

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

Anlage 4 Kundenanlage mit generatorischer Erzeugung (HKW, GuD-Anlage, BHKW) Allgemeine Angaben und technische Daten der Generatoren und Turbinensätze

1 Anlagenkonzept			
Anschlussleistung	MVA		
Primärenergieträger			
Lage-/Anordnungsschema des geplanten Kraftwerks, insbesondere der geplanten hochspannungsseitigen Anschlussanlagen			
Beschreibung des Kraftwerkskonzepts (Anzahl der Generatoren und Maschinentransformatoren, gewünschter Netzanschlusspunkt, Eigenbedarf)			
Trassenplan des vorgesehenen Verlaufs der Anschlussleitungen vom Maschinentransformator zum gewünschten Netzanschlusspunkt, Darstellung der Kabelwege mit Längenangaben			
Anschlusskonzept	siehe Anlage 2		
2 Betriebsweise			
Betriebsart	Grundlast		
	Mittellast		
	Spitzenlast		
Betriebsführung bei KWK-Anlagen	stromgeführt	wärmegeführt	
Schwarzstartfähigkeit	ja	nein	
Fangen im Eigenbedarf und Inselbetriebsfähigkeit			
Fangen im Eigenbedarf aus jedem Betriebspunkt	möglich	nicht möglich	
Zulässige Betriebsdauer im Eigenbedarf	h		
Anmerkungen / Randbedingungen			
Angaben zur Regelfähigkeit der Erzeugungsanlage (Regelband, Aktivierungsgeschwindigkeit)			
Teilnahme am Regenergiemarkt	Primärregelung	Minutenreserve	
	Sekundärregelung	keine Teilnahme	

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

Anlage 4 Kundenanlage mit generatorischer Erzeugung (HKW, GuD-Anlage, BHKW) Allgemeine Angaben und technische Daten der Generatoren und Turbinensätze

3 Generatoren und Turbinensätze	
3.1 Allgemeine Angaben	
Bemessungs-Spannung U_r	kV
Bemessungs-Scheinleistung an den Generatorklemmen S_r	MVA
Bemessungs-Wirkleistung an den Generatorklemmen P_r	MVA
Maximale Wirkleistung an den Generatorklemmen P_{max}	MW
Minimale Wirkleistung an den Generatorklemmen P_{min}	MW
Bereich des $\cos\varphi$ (induktiv, kapazitiv)	
Generatorbetriebsdiagramm	
Laststeigerungsrate von minimaler zu maximaler Leistungsabgabe	MW/min
Lastsenkungsrate von maximaler zu minimaler Leistungsabgabe	MW/min

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

Anlage 4 Kundenanlage mit generatorischer Erzeugung (HKW, GuD-Anlage, BHKW) Allgemeine Angaben und technische Daten der Generatoren und Turbinensätze

3 Generatoren und Turbinensätze		
3.2 Weitere Daten für netztechnische Untersuchungen (Lastfluss-, Kurzschluss-, Stabilitätsberechnungen)		
Generatordaten		
Drehzahl n		r.p.m.
Anlaufzeitkonstante des Gesamtaggregats (Generator und Turbine) T_A^* (Fußnote beachten!)		s
Trägheitsmoment des Gesamtaggregats (Generator und Turbine) J		kgm ²
Statorwiderstand r_a		%
Statorstreureaktanz $x_{a\sigma}$		%
Subtransiente Kurzschlusszeitkonstante d-Achse T_d''		s
Subtransiente Reaktanz d-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_d''	/	%
Transiente Kurzschlusszeitkonstante d-Achse T_d'		s
Transiente Reaktanz d-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_d'	/	%
Synchrone Reaktanz d-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_d	/	%
Subtransiente Kurzschlusszeitkonstante q-Achse T_q''		s
Subtransiente Reaktanz q-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_q''	/	%
Transiente Kurzschlusszeitkonstante q-Achse T_q'		s
Transiente Reaktanz q-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_q'	/	%
Synchrone Reaktanz q-Achse (ungesättigt / gesättigt) x_q	/	%
Leerlaufkennlinie		
Modelle der Regeleinrichtungen (Blockschaltbilder und Parameter)**		
Turbinenmodell mit Regeleinrichtungen der Turbine		
Spannungsregler und Erregersystem		
Pendeldämpfungsgerät		

* International wird häufig die *inertia constant* H verwendet. Es gilt: $T_A = 2 \times H$.

** Die Modelle sind im Rahmen der Inbetriebnahme der Anlage durch geeignete, mit Stromnetz Berlin abzustimmende Messungen zu verifizieren.

Technische Anforderungen für den Anschluss an das Hochspannungsnetz

Anlage 4 Kundenanlage mit generatorischer Erzeugung (HKW, GuD-Anlage, BHKW) Allgemeine Angaben und technische Daten der Generatoren und Turbinensätze

4 Angaben zum Eigenbedarf

Eigenbedarf bei Generatorbetrieb

Wirkleistung	MW
Blindleistung	Mvar

Eigenbedarf bei Anlagenstillstand

Wirkleistung	MW
Blindleistung	Mvar

Eigenbedarf während des An-/Abfahrvorganges (Abfahren ohne Generatorbetrieb)

Wirkleistung	MW
Blindleistung	Mvar
Anteil der motorischen Lasten an der Gesamtlast	%

5 Weitere technische Daten

110-kV-Transformatoren, 110-kV-Leitungen zum Netzanschlusspunkt	siehe Anlage 2
Schutzkonzept	siehe Anlage 2
Prozessdaten, die aus der Kundenanlage zu übertragen sind	siehe Anlage 3