

**Ergänzende Technische Richtlinie der Netzgesellschaft Ahlen mbH zur  
VDE-AR-N 4110:2018-11 TAR Mittelspannung**

***Im Mittelspannungsnetz der Netzgesellschaft Ahlen mbH besteht ein linkes Drehfeld!***

**zu 1) Geltungsbereich**

Es gelten die „Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Mittelspannung)“ VDE-AR-N 4110: 2018-11 Abweichungen von dieser Technischen Richtlinie bedürfen einer besonderen Vereinbarung mit der Netzgesellschaft Ahlen mbH.

Spezifische Festlegungen der Netzgesellschaft Ahlen mbH sowie notwendige Präzisierungen sind den jeweiligen Absätzen der TAR Mittelspannung zugeordnet.

**zu 6.1) Baulicher Teil -Allgemeine Festlegungen-**

Die Station sollte bevorzugt in begehbare Bauweise errichtet werden. Sie muss den Nachweis einer bestandenen Störlichtbogenprüfung nach DIN EN 62271-202 (VDE 0671-Teil 202) erbringen.

**zu 6.1.3) Zubehör**

**Stationszubehör zusätzlich:** unverwechselbare Antriebshebel für Lasttrennschalter und Erdungsschalter, Gummiisoliermatte nach VDE (längs vor den Schaltfeldern).

**Erdungs- und KurzschlieÙvorrichtung:** Ausführung in 70mm<sup>2</sup>

**Schilder:** „Vorsicht Rückspannung“

**zu 6.1.2.5)** Geschieht die Druckentlastung im Kabelanschlussraum bzw. Keller, müssen wenn vorhanden - die Fußbodenplatten gesichert werden.

**zu 6.1.2.7)** Für das Einbringen der Netzkabel sind 4 Stück 150mm Betondurchführungen vorzusehen.

**zu 6.2.2.1) Schaltanlagen -Schaltung und Aufbau-**

In den Einschleiffeldern sind Lasttrennschalter mit einem **Nennstrom von 630 A**, im **Trafofeld** von mindestens **200 A** erforderlich. Alle Schaltfelder (einschl. Trafofeld) müssen **Erdungsschnellschalter (20 kA)** besitzen. Lasttrennschalter und Erdungsschalter sind gegeneinander zu verriegeln. Als Erdungsanschlüsse für Sammelschienen, Phasen und Fußpunkte sind Kugelbolzen 20 mm Ø erforderlich. Liegt die **Gesamtleistung der Transformatoren bei  $\geq 1000$  kVA** ist ein **Leistungsschalter mit Schutzgerät** zu verwenden (Einstelldaten teilt die Netzgesellschaft Ahlen mbH Ahlen mit).

**zu 6.2.2.2) Schaltanlagen -Ausführung-**

Der Typ der Schaltanlage muss eine Pehla-Prüfung (Kriterien 1-6, bei 16 kA/1s) bestanden haben. Die Schaltanlage ist nach DIN EN 622/200 zu errichten.

Die Einschleiffelder müssen Anschlussmöglichkeiten für Kunststoffkabel NA2XS Y 3x1x 240 mm<sup>2</sup> gestatten und zwar

- bei luftisolierter Anlage durch entsprechende Anschlusslaschen,
- bei SF6 - Gas isolierter Schaltanlage durch die Anschlusstechnik: Außenkonus, gerader Stecker bzw. Winkelstecker.

Türen und Antriebe der Einschleiffelder müssen unter Verschluss der Netzgesellschaft Ahlen mbH stehen. Gleiches gilt für die Türen des Trafo - bzw. Übergabe- und soweit vorhanden des Messfeldes.

In jeder Türfront ist ein integriertes Spannungsprüfsystem CAPDIS S1 + einzubringen. Es sind in den Einschleiffeldern Kurz- und Erdschlussanzeiger mit Lastfluss-Monitoring einzubringen. Die Meldung muss als Wischkontakt ausgeführt sein. Für die Geber der Anzeigergeräte ist ein Kabelquerschnitt von 22 – 42 mm Ø zu berücksichtigen. Bei SF6 Gas isolierten Schaltanlagen kann für die Kurzschlussanzeigetechnik eine adäquate andere Ausführung gewählt werden. Bevorzugt wird das Kurz- und Erdschlusssystem Fabr. Kries, Typ IKI-50.

**zu 6.2.2.6) Betriebsmittel -Transformatoren-**

An Öltransformatoren sind die Anschlüsse wie folgt auszuführen:

- Hochspannungsseitig: berührungssicher
- Niederspannungsseitig: berührungssicher

**zu 6.2.3) Sternpunktbehandlung**

Das Netz der Netzgesellschaft Ahlen mbH wird mit einer niederohmigen Sternpunktterdung – NOSPE betrieben.

**zu 6.2.4) Schutzerdung**

Die Mittelspannungsschutz- und Niederspannungsbetriebserde ist entsprechend DIN VDE 0101 auszuführen. Der Widerstand der Schutzerdung muss gleich oder kleiner 1Ω sein. Es wird die Grenze der zulässigen Berührungsspannung auf UTP ≤ 75 V AC festgelegt. Die Einhaltung der zulässigen Berührungsspannung muss (messtechnisch) nachgewiesen werden.

Die Schutz- und Betriebserdungen dürfen an zugänglicher Stelle über Trennlaschen an eine gemeinsame Erdungsanlage angeschlossen werden

**zu 6.3.4) Schutzeinrichtungen**

Kundeneigene 10 kV-Kabel sind mit einer richtungsabhängigen Erdschlussüberwachung, die auslösend auf einen Leistungsschalter bzw. Lasttrennschalter des Abganges wirkt, zu schützen.

Sofern digitale Schutzrelais ohne separate Hilfsspannung eingesetzt werden, ist zusätzlich ein Melderelais (Fallklappenrelais) mit Anzeige „Schutzauslösung“ vorzusehen. Außerdem ist eine jederzeit einsehbare Bereitschaftsanzeige der Schutzgeräte vorzusehen.

Die ordnungsgemäße Funktion der Schutzeinrichtung ist der Netzgesellschaft Ahlen mbH mittels einer protokollierten Schutzprüfung nachzuweisen.

**zu 7.1) Abrechnungsmessung -Allgemeines-**

Für die Messeinrichtung werden von der Netzgesellschaft Ahlen MbH Messwandler (3 Strom-, 2 Spannungswandler) und ein Zählerschrank zur Verfügung gestellt. Die Montage dieser Teile ist Sache des Errichters.

**zu 7.6) Einrichtung für Zählerstandsfernabfragen**

Die Fernabfrage der Zählerstände erfolgt über GPRS. Gegebenenfalls ist zur Sicherstellung einer störungsfreien Datenübertragung eine von außen anzubringende GPRS-Antenne vorzusehen.

**zu 5.1) Allgemeines**

Die Eigentumsgrenze zwischen den kundeneigenen und der Netzgesellschaft Ahlen mbH- eigenen Teilen einer Sonderabnehmeranlage liegt an den netzanschlussseitigen Klemmen der Einspeisefelder.

**zu D.1) Antragstellung**

Rechtzeitig vor Inbetriebnahme müssen der Netzgesellschaft Ahlen mbH folgende Unterlagen nach VDE-AR-N 4110:2018-11 zur Verfügung gestellt werden:

- E.1 Antrag
- E.2 Datenblatt Netzurückwirkungen
- E.3 Netzanschlussplanung
- E.4 Errichtungsplanung
- E.5 Inbetriebsetzungsauftrag
- E.6 Erdungsprotokoll
- E.7 Inbetriebsetzungsprotokoll für Übergabestationen
- die Ausführungspläne als revidierte Zeichnungen, soweit diese von der Netzgesellschaft Ahlen mbH korrigiert wurden.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

 02382/788-215 Herr Schweck

 02382/788-251 Herr Krieter