

Prüfung des Netzanschlusses von Erzeugungsanlagen ab 100MW

Mit Inkrafttreten der Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV) am 30.06.2007 sind per Verordnung die Bedingungen für den Netzanschluss von Erzeugungsanlagen mit einer Nennleistung ab 100 MW geregelt.

Dieses betrifft Elektrizitätsversorgungsnetze mit einer Nennspannung ab 110 kV.

Als Betreiber eines 110-kV-Verteilernetzes veröffentlicht die EWP folgende Angaben:

- Prüfungsablauf eines Netzanschlussbegehrens
- Datenabfrage für die Prüfung
- Netzanschlussvertrag
- Netzschemaplan mit Netzauslastung
- Kraftwerksanschluss-Register (keine Aufnahme der EWP, da alle Einspeiseanlagen kleiner 100 MW Anschlussleistung)

Prüfung eines Netzanschlussbegehrens

Der Prüfungsablauf erfolgt gemäß §3 Abs. 2, 3 und 4 der KraftNAV.

Mit der qualifizierten Anfrage zur Prüfung eines Netzanschlussbegehrens hat der Netzbetreiber spätestens nach 2 Wochen dem anfragenden Anschlussnehmer ein Angebot zu unterbreiten, aus dem der Umfang der Unterlagen zur Prüfung und die Kosten hervorgehen.

Liefert der Anfragende die für eine qualifizierte Prüfung erforderlichen vollständigen Anlagendaten gemäß der Anlage Anfrageliste und hat die Vorschusszahlung in Höhe von 25% der Prüfungsgebühr geleistet, führt der Netzbetreiber die erforderliche Prüfung für eine Anschlusszusage durch. Diese umfasst im Wesentlichen folgende Punkte:

- Netztechnische Bewertung der Anschlussmöglichkeiten
- Beurteilung sonstiger Auswirkungen des Anschlussbegehrens
- Bestimmung eines geeigneten Verknüpfungspunktes mit dem Netz
- Grobe Ermittlung der mit dem Anschluss verbundenen Maßnahmen und Kosten

Spätestens drei Monate danach erhält der Anfragende ein Ergebnis der Netzanschlussprüfung.

Anschlusszusage

Mit einem positiven Prüfungsergebnis erhält der Anschlussnehmer eine Anschlusszusage. Diese beinhaltet eine Reservierung der angefragten Netzanschlussleistung an dem technisch geeigneten Anschlusspunkt. Diese Anschlusszusage wird mit Zahlung der in der KraftNAV festgelegten Reservierungsgebühr in Höhe von 1000 €/MW für 12 Monate wirksam. Für das Wirksamwerden muss die Zahlung innerhalb von einem Monat nach der Anschlusszusage erfolgt sein. Bei Ausführung des Anschlusses wird die Reservierungsgebühr mit den Anschlusskosten verrechnet.

Ablauf des Anschlussverfahrens

Mit dem Wirksamwerden der Netzanschlusszusage erfolgt der weitere Ablauf des Anschlussverfahrens gemäß KraftNAV.

Innerhalb von 3 Monaten nach Anschlusszusage ist ein Verhandlungsfahrplan über die Fristen für die Verhandlung zum Abschluss des Netzanschlussvertrages aufzustellen. Der Vertragsabschluss soll in der Regel innerhalb von 12 Monaten erfolgen.

Der Netzanschlussvertrag enthält die wesentlichen Bedingungen aus der KraftNAV. Details des Anschlusses werden in den Anlagen zum Netzanschlussvertrag geregelt.

Zusammen mit dem Netzanschlussvertrag wird ein Realisierungsfahrplan über Inhalt, zeitliche Abfolge und Verantwortlichkeiten zur Errichtung der Erzeugungsanlage und zur Realisierung des Netzanschlusses vereinbart. Darauf erfolgt die Ausführungsumsetzung des Anschlusses und des etwaig erforderlichen Netzausbaues.

Veröffentlichungspflichten des Netzbetreibers

Gemäß § 3 der KraftNAV hat der Netzbetreiber auf seiner Internetseite Informationen bereitzuhalten, die einen Anschlussinteressenten bei seiner Standortwahl unterstützen. Dieses ist neben der bereits aufgeführten Unterlagen- und Datenliste und dem Netzanschlussvertrag ein vereinfachter Schemaplan und eine Netzauslastung bezüglich des elektrischen Netzes.

Aufgrund der Struktur des 110-kV-Netzes mit primärer Verteilungsaufgabe und nur in geringem Umfang einer Transportaufgabe ist eine quantitative Darstellung der verfügbaren Leitungskapazitäten zum Anschluss von Erzeugungsanlagen > 100 MW sehr eingeschränkt möglich.

Die Auflistung der bei Netzbetreibern angeschlossenen Anlagen kann dem Kraftwerksanschluss-Register entnommen werden. Die EWP hat zur Zeit keine Anlagen nach § 9 KraftNAV angeschlossen.

Anlage zum Kraftwerks-Netzanschlussverfahren – Unterlagenliste

Um bei Energie und Wasser Potsdam GmbH (im folgenden EWP) eine Prüfung für einen neuen Kraftwerksanschluss durchführen zu können, muss der Anschlussinteressent die nachfolgend aufgelisteten Unterlagen vorgelegt haben.

Jede dieser Unterlagen ist mit einem Planungsstand (Datum) und einer Versionsnummer zur eindeutigen Identifikation zu versehen.

1. Allgemeine Angaben zur geplanten Erzeugungsanlage

- A Kraftwerkstyp (Primärenergieart); Einsatzzweck bzw. Fahrweise (Grund-/Mittel-/Spitzenlast; Speicher)
- B Grundaufbau und Anzahl der Blöcke/Maschinensätze
- C Nennwirkleistung, min. und max. Bruttowirkleistung im Dauerbetrieb
- D Genaue geographische Lage (Topographische Karte mit Markierung)
- E Gewünschter Netzanschlusspunkt (Umspannwerk und Spannungsebene)
- F Engpassscheinleistung der Erzeugungsanlage (MVA)
- G Angaben zur Regelfähigkeit der Erzeugungsanlage (Realisierungsart, Verfügbarkeit, Regelband, Statik, Aktivierungsgeschwindigkeit, Messgenauigkeit, usw.)
- H Angaben zur Erfüllung von möglichen Zusatzanforderungen (z.B. Inselbetriebsfähigkeit, Schwarzstartfähigkeit, usw.)
- I ggf. Angaben zu einem Zweitnetzanschluss für die Versorgung bei KWStillstand bzw. zum Anfahren
- J Terminplan einschließlich Inbetriebnahmetermin

2. Angaben zum Netzanschluss (Anschlusskonzept) und Daten der Erzeugungsanlage

- A Erforderliche Netzanschlusskapazität (Wirk- und Blindleistung) bei
 - Einspeisung in das Netz (netto)
 - Entnahme aus dem Netz, z.B. zum Anfahren (netto)
- B Anzahl der Stromkreise zum Netzanschlusspunkt
- C Normgerechtes, einpoliges Übersichtsschaltbild mit Darstellung des kompletten Stranges vom Generator(en) bis zum Netzanschlusspunkt, incl. Eigenbedarf
- D Schaltzustand im Normalbetrieb
- E Betriebsmitteldaten der Hauptkomponenten nach Anlage A
- F Auslegungsdaten der Schaltanlagen
- G Kurzschlussstrombeitrag aus der Erzeugungsanlage in das Netz der EWP
- H Gesamt-Schutzkonzept mit Einstellwerten (bezogen auf das Netz, nicht interner Blockschutz). Einstelldaten des Kraftwerksschutzes (Blockschutz, Eigenbedarf, usw.)
- I Eigenbedarfskonzept (Übersichtsbild mit Kenndaten für Lasten und ggf. Einspeisungen)
- J Angaben zu Netzurückwirkungen

3. Angaben zum dynamischen Verhalten der geplanten Erzeugungsanlage

A Allgemeine Angaben

- Blockschaltbild mit Einstellwerten des Reglermodells (Spannungs-, Blindleistungs-, Frequenz-, Pendeldämpfungs-, Turbinen-, Drehzahlregelung, Kompensationsanlagen)

- Dynamisches Ersatzschaltbild der Generatoren und relevanten Maschinendaten

nach

Anlage B

- Dynamisches Ersatzschaltbild der Motoren des Eigenbedarfs und relevante Maschinendaten
- Einstellungen der Kraftwerksschutz- und Überwachungseinrichtungen (z.B. Blockschutz, EB-Umschaltung)
- Weitere systemrelevante Daten, sofern o.g. Daten aus Antragstellersicht nicht komplett

B Simulationsrechnungen

- Nachweis des Verhaltens bei Störungen im Netz
- Stabilitätsgrenze (in ms) bei einem Kurzschluss am Netzanschlusspunkt

C Datenmodell

Modell im PSS/E Standardformat (wenn möglich inkl. Regler) auf CD bzw. DVD