

Erläuterungen der
Energie- und Wasserversorgung
Hamm GmbH
zu den

**Technischen
Anschlussbedingungen für den
Anschluss an das
Niederspannungsnetz
(TAB 2007)**

Ausgabe 2007 mit Aktualisierung 2011

Inhaltsverzeichnis in Anlehnung zur TAB

Zu 1 ***Geltungsbereich***

Zu 2 ***Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte***

Zu 3 ***Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage***

Zu 4 ***Plombenverschlüsse***

Zu 7 ***Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze***

Zu 9 ***Steuerung und Datenübertragung***

Zu 10 ***Elektrische Verbrauchsgeräte***

 Zu 10.2.4 *Geräte zur Heizung oder Klimatisierung, einschließlich Wärmepumpen*

Zu 11 ***Vorübergehend angeschlossene Anlagen***

Zu 12 ***Auswahl von Schutzmaßnahmen***

Zu 13 ***Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb***

Zu 1

Allgemeines zum Geltungsbereich

Im Versorgungsgebiet des Netzbetreibers Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH gelten die Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB), die der TAB nachgelagerten VDN-Richtlinien, die NAV sowie die nachfolgende aufgeführten Erläuterungen:

In diesen Erläuterungen sind die wesentlichen technischen und organisatorischen Auslegungen für die elektrische Installation aller an das Niederspannungsnetz angeschlossenen und anzuschließenden Anlagen im Versorgungsgebiet der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH aufgeführt.

Die Erläuterungen dienen einer einheitlichen Ausführung der Elektroinstallationen entsprechend den DIN VDE-Bestimmungen und den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz (TAB) sowie anderen Bestimmungen und Normen.

Sie gelten ab dem 01. September 2016

Zu 2

Allgemeines zur Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte

Zur Planung des Netzanschlusses (Hausanschlusses) und der Ermittlung der Anschlusskosten sowie zur Unterbreitung eines Angebotes sind folgende Unterlagen einzureichen:

- Zur Anmeldung ist der Vordruck „Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)“ zu verwenden. Die Anmeldung steht unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> als Download bereit
- Lageplan, möglichst im Maßstab 1:500
- Gebäudegrundriss, in dem der Anbringungsort des Hausanschlusskastens und des Zählerschranks ersichtlich ist (einschließlich Hauseinführung)
- Angabe über die im Endausbau gleichzeitig benötigte Leistung
- für Wohnbereiche:
 - Anzahl der Wohneinheiten
 - zustimmungsbedürftige Anlagen wie Geräte zur Warmwasserbereitung, Raumheizung oder Klimatisierung sowie Ladesäulen
- für sonstige Bereiche (Gewerbe, etc.) Anschlusswerte aller vorgesehenen Geräte und Anlagen, sowie deren Gleichzeitigkeitsfaktor.
Bei Bedarf sind die Geräte und Anlagen auf einem Beiblatt aufzulisten. Dies gilt insbesondere, wenn deren Anschluss der Zustimmung von der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH bedarf.

Benachrichtigung zum Anschluss an das Niederspannungsnetz

Nach Bearbeitung der Anmeldung erhält der Elektrotechniker bzw. der Anschlussnehmer von der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH eine Benachrichtigung.

Eine Verstärkung der Hausanschlusssicherungen ohne Absprache mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH ist nicht zulässig.

Stilllegung von Kundenanlagen

Werden Kundenanlagen stillgelegt, z. B. wegen Abbruch eines Gebäudes, sind die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH vom Anschlussnehmer bzw. Grundstückseigentümer zwecks Ausbau der Messeinrichtungen und der Demontage des Netzanschlusses rechtzeitig schriftlich zu unterrichten. Voraussetzung für das Abtrennen des Anschlusses ist, dass für das Objekt sämtliche Versorgungs- und Anschlussverträge gekündigt sind.

Zu 3

Allgemeines zur Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage

Für jede Kundenanlage zur Versorgung eines Anschlussnutzers (*jeder Letztverbraucher, der im Rahmen eines Anschlussnutzungsverhältnisses einen Anschluss an das Niederspannungsnetz zur Entnahme von Elektrizität nutzt, §1 Abs. 3 NAV*)) ist der Vordruck „Inbetriebsetzung Strom“ einzureichen. Auch dieser Vordruck steht unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> zum Download bereit. Das Formular ist bis spätestens 5 Werktage vor dem geplanten Einbau der Messeinrichtung einzureichen und es ist ein Termin zwecks Einbau der Messeinrichtung unter Telefon: 02381-2742522 abzustimmen.

Die Inbetriebnahme der elektrischen Anlage seitens der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH erfolgt nur im Beisein der verantwortlichen Elektrofachkraft.

Auf vollständige Angaben ist größte Sorgfalt zu legen. Nicht vollständig ausgefüllte Anträge können nicht bearbeitet werden.

Das Formular ist vom Anschlussnutzer (Kunden) und von der verantwortlichen Fachkraft eines in das Installateurverzeichnis eingetragenen Unternehmens zu unterschreiben und mit einem Firmenstempel zu versehen.

Wandlermessungen (halbindirekte Messungen) sind vorab mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH abzustimmen. Telefon: 02381-2742523

Wiederinbetriebsetzung der elektrischen Anlage

Hier gilt folgendes Verfahren:

Nach Einstellung der Versorgung

- aus Sicherheitsgründen,
- bei Entziehung elektrischer Energie,
- bei störenden Rückwirkungen (§ 24 Abs. 1 NAV),
- bei Ausbau der Messeinrichtung wegen wiederrechtlicher Inbetriebnahme nach Sperrung

können Anlagen nur wieder in Betrieb genommen werden, wenn ein in das Installateurverzeichnis eingetragener Elektroinstallateur das Inbetriebsetzungsverfahren einleitet.

Zu 4

Allgemeines zu Plombenverschlüsse

Eine Wiederverplombung ist über einen Inbetriebsetzungsantrag zu veranlassen, auf dem die zu verplombenden Anlagenteile vermerkt sind. Der Inbetriebsetzungsantrag steht ebenfalls unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> zum Download bereit und kann per Fax, Post oder E-Mail an die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH gesendet werden.

Zu 7

Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH setzt als Messstellenbetreiber bei direkt gemessenen Anlagen grundsätzlich Zähler mit Steckkontaktierung (eHZ) ein. Hierfür sind Zählerplätze mit Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE) erforderlich.

Die Zähler mit Steckkontaktierung (eHZ) sind Drehstromzähler. Sie können aber auch einphasig als Wechselstromzähler genutzt werden. Der Errichter sorgt dafür, dass an jedem Zählerplatz ein Rechtsdrehfeld zur Verfügung steht.

Es müssen geeignete Zählerplätze entsprechend der VDE-Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 vom Errichter der elektrischen Anlage installiert werden.

Werden Mess- und Steuereinrichtung des Messstellenbetreibers Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH eingesetzt, werden für Zähler mit Steckkontaktierung Zählerplätze mit integrierter Befestigungs- und

Kontaktiereinrichtung (BKE-I nach DIN VDE 0603-5) oder Zählerplätze mit Dreipunktbefestigung und bauseits geliefertem Adapter für eHZ mit Raum für Zusatzanwendungen (BKE-AZ nach DIN VDE 0603-5, Anhang B) vorgesehen. Es dürfen nur vollständige Adapter mit Datenschnittstelle, Tragschiene, RJ45-Buchse und Abdeckung für den Raum für Zusatzanwendungen eingebaut werden (Jahresverbrauch > 6000 kWh zu erwarten).

Für Anlagen mit Tarifumschaltung (z. B. Wärmepumpen) wird die Schaltuhr oder der Empfänger im Raum für Zusatzeinrichtungen eingebaut.

Ausnahmen sind direkt gemessene Anlagen mit einem effektiven Leistungsbedarf größer 30 kVA und maximal 55 kVA.

Für den Einsatz von direktmessenden Zählern für Leistungen größer 30 kVA gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

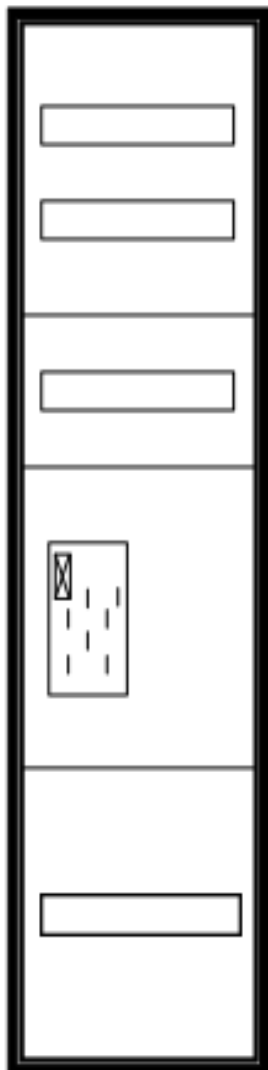
- separater Zählerschrank, bei Bedarf mit Verteilerfeld
- Zählerplatz mit Dreipunkt-Befestigung
- der Umlauf im Zählerschrank hat einen Querschnitt von 25 mm² Cu
- Einhaltung der maximal zulässigen Wärmeentwicklung des Zählerschranks (Herstellerangabe).
- der effektive Leistungsbedarf der Kundenanlage ist größer 40 kVA und maximal 55 kVA (***Aussetzbetrieb SH-Schalter 80 Amp***).
- der effektive Leistungsbedarf der Kundenanlage ist größer 30 kVA und maximal 55 kVA (***Dauerbetrieb SH-Schalter 80 Amp***).

Für Anlagen mit Leistungen größer 55 kVA sind Stromwandler-Zähleranlagen erforderlich.

Änderung von Anlagen

Bei der Erneuerung einzelner Zählerplätze, z. B. in Treppenhäusern, werden Zählerplätze wie bei Neuanlagen installiert. Die Anbringung der Zählerplätze ist mit der zuständigen Brandschutzbehörde abzustimmen.

In Einzelfällen und Übergangsweise ist als Ersatz für alte Zählertafeln die nachfolgend dargestellte und beschriebene Zählerplatzvariante in Anlehnung an DIN 43870 im Netzgebiet des Netzbetreibers zulässig:



- Einfeldriger Zählerschrank mit Tür
- Zählerfeld für einen Zähler mit BKE-I oder Dreipunktbefestigung mit BKE-AZ
- BKE-Datenschnittstelle und RJ45-Buchse
Jahresverbrauch > 6000 kWh zu erwarten
- Oberer Anschlussraum zweireihig (zwei Hutschienen)
- Unterer Anschlussraum bestückt mit selektivem Hauptleitungsschutzschalter, Bemessungsstrom maximal 50 A in ein- oder dreiphasiger Ausführung.
- Diese Übergangslösung gilt ausschließlich bis zur Modernisierung des Hauptstromversorgungssystems mit Zählerzentralisation.

Wiederinbetriebsetzung

In den Kundenanlagen vorhandene Betriebsmittel nach Tabelle 1 dürfen weiter verwendet werden für:

- Auswechslung von Wechsel- gegen Drehstromzähler
- Wiederinbetriebsetzung

Tabelle 1

Änderungsvarianten	Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?				
	Zählertafel keine Schutzklasse II	N/NZ-Zählertafel/ MI-Gehäuse mit Schutzklasse II	NHZ-Zählertafel/ MI-Gehäuse mit NH-Sicherung ⁵⁾	Zählerschrank mit NH-Sicherung	Zählerschrank mit Trennvorrichtung entsprechend VDE-AR-N 4101 ¹⁾
Umstellung Zähler von Eintarif- auf Zweitarifmessung	nein	nein	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾	ja
Umstellung Zähler auf Zweirichtungsmessung	nein	nein	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾	ja
Leistungsverstärkung der Kundenanlage	nein	nein	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾	ja
Wiederinbetriebnahme Zählerplatz	nein	ja ^{2) 3) 4)}	ja ⁴⁾	ja ⁴⁾	ja

1) selektive Überstromschutzeinrichtung (z.B. SH-Schalter max. 3*63 Amp)

2) unterer Anschlussraum mit Klemmstein

3) oberer Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kunden-Hauptsicherung)

4) Zählerplatzverdrahtung gem. Vorgaben der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH

5) max. 3 Zählerplätze über eine NH- Vorsicherung

Hinweis:

Ist nach der Inbetriebnahme eines bereits vorhandenen Zählerplatzes gemäß Tabelle für die Kundenanlage ein Jahresverbrauch > 6000 kWh zu erwarten, verlegt der Errichter der elektrischen Anlage gemäß VDE-AR-N 4101 eine Datenleitung vom APL zum Zählerplatz.

Montage von Messeinrichtungen mit Wandlermessung

Allgemein

Ist in der Anlage des Kunden ein Betriebsstrom von mehr als 80 Amp zu erwarten, so wird der Einbau einer Stromwandlermessung notwendig. Als Betriebsstrom ist der im ungestörten Betrieb tatsächlich auftretende Strom zu verstehen. Die Ausführung der Messung ist mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH abzustimmen. Hierzu ist der Aufbau der Niederspannungsverteilung vorzulegen und genehmigen zu lassen.

Die Wandlermessung (Wandler- und Zählerschrank) ist grundsätzlich an einem geeigneten Ort unterzubringen. Der vorzusehende Zählerplatz soll trocken, staub- und erschütterungsfrei und nicht zu großen Temperaturschwankungen ausgesetzt sein. Die Auslegung der Messwandler wird je nach Leistung und der Anlagenart von der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH festgelegt. Nach Absprache können die Wandler am Betriebshof (Zählerwerkstatt Tel.02381/274-2529), Langewanneweg 89-93, 59063 Hamm, vom ausführenden Installateur abgeholt werden. Außerdem ist der Installateur für den korrekten Einbau der Wandler verantwortlich.

Es ist rechtzeitig ein Termin zwecks Einbau der Messeinrichtung abzustimmen. Sie erreichen uns während unserer Betriebszeiten unter der Rufnummer 02381/274-2625 oder 02381/274-2523.

Einbau der Messwandler

Die Messwandler sind grundsätzlich so in der NS-Anlage anzuordnen, dass sie leicht zugänglich und die Typenschilder im Betriebszustand gefahrlos ablesbar sind. Werknummern, Leistungsschilder und Eichmarken an Messwandlern dürfen nicht überdeckt, beschädigt oder entfernt werden. Bei beschädigter oder entfernter Eichmarke verliert der Wandler seine Eichgültigkeit und muss ausgetauscht werden. Messwandler sind in eine Mehrkundenanlage so zu integrieren, dass sie ohne eine Abschaltung der gesamten Anlage gewechselt oder ausgebaut werden können.

Die Messwandler werden von dem Errichter in der plombierbaren NS-Verteilung (Zählerschrank, Wandlerschrank) eingebaut und primärseitig angeschlossen. Der Primäranschluss P 1 (K) zeigt stets in Richtung des Netzbetreibers (Energieflussrichtung beachten!). Ggf. können vorverdrahtete Zählerschränke verwendet werden, in denen die Wandler bereits sekundärseitig verdrahtet sind. Die Wandler sind in den Phasen L1, L2 und L3 mit „rechtem Drehfeld“ einzubauen.

Zählerplatz

Grundsätzlich muss der Zählerplatz in seiner Ausführung der VDE-AR-N 4101 genügen. Die Einbauplätze für Zähler, Zusatzeinrichtungen, Trennklemmenleiste und Telekommunikations-Komponenten sind je Zählpunkt so anzuordnen, dass sie direkt aneinander grenzen. Die Verdrahtungsmöglichkeiten zwischen den Einbauplätzen, Stromwandlersatz, Zähler, Zusatzeinrichtungen, Trennklemmenleiste und Telekommunikations-Komponenten sind so auszuführen, dass eine einfache Montage der Verdrahtung und der Berührungsschutz stets gewährleistet sind.

Absicherung

Die Absicherung der Wandlermessung erfolgt in Energieflussrichtung vom Netz zum Kunden gesehen mit einem plombierbaren, 3-poligen Lasttrenner in der Größe NH-02. Für den Spannungspfad der Messeinrichtung sind grundsätzlich NH-00 6A vorzusehen. In Anlagen mit Lastgangmessung können nach Absprache mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH auch NEOZED D01/6A verwendet werden. Die Kundenanlage ist hinter den Wandlern ebenfalls mit einer schaltbaren Trennvorrichtung abzusichern. Erfolgt diese Absicherung durch NH-Sicherungen, so sind auch hier Sicherungen in der Größe NH-02 einzusetzen.

Auf den Lasttrenner vor den Wandlern kann in den Fällen verzichtet werden, wo an der unmittelbar in räumlicher Nähe vorgelagerten Hausanschlusssicherung die Freischaltung der Wandler möglich ist.

Prüfklemmen

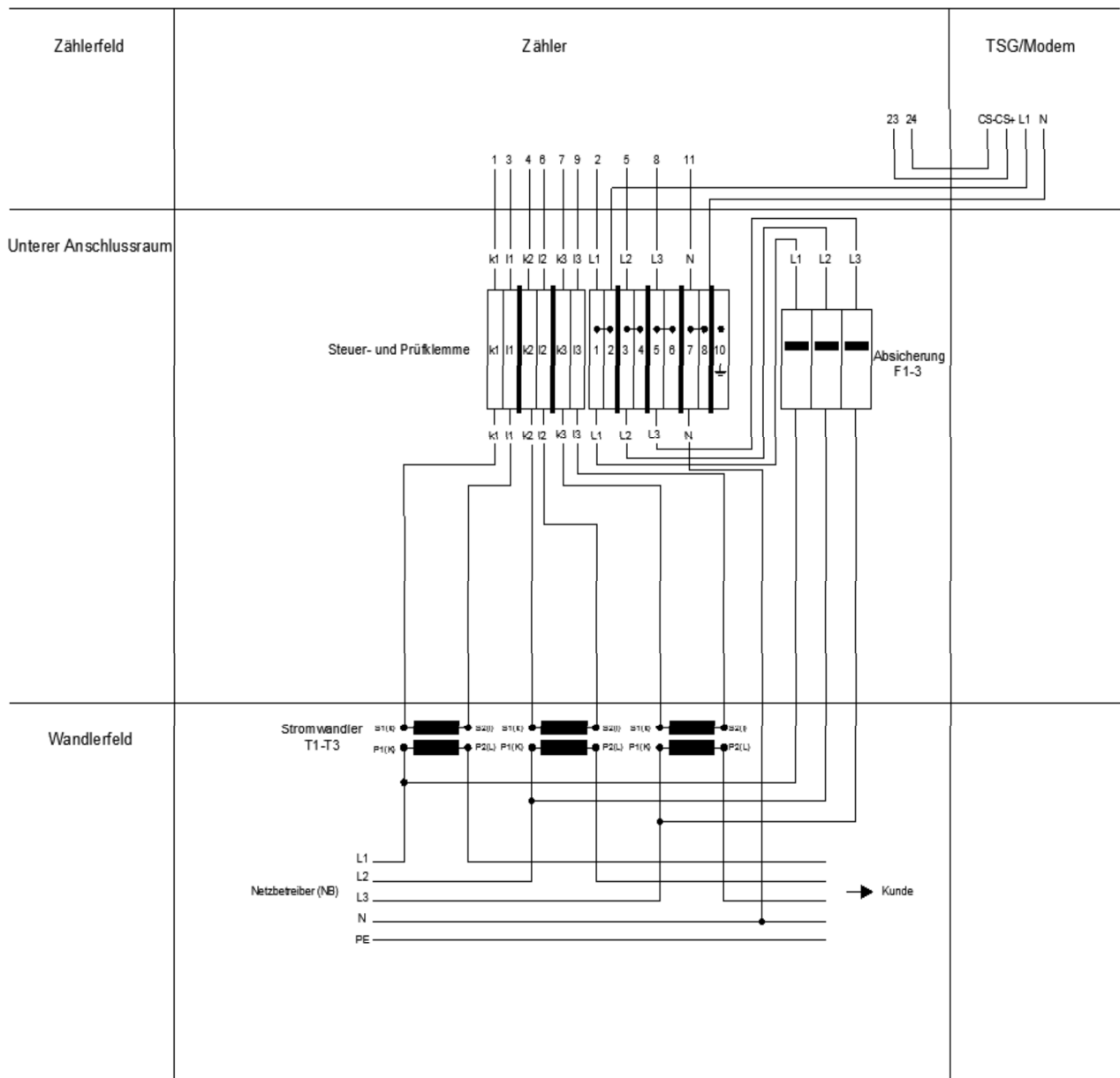
Zur gefahrlosen Auswechslung der Zähler während des Betriebes oder einer Überprüfung vor Ort wird jeder Zähler mit einer Prüfklemmenleiste versehen. Die Prüfklemmen können vom Errichter zur Verfügung gestellt werden. Es sind für alle Klemmen Federzug- oder Schraubklemmen einzusetzen, wobei Schraubklemmen vorzuziehen sind. An Federzugklemmen werden die Leiter ohne Aderendhülsen angeschlossen. Die Prüfklemmenleiste ermöglicht, die Stromwandler kurzzuschließen und den Zähler spannungsfrei zu schalten. Die Abdeckung der Prüfklemme muss plombierbar sein.

Messleitungen

Die Verdrahtung des Strompfades erfolgt bis zu einer Länge von 9m vorzugsweise mit flexibler Aderleitung Typ H07V-K 2,5mm².

Die Messleitungen für den Spannungspfad sind in Energieflussrichtung (VNB an den Anschlussnehmer/-nutzer) vor den Stromwandlern abzuklemmen. Sämtliche Leitungen zu den „Messsicherungen“ sind gemäß DIN VDE 0100, Teil 430, erd- und kurzschlussicher zu installieren. Für die Leitungsverbindung des Spannungspfades bis zur Überstromschutzeinrichtung sind Leitungen des Typs NSGAFÖU (kurzschlussfest) zu verwenden.

Anschlussplan für Wandlermessungen



Zu 9

Steuerung und Datenübertragung

Erfolgt der Messstellenbetrieb durch den VNB, so setzt er bei Lastgangzählern (**Dreipunktzähler**) für die Zählerfernauslesung standardmäßig eine Funklösung ein.

Sollte eine Funklösung nicht möglich sein, so ist der Kunde verpflichtet, in unmittelbarer Nähe zur Abrechnungsmesseinrichtung dauerhaft einen durchwahlfähigen, analogen und betriebsbereiten Telekommunikations-Endgeräteanschluss in der Ausführung TAE N für die Fernauslesung der Messwerte bereitzustellen. Bei Bedarf stellt der Kunde eine Spannungsversorgung (230 V Wechselspannung) zur Verfügung.

Der Einbau eines Impulstrennrelais zum Zweck der Weitergabe der Zählerimpulse zur Steuerung der Kundenanlage ist kostenpflichtig und mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH abzustimmen.

Sie erreichen uns während unserer Betriebszeiten unter der Rufnummer 02381/274-2625 oder 02381/274-2523.

Zu 10.2.4

Geräte zur Heizung oder Klimatisierung einschließlich Wärmepumpen

Vor Errichtung einer elektrischen Heizungsanlage muss deren Versorgungsmöglichkeit von dem VNB geprüft und schriftlich zugestimmt werden. Gleiches gilt auch für Wärmepumpenanlagen.

Heizungsanlagen sind auf der Grundlage einer Wärmebedarfsrechnung nach DIN 4701 unter Berücksichtigung der Freigabezeiten der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH zu dimensionieren.

Heizungsanlagen sind mit einer Aufladesteuerung zu betreiben.

Folgende Steuerungsarten sind zu verwenden:

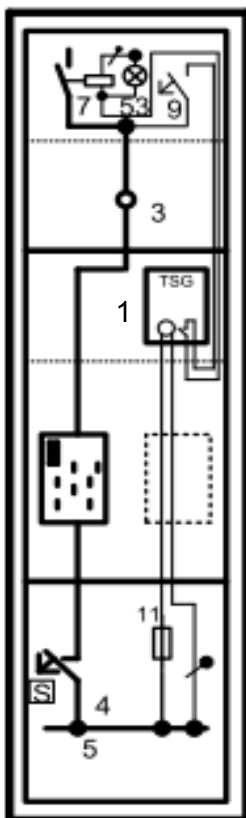
1. Die Vorwärtssteuerung ohne Zeitglied bei elektrischen Wärmespeicher-Heizgeräten
2. Die Rückwärtssteuerung bei elektrischen Fußbodenheizungen.

Der Einbau von Umgehungsschaltern z.B. zur Tagesnachladung ist unzulässig.

Als Niedertarifzeiten gelten entsprechend der Außentemperatur max. 8 Stunden, mindestens 2 Stunden nach Wahl der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH, zzt. zwischen 22.00 Uhr und 6.00 Uhr.

In der folgenden Darstellung sind der Zählerplatz und die Schaltung für die Freigabesteuerung einer Wärmepumpenanlage oder Elektro-Speicherheizung dargestellt:

Einkundenanlage mit Tarifschaltung und Steuergerät (z. B. Einfamilienhaus)



- 1) Tarifsteuergerät (Vorverdrahtung durch Installateur)
- 3) Abgangsklemme(n), gleichwertige Ausführung wie Hauptleitungsabzweigklemme
- 4) Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (Typ: SHA bzw. SHU) max. 3*63 A
- 5) Sammelschienensystem 5-polig
- 7) Freigabeschütz (Leistungsschutz) plombierbar (*Entfällt bei Wärmepumpe*)
- 9) Leitungsschutzschalter, (*Entfällt bei Wärmepumpe*)
- 11) plombierbare Steuersicherung max. 10A
- 53) Kontrollleuchte (optional), (*Entfällt bei Wärmepumpe*)

Zu 11

Allgemeines

Vorübergehend an das Niederspannungsnetz des VNB angeschlossene Anlagen sind z. B. elektrische Anlage für Baustellen, Schaustellerbetriebe, Festbeleuchtungen und sonstige Festveranstaltungen. Sie sind auf 18 Monate befristet.

Für Anlagen dieser Art ist die Herstellung des Anschlusses beim VNB schriftlich zu beantragen. Der Antrag zur Inbetriebsetzung steht unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> zum Download bereit

In kritischen Anschlusssituationen, z. B. bei Anschluss an eine Freileitung, sind für größere Maschinen oder Baukräne detaillierte Angaben über Nennleistung, Nennstrom, Anlaufstrom und Schalthäufigkeit anzugeben oder Datenblätter der Hersteller mit einzureichen.

Bauzähler werden grundsätzlich nur in für Baustellen geeignete Schränke eingebaut.

Der Baustellenschrank ist standsicher und lotrecht aufzustellen und zwingend so zu sichern, dass dieser für die Dauer der Nutzung nicht umstürzen kann.

Anlagen für Baustellen sind auf die Dauer des Bauvorhabens begrenzt.

Für Anlagen, die regelmäßig wiederkehrend errichtet werden, sind geeignete Räume oder fest an-/eingebaute Anschlussschränke vorzusehen.

Die kundeneigene Anschlussleitung H 07 RN-F, oder gleichwertig, vor der Messeinrichtung ist so kurz wie möglich zu halten, im Schutzrohr zu verlegen und darf keine lösbaren Zwischenverbindungen enthalten. Kann dies nicht eingehalten werden ist zusätzlich ein Zählerschrank am Einspeisepunkt aufzustellen. Die Anschlussleitungen dürfen nicht über Straßen, Gehwege und Einfahrten geführt werden.

Die Anschlussleitungen sind zugentlastet anzuschließen und an Stellen, an denen sie mechanisch beansprucht werden, durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Der VNB schließt die Anlage nach Erhalt des Formulars „Inbetriebsetzung Strom“ durch einen in das Installateurverzeichnis eingetragenen Elektrotechniker an das Netz an und setzt die Anlage einschließlich der Messeinrichtung unter Spannung.

Die weitere Inbetriebsetzung wird durch den Elektrotechniker vorgenommen. Verantwortlich für die ordnungsgemäße Errichtung, Erweiterung, Änderung und den Betrieb ist der Anlagenbetreiber bzw. der Elektrotechniker.

Baustromanschluss im Freileitungsnetz

Der Baustellenschrank ist als Anschluss- oder als Anschluss- und Verteilerschrank unmittelbar neben dem Freileitungsmast standsicher und lotrecht aufzustellen.

An Eisengittermasten und Holzmasten mit Erdleitungen werden keine Anschlüsse für Baustellen vorgenommen.

Die Anschlussleitung ist mit einem wasserdichten Endverschluss zu versehen und etwa 1,2 m lang abzumanteln. Die Aderenden sind mit Aderendhülsen zu versehen. Die Anschlussleitung wird durch Mitarbeiter des VNB an die Freileitung angeschlossen.

Baustromanschluss im Kabelnetz

Mögliche Speisepunkte:

- Hausanschlusskasten
- Niederspannungsverteilerschrank
- Niederspannungsverteilung in einer Netzstation

Der Anschluss am Hausanschlusskasten ist so vorzunehmen, dass der Betrieb der Kundenanlagen nicht beeinträchtigt wird (Installation eines Hauptleitungsverteilers).

Für den Anschluss an Kabelverteilerschränken und Netzstationen ist der Anschlussleitung geeignetes Anschlussmaterial bereitzustellen.

Die Anschlussleitung ist geschützt zu verlegen und so kurz wie möglich zu halten.

Baustromanschluss am Kabelnetz

Soll ein Baustromanschluss direkt am Kabelnetz angeschlossen werden, muss der Anschlussnehmer dies über dem Antrag „Auftrag zur Errichtung eines kurzzeitigen Netzanschluss für Baustrom“ beantragen. Der Antrag steht unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> zum Download bereit.

Zu 12

Auswahl von Schutzmaßnahmen

Die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH betreibt im Kernbereich der Stadt gemäß DIN VDE 0100 - 300 ein *TN-C-System*.

Es ist für Schutzmaßnahmen im TN-System nach DIN VDE 0100 - 410, Ziffer 413.1.3 geeignet (Überstrom-Schutzeinrichtungen, Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen).

In den Teilen des Versorgungsgebiets mit Freileitung betreibt die Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH ein *TT-System*. Es ist für Schutzmaßnahmen im TT-System nach DIN VDE 0100 - 410, Ziffer 413.1.4 geeignet (Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen).

In Neubauten ist ein Fundamenterder nach DIN 18014 einzubauen, um den Hauptpotentialausgleich wirksam zu gestalten. In Altbauten ohne Potentialausgleich ist dieser bei Änderungen oder Erweiterungen der elektrischen Installationsanlage herzustellen.

Wasserrohrnetze dürfen für elektrische Verbraucheranlagen seit dem 01.10.1990 nicht mehr als Erder, Erdungsleiter oder Schutzleiter verwendet werden.

Sollte der Einbau einer Überspannungsschutzeinrichtung des Typ 1 im ungezählten Bereich beabsichtigt werden, so ist die VDN Richtlinie „Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1“ (bisher Anforderungsklasse B) zu beachten. Die Abstimmung mit dem VNB ist erforderlich.

Überspannungsableiter sind auf kürzesten Weg zu erden, z.B. an der nächsten Potentialausgleichsschiene des geerdeten Hauptpotentialausgleiches. In keinem Fall darf der PEN- Leiter des VNB als Erder benutzt werden.

Zu 13

Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Die technische Ausführung des Anschlusses, die Mess- und Schutzeinrichtungen, der Betrieb und der Anschluss der Erzeugungsanlage sind bereits in der Planungsphase mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH abzustimmen und die Antragsformulare einzureichen. Der Antrag und die weiteren Dokumente stehen unter <http://www.ewv-hamm-netz.de/downloads/> zum Download bereit. Sie erreichen uns während unserer Betriebszeiten unter der Rufnummer 02381/274-2522.

Um den Anschluss von Erzeugungsanlagen bzw. Batteriespeichern an das Niederspannungsnetz beurteilen zu können, müssen folgende Unterlagen des entsprechenden Anlagentyps im Vorhinein eingereicht werden:

- Anmeldung zum Netzanschluss einer Eigenerzeugungs- / Photovoltaikanlage
- Lageplan
- Ggf. abweichendes Messkonzept
- Konformitätserklärung des Herstellers
- BAFA-Zulassungsbescheid

Für die gemeinsame Inbetriebnahme mit der Energie- und Wasserversorgung Hamm GmbH und der eingetragenen Elektrofachfirma senden Sie uns bitte folgende Unterlagen zu:

- Inbetriebsetzungsantrag Strom (für die jeweiligen Messungen)
- Inbetriebsetzungsprotokoll für eine Erzeugungs- / Photovoltaikanlage
- Übersichtsschaltplan der gesamten elektrischen Anlage (einpolige Darstellung)

Die Einspeisung der elektrischen Energie kann über Synchron- oder Asynchrongeneratoren oder Wechselrichter erfolgen. Bis zu einer Generatorleistung von max. 4,6 kVA ist eine einphasige Einspeisung möglich. Bei höheren Generatorleistungen erfolgt die Einspeisung dreiphasig.

Bitte beachten Sie, dass Ihre Anfrage zum Anschluss einer Erzeugungsanlage an das Niederspannungsnetz nur bearbeitet werden kann, wenn die vollständigen Unterlagen eingegangen sind!

Für den Parallelbetrieb mit dem Netz des VNB gilt die VDE-AR-N 4105 „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“.

Der Leitfaden zum Einspeisemanagement steht auf der Homepage <http://www.ewv-hamm-netz.de> bereit.

Der Aufbau der jeweiligen Messungen ist im Kapitel 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze zu finden. Zusätzlich ist zu beachten, dass im oberen Anschlussraum max. ein Fehlerstrom- Schutzschalter und drei Leitungsschutzschalter mit je 16 Amp eingebaut werden dürfen. Dies entspricht einer Generatorleistung von 10 kVA.