

## Netzanschluss

# Ergänzende Bedingungen und Hinweise zu den Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz gemäß Bundesmusterwortlaut des BDEW (TAB 2023 v2.0)

Datum: 01.05.2026



## Inhaltsverzeichnis

<b>Zu 1 (3)</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>5</b>
<b>Zu 1 (5)</b>	<b>Gültigkeit</b>	<b>5</b>
<b>Zu 2</b>	<b>Normative Verweisungen</b>	<b>5</b>
<b>Zu 3</b>	<b>Begriffe</b>	<b>5</b>
<b>Zu 4</b>	<b>Allgemeine Grundsätze</b>	<b>5</b>
Zu 4.1 (1)	Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten	5
Zu 4.1 (2)	Erweiterung oder Änderung in bestehenden Kundenanlagen:	5
Zu 4.2	Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme	6
Zu 4.2.1	Allgemeines	6
Zu 4.2.1 (3)	Allgemeines	6
Zu 4.2.1 (4)	Allgemeines	6
Zu 4.2.2	Inbetriebnahme	6
Zu 4.2.3	Inbetriebsetzung	7
Zu 4.2.4	Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung	7
Zu 4.2.5	Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses und Ausbau des Zählers	7
Zu 4.3	Plombenverschlüsse	7
<b>Zu 5</b>	<b>Netzanschluss (Hausanschluss)</b>	<b>7</b>
Zu 5.1	Art der Versorgung	7
Zu 5.2	Rechtliche Vorgaben zu Eigentumsgrenzen	7
Zu 5.2.1	Allgemeines	7
Zu 5.2.2	Eigentumsgrenzen bei Erzeugungsanlagen und Speichern	7
Zu 5.3	Standardnetzanschlüsse und davon abweichende Bauformen	7
Zu 5.4	Netzanschlusseinrichtungen	8
Zu 5.5	Netzanschluss über Erdkabel	8
Zu 5.6	Netzanschluss über Freileitungen	8
Zu 5.7	Anbringen des Hausanschlusskastens	8

---

<b>Zu 6 (1)</b>	<b>Hauptstromversorgungssystem</b>	<b>8</b>
<b>Zu 7</b>	<b>Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze</b>	<b>8</b>
Zu 7.1	Allgemeine Anforderungen	8
Zu 7.1 (8)	Allgemeine Anforderungen	9
Zu 7.2	Zählerplätze mit direkter Messung	9
Zu 7.3	Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekte Messung)	9
Zu 7.4	Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen	9
<b>Zu 8</b>	<b>Stromkreisverteiler</b>	<b>9</b>
<b>Zu 9</b>	<b>Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen</b>	<b>10</b>
Zu 9.1	Allgemeines	10
Zu 9.2	Steuerbare Verbrauchseinrichtungen	10
<b>Zu 10</b>	<b>Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen</b>	<b>10</b>
Zu 10.1	Allgemeines	10
Zu 10.2	Betrieb	10
Zu 10.2.1	Allgemeines	10
Zu 10.2.2	Spannungs- oder frequenzempfindliche Betriebsmittel	10
Zu 10.2.3	Blindleistungs-Kompensationseinrichtungen	10
Zu 10.2.4	Tonfrequenz-Rundsteueranlagen	11
Zu 10.3.5	Einrichtungen zur Kommunikation über das Niederspannungsnetz	11
<b>Zu 11</b>	<b>Auswahl von Schutzmaßnahmen</b>	<b>11</b>
<b>Zu 12</b>	<b>Zusätzliche Anforderungen an Anschlussschränke im Freien</b>	<b>11</b>
<b>Zu 13</b>	<b>Vorrübergehend angeschlossene Anlagen</b>	<b>11</b>
Zu 13.1	Geltungsbereich	11
Zu 13.2	Anmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage	11
Zu 13.3	Anschluss an das Niederspannungsnetz	11
Zu 13.4	Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung	11
Zu 13.5	Abmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage	11

---

Zu 13.6	Eigentumsgrenzen _____	11
Zu 13.7	Schließsystem _____	11
Zu 13.8	Direktmessungen > 63 A _____	11
Zu 13.9	Wandlermessungen _____	11
<b>Zu 14</b>	<b>Erzeugungsanlagen und Speicher _____</b>	<b>12</b>
Zu 14.1	Allgemeine Anforderungen _____	12
Zu 14.2	An- und Abmeldung _____	12
Zu 14.3	Errichtung _____	12
Zu 14.4	Inbetriebsetzung _____	12
Zu 14.5	Netzsicherheitsmanagement _____	12
Zu 14.6	Notstromaggregate _____	12
Zu 14.7	Weitere Anforderungen an Speicher _____	12

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH ist Verteilnetzbetreiber (VNB) für das Elektrizitätsnetz in Bochum. Es gelten neben den Bedingungen des Bundesmusterwortlautes des BDEW TAB 2023 v2.0 folgende ergänzende Bedingungen und Erläuterungen.

### Zu 1 (3) Geltungsbereich

Keine Ergänzungen.

### Zu 1 (5) Gültigkeit

Die TAB Niederspannung gilt ab dem 01.05.2026

### Zu 2 Normative Verweisungen

Keine Ergänzungen.

### Zu 3 Begriffe

Keine Ergänzungen.

### Zu 4 Allgemeine Grundsätze

#### Zu 4.1 (1) Anmeldung von Kundenanlagen und Geräten

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 4.1 (1): Die Anmeldung erfolgt gemäß des beim Netzbetreiber verwendeten Verfahren.*

Bei der Beantragung des Netzanschlusses ist das Netzanschlussportal zu verwenden. Das Netzanschlussportal ist über folgenden Link zu erreichen: [Netzanschlussportal Stadtwerke Bochum Netz GmbH](#)

Der Zugang zum Netzanschlussportal sowie alle weiteren relevanten Dokumente sind auf der Internetseite <https://www.stwbo-netz.de/netzanschluss> zu finden.

#### Zu 4.1 (2) Erweiterung oder Änderung in bestehenden Kundenanlagen:

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 4.1 (2): Damit der Netzbetreiber das Verteilungsnetz und den Netzanschluss (Hausanschluss) leistungsgerecht auslegen und mögliche Netzrückwirkungen beurteilen kann, liefert der Anschlussnehmer / Planer / Errichter zusammen mit der Anmeldung die erforderlichen Angaben über die anzuschließende Kundenanlage und Verbrauchsgeräte.*

Plant der Anschlussnehmer/Anschlussnutzer Änderungen oder Erweiterungen, so ist die Stadtwerke Bochum Netz GmbH über dieses Vorhaben zu informieren. Die Ausführung dieser Arbeiten und die Meldung über den Abschluss der Arbeiten an die Stadtwerke Bochum Netz GmbH muss durch einen eingetragenen Installateur erfolgen. Dies gilt auch für eine vom Anschlussnutzer geplante Änderung der Betriebsführung seiner Anlage, die Auswirkungen auf den Betrieb des Netzes der Stadtwerke Bochum Netz GmbH hat. Bei beabsichtigten Änderungen der Kundenanlage wird der Anschlussnehmer vor deren Durchführung die Zustimmung der Stadtwerke Bochum Netz GmbH einholen, soweit diese Änderungen Auswirkungen auf den Betrieb des Netzes der Stadtwerke Bochum Netz GmbH haben können.

Falls sich durch eine Erhöhung der Netzkurzschlussleistung oder durch eine Änderung der Netzspannung wesentliche Auswirkungen auf den Netzanschluss oder auf die Kundenanlage ergeben, teilt dies die Stadtwerke Bochum Netz GmbH dem Anschlussnehmer rechtzeitig mit.

Um die Betriebssicherheit der Kundenanlage zu erhalten, sind in der Folge ggf. durch den Anschlussnehmer oder durch den Anschlussnutzer Anpassungen an den technischen Stand oder an geänderte Netzverhältnisse, z. B. an eine höhere Kurzschlussleistung, durchzuführen. Der Anschlussnehmer oder der Anschlussnutzer trägt die damit verbundenen Kosten.

Unter § 14a EnWG fallende Anlagen (z.B. Wallboxen, Speicher, Wärmepumpen und Klimaanlage) sind in jedem Fall bei der Stadtwerke Bochum Netz GmbH über den Inbetriebsetzungsantrag durch eingetragenen Installateur in unserem Inbetriebsetzungsportal online einzureichen. Weitere Informationen sind der Homepage der Stadtwerke Bochum Netz GmbH <https://www.stwbo-netz.de/> zu entnehmen.

## Zu 4.2 Inbetriebnahme, Inbetriebsetzung und Außerbetriebnahme

### Zu 4.2.1 Allgemeines

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 4.2.1 (2): Für die Inbetriebnahme des Netzanschlusses einschließlich des Hauptstromversorgungssystems und die Inbetriebsetzung der Anschlussnutzeranlage ist das vom Netzbetreiber vorgegebene Verfahren anzuwenden. Dies gilt auch bei Wiederinbetriebsetzung sowie nach Trennung oder Zusammenlegung.*

Für die Inbetriebnahme des Netzanschlusses einschließlich des Hauptstromversorgungssystems und für die Inbetriebsetzung der Anschlussnutzeranlage ist der von der Stadtwerke Bochum Netz GmbH vorgegebene Inbetriebsetzungsantrag auszufüllen.

Es ist möglich, den Inbetriebsetzungsantrag über unser Inbetriebsetzungsportal online einzureichen.

Das vorgesehene Inbetriebsetzungsdatum der Kundenanlage ist mit der Stadtwerke Bochum Netz GmbH abzustimmen.

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH übernimmt mit dem Sichtvermerk zum Anschlussprojekt ausdrücklich keine Verantwortung oder Haftung für die inhaltliche Richtigkeit der eingereichten Projektunterlagen.

Die Fertigstellung bzw. vollständig ausgefüllte Inbetriebsetzungsmeldung erfolgt spätestens 14 Tage vor der endgültigen Inbetriebsetzung durch einen eingetragenen Installateur über das Internetportal.

### Zu 4.2.1 (3) Allgemeines

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 4.2.1 (3): Der Errichter der Anlage legt nach vorheriger Überprüfung die Zuordnung von Trennvorrichtung und Messeinrichtung zur jeweiligen Anschlussnutzeranlage fest und kennzeichnet diese dauerhaft. Die Art der Kennzeichnung legt der Netzbetreiber fest.*

Die Kennzeichnung muss deutlich erkennbar sein, z. B. durch ein Schild oder Klebeschild mit gut lesbarer und dauerhafter Beschriftung, welches dauerhaft auf den jeweiligen Anlagenteilen angebracht ist.

Beispiele für derartige Kennzeichen sind: Referenzkennzeichen, Typschlüssel, Seriennummer und eindeutige Benennung.

### Zu 4.2.1 (4) Allgemeines

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 4.2.1 (4): Die Trennvorrichtung für die Inbetriebsetzung nach § 14 Abs. 1 NAV ist gemäß Abb. 1 anzuordnen. Für Direktmessungen sind die Vorgaben in Kapitel 7.5 der VDE-AR-N 4100 für die technische Ausführung und Funktionalitäten der Trennvorrichtung umzusetzen.*

*Bei halbindirekter Messung (Wandlermessung) ist die Trennvorrichtung gemäß den Vorgaben des Netzbetreibers auszuführen.*

Die Trennvorrichtung bei halbindirekter Messung (Wandlermessung) ist grundsätzlich als plombierbares Sicherungselement auszuführen.

### Zu 4.2.2 Inbetriebnahme

Das vorgesehene Inbetriebnahmedatum der Kundenanlage ist nach Annahme des Anschlussangebotes mit der Stadtwerke Bochum Netz GmbH abzustimmen.

**Zu 4.2.3 Inbetriebsetzung**

Keine Ergänzungen.

**Zu 4.2.4 Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung**

Keine Ergänzungen.

**Zu 4.2.5 Außerbetriebnahme eines Netzanschlusses und Ausbau des Zählers**

Keine Ergänzungen.

**Zu 4.3 Plombenverschlüsse**

Keine Ergänzungen.

**Zu 5 Netzanschluss (Hausanschluss)**

**Zu 5.1 Art der Versorgung**

Keine Ergänzungen.

**Zu 5.2 Rechtliche Vorgaben zu Eigentums Grenzen**

Keine Ergänzungen.

**Zu 5.2.1 Allgemeines**

Keine Ergänzungen.

**Zu 5.2.2 Eigentums Grenzen bei Erzeugungsanlagen und Speichern**

Keiner Ergänzungen.

**Zu 5.3 Standardnetzanschlüsse und davon abweichende Bauformen**

*Ergänzung des BDEW Musterwortlaut Kapitel 5.3 (2): Die Bedingungen und Kriterien (z. B. Nennstrom, max. Länge, Leitungsquerschnitt) für Standardnetzanschlüsse werden durch den Netzbetreiber veröffentlicht.*

*Davon abweichende Bauformen sind im Vorfeld im Rahmen der Anmeldung zwischen dem Anschlussnehmer und dem Netzbetreiber abzustimmen. Sie unterscheiden sich von den Standardnetzanschlüssen in ihrem Leistungsvermögen, ihrer technischen bzw. eigentumsrechtlichen Ausprägung oder der Preisgestaltung.*

Die Entnahme und Erzeugung elektrischer Energie erfolgt grundsätzlich über einen gemeinsamen Netzanschluss, der die Kundenanlage mit dem Netz der Stadtwerke Bochum Netz GmbH verbindet.

Für Bezugsanlagen ist das Netz der allgemeinen Versorgung in der Regel (n-1) -sicher ausgebaut. Die Kundenanlage selbst wird in das Niederspannungsverteilnetz, direkt an eine Ortsnetzstation, in den Mittelspannungsverteilnetzring oder, abhängig der Anschlussleistung, in Knotenpunktstationen oder in Umspannwerken an das Netz der allgemeinen Versorgung angeschlossen. Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH geben eine zum örtlichen Netz passende Anschlussart vor. Der Anschlussnehmer darf eine abweichende Anbindung seiner Kundenanlage mit der Stadtwerke Bochum Netz GmbH vereinbaren. Die Ausführung des Netzanschlusses und die Kostentragung werden im Netzanschlussvertrag, dem Netzanschlussangebot oder der Anschlusszusage geregelt.

Für weitere Informationen zur Ermittlung des Netzanschlusspunktes (NAP) für EZA siehe den diesbezüglichen FNN-Hinweis „Ermittlung Netzanschlusspunkt für Anlagen nach EEG/KWKG“.

Für die Ermittlung des NAP auf Basis der angefragten Anschlussleistung des Anschlussnehmers können folgende Orientierungswerte herangezogen werden. Diese basieren auf den üblichen Standardbetriebsmitteldaten und können für alle Kundenanlagen als Indikation genutzt werden:

Leistungsklasse	Anschlussebene	Bezugsleistungskorridor
1	NS-Netz	< 200 kW
2	MS-Netz	≥ 200 kW bis 5.000 kW
3	Umspannwerk	> 5.000 kW

Grundsätzlich ist geplant Leistungen bis 200 kW standardmäßig in der Niederspannung bereitzustellen. Ein Anschluss bis 450 kW Anschlussleistung ist grundsätzlich in der Niederspannung möglich.

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH behält sich im Einzelfall vor, abhängig der Netzsituation vor Ort Anschlussnehmer abweichend der in der Tabelle dargestellten Leistungsgrenzen anzuschließen. Dies bedeutet, auch ein Anschluss mit niedrigerer Anschlussleistung als 450 kW kann unter Umständen in der Mittelspannung gefordert werden.

Sollte die zu übergebene Leistung aus dem vorhandenen Niederspannungsnetz bereitgestellt werden können, behält sich die Stadtwerke Bochum Netz GmbH gemäß §10 NAV vor, einen geeigneten Standort auf dem privaten Grund des Anschlussnehmers für eine Netzstation zu fordern, um diesen in der Niederspannung anschließen zu können.

*Begründung:*

*Ortsnetzstationen der Stadtwerke Bochum Netz GmbH sind mit einem Transformator mit Nennleistung 630 kVA ausgestattet.*

*Unter Beachtung der Gehäuseklasse des Stationskörpers und der damit einhergehenden zulässigen Erwärmung des Transformators ist ein Lastfaktor von 0,8 heranzuziehen.*

*Um die Grenztemperaturen der Transformatoren nicht voll auszureizen und damit eine niedrigere Lebensdauer zu riskieren, ist daher eine **maximale Dauerwirkleistung von 450 kW** bei einem  $\cos(\phi)$  von 0,95 für Anschlussnehmer in der Niederspannung möglich.*

#### **Zu 5.4 Netzanschlusseinrichtungen**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 5.5 Netzanschluss über Erdkabel**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 5.6 Netzanschluss über Freileitungen**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 5.7 Anbringen des Hausanschlusskastens**

Keine Ergänzungen.

### **Zu 6 (1) Hauptstromversorgungssystem**

Keine Ergänzungen.

Weitere Hinweise sind im Dokument „[Ausführungshilfe Netzsystem](#)“ verlinkt.

### **Zu 7 Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze**

#### **Zu 7.1 Allgemeine Anforderungen**

*Hinweis:* Die Messung der entnommenen Elektrizität erfolgt gemäß § 55 Messwerterhebung Strom Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG).

Die Stadtwerke Bochum Netz GmbH als grundzuständiger Messstellenbetreiber setzt grundsätzlich moderne Messeinrichtungen ein. Ein intelligentes Messsystem kommt nach Maßgabe des Messstellenbetriebsgesetzes (MsbG) zum Einsatz.

Für Kundenanlagen:

- mit einem Jahresstromverbrauch von über 100.000 Kilowattstunden jährlich (kWh/a);
- sowie für Anlagen mit einer Leistung von mehr als 100 kVA;
- steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a des Energiewirtschafts-gesetzes (EnWG)

ist eine registrierende Lastgangmessung vorzusehen, sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen bestehen.

Ist bei Erzeugungsanlagen nach EEG und bei KWK-Anlagen nach KWKG 2025 eine einheitenscharfe Abrechnung erforderlich, hat der Anlagenbetreiber (im Sinne des § 2 Nr. 1 des Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) dafür Sorge zu tragen, dass eine geeichte Messeinrichtung (bei neuem Zähler: Konformitätserklärung des Herstellers) für jede Erzeugungseinheit durch einen Messstellenbetreiber gemäß Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) installiert wird.

#### **Zu 7.1 (8) Allgemeine Anforderungen**

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 7.1 (8): Unter Berücksichtigung der technischen Mindestanforderungen des Netzbetreibers bestimmt der Messstellenbetreiber die Art der Messmethode (Direkt- bzw. halbindirekte Messung) sowie die Art der Befestigung der Messeinrichtung (3-Punkt oder Stecktechnik).*

Zählerplatzflächen mit Drei-Punkt-Befestigungen sind bei folgenden Mess-einrichtungen vorzuhalten:

- Lastgangzähler
- Wandlerzähler
- Zähler mit Doppeltariffunktion bzw. Rundsteuerempfänger
- intelligente Messsysteme

Alle eHZ-tragfähigen Zählerplätze sind mit einem optischen Kommunikationskopf (OKK) zur Übertragung von Daten und Steuersignalen (z. B. Tarifsteuerung) zwischen einem Zähler und einem Smart Meter Gateway auszustatten. Hierzu ist ein Smart-Meter-Gateway-fähiger OKK mit 6-poligem Stecker wie z. B. der OKK-BKE-005-R2-N0 der Fa. EMH oder gleichwertig zu verwenden.

Ein APZ-Feld ist grundsätzlich immer im Zählerschrank vorzusehen.

Zur Umrüstung eines Zählerplatzes mit Dreipunktbefestigung auf BKE-I-Stecktechnik ist eine Adapterplatte mit Montagemöglichkeiten für Zusatzgeräte für weitere eHZ-Anwendungen gemäß VDE-AR-N 4100 (BKE-AZ) vorzusehen. Die Adapterplatte für die Steck-Montagetechnik ist Bestandteil der Kundenanlage. Eine ggfs. hierfür erforderliche Umrüstung ist durch den Anschlussnehmer zu veranlassen. Dies gilt auch für durch einen MSB-Wechsel erforderlich gewordene Umrüstungen.

In Industrie- und Gewerbeanlagen mit direkter Messung sind grundsätzlich Vorrichtungen einzusetzen, die einen unterbrechungsfreien Zählerwechsel ermöglichen (Zählerwechselklemmen mit kommutierenden Kontakten).

#### **Zu 7.2 Zählerplätze mit direkter Messung**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 7.3 Zählerplätze mit Wandlermessung (halbindirekte Messung)**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 7.4 Erweiterung oder Änderung von Zähleranlagen**

Hinweis: Grundsätzlich sind die Anforderungen des FNN-Hinweises „Einbau von Messsystemen in Bestandsanlagen“ einzuhalten.

Generelle Voraussetzung für die weitere Verwendung der elektrischen Anlagen und Betriebsmittel ist, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den elektrotechnischen Regeln entsprechend betrieben werden, welches durch Prüfung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand durch einen eingetragenen Installateur zu gewährleisten ist.

### **Zu 8 Stromkreisverteiler**

Keine Ergänzungen.

## Zu 9 Steuerung und Datenübertragung, Kommunikationseinrichtungen

### Zu 9.1 Allgemeines

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 9.1 (2): Für die Übermittlung von Messdaten der intelligenten Messsysteme, Lastgangzähler und Steuersignale für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nutzt der Messstellenbetreiber den örtlichen Gegebenheiten entsprechende Übertragungsmöglichkeiten. Dies können Mobilfunk, Powerline Communication (PLC) oder Internet sein.*

### Zählerfernauslesung

Erfolgt der Messstellenbetrieb durch die Stadtwerke Bochum Netz GmbH als grundzuständiger Messstellenbetreiber, so setzt er bei Lastgangzählern und intelligenten Messsystemen für die Zählerfernauslesung standardmäßig eine Funklösung ein. Sofern Einschränkungen des Signalempfanges am Installationsort bestehen, ist durch den Anschlussnehmer die Antenne an einem geeigneten und mit dem Messstellenbetreiber abgestimmten Ort abgesetzt zu montieren.

Dazu stellt die Stadtwerke Bochum Netz GmbH als grundzuständiger Messstellenbetreiber eine entsprechende Antenne bei. Es ist ein Elektroinstallationsrohr oder ein Elektroinstallationskanal für eine Datenleitung zwischen Hausübergabepunkt (HÜP) und dem Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) inkl. Zugdraht zu verlegen (Minstdurchmesser 25 mm). Bei Bedarf stellt der Anschlussnutzer eine Spannungsversorgung (230 V Wechselspannung) zur Verfügung.

Erfolgt der Messstellenbetrieb für Lastgang-Zähler durch die Stadtwerke Bochum Netz GmbH, so werden dem Anschlussnutzer Energiemengen und Synchronisierungsimpulse, gegen Entgelt und sofern technisch möglich, ohne Gewährleistung zur Verfügung gestellt.

### Zu 9.2 Steuerbare Verbrauchseinrichtungen

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 9.2 (1): Die Steuerung von Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen. Zu steuerbaren Verbrauchseinrichtungen gehören Ladeeinrichtungen für Elektrostraßenfahrzeuge, Speicher, Wärmepumpen und Anlagen zur Raumkühlung, die unter die Definition in Abschnitt 3 Nr. 37 fallen.*

Bei der Installation von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a ist zwischen dem Zählerplatz und der Verbrauchseinrichtung eine Steuerleitung vorzusehen.

Diese Steuerleitung ist mindestens als CAT5 Netzwerkleitung auszulegen, sofern die Verbrauchseinrichtung das Kommunikationsprotokoll EEBUS nutzt.

Sollte die Steuerung über Relaiskontakte erfolgen, so ist eine Steuerleitung mit mindestens 8 Adern vorzusehen.

Bei Anlagen die ab dem 01.01.2025 in Betrieb genommen werden, erfolgt die Steuerung mittels Steuerboxen über EEBUS oder Relaiskontakten. Steuerbare Verbraucher müssen fest angeschlossen werden. Der Betrieb an CEE-Steckdosen ist nicht zulässig.

## Zu 10 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

### Zu 10.1 Allgemeines

Keine Ergänzungen.

### Zu 10.2 Betrieb

#### Zu 10.2.1 Allgemeines

Keine Ergänzungen.

#### Zu 10.2.2 Spannungs- oder frequenzempfindliche Betriebsmittel

Keine Ergänzungen.

#### Zu 10.2.3 Blindleistungs-Kompensationseinrichtungen

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 10.2.4 Tonfrequenz-Rundsteueranlagen**

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 10.2.4 (1): Sofern der Netzbetreiber ein Tonfrequenz-Rundsteuersystem betreibt, sind die von ihm verwendeten Rundsteuerfrequenzen zu erfragen.*

Die Rundsteuerfrequenz der Stadtwerke Bochum Netz GmbH beträgt 166⅔ Hz.

#### **Zu 10.3.5 Einrichtungen zur Kommunikation über das Niederspannungsnetz**

Keine Ergänzungen.

### **Zu 11 Auswahl von Schutzmaßnahmen**

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 11 (1): Der Netzbetreiber erteilt Auskunft über das vorhandene Netzsystem.*

Bei Neuanlagen und der Anlagenänderung ist das Netzsystem des Verteilnetzbetreibers nach Art der Erdverbindung das TT-System.

### **Zu 12 Zusätzliche Anforderungen an Anschlussschränke im Freien**

Keine Ergänzungen.

### **Zu 13 Vorrübergehend angeschlossene Anlagen**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.1 Geltungsbereich**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.2 Anmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.3 Anschluss an das Niederspannungsnetz**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.4 Inbetriebnahme / Inbetriebsetzung**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.5 Abmeldung der vorübergehend angeschlossenen Anlage**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.6 Eigentumsgrenzen**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.7 Schließsystem**

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut 13.7: Über das anzuwendende Schließsystem erteilt der Netzbetreiber Auskunft.*

Schließungen sind grundsätzlich in Doppelschließung auszuführen.

#### **Zu 13.8 Direktmessungen > 63 A**

Keine Ergänzungen.

#### **Zu 13.9 Wandlermessungen**

Keine Ergänzungen.

## Zu 14 Erzeugungsanlagen und Speicher

### Zu 14.1 Allgemeine Anforderungen

Keine Ergänzungen.

### Zu 14.2 An- und Abmeldung

Keine Ergänzungen.

### Zu 14.3 Errichtung

Keine Ergänzungen.

### Zu 14.4 Inbetriebsetzung

Keine Ergänzungen.

### Zu 14.5 Netzsicherheitsmanagement

*Konkretisierung BDEW Musterwortlaut Kapitel 14.5 „Die technischen Anforderungen an das Netzsicherheitsmanagement sind in der VDE-AR-N 4105 beschrieben. Die technische Ausführung der Kommunikations- und Steuerungstechnik gibt der Netzbetreiber vor.*

Zur Reduzierung der Einspeiseleistung ist vom Anlagenbetreiber eine technische Einrichtung in der Anlage zu installieren, die die Steuersignale des Netzbetreibers umsetzen kann (vgl. Kapitel 5.7.4.2 / VDE-AR-N 4105). Die technische Einrichtung bleibt im Eigentum und Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers. Im Stromnetz der Stadtwerke Bochum Netz GmbH ist folgende Stufenregelung vorgesehen:

- Keine Reduzierung: Freigabe zur Einspeisung der Gesamtnennleistung der Erzeugungsanlage.
- Reduzierung auf 60 %: Begrenzung der zulässigen Einspeisung auf maximal 60 % bezogen auf die Gesamtnennleistung der Erzeugungsanlage.
- Reduzierung auf 30 %: Begrenzung der zulässigen Einspeisung auf maximal 30 % bezogen auf die Gesamtnennleistung der Erzeugungsanlage.
- Reduzierung auf 0 %: Reduzierung der zulässigen Einspeisung auf 0 % bezogen auf die Gesamtnennleistung der Erzeugungsanlage.

Hierzu errichtet der Anlagenbetreiber ein Zählerplatz mit Steuergerätefeld (TSG-Feld) nach DIN VDE 0603-1 (VDE 0603-1) mit Drei-Punkt-Befestigung. Im Steuergerätefeld (TSG-Feld) wird der Rundsteuerempfänger installiert. Eine Betriebsspannung von 230 V ist bereitzustellen. Grundsätzlich ist für jede Erzeugungsanlage ein separater Rundsteuerempfänger vorzusehen. Abweichungen hiervon sind mit der Stadtwerke Bochum Netz GmbH abzustimmen.

Die Umstellung der Signalvorgabe über Rundsteuerempfänger auf eine Signalvorgabe über ein intelligentes Messsystem + FNN-Steuerbox/EMS ist vorzubereiten. Die Installation der vorgenannten Betriebsmittel ist von einem eingetragenen Installateur vorzunehmen. Zwischen der Erzeugungsanlage und dem Zählerplatz ist hierfür eine Steuerleitung vorzusehen. Diese Steuerleitung ist mindestens als CAT5 Netzwerkleitung auszulegen, sofern die Verbrauchseinrichtung das Kommunikationsprotokoll EEBUS nutzt. Sollte die Abschaltung über Relaiskontakte erfolgen, so ist eine Steuerleitung mit mindestens 8 Adern vorzusehen.

### Zu 14.6 Notstromaggregate

Keine Ergänzungen.

### Zu 14.7 Weitere Anforderungen an Speicher

Keine Ergänzungen.