

Von VSE Verteilnetz 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 zum Netzanschlussbegehren

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 (Anzahl der Generatoren, der Maschinentransformatoren, der 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 VSE Verteilnetz 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 Volllast [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 ($\cos \varphi$)
- subtransiente Längsreaktanz (ungesättigt und gesättigt) x_d'' [%]
- Generatorbetriebsdiagramm
- *auf gesonderte Anforderung¹:*
 - Generatordaten für dynamische Simulationen:
 - Reaktanzen (ungesättigt): x_d, x_q
 - Reaktanzen (ungesättigt und gesättigt): $x_d', x_q', x_q'', x_{a\sigma}, R_a$
 - Zeitkonstanten: T_d'', T_d', T_q'', T_q'
 - 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, Unter- und Übererregungsbegrenzung, etc.)

4. Technische Daten der Maschinen- und Eigenbedarfstransformatoren

- Nennübersetzungsverhältnis [kV/kV]
- Bemessungsscheinleistung [MVA]
- Schaltgruppe

¹ Diese 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.

- 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 gewünschten Einspeise-, Eigenbedarfs- und Reservenetzanschlüsse

- Nennspannung [kV]
- spezifische Werte von Resistanz, Reaktanz und Suszeptanz des Mitsystems [Ω/km]
- spezifische Werte von Resistanz, Reaktanz und 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]

III. Angaben zu vor- und/oder nachgelagerten Netzen

Sofern durch den Netzanschluss des geplanten Kraftwerkes Auswirkungen auf die der Netzanschlussebene vor- (z.B. Übertragungsnetz) und/oder nachgelagerten Netze (z.B. Stadtwerks-, Weiterverteiler- oder Objektnetze) zu erwarten sind, werden ggf. zusätzlich die Daten/ Informationen gemäß der Anforderungen der jeweiligen betroffenen Netzbetreiber benötigt.