

Netzbetreiberspezifische Ergänzungen zur TAB NS Nord 2023

der Energiegenossenschaft für
Wittmund eG

Stand: 01.01.2024

Herausgeber und copyright



*Energiegenossenschaft für Wittmund eG
Am Markt 16
26409 Wittmund*

Inhaltsverzeichnis

1.	Geltungsbereich.....	3
2.	Kontaktdaten.....	3
3.	Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023.....	4

1. Geltungsbereich

(1) Die Technischen Anschlussbedingungen der Energiegenossenschaft für Wittmund eG 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.

2. Kontaktdaten

(1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

Energiegenossenschaft für Wittmund eG
Am Markt 16
26409 Wittmund
Tel: 04462/2066-0
Fax: 04462/2066-99
E-Mail: technik@eg-wittmund.de

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

Energiegenossenschaft für Wittmund eG
Am Markt 16
26409 Wittmund
Tel: 04462/2066-0
Fax: 04462/2066-99
E-Mail: technik@eg-wittmund.de

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

Tel.: 04462/206620

3. Netzbetreiberspezifische Erläuterungen zur TAB NS Nord 2023

- Kennzeichnung der Zählerplätze nach Anhang H der TAB NS Nord 2019 erfolgt im Netzgebiet der Energiegenossenschaft für Wittmund eG nach Verfahren A.
- Die Sicherungsgröße NH 000 ist im Netzgebiet der Energiegenossenschaft für Wittmund eG bis zu einer Größe von 100 A zulässig. Höhere Absicherungen sind mittels NH 01 und NH 02 zu realisieren.
- Bei Zählerplätzen mit Wandlermessung (halbindirekter Messung) wie in Punkt 7.3 der TAB NS Nord 2023 beschrieben, wird im Netzgebiet der der Energiegenossenschaft für Wittmund eG die Spannungspfadsicherung der Wandlermessung prinzipiell als 3-polig schaltender Leitungsschutzautomat mit einem Schaltvermögen von mind. 25kA gefordert.
- Wandlermessungen sind grundsätzlich mit Trennklemmen auszuführen.
- Wir bitten die Fachfirmen generell bei Wandlermessung bereits im Vorfeld mit uns den Messaufbau und den Aufbau der Zählerschränke abzustimmen.

Ergänzung TAB

Relevante Inhalte

1. Anforderung an die Steuerung und Zählerplatzvorbereitung

Am 30.11.2023 hat die Bundesnetzagentur in zwei Festlegungsverfahren bundesweit einheitliche Vorgaben für die sogenannte netzorientierte Steuerung beschlossen. Damit werden die Vorschriften des § 14a EnWG für die netzorientierte Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen näher ausgestaltet und einheitlich geregelt. Die Regelungen gelten seit dem 01.01.2024.

1.1. Anforderungen an den analogen Anschluss:

Nach den Vorgaben des FNN-Lastenheft kann über die Steuerbox nachfolgend gesteuert werden:

- 1) Bei einer Steuerung über die Relaiskontakte der Steuerbox erfolgt die Ansteuerung der steuerbaren Verbrauchseinrichtungen über ein Freigaberelais (Koppelrelais bzw. Steuerrelais).
- 2) Bei Nutzung der digitalen Schnittstelle der Steuerbox erfolgt die Anbindung über eine RJ45-Buchse die aktuell auf maximal 4 steuerbare Verbrauchseinrichtungen vervielfältigt werden kann.

Anlagenbetreibern ist zu empfehlen, eine digitale Steuerung über ein EMS innerhalb der Kundenanlage umzusetzen. Dies gilt insbesondere in Fällen, in denen mehr als eine steuerbare Verbrauchseinrichtung oder eine Erzeugungsanlage in der Kundenanlage angeschlossen ist (oder mit dem Anschluss von mehr als einer steuVE in Zukunft gerechnet werden muss).

Der Einsatz eines EMS ist insbesondere auch im Hinblick auf den Platzbedarf im Zählerschrank vorteilhaft. Sind mehrere steuVE am Netzanschluss ohne EMS (per Direktsteuerung) angeschlossen, muss für jede dieser steuVE eine Schnittstelle anlagenseitig bereitgestellt und ggf. noch vervielfältigt werden.

Ist eine Vervielfältigung dieser Schnittstellen (weitere Relais, weitere Steuerboxen oder Einsatz eines CLS-Switches) erforderlich, muss der Anlagenbetreiber dafür Sorge tragen, dass hierfür ausreichend Platz im Zählerschrank besteht. Diesen Platz muss der

Anlagenbetreiber auf eigene Kosten zur Verfügung stellen – ggf. auch durch eine Erweiterung / Umbau des Zählerschranks.

Insbesondere aus Gründen des Platzbedarfes ist die digitale Steuerung über ein EMS die empfehlenswerte und nachhaltige Lösung.

In den nachfolgenden Abschnitten ist die Abgrenzung des Verantwortungsbereichs zwischen Messstellenbetreiber (MSB) und Betreiber der steuerbaren Verbrauchseinrichtung definiert.

Der Inbetriebsetzungsprozess durch den Messstellenbetreiber bzw. durch dessen Beauftragten ist durch Abgrenzung des Verantwortungsbereichs definiert.

Der Errichter der steuVE hat den Zählerplatz mit den erforderlichen Betriebsmitteln (Spannungsversorgung, Steuerleitungen, etc.) nach den Vorgaben vorzubereiten. Der Messstellenbetreiber stellt die Verbindungen zwischen der Steuerbox bzw. Smart-Meter-Gateway zum Freigaberelais bzw. zur RJ45-Buchse her.

2. Steuerung über eine digitale Schnittstelle

2.1. Digitale Schnittstelle

Grundsätzlich wird die digitale Steuerung über EMS empfohlen. Wird abweichend von dieser Empfehlung eine Direktsteuerung über die digitale Schnittstelle gewünscht, ist zusätzlich ggf. Abschnitt 2.2. zu beachten. **Die digitale Schnittstelle der steuerbaren Verbrauchseinrichtung am Zählerplatz wird nach den Vorgaben der VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.2 über den anlagenseitigen Anschlussraum ausgeführt.**

Unabhängig von der Zählerplatzausführung (Dreipunkt- oder Stecktechnik) ist im anlagenseitigen Anschlussraum oberhalb des Zählerfelds bzw. Steuergerätefelds, über das die steuerbare Verbrauchseinrichtung betrieben wird, nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.2 eine RJ45-Buchse vorzusehen.

Die digitale Anbindung der steuerbaren Verbrauchseinrichtung oder des EMS erfolgt von dieser RJ45-Buchse aus. Der Anschluss dieser RJ45-Buchse an die Steuerbox wird im Rahmen der Inbetriebsetzung des intelligenten Messsystems durch den Messstellenbetreiber oder durch dessen Beauftragten durchgeführt.

2.2. Vervielfältigung der digitalen Schnittstelle bei Direktsteuerung

Ist eine Vervielfältigung für diese digitale Schnittstelle erforderlich, so erfolgt diese im Verteilerfeld / Kommunikationsfeld des Anlagenbetreibers. Der Anlagenbetreiber muss für diese Vervielfältigung einen entsprechenden Switch zur Verfügung stellen und über diesen die steuerbaren Verbrauchseinrichtungen bzw. EMS betreiben.

2.3. Anforderungen an den digitalen Anschluss

Als digitalen Schnittstelle zur steuerbaren Verbrauchseinrichtung ist eine RJ45-Buchse und eine Datenleitung mind. CAT 5 zur jeweiligen steuVE bzw. Energiemanagementsystem zu installieren. Als Kommunikationsstandard ist VDE-AR-E 2829-6-1 zu wählen (updatefähig).

3. Steuerung über eine analoge Schnittstelle

Grundsätzlich wird die digitale Steuerung über EMS empfohlen.

Wenn eine Steuerung über eine analoge Schnittstelle zur Ausführung kommt, sollten die Leitungen in der Installationsanlage so verlegt werden, dass eine nachträgliche Umstellung auf eine digitale Schnittstelle möglich ist.

3.1. Steuerung über eine analoge Schnittstelle bei einem Zählerplatz mit Stecktechnik (BKE-I)

Die analoge Schnittstelle der steuerbaren Verbrauchseinrichtung am Zählerplatz wird nach VDE-AR-N 4100 Abschnitt 7.2 über den anlagenseitigen Anschlussraum ausgeführt.

Im anlagenseitigen Anschlussraum ist über der Messeinrichtung, über den die steuerbare Verbrauchseinrichtung betrieben wird, ein Freigaberelais (Koppelrelais bzw. Steuerrelais) vorzusehen.

Der Anschluss der steuerbaren Verbrauchseinrichtung erfolgt von diesem Freigaberelais aus. Der Anschluss des Freigaberelais an die Steuerbox wird im Rahmen der Inbetriebsetzung des intelligenten Messsystems durch den Messstellenbetreiber oder durch dessen Beauftragten durchgeführt.

3.2. Steuerung über eine analoge Schnittstelle bei einem Dreipunkt-Zählerplatz

Die analoge Schnittstelle der steuerbaren Verbrauchseinrichtung am Zählerplatz wird über ein Freigaberelais (Koppelrelais bzw. Steuerrelais) nach VDE-AR-N 4100 ausgeführt.

Bei einem Anschluss der steuerbaren Verbrauchseinrichtung über ein

- **Dreipunkt-Zählerplatz ohne SG-Feld und ohne BKE-AZ-Adapterplatte ist ein zusätzlicher Raum für Zusatzanwendungen (zRfZ) erforderlich. Das Freigaberelais ist im zRfZ vorzusehen.**
- **Steuergerätefeld (SG-Feld), ist das Freigaberelais im anlagenseitigen Anschlussraum über dem SG-Feld vorzusehen.**
- **Dreipunkt-Zählerplatz mit BKE-AZ Adapter (min. 12 TE, vom Errichter beizustellen) ist das Freigaberelais im anlagenseitigen Anschlussraum über diesem Zählerfeld vorzusehen.**

Der Anschluss der steuerbaren Verbrauchseinrichtung erfolgt von diesem Freigaberelais (Koppelrelais bzw. Steuerrelais) aus. Der Anschluss des Freigaberelais an die Steuerbox wird im Rahmen der Inbetriebsetzung des intelligenten Messsystems durch den Messstellenbetreiber oder durch dessen Beauftragten durchgeführt.

3.3. Vervielfältigung der analogen Schnittstelle bei Direktsteuerung

Ist eine Vervielfältigung dieser analogen Schnittstelle erforderlich, bspw. für die einzelne analoge Anbindung einer Wärmepumpe und einer Ladeeinrichtung, so erfolgt diese Vervielfältigung im Verteilerfeld des Anlagenbetreibers.

3.4. Anforderungen an den analogen Anschluss

Das Freigaberelais (Koppelrelais bzw. Steuerrelais) hat eine Spulenspannung von 230 V.

Der Anschluss der Steuerleitung erfolgt je nach Bedarf direkt auf die Arbeitskontakte des Freigaberelais (Öffner bzw. Schließer). In einem Steuer-Bedarfsfall zieht das Freigaberelais an und die SteuVE muss sich auf ihre Mindestbezugsleistung reduzieren. Das Relais ist so zu belegen, dass die SteuVE im Ruhezustand freigegeben (uneingeschränkter Betrieb) ist.

Die Verbindung zwischen Steuerbox und Freigaberelais erfolgt durch den Messstellenbetreiber vorzugsweise über Aderleitungen in 1,5 mm². Das eine Ende dieser Aderleitungen ist auf die Spulenkontakte (A1 und A2) des Freigaberelais im anlagenseitigen Anschlussraum aufzulegen. Das andere Ende der Aderleitungen ist auf die Klemmen der Steuerbox im RfZ bzw. zRfZ aufzulegen.

4. *Anforderungen an die Betriebsmittel und die Funktionsflächen*

4.1. Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung des SMGW und der Steuerbox einschließlich der Verdrahtung zum Freigaberelais erfolgt nach VDE-AR-N 4100 Abschnitte 7.5 und 7.7 aus dem ungemessenen Bereich. Die Spannungsversorgung eines Energiemanagementsystems (EMS etc.) und ggf. des CLS-Switch erfolgt aus dem gemessenen Bereich der Kundenanlage.

4.2. Anforderungen an den Raum für APZ, Steuergerätefeld, ext. Gehäuse und den zusätzlichen Raum für Zusatzanwendungen

Nach den Ausführungen in Kapitel 3.2 und 3.3. können Smart-Meter-Gateway bzw. die Steuerbox im Zählerschrank angeordnet werden. In dem jeweiligen Raum (RfZ, zRfZ und Steuergerätefeld, zRfZ in externem Gehäuse) ist eine Spannungsversorgung nach VDE-AR-N 4100 vorzubereiten.

Zudem ist eine Datenleitung (mind. CAT 5) zum jeweiligen Zählerplatz, über den die steuerbare Verbrauchseinrichtung betrieben wird, vorzubereiten.

5. Bestandszählerplätze

Ist eine Erweiterung bzw. Änderung in einer bestehenden elektrischen Anlage geplant, so gilt zu überprüfen, ob der vorhandene Zählerplatz für diese Erweiterung geeignet ist. Folgende Vorgaben sind dabei zu berücksichtigen:

- Abschnittes 7.4 im BDEW-Bundesmusterwortlaut TAB 2023 Version 2
- Abschnitt 4.4 der VDE-AR-N 4100
- FNN-Hinweis „Zählerplätze in Bestandsanlagen“

In Bestandsanlagen gelten grundsätzlich für die Umsetzung der Steuerbarkeit die gleichen Anforderungen wie für Neuanlagen. Abweichend dazu kann wie folgt vorgegangen werden:

- Ist in Bestandszählerplätzen ein Verteilerfeld ohne Raum für APZ vorhanden, so ist auf der untersten Hutschiene der zusätzliche Raum für Zusatzanwendungen (zRfZ) zu planen. In diesen zRfZ ist die Spannungsversorgung und das Datenkabel mind. CAT 5 vorzubereiten.
- ☐ Bei Bestandszählerplätzen ohne Verteilerfelder (und ohne SG-Feld) kann mit einem außerhalb des Zählerschranks angeordneten Gehäuses nach DIN VDE 60670-24 (plombierbar und min. 12 TE) in unmittelbarer Nähe zum Zählerschrank die Steuerung umgesetzt werden. Das Gehäuse ist mit der Spannungsversorgung (vgl. Abschnitt 3.4.1) und dem Datenkabel vorzubereiten.

Zusammenfassend gilt für die Umsetzung der Steuerung Folgendes (Priorität nach Reihenfolge der Aufzählung):

1. Ist eine Steuergerätefeld-Feld vorhanden, wird diese verwendet.
2. Ist ein Verteilfeld vorhanden, ist die unterste Hutschiene als zRfZ zu verwenden.
3. Ist kein Verteilerfeld vorhanden, kann ein Gehäuse außerhalb des Zählerschranks und dessen unmittelbarer Nähe verwendet werden

6. Anforderung an die Datenkommunikation

Zur Messdatenübermittlung wird eine Mobilfunktlösung mit dem Mindeststandard 4G eingesetzt. Bei schlechten Empfangsverhältnissen kann es erforderlich werden, dass eine Antenne auch außerhalb des Messschranks oder außerhalb des Gebäudes installiert werden muss. Der Errichter/Anschlussnehmer stellt erforderliche Kabelverlegewege und Montageorte zur Verfügung. Die Montage der Antenne einschließlich der Verlegung des Kabels bis zu der Messeinrichtung (zum APZ-Feld mit Reservelänge von 1,2m) hat bauseits zu erfolgen.