



Ergänzungen zu

Technische Anschlussbedingungen TAB 2007 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz [1]

e-netz Südhessen GmbH & Co. KG

- im Folgenden „e-netz Südhessen“ genannt -

Dornheimer Weg 24
64293 Darmstadt

Internet: www.e-netz-suedhessen.de

Stand: August 2015

Inhaltsanzeige

Abschnitt	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Anhang A	Anhang B
Enthalten ■	■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Hinweis: Die Abschnittsbezeichnungen beziehen sich auf die Abschnitte der TAB 2007, Ausgabe Juli 2007 [1]. Hauptabschnitte und Punkte der TAB, die in den Ergänzungen nicht behandelt werden, sind in der Übersicht und im Text in grauer Textfarbe wiedergegeben.

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich

2. Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte – (Anmeldung Strom)

3. Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage – (Fertigmeldung Strom)

4. Plombenverschlüsse

5. Netzanschluss (Hausanschluss)

5.1 Nennspannung des Verteilnetzes

5.2 Anschlussraum in Gebäuden

5.3 Anschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden

5.4 Kabelhausanschluss

5.5 Freileitungshausanschluss

5.6 Anbringen des Hausanschlusskastens

6. Hauptstromversorgung

6.1 Aufbau und Betrieb

6.2 Bemessung

6.3 Hauptleitungsabzweig

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Ersetzt durch die Anwendungsregeln:

VDE-AR-N 4101 – Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz [2] und

VDE-AR-N 4400 – Messwesen Strom (MeteringCode) [3]

7.1 Mess- und Steuereinrichtungen

7.2 Ausführung der Zählerplätze (DIN 43870) [4]

7.3 Anordnung der Zählerschränke

7.4 Trennvorrichtung für die Kundenanlage

7.5 Wandlermessungen (halbindirekte Messung)

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



8. Stromkreisverteiler

9. Steuerung und Datenübertragung

Ersetzt durch die Anwendungsregel:

VDE-AR-N 4101 – Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz (Abschnitt 4.7) [2]

10. Elektrische Verbrauchsgeräte

10.1 Allgemeines

10.2 Anschluss

10.3 Betrieb

11. Vorübergehend angeschlossene Anlagen

12. Auswahl von Schutzmaßnahmen

12 (2) Erdungsanlagen

12 (5) Überspannungsableiter im Vorzählerbereich

13. Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Ersetzt durch VDE-AR-N 4105 - „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ [5]

Anhang A – Übersichts- und Schaltpläne

Anhang B – Literaturangaben

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



1. Geltungsbereich

Diese Ergänzungen gelten in Verbindung mit der TAB 2007 [1]. Die Umsetzung der Anforderungen in der TAB 2007 [1] wird in dieser Unterlage näher beschrieben. Sie gelten für alle Netzanschlüsse an das Niederspannungsnetz der e-netz Südhessen.

Diese Ergänzungen zu den TAB 2007 [1] sind verbindlich bei Anschlüssen an das Netz der e-netz Südhessen einzuhalten.

Es gelten ferner die „Grundsätze für die Zusammenarbeit von Netzbetreibern und dem Elektrotechniker-Handwerk“ [6] bei Arbeiten an elektrischen Anlagen gemäß „Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)“ [7].

VDE-Anwendungsregeln sind beim VDE-Verlag zu erwerben.

2. Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte – (Anmeldung Strom)

Jede Neuanlage oder Änderung elektrischer Anlagen ist über das Installateurportal der e-netz Südhessen (www.e-netz-suedhessen.de/installateurportal) und nur im begründeten Ausnahmefall mit dem Formular „Anmeldung Strom“ der e-netz Südhessen anzumelden.

Bei jeder Anmeldung für Neuanlagen sind ein aktueller Grundstücksplan und ein Gebäudeplanausschnitt hoch zu laden. In dem Gebäudeplan sind die gewünschten Plätze für den Netzanschluss und den Schrank für Messeinrichtungen – bzw. Netz-Anschlussraum – einzuzeichnen.

Für die Ermittlung der Vorhalteleistung sind realistische Gleichzeitigkeitsfaktoren anzugeben. Diese Faktoren sind nach Rücksprache mit dem Anschlussnehmer vom Elektroinstallateur anzugeben.

Auf Wunsch der e-netz Südhessen ist ein Leistungsverzeichnis der installierten Geräte vorzulegen.

3. Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage – (Fertigmeldung Strom)

An- und Fertigmeldung sind erforderlich für:

- Einbau,
- Ausbau
- Zusammenlegung
- Verstärkung
- Stilllegung

Die An- und Fertigmeldung ist mindestens fünf Werktage vor dem, vom Installateur gewünschten, Inbetriebsetzungstermin abzuschicken.

Die elektrische Anlage muss zum geplanten Zeitpunkt der Inbetriebsetzung bis zur Trennstelle nach der Messeinrichtung betriebsbereit sein. Ein unbeabsichtigtes Einschalten der nachgeschalteten Installationsanlage ist sicher zu verhindern.

Bei Mängeln, die ein Inbetriebsetzen der Anlage nicht gestatten, wird die Fertigmeldung mit Kommentar abgelehnt. Nach Behebung der Mängel ist eine Neuanschaltung erforderlich.

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Kann die Inbetriebsetzung wegen festgestellter Mängel nicht erfolgen, so hat der Anschlussnehmer für jede weitere Anfahrt jeweils die Inbetriebsetzungspauschale zu bezahlen.

Ist ein Dritter Messstellenbetreiber vorgesehen, dann erfolgt die Inbetriebsetzung des Anschlusses durch einen Beauftragten der e-netz Südhessen nach der Montage der Messeinrichtung. Sollte zur Inbetriebsetzung der Messeinrichtung Spannung erforderlich sein, ist mit der e-netz Südhessen ein Inbetriebsetzungstermin zu vereinbaren.

4. Plombenverschlüsse

Die Plombierung ist nach der jeweils geltenden „**Plombenrichtlinie**“ [8] (Richtlinie für die Plombierung von Strom-Netzanschlüssen und Anlagen des Anschlussnehmers) der e-netz Südhessen durchzuführen.

Die Mitteilung für eine Plombierung ist mit dem Formular „**Plombenerneuerung Strom**“ [9] der e-netz Südhessen mitzuteilen. Diese Meldung ist an die angegebene Adresse bzw. FAX-Nummer zu senden.

Für die Wiederplombierung durch einen Beauftragten der e-netz Südhessen, wird eine Inbetriebsetzungspauschale gemäß den „Ergänzenden Bedingungen zur Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)“ [7] berechnet.

5. Netzanschluss (Hausanschluss)

Eine Liegenschaft (Grundstück) wird grundsätzlich nur über einen Netzanschluss versorgt. Ausnahmen sind nur aus technischen Gründen mit Zustimmung der e-netz Südhessen zulässig.

Die Netzanschlusssicherungen werden bei Neuanschlüssen einmalig von der e-netz Südhessen zur Verfügung gestellt und eingesetzt. Die Netzanschlusssicherungen gehen in das Eigentum des Anschlussnehmers über. Im Falle einer Störung ist der eingetragene Elektroinstallateur berechtigt, das Auswechseln der defekten Netzanschlusssicherungen (oder -satz) gegen gleiche Sicherungen (Nennstromstärke, Kennlinie, Spannungsfestigkeit, Abschaltvermögen usw.) vorzunehmen.

Bei Niederspannungs-Hochleistungs-(NH)-Unterteilen dürfen nur NH-Sicherungseinsätze der Betriebsklasse „gG“ („Ganzbereichs-Sicherungseinsätze für allgemeine Anwendung“; vormals „gL“) entsprechend DIN VDE 0636 [10] mit spannungsfreien Griffflaschen verwendet werden.

5.1 Nennspannung des Verteilnetzes

(1) Die Nennspannung U_N des Niederspannungsnetzes beträgt im Drehstromsystem AC 400/230 V 50 Hz. Der vereinbarten Versorgungsspannung U_C (Betriebsspannung) an der Übergabestelle (in der Regel der Netzanschlusskasten) liegt der Toleranzbereich nach DIN IEC 60038 (VDE 0175) [11] zugrunde. In DIN EN 50160 [12] sind weitere Merkmale der Spannung angegeben.

5.2 Anschlussraum in Gebäuden

Es sind die Abschnitte (insbesondere 5.5 und 5.6) aus DIN 18012 [13] zu beachten.

Unter bestimmten Umständen sind weitere behördliche Richtlinien und Verordnungen nach Landesrecht zu beachten (wie z. B. Hessische Bauordnung [14], Brandschutzordnung [15], Feuerungsverordnung - FeuVO [16] u. ä.).

Nichtwohngebäude (nach DIN 18012 [13], Abs. 5.2)

In Nichtwohngebäuden (z.B. Gewerbe) sind Hausanschlussräume gemäß DIN 18012 [13], Abschnitt 5.5.2 zu errichten.

5.3 Anschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden

5.4 Kabelhausanschluss

5.5 Freileitungshausanschluss

5.6 Anbringen des Hausanschlusskastens

6. Hauptstromversorgung

6.1 Aufbau und Betrieb

Hauptleitungen bestehen grundsätzlich aus NYM-Leitungen oder NYY-Kabel. Sie dürfen nicht länger als 10 m sein. Hauptleitungen sind separat, mechanisch geschützt, optisch sichtbar und als Hauptleitung gekennzeichnet, zu verlegen.

Ab dem Netzanschlusskasten kann eine 5-adrige Installation als TN-S-System mit PE- und N-Leiter erfolgen.

Bei Parallelschaltung von Kabeln ist je Anschlusskabel ein plombierbares Eingangsfeld mit dreipoligen NH 2-Sicherungselement vorzusehen.

6.2 Bemessung

6.3 Hauptleitungsabzweig

Bei Hauptleitungsabzweigen ist ein NH-Sicherungselement als Trennstelle einzubauen.

Die Messeinrichtung ist in unmittelbarer Nähe zum Netzanschluss zu installieren. Maximal zehn Meter Abstand.

7. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Dieses Kapitel wird in der TAB 2007 durch die Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 „Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz“ [2] und VDE-AR-N 4400 „Messwesen Strom (MeteringCode)“ [3] ersetzt.

Zur Anwendungsregel VDE-AR-N 4101 [2] sind folgende Festlegungen der e-netz Südhessen zu beachten. Die Klammerangaben im nachfolgenden Text beziehen sich auf die Abschnitte dieser Anwendungsregel.

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Oberer Anschlussraum (4.2 (10) ¹)

Im oberen Anschlussraum sind hinter jedem Zähler zur Freischaltung der Stromkreisverteiler der jeweiligen Anlage angepasste Trennvorrichtungen (mindestens 63 A Nennstrom) einzubauen.

Diese Trennvorrichtungen können sein:

- Sicherungen
- Dreipolige sperrbare Hauptschalter

Einsatz von Wandlermessungen

Seither: Nach TAB [1] Abs.: 7.5 Wandlermessungen (halbindirekte Messung)

Für die Ausführung der Messung in Abhängigkeit der Betriebsströme und der Betriebsarten ist VDE-AR-N 4101 maßgeblich.

Für die Planung und Ausführung von Wandlermesseinrichtungen sind hinsichtlich des Netzan schlusses folgende Punkte zu beachten:

- Vor Beginn der Installationsarbeiten sind eine Aufbauskinne der Verteilung (Anordnung der Betriebsmittel) und ein Stromlaufplan beim Beauftragten des Messstellenbetreibers einzureichen.
- Mit den Installationsarbeiten kann nach Zustimmung eines Beauftragten des Messstellenbetreibers begonnen werden.
- Für jedes Einspeisekabel ist eine Trennvorrichtung in Form eines NH-Lasttrennschalters einzubauen.
- Bei Erzeugungsanlagen ist für die Ausführung der Messung in Abhängigkeit der Betriebsströme und der Betriebsarten VDE-AR-N 4101 maßgeblich.
- Die Stromwandler werden vom Beauftragten des Messstellenbetreibers bereitgestellt (Sekundärstrom 5 A).
- Wandler sind trennbar einzubauen.
- Die Prüfklemmen sind nach Vorgabe der e-netz Südhessen bereitzustellen.
- Der Spannungspfad ist im ungezählten Bereich vor den Wandlern abzugreifen.
- Für die Spannungspfadabsicherung sind drei Sicherungsunterteile der Größe D01 mit Sicherungen 16 A und eine Steuersicherung mit 6 A einzubauen.
- Für die Spannungspfadverdrahtung ist der eigensichere Leitungstyp NSGAFÖU oder gleichwertige mit einem Querschnitt von 2,5 mm² Cu zu verwenden.
- Die Strompfadverdrahtung ist mit einem Leitungsquerschnitt von mindestens 4 mm² Cu auszuführen. Der Leitungstyp kann flexibel HO7V-K oder HO7V-U massiv sein (oder gleichwertige).

¹ Abschnittsangabe aus VDE AR N 4101

- Zwischen gezähltem und ungezähltem Bereich sind Abschottungen einzubauen.
- Der ungezählte Bereich ist plumbierbar auszuführen.
- Der Übersichts- und Stromlaufplan einer Wandlermessung ist im Anhang dargestellt.
- Die Verdrahtung ist im Anhang beschrieben.
- Für den Einbau von Steuer- bzw. Datenübertragungseinrichtungen ist ein Freifeld vorzusehen.

Unterer Anschlussraum (4.5²)

Überstromschutzeinrichtungen sind als SH-Schalter auszuführen.

Die maximale Nennstromstärke dieser Überstromschutzeinrichtungen darf bei direkt anzeigenden Messeinrichtungen nicht größer als 35 A sein. Bei höheren Nennstromstärken ist für die Ausführung der Messung VDE-AR-N 4101 maßgeblich und es ist eine individuelle Absprache mit der e-netz Südhessen erforderlich.

Zählersteckklemmen (ZS)

Für jeden direkt anzeigenden Zähler ist in der Bauausführung Drei-Punkt-Befestigung eine, vom Messstellenbetreiber zugelassene, Steckklemme (ZS) zu montieren und anzuschließen.

Zähleranschluss säule (ZAS)

Zähleranschluss säule (ZAS) (DIN VDE 0603) [17]

In besonderen Fällen ist zum Einbau der Messeinrichtung eine von der e-netz Südhessen und vom Messstellenbetreiber zugelassene Zähleranschluss säule zu verwenden.

Grundsätzlich ist der PEN-Leiter des öffentlichen Netzes in der Zähleranschluss säule mit dem Erdungssystem (DIN 18014 [18]) des Anschlussobjektes zu verbinden.

Bestehende Zählerplätze

Bei der Wiederinbetriebnahme bzw. wesentlichen Erweiterungen oder Änderungen von bestehenden elektrischen Anlagen sind Zählerplätze dem neuesten Stand der Technik und den Angaben der e-netz Südhessen anzupassen (z.B. Zählerschrank einschließlich der elektrischen Komponenten).

Im Rahmen von baulichen Veränderungen, Renovierungen ist DIN 18012 [13] einzuhalten.

8. Stromkreisverteiler

9. Steuerung und Datenübertragung

10. Elektrische Verbrauchsgeräte

10.1 Allgemeines

² Abschnittsangabe aus VDE AR N 4101

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Beurteilung von Netzurückwirkungen

Die Beurteilung der Zulässigkeit von Netzurückwirkungen erfolgt auf Basis der jeweils aktuellen „Technischen Regeln zur Beurteilung von Netzurückwirkungen“.

Herausgeber sind die Landesverbände von: Österreich, Schweiz, Deutschland und der Tschechischen Republik (D-A-CH-CZ-Regeln[19]). Bezugsquelle: Verlag EW Medien und Kongresse, Frankfurt.

Existieren für besondere Anwendungsfälle spezifische Regeln, werden diese bei der Beurteilung zugrunde gelegt (z.B. Erzeugungsanlagen nach VDE AR N 4105 [5] „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz ...“).

10.2 Anschluss

10.2.4 Geräte zur Heizung oder Klimatisierung, einschließlich Wärmepumpen

Der Neuanschluss von Elektro-Speicherheizgeräten ist im Netzgebiet der e-netz Südhessen nicht zulässig.

Für Geräte zur elektrischen Raumheizung ist grundsätzlich eine Vorrichtung zur Fernsteuerung durch die e-netz Südhessen vorzusehen.

Der Betrieb von Geräten zur elektrischen Raumheizung darf nicht über den Zähler des Allgemeinstrombedarfs erfolgen. Je Anschluss sind Kleingeräte, deren einphasige Absicherung in Summe maximal 16 A nicht überschreitet, hiervon ausgenommen.

Wird der Strom zum Betrieb von Geräten zur elektrischen Raumheizung über eine registrierende Leistungsmessung erfasst, kann dies, gemeinsam mit dem sonstigen Stromverbrauch, über eine Messeinrichtung erfolgen. Der Einbau einer Vorrichtung zur Fernsteuerung ist in diesem Fall nicht erforderlich.

10.3 Betrieb

11. Vorübergehend angeschlossene Anlagen

(z. B. Baustellen, Schausteller, Festplätze)

Diese sind wie Baustromanschlüsse nach BG-Information BGI 608: „Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen“[20] zu errichten.

Siehe auch:

DIN VDE 0100-704 (VDE 0100-704) [21]

Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen

DIN VDE 0100-740 (VDE 0100-740) [22]

Errichten von Niederspannungsanlagen - Teil 7-740: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse

Die Anschlussleitungen für die Baustromversorgung werden ausschließlich von der e-netz Südhessen beauftragten Mitarbeitern an das Niederspannungsnetz der e-netz Südhessen angeschlossen.

Vom eingetragenen Elektroinstallateur dürfen Bauanschlüsse nur an nachstehenden Punkten angeschlossen werden:

- An einem bereits vorhandenen Netzanschluss auf dem Anwesen des Neubaus,
- Am Netzanschlusskasten eines bereits versorgten Nachbarhauses. Dies ist nur dann zulässig, wenn der Anschlussnehmer damit einverstanden ist und die Stromversorgung durch den Bauanschluss nicht beeinflusst wird. Weiterhin wird vorausgesetzt, dass für die beiden Versorgungsleitungen vorübergehend separate Sicherungselemente in der Anlage montiert werden.

Für jeden Baustromanschluss ist eine An- und Fertigmeldung entsprechend der Abschnitte 2 und 3 einzureichen.

12. Auswahl von Schutzmaßnahmen

Die e-netz Südhessen betreibt in ihrem Netzgebiet das Niederspannungsnetz grundsätzlich als **TN-C-System**. Siehe DIN VDE 0100 Teil 100 [23].

Hinweis: Die erforderlichen Schutzmaßnahmen im TN-Netz sind DIN VDE 0100 Teil 410 [24] zu entnehmen. Ab dem Netzanschlusskasten kann eine Änderung des Netzsystems aus Gründen der elektromagnetischen Verträglichkeit sinnvoll sein (z.B. Errichtung eines TN-S-Systems - wie in den Zeichnungen dargestellt -). Einzelheiten sind den geltenden VDE-Bestimmungen zu entnehmen.

12 (2) Fundamenterder / Erdungsanlagen

Hinweis:

Zähleranschlussäulen/-schränke sind entsprechend DIN 18014: „Fundamenterder – Allgemeine Planungsgrundlagen“ [18] zu erden. Siehe auch DIN VDE 0100 Teil 540 - „Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter“ [25].

12 (5) Überspannungsableiter im Vorzählerbereich

Wenn bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden, sind nach TAB 2007 [1], Abschnitt 12 (5) Überspannungsschutzeinrichtungen (ÜSE) Typ 1 im plombierten Bereich der elektrischen

Anlage des Anschlussnehmers zulässig. Die zu erfüllenden Voraussetzungen sind in den VDN³-Richtlinien:

Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1
Richtlinie für den Einsatz von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (ÜSE) Typ 1
(bisher Anforderungsklasse B) in Hauptstromversorgungssystemen
2. Auflage 2004 [26]:

näher beschrieben.

Das zu den Überspannungs-Schutzeinrichtungen – Typ 1 gehörende technische Datenblatt, mit dem Bestätigungsvermerk der Einhaltung der oben genannten Richtlinie, ist rechtzeitig einzureichen.

13. Erzeugungsanlagen mit bzw. ohne Parallelbetrieb

Erzeugungsanlagen sind gemäß der Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 – „Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz“ [5] auszuführen.

Für Anlagen mit einer Einspeiseleistung $P_{Amax} > 30$ kW ist eine kostenpflichtige Netzverträglichkeitsprüfung erforderlich. Für die Anmeldung von Erzeugungsanlagen und den Auftrag zur Prüfung der Netzverträglichkeit ist das nachstehende Formular der e-netz Süd Hessen zu verwenden:

„Anmeldung Erzeugungsanlage“

Hinweise:

- VDE-AR-N 4105 [5], Abschnitt 4.3 - „Inbetriebsetzung der Erzeugungsanlage“

Die Einspeiseanlage darf, nach vorheriger Terminvereinbarung, nur in Abstimmung mit dem Beauftragten der e-netz Süd Hessen in Betrieb gesetzt werden.

- § 8 EEG [27] – Einspeisung in das Installationsnetz (kaufmännisch-bilanzielle Weitergabe)

Einspeisungen in das Netz der Anlagenbetreiberin, des Anlagenbetreibers oder einer dritten Person sind nur im wirtschaftlich begründbaren Einzelfall mit Genehmigung der e-netz Süd Hessen möglich. Für die Durchführung einer Einspeisung nach § 8 Abs. 2 EEG [27] muss neben einer Messeinrichtung an der EEG-Anlage, die die von der Anlage erzeugte Strommenge misst, zusätzlich zur Messeinrichtung für den Strombezug auch eine Messeinrichtung für die Rücklieferung installiert werden.

Wird der Strombezug aus dem Netz für die allgemeine Versorgung in diesem Falle durch eine Lastgangmessung erfasst, muss einspeisungs- bzw. rücklieferungsseitig regelmäßig auch eine Lastgangmessung installiert werden, damit die bezugsseitigen Messergebnisse im Rahmen der „kaufmännisch-bilanziellen Durchleitung“ korrekt rekonstruiert werden können.

Die Messeinrichtungen bei kaufmännisch-bilanzieller Weitergabe sind gemäß VDE-AR-N 4400 [3], Abschnitt 4.9 - Messstellen für Summen-/Summendifferenzmessungen auszuführen.

³ Verband der Netzbetreiber - VDN – e.V. beim VDEW als Vorläuferorganisation des Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE (FNN).

13.1 Einspeisezähler nach § 7 (1) EEG 2009 [27] – „Ausführung und Nutzung des Anschlusses“

Gemäß § 13 Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) [7] dürfen Arbeiten an elektrischen Anlagen nur durch ein in ein Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers eingetragenes Installationsunternehmen durchgeführt werden. Dies gilt auch für Messeinrichtungen, die durch Dritte eingebaut werden.

In diesem Fall ist der Anlagenbetreiber gemäß §21b EnWG [28] Messstellenbetreiber.

Der Eichschein bzw. die MID-Konformitätserklärung [29] des Zählers ist der e-netz Südhessen vorzulegen.

13.2 Einrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung bei Netzüberlastung (gemäß § 6 EEG 2012 [27], ab dem 01.01.2012 auch für PV-Anlagen < 100 kW)

Zur Reduzierung der Einspeiseleistung ist bei Anlagen über 100 kW eine Vorrichtung zur Reduzierung der Einspeiseleistung vorzusehen. Geeignete Steuermöglichkeiten am Netzanschlusspunkt sind zu schaffen. Das Verfahren hierzu ist in den „Umsetzungshilfen der e-netz Südhessen“ [30] auf der Internetseite www.e-netz-suedhessen.de beschrieben:

13.3 Notstromaggregate zur Sicherstellung des Elektrizitätsbedarfs bei Aussetzung der öffentlichen Versorgung

- Die Anmeldung der Notstromaggregate/Ersatzstromanlagen (jeweils fest installiert) erfolgt über das Anmeldeverfahren zur „Anmeldung von Erzeugungsanlagen“. Zur Angabe der technischen Daten ist eine weitere Angabe zur Betriebsweise der Anlage erforderlich. Siehe untenstehenden Abschnitt zu „Arten des Betriebes“
- Arten des Betriebes
Die Betriebsweisen bei Notstromaggregaten/Ersatzstromanlagen unterscheiden sich gemäß Festlegungen in VDE-AR-N 4105 [5] und VDN-Richtlinie „Notstromaggregate...“ [31] wie folgt:
 - **Kein Netzparallelbetrieb**, Umschaltung erfolgt spannungslos. Es sind die Anforderungen gemäß VDN-Richtlinie „Notstromaggregate...“ [31] zu erfüllen.
 - **Kurzzeit Parallelbetrieb** – während Umschaltung < 100 ms. Es sind die Anforderungen gemäß VDN-Richtlinie „Notstromaggregate...“ [31] zu erfüllen.
 - **Netzparallelbetrieb** – Parallelbetrieb ≥ 100 ms. Es sind die Anforderungen gemäß VDE-AR-N 4105 [5] zu erfüllen.

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Anhang A

Technische Zeichnungen sind auf der Internetseite der e-netz Süd Hessen hinterlegt. Bei Fragen sind die Ansprechpartner der jeweiligen Fachabteilungen zu kontaktieren. Diese sind im Internet unter „Ansprechpartner Anschlusswesen“ veröffentlicht.

Blatt-Nr.:	Zeichnungstitel und Link auf Darstellung	Kurzbeschreibung
1	Direktmessung für Bezug – <u>Übersichtsplan</u> –	Standardanwendung, Bezug
2	Direktmessung für Bezug – <u>Stromlaufplan</u> –	Standardanwendung, Bezug
3	Wandlermessung für Bezug – <u>Übersichtsplan</u> –	Standardanwendung, Bezug
4	Wandlermessung für Bezug – <u>Stromlaufplan</u> –	Standardanwendung, Bezug
5	Gesteuerte Direktheizung – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Bezug
6	Gesteuerte Wärmepumpe, monovalent – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Bezug
7	Kontrollierte Lüftungsanlagen mit gesteuertem Heizregister – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Bezug
8	Direktmessung für Erzeugungsanlagen ohne selbst genutzten Strom – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
9	Direktmessung für Erzeugungsanlagen ohne selbst genutzten Strom – <u>Stromlaufplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
10	Wandlermessung für Erzeugungsanlagen ohne selbst genutzten Strom – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
11	Wandlermessung für Erzeugungsanlagen ohne selbst genutzten Strom – <u>Stromlaufplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
12	Direktmessung für Erzeugungsanlagen mit selbst genutztem Strom – zwei Zählerplätze – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
13	Direktmessung für Erzeugungsanlagen mit selbst genutztem Strom – zwei Zählerplätze – <u>Stromlaufplan</u> –	Sonderanwendung, Einspeiser
14	Zähleranschluss säule – Direktmessung für Bezug – <u>Übersichtsplan</u> –	Sonderanwendung, Bezug
15	Zähleranschluss säule – Direktmessung für Bezug – <u>Stromlaufplan</u> –	Sonderanwendung, Bezug
200 bis 202	<u>Zeichnungslegende</u>	Anmerkungen zu den Darstellungen in den Plänen

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Anhang B Literaturangaben

Nr.	Titel/Text	Herausgeber oder Bezugsquelle
1	Technische Anschlussbedingungen TAB 2007 für den Anschluss an das Niederspannungsnetz	Verband der Netzbetreiber VDN e. V. beim VDEW. Seit Herbst 2007 ist der BDEW Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V. Rechtsnachfolger des VDN
2	VDE-AR-N 4101: 2011-08 Anforderungen an Zählerplätze in elektrischen Anlagen im Niederspannungsnetz	VDE Verlag GmbH
3	VDE-AR-N 4400: 2011-09 Messwesen Strom (Metering Code)	VDE Verlag GmbH
4	DIN 43870-1: 1991-02 Zählerplätze; Maße auf Basis eines Rastersystems	Beuth Verlag GmbH
5	VDE-AR-N 4105: 2011-08 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz - Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz	VDE Verlag GmbH
6	Grundsätze für die Zusammenarbeit von Netzbetreibern und dem Elektrotechniker-Handwerk bei Arbeiten an elektrischen Anlagen gemäß Niederspannungsanschlussverordnung (NAV)	BDEW Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e. V. und Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)
7	Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung - NAV) vom 01.11.2006 (BGBl. I S. 2477); geändert durch Artikel 2 Abs. 5 der Verordnung vom 17.10.2008 (BGBl. I S. 2006)	Staatl. Verordnung / Broschüre: e-netz Südhessen
8	„Plombenrichtlinie“ Richtlinie für die Plombierung von Strom-Netzanschlüssen und Anlagen des Anschlussnehmers	e-netz Südhessen, 05/2011
9	Plombenerneuerung	e-netz Südhessen
10	DIN VDE 0636 Niederspannungssicherungen	VDE Verlag GmbH
11	DIN IEC 60038 (VDE 0175): 2002-11 IEC-Normspannungen	VDE Verlag GmbH
12	DIN EN 50160: 2011-02 Merkmale der Spannung in öffentlichen Elektrizitätsversorgungsnetzen	Beuth Verlag GmbH

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Nr.	Titel/Text	Herausgeber oder Bezugsquelle
13	DIN 18012: 2008-05 Haus-Anschlusseinrichtungen - Allgemeine Planungsgrundlagen	Beuth Verlag GmbH
14	Hessische Bauordnung (HBO) 2011	Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung
15	Brandschutzordnung – Objektbezogene Vorgaben	Objekteigentümer
16	Hessische Feuerungsverordnung - FeuVO	juris GmbH im Auftrag des Landes Hessen
17	DIN VDE 0603 Teil 1: 1991-10 Installationskleinverteiler und Zählerplätze AC 400 V; <i>(Siehe weitere Normen dieser Reihe)</i>	VDE Verlag GmbH
18	DIN 18014: 2007-09 Fundamentender - Allgemeine Planungsgrundlagen	Beuth Verlag
19	Technische Regeln zur Beurteilung von Netzzrückwirkungen (D-A-CH-CZ-Regeln 2007)	Verlag EW Medien und Kongresse, Frankfurt.
20	BGI 608 Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen, Juni 2004	BG Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse Branchenverwaltung Energie- und Wasserwirtschaft Postfach 101562 40006 Düsseldorf
21	DIN VDE 0100-704 (VDE 0100-704): 2007-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-704: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Baustellen	VDE Verlag GmbH
22	DIN VDE 0100-740 (VDE 0100-740): 2007-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-740: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Vorübergehend errichtete elektrische Anlagen für Aufbauten, Vergnügungseinrichtungen und Buden auf Kirmesplätzen, Vergnügungsparks und für Zirkusse	VDE Verlag GmbH
23	DIN VDE 0100-100 (VDE 0100-100): 2009-06 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 1: Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe	VDE Verlag GmbH
24	DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410): 2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 4-41: Schutzmaßnahmen - Schutz gegen elektrischen Schlag	VDE Verlag GmbH
25	DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540): 2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter	VDE Verlag GmbH

Ergänzungen zur TAB 2007

Stand: August 2015



Nr.	Titel/Text	Herausgeber oder Bezugsquelle
26	VDN-Richtlinien Überspannungs-Schutzeinrichtungen Typ 1 Richtlinie für den Einsatz von Überspannungs- Schutzeinrichtungen (ÜSE) Typ 1 (bisher Anforderungsklasse B) in Hauptstromversorgungssystemen 2. Auflage 2004	Verband der Netzbetreiber VDN e. V. beim VDEW. Seit Herbst 2007 ist der BDEW Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V. Rechtsnachfolger des VDN
27	EEG Gesetz für den Vorrang Erneuerbaren Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 25. Oktober 2008 (BGBl. I S. 2074); zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 69 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044)	Bundesministerium der Justiz
28	EnWG Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621); zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 66 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044)	Bundesministerium der Justiz
29	MID-Konformitätserklärung Europäische Richtlinie für Messgeräte (MID) – (Measuring Instruments Directive) vom 31. März 2004 Richtlinie 2004/22/EG)	Europäisches Parlament und des Rates über Messgeräte
30	„Umsetzungshilfen der e-netz Südhessen“ Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben zum Einspeisemanagement nach § 6 EEG	e-netz Südhessen
31	Notstromaggregate – Richtlinie für Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen mit Notstromaggregaten 5. Auflage 2004	Verband der Netzbetreiber VDN e. V. beim VDEW. Seit Herbst 2007 ist der BDEW Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V. Rechtsnachfolger des VDN