

Überarbeitete PQ-Bedingungen - Fragen und Antworten

Nachfolgend sind die bei dem Workshop vom 14. Februar 2018 in Köln gezeigten Folien eingefügt, soweit sich bei dem Workshop gestellte Fragen darauf bezogen. Fragen und Antworten folgen jeweils auf die betreffenden Folien.

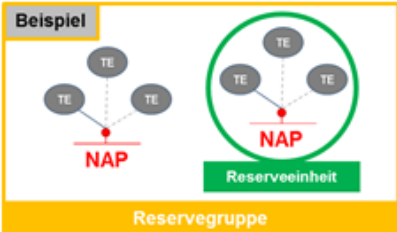
SO GL - Vorgaben basieren auf den Konzepten "Reserveeinheit" und "Reservegruppe"

- **„Reserveeinheit“** bezeichnet eine einzelne oder mehrere aggregierte Stromerzeugungsanlagen und/oder Verbrauchseinheiten, die einen gemeinsamen Netzanschlusspunkt haben und die Anforderungen hinsichtlich der Bereitstellung von FCR, FRR (...) erfüllen (Artikel 3 Absatz 2 Nummer 10 SO GL)

- **„Reservegruppe“** bezeichnet aggregierte Stromerzeugungsanlagen, Verbrauchseinheiten und/oder Reserveeinheiten, die unterschiedliche Netzanschlusspunkte haben und die Anforderungen hinsichtlich der Bereitstellung von FCR, FRR (...) erfüllen (Artikel 3 Absatz 2 Nummer 10 SO GL)



Beispiel





Überarbeitete PQ-Bedingungen • Köln 14.02.18 8

Wird der (obligatorische) Pool auch präqualifiziert?

Ja. Die ÜNB werden dieses bewährte Konzept, welches auch die Flexibilität für den Reservenanbieter erhöht, beibehalten. Es wird also auch der Pool hinsichtlich der für den Pool relevanten PQ-Bestimmungen (bspw. 24/7-Erreichbarkeit, IT-Anforderungen, leitentechnische Prüfung, Störungserkennung) präqualifiziert. Die gesetzliche Verpflichtung zur regelmäßigen Erneuerung der PQ betrifft nur Reserveeinheiten und -gruppen. Die ÜNB behalten sich daher vor, die Gültigkeit einer Pool-PQ nicht auf fünf Jahre zu befristen.

Kann eine Reservegruppe tatsächlich aus TE oder Reserveeinheiten innerhalb derselben LFR-Zone bestehen, ohne dass hierbei geographische Restriktionen zu berücksichtigen sind?

Vgl. Zeile 219 ff. des Konsultationsdokuments: "Reservegruppen dürfen sich ohne Einschränkungen aus TE innerhalb einer LFR-Zone zusammensetzen, deren Netzanschlusspunkte auf unterschiedlichen Spannungsebenen liegen. Die ÜNB verzichten bis auf Weiteres auf die Festlegung von Ex-Ante-Kriterien nach Artikel 154 Absatz 4 SO GL resp. Artikel 159 Absatz 7, auf deren Grundlage FCR-Gruppen resp. FRR-Gruppen von der Reserve-Bereitstellung ausgeschlossen werden könnten. Falls in dieser Hinsicht aus Gründen der Betriebssicherheit Einschränkungen erforderlich sind, werden die ÜNB im jeweiligen Einzelfall entscheiden."

Definition einer TE: Pro TE muss mindestens eine Leistungsmessung erfolgen. Alle Einrichtungen hinter dem Messpunkt werden zusammengefasst als TE bezeichnet. Falls mehrere Leistungsmessungen eingerichtet sind, so werden diese Leistungsmessungen aggregiert.

Können an einem Netzanschlusspunkt mehrere Reserveeinheiten eingerichtet werden?

Ja.

Die Gültigkeit einer Präqualifikation ist zukünftig beschränkt

- Maximale Gültigkeitsdauer: fünf Jahre (in der Praxis zumindest anfänglich deutlich weniger)
- Änderung in der Zusammensetzung einer Reserveeinheit oder Reservegruppe ==> erneute Präqualifikation
- Bestehende Präqualifikation wird aber nicht ausgesetzt, wenn folgende Bedingungen gegeben sind:
 - Die Reserveeinheit oder -gruppe erfüllt nach Einschätzung des Reserven anschließenden ÜNB auch nach der Änderung der Zusammensetzung die Voraussetzungen für eine Präqualifikation.
 - Der Reservenanbieter informiert den Reserven anschließenden ÜNB mit einem entsprechenden Antrag rechtzeitig über die geplanten Änderungen.
 - Ergebnis der Betriebsfahrt für die Einheit oder Gruppe kann durch Hinzufügung zusätzlicher und / oder Löschung nicht mehr relevanter Einzelwerte neu bestimmt werden.
 - Falls erforderlich, werden weitere Bestandteile der Präqualifikation (wie bspw. die leittechnische Anbindung) überprüft.

Welche Anforderungen sind im Rahmen der Erneuerung der PQ erneut zu prüfen? Betrifft die Erneuerung alle Anforderungen oder nur einen Teil davon?

Soweit relevante Anforderungen weiterhin erfüllt sind, ist im Blick auf einen Teil dieser Anforderungen eine Bestätigung des Anbieters über das PQ-Portal denkbar. In jedem Fall müssen die Betriebsfahrten erneut absolviert und in Betriebsprotokollen dokumentiert werden.

Muss im Rahmen der Erneuerung einer bestehenden PQ die Betriebsfahrt erneut absolviert werden? Können hierfür nicht Daten aus dem laufenden Betrieb genutzt werden?

Daten aus dem laufenden Betrieb werden in der Regel nicht geeignet sein, die Erfüllung der technischen Anforderungen nachzuweisen. Es könnte aber sein, dass die Anforderungen an die Betriebsfahrt bei der Erneuerung der PQ (nicht bei der erstmaligen Prüfung) etwas verringert werden können. Im letzteren Fall können, je nach Ausgestaltung der Anforderungen, auch Nachweise aus dem laufenden Betrieb in Betracht kommen. Die Erneuerung von Präqualifikationen nach den neuen Vorgaben wird frühestens ca. 2020 oder später relevant werden, so dass die ÜNB die Prüfung einer erleichterten Betriebsfahrt bei der Überprüfung einer PQ zurückgestellt haben. Die ÜNB werden diese Frage zu gegebener Zeit wieder aufgreifen.

Was wird aus den derzeit bestehenden Präqualifikationen? Müssen diese erneuert werden? Falls ja, wann wird diese Erneuerung erforderlich resp. in welcher Reihenfolge werden die PQ erneuert?

Die bestehenden Präqualifikationen werden nicht unbegrenzt gültig bleiben und müssen erneuert werden. Das Vorgehen bei der Erneuerung der Bestands-PQ ist noch festzulegen. Die ÜNB sind offen für Anregungen des Marktes. Zwei aktuell diskutierte Vorgehensweisen sind:

- Erneuerung der Bestands-PQ in der Reihenfolge der Erteilung der Erst-PQ
- Lotterie

Wegen der hohen Anzahl der aktuell präqualifizierten TE (über 10000) ist eine zeitliche Staffelung unvermeidlich.

Wird die Gültigkeitsdauer der PQ aktualisiert, wenn die PQ im Rahmen der Ergänzung einer TE zu einer Reserveeinheit oder -gruppe überprüft wird?

Die ältesten der PQ zugrundeliegenden Daten beschränken die Gültigkeit. Wenn zeitgleich mit der Ergänzung einer weiteren TE auch alle anderen relevanten Daten erneuert werden (insbesondere also die Betriebsfahrten aktualisiert werden), so kann die Gültigkeitsdauer der PQ für die gesamte Einheit oder Gruppe erneuert werden.

Verliert die PQ einer Reserveeinheit die Gültigkeit, wenn die Reserveeinheit in eine Reservegruppe integriert wird?

Nein, die Reserveeinheit behält ihre PQ mit der ursprünglichen Gültigkeitsdauer. Eine Doppelvermarktung ist nicht erlaubt. Bei der Bestimmung der PQ-Leistung und der theoretisch vermarktbar Leistung wird die Leistung der Reserveeinheit nur einmal berücksichtigt.

Fragen?

- Vorab übermittelte Fragen
 - Was passiert nach PQ-Ablauf nach 5 Jahren? Nur für inaktive oder auch aktive TEs gültig? Was ist mit bestehenden PQs – Stichwort Bestandsschutz? Falls neue PQ erforderlich ist, muss die TE in Neu-PQ-Phase vermarktbar bleiben
 - Neue TE zu Einheit/Gruppe / Neue Betriebsfahrt nur für TE erforderlich oder für gesamte Einheit/Gruppe?
 - Kosten des PQ-Verfahrens trägt der Reserveanbieter? Welche Kosten?
 - Der Bescheid zur Vollständigkeit der PQ-Dokumente sollte von 8 Wochen auf 2 Wochen verkürzt werden, außerdem soll die PQ anstatt nach 12 Wochen innerhalb 4 Wochen bei Standardmäßigen Technischen Einheiten erfolgen. Im Übrigen wird die Vollständigkeit der Dokumente durch das PQ-Portal unmittelbar nach Upload geprüft werden.
- Fragen von den Workshop-Teilnehmern

Wird eine PQ nicht rechtzeitig vor dem Ende der Gültigkeitsdauer erneuert, so kann der Reservenanbieter nach dem Ende der Gültigkeitsdauer mit der betreffenden Reserveeinheit oder -gruppe nicht mehr an Ausschreibungen teilnehmen. Die Gültigkeitsdauer bezieht sich auf eine Reserveeinheit oder -gruppe und umfasst alle als Teil dieser Einheit oder Gruppe präqualifizierten TE. Bestehende PQs müssen zu gegebener Zeit erneuert werden; einen Bestandsschutz gibt es nicht. Wenn die Erneuerung der PQ rechtzeitig erfolgt, so wird die Vermarktbarkeit der betreffenden TE nicht unterbrochen.

Bei Ergänzung einer neuen TE zu einer Einheit oder Gruppe ist unter den in den PQ-Bedingungen (vgl. Abschnitt 1.3; Zeile 271 ff) beschriebenen Voraussetzungen eine neue Betriebsfahrt nur für die zusätzliche TE erforderlich. Die Voraussetzung "Die Reserveeinheit oder -gruppe erfüllt nach Einschätzung des Reserven anschließenden ÜNB auch nach der Änderung der Zusammensetzung die Voraussetzungen für eine Präqualifikation." beinhaltet auch, dass es hinsichtlich des (korrekten) Zusammenspiels der einzelnen TE keine Fragen resp. Zweifel gibt. Anderenfalls ist eine simultane Betriebsfahrt aller TE der Einheit oder Gruppe erforderlich.

Die ÜNB verrechnen die ÜNB-seitig durch PQ-Verfahren entstehenden Kosten nicht an die PQ-Antragsteller weiter. Der PQ-Antrag ist in diesem Sinne kostenlos. Allerdings entstehen durch die Schaffung der Voraussetzungen für eine PQ (bspw. Erfüllung der informationstechnischen Anforderungen) Kosten, die die Anbieter selbst tragen müssen. Auf letztere Kosten bezieht sich die entsprechende Passage der PQ-Bedingungen.

Die ÜNB verstehen den Wunsch der Reservenanbieter nach möglichst schnellen PQ-Verfahren. Die gesetzlichen und in den überarbeiteten PQ-Bedingungen wiedergegebenen Fristen sind Maximaldauern; die die ÜNB streben an, in der Praxis geringere Bearbeitungsfristen zu erreichen. Eine vollständig automatisierte Prüfung der Vollständigkeit durch das PQ-Portal wird auf absehbare Zeit nicht möglich sein, da bestimmte Punkte auch in Zukunft eine inhaltliche, manuelle Prüfung erfordern werden.

Für alle Regelreservearten einheitliche Bestimmungen Teil 1 von 2
2. Betriebsfahrt

Erlaubte und tolerierbare Schwankungen

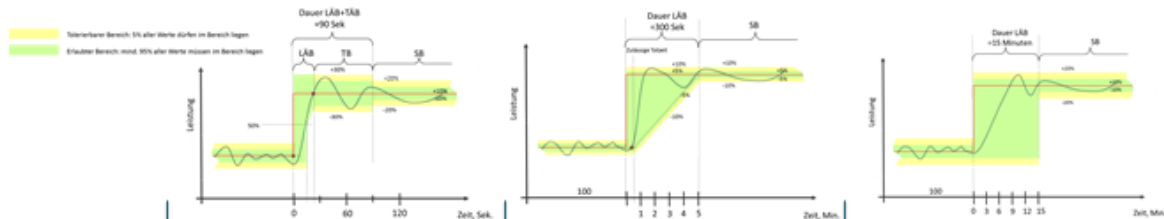
- Grundsätzlich dürfen sich die Istwerte einer Erbringungseinheit oder einer Gruppe nur in einem „erlaubten“ Intervall befinden
- Darüber hinaus darf sich ein geringerer Anteil der Istwerte im Intervall der "tolerierbaren" Schwankungen befinden;
- Istwerte außerhalb des Bereichs der "tolerierbaren" Schwankungen sind nicht zulässig
- Intervall der „erlaubter“ resp. "tolerierbaren" Schwankungen hängt vom Regelreserveart und vom Bereich innerhalb der Betriebsfahrt
- Abweichungen werden in Prozent der präqualifizierbaren Leistung ausgedrückt. Dabei bezieht sich die Abweichung auf die Abweichung des Istwerts vom Mittelwert der Vorhalte bzw. Erbringungsphase.

Prüfung:

- Präqualifikation nur dann möglich, wenn die Einspeisung (die Leistungsaufnahme) keine unzulässigen Schwankungen aufweist

Für alle Regelreservearten einheitliche Bestimmungen Teil 1 von 2
2. Betriebsfahrt

Vorgaben und Anforderungen für FCR, aFRR, mFRR



	FCR			aFRR			mFRR		
	Deuer	Erlaubtes Intervall	Tolerierbares Intervall	Deuer	Erlaubtes Intervall	Tolerierbares Intervall	Deuer	Erlaubtes Intervall	Tolerierbares Intervall
Leistungsänderungsbereich (LÄB)	Max. 30 Sek.	Max +30% Min. 50-GL	-	Max 3 Min. TZ: max. 30 Sek	Max 5% Min: s. Graph	Max + 10% Min: s. Graph	Max 15 Min.	+ / - 10%	+ / - 20 %
Transienter Bereich (TB)	LÄB < TB < 90 Sek.	+ / - 20%	+ / - 30%	-	-	-	-	-	-
Stationärer Bereich (SB)	13-15 Min	+ / - 10%	+ / - 20%	13-15 Min	+ / - 5%	+ / - 10 %	13-15 Min	+ / - 10%	+ / - 20 %

Müssen die TE, aus denen eine Reserveeinheit oder eine Reservegruppe besteht, simultan die Betriebsfahrt absolvieren? Ggf. könnten hieraus Betriebsfahrten mit sehr großen PQ-Leistungen resultieren.

Die Betriebsprotokolle sind auf jeden Fall auf TE-Ebene bereitzustellen und werden zum Einheiten- oder Gruppenwert aggregiert. Das korrekte Zusammenspiel der TE muss ebenfalls nachgewiesen werden. Grundsätzlich ist hierfür die Betriebsfahrt simultan durch alle betreffenden TE zu absolvieren. Von diesem Vorgehen kann bei sehr großen PQ-Leistungen abgewichen werden, wenn das Zusammenspiel der TE auf andere Weise überprüft werden kann.

Für alle Regelreservearten einheitliche Bestimmungen Teil 1 von 2 3. Fragen?

Vorab übermittelte Fragen

- 1sek statt bisher 4sek Werte für DH. Wieso?
- Warum muss der PQ-Wert innerhalb des LÄB mindestens einmal erreicht werden und nicht erst bei 30 Sekunden?
- Abbildung 5 zur Schwankungsbreite der FCR / Die derzeitige **tolerierbare** Schwankungsbreite wurde von +20 % auf +-10% (zu 95% der Werte) verringert. Dies können viele große Verbraucher physikalisch nicht erfüllen. Analog SRL/MRL.
- Erbringungskonzept für Standard Assets sehr aufwendig. Welchen Umfang stellen sich ÜNB vor?
- Eine Leittechnische Prüfung lehnen wir aufgrund eines zuvor erbrachten Erbringungsnachweises ab. Zudem ist hier zu klären, ob der gesamte Pool nur initial oder auch bei jeder neuen Technischen Einheit eine Leittechnische Prüfung absolvieren muss.
- [Betrifft FCR] Die Technische Einheit kann in 30 Sekunden vollständig aktiviert werden, ein linearer Anstieg zwischen Sekunde 15 und Sekunde 30 kann aber nicht vorausgesetzt sein.
- Wofür wird ein linearer Verlauf der Aktivierung einzelner Einheiten/Gruppen gefordert?



Warum muss die Betriebsfahrt für FCR und aFRR auf Basis von Ein-Sekunden-Werten durchgeführt werden? Reichen nicht z.B. Drei-Sekunden-Werte?

Die ÜNB wollen perspektivisch diese bisher nicht einheitlich vorgegebene Größe harmonisieren und streben als Dauerlösung Ein-Sekunden-Werte an. Reservenanbieter, deren bestehende Leitsysteme die Betriebsfahrt nicht auf Basis von Ein-Sekunden-Werten durchführen können, können bis zu maximal Drei-Sekunden-Werte verwenden.

[Hinweis: Die Forderung nach Ein-Sekunden-Werten wurde beim Workshop vom 14. Februar 2018 kritisiert; die ÜNB folgen mit dem hier aufskizzierten Vorgehen der Anregung der Anbieter, auf eine verpflichtende sofortige Nutzung von Ein-Sekunden-Werten zu verzichten.]

[Hinweis: Diese Frage bezieht sich auf FCR.] Wenn der PQ-Wert nach 30 Sekunden erreicht wird so ist dies ausreichend; in letzterem Falle umfasst der LÄB den Zeitbereich vom Sollwertsprung bis 30 Sekunden nach Sollwertsprung.

"Abbildung 5 zur Schwankungsbreite der FCR / Die derzeitige tolerierbare Schwankungsbreite wurde von +20 % auf +-10% (zu 95% der Werte) verringert. Dies können viele große Verbraucher physikalisch nicht erfüllen. Analog SRL/MRL."

Die absolute Schwankungsbreite beträgt nach wie vor 20%. Allerdings wird diese als symmetrisches Intervall von [-10%, +10%] dargestellt. Zusätzlich werden in fünf Prozent der Fälle auch größere Schwankungen im Intervall [-20%, +20%] toleriert, was die Einhaltung dieses Kriteriums erleichtert. Im Ergebnis ermöglicht dies dem Reservenanbieter eine höhere PQ-Leistung, da als Referenzgröße der Mittelwert und nicht der Minimalwert verwendet wird..

Erbringungskonzept für Standard Assets sehr aufwendig. Welchen Umfang stellen sich ÜNB vor?

Eine Standardisierung von Erbringungskonzepten ist auch aus ÜNB-Sicht wünschenswert. Die bei dem Workshop angeregte Einrichtung bspw. einer Multiple-Choice-Auswahl im PQ-Portal werden die ÜNB wohlwollend prüfen. Es ist allerdings nicht zu erwarten, dass alle auftretenden Sachverhalte jeweils einem Standard-Erbringungskonzept zugeordnet werden können.

Eine Leittechnische Prüfung lehnen wir aufgrund eines zuvor erbrachten Erbringungsnachweises ab. Zudem ist hier zu klären, ob der gesamte Pool nur initial oder auch bei jeder neuen Technischen Einheit eine Leittechnische Prüfung absolvieren muss.

Initial muss in jedem Falle der gesamte Pool eine leittechnische Prüfung absolvieren. Ob die Anforderungen hinsichtlich der leittechnischen Prüfung im Falle der Ergänzung einer TE zu einer bestehenden Einheit oder Gruppe vereinfacht werden können, wird noch geprüft.

[Hinweis: Betrifft FCR] Die Technische Einheit kann in 30 Sekunden vollständig aktiviert werden, ein linearer Anstieg zwischen Sekunde 15 und Sekunde 30 kann aber nicht vorausgesetzt sein.

Vgl. Artikel 154 Absatz 7 Buchstabe d SO GL.

[Hinweis: Betrifft aFRR] Wofür wird ein linearer Verlauf der Aktivierung einzelner Einheiten/Gruppen gefordert?

Das Konzept der Reservegruppe ermöglicht dem Reservenanbieter eine Flexibilität, die bisher nicht gegeben war. Der Reservenanbieter hat große Freiräume, um verschiedene TE - auch an unterschiedlichen Netzanschlusspunkten - so zu kombinieren, dass die Vorgabe des linearen Gradienten erfüllt wird. Wenn alle Reserveeinheiten oder -gruppen eines Pools diese Minimalvorgabe einhalten, so ist das entsprechende Verhalten auch auf Poolebene gewährleistet.

Fragen?

- Vorab übermittelte Fragen
 - Backup: wird n-1 Backup-Höhe anhand TE oder Gruppe oder Einheit berechnet?
 - Thema Nachlademanagement mit eigenen Anlagen in gleichem BK fehlt!
- Fragen von den Workshop-Teilnehmern

Backup: wird n-1 Backup-Höhe anhand TE oder Gruppe oder Einheit berechnet?

Für eine Einheit oder Gruppe wird der Ausfall jeder beliebigen Komponente gedanklich durchgespielt. Die Ausfallvariante mit der größten Auswirkung wird bei der Bestimmung der durch den Pool theoretisch vermarktbar Leistung berücksichtigt.

Thema Nachlademanagement mit eigenen Anlagen in gleichem BK fehlt!

Nachlademaßnahmen mit eigenen TE im selben BK sind grundsätzlich zulässig.

Fragen?

- Vorab übermittelte Fragen
 - Im Abschnitt 3.15 Frequenzmessung [1076] wird die Frequenzmessung auf ein physikalisches lokales Netzwerk eingegrenzt. Mit der Möglichkeit Reservegruppen zu nutzen, können dezentrale Einheiten wie Schwarm Speicher zur Reserveerbringung eingesetzt werden. Eine Zusammenschaltung eines Schwarms ist entsprechend den Ausführungen möglich. Für eine Umsetzung wird eine detailliertere Beschreibung notwendig, wie eine Zusammenschaltung z.B. eines Schwarms inkl. Messung der Frequenz präqualifizierbar ist.
 - Bei Verbrauchern kann die Schaltung nicht innerhalb des gesamten Frequenzband von 47,5 und 51,5 Hz garantiert werden, da Schutzschalter in der Praxis früher greifen. Generell kaum machbar für industrielle Anlagen. Diskriminierend.
- Fragen von den Workshop-Teilnehmern



Im Abschnitt 3.15 Frequenzmessung [1076] wird die Frequenzmessung auf ein physikalisches lokales Netzwerk eingegrenzt. Mit der Möglichkeit Reservegruppen zu nutzen, können dezentrale Einheiten wie Schwarm Speicher zur Reserveerbringung eingesetzt werden. Eine Zusammenschaltung eines Schwarms ist entsprechend den Ausführungen möglich. Für eine Umsetzung wird eine detailliertere Beschreibung notwendig, wie eine Zusammenschaltung z.B. eines Schwarms inkl. Messung der Frequenz präqualifizierbar ist.

Die Anbindung jeder einzelnen TE (resp. jedes Elements eines Schwarms) an den Pool muss nicht über ein physikalisches lokales Netzwerk erfolgen. Der Datenaustausch zwischen den dezentralen an der FCR-Erbringung beteiligten Betriebsmitteln (z.B. Frequenzmessenrichtung, Steuerungseinrichtungen, der TE selbst) darf nicht über ein öffentliches Netz, sondern muss über ein physikalisches lokales Netzwerk erfolgen.

Bei Verbrauchern kann die Schaltung nicht innerhalb des gesamten Frequenzband von 47,5 und 51,5 Hz garantiert werden, da Schutzschalter in der Praxis früher greifen. Generell kaum machbar für industrielle Anlagen. Diskriminierend.

Nach Lesart der ÜNB handelt es sich um eine gesetzliche Vorgabe, die unabhängig vom Typ der betreffenden TE gilt. Es ist nicht diskriminierend, gesetzliche Vorgaben anzuwenden.

Konsistenz der PQ-Bedingungen mit zukünftigen europäischen Vorgaben (vgl. MARI, PICASSO)?

Die gesetzliche Frist für die Veröffentlichung der PQ-Bedingungen nach SO GL ist der 14. September 2018; die Frist für die Einreichung des Genehmigungsantrags gemäß Artikel 18 Absatz 5 EB GL, welcher auch die PQ-Bedingungen umfasst, ist der 18. Juni 2018. Wenn also zu einem späteren Zeitpunkt durch europäische Harmonisierungsprojekte Änderungen an den PQ-Bedingungen erforderlich werden, so sind diese ggf. erneut zu konsultieren resp. zu genehmigen. Die fehlende Synchronisierung der Fristen ist nicht ideal; trotzdem bleiben natürlich die gesetzlichen Fristen einzuhalten.

Muss der AP wirklich pro TE gemeldet werden? Reicht das nicht pro Reserveeinheit oder -gruppe oder pro Pool?

Die ÜNB werden die Datenpunktliste noch einmal daraufhin prüfen, ob der AP pro TE entfallen kann. Der Istwert pro TE ist in jedem Fall zu melden.

Daten als Erbringungsnachweis (Abschnitt 2.3) - Haben die ÜNB schon eine konkrete Vorstellung von der in Zeile 421 f. beschriebenen Schnittstelle?

Nein.

"Der ÜNB hat das Recht, dem Reservenanbieter zur Überprüfung der korrekten Erbringung zusätzliche Vorgaben hinsichtlich der Aggregation resp. Disaggregation der Daten zu machen." (Zeile 431 ff.)

Diese Vorgabe wurde im Workshop diskutiert. Vorgesehen durch die ÜNB ist eine Nutzung in Einzelfällen, bspw. um gezielt die Qualität der Erbringung durch bestimmte neuartige Technologien überprüfen zu können.

Betriebsfahrt - Ist es richtig, dass diese nicht aus der Leitwarte des ÜNB heraus erfolgt?

Im Workshop wurde diese Frage mit "Ja" beantwortet. Diese Antwort lässt ein Missverständnis zu, denn ein ÜNB gibt bei der Betriebsfahrt, die aus der Leitwarte des Reservenanbieters gesteuert wird, den Sollwert in Echtzeit vor. Insofern ist die Leitwarte des ÜNB auch an der Steuerung der Betriebsfahrt beteiligt. Der Satz "Die Betriebsfahrt muss vom Leitsystem des Anbieters aus gesteuert und die hierbei generierten Daten aufgezeichnet und dem ÜNB zur Verfügung gestellt werden." (Zeile 634-635) wird in den PQ-Bedingungen präzisiert werden. Ziel der ÜNB ist es, die entsprechenden Vorgaben zu harmonisieren.

"Der Reservenanbieter muss die Daten mindestens drei Monate auf seinen Systemen archivieren." (Zeile 425 - 426) - Speicherung von Daten in Leitsystemen ist kostspielig; warum die längere Archivierungsdauer?

Die Archivierung muss nicht im Leitsystem vorgenommen werden; eine besondere Kostenbelastung durch die Archivierungsdauer ist nicht zu erkennen. Gleichwohl werden die ÜNB eine Anpassung der vorgegebenen Minimal-Archivierungsdauer prüfen.

Informationstechnik

- Vorab übermittelte Fragen
 - Im Abschnitt 3.1.2.5 Weitere Anforderungen unter D02 werden Störungs- und Fehlerbeseitigungen innerhalb von 24 Stunden gefordert. Eine Fehlerbeseitigung jeglicher Art ist grundsätzlich nicht in jedem Falle innerhalb 24 Stunden umsetzbar. Hier sollte eine Detaillierung der Vorgaben erfolgen.
 - Im Abschnitt 3.1.2.5 Weiter Anforderungen unter D04 sind offene Formulierungen gewählt, die detailliert werden sollten (angemessener Zutritt-, Zugangs-, Zugriffsschutz; elektrische Betriebsräume; Geräte).
- Fragen von den Workshop-Teilnehmern

Im Abschnitt 3.1.2.5 Weitere Anforderungen unter D02 werden Störungs- und Fehlerbeseitigungen innerhalb von 24 Stunden gefordert. Eine Fehlerbeseitigung jeglicher Art ist grundsätzlich nicht in jedem Falle innerhalb 24 Stunden umsetzbar. Hier sollte eine Detaillierung der Vorgaben erfolgen.

Diese Frage wurde etwas zu sehr aus dem Kontext herausgezogen. Die vollständige Anforderung lautet "Störungen an Teilen des Gesamtsystems ohne Komplettausfall, d.h. ohne Beeinträchtigung der Vorhaltung und Erbringung, muss der Anbieter innerhalb von 24 Stunden nach Auftreten der Störung beseitigen. Sollte die Störung nicht an einem Werktag eintreten, so wird eine Fehlerbeseitigung am nächsten Werktag als ausreichend erachtet."

Diese Anforderung besteht seit der ersten Version der (S)RL IT-Anforderungen.

Der oder die Anbieter sollte(n) benennen, welche Art von Fehlern in den für RL eingesetzten Systemen nicht grundsätzlich innerhalb von 24h behoben werden können. Diese Liste müsste durch die ÜNB IT-Expertenrunde geprüft werden.

Im Abschnitt 3.1.2.5 Weitere Anforderungen unter D04 sind offene Formulierungen gewählt, die detailliert werden sollten (angemessener Zutritt-, Zugangs-, Zugriffsschutz; elektrische Betriebsräume; Geräte).

Diese Anforderung sollte bewusst offen gehalten werden, um fallweise auf die jeweiligen Gegebenheiten in den Anbieterkonzepten eingehen zu können. Feste Vorgaben, wie z.B. Normen für Schließsysteme, würden den Gesamtaufwand für alle Anbieter unnötig erhöhen.

Physikalisches lokales Netzwerk: Warum reicht es nicht, eine Mindestverfügbarkeit vorzugeben?

Zunächst sollte ein mögliches Missverständnis korrigiert werden: Das hier angesprochene lokale Netzwerk soll lediglich den Datenaustausch zwischen den an der FCR-Erbringung beteiligten Betriebsmitteln (z.B. Frequenzmeseinrichtung, Steuerungseinrichtungen, die TE selbst) abwickeln und nicht der Kommunikation zwischen TE und Pool dienen. Im Übrigen können die ÜNB diese Vorgabe dahingehend präzisieren, dass für die Übertragung der Frequenzmessung kein öffentliches Netz genutzt werden darf. Falls ein TK-Anbieter ein lokales Netzwerk für den Reservenanbieter einrichtet, so ist die Beauftragung des TK-Anbieters

unbedenklich. Unbedingt vermieden werden muss aber, dass ein Fehler, der einen TK-Anbieter betrifft, gleichzeitig viele Reservenanbieter ausfallen lässt.





Ist es möglich, eine separate Version der IT-Anforderungen zur Verfügung zu stellen, aus der die Änderungen gegenüber der aktuell auf regelleistung.net eingestellten Fassung ersichtlich sind?

Die ÜNB stellen mit der vorliegenden Notiz Delta-Versionen der "Mindestanforderungen" sowie der Anforderungen an geschlossene Benutzergruppen zur Verfügung. Die BSI-Hinweise haben sich nicht geändert. Die Erstellung von Delta-Versionen für die Excel-Dateien ist deutlich aufwendiger. Falls marktseitig ein großes Interesse an den letzteren Dateien besteht, könnten die ÜNB auch für die Excel-Dateien noch Änderungsversionen verfügbar machen.

Weitere Anlagen

- Maschinendatenblatt
- Datenpunktliste
 - FRAGE: "Im Abschnitt 5.2 ... online zu übermittelnde Datenpunkte sind für Statusmeldungen und Messwertübermittlungen Zwangszyklen definiert. Grundsätzlich sind spontane oder zyklische Übertragungen möglich. Statusmeldungen oder Messwerte werden bei Änderung archiviert. Bei einer Zwangsübermittlung von nicht geänderten Werten, werden diese nicht automatisch im System archiviert. Der ÜNB hat die Möglichkeit sich archivierte Daten von den Regelleistungsanbietern übermitteln zu lassen."
- Bestätigungserklärung des Reserven anschließenden VNB ==> folgende Folien
- Lieferantenbestätigung
- Selbstverpflichtung

Fragen?

Überbetriebe PQ-Bedingungen • Köln 14.02.18 49

Zyklus der Messwertübertragung

Die Diskussion am Workshop hat gezeigt, dass eine Harmonisierung auf Ein-Sekunden-Werte manchen Reservenanbietern Schwierigkeiten verursacht. Die ÜNB halten die Harmonisierung zwar weiterhin für wünschenswert, messen dieser aber keine hohe Priorität bei und wollen den Aufwand für die Reservenanbieter minimieren. Aus diesem Grund soll die aktuell vorgesehene Ausnahmeregelung in eine neue Standardregelung überführt werden:

STREICHE:

"In Ausnahmefällen kann der ÜNB einen größeren zeitlichen Abstand zwischen zwei Messwerten zulassen."

SETZE:

"Der Reserven anschließende ÜNB vereinbart mit dem Reservenanbieter einen Messwertübertragungszyklus zwischen ein und drei Sekunden."

In diesem Punkt wird der veröffentlichte Entwurf der PQ-Bedingungen also - wie am Workshop angeregt - angepasst.

Fragen zu den für alle Regelreservearten relevanten Anlagen

- Vorab übermittelte Fragen
 - ANB Bestätigung / Wieso Einbindung zwischengeschalteter NBs? Zur Abstimmung mit dem zwischengeschalteten Netzbetreiber muss dieser für Regelleistung sensibilisiert werden. Hier besteht nicht immer ein vertragliches Verhältnis.
 - Entsprechend Abschnitt 2.6 BKV-Bestätigung muss der BKV über die Regelleistungserbringung informiert sein. Dieses setzt voraus, dass der Regelleistungserbringer den BKV über alle Abrufe informiert. Der Reserveanbieter bestätigt dies durch eine einseitige Erklärung. Wir bitten hier um Richtigstellung. Zudem wäre es hilfreich die vorhandene BKV-Bescheinigung weiterhin als Anlage zu führen.
 - Gemäß des Beschlusses BK6-17-046 soll der Lieferant den BKV auf die Erbringung von Regelleistung hinweisen. Deshalb sollte hierzu ein Passus in der Lieferantenerklärung stehen.
- BKV Bestätigung
 - Entwurf: Info an BKV, aber keine BKV-Bestätigung notwendig. Reserveanbieter bestätigt Info an ÜNB.
 - Nicht im Einklang mit Aggregatbrenmodell
 - Option wäre: Bestätigung der Info an BKV auf Lieferantenbestätigung aufnehmen



Die Einbeziehung der zwischengeschalteten VNB ist von der SO GL in Artikel 182 Absatz 2 explizit vorgegeben. Die ÜNB nehmen gerne Hinweise dazu entgegen, wo sich in der Praxis bei der Abstimmung mit den Reserven anschließenden VNB Schwierigkeiten ergeben. Ebenso wären Anregungen dazu sinnvoll, mit welchen praktischen Maßnahmen die ÜNB die Zusammenarbeit von VNB und Reserven Anbietern unterstützen können.

EE-Anlagen haben typischerweise keinen Netzanschlussvertrag.

Die ÜNB werden den entsprechenden Satz der PQ-Bedingungen durch die nachfolgend dargestellten Streichungen präzisieren:

(Zeile 1550 ff.) Mit nachstehender Unterschrift bestätigen wir, dass für die aufgeführten Messlokationen (Zählpunktbezeichnungen) der Netzanschluss, die Anschlussnutzung sowie die technischen Vorschriften des Netzanschlusses (z.B. im Rahmen von Netzanschlussregeln) ~~vertraglich~~ geregelt sind.

(Zeile 1558 ff) Zwischen dem Betreiber, dem ANB und dem (den) NB wurden die erforderlichen technischen und organisatorischen Regelungen abgestimmt ~~und vertraglich vereinbart~~, die für den Betrieb der in Tabelle 1 genannten Technischen Einheiten zur Lieferung von Regelleistung am Netzanschluss über das Netz des ANB und des (der) NB an den ÜNB erforderlich sind.

Fragen zu den für alle Regelreservearten relevanten Anlagen

- Vorab übermittelte Fragen
 - Thema Nachholen ist im Verhältnis Verbraucher/Lieferant geregelt und hat nichts mit Regelleistung zu tun. Analog hat die BNetzA dies im Aggregatorenmodell festgelegt.
- Fragen von den Workshop-Teilnehmern

Nachholeffekte sind zwischen Lieferant und Endkunden zu regeln. Dies sollte in der Lieferantenbestätigung berücksichtigt werden; der Reservenanbieter sollte hierfür nicht verantwortlich sein.

Aus Sicht der ÜNB ist es entscheidend, dass es für die Bewirtschaftung von Nachholeffekten eine klare Verantwortlichkeit gibt. Der ÜNB hat lediglich mit dem Reservenanbieter eine direkte vertragliche Beziehung. Daher sollte aus Sicht der ÜNB diese Verantwortlichkeit einer der beteiligten Parteien zugewiesen werden. Aus Sicht der ÜNB ist die Standardlösung eine Zuweisung an den Reservenanbieter; eine alternative Regelung zwischen Reservenanbieter und der anderen Partei ist aus Sicht der ÜNB akzeptabel. Konsultationsteilnehmer können gerne konzeptionelle Alternativen, die eine Bewirtschaftung der Nachholeffekte sicherstellen, im Rahmen ihrer Anmerkungen einreichen.

Definition von Nachholeffekt

Eine auch juristisch robuste Definition müssen die ÜNB noch nachreichen.

Sonstige Fragen und Anmerkungen

Welche Nachlademaßnahmen kommen für dargebotsabhängige Erzeugungseinheiten in Frage?

Derzeit finden die in den PQ-Vorgaben für Windenergieanlagen (nur mFRR) beschriebenen Bestimmungen im Rahmen einer Pilotphase Anwendung und haben insoweit Vorrang gegenüber den allgemeinen PQ-Vorgaben. Die ÜNB möchten vor der Überarbeitung der PQ-Vorgaben (und damit der Beantwortung der Frage) die in der Pilotphase gemachten Erfahrungen sammeln und auswerten.

Warum wird für alle Regelreservearten der vorauseilende AP gefordert? Ist der voreilende Arbeitspunkt auch bei Vorhaltung / Erbringung von mFRR zu melden?

Die Thematik des vorauseilenden Arbeitspunkts für alle Regelreservarten wird im neuen ÜNB-Konzept zur Bestimmung von Regelleistungs-Istwerten ausführlich behandelt. Das letztere Konzept soll am 28. Februar für eine eigene Vorkonsultation veröffentlicht werden.

(Zeile 254 - 255) "Ein Reservenanbieter muss für jede Regelreserveart mindestens einen Pool einrichten."

[Hinweis: Am Workshop wurde angeregt, dass Reservenanbieter auch einen einzigen Pool für die Erbringung aller drei Regelreservearten einrichten können sollten.]

Die Thematik eines einzigen Anbieterpools für alle drei Regelreservarten wird im neuen ÜNB-Konzept zur Bestimmung von Regelleistungs-Istwerten ausführlich behandelt. Das letztere Konzept soll am 28. Februar für eine eigene Vorkonsultation veröffentlicht werden.

Ist es realistisch, eine Behebung von Störungen innerhalb von 15 Minuten zu erwarten?

Eine Besicherung ist stets eine Option und kann innerhalb kurzer Zeit aktiviert werden. Es ist im Allgemeinen der Fall, dass Redundanz auch durch eine geeignete Besicherung erreicht werden kann.

Bestimmung des nutzbaren Arbeitsvermögens bei begrenztem Energiespeicher: Ist es wirklich notwendig, im Rahmen der Betriebsfahrt einen Speicher leer zu fahren?

Die ÜNB werden prüfen, ob diese Vorgabe flexibler gestaltet werden kann (bspw. durch die Nutzung von Betriebsprotokollen).

Kombination von AbLa und FCR: Falls ein AbLa-Abruf dazu führt, dass keine FCR mehr erbracht werden kann, kann ein Anbieter dann dennoch sowohl AbLa als auch FCR anbieten?

Bei einer entsprechenden Besicherung der FCR-Leistung ist dies unproblematisch.

Müssen WEA, die mFRR erbringen, auch einen voreilenden AP melden?

Die gesonderten PQ-Bedingungen für die derzeit noch laufende Pilotphase sehen die Meldung des voreilenden Arbeitspunktes bei WEA, die mFRR erbringen, bis auf Weiteres nicht vor. Die gesonderten PQ-Bedingungen sind vorrangig anzuwenden, so dass bis auf Weiteres der voreilende Arbeitspunkt von WEA nicht zu melden ist. Die PQ-Bedingungen für WEA sollen nach dem Ende der Pilotphase überprüft und ggf. angepasst werden. In diesem Zusammenhang könnten sich auch die Anforderungen an den Datenaustausch ändern.

Können WEA zukünftig auch aFRR erbringen?

Die ÜNB sind für diese Möglichkeit offen. In jedem Falle sollten aber zunächst die Ergebnisse der mFRR-Pilotphase ausgewertet werden, bevor WEA auch für die Erbringung von aFRR präqualifiziert werden können.

Der Abschnitt "2.21 Zusätzliche Anforderungen" (Der Reserven anschließende ÜNB kann jegliche zusätzlichen Nachweise anfordern, Funktions- und ähnliche Kontrollen vornehmen (auch vor Ort), Prüfungen durchführen usw., die dem ÜNB über die in diesen PQ-Bedingungen beschriebenen Bestimmungen hinaus im Rahmen des PQ-Verfahrens erforderlich erscheinen. Der Reservenanbieter wird den Reserven anschließenden ÜNB hierbei aktiv unterstützen.) sollte die Rechte des ÜNB genauer umreißen.

Dieser Abschnitt war dafür gedacht, die Flexibilität der ÜNB bei der Präqualifikation neuartiger Technologien zu erhöhen. Die ÜNB werden diesen Abschnitt angesichts der beim Workshop geäußerten Bedenken ersatzlos streichen.