

# Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

## Anlage 2 Technische Daten der Kundenanlage

### 1 Übersichtsbild und Angaben zu Netzurückwirkungen

Einpolige Darstellung der Anschlüsse mit Darstellung der Generatoren (bei Erzeugungsanlagen), Transformatoren, Sammelschienen, Leistungsschalter, Trennschalter, Erdungsschalter, Überspannungsableiter, Spannungs- und Stromwandler für Mess-, Verrechnungs- und Schutzzwecke

Nachweis der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nach *VDE-AR-N 4120* an den 110-kV-Netzanschlusspunkten

### 2 Technische Daten der 110-kV-Leitungen zum Netzanschlusspunkt

Kabeltyp	
<b>Spezifische Mitsystemwerte</b>	
Resistanz	Ω/km
Reaktanz	Ω/km
Kapazität	nF/km
<b>Spezifische Nullsystemwerte</b>	
Resistanz	Ω/km
Reaktanz	Ω/km
Kapazität	nF/km
Voraussichtliche Länge der Leitung zum Netzanschlusspunkt	km

# Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

## Anlage 2 Technische Daten der Kundenanlage

<b>3 Technische Daten der 110-kV-Transformatoren</b>	
Bemessungs-Spannung OS	kV
Bemessungs-Spannung US	kV
Bemessungs-Scheinleistung	MVA
Schaltgruppe	
<b>Relative Kurzschlussspannung im Mitsystem bei:</b>	
minimaler Stufung	%
mittlerer Stufung	%
maximaler Stufung	%
<b>Relative Kurzschlussspannung im Nullsystem bei:</b>	
minimaler Stufung	%
mittlerer Stufung	%
maximaler Stufung	%
Zulässige Kurzschlussdauer	s
Relativer Leerlaufstrom	%
<b>Kurzschlussverluste:</b>	
minimaler Stufung	kW
mittlerer Stufung	kW
maximaler Stufung	kW
Leerlaufverluste	kW
Stellbereich des Stufenstellers und Anzahl der Stufen	% / Stufen
Stufenweite des Stufenstellers	%/Stufe
Art des Stufenstellers	unter Last schaltbar
	nur im Leerlauf schaltbar
Sternpunktbehandlung des 110-kV-seitigen Sternpunkts (wird durch Stromnetz Berlin vorgegeben; ggf. Sternpunktimpedanz erforderlich)	
Prüfprotokoll (ist bis zur Inbetriebnahme vorzulegen)	

### Anmerkungen:

Beim Einsatz von (sogenannten) Stelzentransformatoren, z. B. zur Versorgung des Eigenbedarfs in Kraftwerken, sind auch die Daten dieser Transformatoren aufzuführen.

Bei Dreiwicklungstransformatoren sind die Daten für alle drei Wicklungen anzugeben.

# Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

## Anlage 2 Technische Daten der Kundenanlage

4 Technische Daten der Motoren	
Bemessungs-Spannung	kV
Bemessungs-Scheinleistung	MVA
Bemessungs-Strom	A
Bemessungs-Leistungsfaktor	
Wirkungsgrad	
Mechanische Wirkleistung	MW
Synchrone Drehzahl	r.p.m.
Polpaarzahl	
Verhältnis Reaktanz zu Resistanz im Mitsystem	
Verhältnis Anlauf- zu Bemessungsstrom	

Anmerkungen:

Angaben erforderlich, wenn Kurzschlussstrombeitrag des Motors > 30 A auf der 110-kV-Seite.

## 5 Angaben für die Festlegung der Einstellung des relevanten Schutzes am Netzanschlusspunkt

### Allgemeine Angaben

Schutzeinrichtungen mit Funktionen und Einstellungen des Kundenschlutzes an allen 110-kV-Transformator (Staffelplan auf Primärbasis)

Angaben zu weiteren Funktionen (z. B. Lastsprungrelais, Beschleunigungsschutz, Unter- und Übererregungsbegrenzungen bei Kundenanlagen mit generatorischer Erzeugung usw.)

### Weitere Angaben für Bezugsanlagen

Maximaler Laststrom	A
Bereich des $\cos\varphi$ (induktiv, kapazitiv)	

### Weitere Angaben für Kundenanlagen mit Erzeugung

Maximaler Laststrom (Einspeisung)	A
Maximaler Laststrom (Bezug)*	A
Bereich des $\cos\varphi$ (induktiv, kapazitiv)	
Maximaler Kurzschlussstrom bei Fehler im 110-kV-Netz	kA

\* Größerer der folgenden beiden Ströme über den Transformator zum 110-kV-Netzanschlusspunkt:

- Maximaler Strom bei Bezug (Eigenbedarf)
- Höchstwert des induktiven Anteils des Stroms bei untererregtem Betrieb (Einspeisung)