

Netzanschlussvertrag

zwischen

der Amprion GmbH
Rheinlanddamm 24
D-44139 Dortmund

- nachfolgend "Amprion" genannt -

und

<X> (Kraftwerksgesellschaft/ Anschlussnehmer)

- nachfolgend "<X>" genannt -

über den elektrischen Anschluss des von <X> geplanten Kraftwerks an das Netz der Amprion.

Inhalt

PRÄAMBEL	4
1 BESCHREIBUNG VON KRAFTWERK UND NETZANSCHLUSS	4
1.1 Kraftwerk und Netzanschluss	4
1.2 Netzanschlusskapazität	4
1.3 Eigentumsgrenzen	4
1.4 Übergabemessung	5
1.5 Grundstücksbenutzung und Zutrittsrecht	5
1.6 Technische Dokumentation	5
2 ANFORDERUNGEN AN DAS KRAFTWERK	6
2.1 Auslegung der Erzeugungseinheit für das Verhalten bei Störungen im Netz	6
2.2 Synchronisierungsvorgang	11
2.3 Auslegung des Maschinentransformators	12
2.4 Eigenbedarfskonzept	13
2.5 Netzleitetechnischer Anschluss	13
2.6 Wirkleistungsabgabe	13
2.7 Blindleistungsabgabe und Spannungsregelung	14
2.8 Frequenzhaltung	15
2.9 Bereitstellung von Daten und Aufzeichnungen für Netz- und Störungsanalysen	16
2.10 Änderungen am Kraftwerk und Netzanschluss	17
2.11 Sprachkommunikationseinrichtungen	17

3	ABNAHME DER ANFORDERUNGEN AN DAS KRAFTWERK	18
3.1	Überprüfung, Abnahme und Voraussetzung für die Zuschaltung des Kraftwerks	18
3.2	Wiederholung von Prüfungen	18
3.3	Abnahme und Mängelbeseitigung	19
4	ERKLÄRUNGEN DURCH <X>	20
5	ERKLÄRUNGEN DURCH AMPRION	20
6	INFORMATIONSAUSTAUSCH AN DEN SCHNITTSTELLEN	21
7	REALISIERUNGSFAHRPLAN	21
8	ANWENDBARKEIT DES TRANSMISSIONSCODE UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	22
9	HAFTUNG	22
10	HÖHERE GEWALT	23
11	ABTRETUNG/ RECHTSNACHFOLGE	24
12	BEAUFTRAGUNG VON SUBUNTERNEHMERN	24
13	VERTRAGSLAUFZEIT/ KÜNDIGUNG	24
14	DATENVERARBEITUNG/ DATENWEITERGABE	25
15	RECHTSWAHL- UND GERICHTSSTANDSVEREINBARUNG	26
16	SCHRIFTFORM	26
17	SALVATORISCHE KLAUSEL	26

PRÄAMBEL

- (1) <X> plant am Standort _____ die Errichtung eines Kraftwerks mit einer installierten elektrischen Leistung von ca. _____ MVA (nachfolgend "das Kraftwerk" genannt).
- (2) Die nachfolgenden Bestimmungen regeln auf der Grundlage des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) vom 07.07.2005 und der Kraftwerks-Netzanschlussverordnung (KraftNAV) vom 26.06.2007 die technischen Anforderungen und Voraussetzungen für den unmittelbaren Anschluss des vorbezeichneten Kraftwerks an das Energieversorgungsnetz (Netz) der Amprion. Mit Abschluss dieses Netzanschlussvertrages wird kein Anspruch auf Netznutzung bzw. Netzzugang begründet. Die Regelungen bezüglich der Netznutzung bzw. des Netzzugangs sind dem Anschlussnutzungs- und Netznutzungsvertrag vorbehalten.

1 Beschreibung von Kraftwerk und Netzanschluss

1.1 Kraftwerk und Netzanschluss

< Beschreibung des Kraftwerkstyps und des Netzanschlusskonzepts und Verweis auf eine **Anlage <A>** zum Vertrag >

1.2 Netzanschlusskapazität

- (1) Die Netzanschlusskapazität beträgt am Netzanschlusspunkt <Ort/ Anlage> _____ MVA für die Einspeisung.
- (2) Die Netzanschlusskapazität beträgt am Netzanschlusspunkt <Ort/ Anlage> _____ MVA für die Entnahme.

1.3 Eigentumsgrenzen

<Grundsatz: Maschinenleitung Eigentum Kraftwerksbetreiber, Einspeiseschaltfeld Eigentum Amprion, Beschreibung und Verweis auf eine **Anlage ** zum Vertrag>

1.4 Übergabemessung

Die Erfassung der an dem Netzanschlusspunkt entnommenen bzw. eingespeisten elektrischen Energie erfolgt an der <Ort/ Anlage>. Die Regelungen zum Einbau, Betrieb und Wartung der jeweiligen Messeinrichtungen sowie Regelungen zur Messung der gelieferten bzw. eingespeisten Energie sind im Anschlussnutzungs- und Netznutzungsvertrag enthalten.

1.5 Grundstücksbenutzung und Zutrittsrecht

- (1) <X> gestattet Amprion auf ihrem zum Kraftwerksgelände gehörenden Grundstück die Installation und Erweiterung von Anlagen und Betriebsmitteln, soweit zur Erfüllung dieses Vertrages notwendig. Hierfür stellt <X> Amprion geeignete Flächen und/ oder Räume im Rahmen einer dinglichen Sicherung unentgeltlich und frei von Steuern und Abgaben zur Verfügung. Soweit von der Installation oder Erweiterung der Anlagen und Betriebsmittel das Eigentum Dritter betroffen ist, weist <X> zuvor schriftlich deren Zustimmung nach.
- (2) <X> gewährt Amprion sowie deren Beauftragten den jederzeitigen Zutritt zu den in Anspruch genommenen Flächen und/ oder Räumen.

1.6 Technische Dokumentation

- (1) Die technische Dokumentation gemäß **Anlage <C>** ist spätestens einen Monat nach Abschluss dieses Netzanschlussvertrages – so weit möglich – vollständig vorzunehmen. <X> und Amprion sind berechtigt, die wechselseitig gemachten Angaben ggf. zu überprüfen.
- (2) Sind einzelne Angaben erst nach Fertigstellung des Netzanschlusses oder während der Inbetriebnahme des Kraftwerks möglich, so werden in der technischen Dokumentation zunächst diejenigen Angaben hinterlegt, die zum jetzigen Zeitpunkt nach bestem Können und Vermögen gemacht werden können.
- (3) Sobald die technischen Daten und Angaben von den in **Anlage <C>** zunächst gemachten Angaben abweichen, sind die Werte unmittelbar in der Dokumentation zu aktualisieren und zu hinterlegen. Eine Änderung der Turbinenleistungen und/ oder

der elektrischen Kenndaten von Generatoren und Maschinentransformatoren gegenüber den ursprünglich im Rahmen des Netzanschlussbegehrens gemachten oder in der **Anlage <C>** bislang hinterlegten Angaben bedarf der Zustimmung durch Amprion, soweit hierdurch nachteilige Rückwirkungen auf die Auslegung und/ oder den Betrieb des Netzes auftreten. Amprion wird die Zustimmung nicht unbillig verweigern.

2 Anforderungen an das Kraftwerk

2.1 Auslegung der Erzeugungseinheit für das Verhalten bei Störungen im Netz

2.1.1 Elektrischer Schutz des Netzes und der Erzeugungseinheit

- (1) Der elektrische Schutz der Erzeugungseinheit ist den betrieblichen Steuerungen (z. B. Spannungsregler, Erregereinrichtung) überlagert und muss die Erzeugungseinheit vom Netz trennen, sobald unzulässige Betriebszustände gemäß den nachfolgenden Ausführungen auftreten.
- (2) Das Schutzkonzept ist zwischen Amprion und <X> abgestimmt und als **Anlage <D>** beigefügt. Änderungen des Schutzkonzeptes sind zwischen den Vertragsparteien einvernehmlich zu erzielen und **Anlage <D>** entsprechend zu aktualisieren. Die Einstellwerte für die elektrischen Schutzeinrichtungen im Netz und im Kraftwerk müssen zwischen Amprion und <X> rechtzeitig vor Inbetriebnahme des Kraftwerks abgesprochen werden. Das Schutzkonzept einschließlich der Einstellwerte wird dabei von Amprion vorgegeben, soweit es dem Schutz des Netzes dient.
- (3) Insbesondere folgende Punkte sind im Schutzkonzept zur Vermeidung von Schäden zu beachten:
 - Kurzschlüsse (Abdeckung durch das Schutzkonzept nach **Anlage <D>**)
 - Schiefelast
 - Ständer- und Läuferüberlast
 - Über-/ Untererregung
 - U/f-Schutz
 - Über-/ Unterspannung

- Netzpendelungen
- Überfrequenz und Unterfrequenz
- Asynchronlauf (Polschlupfschutz)
- Unzulässige Torsionsbeanspruchungen
- Antriebs-Ausfall (motorischer Betrieb)
- Maßnahmen gegen Schutz- und Schalterversager
- Reserveschutzeinrichtungen
- Schutzendzeitplan

2.1.2 Turbosatzregelung

Stabilitätsrelevante Kenngrößen der Turbosatzregelung, d. h. die resultierende Wirkung von Turbinen- und Generatorregelung, sind zwischen Amprion und <X> rechtzeitig vor dem ersten Parallelschalten abzustimmen. Dies betrifft insbesondere die Inselbetriebsfähigkeit, die Dämpfung von Polrad- bzw. Netzpendelungen und das Verhalten bei Netzfehlern.

2.1.3 Transiente Stabilität

- (1) Bei 3-poligen Netzkurzschlüssen, die bei konzeptgemäßer Netzschutzfunktion und Fehlerklärungszeiten bis 150 ms nicht zur Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz führen, stellt <X> sicher, dass diese Kurzschlüsse im gesamten Betriebsbereich des Generators der Erzeugungseinheit nicht zur Instabilität und zum Trennen der Erzeugungseinheit vom Netz führen. Nach der Fehlerklärung muss die Wirkleistungseinspeisung innerhalb von 3 s mindestens 80% der Nennwirkleistung betragen, wenn die Erzeugungseinheit zuvor mit mindestens 80% der Nennwirkleistung betrieben wurde. Bei vorherigem Teillastbetrieb unter 80% der Nennwirkleistung muss in dieser Zeit die entsprechende Teillast wieder erreicht werden.
- (2) Die Forderung nach Absatz (1) Satz 1 gilt, wenn die netzseitig anstehende Netzkurzschlussleistung nach Fehlerklärung größer ist als der 6-fache Wert der Summe der Nennwirkleistungen der am Netzanschlusspunkt dieser Erzeugungseinheit galvanisch verbundenen Erzeugungseinheiten.
[Bei Bedarf: Prüfung, ob weitere in der Nähe gelegene Kraftwerke berücksichtigt werden müssen und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, wenn Absatz (2) nicht erfüllt ist]

- (3) Bei Kurzschlüssen, bei denen die Generatorspannung unter Einbeziehung der Deckenspannung der Erregung nicht unter 85 % ihres Nennwertes absinkt, darf es auch bei Fehlerklärung in Endzeit des Netzschutzes von bis zu 3 Sekunden nicht zu einer Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz kommen.
- (4) Unter den in Absatz (1) bis (3) genannten Voraussetzungen darf keine automatische Eigenbedarfsumschaltung auf Reservenetzanschlüsse eingeleitet werden.
- (5) Mechanische Beanspruchungen des Turbosatzes bei Kurzschlüssen im Netz müssen unabhängig von einer Netztrennung der Erzeugungseinheit schadensfrei überstanden werden.

2.1.4 Statische Stabilität

- (1) Polrad- bzw. Netzpendelungen treten im UCTE-Synchronebiet derzeit erfahrungsgemäß mit Frequenzen von 0,2 bis 1,5 Hz auf. Diese dürfen weder zu einer Auslösung des Schutzes der Erzeugungseinheit noch zu einer Leistungsabsteuerung führen.
- (2) Für den Generator ist ein Power System Stabilizer (PSS) zur Dämpfung von Polrad- bzw. Netzpendelungen vorzusehen. Durch diese Maßnahme ist sicherzustellen, dass bei einer überspannungsseitig anstehenden Netzkurzschlussleistung von mindestens dem 4-fachen Wert der Summe der Nennwirkleistungen der am Netzanschlusspunkt dieser Erzeugungseinheit galvanisch verbundenen Erzeugungseinheiten und einer überspannungsseitig anstehenden Spannung von mindestens der Nennspannung des Netzes die statische Stabilität für jeden innerhalb des Generatorleistungsdiagramms liegenden Betriebspunkt gewahrt und ein stationärer Betrieb möglich ist.
[Bei Bedarf: Prüfung, ob weitere in der Nähe gelegene Kraftwerke berücksichtigt werden müssen und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, wenn Absatz (2) nicht erfüllt ist]
- (3) Durch das Zuschalten von ausgeschalteten Netzstromkreisen in Kraftwerksnähe können bei größeren Spannungswinkeldifferenzen über der offenen Schaltstrecke in Abhängigkeit der Netzkurzschlussleistungsverhältnisse Wirkleistungssprünge der Erzeugungseinheit im transienten Zeitbereich, sowie mechanische Beanspruchungen der Antriebswelle und der Generatorwickelköpfe auftreten. Wirkleistungssprünge von

bis zu 50% der Generatornennwirkleistung dürfen nicht zu einer Beeinträchtigung des Kraftwerksbetriebs führen.

2.1.5 Verhalten bei automatischer Wiedereinschaltung (AWE)

<X> stellt sicher, dass einpolige automatische Wiedereinschaltungen (Fehlerklärungszeit: ca. 150 ms, Schalteroffenzeit: ca. 1 - 1,2 s) nach einpoligen Erdkurzschlüssen auf kraftwerksnahen Leitungen im starr geerdeten Höchstspannungsnetz den Betrieb der Erzeugungseinheit nicht beeinträchtigen.

2.1.6 Abfangen auf Eigenbedarf

- (1) Die Erzeugungseinheit muss für das Abfangen auf Eigenbedarf aus jedem gemäß Generatorleistungsdiagramm und **Anlage <E>** zulässigen Betriebspunkt ausgelegt sein.
- (2) Die Abfangsicherheit muss auch gegeben sein, wenn die Erzeugungseinheit gemäß vereinbarter Schutzkonzepte bei Störungen im Netz vom Netz getrennt wird.
- (3) Nach Abfangen auf Eigenbedarf muss die Erzeugungseinheit mindestens 2 h nur mit dem Eigenbedarf belastet betrieben werden können.

2.1.7 (Netz-) Inselbetriebsfähigkeit

- (1) Im Fall einer Teilnetzbildung muss die Erzeugungseinheit in der Lage sein, die Frequenz zu regeln. Bei Leistungsüberschuss muss die Erzeugungseinheit bis zur Mindestleistung entlastet werden können, um dem Frequenzanstieg entgegenzuwirken, ohne dass sich die Erzeugungseinheit auf Grund einer Abweichung der Frequenz von der Nennfrequenz (50 Hz) vom Netz trennt. *[Alternativ bei GuD-Anlagen: Bei Leistungsüberschuss muss die GuD-Anlage (Gasturbinen und Dampfturbine können dabei als eine Einheit betrachtet werden, eine Einzelfallbetrachtung ist wegen der Vielzahl der Technologievarianten immer erforderlich) mindestens um bis zu 40% der Nennwirkleistung, maximal bis zur Mindestwirkleistung entlastet werden können, ohne dass sich die Erzeugungseinheit auf Grund einer Abweichung der Frequenz von der Nennfrequenz (50 Hz) vom Netz trennt.]* Ein derartiger (Netz-) Inselbetrieb muss mehrere Stunden aufrecht erhalten werden können. Tritt in der Netzinsel ein Leis-

tungsdefizit größer als die vorhandene Primärregelleistung auf, kann zwischen 48 Hz und 49 Hz der frequenzabhängige Lastabwurf aktiviert werden, um die Anpassung der Last an die Erzeugungsfähigkeit und damit eine stabile Frequenzregelung zu ermöglichen.

- (2) Eine Teilnetzbildung muss ohne Schalterstellungssignale von Netzschaltern durch die Regelung der Erzeugungseinheit eigenständig intern erkannt und entsprechend ausgeregelt werden. Schalterstellungssignale von Netzschaltern dürfen hier nur als zusätzliche Information im Sinne einer hinreichenden Bedingung einfließen.
- (3) Im (Netz-) Inselbetrieb muss die Erzeugungseinheit stoßartige Lastzuschaltungen von bis zu 10 % der Nennwirkleistung (maximal jedoch 50 MW) ausregeln können. Auf Anweisung durch die netzführende Stelle der Amprion wird <X> diese Fähigkeit unverzüglich herstellen. Hierbei werden kraftwerksspezifische Eigenheiten (z. B. Zuschalten von Kohlemühlen, dauerhafte Überschreitung der maximalen Nennwirkleistung) berücksichtigt. Die Pausen zwischen zwei aufeinander folgenden Lastzuschaltungen sollen mindestens 5 Minuten betragen.

2.1.8 Schwarzstartfähigkeit

Die Schwarzstartfähigkeit des Kraftwerks wird durch Amprion [nicht] gefordert.

2.1.9 Trennen der Erzeugungseinheit vom Netz

- (1) Erst bei Über- bzw. Unterschreitung des Werts der Netzfrequenz von 51,5 Hz bzw. 47,5 Hz darf die Erzeugungseinheit auf Grund der Abweichung der Frequenz von der Nennfrequenz (50 Hz) automatisch vom Netz getrennt werden. Ein Abfangen der Erzeugungseinheit auf Eigenbedarf muss gewährleistet sein.
- (2) Die Trennung vom Netz muss ohne Schalterstellungssignale von Netzschaltern durch die Regelung der Erzeugungseinheit eigenständig intern erkannt und entsprechend ausgeregelt werden. Schalterstellungssignale von Netzschaltern dürfen hier nur als zusätzliche Information im Sinne einer hinreichenden Bedingung einfließen.

- (3) Bei Verlust der statischen oder transienten Stabilität muss ein mehrfaches Durchschlüpfen der Erzeugungseinheit durch deren automatische Trennung vom Netz vermieden werden (Polschlupfschutz).
- (4) Bei quasistationären Netzspannungen ≤ 85 % der Bezugsspannung (<xxx> kV) an der Oberspannungsseite des Maschinentransformators darf eine Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz erfolgen, sofern dies für ein sicheres Abfangen auf Eigenbedarf erforderlich ist.

[bei Pumpspeicherkraftwerken:] 2.1.10 Lastabwurf

Bei Absinken der Netzfrequenz unter 49,8 Hz muss bei Pumpbetrieb der Erzeugungseinheit ein automatisches Umsteuern dieser Erzeugungseinheit in den Turbinenbetrieb erfolgen.

2.2 Synchronisierungsvorgang

- (1) Die Synchronisierung des Generators mit dem Netz der Amprion bei Anfahren des Kraftwerkes erfolgt durch <X> mit dem Leistungsschalter in der Generatorableitung nach Freigabe durch die netzführende Stelle der Amprion. <X> sieht die hierfür erforderlichen Synchronisierungseinrichtungen vor.
- (2) Eine Wiedereinschaltung (Parallelschaltung mit dem Netz der Amprion) des Generators nach einem Abfangen auf Eigenbedarf erfolgt durch die Amprion mit den Leistungsschaltern am Netzanschlusspunkt. Amprion sieht die hierfür erforderlichen Parallelschaltanlagen vor, mit deren Hilfe die netzführende Stelle der Amprion im Schaltgespräch Stellanweisungen für den Parallelschaltvorgang an den Kraftwerksleitstand gibt.
- (3) Eine Synchronisierung bzw. ein Parallelschalten des Generators muss im Netzfrequenzbereich zwischen 48,5 Hz und 51,5 Hz möglich sein.
- (4) *[Bei Bedarf, wenn Schwarzstartfähigkeit gefordert:] Das Zuschalten auf ein spannungsloses Teilnetz erfolgt durch die netzführende Stelle der Amprion.*

2.3 Auslegung des Maschinentransformators

- (1) Der Maschinentransformator der Erzeugungseinheit muss mit einem unter Last stufbaren Stufenschalter ausgestattet sein. Das Übersetzungsverhältnis \bar{u}_r und der Stufenstellbereich sind so auszulegen, dass über den gesamten Bereich der betrieblich zulässigen Spannung die Anforderungen an die Blindleistungsabgabe bzw. -aufnahme am Netzanschlusspunkt nach Ziffer 2.7 erfüllt werden können.
- (2) Bei stark absinkender Netzspannung und nach Eingreifen von Begrenzungsregelungen des Erreger- und/ oder des Ständerstromes, mit Absenkung der Generatorspannung, ist durch geeignete Steuerung des Maschinentransformatorstufenschalters in Richtung des kleineren Übersetzungsverhältnisses \bar{u} (U_{TOS}/U_{TUS}) zu gewährleisten, dass die Generatorspannung im zulässigen Bereich verbleibt, um die Erzeugungseinheit in dieser Situation möglichst lange zur Netzstützung am Netz zu halten. Die Ständerstrombegrenzung darf die Generatorspannung nicht tiefer als auf 90 % der Generatornennspannung absenken. Im Bedarfsfall bei Überlastung des Ständers ist hierbei zusätzlich die Wirkleistungsabgabe so weit zu reduzieren, dass der Ständerstrom wieder in den zulässigen Bereich kommt. Bei wieder ansteigender Netzspannung ist das Übersetzungsverhältnis \bar{u} entsprechend wieder zu erhöhen.
- (3) Im Sinne einer einheitlichen Isolationskoordination im Übertragungsnetz muss die Isolation der Oberspannungswicklung des Maschinentransformators einschließlich des Sternpunktes gemäß **Anlage <F>** dimensioniert sein.
- (4) Der überspannungsseitige Sternpunkt des Maschinentransformators ist mit einem schaltbaren Sternpunkterdungsschalter und einem Überspannungsableiter zu beschalten. Der Überspannungsableiter muss für einen Betrieb mit isolierten Sternpunkt (geöffneter Sternpunkterdungsschalter) ausgelegt sein. Für den Betrieb mit isoliertem Transformatorsternpunkt ist bei der Auslegung der Ableiter zu beachten, dass bei einem einpoligen Fehler auf der Maschinenleitung und einem leicht verzögerten Öffnen des unterspannungsseitigen Schalters (Schalt ereigenzeit, Schutzsignalübertragung) gegenüber dem Höchstspannungsnetzschalter in der Maschinenleitung der Ableiter durch den kurzzeitigen Erdschluss nicht überlastet wird.

- (5) Bei Maschinentransformatoren ≥ 750 MVA ist die Höhe der Transformator-Rushströme, die bei einem Zuschalten des spannungslosen Maschinentransformators, z.B. nach einer Kraftwerksrevision, auftreten können, mit Amprion abzustimmen.
- (6) Im Sinne der Absätze (1) – (5) sind die Auslegung des Maschinentransformators und das Überspannungsschutzkonzept mit Amprion abzustimmen.

2.4 Eigenbedarfskonzept

- (1) Die Versorgung des elektrischen Eigenbedarfs des Kraftwerkes erfolgt bei Leistungsbezug des Kraftwerks im Normalbetrieb des Netzes über den <xxx>-kV-Netzanschluss aus dem Netzanschlusspunkt <Ort/ Anlage> _____.
- (2) Sollte ein Reserveanschluss an das Netz eines Dritten zur Eigenbedarfsversorgung vorhanden sein, so ist eine Kupplung dieses Netzes mit dem Netz der Amprion über das kraftwerksinterne Eigenbedarfsnetz nur kurzzeitig für Schalthandlungen z. B. für Umschaltungen von Eigenbedarfseinrichtungen nach Freigabe durch die netzführende Stelle der Amprion zulässig. Die Verantwortung hierfür liegt bei <X>.
- (3) Sollten mehrere Anschlüsse an das Netz der Amprion, auch in der gleichen Spannungsebene, vorhanden sein, so ist eine Kupplung dieser Netze auch nur gemäß Absatz (2) zulässig. Absatz (2), Satz 2 gilt entsprechend.

2.5 Netzleittechnischer Anschluss

- (1) Der Umfang der zwischen Amprion und <X> auszutauschenden Informationen wird in der **Anlage <G>** zu diesem Vertrag festgelegt. Sollte sich der Umfang des erforderlichen Informationsaustausches zukünftig verändern, so werden sich die Vertragspartner hierüber rechtzeitig abstimmen.

2.6 Wirkleistungsabgabe

- (1) Die Anforderungen an die Wirkleistungsabgabe des Generators nach **Anlage <E>** müssen eingehalten werden.

- (2) Es müssen stetige Leistungsänderungen von mindestens 1 % P_N/min (P_N = Nennwirkleistung) über den gesamten Bereich zwischen Mindestwirkleistung und Nennwirkleistung der Erzeugungseinheit möglich sein. Hierbei werden kraftwerksspezifische Eigenheiten (z. B. Zuschalten von Kohlemühlen) berücksichtigt. *[Bei Wasserkraftwerken andere Anforderungen nennen, z.B. Leistungsbereich in 45 s durchfahren.]*
- (3) Die Mindestwirkleistung der Erzeugungseinheit beträgt ____ MW. *[Bei Bedarf: Mehrfachnennungen]*
- (4) Die Erzeugungseinheit darf bei Frequenzverläufen oberhalb der in **Anlage <H>** stark ausgezeichneten Linie ihre vorgegebene Wirkleistungsabgabe nicht verringern, auch wenn sie mit Nennwirkleistung betrieben wird.

2.7 Blindleistungsabgabe und Spannungsregelung

- (1) Die Erzeugungseinheit muss im Nennbetriebspunkt die Grundanforderungen gemäß **Anlage <I>** bzgl. der technischen Fähigkeit zur sofortigen Blindleistungsabgabe bzw. -aufnahme am Netzanschlusspunkt ohne vorherige Anpassung der Wirkleistungsabgabe erfüllen. Es muss ein stationärer Betrieb der Erzeugungseinheit für jeden Betriebspunkt des Generatorleistungsdiagramms unter Berücksichtigung der Mindestwirkleistung möglich sein.
- (2) Amprion behält sich vor, die Anforderungen gemäß Absatz (1) an die jeweiligen Bedürfnisse des Netzes anzupassen, soweit dies aus Gründen der Systemführung erforderlich ist. Dabei wird Amprion auf Verlangen das Erfordernis der Anpassung im Sinne von Satz 1 darlegen und die berechtigten Interessen der <X> angemessen berücksichtigen. <X> wird die neuen Anforderungen umsetzen und deren Funktionsfähigkeit gewährleisten, sofern dies wirtschaftlich zumutbar ist.
- (3) Der Auslegungsbereich hinsichtlich des Leistungsfaktors muss insbesondere bei Nennwirkleistung innerhalb weniger Minuten durchfahren werden können. Der gesamte Vorgang muss beliebig oft möglich sein.
- (4) Die Blindleistungsabgabe bzw. -aufnahme der Erzeugungseinheit muss über die Stufung des Maschinentransformators eingestellt werden.

- (5) Die Generatorspannungsregelung der Erzeugungseinheit muss im Normalbetrieb aktiv sein. Eine Regelung der Blindleistung oder des Leistungsfaktors ist nicht zulässig.
- (6) Der Wert der Deckenspannung des Erregersystems muss mit Amprion abgestimmt werden. Der Betrieb mit dem höchsten zulässigen Deckenerregerstrom (typischerweise 150 % des Nennerregerstromes) muss für mindestens 10 s möglich sein.

2.8 Frequenzhaltung

2.8.1 Primärregelung

- (1) Die Erzeugungseinheit muss technisch zur Abgabe von Primärregelleistung fähig sein.
- (2) Das Primärregelband muss auf mindestens ± 2 % der Nennleistung der Erzeugungseinheit einstellbar sein und bei Teilnahme an der Primärregelung auf Anweisung der Amprion eingestellt werden können.
- (3) Die Frequenz-Leistungszahl bzw. die Reglerstatik muss nach Vorgabe von Amprion eingestellt werden können.
- (4) Die gesamte mit der Erzeugungseinheit vertraglich vereinbarte Primärregelleistung muss bei einer quasistationären Frequenzabweichung von ± 200 mHz linear in 30 s aktiviert und mindestens über einen Zeitraum von 15 min abgegeben werden können.
- (5) Bei kleineren Frequenzabweichungen gilt die selbe Leistungsänderungsgeschwindigkeit, bis die benötigte Leistung erreicht ist.
- (6) Für die Primärregelung muss die Genauigkeit der Frequenzmessung unterhalb ± 10 mHz liegen.
- (7) Die Erzeugungseinheit ist technisch in der Lage, ein gleitendes Totband zu fahren. Der Einstellwert wird im Zusammenhang mit einer eventuellen Teilnahme an der Pri-

märregelung einvernehmlich festgelegt. Bei der Festlegung sind auch die dynamischen Belange der Erzeugungseinheit zu berücksichtigen.

- (8) Unabhängig von der Beteiligung an der Primärregelung, muss die Erzeugungseinheit bei Leistungsüberschuss im Netz ab einer Netzfrequenz von 50,2 Hz die Leistung reduzieren. Die Erzeugungseinheit beteiligt sich dann mit einer Statik im Bereich von 4 – 8 % am Abbau des Überschusses.

2.8.2 Sekundärregelleistung und Minutenreserve

- (1) Die technischen Voraussetzungen für die Erbringung von Sekundärregelleistung und/ oder Minutenreserve, sowie deren Lieferung werden von Amprion zunächst nicht gefordert.
- (2) Amprion behält sich vor, die Anforderungen gemäß Absatz (1) an die jeweiligen Bedürfnisse des Netzes anzupassen, soweit dies aus Gründen der Systemführung erforderlich ist. Dabei wird Amprion auf Verlangen das Erfordernis der Anpassung im Sinne von Satz 1 darlegen und die berechtigten Interessen der <X> angemessen berücksichtigen. <X> wird die neuen Anforderungen umsetzen und deren Funktionsfähigkeit gewährleisten, sofern dies wirtschaftlich zumutbar ist.

2.9 Bereitstellung von Daten und Aufzeichnungen für Netz- und Störungsanalysen

- (1) <X> wird Amprion stets sämtliche Daten und Modelle des Kraftwerks zur Verfügung stellen, die für Untersuchungen zum Stabilitätsverhalten des Kraftwerks und des Netzes erforderlich sind.
- (2) Zur Aufklärung von Netzstörungen wird <X> auf Anforderung von Amprion unverzüglich Messdaten und Aufzeichnungen zum Verhalten des Kraftwerks während des Störungsverlaufs zur Verfügung stellen. Die Vertragsparteien werden im Rahmen der Störungsaufklärung kooperativ zusammenarbeiten.

2.10 Änderungen am Kraftwerk und Netzanschluss

- (1) <X> wird bei beabsichtigten Änderungen am Kraftwerk, soweit diese die technischen Anforderungen entsprechend der Ziffern 2.1 bis 2.8 betreffen oder sonstige Auswirkungen auf den Betrieb des Netzes der Amprion haben können, vor deren Durchführung die Zustimmung der Amprion einholen. Amprion ist zur Zustimmung verpflichtet, soweit keine wesentlichen den Betrieb des Netzes betreffenden Gründe dagegen sprechen. Eine etwaige Ablehnung wird Amprion fachlich fundiert schriftlich begründen.
- (2) Eine Änderung der Anschlussspannung wird von Amprion unter Beachtung der Entwicklung der Verhältnisse im Netz der Amprion festgelegt. Amprion wird die berechtigten Interessen der <X> berücksichtigen und <X> frühzeitig über das technische Konzept informieren. <X> trägt die Kosten der notwendig werdenden Änderungen der in ihrem Eigentum befindlichen Anlagen.
- (3) <X> legt die in seinem Eigentum befindlichen elektrischen Anlagen für Kurzschlussleistungen im Rahmen der Kurzschlussfestigkeit der Anlagen der Amprion am Netzanschlusspunkt aus. Wird durch einen Anstieg der Kurzschlussleistung über die bisherige Kurzschlussfestigkeit der Anlagen der Amprion am Netzanschlusspunkt hinaus eine Erhöhung der Kurzschlussfestigkeit der Anlagen von <X> erforderlich, wird diese mit Amprion unter Beachtung der Entwicklung der Verhältnisse im Netz der Amprion abgestimmt. <X> trägt die Kosten der notwendig werdenden Änderungen der in ihrem Eigentum befindlichen Anlagen.

2.11 Sprachkommunikationseinrichtungen

Amprion wird im Übergabeschränk im Kraftwerk einen TK-Übergabepunkt einrichten, an dem dem Kraftwerksbetreiber ein Anschluss an das Sprachkommunikationsnetz der Amprion zur Kommunikation mit der netzführenden Stelle der Amprion zur Verfügung gestellt wird. Ein Endgerät wird von Amprion beigestellt und ist in der betriebsführenden Stelle des Kraftwerks aufzustellen. Die notwendigen Einrichtungen vom TK-Übergabepunkt bis zum Standort des Endgeräts sowie die hierzu notwendigen betrieblichen Aufwendungen fallen in den Verantwortungsbereich des Kraftwerksbetreibers. Die für die Sprachkommunikation mit der netzführenden Stelle der Amprion erforderlichen Einrichtungen im Verantwortungsbereich des Kraftwerksbetreibers müssen auch bei Ausfall der öffentlichen Stromversorgung sowie der

elektrischen Eigenbedarfsversorgung funktionsfähig und gegen Spannungsunterbrechungen hinreichend gesichert sein.

3 Abnahme der Anforderungen an das Kraftwerk

3.1 Überprüfung, Abnahme und Voraussetzung für die Zuschaltung des Kraftwerks

- (1) Vor Inbetriebnahme des Kraftwerkes sind zusätzlich zu der vereinbarten technischen Dokumentation die in der **Anlage <J>** unter I und II beschriebenen Funktionsprüfungen durch praktische Tests in Gegenwart von Amprion oder deren Beauftragten nachzuweisen. <X> wird Amprion die Termine und Programme der Inbetriebsetzungsprüfungen frühzeitig, mindestens aber 8 Wochen im Voraus mitteilen. Auf Verlangen von Amprion findet vor Durchführung der Prüfungen ein Abstimmungsgespräch zwischen Amprion oder deren Beauftragten, <X> und dem Inbetriebsetzungspersonal des Kraftwerksherstellers statt.
- (2) Die neben den praktischen Tests notwendigen Rechnersimulationen werden von Amprion durchgeführt. Die dafür notwendigen Daten und Informationen stellt <X> zur Verfügung.

3.2 Wiederholung von Prüfungen

- (1) Die Überprüfung der Einstellwerte und der Funktionsfähigkeit des Schutzes der Erzeugungseinheit und des Netzschutzes wird bei Bedarf im Rahmen der durchzuführenden Revisionen der Erzeugungseinheit mindestens aber in folgenden Zyklen wiederholt:
 - bei digitalen Schutzeinrichtungen: alle 4 Jahre vollumfängliche, dazwischen alle 2 Jahre vereinfachte Schutzprüfungen
 - bei elektromechanischen Schutzeinrichtungen: alle 2 Jahre vollumfängliche Schutzprüfungen.
- (2) Die Prüfungen der weiteren in **Anlage <J>** aufgeführten Funktionalitäten werden nach Kraftwerksrevisionen im jeweils zu vereinbarenden Umfang, insbesondere nach

erfolgten technischen Modifikationen am Kraftwerk, die auf diese Funktionalitäten Auswirkungen haben können, wiederholt.

3.3 Abnahme und Mängelbeseitigung

- (1) Über die Funktionsprüfungen nach den Ziffern 3.1 und 3.2 werden Abnahmeprotokolle angefertigt und durch beide Vertragsparteien unterzeichnet. Mit Unterzeichnung dieser Abnahmeprotokolle bestätigt Amprion die konzeptgemäße Erfüllung der jeweiligen Funktionalität durch das Kraftwerk. Eine vorbehaltlose Nutzung des Netzanschlusses kann durch <X> nur bei nachgewiesener Mängelfreiheit erfolgen. Sollte die uneingeschränkte Unterzeichnung des Abnahmeprotokolls zunächst nicht möglich sein, weil am Kraftwerk Mängel während der Abnahme zu Tage getreten sind, so fertigen die Vertragsparteien ein Zusatzprotokoll an, in dem die Mängel beschrieben sind.
- (2) Sofern Mängel an den elektrischen Anlagen des Kraftwerks vorliegen oder auftreten, die nicht tolerierbare Rückwirkungen auf das Netz der Amprion oder Anlagen Dritter haben können, ist Amprion zur Untersagung des Anschlusses des Kraftwerks an das Netz berechtigt. Die Untersagung des Anschlusses des Kraftwerks an das Netz dauert solange an, bis die Mängel oder Umstände an den elektrischen Anlagen oder in der Betriebsführung der elektrischen Anlagen des Kraftwerks, die den Grund für die Untersagung des Anschlusses dargestellt haben, beseitigt sind. Beide Vertragsparteien verpflichten sich, alles Zumutbare zu unternehmen, um den Anschluss in angemessener Zeit herzustellen.
- (3) Sollte Amprion trotz Nichterfüllung der Voraussetzungen nach den Ziffern 3.1 oder 3.2 das Kraftwerk an das Netz zuschalten, so ist Amprion berechtigt, jederzeit in Fällen auftretender oder sich abzeichnender Netzstörungen das Kraftwerk vorsorglich zur präventiven Vermeidung von Störungsausweitungen vom Netz zu trennen.
- (4) <X> ist verpflichtet, sämtliche bei den Abnahmeprüfungen festgestellten Mängel unverzüglich zu beheben. Ein Mangel gilt als behoben, wenn dies nach den diesen Mangel betreffenden Funktionalitätsprüfungen gemäß **Anlage <J>** dieses Vertrages durch Amprion bestätigt wird.

- (5) Durch eine Vornahme oder Unterlassung der vorstehenden Prüfungen sowie durch den Anschluss der elektrischen Anlagen an das Netz übernimmt Amprion keine Haftung für die Mängelfreiheit der Anlagen oder aber die Gewährleistung für die Richtigkeit der Prüfung gegenüber <X> und sonstigen Dritten. Zugleich stellt die Vornahme bzw. Nichtvornahme einer entsprechenden Prüfung unabhängig von deren Ergebnis keinen Verzicht auf die Amprion nach diesem Vertrag zustehenden Rechte dar.

4 Erklärungen durch <X>

- (1) <X> verpflichtet sich, die elektrischen Anlagen des Kraftwerks, die den Netzanschluss betreffen, nach den gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen und nach den anerkannten Regeln der Technik (IEC-, EN- und VDE-Bestimmungen, DIN-Normen, Unfallverhütungsvorschriften, etc.) zu errichten und gewährleistet diesen Zustand für die Dauer der Laufzeit dieses Vertrages. Insbesondere sichert <X> zu, dass die in Ziffer 2 vereinbarten Anforderungen an das Kraftwerk für die Dauer der Laufzeit des Vertrages eingehalten werden. Jede negative Abweichung von den in diesem Vertrag festgelegten Standards bzw. technischen Anforderungen wird als Mangel im Sinne dieses Vertrages behandelt.
- (2) <X> benennt Amprion mindestens 6 Monate vor dem erstmaligen Zuschalten des Netzanschlusses eine „betriebsführende Stelle“, mit der Amprion anlagentechnische und betriebliche Maßnahmen abstimmen kann und die auch Ansprechpartner bei Störungen und auf eine Störung hinweisenden Unregelmäßigkeiten ist. Die betriebsführende Stelle muss jederzeit erreichbar sein. Näheres wird in einem gesondert abzuschließenden Netzführungsvertrag geregelt.
- (3) Sollte sich die betriebsführende Stelle ändern, ist Amprion hierüber von <X> unverzüglich schriftlich zu informieren.

5 Erklärungen durch Amprion

- (1) Amprion benennt <X> mindestens 6 Monate vor dem erstmaligen Zuschalten des Netzanschlusses eine „netzführende Stelle“, mit der <X> anlagentechnische und be-

triebliche Maßnahmen abstimmen kann und der auch Ansprechpartner bei Störungen und auf eine Störung hinweisenden Unregelmäßigkeiten ist. Die netzführende Stelle muss jederzeit erreichbar sein. Näheres wird in einem gesondert abzuschließenden Netzführungsvertrag geregelt.

- (2) Sollte sich die netzführende Stelle ändern, ist <X> hierüber von Amprion unverzüglich schriftlich zu informieren.

6 Informationsaustausch an den Schnittstellen

Die Vertragsparteien treffen die generelle Vereinbarung, dass der notwendige Informationsaustausch an den Schnittstellen im Rahmen des technisch Machbaren und des wirtschaftlich Zumutbaren unverzüglich, d. h. ohne jedes schuldhaftes Zögern zu erfolgen hat, insbesondere um Verzögerungen und/ oder Schäden an Rechtsgütern der jeweils anderen Vertragspartei zu vermeiden oder deren Ursache aufzuklären. Weitere Details hinsichtlich des Umfangs des Mechanismus und des Verfahrens des Informationsaustausches werden in einem gesondert abzuschließenden Netzführungsvertrag geregelt.

7 Realisierungsfahrplan

- (1) Die Vertragsparteien vereinbaren verbindlich den in **Anlage <K>** beigefügten Realisierungsfahrplan im Sinne des § 4 Absatz 5 KraftNAV.
- (2) Schuldhaftes Verzögern von Schritten des Realisierungsfahrplans führen zu den dort vereinbarten Folgen.
- (3) Verzögerungen, die von keiner der Vertragsparteien zu vertreten sind, führen zu einer Verschiebung der Termine des Realisierungsfahrplans. Die Vertragsparteien werden sich gegenseitig über das Eintreten von Ereignissen, welche die Einhaltung der Termine des Realisierungsfahrplans beeinflussen könnten, unverzüglich schriftlich informieren. Die Vertragsparteien werden sich bemühen, eine Verschiebung des Realisierungsfahrplans so gering wie möglich zu halten.

8 Anwendbarkeit des TransmissionCode und rechtliche Rahmenbedingungen

- (1) Die Verträge zwischen den Vertragsparteien werden auf der Grundlage des TransmissionCodes 2007 vom August 2007 geschlossen. Die Vertragsparteien erklären ausdrücklich, umfassende inhaltliche Kenntnisse vom TransmissionCode zu haben. Den Vertragsparteien ist bekannt, dass der TransmissionCode ein flexibles Regelwerk ist, welches bei Bedarf den sich verändernden technischen und auch rechtlichen Rahmenbedingungen angepasst wird. Die Vertragsparteien werden auf Wunsch einer der Vertragsparteien Verhandlungen über die Einbeziehung der entsprechenden Änderungen des TransmissionCode in diesen Vertrag aufnehmen, sobald dieser Wunsch von einer der Vertragsparteien geäußert wird.
- (2) Sollten sich künftig das EnWG oder einschlägige Verordnungen ändern bzw. sollten künftiger Verordnungen diesem Vertrag entgegenstehen, so sind beide Vertragsparteien berechtigt, eine Anpassung des Vertrages zu verlangen. Gleiches gilt für den Fall entsprechender bestands- bzw. rechtskräftiger Entscheidungen von Gerichten oder Behörden, insbesondere bei bestands- oder rechtskräftigen Entscheidungen der Bundesnetzagentur.

9 Haftung

- (1) Die Vertragsparteien haften einander für entstandene Schäden durch Unterbrechung der Elektrizitätsversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Elektrizitätsbelieferung unabhängig davon, ob diese auf den Netzanschluss oder die Netznutzung zurückzuführen sind, nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen des § 18 Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung – NAV) in Verbindung mit § 25a Stromnetzzugangsverordnung (StromNZV). Die Texte des § 18 NAV und des § 25a StromNZV sind diesem Vertrag als **Anlage <L>** angefügt.

- (2) Im Falle sonstiger Schäden oder Störungen, soweit Absatz (1) nicht eingreift, haftet jede Vertragspartei nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.
- (3) Die Haftung im Falle des Absatz (2) ist bei grober Fahrlässigkeit auf einen Betrag in Höhe von 2,5 Mio. € pro Schadensfall und Jahr begrenzt und für mittelbare Schäden ausgeschlossen.
- (4) Die in den Absätzen (2) und (3) genannten Ausschlüsse und/ oder Beschränkungen der Haftung gelten nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Sie gelten auch nicht bei leicht fahrlässiger Verletzung wesentlicher Vertragspflichten.
- (5) Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz bleibt unberührt. Gleiches gilt für die Haftung nach dem Haftpflichtgesetz, wobei die Ersatzpflicht für Sachschäden nach § 2 Haftpflichtgesetz gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts, öffentlich-rechtlichen Sondervermögen und Kaufleuten im Rahmen eines zum Betrieb ihres Handelsgewerbes gehörenden Geschäfts ausgeschlossen ist.
- (6) Die in den Absätzen (1) bis (5) genannten Haftungsregelungen gelten auch in Bezug auf gesetzliche Vertreter oder Erfüllungsgehilfen der Vertragsparteien.
- (7) Es obliegt <X>, eine Haftungsregelung mit dem Inhalt des Absatz (1) und entsprechend den Absätzen (5) bis (7) mit allen Dritten, soweit <X> mit diesen vertragliche Vereinbarungen im Zusammenhang mit dem Netzanschluss, der Anschlussnutzung oder der Netznutzung schließt, zu Gunsten der Amprion zu vereinbaren.

10 Höhere Gewalt

- (1) Die Vertragsparteien verstehen unter höherer Gewalt insbesondere Krieg, Unwetter, Arbeitskämpfmaßnahmen bei Zulieferbetrieben, Beschädigungen von Anlagen zur Erzeugung, Übertragung oder Verteilung elektrischer Energie, gesetzliche und behördliche Anordnungen oder sonstige Umstände, die durch keine der Vertragsparteien abgewendet werden können und deren Vorkommen mit zumutbaren technischen und wirtschaftlichen Mitteln nicht unmittelbar abgestellt werden kann.

- (2) Sollten die Vertragsparteien durch höhere Gewalt an der Erfüllung der gegenseitigen vertraglichen Verpflichtungen gehindert werden, so ruhen die vertraglichen Verpflichtungen der betroffenen Seite bis das Ereignis der höheren Gewalt und seine Folgen beseitigt sind. Die Vertragsparteien werden dafür Sorge tragen, dass in Fällen höherer Gewalt unverzüglich und mit allen zumutbaren Mitteln dafür gesorgt wird, dass die vertraglichen Verpflichtungen alsbald wieder aufgenommen werden können. Eine Entschädigung wird in diesen Fällen nicht gewährt.

11 Abtretung/ Rechtsnachfolge

Beide Vertragsparteien sind berechtigt, mit der schriftlichen Zustimmung des jeweils anderen die Rechte aus diesem Vertrag insgesamt jederzeit abzutreten und/ oder alle Verpflichtungen aus diesem Vertrag auf Dritte zu übertragen. Die Zustimmung darf nur aus wichtigem Grund verweigert werden, insbesondere wenn sachlich begründete Bedenken gegen die technische oder wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des Rechtsnachfolgers oder Übernehmers bestehen. Die übertragende Vertragspartei ist verpflichtet, die Informationen vor Zustimmungserteilung zu liefern, die notwendig sind, um die technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit eines möglichen Rechtsnachfolgers oder Übernehmers zu prüfen. Eine Zustimmung ist ausnahmsweise nicht erforderlich bei der Übertragung von Rechten und Pflichten auf ein mit der jeweiligen Vertragspartei verbundenes Unternehmen i.S.d. §§ 15 ff. AktG.

12 Beauftragung von Subunternehmern

Die Vertragsparteien sind berechtigt, Subunternehmer mit der Wahrnehmung einzelner Aufgaben aus dem Vertrag zu beauftragen.

13 Vertragslaufzeit/ Kündigung

- (1) Der Vertrag läuft von der Unterzeichnung an auf unbestimmte Zeit.
- (2) Verletzt <X> den Realisierungsfahrplan schuldhaft, werden die Termine des Realisierungsfahrplans einmalig um zwölf Monate verschoben. § 4 Absatz 6 KraftNAV bleibt

hiervon unberührt. <X> kann bei einer Anpassung des Realisierungsfahrplans nach Satz 1 gegen eine Sicherheitsleistung in Höhe der voraussichtlich entstehenden Kosten verlangen, dass Amprion die in ihrer Zuständigkeit liegenden Schritte des Realisierungsfahrplans nach den Terminen des bestehenden Realisierungsfahrplans erbringt. Verletzt <X> auch den nach Satz 1 angepassten Realisierungsfahrplan schuldhaft, kann der Vertrag von Amprion gekündigt werden. Erfolgte die Verletzung nur leicht fahrlässig, wird Amprion bei der Ausübung des Kündigungsrechts berücksichtigen, inwieweit ein Fortbestand von Vertrag und Anschlusszusage den Interessen Dritter zuwider läuft oder für Amprion im Sinne des § 17 EnWG unzumutbar ist.

- (3) Im Falle einer Kündigung aufgrund der Nichteinhaltung des Realisierungsfahrplans ist Amprion weder zum Ersatz bereits von <X> getätigter Aufwendungen noch zur Herausgabe von bei Amprion etwaig eingetretenen Bereicherungen verpflichtet.
- (4) Beide Vertragsparteien können diesen Vertrag ordentlich kündigen, <X> mit einer Frist von 3, Amprion mit einer Frist von 6 Monaten zum Quartalsende.
- (5) Das Recht zur außerordentlichen Kündigung aus wichtigem Grund bleibt unberührt.
- (6) Die Rechte und Pflichten der <X> sowie der Amprion aus den §§ 17 und 20 EnWG bzw. einschlägiger Nachfolgeregelungen bleiben von einer Kündigung unberührt.
- (7) Die Kündigung hat schriftlich durch eingeschriebenen Brief zu erfolgen und ist zu richten an die in **Anlage <M>** bzw. **<N>** angegebene jeweilige Adresse.
- (8) Die Vertragsparteien sind verpflichtet, Adressenänderungen unverzüglich der Gegenseite ebenfalls durch eingeschriebenen Brief mitzuteilen und die diesbezüglichen Anlagen zu diesem Vertrag entsprechend auszutauschen.

14 Datenverarbeitung/ Datenweitergabe

- (1) Die Vertragsparteien werden insbesondere unter Beachtung von §§ 9 und 12 EnWG, die im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses erhaltenen Daten auch nach Vertragsende vertraulich behandeln und sie Dritten nicht zugänglich machen. Die Datenwei-

tergabe an Dritte ist nur nach vorheriger Zustimmung der jeweiligen anderen Vertragspartei zulässig. Die Zustimmung darf nicht grundlos verweigert werden.

- (2) Dies gilt nicht, soweit Daten an Behörden, Gerichte oder an sonstige öffentliche Stellen aufgrund geltender gesetzlicher Bestimmungen herauszugeben sind.
- (3) Im Übrigen ist Amprion zur Weitergabe von Daten an Dritte berechtigt, soweit dies zur Abwicklung dieses Vertrages erforderlich ist und diese sich ihrerseits den Vertraulichkeitsbestimmungen der Ziffer 14 unterworfen haben.

15 Rechtswahl- und Gerichtsstandsvereinbarung

Es gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Gerichtsstand ist Dortmund.

16 Schriftform

Mündliche Nebenabreden bestehen nicht. Änderungen, Ergänzungen und die Aufhebung dieses Vertrags bedürfen jeweils der Schriftform und müssen von den Vertragsparteien unterzeichnet sein. Dies gilt insbesondere auch für die Änderung dieses Schriftformerfordernisses.

17 Salvatorische Klausel

Sollten eine oder mehrere Regelungen dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages davon nicht berührt. Selbiges gilt auch, sollte der Vertrag eine Lücke enthalten, die die Vertragsparteien heute nicht erkennen. Beides gilt auch für den Fall, dass eine oder mehrere Vorschriften dieses Vertrages gegen Regelungen im Anschluss- und Netznutzungsvertrag und/ oder des Netzführungsvertrages verstoßen. In all diesen Fällen werden die Vertragsparteien darauf hinwirken, dass die unwirksame Regelung oder die Lücke durch eine Regelung ersetzt wird, die dem wirtschaftlich Gewollten und dem Zweck der unwirksamen Regelung am nächsten kommt.

Dortmund, den
Amprion GmbH

<Ort>, den
<X>

Anlagen

Anlage <A>: Beschreibung des Netzanschlusses

**Anlage **: Eigentumsgrenzen

Anlage <C>: Technische Dokumentation

Anlage <D>: Schutzkonzept

Anlage <E>: Wirkleistungsabgabe

Anlage <F>: Isolationskoordination des Maschinentransformators

Anlage <G>: Umfang des gegenseitigen Informationsaustauschs

Anlage <H>: Wirkleistungsabgabe im dynamischen Kurzzeitbereich

Anlage <I>: Blindleistungsabgabe

Anlage <J>: Umfang der Abnahmeprüfungen

Anlage <K>: Realisierungsfahrplan

Anlage <L>: § 18 NAV und § 25a StromNZV

Anlage <M>: Adresse Amprion

Anlage <N>: Adresse <X>

Anlage <A>

Beschreibung des Netzanschlusses

**Anlage **

Eigentumsgrenzen

Anlage <C>:

Technische Dokumentation

I. 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)
- Trassenplan des vorgesehenen Verlaufs der Anschlussleitung vom Kraftwerksstandort zum gewünschten Netzanschlusspunkt
- besondere Eigenschaften des Kraftwerks (z. B. Inselbetriebsfähigkeit in einem Kunden-/Werksnetz (sichere Schiene))

II. Konzept des Anschlüsse an das Netz von Amprion

- 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.
- Konzept des Erzeugungseinheitenschutzes (mit Übersichtsbild)
- Konzept der Haupt- und Kontrollmessung und -zählung (mit Übersichtsbild)
- Konzept der Sternpunktbehandlung

III. 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 ($\cos \varphi$)
- Generatorbetriebsdiagramm

- Generatordaten für dynamische Simulationen:
 - Reaktanzen (ungesättigt): x_d, x_q [%]
 - Reaktanzen (ungesättigt und gesättigt): $x_d', x_d'', x_q', x_q'', x_{a\sigma}$ [%]
 - ohmscher Widerstand des Stators: r_a [%]
 - Zeitkonstanten: T_d'', T_d', T_q'', T_q' [sec]
 - Anlaufzeitkonstante T_A des gesamten Wellenstranges des Turbosatzes [sec]
- 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, Ständerstrombegrenzung, etc.)

IV. Technische Daten der Maschinen-, Eigenbedarfs- und Reservenetztransformatoren

- Nennübersetzungsverhältnis \ddot{u}_r [kV/kV]
- Bemessungsscheinleistung [MVA]
- Schaltgruppe
- relative Kurzschlussspannung bei minimaler, maximaler und mittlerer Stufenstellung [%]
- relativer Leerlaufstrom [%]
- Kurzschlusswirkverluste (Kupferverluste) [kW]
- Leerlaufwirkverluste (Eisenverluste) [kW]
- Stufenstellerbereich in beide Richtungen [%]
- Stufenzahl des Stufenstellers in beide Richtungen
- Art des Stufenstellers (unter Last, im Leerlauf)
- Nullsystemimpedanzen [Ω]
- Sternpunktbehandlung
- wenn erforderlich: Sternpunktimpedanz

V. Technische Daten für Kabel/ Freileitungen der 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]
- Länge der jeweiligen Anschlussleitungen zu den Netzanschlusspunkten [km]

VI. Technische Daten der Eigenbedarfsanlage

- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Generatorbetrieb [MW, MVA_r]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf bei Anlagenstillstand [MW, MVA_r]
- Wirk- und Blindleistungsbedarf während des Anfahrvorgangs [MW, MVA_r]

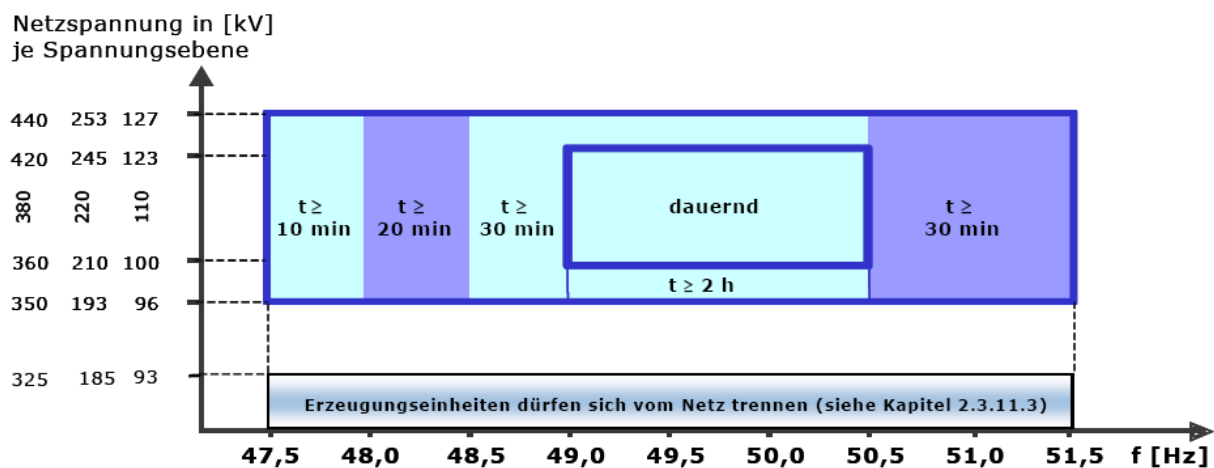
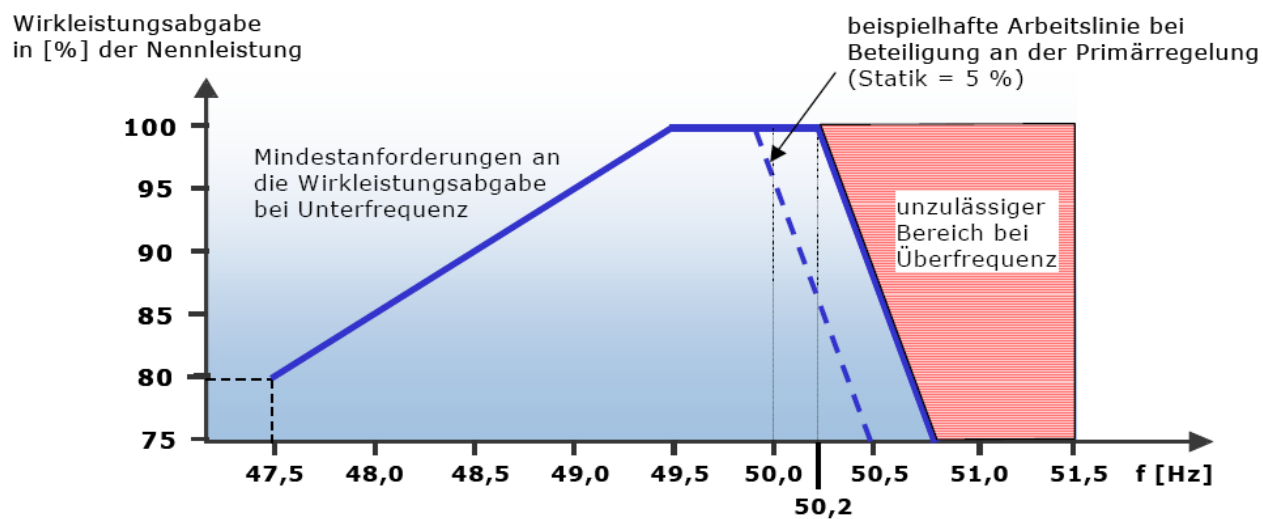
- Effektivwert des kraftwerksseitigen Beitrags zum Anfangskurzschlusswechselstroms für die Einspeise-, Eigenbedarfs- und Reservenetzanschlüsse bei einem dreipoligen Fehler an den Netzanschlusspunkten (ohne Generator) [kA]

Anlage <D>

Schutzkonzept

Anlage <E>

Anforderungen an die Abgabeleistung der Erzeugungseinheiten an das Netz für bestimmte Zeitdauern in Abhängigkeit von der Netzfrequenz und der Netzspannung (quasistationäre Betrachtung, d. h. Frequenzgradient $\leq 0,5 \text{ \%}/\text{min}$; Spannungsgradient $5 \text{ \%}/\text{min}$)



Anlage <F>:

Isolationskoordination der Maschinentransformatoren

1. 110-kV-Maschinentransformatoren

	Bemessungs- spannung [kV]	Prüfwechsel- spannung [kV]	Blitzstoß- spannung [kV]	Schaltstoß- spannung [kV]
Oberspannungsseitiger Anschluss	123	230	550	-
Oberspannungsseitiger Sternpunkt	123	230	550	-

2. 220-kV-Maschinentransformatoren

	Bemessungs- spannung [kV]	Prüfwechsel- spannung [kV]	Blitzstoß- spannung [kV]	Schaltstoß- spannung [kV]
Oberspannungsseitiger Anschluss	245	460	1.050	850
Oberspannungsseitiger Sternpunkt	123	230	550	-

3. 380-kV-Maschinentransformatoren

	Bemessungs- spannung [kV]	Prüfwechsel- spannung [kV]	Blitzstoß- spannung [kV]	Schaltstoß- spannung [kV]
Oberspannungsseitiger Anschluss	420	680	1.550	1.175
Oberspannungsseitiger Sternpunkt	170	275	650	-

Umfang des gegenseitigen Informationsaustauschs

Es müssen technische Einrichtungen vorgesehen werden, um folgende Informationen auszutauschen.

1. Von <X> an Amprion

a. Schalterstellungen (*spontane Übertragung maximale Zeitverzögerung 1 Sekunde*)

Für jeden Generator und für Teile des Netzes, die zu dem Kraftwerk gehören und für die Netz- und Systemführung erforderlich sind:

- Leistungsschalter
- Leitungstrennschalter
- Erdungstrennschalter
- Generatortrennschalter
- Generatorleistungsschalter
- Stufenstellung des Maschinentransformators
- Sternpunkterdungsschalter des Maschinentransformators
- Schalterstellung/en des EB-Anschlusses

b. Warn- und Zustandmeldungen (*spontane Übertragung, maximale Zeitverzögerung 1 Sekunde*)

- Generatorleistungsschalter Auslösung (LS aus)
- AWE der Maschinenleitung (falls vorhanden)
- Pegelstände bei Speicher-Kraftwerken, bzw. deren zur Verfügung stehenden Energiemenge

c. Schutzinformationen (*Übertragung in Echtzeit*)

- über eine zweifache Auslöseverständigung von und zur Gegenstation (wege- und technikredundant)

d. Messwerte der aktuellen Fahrweise (*Übertragung im 3-Sekunden-Zyklus*)

- Maschinenspannung, überspannungsseitige Spannung am Maschinentransformator (falls Messung vorhanden)
- Wirk- und Blindleistung, ober- und unterspannungsseitig am Maschinentransformator
- Frequenz des Generators

- e. *Textnachrichten¹ (mittels Übertragungstechnik und entsprechenden Endgeräten)*
 - Quittierung des Erhalts der von der netzführenden Stelle von Amprion übertragenen Textnachrichten

- f. *Weitere Textnachrichten¹ mit besonderer Bedeutung im gestörten Netzbetrieb, Zustandsmeldungen (mittels Übertragungstechnik und entsprechenden Endgeräten)*
 - Verfügbarkeit des Kraftwerkes
 - Versorgung des Kraftwerkseigenbedarfes
 - Kraftwerksprozess
 - Generatorleistungsschalter
 - Primärregelung
 - Sekundärregelung

2. Von Amprion an <X>

- a. *Schalterstellungen soweit sie für den Betrieb des Kraftwerkes erforderlich sind (spontane Übertragung maximale Zeitverzögerung 1 Sekunde)*
 - Schalterstellungen des Einspeiseschaltfeldes (soweit vorhanden)
 - o Leitungstrennschalter bzw. Feldtrennschalter
 - o Leitungserdungstrennschalter
 - o Umgehungsschienentrennschalter
 - o Leistungsschalter
 - o Felderdungstrennschalter
 - o Sammelschienentrennschalter

- b. *Warn- und Zustandsmeldungen (spontane Übertragung maximale Zeitverzögerung 1 Sekunde)*
 - Schutzauslösung Maschinenleitung
 - Auslösung Leistungsschalter der Maschinenleitung im Einspeiseschaltfeld auf Aus-Kommando vom Kraftwerk
 - Auslösung Sammelschienenschutz in der Einspeiseschaltanlage

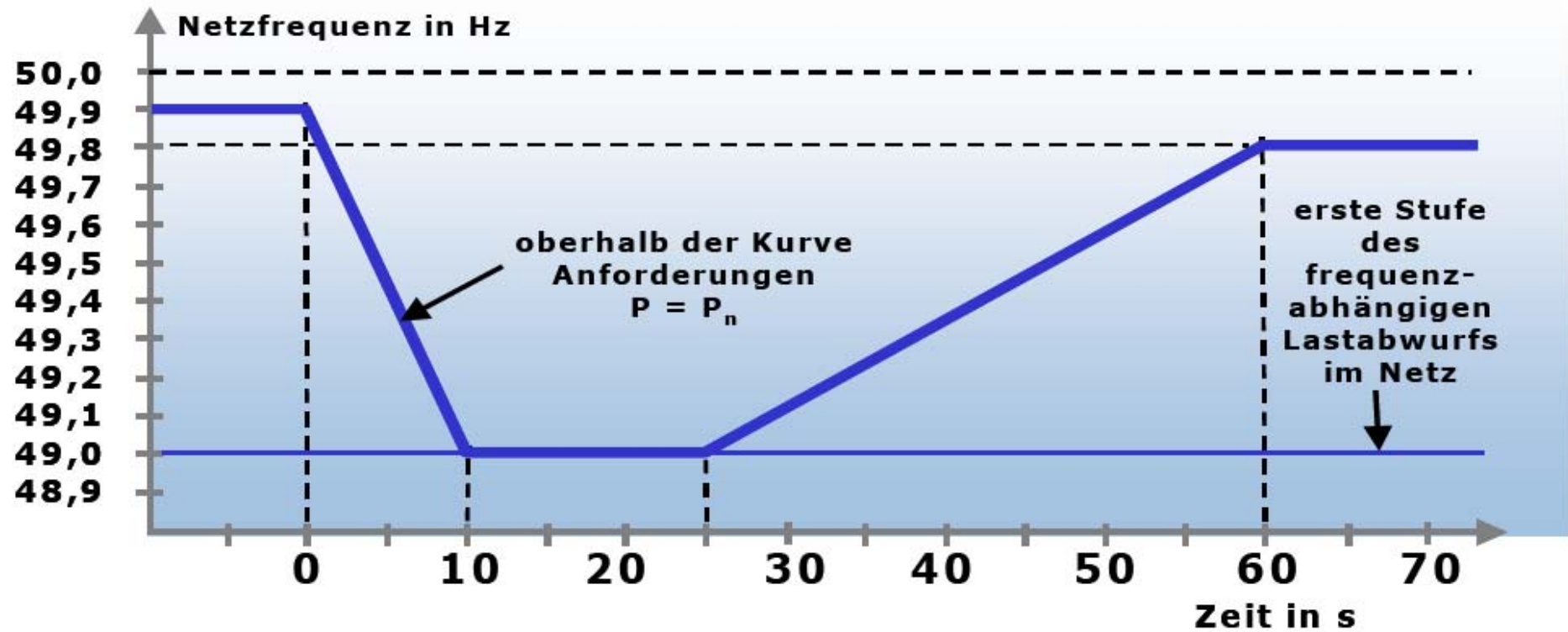
- c. *Messwerte aus dem Einspeiseschaltfeld (Übertragung im 3-Sekunden-Zyklus)*
 - Wirk- und Blindleistung
 - Spannung

- d. *Sollwerte für die Regelung*
- Wirksam-/Unwirksamschalten der Primär-/Sekundärregelung und aktueller Anforderungswert der Sekundärregelung.
- e. *Telefonische Anweisungen (kein Datenaustausch)*
- Sollwertvorgabe der Blindleistung
 - Anweisung für Spannungs- und Drehzahlverstellung zum Zwecke der Parallelschaltung auf der Spannungsebene des Übertragungsnetzes nach Abfangen des Kraftwerkes auf Eigenbedarf (auf Kraftwerksebene) nach einer Netzstörung.
 - Erfordernis Redispatch
- f. *Textnachrichten¹ (mittels Übertragungstechnik und entsprechenden Endgeräten)*
- Kontaktaufnahme mit der netzführenden Stelle
 - Blindleistungsanforderung (Min, Max, Null)
- g. *Weitere Textnachrichten¹ mit besonderer Bedeutung im gestörten Netzbetrieb (mittels Übertragungstechnik und entsprechenden Endgeräten):*
- Alarm, Großstörung, Netzzusammenbruch, Entwarnung
 - Primärregelung und Sekundärregelung (Vorgabe von Sollwerten)
 - Max-Leistung, Min-Leistung und bestimmten vorgegebenen Wirkleistungswert
- h. *Textnachrichten¹ und Anforderungen ausschließlich an hydraulische Kraftwerke mit besonderer Bedeutung im gestörten Netzbetrieb (mittels Übertragungstechnik und entsprechenden Endgeräten):*
- Folgende Nachrichten sind erst nach Übermittlung des Kommandos „Großstörung“ zu beachten.
- Regelung, Phase, Pumpe, Abschaltung, Regelung frei

¹ Die konkreten Inhalte der Textnachrichten werden zwischen Amprion und <X> zu einem späteren Zeitpunkt, jedoch rechtzeitig zur Inbetriebnahme des Kraftwerks, z. B. im Rahmen des Abschlusses eines Netzführungsvertrags, abgestimmt.

Anlage <H>

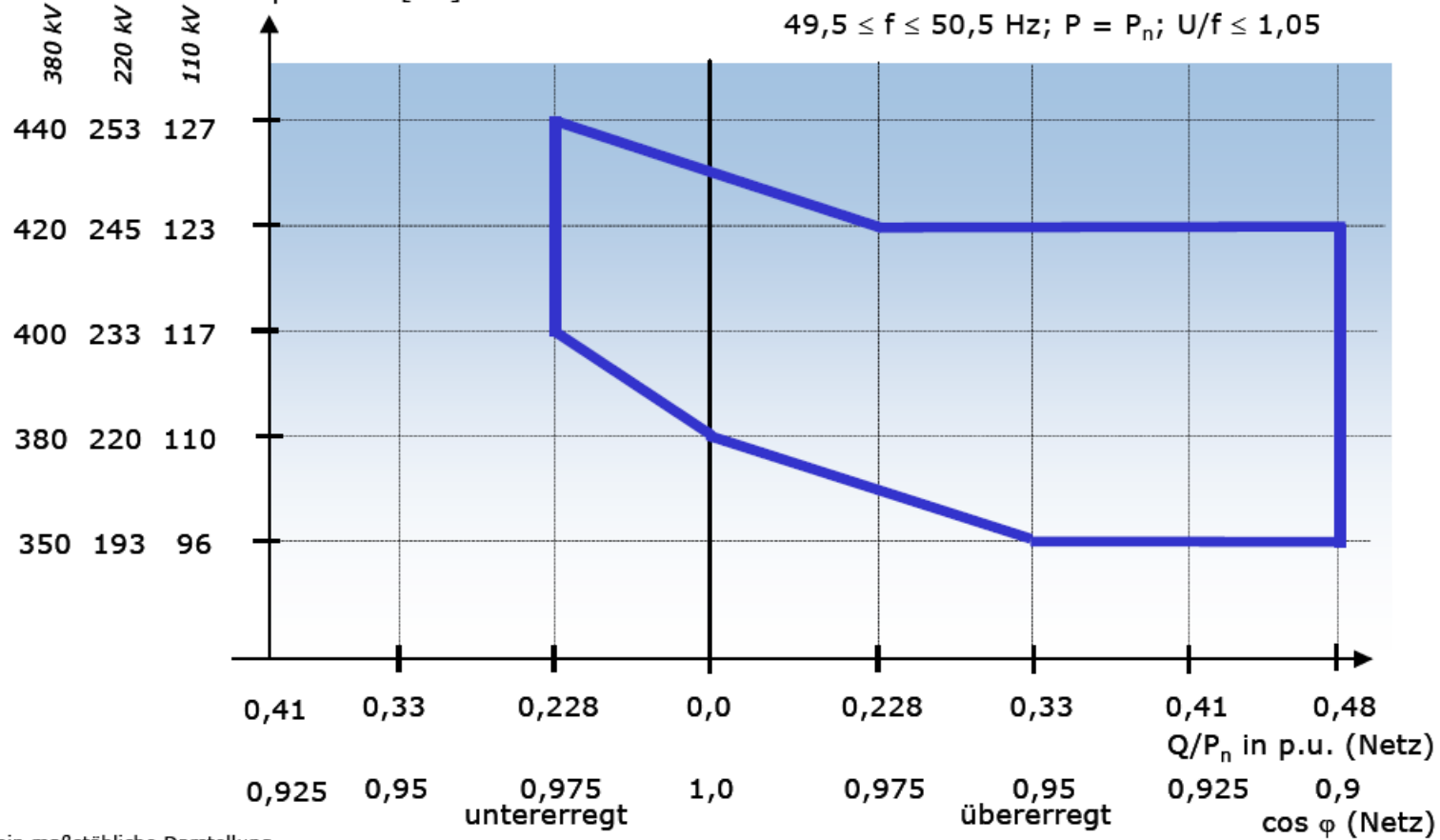
Anforderungen an die Abgabelleistung der Erzeugungseinheiten an das Netz für im dynamischen Kurzzeitbereich



Anlage <l>

Anforderungen an die netzseitige Blindleistungsbereitstellung der Erzeugungseinheiten

Netzspannung je Spannungsebene
am Netzanschlusspunkt in [kV]



Anlage <J>:

Umfang der Abnahmeprüfungen

I. Prüfungen bei der erstmaligen Inbetriebnahme des Kraftwerks und, soweit erforderlich und abgestimmt, nach wesentlichen technischen Modifikationen am Kraftwerk gemäß Ziffer 3.2 des Netzanschlussvertrags

- Bereitstellung von Inbetriebsetzungs-(IBS-)Unterlagen durch den Kraftwerksbetreiber
 - Bereitstellung der IBS-Programme im Vorfeld der praktischen Prüfungen
 - Bereitstellung der IBS-Prüfberichte des Herstellers im Nachgang zu den IBS-Programmen
 - Bereitstellung der Ergebnisberichte der Sekundärprüfungen (Schutz der Erzeugungseinheiten) des Herstellers

- Simulation des statischen und transienten Stabilitätsverhaltens der Kraftwerks
 - Nachweis der Funktionsweise der Turbosatzregelung
 - Simulation des dynamischen Verhaltens des Kraftwerks bei kraftwerksnahen und kraftwerksfernen Fehlern im Netz
 - Simulation der Wirksamkeit der Power System Stabilizer (PSS) zur Dämpfung von Polrad- bzw, Netzpendelungen
 - Simulation des Verhaltens bei abgesenkter Netzspannung
 - Simulation des Verhaltens bei ansteigender Netzfrequenz
 - Simulation der Inselbetriebsfähigkeit bei Teilnetzbildung
 - Simulation eines Lastabwurfs auf Eigenbedarf nach einem Netzfehler

- Prüfung der vereinbarten Einstellwerte und der Funktionsfähigkeit der Schutzeinrichtungen für Kraftwerk und Netz

- Prüfung der Turbosatzregelung bezüglich der stabilitätsrelevanten Aspekte bei den Inbetriebnahmeversuchen, u. a.
 - Sollwertsprünge Spannungsregler mit und ohne PSS
 - Anfahren der Unter- und Übererregungsbegrenzung
 - Anfahren der Statorstrombegrenzung
 - Stufung des Maschinentransformators
 - ggf. Test des PSS mit sinusförmiger Anregung auf den Soll-/Ist-Vergleich des Spannungsreglers

hierbei Messungen der Generatorgrößen (Wirk- und Blindleistung, Generatorstrom, Generatorspannung, Feldstrom und Erregerspannung)

- Abfangen auf Eigenbedarf
 - praktische Prüfung des Abfangens auf Eigenbedarf aus dem Nennbetriebspunkt (Wirk- und Blindleistungsabgabe) des Kraftwerks mit eingeschaltetem PSS und anschließendem Betrieb im Eigenbedarf bis ein stabiler stationärer Betriebszustand erreicht ist
 - praktische Prüfung Parallelschaltung der Erzeugungseinheit an das öffentliche Netz nach einem Abfangen auf Eigenbedarf

- Synchronisierung
 - praktische Prüfung der Synchronisierung der Erzeugungseinheit mit dem öffentlichen Netz bei Anfahren aus Generatorstillstand

- Maschinentransformator
 - Durchfahren des Stellbereichs der Stufensteller (s. auch Blindleistungsabgabe)

- Signalaustausch
 - Funktionskontrolle des Signalaustauschs (Schutz, Messwerte, Schalterstellungsanzeigen, etc.) im vereinbarten Umfang

- Wirkleistungsabgabe
 - praktische Prüfung der geforderten Leistungsänderungsgeschwindigkeit der Erzeugungseinheit über den gesamten Bereich zwischen Mindest- und Nennleistung
 - praktische Prüfung des stationären Betriebs der Erzeugungseinheit mit Mindestleistung (Dauer: 3h)
 - Prüfung der grundsätzlichen Primärregelfähigkeit, z. B. durch Aufschaltung eines negativen Frequenzsprungs auf den Ist-Wert-Kanal der Turbinenregelung
 - Reduzierung der Wirkleistung bei Überfrequenz, z. B. durch Aufschaltung eines positiven Frequenzsprungs auf den Ist-Wert-Kanal der Turbinenregelung

- Blindleistungsabgabe
 - praktische Prüfung der geforderten Blindleistungsbereitstellung der Erzeugungseinheit
 - mehrmaliges Durchfahren des gesamten Leistungsfaktors der Erzeugungseinheit bei Nennwirkleistung

- Überprüfung des vorschriftsmäßigen Zustands der Höchstspannungsanlagen im Eigentum des Kraftwerksbetreibers, insofern dies der Vorbeugung nicht tolerierbarer Netzwirkwirkungen dient

II. Zyklisch wiederkehrende Prüfungen

- praktische Prüfung der Funktionsfähigkeit des Schutzes der Erzeugungseinheit und des Netzes durch Amprion in vollumfänglicher oder vereinfachter Form

Eine vollumfängliche Schutzprüfung beinhaltet insbesondere:

- Überprüfung bzw. Verifikation der Eingangsmessgrößen
- Überprüfung der Anrege- und Auslösekennlinien
- Überprüfung aller binären Ein- und Ausgänge in ihrer Funktion
- Auslöseprüfung durch Ausgabe eines Auskommandos an den Leistungsschalter und ggf. Auslöseverständigung
- Schnittstellenüberprüfung (serielle Anbindung, ggf. parallele Anbindung), vor allem der Störungsmeldung

Eine vereinfachte Schutzprüfung beinhaltet insbesondere:

- Sichtkontrolle
- Überprüfung bzw. Verifikation der Eingangsmessgrößen
- Überprüfung der Störungsmeldung und deren Fernübertragung

Eine vereinfachte Schutzprüfung erfordert keine Freischaltung der Maschinenleitung.

Anlage <K>

Realisierungsfahrplan

	Zuständigkeit	Inhalt einzelner Schritte	Zeitliche Abfolge	Sanktion bei Nichteinhaltung
1. Errichtung Kraftwerk				
1.1 Baubeginn	<X>	z.B. Baustelleneinrichtung, Schaffung von Zufahrtswegen, etc.	xx.xx.xxxx	Kündigungsrecht seitens Amprion bei Unzumutbarkeit des Fortbestandes nach § 17 EnWG oder bei Anschlusskonkurrenz gemäß § 4 Abs. 6 KraftNAV, Verfall der Anschlusszusage
1.2 Fertigstellung des Kraftwerks	<X>	Erste Synchronisation des Kraftwerkes an das Netz von Amprion	x Monate nach tatsächlichem Baubeginn gem. 1.1	Kündigungsrecht seitens Amprion bei Unzumutbarkeit des Fortbestandes nach § 17 EnWG oder bei Anschlusskonkurrenz gemäß § 4 Abs. 6 KraftNAV, Verfall der Anschlusszusage
2. Herstellung Netzan-schluss-punkt				
2.1 Baubeginn NAP	Amprion	z.B. Baustelleneinrichtung, Bestellvorgänge, etc.	xx.xx.xxxx	
2.2 Fertigstellung NAP	Amprion	Kraftwerksschaltfeld unter Spannung setzen	xx.xx.xxxx	

Anlage <L>

§ 18 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung – NAV) in Kraft getreten am 08.11.2006 (BGBl. I S. 2477) lautet wie folgt:

„§ 18 Haftung bei Störungen der Anschlussnutzung

(1) Soweit der Netzbetreiber für Schäden, die ein Anschlussnutzer durch Unterbrechung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Anschlussnutzung erleidet, aus Vertrag, Anschlussnutzungsverhältnis oder unerlaubter Handlung haftet und dabei Verschulden des Unternehmens oder eines Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen vorausgesetzt wird, wird

1. hinsichtlich eines Vermögensschadens widerleglich vermutet, dass Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt,
2. hinsichtlich der Beschädigung einer Sache widerleglich vermutet, dass Vorsatz oder Fahrlässigkeit vorliegt.

Bei Vermögensschäden nach Satz 1 Nr. 1 ist die Haftung für sonstige Fahrlässigkeit ausgeschlossen.

(2) Bei weder vorsätzlich noch grob fahrlässig verursachten Sachschäden ist die Haftung des Netzbetreibers gegenüber seinen Anschlussnutzern auf jeweils 5 000 Euro begrenzt. Die Haftung für nicht vorsätzlich verursachte Sachschäden ist je Schadensereignis insgesamt begrenzt auf

1. 2,5 Millionen Euro bei bis zu 25 000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
2. 10 Millionen Euro bei 25 001 bis 100 000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
3. 20 Millionen Euro bei 100 001 bis 200 000 an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
4. 30 Millionen Euro bei 200 001 bis einer Million an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern;
5. 40 Millionen Euro bei mehr als einer Million an das eigene Netz angeschlossenen Anschlussnutzern.

In diese Höchstgrenzen werden auch Schäden von Anschlussnutzern in vorgelagerten Spannungsebenen einbezogen, wenn die Haftung ihnen gegenüber im Einzelfall entsprechend Satz 1 begrenzt ist.

(3) Die Absätze 1 und 2 sind auch auf Ansprüche von Anschlussnutzern anzuwenden, die diese gegen einen dritten Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes aus unerlaubter Handlung geltend machen. Die Haftung dritter Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes ist je Schadensereignis insgesamt begrenzt auf das Dreifache des Höchstbetrages, für den sie nach Absatz 2 Satz 2 eigenen Anschlussnutzern gegenüber haften. Hat der dritte Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes keine eigenen an das Netz angeschlossenen Anschlussnutzer im Sinne dieser Verordnung, so ist die Haftung insgesamt auf 200 Millionen Euro begrenzt. In den Höchstbetrag nach den Sätzen 2 und 3 können auch Schadensersatzansprüche von nicht unter diese Verordnung fallenden Kunden einbezogen werden, die diese gegen das dritte

Unternehmen aus unerlaubter Handlung geltend machen, wenn deren Ansprüche im Einzelfall entsprechend Absatz 2 Satz 1 begrenzt sind. Der Netzbetreiber ist verpflichtet, seinen Anschlussnutzern auf Verlangen über die mit der Schadensverursachung durch einen dritten Netzbetreiber im Sinne des § 3 Nr. 27 des Energiewirtschaftsgesetzes zusammenhängenden Tatsachen insoweit Auskunft zu geben, als sie ihm bekannt sind oder von ihm in zumutbarer Weise aufgeklärt werden können und ihre Kenntnis zur Geltendmachung des Schadensersatzes erforderlich ist.

(4) Bei grob fahrlässig verursachten Vermögensschäden ist die Haftung des Netzbetreibers, an dessen Netz der Anschlussnutzer angeschlossen ist, oder eines dritten Netzbetreibers, gegen den der Anschlussnutzer Ansprüche geltend macht, gegenüber seinen Anschlussnutzern auf jeweils 5 000 Euro sowie je Schadensereignis insgesamt auf 20 vom Hundert der in Absatz 2 Satz 2 sowie Absatz 3 Satz 2 und 3 genannten Höchstbeträge begrenzt. Absatz 2 Satz 3 sowie Absatz 3 Satz 1, 4 und 5 gelten entsprechend.

(5) Übersteigt die Summe der Einzelschäden die jeweilige Höchstgrenze, so wird der Schadensersatz in dem Verhältnis gekürzt, in dem die Summe aller Schadensersatzansprüche zur Höchstgrenze steht. Sind nach Absatz 2 Satz 3 oder nach Absatz 3 Satz 4, jeweils auch in Verbindung mit Absatz 4, Schäden von nicht unter diese Verordnung fallenden Kunden in die Höchstgrenze einbezogen worden, so sind sie auch bei der Kürzung nach Satz 1 entsprechend einzubeziehen. Bei Ansprüchen nach Absatz 3 darf die Schadensersatzquote nicht höher sein als die Quote der Kunden des dritten Netzbetreibers.

(6) Die Ersatzpflicht entfällt für Schäden unter 30 Euro, die weder vorsätzlich noch grob fahrlässig verursacht worden sind.

(7) Der geschädigte Anschlussnutzer hat den Schaden unverzüglich dem Netzbetreiber oder, wenn dieses feststeht, dem ersatzpflichtigen Unternehmen mitzuteilen.“

§ 25 a Stromnetzzugangsverordnung zuletzt geändert durch die Verordnung zum Erlass von Regelungen des Netzanschlusses von Letztverbrauchern in Niederspannung und Niederdruck vom 01. November 2006 (BGBl. I S. 2477) lautet wie folgt:

„§ 25a Haftung bei Störungen der Netznutzung

§ 18 der Niederspannungsanschlussverordnung gilt entsprechend.“

Anlage <M>

Adresse Amprion

Mitteilungen an Amprion sind zu richten an folgende Adresse:

Mitteilungen zu Ziffer 4 „Abnahme der Anforderungen an das Kraftwerk“ sind zu senden an:

Anlage <N>

Adresse <X>