

## Beiblatt zur TAR Niederspannung

Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb

VDE-AR-N 4100

TAB NS 2019

Erneuerbare-Energien-Gesetz

Beiblatt zur TAR Niederspannung VDE-AR-N 4100

Inhaltverzeichnis

1 Vorwort .....	3
2 Kontaktdaten .....	3
3 Anwendungshinweise .....	4
4 Einspeise- und Lastmanagement .....	5

## **1 Vorwort**

Die Technischen Anschlussbedingungen des Netzbetreibers bestehen aus der „VDE-AR-N-4100, der TAB NS 2019 und dem vorliegenden netzbetreiberspezifischen Beiblatt.

Das Beiblatt enthält Hinweise, welche Zählerplatzausführungen nach Anhang I 1 "TAB NS Nord 2019" und welche Steuerungen und Planungsbeispiele nach Anhang I 2 der „TAB NS Nord 2019“ beim Netzbetreiber angewendet werden, sowie die Ausführungshinweise zur technischen Schnittstelle für das Einspeisemanagement nach EEG § 9.

Zählerplatzausführungen, Steuerungen und Planungsbeispiele, die im Netzgebiet des Netzbetreibers zugelassen sind, werden in der Tabelle in Abschnitt 3 dieses Beiblatts mit einem „X“ gekennzeichnet. 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 „T“ gekennzeichnet.

Zählerplatzausführungen, Steuerungen und Planungsbeispiele, die im Netzgebiet des Netzbetreibers nicht zugelassen sind, werden in der Tabelle in Abschnitt 3 dieses Beiblatts mit „ “ gekennzeichnet.

## **2 Kontaktdaten**

Stadtwerke Rendsburg GmbH

Am Eiland 12

24768 Rendsburg

Tel.: 04331/209-0

Stadtwerke Eckernförde GmbH

Bornbrook 1

24340 Eckernförde

Tel.: 04351/905-0

Schleswiger Stadtwerke GmbH

Werkstraße 1

24837 Schleswig

Tel.: 04621/801-0

### 3 Anwendungshinweise

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.

#### 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.

	Stadtwerke Rendsburg / Stadtwerke Eckernförde / Schleswiger Stadtwerke
B1.01	X
B1.02	X
B1.03	X
B1.22	X
B1.23	X
B1.24	X
B1.25	X
B2.01	X
B2.02	X
B2.03	X
B2.21	X
B2.23	X
B2.31	X
B2.32	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.

	Stadtwerke Rendsburg / Stadtwerke Eckernförde / Schleswiger Stadtwerke
A1.01	X
A1.02	X
A2.02	X
A2.05	X
A2.06	X
B3.22	X
B3.23	X
B3.24	X
B3.31	T
B3.32	X
B3.61	X
B3.71	T
B3.72	T

### 3.3 Steuerungen und Schaltungen

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.

	Stadtwerke Rendsburg / Stadtwerke Eckernförde / Schleswiger Stadtwerke
S1.01	X
S1.02	...
S2.01	X

### 3.4 Planungsbeispiele

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.

	Stadtwerke Rendsburg / Stadtwerke Eckernförde / Schleswiger Stadtwerke
P1.01	X
P1.03	X
P1.04	X
P1.06	X
P1.07	X
P2.01	X
P4.02	X
P6.01	T
P6.02	T

## 4 Last- und Einspeisemanagement

### 4.1 Lastmanagement

Nach Punkt 10.6.2 der VDE-AR-N 4100 ist ein Lastmanagement der Ladeinfrastruktur mit dem Netzbetreiber abzustimmen. Ggf. ist das Lastmanagement durch den Netzbetreiber durchzuführen. Die hierbei erforderlichen technischen Mindestanforderungen sind beim Netzbetreiber im Rahmen der Planung zu erfragen und im Bedarfsfall zu berücksichtigen.

### 4.2 Einspeisemanagement

#### 4.2.1 Allgemeines

Nach § 9 EEG ist der Anlagenbetreiber einer Anlage mit einer installierten Leistung von mehr als 30 Kilowatt und höchstens 100 Kilowatt dazu verpflichtet die Einspeiseleistung ferngesteuert durch den Netzbetreiber zu reduzieren bei Netzüberlastung oder die Einspeiseleistung auf 70% der installierten Leistung zu begrenzen. Bei Anlagen von mehr als 100 Kilowatt hat der Anlagenbetreiber die Anlage zusätzlich mit einer technischen Einrichtung auszustatten, so dass der Netzbetreiber jederzeit die Ist-Einspeisung abrufen kann. Die Kosten für die Installation der technischen Einrichtungen hat der Anlagenbetreiber zu tragen. Hierzu entnehmen Sie bitte weitere Details für Anlagen bis 100 Kilowatt dem Blatt „Bedingungen zum Einspeisemanagement nach § 9 EEG 2017 für Anlagen 30 – 100kW“ und für Anlagen größer 100 Kilowatt dem Blatt "Bedingungen zum Einspeisemanagement nach § 9 EEG 2017 für Anlagen über 100kW".

#### **4.2.2 Technische Beschreibung der Schnittstelle**

Der Verteilnetzbetreiber (VNB) installiert eine Schaltvorrichtung zur Lastreduzierung am Netzverknüpfungspunkt, die sich üblicherweise in einer dafür vorgesehenen kundeneigenen Station oder an einem Niederspannungsnetzanschluss befindet.

Der Anlagenbetreiber errichtet und betreibt grundsätzlich eine Steuerverbindung von der Übergabeklemmleiste am Netzverknüpfungspunkt bis zu den Erzeugungsanlagen und innerhalb der Erzeugungsanlagen.

Die Vorrichtung zur Lastreduzierung schaltet über eine Relaischaltung potentialfreie Kontakte. Wird der erteilte Befehl nicht innerhalb von 5 Minuten ausgeführt, kann eine direkte Abschaltung durch den VNB erfolgen.

Wenn mehrere Anlagen über einen gemeinsamen Netzverknüpfungspunkt mit dem Netz verbunden sind, kann grundsätzlich, nach Abstimmung mit allen Beteiligten, eine gemeinsame Vorrichtung zur Lastreduzierung eingebaut werden.

#### **4.2.3 Technische Umsetzung der Schnittstelle**

Bei der Stadtwerke Rendsburg GmbH werden die oben genannten gesetzlichen Vorgaben für Anlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 30 - 100 kW mittels eines Ton-Rundsteuerempfängers (TRE) umgesetzt (Frequenz 383,33 Hz).

Für Anlagen größer 100 kW werden die gesetzlichen Vorgaben mittels einer Fernwirkanlage (FWA) realisiert.

Zwischen dem Installationspunkt des TRE/FWA und Ihrer PV-Anlage muss eine Steuerleitung vorhanden sein, die bereits im Vorfeld herzustellen ist.

Die Vorrichtung zur technischen Umsetzung ist grundsätzlich am jeweiligen Netzverknüpfungspunkt in unmittelbarer Nähe zum Hauptübergabemessschrank zur Verfügung zu stellen. Details zu der technischen Ausführung entnehmen Sie bitte den 4.2.1 genannten Blättern.

Falls am Netzverknüpfungspunkt kein Platz vorhanden sein sollte (Bestandsanlagen), hat der Anlagenbetreiber einen anderen geeigneten Platz für die technischen Vorrichtungen vorzusehen.

Eventuelle Abweichungen von dieser Vorgehensweise sind im Einzelfall mit dem VNB abzustimmen. Die Entscheidung, welche technischen Einrichtungen verwendet werden, obliegt dem VNB.