

# **Ergänzende technische Bedingungen der Stadtwerke Fröndenberg Wickede GmbH (SFW) zur Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) und zu den Technischen Anschlussbedingungen an das Niederspannungsnetz.**

## **1. Geltungsbereich**

Die ergänzenden technischen Anschlussbedingungen konkretisieren die allgemein anerkannten Regeln der Technik und gelten für Neuanschlüsse und vorhandene Anschlüsse an das Verteilnetz des VNB sowie für Netzanschlussänderungen. Netzanschlussänderungen umfassen Umbau, Erweiterung, Rückbau oder Demontage einer Kundenanlage sowie die Änderung der Netzanschlusskapazität oder des Schutzkonzeptes. Für die technische Ausführung eines Netzanschlusses wie auch für den umgebauten und erweiterten Teil einer Kundenanlage gilt jeweils die zum Erstellungs- oder Umbau-Zeitpunkt gültige TAB.

## **2. Grundsätze**

Der Anschlussnehmer oder der Anschlussnutzer verpflichtet sich, die Einhaltung der Anschlussbedingungen sicherzustellen und auf Anforderung nachzuweisen. Der VNB behält sich vor, eine Kontrolle der Einhaltung der Anschlussbedingungen vorzunehmen. Werden Mängel festgestellt, so kann die nachgelagerte Anschlussnutzung bis zur Mängelbeseitigung ausgesetzt werden.

Es gelten die „Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB 2007)“, die der TAB 2007 nachgelagerten VDEW Richtlinien „Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ und „Richtlinie für Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen mit Notstromaggregaten“ sowie die nachfolgenden Regelungen.

Die vom Anschlussnehmer oder vom Anschlussnutzer bereitzustellenden Einrichtungen müssen die nachfolgenden Anschlussbedingungen erfüllen. Der Einsatz von anderen als in diesen Anschlussbedingungen aufgeführten Einrichtungen ist nur im Einvernehmen mit dem VNB möglich.

## **3. Kundenanlage / Übergabestation**

Bei Bezugsanlagen sowie Eigenerzeugungsanlagen nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz und Erzeugungsanlagen ohne gesetzliche Förderung liegt die Eigentumsgrenze an den Abgangsklemmen der NH-Sicherungsunterteile im Hausanschlusskasten. Die im Eigentum des VNB stehenden Einrichtungen für die Messung sind hiervon nicht betroffen.

## **4. Betrieb von Kundenanlage / Übergabestation**

### **4.1 Betriebsspannung am Netzanschlusspunkt**

Genereller Verweis auf die DIN EN 50160.

## 4.2 Blindleistungskompensation

Bei Erfordernis führt der Anschlussnutzer – in Abstimmung mit dem VNB – zur Einhaltung des nachfolgend angegebenen Leistungsfaktors  $\cos \varphi$  auf seine Kosten eine seinen tatsächlichen Belastungsverhältnissen angepasste ausreichende Blindleistungskompensation durch. Die einzubauenden Kompensationsanlagen werden entweder abhängig vom Verschiebungsfaktor  $\cos \varphi$  gesteuert oder im Falle der Einzelkompensation gemeinsam mit den zugeordneten Verbrauchsgeräten ein- bzw. ausgeschaltet. Eine lastunabhängige Festkompensation ist nicht zulässig. Eine eventuelle Verdrosselung der Kompensationsanlage stimmt der Kunde mit dem VNB ab.

Der Leistungsfaktor  $\lambda = \cos \varphi$  hat zwischen 0,9 induktiv und 0,9 kapazitiv liegen.

## 4.3 Netzsystem

Grundsätzlich gilt für das gesamte Netzgebiet des VNB die Netzform TN-System. Ausnahmen kann es im Außenbereich und bei Sonderanschlüssen geben. Der VNB erteilt Auskunft über die vorhandene Netzform. Bei der Planung der Schutzmaßnahme einer Kundenanlage ist zu berücksichtigen, dass sich der zum Errichtungszeitpunkt gemessene Wert der Schleifenimpedanz durch Änderungen im Netzaufbau verändern kann. Die Schleifenimpedanz kann daher vom VNB weder angegeben noch garantiert werden. Die Anwendung der Schutzmaßnahme „Schutz durch automatische Ausschaltung mit Überstrom-Schutzeinrichtungen“ erfolgt immer in Eigenverantwortung des Anlagenerrichters.

## 5. Änderungen, Erweiterungen, Außerbetriebnahmen und Abrüstungen

Plant der Anschlussnehmer oder Anschlussnutzer Änderungen, Erweiterungen oder die Außerbetriebnahme der Kundenanlage, so ist der VNB rechtzeitig über dieses Vorhaben zu informieren. Dies gilt auch für eine vom Anschlussnutzer geplante Änderung der Betriebsführung seiner Anlage, die Auswirkungen auf den Betrieb des VNB-Netzes hat.

Falls sich durch eine Erhöhung der Netzkurzschlussleistung oder durch eine Änderung der Netzspannung gravierende Auswirkungen auf den Netzanschluss oder auf die Kundenanlage ergeben, teilt dies der VNB dem Anschlussnehmer oder dem Anschlussnutzer rechtzeitig mit. Der Anschlussnehmer oder der Anschlussnutzer trägt die Kosten der dadurch in ihrer Anlage entstehenden Folgemaßnahmen.

Um die Betriebssicherheit der Kundenanlage zu erhalten, muss durch den Anschlussnehmer oder durch den Anschlussnutzer eine Anpassung an den technischen Stand oder an geänderte Netzverhältnisse, z.B. an eine höhere Kurzschlussleistung, durchgeführt werden.

## 6. Rückwirkungen durch Kundenanlagen

### 6.1 Allgemeines

Der VNB kann vom Anschlussnutzer Maßnahmen zur Vermeidung unzulässiger Beeinträchtigungen, die durch Betriebsmittel der Kundenanlage verursacht werden, verlangen.

Verwendet der Anschlussnutzer elektrische Betriebsmittel, deren Funktion durch Rundsteuersendungen beeinträchtigt werden können, so hat er selbst dafür zu

sorgen, dass durch den Einbau geeigneter technischer Mittel oder durch Wahl entsprechender Geräte eine Beeinträchtigung vermieden wird.

## **7. Messeinrichtung**

### **7.1. Technische Auslegung von Messeinrichtungen**

Es sind die in der TAB 2007 sowie die auf der Homepage des VNB veröffentlichten Technischen Mindestanforderungen für Messeinrichtungen einzuhalten.

Plombenverschlüsse werden ausschließlich durch den Eigentümer der Messeinrichtungen oder durch dessen Beauftragten angebracht oder entfernt. Sie dürfen durch Dritte nicht geöffnet werden.

### **7.2 Zählerfernauslesung bei Lastgangmessung**

Der Anschlussnutzer ist verpflichtet, in unmittelbarer Nähe zur Abrechnungsmesseinrichtung dauerhaft einen durchwahlfähigen, analogen und betriebsbereiten Telekommunikations-Endgeräteanschluss (TAE N) für die Fernauslesung der Messwerte bereitzustellen.

Erfolgt der Messstellenbetrieb durch den VNB und ist es dem VNB technisch möglich, die Kommunikationseinrichtung für die Zählerfernauslesung zu stellen, so wird dem Anschlussnutzer die Kommunikationseinrichtung kostenlos zur Verfügung gestellt. Der VNB setzt hierzu standardmäßig Funklösungen ein.

Bei Bedarf stellt der Anschlussnutzer eine Spannungsversorgung (230 V Wechselspannung) zur Verfügung.

Auf Wunsch stellt der VNB dem Anschlussnutzer für die Datenregistrierung und Datenübertragung Steuerimpulse aus der Abrechnungsmesseinrichtung kostenlos zur Verfügung.

### **7.3 Wandler**

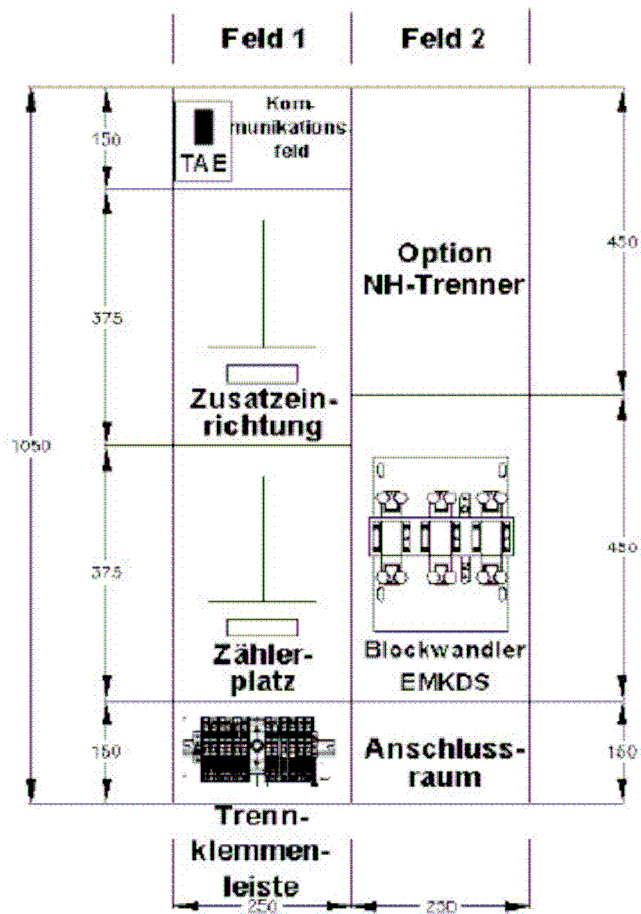
Ist in der Kundenanlage regelmäßig wiederkehrend ein Betriebsstrom von mehr als 60 A zu erwarten, gilt bis zu einer Anlagengröße von 250 A für den Zählerplatz der im Anhang dargestellte Aufbau einer Wandlermessung. Die Ausführungen von Wandlermessungen für Kundenanlagen größer 250 A sind projektbezogen mit dem VNB abzustimmen.

Grundsätzlich stellt der VNB den Zähler, die Zusatzeinrichtungen und die Wandler inklusive einer Einrichtung zur Begrenzung der Kurzschlussleistung des Spannungsabgriffes zur Verfügung.

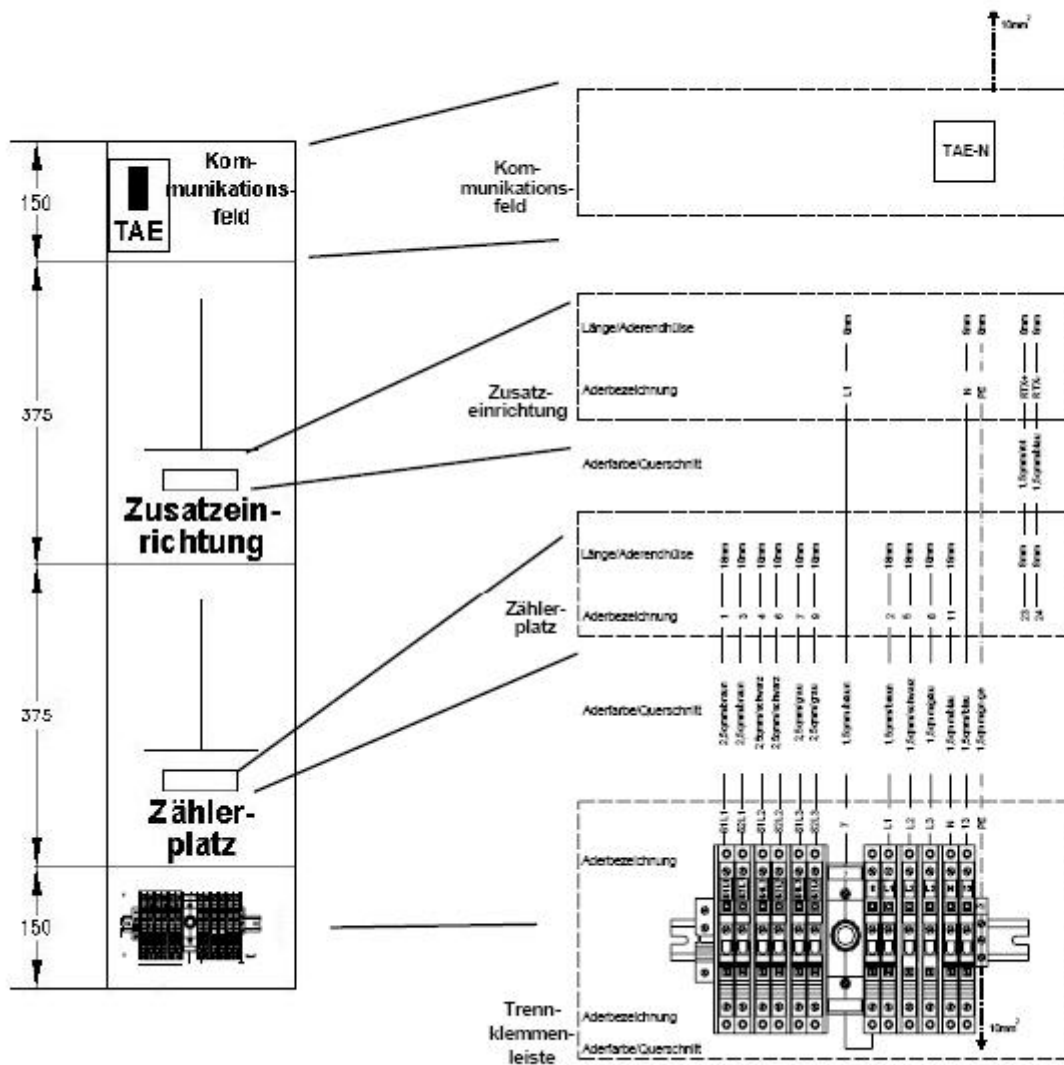
Die Prüfung und Inbetriebnahme der gesamten Messeinrichtung erfolgt grundsätzlich durch den VNB.

## Aufbau einer Wandlermessung

Beispiel für die Anordnung eines Zählerplatzes für eine Anlage mit einer Messeinrichtung

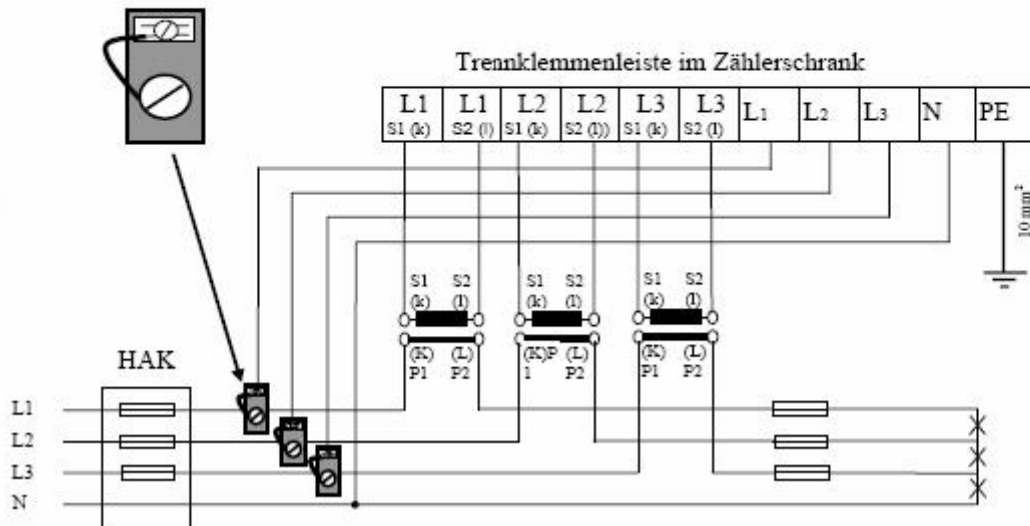


## Verdrahtung zwischen Trennklemmleiste und Zählerplatz bzw. Platz für Zusatzeinrichtungen



## Wandlersekundärverdrahtung vom Wandler bzw. Spannungsabgriff zur Trennklemmleiste

### Kurzschlussleistungsbegrenzung



Achtung: Beim Blockwandler EMKDS ist die Kurzschlussleistungsbegrenzung integriert.

### Verdrahtung vom Wandler bis zur Trennklemmenleiste:

Die Verdrahtung vom Wandler bis zur Trennklemmenleiste ist grundsätzlich ungeschütten, in kurzschluss- und erdschlusssicherer Bauart auszuführen und muss eindeutig gekennzeichnet sein.

Ausführung: Einadrige Leitung H07V-K / H07V-U

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

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

einfache Länge der Kabel / Leitungen [m]	Leiterquerschnitt (Cu) [mm <sup>2</sup> ]	
	für Stromwandler- sekundärleitungen	für Leitungen des Spannungs- abgriffes
bis 25	4	2,5
25 bis 40	6	4
40 bis 65	10	6