Netzbetreiberspezifische Ergänzungen zur TAB NS Nord 2023 v2.0

Netzform:	**TT-System**
Stand:	**06.01.2025**
Herausgeber und copyright:	**Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH**



Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH

Schloßring 50

21423 Winsen (Luhe)

Inhaltsverzeichnis

1. Geltungsbereich 2

2. Kontaktdaten 2

3. Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023 v2.0 3

4. Ladestationen für Elektrofahrzeuge 6

1. Geltungsbereich

(1) Die Technischen Anschlussbedingungen der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH bestehen aus der „TAB NS Nord 2023 v2.0“ und den vorliegenden netzbetreiberspezifischen Ergänzungen.

(2) Die netzbetreiberspezifischen Ergänzungen enthalten Hinweise und Erläuterungen zu Vorgaben der TAB NS Nord 2023 v2.0, in denen auf weitere Vorgaben des Netzbetreibers verwiesen wird oder in denen eine vorherige Abstimmung mit dem Netzbetreiber geregelt wird.

2. Kontaktdaten

(1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH
Schloßring 50
21423 Winsen (Luhe)
Tel.: 04171 / 7999 – 0
E-Mail: technik@stw-winsen.de

(2) Die telefonische Störungshotline ist unter folgender Rufnummer zu erreichen:

Tel.: **04171 / 7999 – 200**

(3) Die Terminvereinbarung für Inbetriebnahmen bitte unter folgender E-Mail-Adresse anmelden: **zaehler@stw-winsen.de**

(4) Rückfragen zu netztechnischen Ausprägungen richten Sie bitte per E-Mail an:

netzanschluss@stw-winsen.de

(4) Rückfragen zu Themen bezüglich der Zählung richten Sie bitte per E-Mail an:

zaehler@stw-winsen.de

3. Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023 v2.0

Zu Punkt 4.1 Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

(1) Die einfache und schnelle Anmeldung von Neuanlagen und anmeldepflichtigen Geräten nach Tabelle 1 (z.B. Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge, Wärmepumpen usw.) sind ausschließlich über das Netzanschlussportal der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH durchzuführen. Das Portal ist über die Internetseite **https://netzanschlussportal.stw-winsen.de** erreichbar.

Erzeugungsanlagen und Speicher sind ausschließlich über das Upload-Portal der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH anzumelden. Das Portal ist über die Internetseite **https://inbetriebnahmeportal.stw-winsen.de** erreichbar.

Zu Punkt 4.2.2 und 4.2.3 Inbetriebnahme und Inbetriebsetzung

Vor jeder Inbetriebsetzung sind die erforderlichen Unterlagen einschließlich Fertigmeldung vollständig über das Netzanschlussportal der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH einzureichen. Die Inbetriebnahme und Inbetriebsetzung erfolgen immer im Beisein der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH. Die Fertigmeldung zur Inbetriebnahme ist unter den in 2. (3) genannten Kontaktdaten anzumelden.

Zu Punkt 5.5 Netzanschluss über Kabel

Die vom Anschlussnehmer installierte gas- und wasserdichte Gebäudeeinführung muss für die von der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH verwendeten Hausanschlusskabel geeignet sein. Auskunft hierüber erteilt die Abteilung Netzbetrieb Strom (siehe 2. (4)).

Die Außendurchmesser der Kabel betragen für
NAYY 4 × 35 mm² RE. 28 mm
NAYY 4 × 70 mm² SE. 33 mm
NAYY 4 × 150 mm² SE. 45 mm

Der zulässige Mindestbiegeradius der Kabel beträgt das 15-fache des Außendurchmessers. Der Biegeradius des Mantelrohrs darf 1 m nicht unterschreiten.

Zu Punkt 6 Hauptstromversorgungssystem

Die von der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH verwendeten Hausanschlusskästen sind für den Anschluss von Kabeln und Leitungen des Hauptstromversorgungssystems mit ein- oder mehrdrahtigen runden oder sektorförmigen Leitern geeignet.

Zu Punkt 7.1 Zählerplätze Allgemeine Anforderungen

(8) Sofern die Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH Messstellenbetreiber ist, müssen Zählerplätze mit Dreipunktbefestigung ausgerüstet sein.

Zu Punkt 7.3 Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekter Messung)

(2) Halbindirekte Messungen sind nach DIN VDE 0603-2-2 (VDE 0603-2-2), dem VDE FNN-Hinweis „Zählerplätze mit halbindirekten Messungen bis 1000 A in der Niederspannung (Wandleranlagen)“ und dem Anhang J 1.2 Zählerplatzausführungen mit halbindirekter Messung zu errichten.

Die Wandler können vom Messstellenbetreiber beigestellt werden. Für die Absicherung des Spannungspfades sind entsprechend des VDE FNN-Hinweises „Zählerplätze mit halbindirekten Messungen bis 1.000 A in der Niederspannung (Wandleranlagen)“ Schmelzsicherungen D01 min. 6 A bis max. 10 A oder einpolig schaltende Leitungsschutzschalter min. 6 A bis max. 10 A einzusetzen.

(3) **Standardgrößen**: 150 / 5 A, Kl. 0.2S (E)-2,5VA, FS5 (E KS 60-03)
300 / 5 A, Kl. 0.2S (E)-2,5VA, FS5 (E KS 60-03)
500 / 5 A, Kl. 0.2S (E)-2,5VA, FS5 (E KS 60-03)

Zu Punkt 7.4 Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen

7.4.1 Erweiterung

(1) – (3) Die genaue Ausprägung der Zählung stimmen Sie bitte mit der Zählerabteilung der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH unter der im Kapitel 2. (4) angegebenen Kontaktdaten ab.

Zu Punkt 9. Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

9.1. Allgemeines

(2) Zur Gewährleistung einer einwandfreien Datenfernübertragung ist vom Anschlussnutzer bzw. Anschlussnehmer der Mobilfunkempfang (min. LTE) mit einer Signalstärke von -85dBm (oder besser) dem Messstellenbetreiber für die Datenübertragung zur Verfügung zu stellen. Kann die erforderliche Signalstärke im Anschlussraum nicht zuverlässig erreicht werden, muss der Anschlussnutzer bzw. Anschlussnehmer dieses über eine Außenantenne realisieren.

9.2. Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

Eine Umsetzungshilfe zur Ausführung der Anlage durch den Anschlussnehmer bzw. Anlagenerrichter finden Sie auf der Internetseite im Bereich Service -> Installateure

Zu Punkt 10.2.4 Tonfrequenz-Rundsteueranlagen

(1) Die Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH betreibt zwei Rundsteueranlagen mit jeweils einer Sendefrequenz von **420 Hz**.

Zu Punkt 11. Auswahl von Schutzmaßnahmen

(1) Die Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH betreibt ein **TT-Netzsystem**.

Zu Punkt 14. Erzeugungsanlagen und Speicher

Zu 14.1 Allgemeine Anforderungen

Zu (3): Die Blindleistungsvorgaben der VDE-AR N 4105 sind einzuhalten. Bei Erzeugungseinheiten mit ∑SEmax > 4,6 kVA hat die Blindleistungsbereitstellung an den Generatorklemmen der Erzeugungseinheiten entsprechend der Blindleistungs-Spannungskennlinie Q(U) nach VDE-AR-N 4105 zu erfolgen. Zur Vermeidung von Unsymmetrien sind einphasige Erzeugungsanlagen an den Außenleitern mit der zum Zeitpunkt der Errichtung niedrigsten Spannung anzuschließen.

Zu Anhang G. Anpassung von Zählerplätzen aufgrund von Änderungen in der Kundenanlage

		Darf ein vorhandener Zählerplatz bei Änderungen weiterhin verwendet werden?						
Vorhandener Zählerplatz / Änderungs-varianten		DIN 43853		DIN 43870				DIN VDE 0603 (VDE 0603)
		Zählertafel (keine Schutz-klasse II)	Norm-Zähler-tafel (Schutz-klasse II)	Norm-Zähler-tafel mit Vorsicher-ung (Schutz-klasse II)	Zähler-schrank mit Fronthaube und Trennvor-richtung im anlagen-seitigen Anschluss-raum	Zähler-schrank mit NH-Sicherung	Zähler-schrank mit Trenn-vorrichtung 1)	Zähler-schrank nach VDE-AR-N 4100
1.	Leistungs-erhöhung in der Anschluss-nutzeranlage	nein	nein	nein	nein 4)	ja	ja	ja
2.	Umstellung Zählerplatz auf Drehstrom	nein	nein	nein	nein 4)	nein 4)	ja	ja
3.	Änderung der Betriebsbeding-ungen (z.B. Zubau Erzeugungsanlage oder Ladeeinrichtung)	nein	nein	nein	nein 4)	nein 4)	ja	ja
4.	Umstellung von Eintarif- auf Zweitarif-messung	nein	nein 2) 3) 4)	nein 4)	nein 4)	ja	ja	ja

Legende:

1) Selektive Überstromschutzeinrichtung (z.B. SH-Schalter) gemäß VDE-AR-N 4100
2) Netzseitiger Anschlussraum mit Klemmstein oder Schalter
3) Anlagenseitiger Anschlussraum mit zentraler Überstromschutzeinrichtung (Kunden-hauptsicherung)
4) Im Netzgebiet der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH „nein“. Bei einer Nutzungsänderung oder Anlagenerweiterung ist für den betroffenen Anlagenteil der aktuelle Stand der Technik herzustellen.

Zu Anhang I. Verfahren zur Kennzeichnung von Zählerplätzen

Zur Kennzeichnung von Zählerplätzen im Netzbereich der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH ist das Verfahren A anzuwenden.

Zu Anhang J.1 Einheitszählerplatz nach Abschnitt 7

In den Anhängen J 1.1.1 bis J 1.1.4 sowie J 1.2.3 (B 3.01 und B 3.02) wird in der Legende der Punkt 10: RJ45-Buchse für Leitungsgebundene Übertragung von Zählwerten / Steuersignalen entsprechend VDE-AR-N 4100 / 7.2 als optional angegeben.
Bei der Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH ist dieser Punkt **keine** Option, sondern muss in Mehrfamilienhäuser so ausgeführt werden. Es muss min. eine Cat.5 Netzwerkverbindung vom Zählerschrank bis in die Wohnungs-Unterverteilung mit beidseitigen RJ45 Buchsen verlegt sein.

Zu Anhang K. Messkonzepte für Bezugs- und Erzeugungsanlagen

Die Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH setzt die VBEW-Messkonzepte ein. Das Handout zur Auswahl der Messkonzepte ist auf unserer Homepage unter folgendem Link[1] abgespeichert.

Soll beispielsweise eine Erzeugungsanlage angemeldet werden, ist das gewünschte Messkonzept anzukreuzen und das Formular vollständig ausgefüllt und unterschrieben über das Upload-Portal[2] einzureichen.

4. Ladestationen für Elektrofahrzeuge

Nach der Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) sowie der **VDE-AR-N 4100:2019-04** (Kapitel 4.1 Anmeldung elektrischer Anlagen und Geräte) müssen Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung ≥ 3,6 kVA beim Netzbetreiber angemeldet werden. Bei den Stadtwerken Winsen (Luhe) sind dafür das BDEW-Formular **„Anmeldung zum Netzanschluss (Strom)“** und das B.3 Datenblatt **„Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge“** aus der **VDE-AR-N 4100:2019-04** zu nutzen.

Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge deren Summen-Bemessungsleistung **größer oder gleich 12 kVA** je Kundenanlage betragen, bedürfen eine vorherige Beurteilung der netztechnischen Anschlussvoraussetzungen und Zustimmung durch die Stadtwerke Winsen (Luhe) GmbH.

[1] https://www.stw-winsen.de/de/Service/Netzservice/Installateure/VBEW-Messkonzepte-Handout.pdf

[2] https://inbetriebnahmeportal.stw-winsen.de

Technische Anforderungen an Ladeeinrichtungen, deren Summen-Bemessungsleistung **größer oder gleich 11 kVA** je Kundenanlage betragen, sind wie folgt beschrieben zu erfüllen:

- Die Ladeeinrichtungen müssen über eine sichere digitale, bidirektionale Kommunikationsschnittstelle verfügen und über gängige, standardisierte Kommunikationsprotokolle angesteuert werden können, um mit anderen Komponenten innerhalb des Energiesystems kommunizieren zu können.
- Die Ladeeinrichtungen müssen in die Lage versetzt werden können (gegebenenfalls über ein Software-Update), auf Vorgaben und Fahrpläne des Leistungs- und Energiemanagementsystems für die Einstellung der Leistungsmaximalwerte von berechtigten Stellen zu reagieren.
- Über die Ansteuerung muss die Leistung der Ladeeinrichtungen begrenzbar oder nach entsprechenden automatisch übermittelten Vorgaben zeitlich verschiebbar sein. Das anzuwendende Kommunikationsprotokoll muss dem OCPP (Open Charge Point Protocol) entsprechen. Als Schnittstelle kann z.B. die CLS- oder HAN-Schnittstelle eines intelligenten Messsystems (iMSys) genutzt werden.

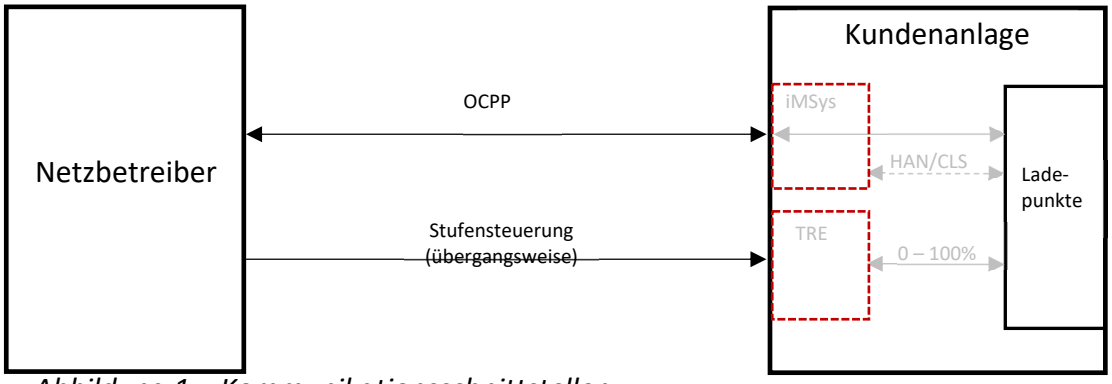

Abbildung 1 – Kommunikationsschnittstellen

- Die Kommunikation zwischen Netzbetreiber und Kundenanlage sollte vorzugsweise über kabelgebundene Lösungen erfolgen. Nach vorheriger Abstimmung mit dem Netzbetreiber und dessen Prüfung der Verfügbarkeit eines stabilen Mobilfunknetzes (LTE-Signalstärke RSRP von - 105dBm oder besser und einer LTE-Empfangsqualität RSRQ von - 11dBm oder besser) kann alternativ eine Übertragung über Mobilfunk zum Einsatz kommen.
- Die Ladeeinrichtungen müssen eine sichere Software-Update-Fähigkeit gewährleisten, sodass technische Weiterentwicklungen, wie zum Beispiel die sichere Anbindung an ein iMSys (SMGW, § 2 Satz 1 Nummer 18 des Messstellenbetriebsgesetzes), die Integration von Energiemanagementsystemen sowie neue Funktionen (zum Beispiel § 14a EnWG Anpassung) umgesetzt werden können. Über das iMSys kann eine sichere Authentifizierung und gegebenenfalls Netzanschlussleistungsbegrenzung ermöglicht werden.
  Hinweis: Die Funktion des lokalen Energiemanagementsystems erfolgt bei direkt am Netz angeschlossener Ladeeinrichtungen innerhalb dieser. Auch hierfür muss die Software-Updatefähigkeit sichergestellt werden.

- Solange noch keine Steuerung über das Smart Meter Gateway (CLS-Kanal) aufgrund von fehlender Hard- und Software möglich ist, erfolgt die Steuerung über einen Rundsteuerempfänger. Hierüber kann dann die Aufladung, bei Überlastung eines Niederspannungs-Netzbereiches, ausgeschaltet werden.