

**Technische Anschlussbedingungen
für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz**

Ergänzungen zu der VDE Anwendungsregel 4110

Stand 04/2025

Herausgeber und copyright

Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co.KG

Am Pumpelberg 4

27711 Osterholz-Scharmbeck

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--------------------------------------|----------|
| 1 Vorwort | 4 |
| 2 Kontaktdaten..... | 4 |
| 3 Allgemeine Grundsätze | 5 |
| 4 Netzanschluss..... | 5 |
| 5 Übergabestation | 6 |
| 6 Abrechnungsmessung | 8 |

1 Vorwort

Kundeneigene Transformatorenstationen, nachfolgend „Übergabestationen“ genannt sind in das Mittelspannungsnetz der Osterholzer Stadtwerke eingebunden, so dass sie einen Bestandteil dieses Netzes bilden. Die technische Ausgestaltung der Übergabestationen hat somit unmittelbar Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit im Normalbetrieb und die schnelle Wiederherstellung der Versorgung bei Netzstörungen.

Die hier aufgeführten „Technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz“ der Osterholzer Stadtwerke konkretisieren die Vorgaben der „technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung / TAR 4110)“ sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Diese Regeln sind bei Neuanschluss und bei Änderungen von bereits vorhandenen Netzanschlüssen in Mittelspannung anzuwenden.

2 Kontaktdaten

(1) Netzbetreiber im Sinne dieses Beiblattes ist:

Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co KG
Am Pumpelberg 4
27711 Osterholz-Scharmbeck
Tel.: 04791 / 8090
Fax: 04791 / 809922
E-Mail: infoatosterholzer-stadtwerke.de

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

Osterholzer Stadtwerke GmbH & Co KG
Dipl.-Ing. C. Köhler
Am Pumpelberg 4
27711 Osterholz-Scharmbeck
Tel.: 04791 / 809 510
Fax: 04791 / 809 922
E-Mail: cord.koehleratosterholzer-stadtwerke.de

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

Tel.: 04791 / 809911

3 Allgemeine Grundsätze

Aufbau und Ausführung der Anlage ist generell mit den Osterholzer Stadtwerken abzustimmen. Die Anlage muss mindestens diesen „Technischen Anschlussbedingungen Mittelspannung“, sowie der VDE Anwendungsregel TAR 4110 in ihrer jeweils gültigen Form, entsprechen.

Die Hinweise aus dieser TAB dienen lediglich zur Erläuterung oder legen zusätzliche Vorgaben fest, sie ersetzen nicht die Vorgaben der gültigen TAR des VDE.

Im übrigen sind alle einschlägigen Gesetze, Normen, Verordnungen und Richtlinien anzuwenden.

Die Technischen Anschlussbedingungen sind mit der Veröffentlichung gültig.

Alle notwendigen Formulare sind unter

<https://osterholzer-stadtwerke.de/privatkunden/dienstleistungen/hausanschluesse/strom-hausanschluss/> zu finden.

Die TAB sind auf der Homepage der Osterholzer Stadtwerke unter

<https://osterholzer-stadtwerke.de/marktpartner/stromnetz/netzanschluss/> zu finden.

Die Errichtung, Erweiterung oder Änderung von Übergabestationen darf nur von Fachbetrieben vorgenommen werden, die in das Installateurverzeichnis eines Netzbetreibers oder in das Verzeichnis des BDEW eingetragen sind. Ein Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Kunde ist für die Errichtung und den sicheren Betrieb der Anlage verantwortlich, zudem trägt der Kunde alle Kosten, die sich für Änderungen, Außerbetriebnahmen, Demontagen und Entsorgung der Übergabestationen ergeben.

Den Osterholzer Stadtwerken ist im Sinne einer unverzüglichen Störungsbehebung jederzeit Zugang zu der Übergabestation zu gewähren.

Der Betreiber der Anlage verpflichtet sich vor Änderung in den Bereichen:

- Verantwortliche Elektrofachkraft,
- Schließanlage,
- Überwachungseinrichtungen; Sicherheitsdienst,
- Zugänglichkeit zu relevanten Anlagenteilen,

umgehend die Osterholzer Stadtwerke unter den o.a. Kontaktdaten zu informieren.

4 Netzanschluss

Der Netzanschluss von Übergabestationen an das Mittelspannungsnetz der Osterholzer Stadtwerke erfolgt standartmäßig über zwei nebeneinander liegende Kabelschaltfelder. Grundsätzlich ist der Aufbau nach dem Prinzip **Kabelfeld (Stadtwerke) – Kabelfeld (Stadtwerke) – Übergabe – Kundenfelder** aufzubauen. Abweichungen sind mit den Osterholzer Stadtwerken abzustimmen.

Die Kosten des Netzanschlusses trägt der Kunde.

5 Übergabestation

Die Übergabestation ist vollständig zu errichten. Sie gilt als fertig, wenn alle baulichen Anforderungen an abgeschlossene elektrische Betriebsstätten erfüllt und sämtliche Arbeiten innerhalb der Station abgeschlossen sind.

Zugangsrechte und erforderliche Grunddienstbarkeiten sind den Osterholzer Stadtwerken kostenlos einzuräumen. Sie müssen vor der Inbetriebnahme vorliegen.

Bei gesicherten Gebäuden ist ein separater, direkt von außen zugänglicher Eingang erforderlich.

Die Festlegung der Bauweise, freistehend oder baulich integriert, obliegt dem Errichter.

Die Bezeichnung der Übergabestation legen die Osterholzer Stadtwerke fest, ebenso die Kennzeichnung. Freistehende Stationen sind grundsätzlich an der Grundstücksgrenze zu öffentlichen Verkehrsflächen anzuordnen. Es wird die Verwendung fabrikfertiger Stationen empfohlen.

Baulich integrierte Stationen sind ebenerdig an Außenwänden und mit einem Zugang vom öffentlichen Grund aus zu errichten.

Der Zugang und die Zufahrt zur Übergabestation und zu Messstellen müssen jederzeit ungehindert möglich sein. Dies gilt auch für den Transport der Übergabestation selbst (z.B. Aufbau, Erneuerung, Demontage...)

Türen und Schließung

Bei der Ausführung von Türen und Zargen sind die Anforderungen (Brand-; Schallschutz) an elektrische Betriebsräume zu berücksichtigen.

Grundsätzlich ist eine Doppelschließung vorzusehen. Sollte das nicht möglich sein, wird seitens der Osterholzer Stadtwerke gegen Kostenübernahme ein Schlüsseltresor nebst Schließzylinder zur Verfügung gestellt. Der Schlüsseltresor ist vom Kunden an einer für die Osterholzer Stadtwerke jederzeit zugänglichen Stelle anzubringen. Dort wird ein kundenspezifischer Schlüssel für die Übergabestation hinterlegt. Die Osterholzer Stadtwerke sichern einen verantwortungsvollen Umgang mit dem Schlüssel zu, übernehmen aber keine Haftung.

Vor Änderungen des Zugangs zu relevanten Anlagenteilen sind die Osterholzer Stadtwerke unter den o.g. Kontaktdaten zu informieren.

Lüftung und Druckentlastung

Lüftungselemente müssen auch nach einer Beanspruchung in Folge eines Störlichtbogens den Anforderungen der VDE AR 4110 genügen.

Verankerungen von Lüftungselementen dürfen von außen nicht zu lösen sein.

Die Störlichtbogenfestigkeit der gesamten Anlage ist vom Errichter nachzuweisen.

Schallschutz

Der Einsatz von geräuscharmen Transformatoren nebst Schwingungsdämpfern wird empfohlen.

Leitungsführung der Anschlusskabel

Für die Einführung der Netzanschlusskabel in das Gebäude sind diese bauseitig gas- und wasserdicht, falls erforderlich sogar druckwasserdicht zu verschließen.

Die Verantwortung für die Dichtigkeit zwischen Mauerwerk und Einführungssystem liegt beim Kunden.

Wanddurchführungen müssen so angebracht sein, dass die Kabel mit min. 0,7m bis max. 1,2m Erdreich überdeckt sind.

Bei der baulichen Ausführung der Kabelführungen ist ein Biegeradius von mindestens 0,6m vorzusehen.

Beleuchtung und Steckdosen

Die Stromversorgung für die Beleuchtung und Steckdosen ist vom Kunden unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Fundamenterde

Die Ausführung und Funktion der Fundamenterde ist durch den Eigentümer der Übergabestation zu gewährleisten.

Elektrische und elektromagnetische Felder

Der Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte kann per Zertifikat des Errichters erfolgen. Grundlage des Nachweises ist in jedem Fall eine rechnerische oder messtechnische Methode.

Schutz gegen Störlichtbögen

Es sind generell metallgekapselte, typgeprüfte Schaltanlage gemäß DIN EN 62271-200 / Klassifizierung IAC A FL 20 kA / 1s einzusetzen. Ein entsprechender Nachweis der Typprüfung ist auf Verlangen vorzulegen.

Kurzschlussmelder und Spannungsanzeiger

Die Einspeisefelder sind mit Kurzschlussanzeigern Typ Horstmann Compass B auszurüsten. Die Spannungsanzeiger sind aus Kompatibilitätsgründen vom Typ Horstmann Wega 1.2c auszuführen.

Schaltgeräte

Ab einer installierten Gesamtleistung von 1.250 kVA ist ein Übergabeleistungsschalter erforderlich.

Bei einer Transformatorenleistung von 800 kVA ist ein Trafoleistungsschalter erforderlich.

Transformatoren

Bei räumlich getrennter Aufstellung nicht gekapselter, nicht berührungssicherer Transformatoren muss zusätzlich zur Erdungsmöglichkeit auf der Unterspannungsseite eine Vorrichtung zur Erdung auf der Oberspannungsseite bestehen.

Es wird empfohlen, Transformatoren in verlustarmer Ausführung einzusetzen.

Schutzeinrichtungen

Die Schutzeinrichtungen der Übergabestation sind mit den Osterholzer Stadtwerken, zwecks Koordination mit dem Netzschutz, abzustimmen und dürfen nur im Einvernehmen mit den Osterholzer Stadtwerken ausgewählt und eingestellt werden.

Vor Inbetriebsetzung der Anlage ist eine Schutzprüfung vorzunehmen. Dafür notwendige Protokolle sind der VDE AR 4110 zu entnehmen, auszufüllen und bei den Osterholzer Stadtwerken einzureichen.

Erdungsanlage

Die Funktion der Erdungsanlage ist mittels Messprotokoll analog zu VDE AR 4110 nachzuweisen.

6 Abrechnungsmessung

Für Übergabestationen ist grundsätzlich die mittelspannungsseitige Zählung vorzusehen.

Für die Messung ist ein Zählerwechselschrank nach den Vorgaben der Osterholzer Stadtwerke zur Verfügung zu stellen. Der Zählerschrank sollte außerhalb des Mittelspannungs-Betriebsraumes angebracht werden.

Der Abstand vom Fußboden bis zur Mitte der Mess- und Steuereinrichtung darf nicht weniger als 0,80m und nicht mehr als 1,80m betragen. Vor dem Zählerschrank muß ein Arbeitsbereich von mind. 1,20m Breite und einer durchgängigen Höhe von 2,0m frei gehalten werden.

Wandler

Die Messschaltung der Verrechnungswandler ist grundsätzlich so zu wählen, dass der geringste Messfehler auftritt. Die geeichten Wandlersätze sind bauseits durch den Anlagenerrichter zu stellen. Eine Kopie des Eichzertifikates ist den Osterholzer Stadtwerken zu übergeben. Anschlüsse für die Abgriffe der Strom- und Spannungswandler sind grundsätzlich unter einer plombierbaren Abdeckung unterzubringen.

Zählung

Die Wandlerbürden sind so zu wählen, dass eine zu geringe Bürde – bedingt durch die Verwendung digitaler Zähler- ausgeschlossen werden kann.

Laut Strom NZV ist bei einer jährlichen Entnahme von mehr als 100.000 kWh eine registrierende Lastgangmessung erforderlich. Der Platzbedarf für die Komponenten der Zählung sowie notwendige Zusatzbauteile (Funkantennen etc.) ist mit den Osterholzer Stadtwerken oder dem Messstellenbetreiber abzustimmen.

Bei Verwendung von gasisolierten Schaltanlagen ist ein luftisoliertes Messfeld vorzusehen.

Die Messwandler Sekundärleitungen sind ungeschnitten von den Wandlerklemmen bis zum Einbauort des Zählers zu führen. Als Leitungen sind zu verwenden:

- | | | |
|------------------|-----------|-------------------------|
| - Spannungspfade | NYN - I | 4 x 2,5 mm ² |
| - Strompfade | 3 x NYN-O | 2 x 4 mm ² |

Die Querschnitte der Messwandler-Sekundärleitungen sind gemäß VDE AR 4110 zu wählen. Leitungslängen zwischen 40 und 60m sind wie folgt auszulegen:

| | |
|-----------------------|--------------------|
| Msp. Stromwandler 5 A | 10 mm ² |
| Spannungswandler 100V | 6 mm ² |

Darüber hinausgehende Leitungslängen sind zu vermeiden.