



TransmissionCode 2003

Anhang D 2:

Unterlagen zur Präqualifikation für die
Erbringung von Sekundärregelleistung für die ÜNB
(Stand August 2003)

Unterlagen zur Präqualifikation von Anbietern zur Erbringung von Sekundärregelleistung für die ÜNB

Eingereicht von:

Firma _____

Strasse/Postfach _____

PLZ. Ort _____

Ansprechpartner _____

Abteilung _____

Adresse _____

Telefon _____

Telefax _____

E-mail _____

1. Einleitung

Nach dem Energiewirtschaftsgesetz vom 28.4.1998 (§ 4), unter Berücksichtigung der EG-Richtlinie für den Elektrizitäts-Binnenmarkt vom 19.12.1996, sind die aus den deutschen Verbundunternehmen hervorgegangenen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) für die Organisation des Verbundsystems verantwortlich.

Diese sind – als Betreiber des Übertragungsnetzes – für den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Netzes in ihrer jeweiligen Regelzone und für die Verbindungen mit anderen Netzen verantwortlich.

Zur Erhaltung der Funktionstüchtigkeit des Übertragungssystems "Netz" erbringen die ÜNB für die Netzkunden Systemdienstleistungen, die die Qualität der Stromversorgung maßgeblich bestimmen. Die wichtigsten dieser Systemdienstleistungen sind dabei:

- Betriebsführung
- Frequenzhaltung
- Spannungshaltung
- Versorgungswiederaufbau.

Zur Erfüllung der Aufgabe "Frequenzhaltung" benötigen die Übertragungsnetzbetreiber im Sinne ihrer Systemverantwortung Regelleistung. Dementsprechend sind die ÜNB permanent zur ausreichenden Vorhaltung von Regelleistung in Form von

- Primärregelleistung
- Sekundärregelleistung
- Minutenreserve

verpflichtet.

Die deutschen ÜNB schreiben diese Regelleistungen im liberalisierten Strommarkt aus und beschaffen sie zu Wettbewerbskonditionen, d.h. marktbestimmten Preisen. Das Ausschreibungsverfahren öffnet allen Anbietern diesen Markt, wenn sie den technischen Mindestanforderungen zur Bereitstellung von Regelleistung genügen, um einen sicheren Netzbetrieb zu gewährleisten.

Für die deutschen Übertragungsnetze, als Teil des UCTE - Verbundnetzes, sind für die Maßnahmen zur Frequenzhaltung nationale und internationale Regelungen verbindlich. Diese legen die technischen Vorgaben, den bereitzustellenden Umfang der jeweiligen Reserveleistungen und die organisatorischen Rahmenbedingungen fest. In diesem Zusammenhang sind folgende Regeln (s. Literaturstellen des TransmissionCode) zu beachten, die bei den Verbänden oder den ÜNB angefordert werden können:

- a) Spielregeln zur primären und sekundären Frequenz- und Wirkleistungsregelung der UCTE, Stand: 1.6.1998

- b) Das versorgungsgerechte Verhalten der thermischen Kraftwerke, DVG Oktober 1991
- c) Anforderungen an die Primärregelung im UCPT-Verbundbetrieb, DVG Dezember 1996
- d) Spielregeln – Beobachtung der Anwendung der Regeln zur primären und sekundären Frequenz – und Leistungsregelung in der UCTE, 15.5.1999

2. Verfahrensschritte und Termine bei der Ausschreibung

Die gemeinsamen verbindlichen Präqualifikationsanforderungen der deutschen ÜNB sind nachfolgend beschrieben. Die ÜNB - spezifischen Anforderungen sind auf den Internet-Seiten der ÜNB verfügbar.

2.1 Präqualifikation

Über das Präqualifikationsverfahren liefern die potenziellen Anbieter den Nachweis, dass sie die zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit erforderlichen Anforderungen für die Erbringung der unterschiedlichen Regelenergiearten erfüllen. Neben technischer Kompetenz muss auch eine ordnungsgemäße Erbringung der Regelleistung unter betrieblichen Bedingungen gewährleistet sein. Hierzu sind von den Anbietern Angaben zu den im Anhang D aufgeführten Fragen zu machen und an den zuständigen ÜNB zu senden. Der ÜNB kann bei Bedarf weitere Nachweise bei den Anbietern einholen.

Ein Anbieter kann sich für alle, mehrere oder auch nur einzelne Regelleistungen präqualifizieren. Nach Abschluss des Präqualifikationsverfahrens wird der entsprechende ÜNB jedem Anbieter das Ergebnis seiner Präqualifikation mitteilen. Nach erfolgter Präqualifikation ist der Bieter berechtigt, sich entsprechend seinem Präqualifikationsergebnis an dem Ausschreibungsverfahren zu beteiligen.

Eine Präqualifikation ist jederzeit möglich. Die Durchführung eines entsprechenden Präqualifikationsverfahrens erfordert einen Zeitraum von ca. zwei Monaten. Bei der Sekundärregelung kann, je nach der Komplexität der Konzepte für die Einbindung der Maschinen in die Netzregelung, auch ein längerer Zeitraum erforderlich sein. Ändern sich wesentliche Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit der Bereitstellung und Erbringung von Regelleistung, so wird auf Verlangen des ÜNB eine erneute Präqualifikation erforderlich.

Fragen zum Präqualifikationsverfahren können an den jeweiligen ÜNB gerichtet werden, die Kontaktadressen zum Thema Regelenergie können den ÜNB-spezifischen Internetseiten entnommen werden.

2.2 Rahmenverträge zu den Lieferbedingungen

Den präqualifizierten Anbietern werden von den jeweiligen Bezieher-ÜNB Rahmenverträge zur Vorhaltung und Erbringung der einzelnen Regelenergiearten angeboten. In dem Rahmenvertrag verpflichtet sich der Anbieter zur Einhaltung aller in der Präqualifikation zugesicherten Eigen-

schaften und aller vom jeweiligen Bezieher-ÜNB in den Präqualifikationsunterlagen vorgegebenen Rahmenbedingungen.

Darüber hinaus werden in den Rahmenverträgen alle technischen, administrativen, operativen und kommerziellen Randbedingungen vereinbart. Der Abschluss des Rahmenvertrages ist Voraussetzung für eine Teilnahme an der Ausschreibung.

2.3 Ausschreibung und Vergabe konkreter Leistungen

Die Form der Ausschreibung und die Ausschreibungsmodalitäten werden zwischen den ÜNB und den Anbietern vereinbart und informativ im Internet veröffentlicht. Die Vergabe von Aufträgen zur Erbringung von Regelleistung erfolgt diskriminierungsfrei auf Basis des angebotenen Preis-Leistungsverhältnisses getrennt für die einzelnen Regelenergiearten. Bei der Vergabe wird darauf geachtet, dass die Belange der Netzstabilität und Betriebssicherheit ausreichend berücksichtigt werden. Im Anschluss werden alle teilnehmenden Anbieter über ihr jeweiliges Vergabergebnis informiert.

Ansprechadressen in Fragen zu Ausschreibung und Vergabe konkreter Leistungen sind auf den Internet-Seiten der ÜNB zu finden.

2.4 Physikalische Nutzung der kontrahierten Regel- und Reserveleistungen

Die operative Abwicklung entsprechend den in den Rahmenverträgen geregelten Procedere erfolgt durch die jeweiligen Hauptschaltleitungen der ÜNB

3. Technische und organisatorische Mindestanforderungen

3.1 Grundlagen der Sekundärregelung

Im Verbundnetz bestehen nach dem Ausregeln einer plötzlichen Änderung der verbrauchten oder der erzeugten Leistung durch die Primärregelung quasistationäre Abweichungen (in Bezug auf die Sollwerte) sowohl der Frequenz Δf als auch der Übergabeleistungen ΔP_i zwischen den einzelnen Regelzonen.

Die Sekundärregelung erfüllt in diesem Zusammenhang zwei Funktionen:

- Bei geringen Frequenzabweichungen ($\Delta f \rightarrow 0$) gewährleistet die Sekundärregelung die Aufrechterhaltung der vereinbarten Übergabeleistungen, die am Regler der entsprechenden Regelzone eingestellt sind.
- Bei größeren Frequenzabweichungen (insbesondere nach dem Ausfall einer großen technischen Einheit) gewährleistet die Sekundärregelung, dass
 - die Beteiligung an der Primärregelung der verschiedenen Regelzonen aufrechterhalten wird, bis:

- die von dem Erzeugungsausfall betroffene Regelzone die fehlende Leistung wieder ausgeglichen hat.

Zielsetzung der Sekundärregelung ist es, die Frequenz auf ihren Sollwert und die Übergabeleistungen auf die vereinbarten Werte zurückzuführen und damit die gesamte aktivierte Primärregelleistung wieder als Reserve zu Verfügung zu haben.

Die für die Sekundärregelung erforderlichen Eigenschaften werden durch ein UCTE-weit abgestimmtes Regelungsverfahren, das sogenannte Netzkennlinienverfahren, gewährleistet.

Die Sekundärregelung wirkt auf ausgewählte technische Einheiten für Sekundärregelleistung, die on-line in den Regelkreis einbezogen sind.

Der Eingriff der Sekundärregelung, vom automatischen Erkennen bis hin zur Ausregelung einer Abweichung, dauert einige Minuten und ist somit von der Primärregelung entkoppelt.

Der Übertragungsnetzbetreiber ist die zentral verantwortliche Stelle für die Sekundärregelung in seiner Regelzone (Ausführung in der Hauptschaltleitung).

Für die Erfüllung der Aufgaben und Ziele der Sekundärregelung entsprechend den geltenden nationalen und internationalen Regeln, muss der ÜNB ein ausreichend großes Sekundärregelband vorhalten.

Um den dynamischen Anforderungen an die Sekundärregelung entsprechen zu können, hat der ÜNB darauf zu achten, dass zu jeder Zeit ein summarischer Leistungsgradient erreicht wird, der es ermöglicht, dass die gesamte kontrahierte Sekundärregelleistung in maximal 5 Minuten zur Verfügung steht. Dieser kumulierte Leistungsgradient stellt eine Rahmenbedingung für die Vergabe und den tatsächlichen Einsatz von Sekundärregelleistung dar.

Die von den einzelnen ÜNB benötigte Sekundärregelleistung wird öffentlich ausgeschrieben.

Für die Erbringung von Sekundärregelleistung sind wegen der UCTE-weit geltenden Regeln eine Reihe von Anforderungen technisch/betrieblicher, informationstechnischer und organisatorischer Art nachzuweisen.

Die Vorhaltung und Erbringung erfolgt entsprechend der im Rahmen der jeweiligen Ausschreibung veröffentlichten Produktstruktur.

3.2 Technisch/betriebliche Anforderungen an den Erbringer

Jede technische Einheit, die sich an der Sekundärregelung beteiligen soll, muss über Leistungsmerkmale verfügen, die in den nachfolgenden Spezifikationen aufgeführt sind:

3.2.1 Einspeiseort

Der Anbieter muss für jede technische Einheit, die unter dem Sekundärregler eines ÜNB betrieben werden soll, diesem ÜNB den Einspeiseort (Netzknoten) und den Übertragungsnetzbetreiber nennen, der für die Regelzone verantwortlich ist, in der sie angeschlossen ist. Die Lieferung muss frei Regelzone des Vertrags-ÜNB inkl. aller für den Transit über fremde Netze fallweise hierfür anfallenden Netznutzungsentgelte erfolgen.

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.2.2 Verfügbares Sekundärregelband pro technische Einheit

Technische Einheiten, die sich an der Sekundärregelung beteiligen sollen, müssen mindestens ein Sekundärregelband von ± 30 MW aufweisen. Die beiden Richtungen (positive und negative Sekundärregelleistung) können in verschiedenen EE bereitgestellt und erbracht werden. Für alle vorgesehenen technischen Einheiten sind die zur Verfügung stehenden Sekundärregelbänder zu benennen (s. Anhang).

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.2.3 Leistungsgradient

Bei hydraulischen technischen Einheiten muss mindestens eine Leistungsänderungsgeschwindigkeit von 2 % pro Sekunde der Nennleistung, bei sonstigen technischen Einheiten eine von 2 % pro Minute der Nennleistung möglich sein.

Die gesamte vom Anbieter vorgehaltene Sekundärregelleistung muss im Bedarfsfall vollständig in maximal 5 Minuten erbracht werden können.

Für alle zur Sekundärregelung vorgesehenen technischen Einheiten ist der maximal mögliche und der betrieblich genutzte Leistungsgradient zu benennen (s. Anhang).

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.2.4 Aktivierungsgeschwindigkeiten

Aufgrund der konstruktionsbedingten unterschiedlichen technischen Möglichkeiten ist hier eine Unterscheidung zwischen hydraulischen sowie thermischen und sonstigen Anlagen zu treffen:

- Für hydraulische technische Einheiten, die sich am Netz befinden, gelten die gleichen Anforderungen wie für die thermischen Einheiten. Hydraulische technische Einheiten, die inner-

halb von höchstens 5 Minuten aktiviert werden können, dürfen sich während der angebotenen Zeitscheibe auf Verantwortung des Anbieters betriebsbereit im Stillstand befinden. Nach Aktivierung (< 5 Minuten) muss die vereinbarte Regelleistung dauerhaft erbracht werden. Davon unbenommen kann der ÜNB jederzeit eine rotierende Vorhaltung anweisen.

- Sonstige technische Einheiten, die unter dem Sekundärregler betrieben werden sollen, müssen über die angebotene Zeitscheibe am Netz sein, das angebotene Regelband freihalten und unverzüglich nach Anforderung an der Regelung betrieben werden können.

Anforderung erfüllt	er-	Ja	<input type="radio"/>	Nein	<input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	----	-----------------------	------	-----------------------	-------------------------	-------------------

3.2.5 Sekundärregelfähigkeit im Lastfolgebetrieb

Jede technische Einheit bzw. jede Gruppe von technischen Einheiten, die unter Sekundärregelung betrieben werden soll, muss auch dann in der Lage sein, die vom zentralen Sekundärregler geforderte Regelleistung zu erbringen, wenn sie sich im Lastfolgebetrieb (1/4 – stündliche Leistungsanpassungen) befindet und/oder zusätzlich an der Primärregelung betrieben wird. Der zugesagte Leistungsgradient für die Sekundärregelung muss auch während einer Arbeitspunktanpassung eingehalten werden, dazu sind vom Bieter geeignete Gradienten für die Arbeitspunktanpassung zu wählen.

Anforderung erfüllt	er-	Ja	<input type="radio"/>	Nein	<input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	----	-----------------------	------	-----------------------	-------------------------	-------------------

3.2.6 Nutzungshäufigkeit

Technische Einheiten, die unter dem Sekundärregler betrieben werden, müssen in der Lage sein, kontinuierlich die vom zentralen Sekundärregler geforderte Regelleistung zu erbringen. Dies gilt auch im Falle der Regelrichtungsumkehr.

Anforderung erfüllt	er-	Ja	<input type="radio"/>	Nein	<input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	----	-----------------------	------	-----------------------	-------------------------	-------------------

3.2.7 Arbeitsverfügbarkeit

Konstruktionsbedingt ist eine Unterscheidung zu treffen zwischen hydraulischen sowie thermischen und sonstigen technischen Einheiten:

- Pumpspeichieranlagen (Tagesspeicher) müssen mindestens für 4 Stunden mit der vollen, kontrahierten Regelleistung zur Verfügung stehen.
- Hydraulische Jahresspeicher müssen in einzelnen Zeitscheiben unbegrenzt betrieben werden können. Hier kann ein individuelles, maximal mögliches Gesamtarbeitsvolumen vereinbart werden.

- Thermische und sonstige technische Einheiten müssen unbegrenzt über den angebotenen Zeitraum in der Lage sein, die kontrahierte Sekundärregelleistung tatsächlich zu erbringen (100 % Arbeitsverfügbarkeit).

Unabhängig von den o.g. Einzelverfügbarkeiten der EE stellt der Anbieter die 100-prozentige Arbeitsverfügbarkeit des jeweiligen Angebots sicher.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------

3.2.8 Zeitverfügbarkeit

Die technischen Einheiten müssen eine Zeitverfügbarkeit von mindestens 95 % aufweisen. Teilweise ausgefallene Sekundärregelleistung kann nach Abstimmung mit dem ÜNB durch Minutenreserve ersetzt werden.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------

3.3 Informationstechnische Anforderungen

3.3.1 Einbindung in den Sekundärregelkreis der ÜNB

Jede technische Einheit bzw. Gruppe von technischen Einheiten bzw. die in der zentralen Kontaktstelle des Anbieters als Gruppe zusammengefasster technischer Einheiten, die unter dem Sekundärregler eines ÜNB betrieben werden soll, muss online in den entsprechenden Sekundärregelkreis eingebunden werden. Dies erfolgt durch eine entsprechende informationstechnische Anbindung an die jeweilige Hauptschaltleitung.

Der Anbieter hat darüber hinaus dafür Sorge zu tragen, dass zu allen betroffenen Übertragungsnetzbetreibern und ggf. auch zu deren Regelblockführern jeweils eine entsprechende informationstechnische Anbindung bereitsteht.

Sämtliche informationstechnischen Anbindungen müssen für eine Funktionsprüfung und Abnahme durch die ÜNB bis spätestens 3 Wochen vor möglichem Beginn der Regelenergielieferung bereitstehen.

Die vom zentralen Sekundärregler des ÜNB ermittelte, spezifische Leistungsanforderung für eine technische Einheit bzw. für eine Gruppe von technischen Einheiten bzw. an die zentrale Kontaktstelle des Anbieters muss so übermittelt werden, dass eine verzögerungsfreie Umsetzung der Leistungsanforderung sichergestellt ist.

Sofern es der Vertrags-ÜNB zulässt, kann in Abstimmung mit dem Anbieter das Signal der Leistungsanforderung für einen oder mehrere Kraftwerkspools eines Anbieters zu-

sammengefasst erfolgen. Entsprechende Rahmenbedingungen für eine derartige Poolung werden im Einzelfall vom Vertrags-ÜNB vorgegeben, insbesondere die Gleichartigkeit von EE im Pool (Gradienten) und der gleiche Arbeitspreis für die gesamte Poolleistung.

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.3.2 Ort der Informationsübergabe

Der Ort der Informationsübergabe für die zum Betrieb der Sekundärregelung benötigten online Informationen wird nach Vorgabe des jeweiligen Vertrags-ÜNB festgelegt. Bei Einspeisung in einer anderen Regelzone ist der Lieferant für die informationstechnische Anbindung an den Sekundärregelkreis des Vertrags-ÜNB, des Anschluss-ÜNB und ggf. auch zu deren Regelblockführern verantwortlich.

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.3.3 Regelzyklus bzw. Messwernerneuerungszyklus

Der Regelzyklus beträgt 1 bis 2 Sekunden, so dass eine Messwernerneuerungszeit von weniger als 1 Sekunde erforderlich ist.

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.3.4 Umfang des Informationsaustausches

Für jede technische Einheit bzw. Gruppe von technischen Einheiten, die unter dem Sekundärregler eines ÜNB betrieben werden soll, benötigt der jeweilige ÜNB mindestens folgende Informationen:

- Statische Daten: P_N , P_{min} , P_{max} , Leistungsänderungsgeschwindigkeit, das verfügbare Regelband und bei Pumpspeicherwerken zusätzlich die Angabe des Ist-Arbeitsvermögens (Speicherinhalt) in MWh.
- als on-line Informationen: $P_{Fahrplan}$ ($P_{Arbeitspunkt}$), P_{Ist} , P_{Regel} (erbrachte Regelleistung), die Statusmeldungen „Sekundärregelung ein/aus“ und „Maschine ein/aus“ sowie die Leistungsanforderung vom zentralen Sekundärregler (P_{soll} , ohne Arbeitspunktanteil).
- Die $\frac{1}{4}$ -h-Fahrplan- und Zählwerte der Netzeinspeisung der relevanten technischen Einheiten sind per elektronischem Datenträger in den geforderten Fristen in Abrechnungsqualität bereitzustellen.

Die Anforderungen an den Umfang bei einem Kraftwerkspool in Bezug auf die einzelne technische Einheit bleiben unverändert. Im Einzelfall sind Summenwerte nach Anforderung des ÜNB vom Lieferanten zu bilden.

Der verbindliche Umfang, die Datenformate und die Übertragungsverfahren werden vom jeweiligen ÜNB festgelegt.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.3.5 Funktionskontrolle

Der Anbieter unterstützt jederzeit eine Funktionskontrolle (z.B. Funktionsprüfungen) der Sekundärregelfähigkeit der technischen Einheiten durch den ÜNB, die für die Erbringung von Sekundärregelleistung eingesetzt werden sollen.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.4 Organisatorische Anforderungen

3.4.1 Ansprechpartner/Kontaktstelle

Der Anbieter nennt dem Vertrags-ÜNB und dem Anschluss-ÜNB für jede technische Einheit bzw. Gruppe von technischen Einheiten, die unter dem entsprechenden Sekundärregler betrieben werden soll, eine Kontaktstelle, die während der angebotenen Zeitscheiben ständig erreichbar ist.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.4.2 Art der Kommunikation

Die Kommunikation zwischen dem/den Übertragungsnetzbetreibern und der zentralen Kontaktstelle erfolgt telefonisch und zusätzlich schriftlich per E-mail oder optional über Leittechnik, Telefax. Die Art der Kommunikation, die Übertragungsverfahren und Datenformate werden vom ÜNB vorgegeben.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.4.3 Meldungen zur Bereitschaft

Die Meldung zur Erbringung von Sekundärregelleistung aus den hierzu vorgesehenen technischen Einheiten muss an alle betroffenen ÜNB bis 17:00 Uhr am Vortag erfolgen (welche Leistung aus welcher Einheit für welchen ÜNB).

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

3.4.4 Meldepflicht bei Ausfall

Der Anbieter muss dem Vertrags-ÜNB unverzüglich mitteilen, wenn er die vertraglich vereinbarte Sekundärregelleistung nicht in voller Höhe über den kontrahierten Zeitraum bereitstellen kann.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4. Allgemeine Regelungen

4.1 Erfüllungsort

Der Erfüllungsort für die Sekundär- und Minutenreserveleistung ist, unabhängig vom Erbringungsort, die Regelzone des Vertrags-ÜNB. Im Falle der Primärregelleistung entspricht der Erfüllungsort dem Bereitstellungsort. Etwaige Netznutzungsentgelte trägt der Anbieter.

Anforderung erfüllt	er-	Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	-----	--------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4.2 Abstimmung mit anderen ÜNB und BKV

Der Anbieter ist verpflichtet, sämtliche technische und organisatorische Maßnahmen, die zur Lieferung der Regelenergie an den Vertrags-ÜNB erforderlich sind, mit den betroffenen Netzbetreibern zu organisieren. Der Anbieter legt die entsprechende Nachweise über die erfolgte Abstimmung, z.B. Netzanschluss-, Netznutzungs- und Bilanzkreisverträge dem Vertrags-ÜNB vor.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4.3 Beachtung der Angebotsstrukturen

Der Anbieter verpflichtet sich die im Zusammenhang mit der Ausschreibung durch jeden ÜNB bekannt gegebenen Angebotsstrukturen und Vorgaben zur Angebotsabgabe (insbesondere IT-Tool) einzuhalten.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4.4 Bereitstellung der informationstechnischen Anbindungen

Die Umsetzung der informationstechnischen Anbindungen erfolgt nach Anforderung der betroffenen ÜNB. Der Anbieter wird die erforderliche Informationstechnik auf seine Kosten rechtzeitig errichten und mit angemessener Verfügbarkeit betreiben. Der Ausfall der Informationstechnik entbindet den Anbieter nicht von seinen Lieferpflichten. Die anfallenden Kosten trägt der Anbieter.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4.5 Abwicklungssprache

Die Abwicklungssprache ist deutsch.

Anforderung erfüllt	er- Ja <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	---------------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------

4.6 Anpassung der technischen Anforderungen

Die ausschreibenden ÜNB können unter Berücksichtigung der technischen Entwicklungen und Erfahrungen der Regelwerke die Anforderungen an die Anbieter anpassen und entsprechende Nachweise anfordern oder ggf. eine neue Präqualifikation durchführen.

5. Sonstiges

5.1 Referenzen

Auf Wunsch des Vertrags-ÜNB muss der Anbieter zusätzliche, zweckdienliche Informationen beifügen oder Referenzen benennen, die seine Eignung für die Erbringung von Regelleistung belegen.

Anforderung erfüllt	er- füllt	Ja <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Nein <input type="radio"/>	O <input type="radio"/>	Erläuterungen-Nr. _____	Anlagen-Nr. _____
---------------------	--------------	--------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------

6. Rechtsverbindliche Erklärungen des Präqualifikanten

Wir erklären hiermit,

- dass wir die Präqualifikationsunterlagen vollständig erhalten haben,
- dass unsere Rückfragen mit ausreichender Klarheit beantwortet wurden,
- dass die von uns gemachten Angaben und eingereichten Unterlagen richtig und wahrheitsgemäß erfolgt sind,
- dass die in Dateiform übergebenen Daten mit den ausgedruckten Daten übereinstimmen und
- dass wir mit der in den Präqualifikationsunterlagen beschriebenen Vorgehensweise vollumfänglich einverstanden sind.

Uns ist bewusst,

- dass die von uns eingereichten Präqualifikationsunterlagen einschließlich der übergebenen Dateien, im Falle einer erfolgreichen Präqualifikation, Bestandteil des abzuschließenden Rahmenvertrages über die Vergabe von Aufträgen zur Erbringung von Regelenergie werden und
- dass wissentlich falsche Angaben und Erklärungen in Bezug auf Fachwissen, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit zu unserem Ausschluss im späteren Ausschreibungs- und Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwaig erteilten Auftrags führen können.

Mit der Zulassung zur Präqualifikation verpflichten wir uns, den ÜNB schriftlich und unverzüglich zu informieren, wenn sich wesentliche Änderungen bei den Unternehmens- oder Leistungsdaten ergeben, welche der Präqualifikation zugrunde liegen. Uns ist bekannt, dass die Unrichtigkeit vorstehender Erklärungen zum Ausschluss unseres Unternehmens vom späteren Ausschreibungs-

und Vergabeverfahren sowie zur fristlosen Kündigung eines etwaigen abgeschlossenen Rahmenvertrages aus wichtigem Grund führen kann.

Ort, Datum

Firma

(Rechtsverbindliche Unterschrift)

Beigefügte Anlagen:

Ja / Nein Erläuterungen, Nr. _____ bis _____

Ja / Nein Anlagen, Nr. . _____ bis _____

Beispieldatenblatt

Die nachfolgenden Tabellen dienen als Beispiel. Die aktuelle Fassung dieser Tabellen wird im VDN-Internet als separate Excel-Datei zum Download bereitgestellt.

Allgemein							
Parameter	----	Nennleistung	Standort	Einspeiseort (Spannungsebene + Netzknoten)	Regelzone (zuständiger ÜNB)	Typ, z.B. thermisch, hydraulisch, Pumpspeicher	
Kapitel	----	*****			3.1.2.1, 3.2.2.1, 3.3.3.1	*****	
Dimension	----	MW	Ort		ÜNB		
Kraftwerk	Maschine						
Fortuna	M1	300	A-Dorf	220 kV AAAAA	E.ON Netz	thermisch	
HydroPark	M1	50	Z-Stadt	110 kV BBBBB	EnBW TNG	hydraulisch	
HydroPark	M2	50	Z-Stadt	110 kV BBBBB	EnBW TNG	hydraulisch	
HydroPark	M3	50	Z-Stadt	110 kV BBBBB	RWE Net	hydraulisch	
HydroPark	M4	50	Z-Stadt	380 kV CCCCC	RWE Net	hydraulisch	
HydroPark	M5	50	Z-Stadt	380 kV CCCCC	VE-T	hydraulisch	
HydroPark	M6	50	Z-Stadt	380 kV CCCCC	VE-T	hydraulisch	
DampfTurbi	M3	700	D-Stadt	380 kV DDDDD	E.ON Netz	thermisch	

Sekundärregelung																	
Parameter	----	Sekundärregelband 1 von (z.B. bei 3 Mühlenbetrieb)				Sekundärregelband 2 bis (z.B. bei 4 Mühlenbetrieb)		max. Sekundär-Regelungs- gradient in MW/Sekunde		betrieblicher Sekundär- Regelungs-gradient im MW/Sekunde		max. Sekundär-Regelungs- gradient in MW/Minute		betrieblicher Sekundär- Regelungs-gradient im MW/Minute		zuständige Kontaktstelle Sekundärregelung	
Kapitel	----	3.2.2.2	3.2.2.2	3.2.2.2	3.2.2.2	3.2.2.3		3.2.2.3		3.2.2.3		3.2.2.3		3.2.2.3		3.2.4.1	
Dimension	----	MW	MW	MW	MW	MW/s		MW/s		MW/Min		MW/Min		MW/Min		Nr.	
Kraftwerk	Maschine																
Fortuna	M1	150	250	180	290	-	-	20	25	1							
HydroPark	M1	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
HydroPark	M2	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
HydroPark	M3	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
HydroPark	M4	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
HydroPark	M5	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
HydroPark	M6	10	50	-	-	80	80	-	-	1							
DampfTurbi	M3	220	450	360	650	-	-	20	25	1							