

Netzbetreiberspezifische Ergänzungen zur TAB NS Nord 2023

der Stadtwerke Oranienburg GmbH

Stand: 13.02.2024

Herausgeber und Copyright



*Stadtwerke Oranienburg GmbH
Klagenfurter Str. 41
16515 Oranienburg*

Inhaltsverzeichnis

1.	Geltungsbereich	4
2.	Kontaktdaten	5
3.	Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023.....	6
3.1.	Erläuterungen zu Kapitel 1- Geltungsbereich	6
3.2.	Erläuterungen zu Kapitel 4.2- Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme.....	7
3.3.	Erläuterungen zu Kapitel 5.4- Netzanschlusseinrichtungen	7
3.4.	Erläuterungen zu Kapitel 7- Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze 9	
3.5.	Erläuterungen zu Kapitel 7.3- Zählerplätze mit Wandlermessung	13
3.6.	Erläuterungen zu Kapitel 9- Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen.....	14
3.7.	Erläuterungen zu Anhang K- Messkonzepte	14

1. Änderungen

Datum	Änderung	Geändert von
13.02.2024	Übersicht Änderungen hinzugefügt	Bergner
13.02.2024	Vorgaben zum Einbau SLS und ÜSS	Bergner

2. Geltungsbereich

(1) Die Technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Oranienburg GmbH bestehen aus der „TAB NS Nord 2023“ und den vorliegenden netzbetreiberspezifischen Ergänzungen.

(2) Die netzbetreiberspezifischen Ergänzungen enthalten Hinweise und Erläuterungen zu Vorgaben der TAB NS Nord 2023, in denen auf weitere Vorgaben des Netzbetreibers verwiesen wird oder in denen eine vorherige Abstimmung mit dem Netzbetreiber geregelt wird.

3. Kontaktdaten

(1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

Stadtwerke Oranienburg GmbH
Klagenfurter Str. 41
16515 Oranienburg
Tel.: 03301-608-0
E-Mail: netzbetrieb-strom@sw-or.de

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

Stadtwerke Oranienburg GmbH
Herr Christian Bergner
Klagenfurter Str. 41
16515 Oranienburg
Tel.: 03301-608-0
E-Mail: metering@sw-or.de

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

Tel.: 03301-608-555

4. Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023

Bei den Stadtwerken Oranienburg gelten folgenden spezifische Ergänzungen.

4.1. Erläuterungen zu Kapitel 1- Geltungsbereich

Zu (3) Anpassungspflicht

Defekte oder ungeeignete Zählerplätze in Zählerschränken alter Bauform bedürfen einer kompletten Erneuerung nach dem aktuellen Stand der Technik (gültige TAB, VDE AR-N 4100).

Wenn ein Wechselstrom- gegen einen Drehstromzähler getauscht wird, so ist der aktuelle Stand der Technik (gültige TAB, VDE AR-N 4100) einzuhalten.

4.2. Erläuterungen zu Kapitel 4.2- Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme

Es gelten grundsätzlich die Vordrucke, welche auf der Internetseite des NB veröffentlicht sind.

Entfernen von Plomben

Grundsätzlich sind Plomben nur durch Personal der SWO oder von ihr beauftragte Unternehmen zu entfernen.

Elektroinstallateure teilen das Entfernen / Fehlen von Plomben unter Angabe des Grundes schriftlich mit.

Bei Gefahr dürfen Plomben ohne Zustimmung des Netzbetreibers / Messstellenbetreibers entfernt werden.

Anbringen von Plomben

Plomben sind nur durch Personal der SWO oder von ihr beauftragte Unternehmen anzubringen.

Inbetriebsetzung

Bei einer Inbetriebnahme von Eigenerzeugungsanlagen >30 kW ist die Anwesenheit des Errichters der Anlage unbedingt erforderlich.

4.3. Erläuterungen zu Kapitel 5.4- Netzanschlusseinrichtungen

Anschlusseinrichtungen außerhalb von Gebäuden

Anschlusseinrichtungen für Neuanlagen an oder in Gebäudeaußenwänden sind nicht zugelassen.

Ausführung von Netzanschlüssen

Grundsätzlich werden neu zu errichtende Netzanschlüsse über Erdkabel angeschlossen.

Der Planer oder Errichter stimmt vor dem Baubeginn die Art, die Ausführung und die Lage des Netzanschlusses sowie die Gebäudeeinführung mit dem Netzbetreiber ab.

Bei nicht dauerhaft bewohnten Gebäuden erfolgt der Netzanschluss nach DIN 18012 in einer Zähleranschlusssäule.

Diese muss für den Netzbetreiber jederzeit frei zugänglich in der Grundstücksgrenze errichtet werden.

Art des Erdkabels

Standardmäßig werden Erdkabel des Typs NAYY-J verwendet.

Die verwendeten Standard-Querschnitte sind:

4 x 35mm², 4 x 150 mm², 4 x 240 mm²

Standardmäßig sind Hausanschlusskästen nach DIN VDE 0660-505 einzusetzen.

Derzeit bieten wir folgende Standardhausanschlusskästen an:

- 100A geeignet für Sicherungsgrößen NH00: 3x 35 A, 3x50 A, 3x 63A, 3x 80A, 3x 100A
- 250A geeignet für Sicherungsgrößen NH1: 3x 125A, 3x 160A, 3x 200A, 3x 250A

In Rücksprache mit dem Netzbetreiber können auch NH-Sicherungsleisten nach DIN 43620 in einem Verteilerschrank oder einer Anschlussäule verwendet werden.

4.4. Erläuterungen zu Kapitel 7- Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze Änderungen an bestehenden Zähleranlagen

„Der Errichter ist verantwortlich zu prüfen, ob durch Änderungen in der Kundenanlage eine Anpassung des Zählerplatzes erforderlich wird. Hierbei sind die jeweiligen Umstände des Einzelfalls zu betrachten. Grundsätzlich ist die Gewährleistung des technisch sicheren Betriebs Voraussetzung für die weitere Verwendung eines bestehenden Zählerplatzes nach Änderungen in der Kundenanlage.“ (Quelle: TAB NS Nord 2023)

Als erste Orientierungshilfe für die Beantwortung der Frage nach einer Anpassung, kann das folgende Schema und der Anhang G der TAB NS Nord 2023 dienen.

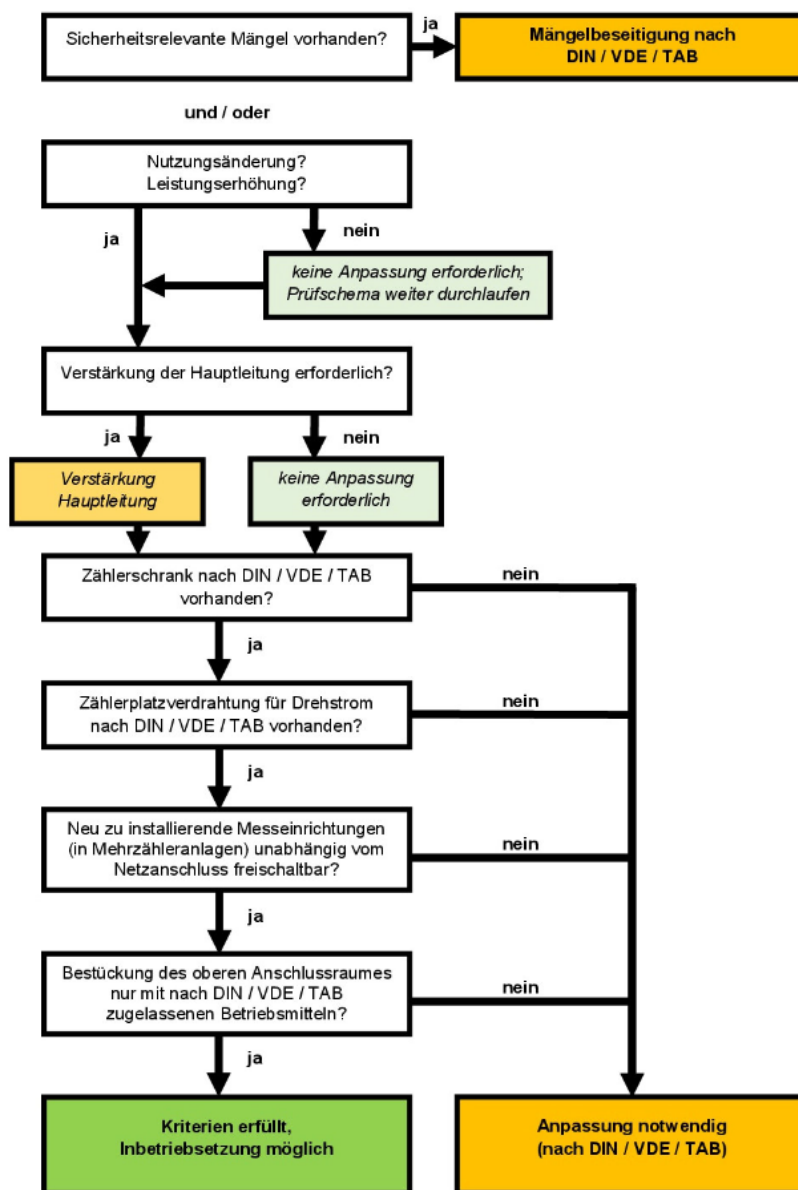


Abbildung 1: Quelle BDEW- Anpassung von Kundenanlagen am Niederspannungsnetz

Standorte für Zählerschränke

Ergänzend zu den Anforderungen durch die TAB, ist der Standort so zu wählen, dass über dem Zählerschrank keine flüssigkeitsführenden Leitungen verlaufen.

RfZ- Feld

Für jeden neu installierten Zählerschrank wird ein RfZ- Feld gefordert. Dieses muss

- Plombierbar sein
- Über eine 230V- Versorgung (ungezählt) aus dem unteren Anschlussraum verfügen
- Über eine steckerfertige LMN- Verbindung zum Zählerplatz verfügen

Werden in Mehrkundenanlagen Gruppen aus Zählern gebildet (siehe Vorbereitung auf iMSys), so ist je Zählergruppe ein RfZ- Feld vorzusehen.

Kennzeichnung von Zählerplätzen

Im Bereich der SWO ist das Verfahren A aus dem Anhang H anzuwenden.

SLS und Überspannungsschutz

Unabhängig von Angaben im Anhang G der TAB NS Nord 2023 oder der Orientierungshilfe für die Anpassung von Kundenanlagen, sind im Bereich der SWO im netzseitigen Anschlussraum zwingend SLS und Überspannungsschutzeinrichtungen einzubauen. Die Auswahl der geeigneten Geräte obliegt dem Errichter der Anlage.

Hauptschalter im AAR

Im AAR wird eine Trennvorrichtung gefordert (siehe Anlage J).

Zähler in Gewerbeanlagen

Im Netzgebiet der SWO ist bei Gewerbeanlagen eine Zählersteckklemme einzubauen. Zu den Gewerbeanlagen zählen auch Anlagen der Allgemeinen Versorgung (z. B. Aufzüge).

Zählerbefestigung

Um diskriminierungsfrei für alle Messstellenbetreiber den Einsatz der auf dem Markt befindlichen Mess- und Steuereinrichtungen zu ermöglichen, sind nur Zählerplätze nach DIN 43870 für Zähler mit Drei-Punkt-Befestigung im Netzgebiet der SWO zulässig.

Verwendet ein Messstellenbetreiber ausschließlich Messeinrichtungen für Befestigungs- und Kontaktiereinrichtungen kann ein Adapter (BKE-A oder BKE-AZ (mit Raum für Zusatzanwendungen) auf einen Zählerfeld nach DIN 43870 mit Dreipunktbefestigung montiert bzw. nachgerüstet werden.

Leitungsquerschnitte für Zählerplätze für direkte Messungen

Zähler für Aussetzbetrieb (Haushaltsübliche Lasten)	Min. 10 mm ²
Zähler für Dauerbetrieb < 32 A (z.B. Ladepunkte)	Min. 10 mm ²
Zähler für Dauerbetrieb > 32 A (z.B. Ladepunkte)	Min. 16 mm ²

Vorbereitung auf iMSys gemäß § 29 und § 31 MsbG bei Mehrkundenanlagen

In Vorbereitung auf einen zukünftigen Umbau auf intelligente Messsysteme sind beim Aufbau der Zählerschränke je Zählerplatz eine bzw. zwei LMN- Leitungen vorzusehen. Die Zählerplätze müssen so vorbereitet werden, dass sich jeweils Gruppen aus 8 Zählern als Kette bilden lassen. Diese Gruppe wird bei einem zukünftigen Umbau auf ein iMSys mit einem Smart- Meter- Gateway verbunden. Für den ersten und letzten Zähler einer Gruppe ist eine LMN- Leitung ausreichend. Dabei ist der RJ12- Stecker, der für den LMN- Ausgang vorgesehen ist, mit 1 zu markieren und der RJ12- Stecker für den LMN- Eingang ist mit 2 zu markieren.

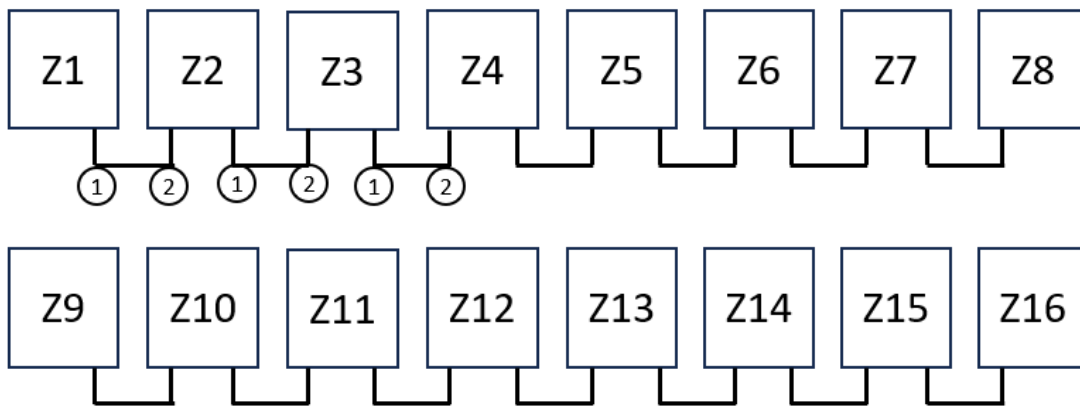


Abbildung 2: LMN- Verkabelung (Beispiel)

4.5. Erläuterungen zu Kapitel 7.3- Zählerplätze mit Wandlermessung

Bereitstellung der Messeinrichtung

Die Bereitstellung der Messeinrichtung erfolgt durch den Messstellenbetreiber.

Die erforderlichen Nachweise / Bestätigungen sind vor Inbetriebnahme durch den Errichter vorzulegen.

Installation

Es sind je Abrechnungsmesssatz drei Stromwandler an gut zugänglicher Stelle einzubauen. Es ist darauf zu achten, dass die Stromwandler mit dem P1-K-Klemmenanschluss in Richtung Hausanschluss montiert werden. Die Spannungsmessleitungen sind am Stromwandleringang anzuschließen. Stromwandler und die Anschlüsse für den Spannungsabgriff werden in einem plombierbaren Gehäuse oder hinter einer plombierbaren Abdeckung untergebracht.

Für die isolierstoffgekapselten Wandlermesseinrichtungen ist im Zählergehäuse eine Bedienungsklappe vorzusehen (dies gilt auch für weitere Zählerplätze). Ungemessene Felder einer Wandlermesseinrichtung müssen mit einer Plombiervorrichtung versehen sein. Bei Parallelspeisungen ist eine beidseitige Absicherung der Verbindungskabel vom Hausanschlusskasten (HAK) zur Wandlermessung vorzusehen.

Anschluss der Sekundärseite

An die Sekundärwicklung der Messwandler dürfen nur die Betriebsmittel der Messeinrichtung (Zählung) angeschlossen werden.

Ausführung von Spannung- und Strommessleitungen

Strom- und Spannungs-Messleitungen sind zugänglich und separat von anderen Leitungssystemen zu legen. Sie müssen mindestens für Nennspannungen von 300/500 V ausgelegt sein.

Strom-Messleitungen sind ungeschnitten für alle drei Stromwandler gemeinsam als Kabel, Mantelleitung bzw. als Aderleitung in einem Rohr oder je Stromwandler getrennt zur Reihenprüfklemme zu führen.

Standardgrößen für Stromwandler

75 / 5 A, Kl. 0,5S, 2,5 VA

100 / 5 A, Kl. 0,5S, 2,5 VA

150 / 5 A, Kl. 0,5S, 2,5 VA

250 / 5 A, Kl. 0,5S, 2,5 VA

500 / 5 A, Kl. 0,5S, 2,5 VA

4.6. Erläuterungen zu Kapitel 9- Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

Unabhängig der Anzahl der Zählerplätze ist gemäß § 29 und § 31 Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) auf Mobilfunkempfang am Zählerplatz zu achten. Hierfür ist mindestens der Technologiestandard „3G“ oder besser notwendig. Der Empfangspegel muss mit mindestens 50% (Smartphone-Empfangsskala) zu messen sein. In unklaren Fällen kann eine Vor-Ort-Messung mit dem Netzbetreiber vereinbart werden. In diesem Zuge nimmt der Monteur der SWO ein Messgerät zum Messen des Mobilfunkempfangs am geplanten Zählerort mit.

Ist kein ausreichender Mobilfunkempfang vorhanden ist ein Installations-Leerrohr (min. D = 25 mm) mit einem Zugdraht vom Zählerschrank zu einer Stelle mit Mobilfunkempfang zu verlegen.

Vorbereitung der Steuerbarkeit von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen

Unabhängig davon, ob die Stadtwerke Oranienburg technisch in der Lage sind zu steuern, ist bei der Installation von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen gemäß §14a EnWG die Steuerbarkeit vorzubereiten. Dazu ist eine Leitungsverbindung vom Zählerschrank zu jeder steuerbaren Verbrauchseinrichtung vorzusehen (z.B. LAN-Kabel oder EEBUS-Kabel). Alternativ kann ein ausreichend dimensioniertes Installations- Leerrohr (min. D= 25 mm) mit Zugdraht installiert werden, durch dass der Betreiber später eine Steuerleitung vom Zählerschrank zu jeder steuerbaren Verbrauchseinrichtung verlegen kann.

Zugelassene Protokolle für steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Im Bereich der Stadtwerke Oranienburg sind bis zur Festlegung eines bundeseinheitlichen Steuerungsprotokolls für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, die ab dem 01.01.2024 neu installiert werden, folgende Protokolle zugelassen

- EEBus
- KNX

4.7. Erläuterungen zu Anhang K- Messkonzepte

Abweichend vom Anhang K werden die Messkonzepte, die im Bereich der SWO angewendet werden können, in einem separaten Dokument beschrieben. Das Dokument kann über die Webseite der SWO heruntergeladen werden.