

**Hinweise zu den
Technischen Anschlussbedingungen
- TAB 2007 -**

Stand 01.01.2008

Hinweise sind gemäß § 4 (3) NAV der Regulierungsbehörde mitgeteilt

Vorwort:

Um unseren Marktpartnern die tägliche Arbeit zu erleichtern, haben sich die Lechwerke AG, die Stadtwerke Augsburg Energie GmbH, die Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH und die Allgäuer Netzbetreiber entschlossen ein einheitliches Regelwerk zu schaffen.

An der Erstellung haben mitgearbeitet:

Herr Winfried Brunner, Allgäuer Überlandwerk GmbH (AÜW)

Herr Gerhard Beitelstein, Stadtwerke Augsburg Energie GmbH (Stawa)

Herr Harald Schuller, Lechwerke AG (LEW)

Herr Rudolf Schuster, Vereinigte Wertach-Elektrizitätswerke GmbH (VWEW)

Dieser Broschüre liegen die "TAB 2007" und die "Hinweise zu den TAB 2007" des VBEW zugrunde.

Spezifische Ergänzungen sind *kursiv* dargestellt.

Hinweise zu den Technischen Anschlussbedingungen - TAB 2007 -

Inhaltsverzeichnis

zu 1	Geltungsbereich.....	4
zu 2	Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte	4
zu 3	Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage.....	4
zu 4	Plombenverschlüsse	5
zu 5	Netzanschluss (Hausanschluss).....	5
zu 6	Hauptstromversorgung	7
zu 7	Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	8
zu 9	Steuerung und Datenübertragung	9
zu 10	Elektrische Verbrauchsgeräte....	10
zu 11	Vorübergehend angeschlossene Anlagen.....	10
zu 12	Auswahl von Schutzmaßnahmen	10
zu 13	Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb.....	11

zu 1 Geltungsbereich

Diese Hinweise stehen im Zusammenhang mit der TAB 2007 (in der Form des vom Verband der Netzbetreiber e.V. beim VDEW (VDN) herausgegebenen Musterwortlautes). Die Umsetzung der Anforderungen in der TAB 2007 wird in dieser Unterlage näher beschrieben.

zu 2 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte

Die Vordrucke des *jeweiligen* Netzbetreibers (NB) zur Anmeldung zum Netzanschluss sowie zur zusätzlichen Datenerfassung stehen im Internetauftritt zum Download zur Verfügung oder können beim NB direkt angefordert werden.

Um die Interessen des Anschlussnehmers für die Herstellung des Netzanschlusses entsprechend § 6 Abs. 2 Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) zu berücksichtigen und um den Anschluss und die Messeinrichtung leistungsgerecht auslegen zu können, ist ein Lageplan (Maßstab 1:1000, z. B. Kopie aus dem Bauantrag), ein Grundrissplan (Maßstab 1:100, z. B. Kellergeschoss) mit eingezeichnetem gewünschten Anbringungsort für Netzanschluss und Zählerplatz dem NB vorzulegen.

Zusätzliche Daten zu elektrischen Verbrauchsgeräten nach Abschnitt 10 und zu Erzeugungsanlagen nach Abschnitt 13 der TAB 2007 sind der Anmeldung beizufügen.

Der Anschlussnehmer/-nutzer bzw. dessen Beauftragter hat auf Anforderung ein Projektschaltbild des Hauptstromversorgungssystems mit der Angabe der Leitungsquerschnitte und Sicherungsbemessungsströme beizufügen.

Ein Neuanschluss soll möglichst 8 Wochen vor der gewünschten Aufnahme der Stromlieferung angemeldet werden.

Grundstückseigentümer

Die Anmeldung hat der Grundstückseigentümer mit Angabe der Anschrift zu unterschreiben.

Antragsteller

Die Unterschrift und die Adresse des Antragstellers ist nur dann einzuholen, wenn dieser nicht zugleich Grundstückseigentümer ist.

Kostenangebot

Auf der Anmeldung ist anzugeben wer das Netzanschlussangebot erhalten soll.

Ausführender Elektrofachbetrieb

Um das Einreichen von Unterlagen durch Unbefugte zu verhindern, können nur ausgefüllte Formulare bearbeitet werden, die mit der Unterschrift des Verantwortlichen des Elektrofachbetriebes, der Ausweisnummer und der Firmenanschrift versehen sind.

Anlagenerweiterungen und –änderungen

Sind grundsätzlich mit dem NB abzustimmen.

Bei Trennung oder Zusammenlegung von Anlagen sind die Zählernummern aller Anlagen, die getrennt oder zusammengeschlossen werden, unter Bemerkungen anzugeben.

zu 3 Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage

Die Vordrucke des NB zur Fertigstellung/Inbetriebsetzung (gemäß § 14 NAV „Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage“) stehen im Internetauftritt zum Download zur Verfügung oder können beim NB direkt angefordert werden.

Die Inbetriebsetzung erfolgt in Abstimmung mit dem NB.

Die Anwesenheit des Errichters ist nur in besonderen Fällen (z. B. bei halbindirekter Messung, bei Erzeugungsanlagen oder bei Geräten zu Heizung und Klimatisierung) notwendig.

Zur Vermeidung vor unbefugter Inbetriebsetzung wird an der Trennvorrichtung nach Abschnitt 7.4 ein Hinweis angebracht.

Die Inbetriebsetzung der Anlage des Kunden beantragt der Elektrofachbetrieb mit dem Vordruck des jeweiligen NB.

Sollte zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung für einen Neuanschluss von der Gemeinde weder ein Straßenname noch eine Haus-Nr. vergeben worden sein, ist auf der Fertigmeldung bzw. Inbetriebsetzungsmeldung die vollständige Adresse mit Flurnummer anzugeben.

Bei LEW ist grundsätzlich Straßenname und Hausnummer anzugeben.

zu 4 Plombenverschlüsse

Plombierungen durch Elektro-Installateure werden von den NB grundsätzlich untereinander anerkannt. Das Plombierverfahren ist mit dem jeweiligen NB vorab zu klären. Dabei werden die Plombenzange und die Plomben des NB verwendet, bei dem der Elektro-Installateur in das Installateurverzeichnis eingetragen ist.

Anlagenteile, in denen nicht gemessene elektrische Energie fließt, werden plombierbar ausgeführt und sind nach den Vorgaben des Netzbetreibers zu plombieren. Dies gilt auch für Anlagenteile, die aus Gründen einer Laststeuerung unter Plombenverschluss¹ genommen werden.

¹ Siehe "Anforderungen an Plombenverschlüsse", herausgegeben vom VDN.

Bis auf Widerruf gilt im Versorgungsgebiet der NB die allgemeine Zustimmung zum Öffnen von Plombenverschlüssen am Hausanschlusskasten, dem Zählervorbereich und an tariflichen Schalteinrichtungen. Plombenverschlüsse des Messstellenbetreibers dürfen nur mit dessen Zustimmung geöffnet werden. Hat dieser eine allgemeine Zustimmung für das Öffnen von Plombenverschlüssen erteilt, so gilt das hierfür festgelegte Verfahren. Bei Gefahr dürfen die Plomben ohne Zustimmung des Netzbetreibers/Messstellenbetreibers entfernt werden. Eine Wiederverplombung ist zu veranlassen.

*Elektro-Installateure **ohne** Plombierberechtigung teilen das Entfernen/Fehlen von Plomben dem entsprechenden NB unter Angabe des Grundes schriftlich mit. Ein entsprechendes Formular steht im Internet zur Verfügung oder kann direkt angefordert werden.*

Elektro-Installateure mit Plombierberechtigung plombieren entsprechend Ihrer Verpflichtung in eigener Verantwortung. Ohne Mitteilung dürfen nur die im zweiten Absatz genannten Anlagenteile plombiert werden.

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

Zusatz für VWEW:

VWEW erteilt den Elektroinstallateuren derzeit keine Plombiergenehmigung. Die Plombierung wird mit dem Formular Fertigstellungsanzeige beantragt.

zu 5 Netzanschluss (Hausanschluss)

Soll der Hausanschlusskasten auf einer brennbaren Wand montiert werden, sind die Voraussetzungen nach DIN VDE 0100-732 zu erfüllen:

Auf brennbaren Wänden, z. B. Holzwänden, blechbekleideten Holzwänden, Gipskartonwänden müssen das Netzanschlusskabel und der Hausanschlusskasten auf einer lichtbogenfesten Unterlage (z. B. Fibersilikatplatte mit 20 mm Dicke) verlegt werden. Diese Unterlage muss allseitig 150 mm überstehen. Das Netzanschlusskabel darf nicht durch brennbare Wände geführt werden.

Ist die Montage innerhalb des Gebäudes nicht möglich, ist Abschnitt 5.3 der TAB 2007 anzuwenden.

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

Ein Hausanschlussraum ist ein begehbare und abschließbarer Raum eines Gebäudes, der zur Einführung der Anschlussleitungen für die Ver- und Entsorgung des Gebäudes bestimmt ist und in dem die erforderlichen Anschlusseinrichtungen und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen untergebracht werden. Ein Hausanschlussraum muss mindestens 2,0 m lang und 2,0 m hoch sein. Bei Belegung des Hausanschlussraumes mit Anschluss- und Betriebseinrichtungen auf nur einer Wand beträgt die Breite mindestens 1,50 m; bei Belegung gegenüberliegender Wände mindestens 1,80 m. Er ist vorzusehen in Gebäuden mit mehr als fünf Anschlussnutzern. *Die Arbeits- und Bedienbereiche sind im Anhang der TAB 2007, Tabelle A 2, festgelegt.*

Eine Hausanschlusswand ist eine Wand, die zur Anordnung und Befestigung von Leitungen sowie Anschluss- und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen dient. Sie ist vorgesehen für Gebäude mit bis zu fünf Anschlussnutzern.

Eine Hausanschlussnische (in nicht unterkellerten Einfamilienhäusern) ist eine bauseitig erstellte Nische, die zur Einführung der Anschlussleitungen bestimmt ist sowie der Aufnahme der erforderlichen Anschluss- und gegebenenfalls Betriebseinrichtungen dient.

Zusatz Stadtwerke Augsburg

Befindet sich die Hausanschlussssicherung in der Trafostation oder im Kleinverteiler, so ist je Anschlusskabel am Kabelende in der Kundenanlage eine 3-polige Trennstelle in einem plombierbaren Gehäuse vorzusehen. Ebenso sind bei mehreren Wandlerzähleranlagen jede durch eine 3-polige Trennstelle nach der Hausanschlussssicherung aufzutrennen.

Einbaumöglichkeiten des Hausanschlusses im Gebäude:

Raumarten		zulässig	HA-Raum	HA-Wand	HA-Nische
Kellerraum		ja	X	X	-
Flur, Treppenraum	jedoch nicht über Treppenstufen	ja ⁷⁾	-	X	X
Zählerraum		ja	X	X	X
Feuchter bzw. nasser Raum	Spritzwasser \geq IP X4	ja	-	X	X
Feuchter bzw. nasser Raum	Strahlwasser	nein	-	-	-
Lageraum für Heizöl	bis max. 5000 l Gesamttankinhalt	ja ¹⁾³⁾	-	X	X
Lageraum für Heizöl	über 5000 l Gesamttankinhalt	nein ⁵⁾	-	-	-
Raum mit Heizkessel	bis 50 kW Gesamtnennwärmeleistung	ja ¹⁾³⁾	-	X	X
Raum mit Heizkessel	über 50 kW Gesamtnennwärmeleistung	nein ⁵⁾⁶⁾	-	-	-
Raum mit erhöhter Umgebungstemperatur	dauernd $> 30\text{ }^{\circ}\text{C}$	nein	-	-	-
Garagen	bis $100\text{ m}^2 \geq$ IP X4	ja ²⁾⁴⁾	-	X	X
Garagen	über 100 m^2	nein ⁴⁾	-	-	-
Feuergefährdete Betriebsstätte		nein	-	-	-
Explosionsgefährdeter Bereich		nein	-	-	-
Aufzugsraum		nein	-	-	-

1) auch möglich, wenn Heizkessel und Heizöltank in einem Raum

2) mechanischer Schutz (Rammschutz) notwendig

3) Hausanschlusskasten und Hausanschlusskabel müssen den Mindestabstand von 0,3 m zu GfK-Tanks bzw. Außenkante der Auffangwanne einhalten

4) gilt auch für Tiefgarage

5) entsprechend Bayerischer Feuerungsverordnung (FeuV)

6) nach § 5 Bayerische FeuV: Räume dürfen nicht anderweitig genutzt werden, Ausnahme Aufstellung von Wärmepumpen, BHKW und ortsfeste Verbrennungsmotoren sowie Lagerung von Brennstoffen.

7) Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (M-LAR) beachten

Tabelle: Beispiele für den Einbau von Hausanschlüssen

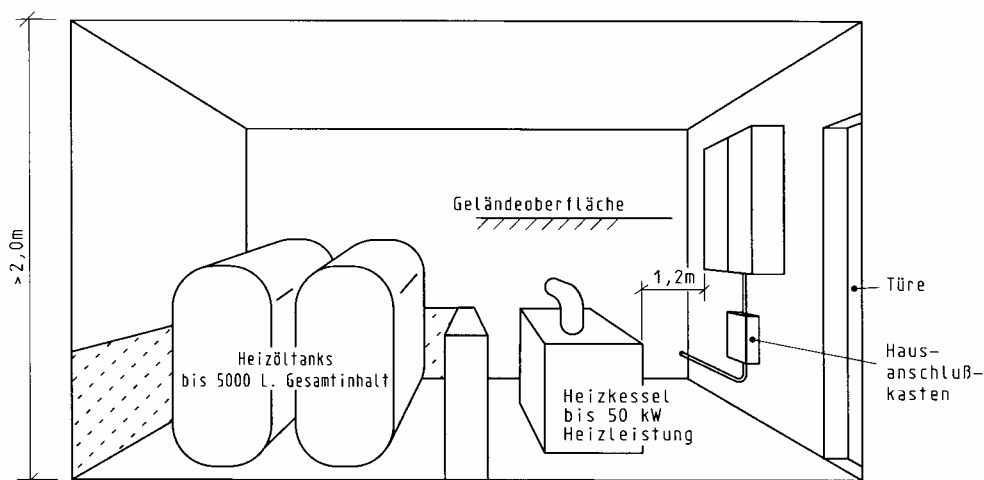


Bild: Beispiel für Raum mit Heizkessel und/oder Heizöltanks

Hausanschluss in hochwassergefährdeten Gebieten

In hochwassergefährdeten Gebieten ist der Überflutungsbereich (hundertjähriges Hochwasser) dem NB mitzuteilen, damit unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen des Anschlussnehmers eine geeignete Stelle für den Hausanschlusskasten und Zählerschrank gewählt werden kann.

Hausanschluss in Zähleranschlusssäulen

Einzelheiten sind dem VBEW-Merkblatt für Zählerschränke (direkte Messung) zu entnehmen.

Kabelhausanschluss – Verlegetiefe

Bei unterirdischer Einführung des Netzanschlusses ist eine Mindestdiefe unter der Geländeoberfläche von 0,6 m einzuhalten, geringere Tiefen sind mit dem NB abzustimmen.

Neben der Einzeleinführung kann auch die Mehrspartenhauseinführung eingesetzt werden. Die Verlegetiefe richtet sich hier nach der Sparte mit der größten Tiefe.

Unterputzhausanschlusskästen / Hausanschlusssäule / Zähleranschlusssäule

Hinweis für das Netzgebiet LEW:

Bei diesen Anschlussarten verbleiben nur das Sicherungsunterteil sowie die Sicherungseinsätze im Eigentum des Netzeigentümers. Die übrigen Teile gehen in das Eigentum und die Unterhaltungspflicht des Anschlussnehmers über.

Hinweis für das Netzgebiet der Stadtwerke Augsburg / AÜW / VWEW:

Die Hausanschlusssäule verbleibt im Eigentum des Netzeigentümers.

zu 6 Hauptstromversorgung

Dimensionierung der Hauptstromversorgung (Hauptleitung) nach DIN 18015-1

Anzahl der Wohnungen	Zulässige Belastbarkeit des Kabels bzw. der Leitung (A)
1 - 5	63
6 - 10	80
11 - 19	100
20 - 37	125
38 - 100	160

Tabelle: Anlagen ohne elektrische Warmwasserbereitung

Anzahl der Wohnungen	Zulässige Belastbarkeit des Kabels bzw. der Leitung (A)
1	63
2	80
3	100
4 - 6	125
7 - 11	160
12 - 22	200

Tabelle: Anlagen mit elektrischer Warmwasserbereitung

Hauptleitungsverlängerung

Der Spannungsfall gemäß Abschnitt 6.2.5 der TAB 2007 ist einzuhalten. Die Verlängerung vorhandener Hauptleitungen erfolgt über Schrumpfvorbereitungsmuffen.

Verwendung von Einaderleitungen

Bei Verwendung von Einaderleitungen bzw. -kabeln ist im Besonderen wegen der Einführung in den Hausanschlusskasten Rücksprache mit dem NB notwendig.

zu 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Die TAB 2007 Abschnitt 7 regelt die Ausführung der Zählerplätze und nicht die Einsatzmöglichkeiten der Zählertypen selbst.

Einzelheiten über die Ausstattung der Zählerschränke sind dem VBEW-Merkblatt für Zählerschränke (direkte Messung) sowie dem VBEW-Merkblatt für Mess- und Wandlerschränke (halbindirekte Messung, Leistungsteil bis 250 A) zu entnehmen.

Werden in Neuanlagen steuerbare Verbrauchseinrichtungen geschaltet, ist ein Feld für das TSG (Tarifsteuergerät) einschl. Überstrom-Schutzeinrichtung für das TSG grundsätzlich vorzusehen.

Für die Anbringung im Freien sind Zähleranschlusssäulen und ortsfeste Schalt- und Steuerschränke geeignet.

Sofern die Bestimmung des Zählerplatzes für eine Anlage nach den einschlägigen Vorschriften unklar ist, nehmen die NB zusammen mit dem ausführenden Elektrofachbetrieb die Zählerplatzfestlegung vor.

*Hinweis für das Netzgebiet der Donau-Stadtwerke Dillingen-Lauingen:
Es werden Zähler mit Steckklemmen montiert. Der Zählerplatz ist hierfür entsprechend vorzubereiten.*

*Hinweis für das Netzgebiet der Stadtwerke Augsburg:
Bei Zählerauswechslungen auf NZ-Tafeln ist die Verdrahtung mit starrem Verdrahtungsmaterial auszuführen. Zählerfeldflächen sind generell mit Drei-Punkt-Befestigung auszuführen.*

Einbaumöglichkeiten von Zählerschränken im Gebäude:

Raumarten		zulässig
Zählerraum		ja
Hausanschlussraum		ja ³⁾
Hausanschlusswand		ja
Hausanschlussnische		ja
Kellerraum		ja
Flur, Treppenraum	jedoch nicht über Treppenstufen	ja ⁷⁾
Feuchter bzw. nasser Raum	bei Spritzwasser und Zählerschrank ≥ IP X4	ja
Feuchter bzw. nasser Raum	bei Strahlwasser	nein
Lageraum für Heizöl (Zählerschrank außerhalb der Auffangwanne)	bis 5.000 l Gesamttankinhalt	ja ¹⁾
Lageraum für Heizöl	über 5.000 l Gesamttankinhalt	nein ⁵⁾
Raum mit Heizkessel	bis 50 kW Gesamtnennwärmeleistung	ja
Raum mit Heizkessel	über 50 kW Gesamtnennwärmeleistung	nein ⁵⁾⁶⁾
Raum mit erhöhter Umgebungstemperatur	dauernd über 30 °C	nein
Garagen	bis 100 m ² und Zählerschrank ≥ IP X4	ja ²⁾⁴⁾⁸⁾
Feuergefährdete Betriebsstätte		nein
Explosionsgefährdeter Bereich		nein
Aufzugsraum		nein

1) auch möglich, wenn Heizkessel und Heizöltank in einem Raum

2) mechanischer Schutz (Rammschutz) notwendig

3) ab mehr als 5 Anschlussnutzer vorgeschrieben

4) gilt auch für Tiefgaragen

5) entsprechend der Bayerischen Feuerungsverordnung (FeuV)

6) nach § 5 Bayerische FeuV: Räume dürfen nicht anderweitig genutzt werden, Ausnahme Aufstellung von Wärmepumpen, BHKW und ortsfeste Verbrennungsmotoren sowie Lagerung von Brennstoffen.

7) Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (M-LAR) beachten

8) > 100 m² in Abstimmung mit dem NB

Tabelle: Beispiele für den Einbau von Zählerschränken

Selektivität der Trennvorrichtung

Selektive Haupt-Leitungsschutzschalter (SH-Schalter) der Charakteristik „E“ erfüllen die in der TAB 2007 Abschnitt 7.4 genannten Selektivitätsanforderungen, ohne dass dafür weitere Betriebsmittel oder zusätzliche Betrachtungen notwendig sind. Andere Charakteristiken sind nach Absprache mit dem NB möglich.

Tabelle zur Trennvorrichtung

25 A *für Allgemeinanlagen und Anlagen mit geringem Leistungsbedarf*
35 A *Regelausführung für eine Wohneinheit*
40, 50, 63 A *für Anlagen mit größerer Leistung*

<i>SH-Schalter - Zuordnung</i>	
<i>SH-Schalter (A)</i>	<i>Gleichzeitig möglicher Leistungsbezug (KVA)</i>
25	<i>max 17</i>
35	<i>max 24</i>
40	<i>max 28</i>
50	<i>max 34</i>
63	<i>max 43</i>

Stromkreisverteiler im Zählerschrank

Ein Stromkreisverteiler ist im Zählerschrank nur bei einem Anschlussnutzer (z. B. Einfamilienhaus) oder für den Allgemeinverbrauch zulässig, dann aus Erwärmungsgründen nur neben der Messeinrichtung.

zu 9 Steuerung und Datenübertragung

Die Einrichtungen zur Steuerung von Verbrauchseinrichtungen sind entsprechend den Schaltbildern des NB anzuschließen. Diese stehen im Internet des jeweiligen NB zum Download zur Verfügung *oder können beim Netzbetreiber direkt angefordert werden.*

zu 10 Elektrische Verbrauchsgeräte

Die Festlegung in Abschnitt 10.2.4 (3), wonach der NB den Betrieb von Geräten zur Heizung oder Klimatisierung von der Installation einer Steuerungs- bzw. Regelungseinrichtung abhängig machen kann, bezieht sich ausschließlich auf fest angeschlossene Verbrauchseinrichtungen.

zu 11 Vorübergehend angeschlossene Anlagen

Einzelheiten können dem VBEW-Merkblatt für vorübergehend angeschlossene Anlagen entnommen werden.

Bei jeder Umsetzung des Baustromanschlusses ist eine neue Anmeldung einzureichen.

Werden bewegliche Anschlussleitungen an das Kabelnetz angeschlossen, sind sie ausreichend mechanisch zu schützen und dürfen während des Betriebes nicht bewegt werden.

Hinweis für LEW und VWEW:

Der Anschlussschrank wird vom NB plombiert und mit einem Aufkleber versehen. Die Plombe darf nur von einem Elektrofachbetrieb zur Prüfung und Inbetriebnahme geöffnet werden.

Hinweis für das Netzgebiet der Stadtwerke Augsburg:

Die Messeinrichtung kann nur montiert werden wenn am Baustromzählerschrank ein Vorhängeschloss mit dem Schließsystem der Stawa angebracht ist.

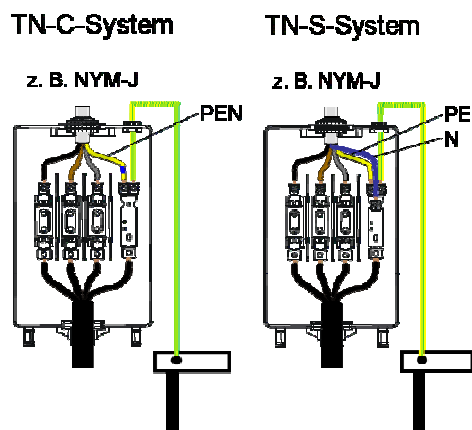
Die Vorhängeschlösser mit zwei Schlüsseln werden vom Technischen Servicebüro der Stadtwerke Augsburg zum Selbstkostenpreis abgegeben.

Hinweis für VWEW:

Die Anmeldung des Anschlusses erfolgt mit dem Formular Fertigstellungsanzeige.

zu 12 Auswahl von Schutzmaßnahmen

Der NB erteilt Auskunft über das vorhandene Netzsystem. In Abhängigkeit davon ist der Anschluss am Hausanschlusskasten wie unten dargestellt auszuführen.



Schutzpotentialausgleich im TN-System:

Bei Verwendung von Hausanschluss- bzw. Zähleranschlussäulen erfolgt abweichend von oben dargestellten Bildern die Verbindung zur Haupterdungsschiene an der ersten PEN-Klemme im Gebäude.

zu 13 Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Die in den TAB 2007 genannten Richtlinien, Formulare zur Anmeldung, Datenerfassung und Inbetriebsetzung sowie weitere Informationen stehen im Internet des NB zum Download zur Verfügung *oder können beim Netzbetreiber direkt angefordert werden.*

*Hinweis für VWEW:
Prüfprotokolle werden durch VWEW erstellt.*