

Annex

Informationstechnische Anforderungen
Sekundärregelreserve

Inhalt

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	3
1 INFORMATIONSTECHNISCHE ANFORDERUNGEN	3
1.1 TECHNISCHE ANBINDUNG.....	3
1.1.1 Datenübergabestellen	3
1.1.2 Fernwirkssystem (Datenerfassung beim Bewerber)	3
1.1.3 Redundanz.....	4
1.1.4 Verbindung	4
1.1.5 Protokoll	4
1.1.6 Laufzeiten	4
1.1.7 Störungsbehebung	4
1.1.8 Verfügbarkeit	4
1.1.9 Validierung und Verifizierung	5
1.1.10 Telekommunikationsdienstleister	5
1.1.11 Objektschutz	5
1.1.12 Dokumentation	5
1.1.13 Leittechnikkomponente bei APG	5
1.1.14 Überblick	5
1.2 INFORMATIONSPFLICHTEN UND NACHWEISE	6
1.2.1 Risiko- oder Grundschutzanalyse.....	6
1.2.2 Konzeption und Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen	6
1.2.3 Meldepflicht	6
2 ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	7

Allgemeine Informationen

Aufgrund neuer Technologien im Bereich der Informationstechnik (IT) ergeben sich neuartige Möglichkeiten zuverlässig Daten zu übertragen. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wurden für Unternehmen, welche Sekundärregelreserve (SRR) erbringen oder erbringen möchten, einheitliche Vorgaben definiert.

Die in diesem Dokument festgelegten Standards definieren Mindestanforderungen an Sicherheit und Verfügbarkeit bezüglich der IT des Bewerbers. Ziel ist, das Gesamtsystem im täglichen Betrieb angemessen gegen Sicherheitsbedrohungen zu schützen. Diese Anforderungen sind im laufenden Betrieb einzuhalten.

APG ist gemäß 4.1 der Präqualifikationsunterlagen für die Bereitstellung von Sekundärregelreserve in der Regelzone APG zur Anpassung der Mindestanforderungen berechtigt.

1 Informationstechnische Anforderungen

1.1 Technische Anbindung

Der Bewerber ist für die Bereitstellung der Datenübertragungsinfrastruktur verantwortlich. Das Konzept für die gesamte Datenübertragung ist in Beilage 5 zu beschreiben.

SRR darf vom Bewerber nur dann aktiv vermarktet werden, wenn der Betrieb des Gesamtsystems stabil und fehlerfrei funktioniert.

Folgende Punkte sind bezüglich der Datenübertragungsinfrastruktur zu beachten:

1.1.1 Datenübergabestellen

Die Datenübergabestellen sind die seriellen Schnittschellen der CPEs (Customer Premises Equipment) der APG in zwei räumlich getrennten von APG vorgegebenen Netzstationen, wobei die örtliche Lage des Bewerbers nach Möglichkeit berücksichtigt wird.

1.1.2 Fernwirkssystem (Datenerfassung beim Bewerber)

Das Fernwirkssystem dient der Erfassung von Messwerten und Meldungen bzw. gegebenenfalls für die Ausgabe der von APG vorgegebenen Sollwerte.

Der Bewerber hat ein angemessenes und wirksames Patch- und Changemanagement zu betreiben, um seine Einrichtungen für den SRR Datenaustausch auf einem hohen Sicherheitsniveau zu halten. Für vom Lieferanten als kritisch eingestufte Patches müssen so rasch wie möglich eingespielt werden.

1.1.3 Redundanz

Das zentrale Leitsystem des Bewerbers ist redundant auszuführen. Eine Aufteilung auf zwei Standorte ist nicht zwingend erforderlich aber anzustreben. Der Bewerber hat eine angemessene Sicherheit seiner Leitsysteme für SRR zu gewährleisten.

Eine automatische Umschaltung zwischen den redundanten zentralen Systemen des Bewerbers hat innerhalb von max. 20 Sekunden zu erfolgen.

Die Übertragungswege können zur Erhöhung der Verfügbarkeit von unterschiedlichen Telekommunikations-Dienstleistern bereitgestellt werden.

- Die Übertragungstrecken und Schnittstellen zu den beiden Übergabepunkten des ÜNB müssen vollständig redundant zueinander ausgelegt werden. Knoten- und kantendisjunkt
- keine doppelt genutzten Geräte, keine doppelt genutzten Kabelstrecken.

1.1.4 Verbindung

Für die Datenübertragung zu APG sind nur dezidierte Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zulässig. Zwischen den Leitsystemen der APG und des Bewerbers sind Lösungen auf Basis des Mediums Internet ausgeschlossen. Es dürfen keine Ethernet-Schnittstellen zur Übergabe an die APG eingesetzt werden.

1.1.5 Protokoll

Für die Onlinedatenübertragung wird ausschließlich das Übertragungsprotokoll IEC 60870-5-101 zugelassen.

Es sind serielle Schnittstellen (V.24/V.28) mit Protokoll IEC 60870-5-101 zu verwenden. Gemäß der Norm dürfen die Kabellängen 15m nicht übersteigen, deshalb ist der Aufbauort des Endgeräts (CPE) des Telekommunikationsdienstleisters mit der APG abzustimmen.

1.1.6 Laufzeiten

Die Verzögerung auf der kompletten Übertragungstrecke (von der Messwerterfassung der Technischen Einheit über das Bewerber-Leitsystem bis zum Eingang bei APG) darf max. 5 Sekunden betragen.

1.1.7 Störungsbehebung

Im Fall von Störungen an den für die Regelung relevanten Komponenten muss der Bewerber in der Lage sein innerhalb von 2 Stunden nach Auftreten der Störung mit der Entstörung zu beginnen.

1.1.8 Verfügbarkeit

Die einzelnen Verbindungen zwischen den Leitsystemen der APG und des Bewerbers müssen mindestens eine Verfügbarkeit von 98,5 % aufweisen.

Dies entspricht einer rechnerischen Gesamtverfügbarkeit der beiden Leitungen von 99,9775%.

1.1.9 Validierung und Verifizierung

Eine regelmäßige Validierung bzw. Verifizierung der Fernwirkkomponenten -Konfiguration ist sicherzustellen (automatisiert oder manuell).

1.1.10 Telekommunikationsdienstleister

Der Bewerber ist verpflichtet nur solche Telekommunikationsdienstleister auszuwählen, die den Bewerber über geplante Wartungsarbeiten rechtzeitig vorab informieren. Unabhängig davon muss der Bewerber für diesen Fall Vorkehrungen treffen, um seinen Verpflichtungen zur Vorhaltung und Erbringung von SRR nachzukommen. Der Bewerber hat eine kontinuierliche und nachvollziehbare Überwachung der Verfügbarkeit der Übertragungsstrecken zu gewährleisten.

Für die Beantragung eines Anschlusses beim Telekommunikationsdienstleister ist der Bewerber verantwortlich. Der Vertrag hierfür ist zwischen Bewerber und Telekommunikationsdienstleister zu schließen. Verträge bei denen sich der Provider das Recht einräumt, die Verbindung kurzzeitig regelmäßig zu unterbrechen, z.B. nach 24 Stunden, sind auszuschließen.

1.1.11 Objektschutz

Es ist ein angemessener Zutritts-, Zugangs- und Zugriffsschutz zu Räumlichkeiten, Systemen und Netzwerken, sicher zu stellen. (z.B. Zutritts- und Schlüsselkonzepte, Berechtigungsmanagement und physikalische Sicherheitsmaßnahmen in Verbindung mit einem angemessenem Anweisungswesen und Kontrollen).

1.1.12 Dokumentation

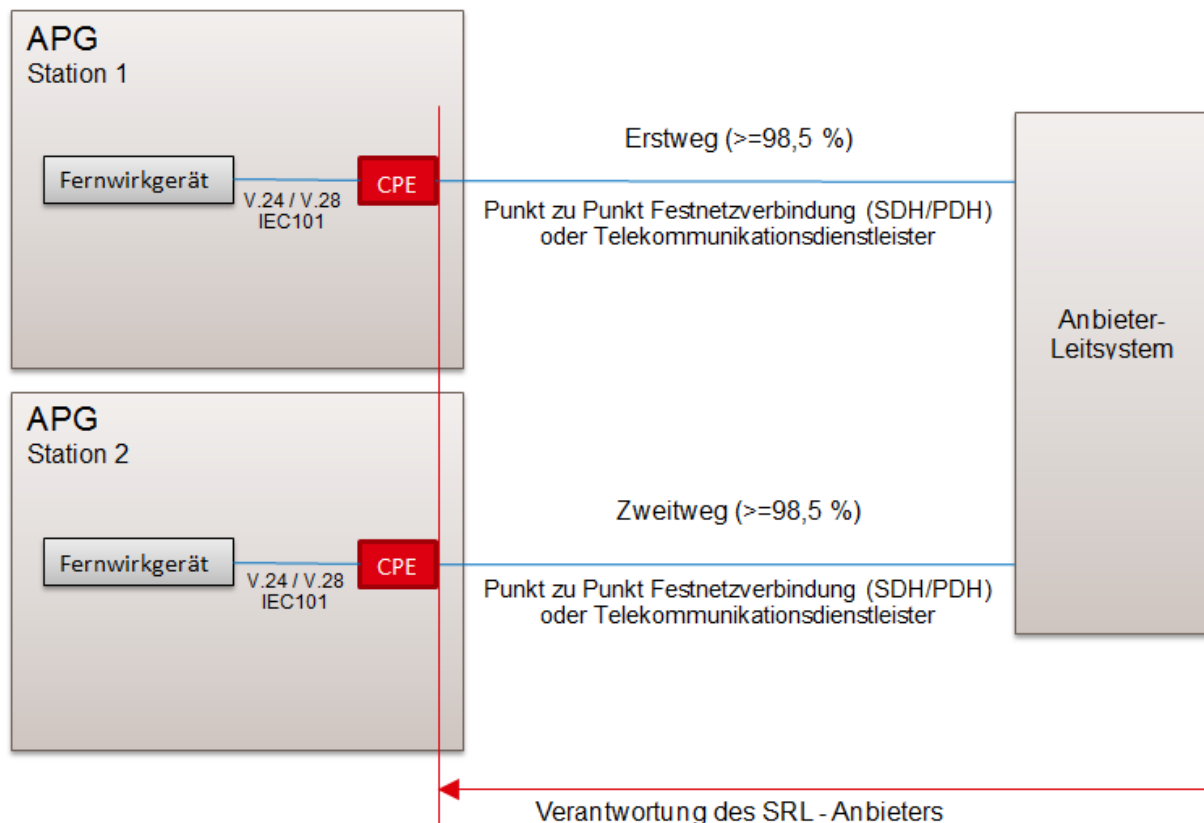
Alle Maßnahmen (technisches Konzept, Wegeführung, Entstörzeiten, Wartungsverträge etc.) zur Erreichung der geforderten Verfügbarkeit gemäß 1.1.8 sind APG auf Anfrage darzustellen.

1.1.13 Leittechnikkomponente bei APG

In den Anlagen der APG werden keine Geräte des Bewerbers gestattet. Telekommunikationsdienstleister haben die Möglichkeit für den Betrieb der nötigen Verbindung Übertragungseinrichtungen zu installieren.

1.1.14 Überblick

Abbildung 1-1 gibt einen exemplarischen und ganzheitlichen Überblick über die Anbindung eines Bewerbers an das Leittechniksystem der APG.



1-1 Exemplarischer Überblick der Anbindung eines Bewerbers an APG

1.2 Informationspflichten und Nachweise

1.2.1 Risiko- oder Grundschutzanalyse

Der Bewerber hat in begründeten Fällen auf Anfrage der APG eine IT-Risiko- oder Grundschutzanalyse nachzuweisen.

1.2.2 Konzeption und Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen

Die Konzeption und Umsetzung von IT-Sicherheitsmaßnahmen hat der Bewerber APG nachzuweisen und erforderlichenfalls zu adaptieren. Sicherheitstechnisch relevante Änderungen und Sicherheitsvorfälle im Gesamtsystem welche Auswirkungen auf das System der APG haben können, muss der Bewerber APG unverzüglich mitteilen.

Sicherheitsvorfälle sind u.a.: Bekanntwerden von Schwachstellen in der Fernwirkgeräte-Firmware, Angriffe auf die dahinterliegenden Systeme, etc.

1.2.3 Meldepflicht

Wenn die Datenbereitstellung zur APG nicht ordnungsgemäß gewährleistet werden kann, muss der Bewerber die APG hierrüber unverzüglich informieren.

2 Abkürzungsverzeichnis

Begriff / Abkürzung	Erklärung
CPE	Customer Premises Equipment. Bei APG stehende Geräte als Datenübergabeschnittstelle. Als Übergabepunkt gilt die V.24 – Anschlussbuchse z.B. des XMP1
PDH	Plesiochrone Digitale Hierarchie
SDH	Synchrone Digitale Hierarchie (Leitungsvermittelndes Übertragungsverfahren)
SRR	Sekundärregelleistung
Gesamtsystem	Alle zur Leistungserbringung/Vertragserfüllung notwendigen Komponenten
Changemanagement	Prozess zur Autorisierung und Dokumentation von Änderungen an der IT-Infrastruktur und Applikationen, um ungewollte Auswirkungen auf den laufenden Betrieb so gering wie möglich zu halten.