

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz Berlin

Anlage 1

Bemessungsdaten der Betriebsmittel, Sternpunktterdung, Schutzeinstellungen

1 Bemessungsdaten der Betriebsmittel	
Höchste Spannung für Betriebsmittel	12 kV
Bemessungs-Kurzzeit-Wechselspannung	28 kV
Bemessungs-Blitzstoßspannung	75 kV
Bemessungs-Kurzzeitstrom	20 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	1 s
Bemessungs-Stoßstrom	50 kA

2 Sternpunktterdung im 10-kV-Netz	
Art der Sternpunktterdung ^{1, 2}	Niederohmig (NOSPE)
Erdfehlerfaktor	1,73
Erdkurzschlussstrom (Auslegungswert)	1 kA ³ (5 s)

¹ Die Erdung der 10-kV-Sternpunkte der Transformatoren in den Übergabestationen ist unzulässig.

² Die Erdung der 10-kV-Sternpunkte von direkt am 10-kV-Netz angeschlossenen Generatoren ist während des Parallelbetriebes mit dem Netz der Stromnetz Berlin GmbH unzulässig. Hierzu ist zur Inbetriebnahme ein messtechnischer Nachweis zu erbringen und Stromnetz Berlin vorzulegen.

³ Auslegungswert für den Erdkurzschlussstrom ist der Wert 1 kA. Aufgrund von (zulässigen) Toleranzen in der Auslegung der Sternpunktbildner können in einigen Fällen im Netz höhere Werte auftreten (bis ca. 1,1 kA).

3 Sternpunktterdung im 6-kV-Netz	
Art der Sternpunktterdung ^{4, 5}	Isoliert (OSPE)
Erdfehlerfaktor	1,73
Erdschlussstrom	≤ 250 A
Doppelerdschlussstrom (Grundlage für die Auslegung der Erdungsanlage)	8,5 kA

⁴ Die Erdung der 6-kV-Sternpunkte der Transformatoren in den Übergabestationen ist unzulässig.

⁵ Die Erdung der 6-kV-Sternpunkte von direkt am 6-kV-Netz angeschlossenen Generatoren ist während des Parallelbetriebes mit dem Netz der Stromnetz Berlin GmbH unzulässig. Hierzu ist zur Inbetriebnahme ein messtechnischer Nachweis zu erbringen und Stromnetz Berlin vorzulegen.

4 Fehlerklärungszeiten im 10(6)-kV-Netz	
Fehlerklärungszeit Hauptschutz ⁶	Werden projektspezifisch bei Bedarf zur Verfügung gestellt
Fehlerklärungszeit Reserveschutz ⁷	

⁶ Maximaler Wert, maßgebend für Erdungs- und Berührungsspannungen.

⁷ Auslegungswert, maßgebend für die thermische Belastung.

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz Berlin

Anlage 1

Bemessungsdaten der Betriebsmittel, Sternpunktterdung, Schutzeinstellungen

5 Vorgaben für Stationen in Bezug auf die Erdungsimpedanz Z_E und den Ausbreitungswiderstand R_A	
Station mit Verbindung zum öffentlichen Niederspannungsnetz ⁸	$Z_E \leq 1 \, \Omega$
Baukörper der Station ⁹	$R_A \leq 5 \, \Omega$
Station ohne Verbindung zum öffentlichen Niederspannungsnetz ¹⁰ (z. B. Baustationen oder kundeneigene Stationen)	$Z_E \leq 0,65 \, \Omega$
Baukörper der Station ⁹	$R_A \leq 3,25 \, \Omega$

⁸ PEN-Leiter des Niederspannungsnetzes ist an mehreren Punkten mit Erde verbunden, um die am PEN-Leiter auftretende Spannung zu begrenzen

⁹ Ohne angeschaltetes 10(6)-kV- bzw. 0,4-kV-Netz

¹⁰Verbindung zwischen Hochspannungs-Erdungsanlage und PEN-Leiter des Niederspannungsnetzes ist nur in der Station hergestellt (PEN-Leiter nicht mehrfach geerdet)