

1. Errichtungsplanung (Hochspannung)

Spätestens 12 Wochen vor Baubeginn der Übergabestation übergibt der Kunde dem NB die im Vordruck E4 aufgeführten Unterlagen.

Projekt

Name der Anlage _____
Erzeugungsanlage ja / nein

Bezugsanlage ja / nein

Netzverknüpfungspunkt _____

Leitungsbezeichnung _____

Mast-Nr/Feld-Nr _____

Registriernummer NB _____

Leistung in MVA _____

Inbetriebnahme am _____

Anlagenanschrift

Stationsname/Feld-Nr. _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Anschlussnehmer / Firma

Vorname, Name _____

Straße, Hausnummer _____

PLZ, Ort _____

Telefon, E-Mail _____

2. Auflistung der beim NB einzureichenden Unterlagen:

- Maßstäblicher Lageplan des Grundstückes mit eingezeichnetem Standort der Übergabestation, der Trasse des Netzbetreibers sowie der vorhandenen und geplanten Bebauung beigelegt? ja / nein
- Einphasiger Übersichtsschaltplan der gesamten Hochspannungsanlage einschließlich Transformatoren, Mess-, Schutz- und Steuerungseinrichtungen (wenn vorhanden, Daten der Hilfsenergiequelle) inkl. der Eigentums- und Verfügungsbereichsgrenzen beigelegt? (bitte auch technische Kennwerte angeben) ja / nein
- Zeichnungen aller Schaltfelder mit Anordnung der Geräte beigelegt? ja / nein
- Anordnung der Messeinrichtung (inkl. Datenübertragung beigelegt)? ja / nein
- Grundrisse und Schnittzeichnungen (möglichst im Maßstab 1:50) der Übergabestation inkl. der dazugehörigen Betriebsräume für die Schaltanlage beigelegt? (Aus diesen Zeichnungen muss auch die Trassenführung der Leitungen, der Zugang zur Schaltanlage und die Lage der Stellplätze des NB ersichtlich sein) ja / nein
- Liegt eine vertragliche Regelung bezüglich des Standortes und Betriebes der Übergabestation und der Netzbetreiber-Leitungstrasse zwischen dem Grundeigentümer und dem Anschlussnehmer (wenn dies unterschiedliche Personen sind) vor? ja / nein
- Liegt ein Nachweis der Kurzschlussfestigkeit für die Schaltanlage ja / nein
- Schutzkonzept ja / nein
- Spezifikation 110-kV-Schaltgeräte und Leistungstransformator nach WN TAB 3030 ja / nein
- Schaltungsunterlagen, aus denen die Einbindung der sekundärtechnischen Einrichtungen des NB in die Schaltanlage hervorgeht ja / nein
- Lageplan inklusive örtlicher Einordnung ja / nein
- Schilderliste ja / nein
- Maße und Anzahl Einbauzyliner ja / nein
- Erdungsmessung über das 110-kV-Netz des NB notwendig? ja / nein
- Bauablaufplan inkl. Zeiten für Arbeiten des NB ja / nein
- Ausführungsprojekt einer vom NB zugelassenen Fachfirma für 110-kV-Freileitungsanschluss inkl. aller für die Herstellung des Anschlusses erforderlichen Genehmigungen ja / nein

3. Kennwerte für die 110-kV-Schaltanlage die durch den Kunde beim NB zur Prüfung einzureichen sind:

3.1 Kennwerte für die Anlagendimensionierung der Schaltanlage / Hochspannungsgeräte

Bezeichnung	Zeichen	Wert	Bemerkung
Spannungen:			
- Nennspannung des Netzes	U_n		
- Bemessungsspannungsfaktor			
- Beanspruchungsdauer			
- Höchste Spannung für Betriebsmittel	U_m		
- Bemessungs-Blitzstoßspannung	U_{rB}		
- Bemessungs-Kurzzeitwechselfspannung	U_{rW}		
Kurzschlussfestigkeit:			
- Bemessungs-Stoßstrom	I_s		
- Bemessungs-Kurzzeitstrom (1s)	I_{th}		
- Anfangskurzschlusswechselstrom			
bei 3-pol. Kurzschluss	I''_{k3}		
bei Doppelerdschluss	I''_{kEE}		
- Gesamtausschaltzeit	t_{kl}		
ohne Versagen einer			
Schutzeinrichtung			

3.2 geometrisch / mechanische Kenndaten

Bezeichnung	Zeichen	Wert	Bemerkung
Mindestabmessungen:			
- Oberkante geerdeter Isolatorsockel	H		
- Mindesthöhe aktiver Teile über	H		
begehbaren Flächen			
Isolatoren:			
- Mindestbruchlast			
Sammelschiene	F		
Feld	F		
Geräte	F		
- Fremdschichtklasse/ Mindest-	s		
kriechweg nach FK 3			

3.3 Kennwerte für 123-kV-Trenn- und Erdungsanlagen zum Anschluss von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

Bezeichnung	Kurzzeichen	Wert	Einheit	Bemerkung
Bemessungsspannung	U_r		kV	
Bemessungsfrequenz	f_r		Hz	
Bemessungskurzzeit- stehwechselfspannung	U_{rW}		kV	
Bemessungs- stehblitzstoßspannung	U_{rB}		kV	
Bemessungsbetriebsstrom	I_r		A	
Bemessungskurzzeitstrom	I_{th}		kA	
Bemessungskurzschlussdauer			s	
Bemessungsstoßstrom	I_s		kA	
Schaltzeit EIN bzw. AUS			s	
Bemessungsspannung für Motor- und Steuerstromkreise			V DC	
Selbsthaltung				

3.4 Kennwerte für 110-kV- Stromwandler zum Anschluss von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

Kerndaten	thermischer Bemessungs-dauerstrom x primärer Bemessungsstrom	Messkern Kern 1	Schutzkern Kern 2	Schutzkern Kern 3	Zählkern Kern 4	Zählkern Kern 5	Steuerung EZA Kern
Übersetzung							
Bemessungsleistung							
Genauigkeitsklasse							
Überstromfaktor							
Zulassungszeichen							
Innenbürde							

3.5 Kennwerte für 110-kV-Spannungswandler zum Anschluss von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

Wicklungsdaten	Mess & Schutz Wicklung 1	Zählung Wicklung 2	Zählung Wicklung 3	Steuerung EZA Wicklung	e-n Wicklung
Übersetzung	/√ kV / /√ kV	/√ kV / /√ kV	/√ kV / /√ kV	/√ kV / /√ kV	/√ kV / / kV
Bemessungsleistung					
Genauigkeitsklasse					
thermische Grenzleistung					
Nennlangzeitstrom					
Zulassungszeichen					

3.6 Kennwerte für 123-kV-Überspannungsableiter von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

		Phase Netztr.	MP
Bemessungsstehwechselfspannung	in kV		
Bemessungsblitzstoßspannung	in kV		
Variante			
Höchste Spannung für Betriebsmittel	U_m in kV		
Netzspannung	in kV		
Bemessungsspannung	U_r in kV		
Dauerspannung	U_c in		
1-sek. Spannung	kV		
10-sek.Spannung	kV		
Max. Restspannung bei 1 kA (30/60 μ s)	kV		
Max. Restspannung bei 10 kA (8/20 μ s)	kV		
Nennableitstoßstrom(8/20 μ s)	kA		
Hochstoßstrom (4/10 μ s)	kA		
Langwellen-Ableitstoßstrom (2000 μ s Rechteckwelle)	A		
Leitungsentladungsklasse			
Kurzschlussstromfestigkeit 0,2 s bei Druckentl.	kA		

3.7 Kennwerte für 123-kV-Leistungsschalter von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

Bezeichnung	Kurzzeichen	Wert	Einheit	Bemerkung
Elektrische Daten				
Bemessungsspannung	U_r		kV	
Bemessungsfrequenz	f_r		Hz	
Bemessungskurzzeit- stehwechselfspannung	U_{rW}		kV	
Bemessungs- stehblitzstoßspannung	U_{rB}		kV	
Ausschaltzeit			ms	
Bemessungsbetriebsstrom	I_{rB}		A	
Bemessungsstoßstrom	I_S		kA	
Bemessungskurzzeitstrom	I_{th}		kA	

3.8 Kennwerte für 123-kV-Drehstromleistungstransformatoren von Bezugs- und Erzeugungsanlagen an das 110-kV-Netz des NB

Bezeichnungen	Kurzzeichen	Wert	Einheit	Bemerkung
Bemessungsleistung	S_r		MVA	Werte sind gültig für ONAN
Höchste Spannung	U_m		kV	
Bemessungsleistungen Ausführung Kühlung	S_r	/ ONA	MVA	z.B. 31,4/40 MVA ONAF
Bemessungsspannung (Oberspannung)	U_r		kV	
Bemessungsspannung (Unterspannung)	U_r		kV	
Bemessungsfrequenz	f_r		Hz	
Einstellbereich (Oberspannungsseitig)			%	bezogen auf die Bemessungsspannung U_r (Oberspannung) mit Motor- und Handnotantrieb
Stufenschalterzahl				
Zusatzspannung pro Stufe			V	
Kurzschlussspannung	U_k		%	Kurzschlussspannung bei 75 °C und Bemessungsleistung ONAN und Stufe 10 (Mitte)
Kupferverluste	P_{CU}		kW	Mittelstufe
Kurzschlussspannung	U_k		%	geringste Stufe
Kupferverluste	P_{CU}		kW	geringste Stufe
Kurzschlussspannung	U_k		%	höchste Stufe
Kupferverluste	P_{CU}		kW	höchste Stufe
Leerlaufstrom			A	
Eisenverluste	P_{FE}		kW	
Schaltgruppe				Ausgleichswicklung wahlweise
Kurzschlussfestigkeit (Oberspannung)			MVA	Kurzschlussdauer s
Kurzschlussfestigkeit (Unterspannung)			MVA	Kurzschlussdauer s

