzumontieren und müssen einhändig, mit isoliertem Steckschlüssel, anbringbar sein.

Bei Zähleranschlussäulen/-schränken ist der Hausanschlusskasten bauseits zu stellen.

#### **Zu Kapitel 6 der TAB Hauptstromversorgungssystem**

Die Verlegung von Hauptleitungen außerhalb von Gebäuden bedarf der Abstimmung mit dem Netzbetreiber.

In Abstimmung mit dem Netzbetreiber kann zum Zweck eines Lastmanagements, zur Phasensymmetrierung oder für die  $P_{AV,E}$ -Überwachung ein Stromwandlersatz in das Hauptstromversorgungssystem eingebaut werden. Der Einbau ist grundsätzlich in einem Hauptleitungsverteiler oder in Abstimmung mit dem Hersteller auch im *netzseitigen Anschlussraum* (NAR) des Zählerschranks zulässig. Die Spannungsversorgung erfolgt aus dem gemessenen Bereich. Die in diesem Zusammenhang aus dem ungemessenen Bereich entnommene Energie ist auf das notwendige Maß zu begrenzen und darf 1VA nicht überschreiten. Dieser Stromwandlersatz kann nicht für Abrechnungszwecke genutzt werden.

## Zu Kapitel 7 der TAB Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

### Zu Abschnitt 7.1 – Allgemeine Anforderungen:

#### Allgemeines:

Zählerplätze sind **ausschließlich** mit Dreipunktbefestigung (3.HZ) nach DIN VDE 0603-1 zu errichten.

Grundsätzlich stellt der Messstellenbetreiber den Zähler, die abrechnungsrelevanten Zusatzeinrichtungen und die Wandler zur Verfügung. Abweichungen von dieser Vorgehensweise müssen zwischen dem Messstellenbetreiber und dem Netzkunden geregelt werden.

Die Zählerschränke bzw. Zähleranschlusssäule/-schrank sind für den Betrieb von *intelligenten Messsystemen* (iMSys) vorzubereiten. Dazu sind neben der VDE-AR-N 4100 folgende Punkte zu beachten:

#### Spannungsversorgung:

Die 230V-Spannungsversorgung ist für jeden *Raum für Zusatzanwendungen* (RfZ) und den *Raum für APZ* (Abschlusspunkt Zählerplatz) vorzusehen. Der Spannungsabgriff hat in dem *netzseitigen Anschlussraum* (NAR) vor der *Trennvorrichtung der Anschlussnutzeranlage* zu erfolgen. Die Schutzeinrichtung zur Spannungsversorgung ist im NAR anzuordnen und muss zudem von außen bedienbar sowie sperrbar sein und zum Schutz vor Missbrauch und Manipulation plombierbar ausgeführt werden. Der parallele Spannungsabgriff zu der Spannungsversorgung im RfZ ist zulässig. Ein Durchschleifen der 230V-Spannungsversorgung von Zählerschrank zu Zählerschrank ist nicht zulässig.

Schutzeinrichtung: LS-Schalter 6A/25kA  
Aderfarben: Schwarz (Phase) und Blau (N)

#### Überspannungsschutz:

Im *netzseitigen Anschlussraum* (NAR) ist eine Kombi-Ableiter als Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) zu verbauen. Dieser ist für Betriebsmittel der Überspannungskategorie III ausulegen. SPDs, die ausschließlich Varistoren oder eine Parallelschaltung einer Funkenstrecke mit einem Varistor enthalten, sind nicht zulässig (leck- und betriebsstromfrei).

#### Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ):

Der *Raum für APZ* muss innerhalb des Zählerschranks sitzen und ist für Einrichtungen des Messstellenbetreibers vorbehalten. Sind mehrere Zählerschränke vorhanden, ist der *Raum für*

APZ vorzugsweise im Zählerschrank der Allgmeinstromversorgung vorzusehen. Eine Platzierung des *Raumes für APZ* außerhalb des Zählerschranks ist nicht gestattet.

Wenn ein Hauptübergabepunkt (HÜP) vorhanden oder geplant ist, so ist er mit einem Elektroinstallationsrohr oder Elektroinstallationskanal (Minstdurchmesser 25mm) inkl. Zugdraht mit dem *Raum für APZ* zu verbinden.

Datenleitungen:

Für die unterschiedlichen Datenleitungen sind vorzugsweise folgende Farben zu nutzen.

	Typ	Farbe
Wide-Area-Network (WAN)	Twisted Pair (STP) Kat. 5 oder höher	Blau
Local Metrological Network (LMN)		Rot
Controllable-Local-System (CLS)		Orange

Alternativ kann die Standardfarbe Grau mit zusätzlicher Beschriftung an den Leitungsenden benutzt werden.

Die Datenleitungen sind unterhalb der Berührungsschutzabdeckung zu verlegen. Der netzseitige Anschlussraum ist zu meiden und ausreichende Abstände zu 230V AC Leitungen sind sicherzustellen.

**Zu Abschnitt 7.2 – Zählerplätze mit direkter Messung:**

Allgemeines:

Eine Direktmessung ist nur nach den in der VDE-AR-N 4100, Abschnitt 7.3, genannten Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen zulässig. Eine Direktmessung mit Strömen > 63A ist nicht zulässig. Zählerplätze mit Dauerbetriebsstrom > 44A sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Bei zu erwartenden höheren Strömen ist eine halbindirekte Wandlermessung nach DIN VDE 0603-2-2 erforderlich.

Netzseitiger Anschlussraum (NAR):

Im NAR ist eine selektive Überstrom-Schutzeinrichtung (SH-Schalter) zu verbauen. Dieser muss eindeutig einer Anschlussnutzeranlage zugeordnet sein.

Schutzeinrichtung: SH-Schalter 35A / 25kA (Dauerbetrieb ≤ 32A)  
SH-Schalter 50A / 25kA (Dauerbetrieb ≤ 44A)  
SH-Schalter 63A / 25kA (nach Freigabe durch Netzbetreiber)

Anlagenseitiger Anschlussraum (AAR):

In jedem AAR ist eine Hauptleitungsabzweigklemme (HLAK) der Ausführung C gemäß DIN VDE 0603-3-1 zur Zählerfeldverdrahtung vorzusehen.

Bei Anschlussnutzeranlagen mit Erzeugungsanlagen ist im AAR eine 4-polige Trenneinrichtung zum Freischalten (gemäß DIN VDE 0105-100) der Messeinrichtung vorzusehen.

Zählerfeldverdrahtung:

Die Farbe für die Zählerfeldverdrahtung ist nicht abhängig von der Energieflussrichtung, sondern von den Anschlusspunkten. Die Verdrahtung von der *Trennvorrichtung der Anschlussnutzeranlage* im NAR zum Elektrizitätszähler (Anschluss Richtung Netz) hat durchgehend in der Farbe Schwarz zu erfolgen. Die Verdrahtung vom Elektrizitätszähler zur Hauptleitungsabzweigungsklemme (HLAK) im AAR (Anschluss Richtung Anlage) hat durchgehend in der Farbe Braun zu erfolgen.

Bei Anlagen mit einem zusätzlichen Elektrizitätszähler im Eigenverbrauch sind die netzseitigen Leitungen des Elektrizitätszählers zur HLAK im AAR des vorgelagerten Elektrizitätszählers in der Farbe Schwarz zu verdrahten.

Die Zählerfeldverdrahtung ist mindestens in 10mm<sup>2</sup> auszuführen.

**Zu Abschnitt 7.3 – Zählerplätze mit Wandlermessung:**

Allgemeines:

Für Wandlermessungen sind Mess- und Leistungsteil nach DIN VDE 0603-2-2 mit Dreipunkt-Befestigung zu errichten. Über 250A primärer Bemessungsstrom sind Mess- und Leistungsteil nach DIN VDE 0603-2-2 unter Verwendung eines Zählerwechselschranks Gr.1 getrennt aufzubauen.

Auch im Fall eines getrennt Aufbaus von Mess- und Leistungsteil ist ein APZ nach DIN VDE 0603-1 aufzubauen und vorzubereiten. Hierbei ist zu beachten, dass die in der VDE-AR-N 4100 geforderte Datenleitung zur Verbindung des Zählerfeldes und APZs, nun zwischen Zählerwechselschrank (Messteil) und Leistungsteil aufzubauen ist.

primärer Bemessungsstrom	Zählerplatz nach DIN 0603-1	Zählerwechselschrank Größe 1	sonst. DIN-Schrank
≤ 250A	ausreichend	empfohlen	Genehmigung durch Netzbetreiber
> 250A	nicht zulässig	grundsätzlich erforderlich	

Der Anschlussnehmer muss die Zählerfelder derart kennzeichnen, dass die Zuordnung der Trennvorrichtung und der Messeinrichtung zur jeweiligen Anschlussnutzeranlage eindeutig und dauerhaft erkennbar ist. Dies setzt eine vorherige Überprüfung der Zuordnung durch einen eingetragenen Installateur voraus.

Wandlersekundärverdrahtung/ Spannungsabgriff:

Die Prüfung und Inbetriebnahme der gesamten Wandlermesseinrichtung erfolgt durch den Messstellenbetreiber. Es ist eine Prüf-/ Trennklemmenleiste sowie zur Absicherung der Spannungspfade Sicherungselemente nach Vorgabe des Netzbetreibers vom Anlagenerrichter im Wandlerzusatzraum bzw. Zählerwechselschrank zu installieren. Die Verdrahtung der Wandler, Prüf-/ Trennklemmen erfolgt nach Vorgabe des Netzbetreibers (siehe Abbildung 2)

Prüfklemmen-/Trennklemmenleiste:

Die Wandlertrennklemmen (siehe Abbildung 1) für den Strompfad muss querbrückbar und längstrennbar sein, so wie jeweils über eine 4mm Buchse für Sicherheitsstecker vor und nach der Längstrennung verfügen. Für den Spannungspfad müssen die Trennklemmen längstrenn-



bar sein und jeweils über eine 4mm Buchse für Sicherheitsstecker vor der Längstrennung an L1, L2, L3 und N verfügen.

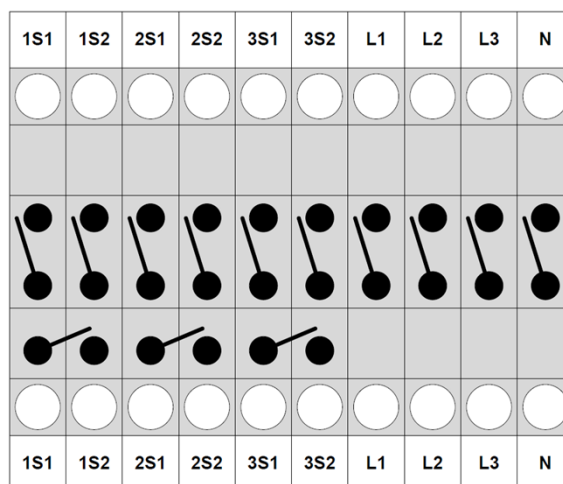


Abbildung 1: Prüf-/Trennklemmleiste

Schutzeinrichtung zur Spannungsfadabsicherung:

3-poliger Sicherungsträger nach IEC 60947-1 zur Aufnahme von zylindrischen Sicherungen 10x38 (z.B. Fabrikat Wöhner Typ AMBUS).

Sicherungseinsätze: 10x38; Betriebsklasse „aR“; 3A

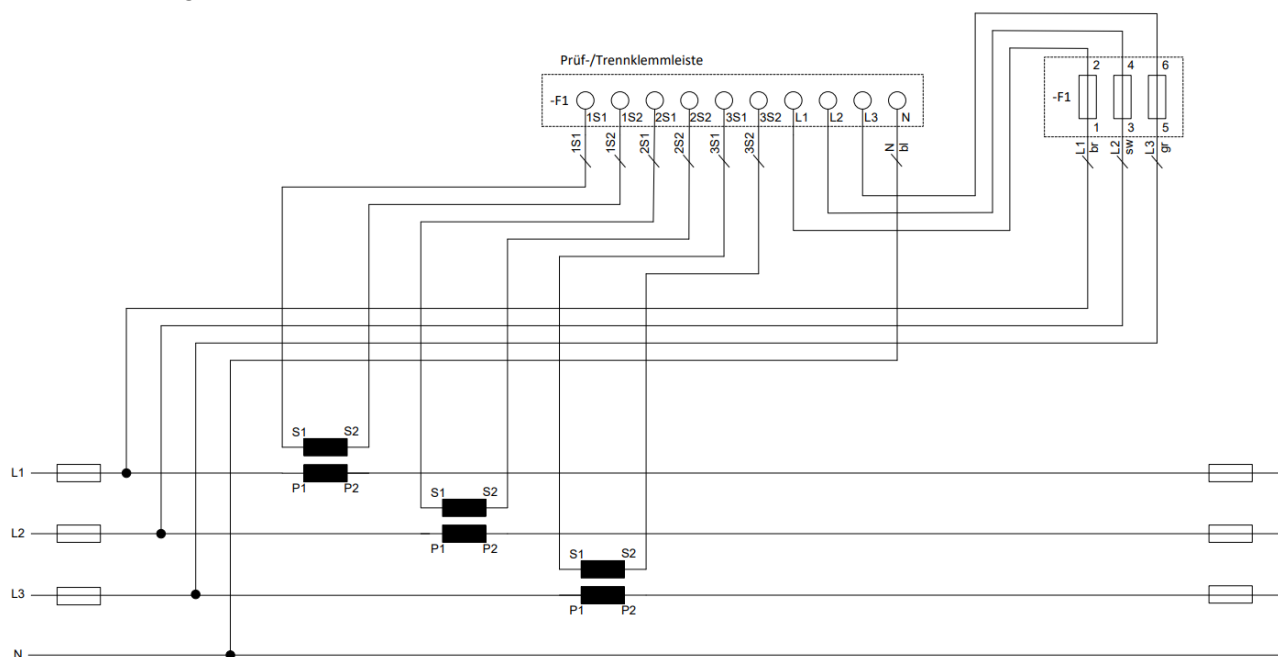


Abbildung 2: Verdrahtung vom Wandler bzw. Spannungsabgriff zur Prüfklemmen-/Trennklemmenleiste

Verdrahtung vom Wandler / Spannungsabgriff bis zur Trennklemmleiste:

Die Verdrahtung vom Wandler / Spannungsabgriff bis zur Trennklemmleiste ist grundsätzlich ungeschnitten, in kurzschluss- und erdschlussicherer Bauart auszuführen und muss eindeutig gekennzeichnet sein.

Die Länge der Messleitung sollte bei Verwendung von Stromwandlern mit einer Bemessungsleistung von 5VA oder 10VA mit Rücksicht auf die Bürde 15m (einfache Länge) nicht überschreiten. Sollten größere Längen unvermeidlich sein, so ist der Querschnitt mit dem Netzbetreiber abzustimmen.

Ausführung: Einadrige Leitung: H07V-K / H07V-U

Ausführung: mehradrige Kabel / Leitung NYM / NYY / NYCY / H07 / H05

Die Leitungen des Spannungsabgriffs sind in einem separaten Kabel zu verlegen.

Einfache Länge der Kabel / Leitungen [m]	Leitungsquerschnitte in (Cu) [mm <sup>2</sup> ]	
	für Stromwandler- Sekundärleitungen	für Leitungen des Spannungsabgriffes
bis 5	2,5	2,5
5 bis 15	4	2,5

#### Messwandler:

Stromwandler werden vom Messstellenbetreiber beigestellt und vom Installateur der elektrischen Anlage montiert und angeschlossen. Es sind je Abrechnungsmesssatz drei Stromwandler an gut zugänglicher Stelle zu verbauen.

Niederspannungs-Stromwandler müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen (insbesondere VDE-AR-N 4400), mit der herstellerübergreifenden Identifikationsnummer für Messgeräte gekennzeichnet sein und geeicht oder über eine Konformitätserklärung des Herstellers verfügen.

Primäre Bemessungsspannung	500 V
Genauigkeitsklasse	0,5s
Überstrom-Begrenzungsfaktor	FS5
Bemessungsleistung	5 VA
Sekundärer Bemessungsstrom	5 A
Thermischer Bemessungsdauerstrom	120 %

Die Leistungsschilder der Wandler sollen im eingebauten Zustand der Wandler lesbar angeordnet sein. Besteht diese Möglichkeit nicht, ist ein zweites Typenschild zusätzlich an geeigneter Stelle anzubringen.

#### Wandlerprimärverdrahtung:

Die Wandlerprimärverdrahtung ist vorzugsweise mit Primärleiterschiene (Wandlerlasche) gemäß DIN VDE 0603-2-2 auszuführen. Wandlerlaschen sind bauseits zu stellen.

Es ist darauf zu achten, dass die Stromwandler mit dem P1-Klemmenanschluss in Richtung Hausanschluss montiert werden.

### **Zu Abschnitt 7.4 – Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen:**

Bei einer Nutzungsänderung oder Anlagenerweiterung, wie z.B. dem Zubau einer PV-Anlage, Wallbox oder Wärmepumpe, ist für den betroffenen Anlagenteil der aktuelle Stand der Technik herzustellen. Hierzu gehört auch die Vorbereitung auf die Datenkommunikation mittels Smart-Meter-Gateway (siehe Abschnitt 7.1).

Bei Zählerplätzen die der

- DIN 43870 oder DIN VDE 0603 entsprechen
- einen netzseitigen Anschlussraum von mindestens 300mm besitzen und

- in einem geschlossenen Zählerschrank nach DIN VDE 0603 verbaut sind ist eine Ertüchtigung möglich.

Defekte oder ungeeignete Zählerplätze sowie Zählerplätze alter Bauform bedürfen bei Anlagenänderungen, -erweiterungen, oder der Umstellung der Kundenanlage von einphasigem Betrieb auf dreiphasige Betriebsweise einer kompletten Erneuerung auf den aktuellen Stand der Technik (gültige TAB, VDE, DIN).

---

### **Zu Kapitel 8 der TAB Stromkreisverteiler:**

*Keine Ergänzung*

---

### **Zu Kapitel 9 der TAB Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen:**

#### **Zu Punkt 1:**

Für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach EnWG §14a wie z.B. Wärmepumpen, Direktheizungen, Speicherheizungen, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge (Bemessungsleistung > 12kVA) ist ein separater Zählerplatz mit eigener Messeinrichtung erforderlich.

An eine Messeinrichtung können auch mehrere steuerbare Verbrauchseinrichtungen angeschlossen werden. Jede steuerbare Verbrauchseinrichtung muss fest angeschlossen sein.

Zur Steuerung der Verbrauchseinrichtungen ist ein Freigaberelais mit potentialfreien Wechselkontakten und Schaltstellungsanzeige im anlagenseitigen Anschlussraum (AAR) des zugehörigen Zählerfeldes erforderlich. Der Betrieb von unterschiedlichen Gerätetypen (z.B. Kombination von Wärmepumpe und Ladeeinrichtung) an einem gemeinsamen Zählpunkt ist möglich. Jeder Gerätetyp muss aber getrennt über ein eigenes Steuerrelais ansteuerbar sein.

Die Steuerung von Anlagen nach EnWG §14a wird bis zur Verfügbarkeit von intelligenten Messsystemen nach MsbG durch einen Tonfrequenzrundsteuerempfänger / Funkrundsteuerempfänger realisiert. Wenn die Technischen Anschlussbedingungen zukünftig eine andere Kommunikations- und Steuertechnik vorgibt, hat der Anschlussnehmer unverzüglich die entsprechende Umrüstung seiner Anlage zu veranlassen.

Die steuerbare Verbrauchseinrichtung muss dauerhaft in einem funktionsfähigen Betriebszustand bleiben, in dem sie jederzeit steuerbar ist und sich dadurch ein tatsächlicher Laständerungseffekt ergeben kann.

Der zentrale Steuerungs- und Datenübergabepunkt zwischen Netzbetreiber bzw. Messstellenbetreiber und elektrische Anlage (Anlage nach §14a EnWG, Erzeugungs- und Speicheranlage) ist die Hauptverteilung.

Bei Erzeugungs- und Speicheranlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 7kW, die gemäß EEG fernsteuerbar sein müssen, sind Steuer- und Datenleitungen bis in die Hauptverteilung zu verlegen.

Die Leistungsreduzierung erfolgt stufenweise über eine Steuerungseinrichtung in vier Schaltstufen (0%, 30%, 60% 100%) bezogen auf die Anlagenleistung.

Es muss technisch sichergestellt sein, dass die Steuerungshandlungen des Netzbetreibers gegenüber den Steuerungshandlungen Dritter jederzeit vorgehen.

#### **Zu Punkt 2:**

Die Datenübertragung erfolgt standardmäßig über eine Mobilfunkverbindung. Sofern Einschränkungen des Signalempfanges am Installationsort bestehen, ist durch den Anschlussnehmer die Antenne an einem geeigneten und mit dem Messstellenbetreiber abgestimmten Ort abgesetzt zu montieren.

Sollte eine Mobilfunkverbindung nicht realisierbar sein und ist die Erreichbarkeit der Anlage zwingend erforderlich, so kann der Messstellenbetreiber die Bereitstellung einer Kommunikationsanbindung nach dessen Vorgaben unentgeltlich fordern.

#### **Zu Kapitel 10 der TAB**

##### **Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen:**

---

##### **Zu Abschnitt 10.1 – Allgemeines**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.2 – Steuerbare Verbrauchseinrichtungen:**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.3 – Betrieb:**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.3.1 – Allgemeines**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.3.2 – Spannungs- oder frequenzempfindliche Betriebsmittel**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.3.3 – Blindleistungs-Kompensationseinrichtungen**

*Keine Ergänzung*

##### **Zu Abschnitt 10.3.4 – Tonfrequenz Rundsteueranlagen:**

Die Sendefrequenzen der TRA lauten: Netzgebiet Borken: 400Hz

##### **Zu Abschnitt 10.3.5 – Einrichtungen zur Kommunikation über das Niederspannungsnetz**

*Keine Ergänzung*

**Zu Kapitel 11 der TAB**  
**Auswahl von Schutzmaßnahmen:**

---

**Zu Punkt 1:**

Das gesamte Niederspannungsnetz des Netzbetreibers wird als TT-System betrieben.

**Zu Kapitel 12 der TAB**  
**Zusätzliche Anforderungen an Anschlussschränke im Freien:**

---

Zähleranschlussäulen/-schränke sowie Hausanschlussäulen sind grundsätzlich mit einer Doppel-Schließung auszustatten.

**Zu Kapitel 13 der TAB**  
**Vorübergehend angeschlossene Anlagen:**

---

**Zu Abschnitt 13.1 – Geltungsbereich:**

(1) Der Anschluss von vorübergehend angeschlossenen Anlagen sowie die Installation von Mess- und Steuereinrichtungen für vorübergehend angeschlossene Anlagen erfolgt ausschließlich über bauseits bereitgestellten Anschlussschränken.

(4) Eine Direktmessung ist nur nach den in der VDE-AR-N 4100, Abschnitt 7,3, genannten Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen zulässig. Eine Direktmessung mit Strömen > 63A ist nicht zulässig. Bei zu erwartenden höheren Strömen ist eine halbindirekte Wandlermessung erforderlich.

**Zu Abschnitt 13.2 – Anmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 13.3 – Anschluss an das Niederspannungsnetz**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 13.4 – Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 13.5 – Abmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 13.6 – Eigentumsgrenzen**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 13.7 – Schließsystem**

---

Bei Zähleranschlusssäulen/-schränken sind grundsätzlich mit einer Doppel-Schließung auszustatten.

**Zu Abschnitt 13.8 – Direktmessung > 63A:**

Direktmessung ist nur nach den in der VDE-AR-N 4100, Abschnitt 7.3, genannten Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen zulässig. Direktmessungen mit Strömen > 63A sind grundsätzlich nicht zulässig. Bei zu erwartenden höheren Strömen sind halbdirekte Wandlermessungen erforderlich.

**Zu Abschnitt 13.9 – Wandlermessungen:**

*Keine Ergänzung*

**Zu Kapitel 14 der TAB**

**Erzeugungsanlagen und Speicher:**

---

**Zu Abschnitt 14.1 – Allgemeine Anforderungen**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.2 – An- und Abmeldung**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.3 – Errichtung**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.4 – Inbetriebsetzung**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.5 – Netzsicherheitsmanagement**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.6 – Notstromaggregate**

*Keine Ergänzung*

**Zu Abschnitt 14.7 – Weitere Anforderungen an Speicher**

*Keine Ergänzung*