

Netzanschlussvertrag

zum Anschluss von konventionellen

Erzeugungsanlagen

zwischen

E.ON Netz GmbH, Bernecker Straße 70, 95448 Bayreuth

- im Folgenden "ÜNB" genannt -,

und

....,

- im Folgenden "Netzkunde" genannt -,

beide gemeinsam als "Vertragspartner" bezeichnet,

über den Anschluss einer Erzeugungsanlage des Netzkunden an das Netz des Übertragungsnetzbetreibers.

INHALTSVERZEICHNIS

Präambel.....	3
§ 1 Vertragsgegenstand.....	3
§ 2 Regelungen zum Netzanschluss.....	3
§ 3 Neuanschluss und Anschlussänderung.....	4
§ 4 Abrechnungs- und Vergleichszählung.....	5
§ 5 Betriebsführung.....	5
§ 6 Grundstücksbenutzung.....	6
§ 7 Störung und Unterbrechung.....	6
§ 7 a Erzeugungsmanagement.....	7
§ 8 Verantwortung und Haftung.....	8
§ 9 Vertraulichkeit.....	9
§ 10 Laufzeit und Kündigung.....	9
§ 11 Schlussbestimmungen.....	10
Anlage 1: Technische Spezifikation.....	1
Anlage 2: Netzanschlussregeln.....	1
Anlage 3: Regelungen zur Betriebsführung.....	1
Anlage 4: Text des § 18 Niederspannungsanschlussverordnung.....	1
Anlage 5: Regelungen zur Herstellung des Netzanschlusses.....	1

PRÄAMBEL

Grundlage des vorliegenden Netzanschlussvertrages ist das Energiewirtschaftsgesetz vom 24. April 1998, sowie die Kraftwerks-Netzanschlussverordnung vom 26.06.2007.

§ 1

VERTRAGSGEGENSTAND

- (1) Gegenstand des Vertrages ist die technische Anbindung der elektrischen Anlagen des Netzkunden an das Netz des ÜNB und die zum Zwecke der Entnahme bzw. Einspeisung von Strom zur Verfügung gestellte Netzanschlusskapazität sowie die sich aus dem Anschlussverhältnis ergebenden Rechte und Pflichten. Die Anschlussleitung (Verbindung vom Kraftwerk zum Netzanschlusspunkt) bzw. Ihre Herstellung ist nicht Gegenstand des Vertrages. Die rechtzeitige Herstellung der Anschlussleitung ist jedoch Voraussetzung für die Inbetriebsetzung des Netzanschlusses.
- (2) Die Belieferung des Netzkunden mit Strom und die Nutzung des Netzes des ÜNB zum Bezug bzw. zur Einspeisung von Strom durch den Netzkunden sind ebenfalls nicht Gegenstand dieses Vertrages. Vor der Aufnahme von Stromlieferungen ist rechtzeitig neben diesem Netzanschlussvertrag ein gesonderter Netznutzungsvertrag zu schließen.

§ 2

REGELUNGEN ZUM NETZANSCHLUSS

- (1) Dem Netzkunden wird an den in **Anlage 1** genannten Netzanschlussknoten und in dem dort genannten Umfang Netzanschlusskapazität bereitgestellt. **Anlage 1** ist Bestandteil dieses Vertrages. Die Bereitstellung erfolgt als Drehstrom mit einer Nennfrequenz von 50 Hz zu den in **Anlage 1** genannten Festlegungen und Bedingungen. Darüber hinaus sind in **Anlage 1** die Eigentumsgrenzen und Verantwortungsbereiche festgelegt sowie Regelungen über Blindleistung, Sternpunktbehandlung und Spezialregelungen für große Erzeugungsanlagen enthalten. Die Vertragsparteien erkennen die im Schaltbild, **Anlage 1**, Ziff. 3.1 enthaltenen Eigentumszuordnungen als verbindlich an.

Im Rahmen von Erneuerungs-, Netzstruktur- oder Ausbaumaßnahmen kann jeder Vertragspartner den in seinem Eigentum befindlichen Anlagenumfang ändern.

- (2) Der Netzkunde muss sicherstellen, dass die in **Anlage 1** festgelegten Werte, soweit in seinem Einflussbereich liegend, eingehalten werden. Dies gilt insbesondere für die Netzanschlusskapazitäten bezüglich Einspeisung und Entnahme und die entsprechenden Leistungsfaktoren.
- (3) Sollten im Fall einer Störung für den Netzkunden über die in **Anlage 1** vereinbarten Netzanschlusskapazitäten hinaus zusätzliche Netzanschlusskapazitäten erforderlich sein, wird der ÜNB die Inanspruchnahme ungesicherter Netzanschlusskapazität durch den Netzkunden unter Beurteilung der allgemeinen Netzsituation prüfen und - vorbehaltlich des Ergebnisses dieser Prüfung - die Nutzung zeitlich begrenzt gestatten.
- (4) Die von den Vertragspartnern für den Netzanschluss zu beachtenden "Netzanschlussregeln" des ÜNB in der jeweils geltenden Fassung sind als technische Mindestanforderungen Bestandteil dieses Vertrages. Die zum Zeitpunkt des Abschlusses dieses Vertrages geltenden "Netzanschlussregeln" sind diesem Vertrag als **Anlage 2** beigelegt. Ändert der ÜNB die "Netzanschlussregeln" nach Vertragsabschluss, wird der ÜNB den Netzkunden rechtzeitig darüber unterrichten; Änderungen werden unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen beider Vertragspartner umgesetzt. Sollten Bestimmungen der "Netzanschlussregeln" von Vorschriften dieses Vertrages abweichen, haben die Vorschriften dieses Vertrages Vorrang.

§ 3

NEUANSCHLUSS UND ANSCHLUSSÄNDERUNG

- (1) Die Vertragspartner haben sich im Vorfeld des Vertragsabschlusses auf die Einzelheiten bezüglich des Netzanschlusses verständigt. Der Umfang erstmalig vom ÜNB zu errichtender Anschlussanlagen, die vom Netzkunden hierfür zu bezahlenden Kosten, die zu Grunde liegenden Bedingungen sowie diesbezügliche Eigentumsregelungen sind in **Anlage 5** geregelt. **Anlage 5** ist Bestandteil dieses Vertrages.

- (2) Sind aus Sicht eines oder beider Vertragspartner(s) eine Erweiterung, der Rückbau oder sonstige technische Änderungen des Netzanschlusses erforderlich, werden sich die Vertragspartner über notwendige Einzelheiten der Umsetzung verständigen und eine entsprechende Vereinbarung treffen.
- (3) Sofern keine abweichenden gesetzlichen Regelungen gelten, trägt der Netzkunde unabhängig von den Eigentumsverhältnissen im Falle eines Neuanschlusses oder bei Änderung der Anschlusanlagen sämtliche von ihm verursachten Kosten. Änderungen in diesem Sinne sind auch Änderungen an der Kundenanlage bzw. der dort angeschlossenen Betriebsmittel, die zu einem geänderten elektrischen Klemmenverhalten am Netzanschlussknoten führen.
- (4) Hinsichtlich der Kostentragung von Netzanschlussmaßnahmen gilt § 8 KraftNAV. Sofern keine abweichenden gesetzlichen Regelungen gelten, trägt der Netzkunde für Entnahmenetzanschlusskapazitäten bei vom ihm verursachten Ausbaumaßnahmen im Netz des ÜNB, oder bei Erhöhung der Entnahmenetzanschlusskapazität die Kosten hierfür bzw. entrichtet einen entsprechenden Baukostenzuschuss..

§ 4

ABRECHNUNGS- UND VERGLEICHSZÄHLUNG

Siehe Regelungen im Netznutzungsvertrag.

§ 5

BETRIEBSFÜHRUNG

- (1) Zwischen den Vertragspartnern werden Regelungen zur Betriebsführung festgelegt, die als **Anlage 3** Bestandteil dieses Vertrages sind. Vorbehaltlich dieser Regelungen bleibt der Netzkunde für den Betrieb der in seinem Eigentum stehenden Anschlussleitungen verantwortlich.

- (2) Die in Anlage 1 (Schaltbilder) beschriebene Schalthöhe des ÜNB ist jederzeit sicherzustellen. Kommt der Netzkunde dieser Verpflichtung nicht nach, ist der ÜNB berechtigt, den Anschluss vom Netz zu trennen.
- (3) Sollten sich die Grundsätze der Betriebsführung nach Vertragsabschluss ändern, werden sich die Vertragspartner rechtzeitig gegenseitig informieren und **Anlage 3** entsprechend modifizieren.

§ 6

GRUNDSTÜCKSBENUTZUNG

- (1) Die Vertragspartner gewähren wechselseitig ihren Mitarbeitern oder ausgewiesenen Beauftragten, soweit betrieblich erforderlich, den Zutritt und die Zufahrt zu den Grundstücken, Gebäuden und Räumlichkeiten an den in **Anlage 1** genannten Netzanchlussknoten. Die Vertragspartner gestatten auf diesen Grundstücken und in den dazugehörigen Gebäuden den Betrieb, die Unterhaltung und die Erneuerung der zum Anschluss gehörenden Anlagen des anderen Vertragspartners.
- (2) Die Vertragspartner haben alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand der Anlagen des anderen Vertragspartners gefährden oder beeinträchtigen.
- (3) Jeder Vertragspartner ist berechtigt, seine auf dem Grundstück des anderen Vertragspartners befindlichen Anlagen auch zur Versorgung Dritter zu nutzen.

§ 7

STÖRUNG UND UNTERBRECHUNG

- (1) Der Betrieb des Netzanchlusses und die Bereitstellung von Netzanschlusskapazität dürfen an den Netzanchlussknoten dann eingestellt, eingeschränkt oder unterbrochen werden, wenn
 - die Vertragspartner an der Bereitstellung von Netzanschlusskapazität durch höhere Gewalt oder sonstige Umstände gehindert sind, deren Beseitigung ihnen nicht möglich oder nicht zumutbar ist,

- eine Gefahr für die Netzsicherheit droht oder die Zuverlässigkeit des Elektrizitätsversorgungssystems gefährdet oder gestört ist.
 - dies zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten oder sonstigen betriebsnotwendigen Zwecken erforderlich ist,
 - eine unmittelbare Gefahr für die Sicherheit von Personen oder Anlagen besteht oder
 - vom Netz des Netzkunden unzulässige Rückwirkungen auf das Netz des ÜNB ausgehen.
- (2) Soweit die Betriebsverhältnisse es gestatten, informieren sich die Vertragspartner rechtzeitig und in geeigneter Weise über den Zeitpunkt und die voraussichtliche Dauer der Einstellung oder Unterbrechung. Planbare Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten, die Auswirkungen auf das Netz des Vertragspartners haben, werden mindestens eine Woche vor ihrer Durchführung angekündigt und zeitlich so abgestimmt, dass vermeidbare Beeinträchtigungen des Netzanschlusses möglichst unterbleiben. Sofern möglich und erforderlich, wirken die Vertragspartner bei der Behebung von Fehlern und Störungen zusammen.

§ 7 A

ERZEUGUNGSMANAGEMENT

- (1) Der ÜNB betreibt zur Aufrechterhaltung der Netzsicherheit und zur Sicherstellung des Vorrangprinzips nach § 4 EEG ein sog. Erzeugungsmanagement. Im Überlastungsfall sendet der ÜNB ein entsprechendes Signal zur Leistungsreduzierung zur Erzeugungsanlage des Netzkunden.
- (2) Unterliegt der Netzknoten, an dem der Kunde angeschlossen ist, wegen zu befürchtender Netzengpässe dem Erzeugungsmanagement, ist der Netzkunde verpflichtet, auf Verlangen des ÜNB die zum Erzeugungsmanagement notwendige Technik innerhalb von 3 Monaten auf seine Kosten nachzurüsten und gemeinsam mit dem ÜNB die Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Spätestens bis zur Inbetriebsetzung muss dem ÜNB eine Bestätigung der Funktionsfähigkeit des Erzeugungsmanagements vorliegen.

- (3) Der Netzkunde ist verpflichtet, die aufgrund des Erzeugungsmanagements empfangenen Signale unverzüglich umzusetzen und die Leistung seiner Anlage entsprechend zu reduzieren bzw. bei unterlagerten Einspeisern eine entsprechende Reduzierung sicher zu stellen. Kommt der Netzkunde wiederholt diesen Aufforderungen nicht nach, kann der ÜNB ohne Ankündigung die Anlage des Netzkunden im Überlastungsfall vom Netz nehmen.

§ 8

VERANTWORTUNG UND HAFTUNG

- (1) Jeder Vertragspartner trägt die Verantwortung für alle Anlagenteile, die in seinem Eigentum stehen, sowie für alle Schalthandlungen, die er im Rahmen des Schaltbetriebes selbst ausführt oder veranlasst. In letzterem Fall gilt dies unabhängig davon, in wessen Eigentum sich die Schaltgeräte befinden.
- (2) Die Vertragspartner haften einander für Schäden, die ihnen selbst oder ihren Kunden durch Unterbrechungen der Elektrizitätsversorgung oder durch Unregelmäßigkeiten in der Netznutzung entstehen, entsprechend des § 18 der Verordnung über Allgemeine Bedingungen für den Netzanschluss und dessen Nutzung für die Elektrizitätsversorgung in Niederspannung (Niederspannungsanschlussverordnung) vom 01.11.2006 in ihrer jeweils geltenden Fassung. Für die Bemessung der Haftungsgrenze ist die Anzahl der aus dem Netz versorgten Abnehmer maßgebend. Der Text von § 18 Niederspannungsanschlussverordnung ist aus Anlage 4 ersichtlich. Bei Inkrafttreten einer Nachfolgeregelung wird die vorliegende Haftungsregelung einvernehmlich angepasst.

Für Sach- und Vermögensschäden, die nicht auf die Unterbrechung des Netzbetriebes oder auf Unregelmäßigkeiten in der Netznutzung zurückzuführen sind, haften die Vertragspartner dem Grunde wie der Höhe nach nur, wenn und soweit diese vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht wurden.

Im Übrigen haften die Vertragspartner bei leicht fahrlässiger Schadensverursachung nur für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Die Haftung ist dabei dem Grunde wie der Höhe nach auf den voraussehbaren typischen Schaden begrenzt.

Die gesetzliche Haftung bleibt im Übrigen unberührt.

§ 9

VERTRAULICHKEIT

- (1) Jeder Vertragspartner verpflichtet sich, die ihm vom anderen Vertragspartner in Durchführung dieses Vertrages überlassenen oder zugänglich gemachten technischen oder kaufmännischen Informationen geheim zu halten und nur für die Zwecke dieses Vertrages zu verwenden. Soweit Informationen an Dritte weitergegeben werden müssen, wird der Vertragspartner diese zur Wahrung der Vertraulichkeit der erhaltenen Informationen verpflichten.
- (2) Diese Verpflichtung gilt nicht, soweit solche Informationen
 - bei Übermittlung allgemein bekannt oder zugänglich waren oder
 - nachträglich ohne Verschulden eines Vertragspartners allgemein bekannt oder zugänglich geworden sind oder
 - aufgrund geltenden Rechts an Behörden und Gerichte weiterzugeben sind.

§ 10

LAUFZEIT UND KÜNDIGUNG

- (1) Dieser Netzanschlussvertrag tritt am in Kraft und läuft auf unbestimmte Zeit.
- (2) Der Netzkunde kann den Vertrag mit einer Frist von 3 Monaten zum Quartalsende kündigen, wenn der Netzkunde den Netzanschluss aufgibt. Der ÜNB kann mit gleicher Frist kündigen, wenn der Netzanschluss länger als zwei Jahre mit weniger als der Hälfte der vereinbarten Netzanschlusskapazität genutzt worden ist oder wenn mit den notwendigen kundenseitigen Arbeiten nicht 2 Jahre nach Vertragsschluss aus vom ÜNB nicht zu vertretenden Gründen begonnen wurde.

- (3) Im Übrigen kann der Vertrag von jedem Vertragspartner aus wichtigem Grund fristlos gekündigt werden.

§ 11

SCHLUSSBESTIMMUNGEN

- (1) Änderungen oder Ergänzungen dieses Vertrages sind nur wirksam, wenn sie schriftlich abgefasst und von den Vertragspartnern unterzeichnet wurden. Dies gilt auch für einen etwaigen Verzicht oder eine Änderung dieser Schriftformklausel.
- (2) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages unwirksam oder lückenhaft sein oder werden, so wird die Wirksamkeit des Vertrages im Übrigen dadurch nicht berührt. Die Vertragspartner werden anstelle der unwirksamen oder lückenhaften Bestimmungen eine Regelung vereinbaren, die wirtschaftlich dem mit dem Vertrag verfolgten Zweck in gesetzlich zulässiger Weise am nächsten kommt.
- (3) Ändern sich während der Laufzeit des Vertrages die dem Vertrag zu Grunde liegenden wirtschaftlichen, technischen oder rechtlichen Verhältnisse, auf denen die Bestimmungen dieses Vertrages beruhen, und beeinflussen die Veränderungen die vertragliche Beziehung der Vertragspartner zueinander wesentlich, werden die Vertragspartner die Folgen einer Änderung miteinander erörtern und den Vertrag an die geänderten Verhältnisse anpassen.
- (4) Die Übertragung von Rechten und Pflichten aus diesem Vertrag ist außerhalb der gesetzlichen Gesamtrechtsnachfolge nur mit schriftlicher Zustimmung des anderen Vertragspartners zulässig. Die Zustimmung darf nur bei Vorliegen eines wichtigen Grundes verweigert werden. Für die Übertragung dieses Vertrages auf eine verbundene Gesellschaft im Sinne §§ 15 ff AktG gilt die Zustimmung als erteilt.
- (5) Gerichtsstand ist der Sitz des ÜNB.
- (6) Die bislang geltenden Vereinbarung(en) über ... vom ... verliert/en mit Inkrafttreten dieser Vereinbarung ihre Gültigkeit.

Bayreuth, ____ . ____ . _____

Musterstadt, ____ . ____ . _____

E.ON Netz GmbH

Muster GmbH

ANLAGE 1: TECHNISCHE SPEZIFIKATION

Redaktioneller Hinweis für den Umgang mit der Musteranlage 1: Dieses Muster stellt ein Beispiel dar. Es ist im Einzelfall zu prüfen, welche zusätzlichen Beschreibungen erforderlich sind, um die Übergabestellen ausreichend genau festzulegen. Alles kursiv Gedruckte ist optional und entfällt im Einzelfall. Das Übrige stellt den Minimalumfang dar und sollte in jeder Anlage 1 zu finden sein.

Definition

- 1.1. Ein Netzanschlussknoten (Netzanschlusspunkt nach KraftNAV) beschreibt alle Verbindungen einer Spannungsebene zur elektrischen Energieübertragung an einem Standort. Der Übergabepunkt (im gesamten Dokument geändert anstelle Netzanschlusspunkt, auch im NNV anzupassen) beschreibt die Anlagenteile, an denen die Anlagen des ÜNB und des Netzkunden miteinander verbunden sind. Die Übergabepunkte stellen jeweils die Eigentumsgrenze dar. Die nachfolgenden physikalischen Werte in Ziffer ... beziehen sich auf die Übergabepunkte.

Netzanschlusskapazität

- 2.1. Die Anlagen des ÜNB und des Netzkunden sind an den in unten stehender Tabelle bezeichneten Netzanschlussknoten miteinander verbunden. Die jeweils in der Tabelle genannte Netzanschlusskapazität steht innerhalb des jeweiligen Spannungsbandes als Effektivwert der dreiphasigen Scheinleistung zur Verfügung.

Netzanschlussknoten bzw. Übergabepunkt	Netzanschlusskapazität		Spannungs- Band ¹⁾	Nutzung
	Entnahme aus dem Netz des ÜNB	Einspeisung in das Netz des ÜNB		
Musterkraftwerk Feld X und Feld Y ²⁾	40 MVA	300 MVA	350-420 kV	Hauptnetz- anschluss
Musterreserve Feld X	10 MVA	-	96-123 kV	Reserve- netzan- schluss

¹⁾ Der obere Wert des Spannungsbandes kann kurzzeitig überschritten werden

²⁾ *zusätzlich besteht eine Querverbindung zum Feld XY der Kupplung*

Je nach Größe des Netzkunden oder technischer Erfordernis können mehrere Tabellen nötig sein. Dann empfiehlt es sich, für jede Tabelle eine zeitgleiche Netzanschlusskapazität zu benennen.

- 2.2. Die zeitgleiche Netzanschlusskapazität für den Netzkunden über alle Netzanschlussknoten beträgt XY MVA (Einspeisung in das Netz des ÜNB) und XY MVA (Entnahme aus dem Netz des ÜNB). Eine Addition der einzelnen Netzanschlusskapazitäten von verschiedenen Netzanschlussknoten sowie Übergabepunkten ist nicht zulässig. Die Leistung wird im Wesentlichen gemäß Standardlastfluss über alle Netzanschlussknoten verteilt ausgetauscht und darf nicht regional so konzentriert ausgetauscht werden, dass in vorgelagerten Netzen Engpässe entstehen. *Bei Zuschaltung von Reservenetzanschlüssen ist im Einzelfall mit dem ÜNB abzustimmen, welche zeitgleiche Netzanschlusskapazität zur Verfügung steht.*
- 2.3. Alle Netzanschlussknoten am Netz des ÜNB sind über das Netz des Netzkunden durch Schaltgeräte miteinander verbindbar und halten sich gegenseitig Reserve in wesentlichem Umfang vor.
- 2.4. *alternativ: Die Netzanschlussknoten Musterkraftwerk und Musterreserve sind nicht oder nicht mit ausreichender Kapazität über das Netz des Netzkunden durch Schaltgeräte miteinander verbindbar. Dieser Netzteil gilt daher als separates Netz.*
- 2.5. *Die Reserveanschlüsse des Netzkunden am Netz der Stadtwerke Nizza sind nicht Gegenstand dieses Vertrages.*

Abgrenzungen und Zuständigkeiten

- 3.1. Die beigegefügten Schaltbilder (einpolige Darstellung) enthalten Angaben zu
- Elektrischen Eigentums Grenzen und Eigentumszuordnung, die die Vertragspartner als verbindlich anerkennen.
- Die elektrischen Eigentums Grenzen der Netze werden textlich beschrieben.

- Messorten der Strom- und Spannungswandler der Zählung
- Zuständigkeit der Schaltverfügung und des Schaltbetriebes
- Sternpunktbehandlung
- Schaltheiten

Anhang: Schaltbild (*Das Schaltbild muss die zuvor genannten Punkte vollständig und eindeutig enthalten*)

Wirkleistungsaustausch

nur bei KW größer 100MW

4.1. Im Dauerbetrieb beträgt die maximale Wirkleistungslieferung (Einspeisung in das Netz des ÜNB) am Hauptnetzanschluss XX MW.

nur bei KW größer 100MW

*4.2. Wirkleistungsabgabe (gemäß Netzanschlussregeln vom 01.04.2006)
Die Grundanforderung, dass die Erzeugungseinheit im gesamten Betriebsbereich mit stetigen Leistungsänderungen von 2 % der Nennleistung pro Minute betreibbar sein muss, wird grundsätzlich erfüllt. Die Fahrweise wird im Einzelfall bei Anforderung zwischen den Vertragspartnern abgestimmt.*

nur bei KW größer 100MW

*4.3. Wirkleistungsabgabe (gemäß Netzanschlussregeln vom 01.04.06)
Die Grund- und Zusatzanforderung gemäß Bild 2 der Netzanschlussregeln wird von der Erzeugungseinheit erfüllt. Die Fahrweise wird zwischen den Vertragspartnern im Einzelfall abgestimmt.*

Blindleistungsaustausch

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

5.1. *Bei Parallelbetrieb (Einspeisung in das Netz des ÜNB) des Kraftwerksgenerators mit dem Netz des ÜNB gelten die folgenden Grenzwerte für den Blindleistungsaustausch:*

- *XX Mvar induktiv (übererregt)*
- *XX Mvar kapazitiv (untererregt)*

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

5.2. *Blindleistungsbereitstellung (gemäß Netzanschlussregeln vom 01.04.06) Die Grundanforderung gemäß Bild 3 der Netzanschlussregeln wird erfüllt. Die Zusatzanforderung für die Blindleistungsbereitstellung, die die Erzeugungseinheit erfüllt, ergibt sich aus den zuvor genannten Grenzwerten. Der ÜNB gibt die Fahrweise vor.*

5.3. *Bei Bezug von Wirkleistung durch den Netzkunden aus dem Netz des ÜNB (Entnahme aus dem Netz des ÜNB) gilt ein Leistungsfaktor von $\cos \varphi = 0,95$ (induktiv) bis 1 im Quadranten I als Standard. Daneben stellt der ÜNB dem Netzkunden als Standard im Quadranten I Blindleistung, die dem Betrag von Q_{Band} (ist in diesen Fällen in die obigen Tabellen aufzunehmen) entspricht, zur Verfügung. Darüber hinaus stellt der ÜNB dem Netzkunden als erweiterten Bereich Blindleistung im Umfang von XYZ zur Verfügung. Der Blindleistungsaustausch im erweiterten Bereich kann vom ÜNB jederzeit mit einer Frist von sechs Monaten zurückgenommen werden.*

Regelfähigkeit

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

6.1. *Die Erzeugungseinheit ist im Bereich von XX MW zuzüglich der angeforderten Primärleistung (max. 40 MW) bis zur aktuellen Betriebsleistung (max. XX MW) abzüglich Primärleistung (max. 40 MW) primärregelfähig. Der Gradient für die Änderung der Primärregelleistung beträgt XX - XX MW/min. Der Unempfindlichkeitsbereich beträgt ± 20 mHz.*

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

6.2. *Die Erzeugungseinheit ist im Bereich von XX MW bis zur aktuellen Betriebsleistung (max. XX MW) sekundärregelfähig. Der Gradient für die Änderung der Sekundärregel-*

leistung wird vom ÜNB vorgegeben und beträgt XX MW/min. Die genauen Bedingungen, zu denen der Netzkunde Sekundärregelleistung bereitstellt, werden in einem entsprechenden Vertrag separat geregelt. Darin enthalten sind zum Beispiel Angaben zu Aktivierungsgeschwindigkeiten, Arbeitsverfügbarkeiten, Zeitverfügbarkeiten, usw.

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

6.3. Bei gleichzeitiger Bereitstellung von Primär- und Sekundärregelleistung ergibt sich ein Regelbereich von XX MW zuzüglich der angeforderten Primärregelleistung bis zur aktuellen Einspeisung in das Netz des ÜNB abzüglich der angeforderten Primärregelleistung.

Regeleinrichtungen

nur bei KW größer 100MW bzw. Einspeisern

7.1. Änderungen an den Einstelldaten des Spannungs- oder Turbinenreglers stimmen die Vertragspartner untereinander ab.

nur bei KW größer 100MW

7.2. Ein Pendeldämpfungsgerät (PSS) ist vorhanden und gemäß "Siemens-Kurve XX" parametrisiert. Falls Änderungen an den Einstelldaten vorgenommen werden sollen, stimmen dies die Vertragspartner untereinander ab.

Sternpunktbehandlung

8.1. Das Netz des ÜNB wird in den einzelnen Spannungsebenen mit folgender Sternpunktbehandlung betrieben:

- 380-kV-Netz: niederohmig geerdeter Sternpunkt
- 110-kV-Netz: induktiv geerdeter Sternpunkt
- 110-kV-Netz für den Netzanschlussknoten Musterdorf: niederohmig geerdeter Sternpunkt
- 10-kV-Netz: isolierter Sternpunkt

- ...

wenn vorhanden:

8.2. *Der Netzkunde betreibt eine Erdschlussstromkompensationseinrichtung für den 20-kV-Netzteil XY des ÜNB mit einem Strom von 75 A.*

wenn vorhanden:

8.3. *Der ÜNB kann Sternpunkte, die zu seiner Spannungsebene gehören, an Transformatoren des Netzkunden zum Zwecke der Sternpunktbehandlung nutzen. Für den Fall, dass ein Sternpunkt für eine niederohmige Erdung genutzt wird, ist die Nutzung anderer Sternpunkte am selben Trafo grundsätzlich nicht erlaubt.*

Die Benutzung von Sternpunkten geht aus den beigefügten Schaltbildern hervor (siehe unten).

Trennung der Erzeugungseinheit vom Netz

nur bei KW

9.1. *Neben der Grundanforderung (gemäß Netzanschlussregeln vom 1.04.06), dass die Erzeugungseinheit bei Frequenzen von bis zu 51,5 Hz Leistung gemäß Bild 2 der Netzanschlussregeln abgeben können muss, wird zwischen den Netzanschlusspartnern vereinbart, dass oberhalb der Frequenz von Hz die Erzeugungseinheit in der abgegebenen Wirkleistung mit einem Proportionalitätsgrad von ca. MW/Hz abgesenkt wird.*

nur bei KW

9.2. *Die Grundanforderung (gemäß Netzanschlussregeln vom 1.04.06), dass sich die Erzeugungseinheit bei quasistationärer Netzspannung von weniger als 80% der Nennspannung automatisch vom Netz trennen muss, wird erfüllt.*

Wiederaufnahme der Versorgung

nur bei KW

10.1. Die Grundanforderung (gemäß Netzanschlussregeln vom 1.04.06), dass die Erzeugungseinheit netzinselbetriebsfähig sein muss, ist zu erfüllen. Die Fahrweise wird im Einzelfall bei Anforderung zwischen den Vertragspartnern abgestimmt.

Nur bei KW

10.2. Die Zusatzanforderung (gemäß Netzanschlussregeln vom 1.04.06) der Schwarzstartfähigkeit wird von der Erzeugungseinheit erfüllt.

Eigenbedarf Umspannwerk

11.1. Der ÜNB stellt den Eigenbedarf für folgende Umspannwerke zur Verfügung:

- X
- Y
- ...

11.2. Der Netzkunde stellt den Eigenbedarf für folgende Umspannwerke zur Verfügung:

- U
- V
- ...

Abweichungen zu den aktuellen Netzanschlussregeln

(Bei Abweichung zu der aktuellen NAR von bestehenden Netzanschlüssen, unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen beider Vertragspartner)

12. Unter Berücksichtigung der berechtigten Interessen beider Vertragspartner sind folgende Abweichungen zu den aktuellen Netzanschlussregeln bis zu einer Änderung der bereits angeschlossenen Anlage zugelassen. Unter Änderung einer Anlage werden sämtliche technische Änderungen verstanden, d. h. Umbau, Erweiterung, Rückbau, Änderung des elektrischen Klemmverhaltens, sowie die Änderung der Netzanschlusskapazität, des Schutzkonzeptes oder der Sternpunktbehandlung.

ANLAGE 2: NETZANSCHLUSSREGELN

Die „Netzanschlussregeln Hoch- und Höchstspannung“ der E.ON Netz GmbH vom 1. April 2006 liegen *bei Vertragsabschluss* dem Vertrag in gebundener Form bei.

ANLAGE 3: REGELUNGEN ZUR BETRIEBSFÜHRUNG

Redaktioneller Hinweis für den Umgang mit der Musteranlage 3: Dieses Muster stellt ein Beispiel dar. Es ist im Einzelfall zu prüfen, welche zusätzlichen Beschreibungen über den Hauptteil dieses Vertrages hinaus erforderlich sind, um die Prozesse und Zuständigkeiten der Betriebsführung ausreichend genau festzulegen. Alles kursiv Gedruckte ist optional und entfällt im Einzelfall. Das Übrige stellt den Minimalumfang dar und sollte in jeder Anlage 3 zu finden sein.

Allgemeines

1.1. Die „Regelungen zur Betriebsführung“ regeln

- die Verantwortung von Schaltleitung des ÜNB und der Netzführungsstelle des Netzkunden in der operativen Netzführung, insbesondere die Zuständigkeiten und Abläufe von Schaltungen im Normalfall und die Behandlung von Störungsfällen.
- *Weitere betriebliche Belange der Instandhaltung und ... der Schaltanlagen ... (siehe Punkt 5)*

1.2. Für die Betriebsführung gelten neben den gesetzlichen Vorschriften die jeweils gültigen Betriebsvorschriften des ÜNB (insbesondere Kapitel "Netzführung und Arbeiten im Netz (NAN)" des "Technischen Handbuchs Netz") sowie die anerkannten Regeln der Technik.

1.3. Die zuständige Netzführungsstelle des ÜNB für den Betrieb der Netzanschlussknoten ist die **Hauptschaltleitung (HSL) / Gruppenschaltleitung (GSL)XX**.

1.4. Die zuständige Netzführungsstelle des Netzkunden ist die **Netzleitstelle / Kraftwerks-warte YY**.

1.5. Die Kommunikation zwischen den beiden Vertragspartnern für den Betrieb des Netzanschlusses findet über die obengenannten zuständigen Netzführungsstellen statt.

Bei unterschiedlichen Netzleitstellen sollte in obige Tabelle eine zusätzliche Spalte eingefügt werden und dort die Zuständigkeiten eingetragen werden.

Betrieb

- 2.1. *Abweichungen zur Standardabgrenzung der Netzführungszuständigkeiten zwischen den Netzführungsstellen nur bei Bedarf beschreiben. Hinweis: Die Standardabgrenzung ist in den "Netzanschlussregeln (NAR)" beschrieben und Anlage 1 enthält ein Schaltbild mit Angabe der Zuständigkeit der Schaltverfügung und des Schaltbetriebes.*
- 2.2. Die Steuerung und Überwachung aller Betriebsmittel erfolgt grundsätzlich über Fernsteuerung durch die jeweils zuständige Netzführungsstelle. Die eingesetzten Mitarbeiter müssen berechtigt sein, Schalthandlungen durchzuführen und Anweisungen zu geben.
- 2.3. Der Normalschaltzustand am Netzanschlussknoten wird durch die HSL/GSL xxx des ÜNB festgelegt. Dies gilt auch für die Sternpunkterdung und die Einstellung des Kompensationsgrades bei der induktiven Sternpunkterdung.
- 2.4. Die Festlegung des Spannungssollwertes und die Spannungshaltung am Übergabepunkt obliegen dem ÜNB.
- 2.5. Soweit Netzumschaltungen Einfluss auf die Betriebsführung des jeweils anderen Vertragspartners haben, sind sie vorher der zuständigen Netzführungsstelle bekannt zu machen. Zur unterbrechungsfreien Umschaltung von Netzteilen des Netzkunden innerhalb seines Netzes ist es erlaubt, zwei Übergabepunkte des ÜNB über das Netz des Netzkunden kurzzeitig miteinander zu kuppeln.
- 2.6. *Vor der Einschaltung von Reserveanschlüssen ist die Zustimmung der zuständigen Netzführungsstelle des ÜNB einzuholen.*
- 2.7. Jede der zuständigen Netzführungsstellen gewährleistet, dass sie jederzeit telefonisch erreichbar ist.
- 2.8. *Beschreibung von schalttechnischen und netzbetrieblichen Besonderheiten*

Informationsaustausch

- 3.1. Die zuständigen Netzführungsstellen tauschen jeweils aktuelle Listen untereinander aus, die Angaben zu schaltauftragsberechtigten Personen und Anschriften bzw. Rufnummern der Netzführungsstellen enthalten. *Im Bedarfsfall werden Listen mit Angaben zu berechtigten Personen (z. B. Schaltberechtigten, VE-Berechtigten etc.) ausgetauscht.*
- 3.2. *Geplante und ungeplante Stillstände der Kraftwerke XY werden dem ÜNB jeweils nach Bekanntwerden mitgeteilt.*
- 3.3. *Die Vertragspartner stellen sich die für eine sichere Netzführung erforderlichen Prozessdaten gegenseitig zur Verfügung. Änderungen am Informationsumfang stimmen sie einvernehmlich miteinander ab.*
- 3.4. Die jeweils gültigen Betriebsvorschriften (z. B. NAN, Großstörungskonzept) stellen sich die Vertragspartner gegenseitig zur Verfügung.

Betrieb bei Störung

- 4.1. Informationen über Störungen, die Einfluss oder Auswirkungen auf die Netzführung des jeweils anderen Vertragspartners haben, tauschen die zuständigen Netzführungsstellen unverzüglich untereinander aus. Über die Behebung oder Beseitigung stimmen sich die Netzführungsstellen ab.
- 4.2. *Bei Störungen an Betriebsmitteln im Verfügungsbereich des ÜNB, die zu Versorgungsunterbrechungen führen, erfolgt im Interesse einer raschen Wiederversorgung eine Spannungsvorgabe ohne Rücksprache mit dem Netzkunden.*
- 4.3. *Bei Erdschluss sind unverzüglich Maßnahmen zu treffen, um die Erdschlussstelle einzugrenzen und eine Gefährdung von Personen und Anlagen zu verhindern. Ist zwischen dem Netz des Netzkunden und des ÜNB eine eindeutige Lokalisierung der Erdschlussstelle nicht möglich, so wird der ÜNB in Absprache mit dem Netzkunden geeignete Maßnahmen zur Eingrenzung der Erdschlussstelle ergreifen.*

- 4.4. Sofern im gestörten Betrieb Probeschaltungen erforderlich werden, um eventuell gestörte Netzteile des Netzkunden unter Spannung zu setzen, so geschieht dies nur auf Anforderung und in Verantwortung des Netzkunden.
- 4.5. Während einer Spannungslosigkeit im Netz des ÜNB, von der eine Vielzahl von Netzanschlussknoten betroffen sind, sollte der Schaltzustand im Netz des Netzkunden nicht ohne Rücksprache mit dem ÜNB verändert werden.
- 4.6. *Nach Großstörungen kommt die zwischen den Vertragspartnern vereinbarte "Netzwiederaufbaustrategie/Großstörungskonzept" in der jeweils gültigen Fassung zur Anwendung.*

Weitere betriebliche Regelungen

- 5.1. *Es gilt die "Vereinbarung über den Betrieb und die Instandhaltung für die Schaltanlage xxx " vom XXX, (falls vorhanden: alle konkret auflisten)*
- 5.2. *In § 8 ist geregelt, dass jeder Vertragspartner ist für sein Eigentum verantwortlich ist, hierzu gehört auch die Instandhaltung. Abweichungen hiervon konkret beschreiben, ansonsten entfällt dieser Absatz.*
- 5.3. *Störungsbedingte Instandsetzungen werden von der jeweiligen Netzführungsstelle eingeleitet.*

ANLAGE 4: TEXT DES § 18 NIEDERSPANNUNGSANSCHLUSSVERORDNUNG

§ 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.

ANLAGE 5: REGELUNGEN ZUR HERSTELLUNG DES NETZANSCHLUSSES

1. Gegenstand der Anschlusserrichtung

Der Netzanschluss ist die Herstellung der elektrischen Leitung, die Erzeugungsanlage und Netzanschluss verbindet (= Anschlussleitung) sowie ihre Verknüpfung mit dem Netzanschlusspunkt einschließlich der Ertüchtigung des Netzanschlusspunktes.

Die Herstellung der Anschlussleitung ist nicht Gegenstand dieses Vertrages. Diese beauftragt der Netzkunde auf eigene Rechnung bei einem fachkundigen Dritten oder dem ÜNB. Nach Fertigstellung wird der Netzkunde Eigentümer der Anschlussleitung und betreibt diese in eigener Verantwortung.

2. Vom ÜNB nach diesem Vertrag zu errichtende Anlagen

Für die Verknüpfung der Anschlussleitung mit dem Netzanschlusspunkt einschließlich der Ertüchtigung des Netzanschlusspunktes führt der ÜNB folgende Arbeiten durch.

- grobes Leistungsverzeichnis

3. Realisierungsfahrplan/Termine

Dem Netzanschlussvertrag liegt der einvernehmlich von den Parteien akzeptierte Realisierungsfahrplan (Anlage 5a) zu Grunde. In diesem Realisierungsfahrplan sind die Zeitpunkte bis zu denen die wesentlichen Schritte zur Verwirklichung des Netzanschlussvorhabens eingeleitet oder abgeschlossen sein müssen, festgelegt. Die genannten Termine stehen unter dem Vorbehalt der Erteilung der erforderlichen behördlichen Genehmigung ggf. erforderlicher privatrechtlicher Gestattungen und Bewilligungen. Bauverzögerungen, die nicht direkt vom ÜNB beeinflusst werden können, können zu entsprechenden Verschiebungen der Termine führen. Bei Terminverschiebungen wird der Netzkunde entsprechend benachrichtigt.

4. Anschlusskosten

Der Netzkunde hat für die nach diesem Vertrag vom ÜNB zu errichtenden Anlagen folgende Kosten zu tragen:

- €Kosten für die Verknüpfung der Anschlussleitung des Netzkunden mit dem Netz des ÜNB am Netzanschlusspunkt
- ... €Kosten für Netzanschlussertüchtigung
- €Kosten für den Netzausbau zum nächsten Netzknoten

Insoweit ergeben sich nach derzeitigem Stand für diesen Vertrag Gesamtkosten in Höhe von ca. €zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer. Die Kosten sind in folgenden Teilbeträgen zu entrichten:

- 15 % bei Annahme des Angebots
- 35 % bei Beginn der Bauarbeiten
- 35 % bei Fertigstellung der Verknüpfung
- 15 % nach Inbetriebsetzung, spätestens 30 Tage nach Zugang der Fertigstellungsanzeige

Die oben genannten Teilbeträge werden vom ÜNB nach Eintritt der vorgenannten Bedingungen in Rechnung gestellt und sind zu dem in der Rechnung angegebenen Zeitpunkt, frühestens jedoch 14 Tage nach Zugang der Rechnung ohne Abzug zur Zahlung fällig. Bei verspäteter Zahlung kann der ÜNB Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe berechnen.

Gegen Ansprüche des ÜNB kann nur unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenansprüchen aufgerechnet werden. Mehrkosten, die der ÜNB nicht zu vertreten hat oder vom ÜNB nicht voraussehen waren, gehen zu Lasten des Netzkunden. Dies gilt insbesondere für Änderungen, die aus technischen Gründen unumgänglich oder die auf Grund nachträglicher behördlicher Auflagen entstanden sind.

5. Eigentumsregelungen

Die Vertragspartner sind sich einig, dass die gemäß der Eigentumszuordnungen im elektrischen Schaltbild siehe Anhang zu Anlage 1 enthalten Anlagen bzw. Anlagenteile mit Zubehör spätestens mit Inbetriebnahme Eigentum des jeweiligen Vertragspartners sind. Die Eigen-

tumsgrenze bilden die Übergabepunkte im Netzknoten (ist gleich Verknüpfung der Anschlussleitung an Netzanschlusspunkt mit dem Netz des ÜNB).

Zur Sicherung von Anlagen oder Anlagenteilen des ÜNB auf dem Grundstück des Netzkunden verpflichtet sich der Netzkunde auf Verlangen des ÜNB zur Eintragung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit bzw. zur rechtzeitigen Abgabe notwendiger Gestattungen und Bewilligungen. Die Dienstbarkeitsverpflichtung beinhaltet auch, alle Maßnahmen zur unterlassen, die den Bestand und Betrieb der zu duldenen Anlagen gefährden oder beeinträchtigen.