

Angaben für ein Netzanschluss- begehren

gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 KraftNAV

im Verteilungsnetz der Stromnetz Hamburg GmbH

www.stromnetz-hamburg.de

**Angaben
Netzanschluss-
begehren**

Seite/Umfang
2/6

Ausgabe
Oktober 2007

Inhalt	Seite
1 Einführung	3
2 Angaben zum Vertragspartner (Anschlussinteressent)	3
3 Anlagenkonzept.....	3
4 Terminplan.....	3
5 Betriebsweise	4
6 Anschlusskonzept an das Verteilungsnetz	4
7 Technische Daten der Generatoren und Turbinensätze	4
8 Technische Daten der Maschinen- und Eigenbedarfstransformatoren	5
9 Technische Daten der Anschluss-Kabel/ -Freileitung für Energieableitung bzw. Eigenbedarfs- und Reservenetzanschluss	6
10 Angaben zum Eigenbedarf	6

Angaben für Netzanschlussbegehren

1 Einführung

Nachfolgend sind alle erforderlichen Angaben für die Prüfung eines Netzanschlussbegehrens eines Kraftwerkes größer 100-MW-Anschlussleistung an das 110-kV-Netz der Stromnetz Hamburg GmbH gemäß § 3 Abs. 1, Nr. 1 der Kraftwerksnetzanschlussverordnung (KraftNAV) vom 01.07.2007 zusammengestellt.

Angaben Netzanschluss- begehren

Seite/Umfang
3/6

Ausgabe
Oktober 2007

2 Angaben zum Vertragspartner (Anschlussinteressent)

- Name, Rechtsform und Anschrift der Gesellschaft
- Angaben zum Zweck der Gesellschaft
- Benennung des Ansprechpartners
 - Name
 - Anschrift
 - Telefonnummer
 - Telefaxnummer
 - E-Mail-Adresse

3 Anlagenkonzept

- Anschlussleistung [MVA]
- Primärenergieträger
- Lage-/Anordnungsschema des geplanten Kraftwerkes, insbesondere der geplanten hochspannungsseitigen Anschlussanlagen
- Beschreibung des Kraftwerkskonzepts (Anzahl der Generatoren und Maschinentransformatoren, gewünschter Netzanschlusspunkt, Eigenbedarf)
- Trassenplan des vorgesehenen Verlaufes der Anschlussleitungen vom Maschinentransformator zum gewünschten Netzanschlusspunkt

4 Terminplan

- Grobterminplanung für Genehmigungsverfahren, Bau und Inbetriebnahme

5 Betriebsweise

- Betriebsart (Grund-, Mittel- oder Spitzenlast)
- Bei KWK-Anlagen:
Angaben zur Betriebsführung (strom- oder wärmegeführt)
- Besondere Eigenschaften
 - Schwarzstartfähigkeit
 - Inselbetriebsfähigkeit (Fangen im Eigenbedarf)
 - Angaben zur Regelfähigkeit der Erzeugungsanlage (Regelband, Aktivierungsgeschwindigkeit)
 - Teilnahme an Regelenergiemarkt (Primär-, Sekundärregelung und Minutenreserve)

Angaben Netzanschluss- begehren

Seite/Umfang
4/6

Ausgabe
Oktober 2007

6 Anschlusskonzept an das Verteilungsnetz

- Einpolige Darstellung des Einspeiseanschlusses mit Darstellung der Generatoren, Maschinentransformatoren, Sammelschienen, Leistungsschalter, Trennschalter, Erdungsschalter, Überspannungsableiter, Spannungs- und Stromwandler für Mess-, Verrechnungs- und Schutzzwecke
- Einpolige Darstellung der Eigenbedarfs- und Reservernetzanschlüsse mit Darstellung der Transformatoren, Sammelschienen, Leistungsschalter, Trennschalter, Erdungsschalter, Überspannungsableiter
- Schutzkonzept
- Angaben zu Netzurückwirkungen

7 Technische Daten der Generatoren und Turbinensätze

- Bemessungsspannung [kV]
- Bemessungsscheinleistung an den Generatorklemmen [MVA]
- Bemessungswirkleistung an den Generatorklemmen [MW]
- Maximale Wirkleistung an den Generatorklemmen [MW]
- Minimale Wirkleistung an den Generatorklemmen [MW]
- Bereich des $\cos \varphi$ (induktiv, kapazitiv)
- Subtransiente Längsreaktanz (ungesättigt und gesättigt): x_d'' [%]
- Generatorbetriebsdiagramm

- Laststeigerungsrate von minimaler zu maximaler Leistungsabgabe [MW/min]
- Lastsenkungsrate von maximaler zu minimaler Leistungsabgabe [MW/min]
- Generatordaten für dynamische Stabilitätsberechnungen
 - Reaktanzen (ungesättigt und gesättigt): x_d , x_q [p.u.]
 - Reaktanzen (ungesättigt und gesättigt): x_d' , x_q' , x_q'' , $x_{d\sigma}$ [p.u.]
 - Resistanz: r_a [p.u.]
 - Zeitkonstanten: T_d'' , T_d' , T_q'' , T_q' [sec.]
 - Anlaufzeitkonstante T_A des Gesamtaggregate (Generator und Turbine) [sec.]
 - Blockschaltbilder der Regeleinrichtungen (Turbinenmodell mit Regeleinrichtungen der Turbine, Statik der Drehzahlregelung, Spannungsregler und Erregersystem, Pendeldämpfungsgerät)
 - Schutzeinrichtungen (z.B. Lastsprungrelais, Beschleunigungsschutz, Unter- und Übererregungsbegrenzung etc.)

**Angaben
Netzanschluss-
begehren**

Seite/Umfang
5/6

Ausgabe
Oktober 2007

8 Technische Daten der Maschinen- und Eigenbedarfstransformatoren

- Bemessungsspannung (OS/US) [kV/kV]
- Bemessungsscheinleistung [MVA]
- Schaltgruppe
- Relative Kurzschlussspannung (bei minimaler, mittlerer und maximaler Stufung) [%]
- Relativer Leerlaufstrom [%]
- Kurzschlussverluste [kW]
- Leerlaufverluste [kW]
- Stellbereich des Stufenstellers [%]
- Stufenweite des Stufenstellers [%/Stufe]
- Art des Stufenstellers (unter Last oder nur im Leerlauf schaltbar)

- Sternpunktbehandlung (wird durch Vattenfall vorgegeben;
ggf. Sternpunktimpedanz erforderlich)

**Angaben
Netzanschluss-
begehren**

Seite/Umfang
6/6

Ausgabe
Oktober 2007

9 Technische Daten der Anschluss-Kabel/ -Freileitung für Energieableitung bzw. Eigenbedarfs- und Reservenetzanschluss

- Nennspannung [kV]
- Spezifische Mitsystemwerte
 - Resistanz [Ω/km]
 - Reaktanz [Ω/km]
 - Kapazität [nF/km]
- Spezifische Nullsystemwerte
 - Resistanz [Ω/km]
 - Reaktanz [Ω/km]
 - Kapazität [nF/km]
- Voraussichtliche Länge der jeweiligen Anschlussleitungen zum vorzugsweise gewünschten Netzanschlusspunkt [km]

10 Angaben zum Eigenbedarf

- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Generatorbetrieb [MW, Mvar]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Anlagenstillstand [MW, Mvar]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf während des An-/ Abfahrvorganges (Abfahren ohne Generatorbetrieb) [MW, Mvar]
- Anteil der motorischen Lasten an der Gesamtlast [%]