

# Netzanschlussvertrag

zwischen

der VSE Verteilnetz GmbH  
Heinrich-Böcking-Str. 10 – 14  
66121 Saarbrücken

- nachfolgend "VSE Verteilnetz" genannt -

und

<X> (Kraftwerksgesellschaft/ Anschlussnehmer)

- nachfolgend "<X>" genannt -

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

# **Inhalt**

<b>PRÄAMBEL</b>	<b>4</b>
<b>1 BESCHREIBUNG VON KRAFTWERK UND NETZANSCHLUSS</b>	<b>4</b>
1.1 Kraftwerk und Netzanschluss	4
1.2 Netzanschlusskapazität	4
1.3 Eigentumsgrenzen	4
1.4 Übergabemessung	5
1.5 Grundstücksbenutzung und Zutrittsrecht	5
1.4 Technische Dokumentation	5
1.5 Einsatz von Dritten und/ oder Fremddienstleistern	6
<b>2 ANFORDERUNGEN AN DAS KRAFTWERK</b>	<b>6</b>
2.1 Auslegung der Erzeugungseinheit für das Verhalten bei Störungen im Netz	6
2.2 Synchronisierungsvorgang	10
2.3 Auslegung des Maschinentransformators	10
2.4 Eigenbedarfskonzept	11
2.5 Netzleitetechnischer Anschluss (Fernsteuerbarkeit)	12
2.6 Wirkleistungsabgabe	12
2.7 Blindleistungsabgabe und Spannungsregelung	12
2.8 Frequenzhaltung	13
2.9 Bereitstellung von Daten und Aufzeichnungen für Netz- und Störungsanalysen	14
2.10 Änderungen am Kraftwerk und Netzanschluss	15

<b>2.11 Sprachkommunikationseinrichtungen</b>	<b>15</b>
<b>3 ABNAHME DER ANFORDERUNGEN AN DAS KRAFTWERK</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Überprüfung, Abnahme und Voraussetzung für die Zuschaltung des Kraftwerks</b>	<b>15</b>
<b>3.2 Wiederholung von Prüfungen</b>	<b>16</b>
<b>3.3 Abnahme und Mängelbeseitigung</b>	<b>16</b>
<b>4 ERKLÄRUNGEN DURCH &lt;X&gt;</b>	<b>18</b>
<b>5 ERKLÄRUNGEN DURCH VSE VERTEILNETZ</b>	<b>18</b>
<b>6 INFORMATIONSAUSTAUSCH AN DEN SCHNITTSTELLEN</b>	<b>19</b>
<b>7 REALISIERUNGSFAHRPLAN</b>	<b>19</b>
<b>8 ANWENDBARKEIT DES TRANSMISSIONSCODE UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN</b>	<b>19</b>
<b>9 EEG- UND KWK-G-VORRANGREGELUNG</b>	<b>20</b>
<b>10 HAFTUNG</b>	<b>20</b>
<b>11 HÖHERE GEWALT</b>	<b>21</b>
<b>12 ABTRETUNG/ RECHTSNACHFOLGE</b>	<b>22</b>
<b>13 VERTRAGSLAUFZEIT/ KÜNDIGUNG</b>	<b>22</b>
<b>14 DATENVERARBEITUNG/ DATENWEITERGABE</b>	<b>23</b>
<b>15 RECHTSWAHL- UND GERICHTSSTANDSVEREINBARUNG</b>	<b>23</b>
<b>16 SCHLUSSBESTIMMUNG</b>	<b>24</b>
<b>17 SCHRIFTFORM</b>	<b>24</b>
<b>18 SALVATORISCHE KLAUSEL</b>	<b>24</b>

# 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 VSE Verteilnetz. 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

<Beschreibung und Verweis auf eine **Anlage <B>** 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 VSE Verteilnetz die Installation und Erweiterung von Anlagen und Betriebsmitteln. Zur Einführung von Leitungen und zur Installation weiterer Anlagen und Betriebsmittel stellt <X> VSE Verteilnetz auf ihrem Grundstück geeignete Flächen und/ oder Räume im Rahmen einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit unentgeltlich 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 VSE Verteilnetz sowie deren Beauftragten den jederzeitigen Zutritt zu den in Anspruch genommenen Flächen und/ oder Räumen auf seinem Grundstück.

## 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 VSE Verteilnetz 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.

## 1.7 Einsatz von Dritten und/ oder Fremddienstleistern

Für den Fall, dass <X> zur Erfüllung seiner Verpflichtungen aus diesem Vertrag Dritte und/ oder Fremddienstleister einsetzt, wird <X> durch geeignete vertragliche Regelungen mit diesen sicher stellen, dass die nachfolgend geregelten Anforderungen der VSE Verteilnetz vollumfänglich erfüllt werden. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass der Betrieb des Kraftwerks nicht durch <X> erfolgt.

## 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 VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz und <X> rechtzeitig vor Inbetriebnahme des Kraftwerks abgesprochen werden. Das Schutzkonzept einschließlich der Einstellwerte wird dabei von VSE Verteilnetz vorgegeben, soweit es dem Schutz des Netzes dient.
- (3) Insbesondere folgende Punkte sind im Schutzkonzept zur Vermeidung von Schäden zu beachten:
  - Äußere Kurzschlüsse (Abdeckung durch das Schutzkonzept nach **Anlage <D>**)
  - Schiefelast
  - Ständer- und Läuferüberlast

- Über-/ Untererregung
- Über-/ Unterspannung
- Netzpendelungen
- Überfrequenz und Unterfrequenz
- Asynchronlauf (Polschlupfschutz)
- Torsionsbeanspruchungen
- Antriebs-Ausfall (motorischer Betrieb)
- Maßnahmen gegen Schutz- und Schalterversager
- Reserveschutzeinrichtungen
- Schutzzeitplan

### 2.1.2 Turbosatzregelung

Stabilitätsrelevante Kenngrößen der Turbosatzregelung, d. h. die resultierende Wirkung von Turbinen- und Generatorregelung, sind zwischen VSE Verteilnetz 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) <X> stellt sicher, dass 3-polige Kurzschlüsse bei konzeptgemäßer Schutzfunktion (Fehlerklärungszeiten bis 150 ms) im gesamten Betriebsbereich des Generators der Erzeugungseinheit nicht zur Instabilität und zum Trennen der Erzeugungseinheit vom Netz führen. Ein mehrmaliges Ansprechen von Lastsprungrelais oder Ventilschnellgängen aufgrund von Wirkleistungspendelungen nach der Klärung eines Netzfehlers ist nicht zulässig.
- (2) Die Forderung nach Absatz (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) Unter den in Absatz (1) und (2) genannten Voraussetzungen darf keine automatische Eigenbedarfsumschaltung auf Reservenetzanschlüsse eingeleitet werden.
- (4) 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 weder zu einer Eigenbedarfsumschaltung noch zu einer Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz kommen.

#### 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]*

#### 2.1.5 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.

#### **2.1.6 (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. Ein derartiger (Netz-) Inselbetrieb muss mehrere Stunden aufrechterhalten werden können. Tritt in der Netzinsel ein Leistungsdefizit 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) Im (Netz-) Inselbetrieb muss die Erzeugungseinheit stoßartige Lastzuschaltungen von bis zu 10 % der Nennleistung (maximal jedoch 50 MW) ausregeln können. Auf Anweisung durch die netzführende Stelle der VSE Verteilnetz wird <X> diese Fähigkeit unverzüglich herstellen. Die Pausen zwischen zwei aufeinander folgenden Lastzuschaltungen sollen mindestens 5 Minuten betragen.

#### **2.1.7 Schwarzstartfähigkeit**

*Die Schwarzstartfähigkeit des Kraftwerks wird durch VSE Verteilnetz [nicht] gefordert.*

#### **2.1.8 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 automatisch vom Netz getrennt werden. Ein Abfangen der Erzeugungseinheit auf Eigenbedarf muss gewährleistet sein.
- (2) Bei Verlust der statischen oder transienten Stabilität muss ein mehrfaches Durchschlüpfen der Erzeugungseinheit durch deren automatische Trennung vom Netz vermieden werden (Polschlupfschutz).

- (3) Bei quasistationären Netzspannungen  $\leq 85$  % 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.

## 2.2 Synchronisierungsvorgang

- (1) Die Synchronisierung des Generators mit dem Netz der VSE Verteilnetz bei Anfahren des Kraftwerkes erfolgt durch <X> mit dem Leistungsschalter in der Generatableitung nach Freigabe durch die netzführende Stelle der VSE Verteilnetz. <X> sieht die hierfür erforderlichen Synchronisierungseinrichtungen vor.
- (2) Eine Wiedereinschaltung (Parallelschaltung mit dem Netz der VSE Verteilnetz) des Generators nach einem Abfangen auf Eigenbedarf erfolgt durch die VSE Verteilnetz mit den Leistungsschaltern am Netzanschlusspunkt. VSE Verteilnetz sieht die hierfür erforderlichen Parallelschalteinrichtungen vor, mit deren Hilfe die netzführende Stelle der VSE Verteilnetz im Schaltgespräch Stellenweisungen 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:] Das Zuschalten auf ein spannungsloses Teilnetz erfolgt auf Anweisung durch die netzführende Stelle der VSE Verteilnetz.*

## 2.3 Auslegung des Maschinentransformators

- (1) Der Maschinentransformator des Kraftwerkes muss mit einem unter Last stufbaren Stufenschalter ausgestattet sein. Das Übersetzungsverhältnis  $\ddot{u}_r$  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 auf bis zu 85 % der Nennspannung des Netzanschlusspunktes ist durch geeignete automatische Steuerung des

Stufenschalters in Richtung des kleineren Übersetzungsverhältnisses bei Aktivierung von Begrenzungsregelungen des Erreger- und des Ständerstromes zu gewährleisten, dass die Generatorspannung im zulässigen Bereich verbleibt, um die Erzeugungseinheit in dieser Situation möglichst lange zur Netzstützung am Netz zu halten. Im Bedarfsfall ist hierbei zusätzlich die Wirkleistungsabgabe zu reduzieren.

- (3) Im Sinne einer einheitlichen Isolationskoordination im Verteilungsnetz muss die Isolation der Oberspannungswicklung des Maschinentransformators einschließlich des Sternpunktes gemäß **Anlage <F>** dimensioniert sein.
- (4) Der oberspannungsseitige Sternpunkt des Maschinentransformators ist mit einem im Betrieb schaltbaren Sternpunktterdungsschalter und einem Überspannungsableiter zu beschalten. Der Überspannungsableiter muss für einen Betrieb mit isolierten Sternpunkt (geöffneter Sternpunktterdungsschalter) ausgelegt sein.
- (5) Im Sinne der Abs. (1) – (4) sind die Auslegung des Maschinentransformators und das Überspannungsschutzkonzept mit VSE Verteilnetz abzustimmen.

## 2.4 Eigenbedarfskonzept

- (1) Die Versorgung des elektrischen Eigenbedarfs des Kraftwerkes erfolgt im Normalbetrieb über den <xxx>-kV-Netzanschluss aus dem Netzanschlusspunkt \_\_\_\_\_.
- (2) Sollte ein weiterer Reserveanschluss an das Netz eines Dritten zur Eigenbedarfsversorgung vorhanden sein, so ist eine Kupplung dieses Netzes mit dem Netz der VSE Verteilnetz über das kraftwerksinterne Eigenbedarfsnetz nur kurzzeitig für Schalthandlungen z. B. für Umschaltungen von Eigenbedarfseinrichtungen nach Freigabe durch die netzführende Stelle der VSE Verteilnetz zulässig. Die Verantwortung hierfür liegt bei <X>.
- (3) Sollten mehrere Anschlüsse an das Netz der VSE Verteilnetz, 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 Netzleitetechnischer Anschluss (Fernsteuerbarkeit)

Der Umfang der zwischen VSE Verteilnetz und <X> auszutauschenden Informationen wird in der **Anlage <G>** zu diesem Vertrag festgelegt.

## 2.6 Wirkleistungsabgabe

- (1) Die Anforderungen an die Wirkleistungsabgabe nach **Anlage <E>** müssen eingehalten werden.
- (2) Es müssen stetige Leistungsänderungen von mindestens 1 %  $P_N$ /min ( $P_N$  = Nennleistung) über den gesamten Bereich zwischen Mindestleistung und Nennleistung der Erzeugungseinheit möglich sein.
- (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 Nennleistung betrieben wird.

## 2.7 Blindleistungsabgabe und Spannungsregelung

- (1) Die Erzeugungseinheit muss im Nennbetriebspunkt die Grundanforderungen gemäß **Anlage <I>** bzgl. der technischen Fähigkeit zur Blindleistungsabgabe bzw. -aufnahme am Netzanschlusspunkt erfüllen. Es muss ein stationärer Betrieb der Erzeugungseinheit für jeden Betriebspunkt des Generatorleistungsdiagramms unter Berücksichtigung der Mindestwirkleistung möglich sein.
- (2) VSE Verteilnetz behält sich vor, die Anforderungen gemäß Absatz (1) an die jeweiligen Bedürfnisse des Netzes anzupassen. <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.

## **2.8 Frequenzhaltung**

### **2.8.1 Primärregelung**

- (1) Die Erzeugungseinheit muss technisch zur Abgabe von Primärregelleistung fähig sein.
- (2) Das Primärregelband muss auf mindestens  $\pm 2$  % der Nennleistung der Erzeugungseinheit einstellbar sein und bei Teilnahme an der Primärregelung auf Anweisung der VSE Verteilnetz eingestellt werden.
- (3) Die Frequenz-Leistungszahl muss nach Vorgabe von VSE Verteilnetz eingestellt werden.
- (4) Die gesamte mit der Erzeugungseinheit vertraglich vereinbarte Primärregelleistung muss bei einer quasistationären Frequenzabweichung von  $\pm 200$  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  $\pm 10$  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 Primärregelung einvernehmlich festgelegt. Bei der Festlegung sind auch die dynamischen Belange der Erzeugungseinheit zu berücksichtigen.
- (8) Beteiligt sich das Kraftwerk nicht an der Primärregelung, muss es dennoch bei Leistungsüberschuss im Netz ab einer Netzfrequenz von 50,2 Hz ebenfalls eingreifen und 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 VSE Verteilnetz zunächst nicht gefordert.
- (2) VSE Verteilnetz behält sich vor, die Anforderungen gemäß Absatz (1) an die jeweiligen Bedürfnisse des Netzes anzupassen. <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 VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz unverzüglich Messdaten und Aufzeichnungen zum Verhalten des Kraftwerks während des Störungsverlaufs zur Verfügung stellen. <X> wird im Rahmen der Störungsaufklärung kooperativ mit VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz haben können, vor deren Durchführung die Zustimmung der VSE Verteilnetz einholen.
- (2) Eine Erhöhung der Kurzschlussfestigkeit oder eine Änderung der Anschlussspannung werden zwischen den Vertragsparteien abgestimmt. <X> trägt die Kosten der dadurch notwendig werdenden Änderungen bzgl. der in seinem Eigentum befindlichen Anlagen.

## 2.11 Sprachkommunikationseinrichtungen

VSE Verteilnetz wird am Netzanschlusspunkt des Kraftwerkes einen TK-Übergabepunkt einrichten, an dem dem Kraftwerksbetreiber ein Anschluss an das Sprachkommunikationsnetz der VSE Verteilnetz zur Kommunikation mit der netzführenden Stelle der VSE Verteilnetz zur Verfügung gestellt wird. Ein Endgerät wird von VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz oder deren Beauftragten nachzuweisen. <X> wird VSE Verteilnetz die Termine und Programme der Inbetriebsetzungsprüfungen frühzeitig, mindestens aber 8 Wochen im Voraus mitteilen. Auf Verlangen von VSE Verteilnetz findet vor Durchführung der Prüfungen ein Abstimmungsgespräch zwischen VSE Verteilnetz oder deren Beauftragten, <X> und dem Inbetriebsetzungspersonal des Kraftwerksherstellers statt.

- (2) Die neben den praktischen Tests notwendigen Rechnersimulationen werden von VSE Verteilnetz oder deren Beauftragten 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 VSE Verteilnetz die Erfüllung der jeweiligen Funktionalität durch das Kraftwerk. Eine vorbehaltlose und uneingeschränkte 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 VSE Verteilnetz oder Anlagen Dritter haben können, ist VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz trotz Nichterfüllung der Voraussetzungen nach den Ziffern 3.1 oder 3.2 das Kraftwerk an das Netz zuschalten, so ist VSE Verteilnetz 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 Funktionalitätsprüfungen gemäß **Anlage <J>** dieses Vertrages durch VSE Verteilnetz bestätigt wird.
- (5) Durch eine Vornahme oder Unterlassung der vorstehenden Prüfungen sowie durch den Anschluss der elektrischen Anlagen an das Netz übernimmt VSE Verteilnetz 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 VSE Verteilnetz nach diesem Vertrag zustehenden Rechte dar.

## 4 Erklärungen durch <X>

- (1) <X> steht verschuldensunabhängig dafür ein, dass 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.) errichtet worden ist und dieser Zustand für die Dauer der Laufzeit dieses Vertrages gewährleistet bleibt. 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 sämtlicher bereits geschlossener und zu schließender Verträge dieses Kraftwerks betreffend behandelt.
- (2) <X> benennt VSE Verteilnetz rechtzeitig vor dem erstmaligen Zuschalten des Netzanschlusses eine „betriebsführende Stelle“, mit der VSE Verteilnetz anlagentechnische und betriebliche Maßnahmen abstimmen kann. Die betriebsführende Stelle muss jederzeit erreichbar sein. Näheres wird in einem gesondert abzuschließenden Netzführungsvertrag geregelt.
- (3) Sollte sich die betriebsführende Stelle ändern, ist VSE Verteilnetz hierüber von <X> unverzüglich schriftlich zu informieren.

## 5 Erklärungen durch VSE Verteilnetz

- (1) VSE Verteilnetz benennt <X> rechtzeitig vor dem erstmaligen Zuschalten des Netzanschlusses eine „netzführende Stelle“, mit der <X> anlagentechnische und betriebliche Maßnahmen abstimmen kann und der auch Ansprechpartner bei Störungen und auf eine Störung hinweisenden Unregelmäßigkeit 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 VSE Verteilnetz 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 <N>** beigefügten Realisierungsfahrplan im Sinne des § 4 Abs. 5 KraftNAV.
- (2) 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. Im Übrigen gilt Ziffer 13 Abs. (1) Satz 2.

## 8 Anwendbarkeit des TransmissionCode und rechtliche Rahmenbedingungen

- (1) Die Verträge zwischen den Vertragsparteien werden auf der Grundlage des TransmissionCode 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 die Regelungen der noch zu verabschiedenden Netzanschlussverordnung sowie 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 EEG- und KWK-G-Vorrangregelung**

Die Vertragsparteien sind verpflichtet sämtliche Konsequenzen zu dulden, die sich aus der für VSE Verteilnetz bestehenden Abnahme- und Vergütungsverpflichtung aus dem Gesetz zur Neuregelung des Rechts der Erneuerbaren Energien im Strombereich vom 21.07.2004 , dem Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung vom 19.03.2002 (KWK-G) in ihrer jeweils gültigen Fassung sowie deren Nachfolge- oder Ergänzungsregelungen ergeben, auch soweit diese im Einzelnen nicht in diesem Vertragswerk geregelt werden. Den Vertragsparteien ist bekannt, dass eine etwaige vorrangige Abnahme- und Vergütungsverpflichtung von VSE Verteilnetz als Netzbetreiber die Vornahme verschiedener Maßnahmen erfordern kann, die auf die Einspeisung durch das Kraftwerk oder auf den Ausbau des Netzes direkten Einfluss haben können.

## **10 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. Die Texte des § 18 NAV und des § 25a StromNZV sind diesem Vertrag als **Anlage <K>** angefügt.

- (2) Im Falle sonstiger Schäden oder Störungen, soweit Abs. 1 nicht eingreift, haftet jeder Vertragspartei nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit.
- (3) Die Haftung im Falle des Abs. (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 Abs. (1) und entsprechend den Abs. (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 VSE Verteilnetz zu vereinbaren.

## 11 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.

## 12 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.

## 13 Vertragslaufzeit/ Kündigung

- (1) Der Vertrag läuft von der Unterzeichnung an auf unbestimmte Zeit. Dies setzt voraus, dass der gemäß Ziffer 7 Abs. (1) vereinbarte Realisierungsfahrplan (**Anlage <N>**) durch <X> eingehalten wird. Sollte dies ausschließlich oder überwiegend von <X> zu vertretenden Gründen nicht der Fall sein, so ist VSE Verteilnetz nach vorheriger Ankündigung berechtigt, diesen Vertrag ohne Beachtung der Frist des Abs. (2) zu kündigen

- (2) Beide Vertragsparteien können diesen Vertrag mit einer Frist von 6 Monaten zum 31.12. eines jeden Jahres kündigen. Die jeweiligen Rechte und Pflichten aus den §§ 17 und 20 des EnWG bleiben von der Kündigung unberührt.
- (3) Die Kündigung hat schriftlich durch eingeschriebenen Brief zu erfolgen und ist an die in **Anlage <L> bzw. <M>** angegebene jeweilige Adresse zu richten.
- (4) 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 Datenweitergabe 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 VSE Verteilnetz 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 Saarbrücken.

## 16 Schlussbestimmung

VSE Verteilnetz ist berechtigt, Subunternehmer mit der Wahrnehmung einzelner Aufgaben aus dem Vertrag zu beauftragen.

## 17 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.

## 18 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.

Saarbrücken, den

<X>, den

VSE Verteilnetz GmbH

<X>



## **Anlagen**

**Anlage <A>**: Beschreibung des Netzanschlusses

**Anlage <B>**: 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>**: § 18 NAV und § 25a StromNZV

**Anlage <L>**: Adresse VSE Verteilnetz

**Anlage <M>**: Adresse <X>