

Westnetz GmbH

ANLAGE 1a (Kraftwerke)

Von Westnetz GmbH benötigte Daten/Informationen für den Anschluss eines Kraftwerks

I. Allgemeine Angaben zum Einspeiseinteressenten

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

II. Angaben zur Anschlussabsicht

1. Anlagenkonzept und beabsichtigte Betriebsweise

- Lage-/ Anordnungsschema des geplanten Kraftwerks (insbesondere die Standorte der Maschinentransformatoren, die Führung der hochspannungsseitigen Energieableitung sowie weiterer Hochspannungsanschlüsse auf dem Kraftwerksgelände müssen erkennbar sein)
- Beschreibung des Kraftwerkskonzepts, der Anzahl der Generatoren, der Maschinentransformatoren, der vorzugsweise gewünschten Netzanschlusspunkte, etc.
- Trassenplan des vorgesehenen Verlaufs der Anschlussleitung vom Kraftwerksstandort zum gewünschten Netzanschlusspunkt
- beabsichtigter Rahmenterminplan für Genehmigung, Bau und Inbetriebnahme des Kraftwerks
- bei Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen: strom- oder wärmegeführter Betrieb
- beabsichtigte Betriebsart: Grund-, Mittel- oder Spitzenlast
- geplante besondere Eigenschaften des Kraftwerks (Inselbetriebsfähigkeit in einem Kunden-/Werksnetz, Schwarzstartfähigkeit, etc.)
- beabsichtigte Teilnahme am Regelenergiemarkt

2. Beabsichtigtes Konzept der Anschlüsse an das Netz der Westnetz GmbH

- einpoliges Ersatzschaltbild des Einspeiseanschlusses mit Darstellung der Betriebsmittel auf dem Kraftwerksgelände: Generatoren, Maschinentransformatoren, Sammelschienen, Leistungsschaltern, Trennschaltern, Erdungsschaltern, Überspannungsableitern, Spannungs- und Stromwandlern, etc.
- einpoliges Ersatzschaltbild von Eigenbedarfs- und Reservenetzanschlüssen mit Darstellung der Betriebsmittel auf dem Kraftwerksgelände bis zur Hauptverteilungsanlage der Eigenbedarfsversorgung: Transformatoren, Sammelschienen, Leistungsschaltern, Trennschaltern, Erdungsschaltern, Überspannungsableitern, etc.

3. Technische Daten des Generators / des Turbosatzes für jede Erzeugungseinheit

- Nennspannung [kV]
- Bemessungsscheinleistung an den Generatorklemmen unter Normbedingungen [MVA]
- Bemessungswirkleistung an den Generatorklemmen unter Normbedingungen [MW]
- maximale Wirkleistung des Turbosatzes an den Generatorklemmen bei Vollast [MW]
- minimale Wirkleistung des Turbosatzes an den Generatorklemmen [MW]
- Laststeigerungsrate des Turbosatzes von minimaler zu maximaler Leistungsabgabe [MW/min]
- Lastsenkungsrate des Turbosatzes von maximaler zu minimaler Leistungsabgabe [MW/min]
- Bereich des Lastfaktors des Turbosatzes, induktiv und kapazitiv ($\cos \phi$)
- subtransiente Längsreaktanz (ungesättigt und gesättigt) x_d'' [%]
- Generatorbetriebsdiagramm

Die folgenden Angaben sind zusätzlich erforderlich, wenn vereinbarungsgemäß dynamische Berechnungen, z. B. zum Stabilitätsverhalten des Kraftwerks, durchgeführt werden sollen. In diesen Fällen werden die Angaben gesondert angefordert.

- Generatordaten für dynamische Simulationen:
 - β Reaktanzen (ungesättigt): x_d , x_q
 - β Reaktanzen (ungesättigt und gesättigt): x_d' , x_q' , x_q'' , $x_a\sigma$, R_a
 - β Zeitkonstanten: T_d'' , T_d' , T_q'' , T_q'
 - β Anlaufzeitkonstante T_A des gesamten Wellenstranges des Turbosatzes
- Generator-Regler-Blockschaltbilder geeignet für Simulationsberechnungen von
- Netzfehlern (Turbinenregler mit Leistungs- und Drehzahlregler, Frequenzstatik,
- Ventildarstellung und Turbinendarstellung der verschiedenen Druckstufen,
- Lastsprungrelais oder Beschleunigungsschutz, Spannungsregler mit PSS, Unterund
- Übererregungsbegrenzung, etc.)

4. Technische Daten der Maschinen- und Eigenbedarfstransformatoren

- Nennübersetzungsverhältnis [kV/kV]
- Bemessungsscheinleistung [MVA]
- Schaltgruppe
- relative Kurzschlussspannung bei minimaler, maximaler und mittlerer Stufenstellung [%]
- relativer Leerlaufstrom [%]
- Kurzschlusswirkverluste (Kupferverluste) [MW]
- Leerlaufwirkverluste (Eisenverluste) [MW]
- Stufenstellerbereich [%]
- Stufenweite des Stufenstellers [%]
- Art des Stufenstellers (unter Last, im Leerlauf)
- Nullsystemimpedanzen [Ω]
- Sternpunktbehandlung
- wenn erforderlich: Sternpunktimpedanz

5. Technische Daten für Kabel/ Freileitungen der vorzugsweise gewünschten Einspeise-, Eigenbedarfs- und Reservenetzanschlüsse

- Nennspannung [kV]
- spezifische Werte von Resistanz, Reaktanz and Suszeptanz des Mitsystems [Ω/km]
- spezifische Werte von Resistanz, Reaktanz and Suszeptanz des Nullsystems [Ω/km]
- voraussichtliche Länge der jeweiligen Anschlussleitungen zu den vorzugsweise gewünschten Netzanschlusspunkten [km]

6. Angaben zum Eigenbedarf

- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Generatorbetrieb [MW, MVar]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Anlagenstillstand [MW, MVar]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf während des Anfahrvorgangs [MW, MVar]
- Effektivwert kraftwerksseitigen Beitrags zum Anfangskurzschlusswechselstroms bei einem dreipoligen Fehler an den Netzanschlusspunkten [kA]
- Nullsystemimpedanzen aus Sicht der Netzanschlusspunkte [Ω]