

Landesgruppe
Norddeutschland

Landesgruppe
Berlin|Brandenburg

bdeW
Energie. Wasser. Leben.

Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz

Beiblatt zur TAB NS Nord 2019

Stand September 2021

Herausgeber und copyright

BDEW Bundesverband der Energie-
und Wasserwirtschaft e.V.

Landesgruppe Norddeutschland

Normannenweg 34

20537 Hamburg

Tel. 040 / 284114-0

Fax 040 / 284114-99

info@bdew-norddeutschland.de

www.bdew-norddeutschland.de

BDEW Bundesverband der Energie-
und Wasserwirtschaft e.V.

Landesgruppe Berlin|Brandenburg

Reinhardtstraße 32

10117 Berlin

Tel.: 030 / 300 1992 220

Fax: 030 / 300 1992 229

info@bdew-bb.de

www.bdew-bb.de

LSW Netz GmbH & Co. KG

38432 Wolfsburg

Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	4
2 Kontaktdaten	4
3 Anwendungshinweise	5
3.1 Zählerplatzausführungen mit direkter Messung	5
3.2 Zählerplatzausführungen mit halbdirekter Messung.....	5
3.3 Steuerungen und Schaltungen	6
3.4 Planungsbeispiele	6
4 Weitere spezifische Bestimmungen	7

1 Vorwort

- (1) Die Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers bestehen aus der „TAB NS Nord 2019“ und dem vorliegenden netzbetreiberspezifischen Beiblatt. Der Bildteil in den Anhängen I 1 und I 2 der „TAB NS Nord 2019“ ist stets im Zusammenhang mit diesem Beiblatt zu verstehen.
- (2) Das Beiblatt enthält Hinweise, welche Zählerplatzausführungen nach Anhang I 1 und welche Steuerungen und Planungsbeispiele nach Anhang I 2 der „TAB NS Nord 2019“ beim Netzbetreiber angewendet werden.
- (3) Zählerplatzausführungen, Steuerungen und Planungsbeispiele, die im Netzgebiet des Netzbetreibers zugelassen sind, werden in der Tabelle in Abschnitt 3 dieses Beiblatts mit einem „X“ gekennzeichnet.
- (4) Zählerplatzausführungen, Steuerungen und Planungsbeispiele, die im Netzgebiet des Netzbetreibers nur nach vorheriger Rücksprache zugelassen sind, werden in der Tabelle in Abschnitt 3 dieses Beiblatts mit einem „☎“ gekennzeichnet. Die Kontaktdaten des Netzbetreibers können Abschnitt 2 entnommen werden.
- (5) Zählerplatzausführungen, Steuerungen und Planungsbeispiele, die im Netzgebiet des Netzbetreibers nicht zugelassen sind, werden in der Tabelle in Abschnitt 3 dieses Beiblatts mit einem „...“ gekennzeichnet.

2 Kontaktdaten

- (1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

LSW Netz GmbH & Co. KG
Heßlinger Str. 1-5
38440 Wolfsburg
Tel.: 05361 189-0
E-Mail: info@lsw.de

- (2) Ansprechpartner für Rückfragen zu den Technischen Anschlussbedingungen ist:

LSW Netz GmbH & Co. KG
Team SKA/Anschlusswesen
Heßlinger Str. 1-5
38440 Wolfsburg
Tel.: 05361 189-4293
E-Mail: hausanschluss@lsw.de

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

Tel.: Strom, Fernwärme, Wasser: 0800 5797000
Gas: 0800 5799000

3 Anwendungshinweise

3.1 Zählerplatzausführungen mit direkter Messung

Folgende Hinweise beziehen sich auf die Beispiele für Zählerplatzausführungen mit direkter Messung in Anhang I 1, Abschnitt I 1.1, der TAB NS Nord 2019.

Seite	S. 50							S. 51				
Bezeichnung	B 1.01	B 1.02	B 1.03	B 1.04	B 1.11	B 1.12	B 1.13	B 1.21	B 1.22	B 1.23	B 1.24	B 1.25
Anwendungshinweis	x	x	x			...	...	x	x	x	x	

Seite	S. 52			S. 53			S. 54		S. 55	S. 56		S. 57	
Bezeichnung	B 2.01	B 2.02	B 2.03	B 2.11	B 2.12	B 2.13	B 2.21	B 2.22	B 2.23	B 2.31	B 2.32	B 2.41	B 2.42
Anwendungshinweis	x	x	x	...	...	...	x		x	x	x	...	...

3.2 Zählerplatzausführungen mit halbdirekter Messung

Folgende Hinweise beziehen sich auf die Beispiele für Zählerplatzausführungen mit halbdirekter Messung in Anhang I 1, Abschnitt I 1.2, der TAB NS Nord 2019.

Seite	S. 59		S. 60					
Bezeichnung	A 1.01	A 1.02	A 2.01	A 2.02	A 2.03	A 2.04	A 2.05	A 2.06
Anwendungshinweis	x		...	...	x	...	x	


Seite	S. 61	S. 62		S. 63
Bezeichnung	B 3.01	B 3.02	B 3.03	B 3.10
Anwendungshinweis	x	x	x	...

B 3.01, B 3.02 und B 3.03 sind nur mit Zähler in Dreipunktbefestigung zugelassen. Bei Jahresverbräuchen größer 100.000 kWh wird ein Steuergerätplatz für ein GSM-Funkmodem notwendig.

Seite	S. 64		S. 65	S. 66	S. 67			S. 68		S. 69	S. 70	S. 71	
Bezeichnung	B 3.21	B 3.22	B 3.23	B 3.24	B 3.31	B 3.32	B 3.33	B 3.41	B 3.42	B 3.51	B 3.61	B 3.71	B 3.72
Anwendungshinweis	x	x	


3.3 Steuerungen und Schaltungen





(1) Folgende Anwendungshinweise beziehen sich auf die Beispiele für Steuerungen und Schaltungen in Anhang I 2, Abschnitt I 2.1, auf den Seiten 72 und 73 der TAB NS Nord 2019.

Seite	S. 72			S. 73	
Bezeichnung	S 1.01	S 1.02	S 1.03	S 2.01	S 2.02
Anwendungshinweis	x	...	...	x	


3.4 Planungsbeispiele

(1) Folgende Anwendungshinweise beziehen sich auf die Planungsbeispiele in Anhang I 2, Abschnitt I 2.2, auf den Seiten 74 bis 85 der TAB NS Nord 2019.

Seite	S. 74		S. 75	S. 76		S. 77		S. 78
Bezeichnung	P 1.01	P 1.02	P 1.03	P 1.04	P 1.05	P 1.06	P 1.07	P 1.08
Anwendungshinweis	x		x	x	...	x	x	...

Seite	S. 79		S. 80	S. 81	S. 82		S. 83	S. 84	S. 85
Bezeichnung	P 2.01	P 2.02	P 3.01	P 4.01	P 4.02	P 4.03	P 5.01	P 6.01	P 6.02
Anwendungshinweis	x					...	...	...	x

Legende:

- x ohne Rücksprache zugelassen
-  nach vorheriger Rücksprache zugelassen
- ... nicht zugelassen

4 Weitere spezifische Bestimmungen

Zu Abschnitt 1 - Geltungsbereich

Eine Übersicht, über die von der LSW versorgten Orte, Netzform und Rundsteuerfrequenz finden Sie unter www.lsw-netz.de > Netzanschlüsse > Strom.

Zu Abschnitt 4.1 - Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

Begriffsbestimmung „Gleichzeitig benötigte Gesamtleistung am Netzanschluss (Übergabestelle)“/„Summenbemessungsleistung“:

- Für Anschlussnehmeranlagen, die ausschließlich Wohnungen versorgen, ist grundsätzlich die am Netzanschluss (Übergabestelle) unter Berücksichtigung der Durchmischung vorzuhaltenden Leistung und Absicherung entsprechend der DIN 18015 zu ermitteln.
- In Objekten mit gemischten Anschlussnutzeranlagen (Mehrfamilienhaus, Geschäftshaus oder besondere anmelde- bzw. zustimmungspflichtiger Anlagen) ist die gleichzeitig benötigte Gesamtleistung am Netzanschluss (Übergabestelle) unter Berücksichtigung der Durchmischung/Gleichzeitigkeit zwischen Anschlussnutzeranlagen durch den Planer/Elektroinstallateur zu ermitteln und in den Antrag einzutragen.

Informationen zum verbindlichen Ablauf der Anmeldung von Netzanschlüssen, elektrischen Anlagen, Geräten und Baustrom finden Sie unter www.lsw-netz.de > Netzanschlüsse > Strom.

Soll Baustrom nicht an einem Kabelverteilerschrank oder einer Trafostation zur Verfügung gestellt werden, dann kann die Bereitstellung des Baustromes über die Vorabverlegung des späteren Netzanschlusses realisiert werden. Dazu ist der Strom-Netzanschluss unter Angabe der benötigten Gesamtleistung rechtzeitig vor Baubeginn anzumelden.

Zu Abschnitt 4.2 - Inbetriebsetzung der elektrischen Anlage

Informationen zum verbindlichen Ablauf der Inbetriebsetzung elektrischer Anlagen, Geräte und Baustrom finden Sie unter www.lsw-netz.de > Netzanschlüsse > Strom.

Voraussetzung für die Vergabe eines Inbetriebsetzungstermins ist das Vorliegen der Fertigmeldung bei der LSW. Die Inbetriebsetzung sollte frühzeitig (mindestens 5 Arbeitstage) vor dem gewünschten Termin vereinbart werden.

Bei Inbetriebsetzung von Erzeugungsanlagen, Mehrfamilienhäusern, ESP-Anlagen, Wärmepumpenanlagen, bei größeren Gewerbekunden und bei der Inbetriebnahme von Wandlermessungen (halbindirekte Messung) ist die Anwesenheit des Anlagenerrichters (Installateurs) erforderlich.

Zu Abschnitt 4.3 - Plomben Verschlüsse

Erfordert die Reparatur, Änderung oder Erweiterung von elektrischen Anlagen das Öffnen von Sicherungsplomben, so ist dies unverzüglich der LSW mitzuteilen. Bitte verwenden Sie hierfür das Formular "Inbetriebsetzungs-/Änderungsanzeige bzw. der Antrag zum Zähler"

Zu Abschnitt 5.7 - Anbringen des Hausanschlusskastens

Weitere Hinweise zu den Anbringungsorten von Hausanschlusskästen in Bezug auf den Elektro-Brandschutz finden Sie u.a. in der Landesbauordnung der Bundesländer sowie in der Leitungs-Anlagen-Richtlinie (LAR).

Zu Abschnitt 6 - Hauptstromversorgungssystem

Der Mindestquerschnitt für Hauptleitungen beträgt 5x16 mm² Cu. Die Verwendung geringerer Querschnitte ist mit der LSW vorab abzustimmen.

Besonderer Hinweis auf TAB NS Nord 2019 Anhang I, Punkt I 1.1.3:

- In Wolfsburg¹ wird das Niederspannungsnetz als vermaschtes Netz betrieben. Bei der Auswahl der Betriebsmittel sind die erhöhten Stoßkurzschlussströme zu berücksichtigen (Seite 51 TAB NS Nord 2019).

Besonderer Hinweis auf Überspannungsschutz VDE AR N 4100 Abschnitt 11.2:

- Im Bereich des Hauptstromversorgungssystems kann ein Überspannungsschutz des Typs 1, gemäß den Vorgaben der VDE AR N 4100 eingebaut werden. Der ausgewiesene Überspannungsschutz Typ 1 kann zusätzlich auch die Funktion Typ 2 enthalten (sogenannte Kombiableiter), wenn die Vorgaben der VDE AR N 4100, Punkt 11.2.2 eingehalten werden. Die Notwendigkeit und Ausprägung des Überspannungsschutzes liegt in Verantwortung des Errichters der Kundenanlage. Der Netzbetreiber unterstützt auf Anfrage hinsichtlich Netzform und Anschlussart des zugehörigen Netzanschlusses.

Zu Abschnitt 7 - Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Um diskriminierungsfrei für alle Messstellenbetreiber den Einsatz der auf dem Markt befindlichen Mess- und Steuereinrichtungen zu ermöglichen, empfehlen wir weiterhin den Einsatz von Zählerplätzen nach DIN 43870 für Zähler mit Drei-Punkt-Befestigung.

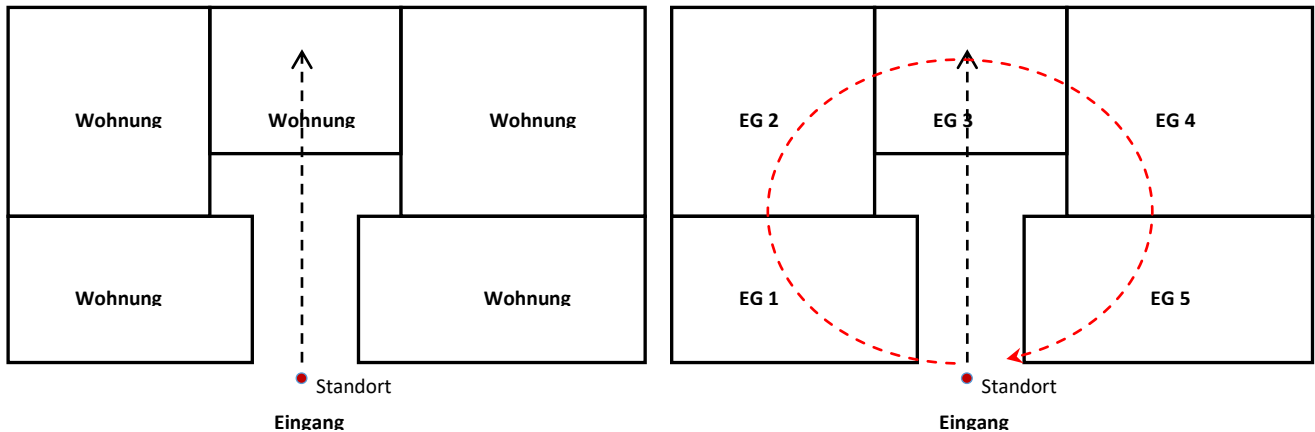
Besonderer Hinweis auf die Anwendung der Anbindung von Kommunikationseinrichtung gemäß VDE AR N 4100 Abschnitt 7.7.

¹ Wolfsburg - Stadtmitte, Rothenfelde, Hellwinkel, Tiergertenbreite, Alt-Wolfsburg, Teichbreite, Kreuzheide, Reislingen Süd-West, Steimker Berg, Rabenberg, Köhlerberg, Detmerode, Klierversberg, Eichelkamp, Westhagen, Laagberg, Hageberg, Wohltberg, Hohenstein.

Zu Abschnitt 7.2 - Zählerplätze mit direkter Messung

Zählerplatz und Stromkreisverteiler sind nach folgendem Verfahren zu beschriften.

Die Nummerierung der Wohnungen innerhalb der Etagen erfolgt gesehen von der Hauseingangsseite (Blick von außen auf die Haustür) aus. Mit dieser Orientierung (im Haus Haustür im Rücken) erfolgt die Nummerierung vom Treppenhaus aus links im Uhrzeigersinn beginnend mit „1“ (siehe Anhang H der TAB).



Bei Gewerbeanlagen mit empfindlicher Elektroinfrastruktur (bspw. Serverräumen) und Anlagen mit Aufzug mit direkter Messung ist eine Zählersteckklemme vorzusehen, die den unterbrechungsfreien Stromzählerwechsel ermöglicht.

Zu Abschnitt 7.3 - Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekter Messung)

Bei Anlagen mit einem Jahresverbrauch größer 100.000 kWh können Zählerschränke nach VDE 0603 Teil 2-1 und 2-2 (siehe B 3.01, B 3.02 und B 3.03) verwendet werden. Es sind nur Wandlerzähler in Dreipunktbefestigung zugelassen. Dem Wandler-Zählerplatz ist ein Steuergerätplatz für ein GSM-Funkmodem zuzuordnen. Alternativ können auch Zählerschränke mit Zählerwechseltafeln (A 2.03) verwendet werden. Im Netzgebiet der LSW sind Zählerschränke mit Wechseltafel in folgenden Abmessungen zugelassen:

- Zählerschrank in 950 mm x 550 mm mit zugehöriger Wechseltafel in 785 mm x 480 mm
- Zählerschrank in 750 mm x 700 mm mit zugehöriger Wechseltafel in 650 mm x 520 mm

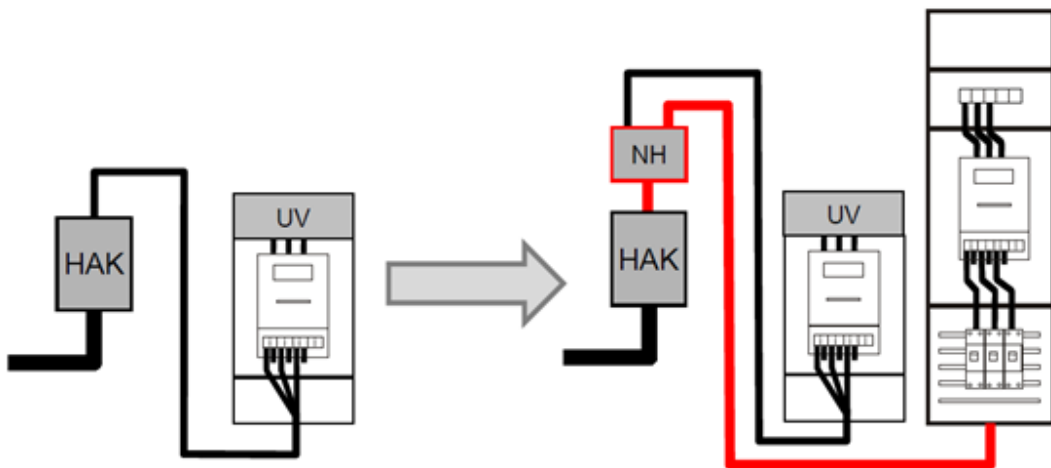
Die Zählerwechseltafel wird von LSW beigestellt.

Wandlergrößen: 250/5A; 500/5A als Blockwandersatz mit aufgesetzten Spannungspfadicherungen oder 100/5A; 250/5A; 500/5A, 600/5A 1000/5A als einzelne Sammelschienen aufsteckwandler

Zu Abschnitt 7.4.1 - Erweiterung

Kann die vorhandene Anlage nicht geändert werden, gilt wie folgt:

- Es ist ein NH-Verteiler in unmittelbarer Nähe des Hausanschlusskastens oder des Zählerschranks zu setzen.
- Die bestehende Anlage ist im NH-Verteiler unter Berücksichtigung der maximalen Strombelastbarkeit und der Selektivität abzusichern.
- Die neue Anlage ist im Hausanschlusskasten abzusichern und ggf. ein Trennmesser im NH-Verteiler vorzusehen.
- Die Hauptleitung zwischen Hausanschluss und NH-Verteiler und zwischen NH-Verteiler und dem erweiterten Anlagenteil muss für mindestens 63 A ausgelegt sein.
- Die Zählerplätze sind zentral anzuordnen.
- Netzformen dürfen nicht vermischt werden (nur TN- oder nur TT-System).



Zu Abschnitt 7.7 - Anbindung von Kommunikationseinrichtungen

Immer gültig beim Einsatz von BKE-I Steckzählern (eHz) nach erfolgter Rücksprache und Genehmigung durch den Netzbetreiber!

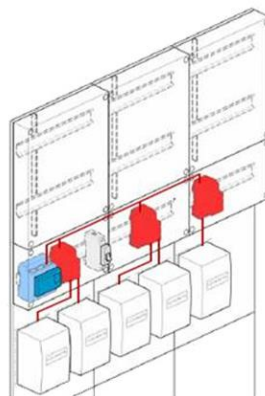
Im Raum für Zusatzanwendungen ist eine Vorrichtung zur Vervielfältigung von LMN Anschlüssen (sog. LMN-Konnektor) zu installieren:



Beispielhafte Darstellung LMN-Konnektor

Pro belegtem Zählerfeld ist ein separater LMN-Konnektor zu verbauen. Das einzusetzende Bauteil wird auf der Hutschiene des Raums für Zusatzanwendungen montiert und muss mindestens vier RJ12-6P6C-Buchsen zur Verfügung stellen, die eine Anbindung an den LMN-Bus ermöglichen.

Bei Messstellen mit mehreren Zählerplätzen (damit einhergehend mehrere LMN-Konnektoren) sind die LMN-Konnektoren über LMN-Leitungen miteinander zu verbinden.



Hierzu ist ein geschirmtes Twisted-Pair-Kabel (Kat. 5 oder höher) zu verwenden. Die Leitung ist für die Leistung von mindestens 12W je Ader auszulegen und endet bei jedem Zähler mit einem Stecker RJ12 6P6C. Die Reihenfolge der Adern und somit der Pinbelegung ist beidseitig gleich auszuführen.

Zählerplätze mit BKE sind für die LMN-Anbindung mit einer opto-elektrischen Schnittstelle zum Einsatz mit Basiszählern auszustatten (sog. „optischer Kommunikationskopf (OKK) für moderne Messeinrichtungen -

RS485“, vgl. FNN/DVGW-Hinweis „Kommunikationsadapter zur Anbindung von Messeinrichtungen an das Smart-Meter-Gateway“ in der aktuell gültigen Fassung). Die Schnittstelle ist mit dem LMN-Konnektor zu verbinden.



Beispielhafte Darstellung OKK

Zu Abschnitt 10.2 - Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Soll über die Reduzierung der Netzentgelte nach § 14a EnWG von einem vergünstigten Stromtarif profitiert werden, ist für die Anlage (z.B. Wärmepumpe, Nachtspeicherheizung, Direktheizung, Ladeinfrastruktur) eine separate Messung vorzusehen. Die Anlage muss abschaltbar/steuerbar eingerichtet werden.

Wärmepumpenanlagen sind aus Netzstabilitätsgründen generell abschaltbar einzurichten.

Zu Abschnitt 10.3.2 - Spannungs- oder frequenzempfindliche Betriebsmittel

Im Hoch- und Mittelspannungsnetz der LSW wird die Schutztechnik „Automatische Wiedereinschaltung“ (AWE) angewendet. Sie soll nach Netzkurzschlüssen – z.B. infolge von Blitzschlag – die Leitung unverzüglich und automatisch wieder einschalten und dadurch die Störungsdauer im Interesse unserer Kunde auf Minimum begrenzen. Diese Maßnahme der AWE kann dazu führen, dass z.B. elektronische Steuerungen, EDV-Anlagen usw. abstürzen. Sollten Sie bezüglich der Verfügbarkeit oder hinsichtlich möglicher Datenverluste besondere Anforderungen haben, empfehlen wir, diese empfindlichen Geräte über USV-Anlagen (unterbrechungsfreie Stromversorgung) zu betreiben.

Zu Abschnitt 10.3.3 - Blindleistungskompensationsanlagen

Sofern die Kundenanlage (Bezug- oder Erzeugungsanlage) die in der Tabelle dargestellten Blindleistungsgrenzen nicht verletzt, sind am Netzanschlusspunkt durch den Anlagenbetreiber keine Kompensationseinrichtungen zu installieren. Andernfalls wird der Einbau ausreichender Kompensationsanlagen verlangt.

Bei der Auslegung von Kundenanlagen gelten folgende Verschiebungsfaktoren:

Art der Kundenanlage	Anzuwendendes Regelwerk	Verschiebungsfaktor
Bezugsanlage	TAB NS, VDE AR N 4100	Empfehlung der LSW: [cos Phi = 0,9 ind.; cos Phi = 1]
Erzeugungsanlage	VDE AR N 4105	Sofern von LSW nicht anders vorgegeben; cos Phi = 1
Speicher (Energief Lieferung)	VDE AR N 4105	Aus der Norm zu entnehmen
Speicher (Energiebezug)	VDE AR N 4100, 10.5.6	Aus der Norm zu entnehmen

Zu Abschnitt 10.3.4 - Tonfrequenz-Rundsteueranlagen

Eine Liste der Ortschaften im Netzgebiet mit der Zuordnung der Rundsteuerfrequenz (166 2/3 Hz oder 3831/3 Hz) finden Sie unter <https://www.lsw-netz.de>.

Zu Abschnitt 11.1 - Auswahl von Schutzeinrichtungen, Allgemeines

Das Niederspannungsnetz der LSW entspricht den Bedingungen des TN-Systems.

Zu Abschnitt 11.3 - Auswahl von Schutzmaßnahmen

Wir weisen darauf hin, dass nach VDE-AR 4100 in neu zu errichtenden Gebäuden eine Erdungsanlage erforderlich ist. Grundsätzlich ist die Erdungsanlage gemäß DIN 18014 zu errichten. Abweichend hiervon können entsprechend DIN 18015-1:2020-5 Abschnitt 7 zudem Erdungsanlagen errichtet werden, die nicht nach DIN 18014 ausgeführt werden, sofern die abweichende Lösung - insbesondere im Hinblick auf Erdfähigkeit, Korrosionsbeständigkeit, thermische Beanspruchung und mechanische Festigkeit - gleichwertig sowie für die Erreichung der Schutzziele und Funktionen geeignet ist. Dies gilt entsprechend im Netzgebiet der LSW Netz.

Zu Abschnitt 14.1 - Allgemeine Anforderungen an Erzeugungsanlagen und Speicher

Die steckerfertige Anlagen dürfen nur über eine spezielle Energiesteckvorrichtung unter Berücksichtigung der Anforderungen nach DIN VDE V 0100-551 und DIN VDE V 0100-551-1 angeschlossen und betrieben werden.

Das vereinfachte Anmeldeverfahren nach VDE AR-N 4105 Abschnitt 5.5.3 für steckerfertige Erzeugungsanlagen ist nur bis zu einer Leistung $S_{Amax} \leq 600 \text{ VA}$ zulässig. Bei PV-Anlagen darf die DC-Modulleistung 800 Wp nicht überschreiten.