Umsetzung der „Generation and Load Data Provision Methodology„ in Deutschland

Beschreibung der Prozesse
Stand: 31. Juli 2017

Inhalt

1 Einführung 2
2 Austausch von Netzmodellen 4
3 Erzeugung, Speicherung und Verbrauch 5
4 Datensicherheit / Verschlüsselter Datenverkehr 8
5 Bidirektionaler Datenaustausch mit VNB 9
6 Begriffsbestimmungen 10
6.1 Definition der Adressatenkreise für die Lieferung von Planungsdaten 10
6.2 Definitionen der verwendeten Begriffe und Planungsgrößen 12
6.3 Abkürzungsverzeichnis 19
7 Anlagen 21

1 Einführung

Das vorliegende Dokument beschreibt die Datenaustausche, die im Rahmen der Umsetzung der „Generation and load data provision methodology“ (GLDPM) in Deutschland durchgeführt werden. Die GLDPM versetzt die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) in die Lage, die für die Kapazitätsberechnungen notwendigen Daten und Informationen von den relevanten Verteilungsnetzbetreibern (VNB) sowie Betreibern von Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten, in einem standardisierten und elektronischen Weg, anzufordern. Erzeugungseinheiten werden nachfolgend als Stromerzeugungseinheiten (SEE) bezeichnet; Verbrauchseinheiten als Stromverbrauchseinheiten (SVE). Speichereinheiten (als SSE bezeichnet) sind dadurch definiert, dass sie sowohl als SEE wie auch als SVE eingesetzt werden können.

Dieses Dokument entstand unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Konsultationsprozesses, der von den ÜNB am 10. Februar 2017 gestartet wurde. Die ÜNB haben im Rahmen der Konsultation Vorschläge zur Umsetzung der GLDPM veröffentlicht, die bis zum 7. April kommentiert werden konnten. Auf Basis der Konsultationsbeiträge wurden die im Konsultationsdokument beschriebenen Vorschläge der ÜNB weiterentwickelt und in der vorliegenden Prozessbeschreibung sowie deren Anlagen konsolidiert. Diesem übergreifenden Dokument sind folgende Anlagen zugeordnet:

Dokumentenart	Titel	Anlage
Prozessbeschreibung	„Austausch von Daten für die **Netzmodellierung**“	01A
Implementierungs-leitfaden	„**CGMES** Implementierungsleitfaden“	01B
Prozessbeschreibung	„Übermittlung von **Stammdaten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	02A
Formatbeschreibung	„Stammdatentabelle“	02B
Prozessbeschreibung	„Übermittlung von **Planungsdaten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	03A
Formatbeschreibung	„Übermittlung von **Planungsdaten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	03B
xsd-Schemadatei	„Übermittlung von **Planungsdaten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	03C
Prozessbeschreibung	„Übermittlung von **Nichtbeanspruchbarkeiten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	04A
Formatbeschreibung	„Übermittlung von **Nichtbeanspruchbarkeiten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	04B
xsd-Schemadatei	„Übermittlung von **Nichtbeanspruchbarkeiten** für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“	04C
Prozessbeschreibung	„Empfangs- und Prüfbestätigung“	05A
Formatbeschreibung	„Empfangs- und Prüfbestätigung“	05B
xsd-Schemadatei	„Empfangs- und Prüfbestätigung“	05C

Das Dokument enthält einzelne Abschnitte für die verschiedenen Adressatenkreise von Datenlieferungen. Die GLDPM sieht eine Verpflichtung der Eigentümer zur Lieferung von Planungsdaten vor. Während der VNB in der Regel der Eigentümer seines Netzes ist, welches er betreibt und er über seine Marktrolle auch als Lieferant des Netzmodells seines Netzes adressiert wird, können sich die Eigentumsverhältnisse bei SEE, SSE und SVE sehr komplex gestalten. Es kann grundsätzlich nicht davon ausgegangen werden, dass der Eigentümer gleichzeitig auch für die Betriebsführung oder für die Vermarktung der in seinem Eigentum oder Teileigentum befindlichen Einheiten verantwortlich ist und ihm somit die Planungsdaten vorliegen, die die ÜNB für die Kapazitätsberechnung benötigen. Gleichwohl gehen die ÜNB davon aus, dass die vom Eigentümer mit der Betriebsführung oder der Vermarktung einer Einheit betraute Person oder Organisation damit auch die Verpflichtung des Eigentümers übernimmt, die im Rahmen der GLDPM angeforderten Planungsdaten in seinem Auftrag und mit seiner Unterstützung an den jeweiligen ÜNB zu übermitteln. Die konkreten Adressaten der Lieferung von Planungsdaten sind in den Anlagen zu diesem Dokument benannt. Es werden dort auch die Datenbedarfe sowie die jeweils dafür vorgesehenen Prozesse beschrieben und dabei auch Bezug auf die jeweiligen Formate genommen. Das Dokument ist damit die Grundlage für die Implementierung sämtlicher im Rahmen der GLDPM-Umsetzung vorgesehenen Datenaustauschprozesse.

Die hier beschriebenen Datenaustauschprozesse sollen gemäß Artikel 18 der GLDPM ab dem 11. Januar 2018 getestet und betriebsbereit sein. Als Voraussetzung dafür wird die vollständige Implementierung der Prozesse bei den betroffenen Unternehmen und den ÜNB gesehen.

Zwischen der Festlegung BK6-13-200 und der GLDPM besteht hinsichtlich der konventionellen SEE mit einer Nettonennleistung von mindestens 10 MW und einem Netzanschluss an die Hoch- oder Höchstspannungsebene eine Schnittmenge. Die GLDPM-Prozesse wurden dabei so erstellt, dass sich für die auf Basis der Festlegung BK6-13-200 vorgenommenen Meldungen keine Änderung ergibt. Die auf Basis dieser Festlegung zu Datenlieferungen verpflichteten Unternehmen sind von der GLDPM-Umsetzung nur insofern betroffen, als dass künftig auch Planungsdaten zwei Tage im Voraus zu übermitteln sind – im Gegensatz zur lediglich vortägigen Meldung, die im Rahmen von BK6-13-200 erfolgt. Die Kompatibilität ist damit sichergestellt.

2 Austausch von Netzmodellen

Im Rahmen der GLDPM-Umsetzung werden durch die VNB Netzmodelle bereitgestellt, die die ÜNB in die Lage versetzen, ein belastbares „Individual Grid Model“ (IGM) zu erstellen. Der konkrete Austausch der Netzmodelle wird in den folgenden Unterlagen beschrieben:

1) Prozessbeschreibung „Austausch von Daten für die Netzmodellierung“ (Anlage 01A)

Die Prozessbeschreibung „Austausch von Daten für die Netzmodellierung“ in der jeweils aktuellen Version beschreibt den grundsätzlichen Austausch von Netzmodellen zwischen VNB und ÜNB.

2) CGMES Implementierungsleitfaden (Anlage 01B)

Der Implementierungsleitfaden konkretisiert und operationalisiert die Anforderungen an den Netzmodellaustausch auf Basis des europäischen Common Grid Model Exchange Standard (CGMES). Der Leitfaden gibt einen Überblick über das CGMES-Format und die hierzu auf der ENTSO-E Homepage zur Verfügung gestellte Dokumentation und gibt zusätzliche Hinweise zur Umsetzung. Die Veröffentlichung des Implementierungsleitfadens ist für den 06. Juli 2017 geplant.

Das Bahnstromnetz wird aufgrund seiner Besonderheiten nicht im Rahmen des Netzmodellaustausches, sondern wie ein Verbraucher/Erzeuger im Rahmen des Planungsdatenaustauschs berücksichtigt. Der Planungsdatenaustausch wird gemäß der Prozessbeschreibung „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 03A) mit dem Betreiber des Bahnstromnetzes vereinbart.

3 Erzeugung, Speicherung und Verbrauch

Im Rahmen der GLDPM-Umsetzung werden durch die Betreiber von SEE, SSE und SVE die Planungsdaten bereitgestellt, die die ÜNB in die Lage versetzen, ein belastbares IGM zu erstellen.

Der konkrete Austausch der Planungsdaten wird in den folgenden Unterlagen beschrieben:

1) Prozessbeschreibung „Übermittlung von Stammdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 02A)

Die Prozessbeschreibung „Übermittlung von Stammdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ in der jeweils aktuellen Version beschreibt den grundsätzlichen Austausch von Stammdaten, die initial rechtzeitig vor der erstmaligen Übertragung von Planungsdaten ausgetauscht werden müssen.

2) Prozessbeschreibung „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 03A)

Die Prozessbeschreibung „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ in der jeweils aktuellen Version beschreibt den grundsätzlichen Austausch von Planungsdaten.

3) Prozessbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 04A)

Die Prozessbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ in der jeweils aktuellen Version beschreibt den grundsätzlichen Austausch von Nichtbeanspruchbarkeiten.

4) Prozessbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“ (Anlage 05A)

Die Prozessbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“ in der jeweils aktuellen Version beschreibt den Rückmeldeprozess im Rahmen des Austausches von Planungsdaten und Nichtbeanspruchbarkeiten mittels eines Acknowledgement Document (ACK) zwischen dem Einsatzverantwortlichen (EIV) und dem ÜNB.

5) Formatbeschreibung „Stammdatentabelle“ (Anlage 02B)

Die Formatbeschreibung „Stammdatentabelle“ ist eine Excel-Tabelle, die initial und bei Änderungen durch den EIV an den ÜNB zu übertragen ist..

6) Formatbeschreibung „Planungsdaten“ (Anlage 03B)

Die Formatbeschreibung „Planungsdaten“ erläutert das zu der Prozessbeschreibung „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 03A) zugehörige Datenformat.

7) Formatbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten“ (Anlage 04B)

Die Formatbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten“ erläutert das zu der Prozessbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 04A) zugehörige Datenformat.

8) Formatbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“ (Anlage 05B)

Die Formatbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“ erläutert das zu der Prozessbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“ (Anlage 05A) zugehörige Datenformat.

9) Schemadatei „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 03C)

10) Schemadatei „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“ (Anlage 04C)

11) Schemadatei „Empfangs- und Prüfbestätigung“ (Anlage 05C)

Sowohl die Prozessabläufe als auch die zu nutzenden Datenformate, die entsprechend den oben aufgeführten Prozessbeschreibungen zwischen dem EIV und dem ÜNB auszutauschen sind, basieren auf dem im Rahmen der ENTSO-E durch die europäischen ÜNB erarbeiteten ENTSO-E Reserve Resource Process Implementation Guide (ERRP-Guide) in der seit August 2012 veröffentlichten Version 4.1.

4 Datensicherheit / Verschlüsselter Datenverkehr

Die Einigung auf einen zukünftigen Verschlüsselungsstandard im deutschen Elektrizitätsmarkt (einschließlich der dazugehörigen Formate und Prozesse) wird derzeit im Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft (BDEW) erarbeitet. Um Doppelarbeit durch die eigenständige Festlegung möglicherweise abweichender Standards und Prozesse zu vermeiden, ist es aus Sicht der ÜNB nicht zielführend, der Entscheidung im BDEW vorzugreifen. Sobald diese Entscheidung getroffen ist und alle nötigen Informationen vorliegen wird die Anwendung dieses Standards auch für die Datenaustausche im Rahmen der GLDPM-Umsetzung angestrebt.

Für den Datenaustausch im Rahmen der GLDPM-Umsetzung sind daher weiterhin die im Kraftwerkseinsatzplanungsdaten-1-Prozess (KWEP-1-Prozess) verwendeten Standards erlaubt:

- Standard-E-Mail (SMTP)
- ISDN (FTP)

Darüber hinaus bieten alle ÜNB auf Wunsch eines EIV auch übergangsweise mindestens einen der beiden folgenden Standards an:

- S/MIME-verschlüsselten E-Mail-Verkehr
- SFTP

Die damit zusammenhängenden Modalitäten (Vorgehen zur Aktualisierung von Zertifikaten, Klärung der Verantwortlichkeiten bei Übermittlungsfehlern etc.) sind bilateral abzustimmen.

5 Bidirektionaler Datenaustausch mit VNB

Die GLDPM sieht in ihrem Wortlaut stets die Meldungen von Daten durch VNB, Erzeugung, Speicherung und Verbrauch an den jeweiligen ÜNB vor. Die GLDPM enthält keinerlei Vorgaben für einen bidirektionalen Datenaustausch zwischen ÜNB und VNB. Für die Bildung belastbarer Netzmodelle sowie für die Erreichung eines effizienten Datenaustauschs zwischen den verschiedenen beteiligten Marktrollen sehen die ÜNB eine Weitergabe der Daten von an Verteilungsnetze angeschlossenen Anlagen (SEE, SSE, SVE) an den jeweiligen Anschlussnetzbetreiber als erforderlich an. Der Prozess der Datenweitergabe an den VNB ist somit rechtlich gesehen nicht Bestandteil der GLDPM – die Weitergabe von Planungsdaten an den jeweiligen Anschlussnetzbetreiber ist jedoch die Grundlage für die Berücksichtigung der entsprechenden Anlagen bei der Bildung von Netzmodellen. Aus diesem Grund sehen die ÜNB auch eine Weitergabe von Planungsdaten im Rahmen der GLDPM vor.

Der Prozess zur Weitergabe von Planungsdaten an einen VNB setzt derzeit ein entsprechendes Einverständnis des EIV voraus. Im Rahmen der Umsetzung der Vorgaben aus der sog. „System Operation Guideline“ zum Datenaustausch zwischen Netzbetreibern wird dieser Prozess erneut geprüft werden. Es wird das Ziel verfolgt, im Rahmen einer Branchenlösung das individuelle Einholen des Einverständnisses durch ein Berechtigungskonzept für den Datenzugriff abzulösen.

Desweiteren stellen die ÜNB den VNB ihre Netzmodelle nach dem Zusammenfügen zum gemeinsamen Netzmodell incl. den auf dieser Modellgrundlage gerechneten Leistungsflüssen des Planungsansatzes zur Verfügung.

Die Umsetzung aller Datenweitergaben erfolgt jeweils bilateral zwischen ÜNB und VNB und wird in diesem Dokument nicht weiter beschrieben.

6 Begriffsbestimmungen

6.1 Definition der Adressatenkreise für die Lieferung von Planungsdaten

Erzeugungseinheiten
Unter diesen Überbegriff fallen alle anderen verwendeten Bezeichnungen für Erzeugungseinheiten. Bei diesen handelt es sich um technische Ressourcen. Im Zusammenhang mit der Datenmeldung zur GLDPM sind für Erzeugungseinheiten W-EICs mit den möglichen functions {Generation; Generationunit} zu verwenden.

Groß-Stromerzeugungseinheiten (Groß-SEE)
Definiert als konventionelle Erzeugungseinheiten mit einer Nettonennleistung größer oder gleich 10 MW und mit Spannung am Netzanschlusspunkt von 110 kV oder höher. Der Begriff der „Einheit“ bezieht sich hier jeweils auf einen Generator; nicht etwa auf ein Kraftwerk. Diese SEE sind bereits über den KWEP-1-Prozess erfasst. Dieser Prozess wird unverändert weiterlaufen. Für die D-2 Berechnung des Referenzlastflusses sind jedoch zusätzliche Informationen erforderlich, die dem ÜNB eine Einschätzung der Einsatzwahrscheinlichkeit ermöglichen. Für diese SEE wird daher der Zeitpunkt der erstmaligen Übermittlung angepasst.

Erneuerbarer Energien Stromerzeugungseinheiten (EE-SEE)
EE-SEE sind SEE auf Basis erneuerbarer Energien (EE). Innerhalb der EE-SEE wird zwischen den folgenden Anlagenkategorien unterschieden:

1) Dargebotsabhängige EE-SEE (D EE-SEE)
   Als dargebotsabhängige EE-SEE sind im Sinne dieses Prozesses alle EE-SEE mit den Energieträgern Wind und Photovoltaik zu verstehen. Für D EE-SEE sind im Rahmen der GLDPM-Umsetzung keine Daten zu liefern. Allerdings werden die ÜNB zur Umsetzung der sog. „System Operation Guideline“ bereits in naher Zukunft weitere Datenlieferpflichten definieren, die dann auch die D EE-SEE umfassen werden.
2) Nicht dargebotsabhängige EE-SEE (ND EE-SEE)
   Die ND EE-SEE umfassen im Rahmen der GLDPM-Umsetzung alle erneuerbaren Energieträger mit Ausnahme von Windkraft und Photovoltaik. Von den ND EE-SEE werden in Analogie zu den Groß-SEE ressourcenscharfe Planungsdaten angefordert, sofern eine SEE eine Nettonennleistung von mindestens 10 MW hat und sich in der Direktvermarktung befindet.

Sonstige Stromerzeugungseinheiten (S-SEE)
Sogenannte „sonstige SEE“ sind Erzeugungseinheiten, die nicht EE-basiert sind, und die nicht unter die Verpflichtung zur Bereitstellung von Planungsdaten gemäß Beschluss BK6-13-200 der Bundesnetzagentur (BNetzA) fallen. Innerhalb dieser Gruppe sind im Rahmen der Kapazitätsberechnung nur die S-SEE relevant, die zum einen eine Nettonennleistung von mindestens 10 MW aufweisen und zum anderen „hauptsächlich stromgeführt“ betrieben

werden. Thermische Abfallbehandlungsanlagen sind bis auf Weiteres generell nicht zur Übermittlung von GLDPM-Daten verpflichtet. Es ist davon auszugehen, dass im Rahmen der Umsetzung der „System Operation Guideline“ der Kreis der zur Lieferung von Daten verpflichteten S-SEE deutlich ausgeweitet wird.

Groß-Stromspeichereinheiten (Groß-SSE)
Definiert als Stromspeichereinheiten mit einer Nettonennleistung (Produktion) oder Nettonennleistung (Verbrauch) größer oder gleich 10 MW und mit Spannung am Netzanschlusspunkt von 110 kV oder höher. Der Begriff der „Einheit“ bezieht sich hier jeweils auf einen Speicher. Diese SSE sind und werden weiterhin durch den KWEP-1-Prozess erfasst. Für die D-2 Berechnung des Referenzlastflusses sind jedoch zusätzliche Informationen erforderlich, die dem ÜNB eine Einschätzung der Einsatzwahrscheinlichkeit ermöglichen. Für diese SSE wird daher der Zeitpunkt der erstmaligen Übermittlung angepasst.

Sonstige Stromspeichereinheiten (S-SSE)
Sogenannte „sonstige SSE“ sind definiert als Stromspeichereinheiten mit einer Nettonennleistung (Produktion) oder Nettonennleistung (Verbrauch) größer oder gleich 10 MW und mit Spannung am Netzanschlusspunkt kleiner als 110 kV. Der Begriff der „Einheit“ bezieht sich hier jeweils auf einen Speicher.

Groß-Stromverbrauchseinheiten (Groß-SVE)
Verpflichtet zur Lieferung von Planungsdaten im Rahmen der GLDPM-Umsetzung sind SVE mit einer möglichen Entnahmeleistung von mindestens 50 MW. Diesem Objekt ist mindestens eine technische Ressource oder sind mehrere kleinere technische Ressourcen zugehörig, welche örtlich zusammen stehen müssen und welche eine technologische Einheit darstellen (z.B. Schmelzofen mit mehreren Heizwendeln). Die zugehörigen SVE müssen nicht gemeldet werden.
Sofern eine oder mehrere Groß-SVE im gleichen Netz mit einer oder mehreren SEE technologisch gekoppelt betrieben wird / werden, kann nach Abstimmung mit dem ÜNB alternativ auch eine aggregierte Übermittlung der Planungsdaten dieser gekoppelt betriebenen Einheiten in Bezug auf einen oder mehrere gemeinsame Netzverknüpfungspunkte am vorgelagerten Netz sinnvoll sein und vereinbart werden.

Kundenanlagen (EnWG § 3 Absatz 24 a und 24 b)
Technische Ressourcen (Groß-SEE, EE-SEE, S-SEE, Groß-SSE, S-SSE, Groß-SVE), welche zu Kundenanlagen gehören oder daran angeschlossen sind, sind ebenfalls meldepflichtig im Rahmen der GLDPM.

Relevante VNB
Die Gruppe der relevanten VNB umfasst zunächst die 110 kV - Netze mit einem direkten Anschluss an das HöS-Netz. Der Adressatenkreis ist in Zukunft möglicherweise anzupassen. Die Übermittlung der Netzmodelle kann auch durch einen Dritten erfolgen.

6.2 Definitionen der verwendeten Begriffe und Planungsgrößen

Netzanschlusspunkt
Der Begriff Netzanschlusspunkt wird im Zusammenhang mit SEE, SSE und SVE verwendet. Damit ist der **technische** Netzanschlusspunkt einer SEE, SSE oder SVE in bzw. an einem Netz gemeint.

Netzverknüpfungspunkt
Unter Netzverknüpfungspunkten sind die Übergabepunkte zwischen Netzgebieten zu verstehen. Diese können über Eigentumsgrenzen, Grenzen der Betriebsführung zwischen verschiedenen Akteuren (z. B. Netzbetreibern) und in diesem Kontext auch über **vertragliche** Netzanschlusspunkte des einen Akteurs bei einem anderen bestimmt werden.

Technische Ressource und deren Identifikation
Eine technische Ressource wird im deutschen Rollenmodel als ein technisches Objekt, das Strom oder Gas verbraucht oder erzeugt und welches mit einem W-EIC identifiziert wird, definiert. Im vorliegenden Dokument und seinen Anlagen wird die technische Ressource nur im Zusammenhang mit Strom verwendet. Für die technische Ressource sind im Kontext dieses Dokuments Planungsdaten zu übermitteln (Anlage, Generator, Motorgenerator oder allgemein eine SEE, eine SSE oder eine SVE). Die technische Ressource kann Leistung resp. Energie am Netzanschlusspunkt für das Netz bereitstellen oder aus diesem beziehen.

Folgende Objekte stellen eine technische Ressource da und werden mittels W-EIC identifiziert; es wird empfohlen, bei der Beantragung des W-EIC beim BDEW die nachfolgend aufgeführten "functions" anzugeben:

Objekt	function	Hinweis
Groß-SEE	{Generation; Generationunit}	keine
EE-SEE		
S-SEE		
Groß-SSE		
S-SSE		
Groß-SVE	{Load}	Im Falle eines Aggregates werden die unterlagerten SVE nicht mit separaten W-EIC identifiziert.
Produktionsanlage	{Production Unit}	Entspricht der „production unit“ im Englischen

Produktionsanlage
In der GLDPM und bei KWEP-1 werden mit dem W-EIC für Produktionsanlagen die Nichtbeanspruchbarkeiten gemeldet. Es handelt sich hierbei um den übergeordneten Begriff zur „technischen Ressource“, welche mindestens eine technische Ressource (Generator) zugeordnet haben muss; eine Produktionsanlage entspricht also beispielsweise einem Kraftwerk.

Nettonennleistung Produktion (PROD_nenn)

Die Nettonennleistung (Produktion) ist die höchste elektrische Dauerleistung unter Nennbedingungen, die eine SEE oder SSE erreicht. Der Nachweis der Nettonennleistung erfolgt in der Regel über einen Abnahmeversuch. Veränderungen der Nettonennleistung sind an konstruktive Änderungen der Anlage gekoppelt. In der Nettonennleistung ist der Betriebs- und Eigenverbrauch der Anlage sowie ggf. derjenige für den Kraftwerksstandort bereits herausgerechnet und somit nicht mehr enthalten.

Nettonennleistung Verbrauch (VERB_nenn)

Für die Aufnahme von Energie, z. B. im Pumpbetrieb von Pumpspeicherkraftwerken, wird der für den Generatorbetrieb definierte Begriff PROD_nenn in Analogie auch für die Bezugsrichtung verwendet. Im Gegensatz zu PROD_nenn sind Betriebs- und Eigenbedarf wie bspw. Netzverluste bis zum Einspeisepunkt in der VERB_nenn enthalten.

Planungsdaten

Bei den Planungsdaten handelt es sich um Bewegungsdaten zum geplanten Betrieb von SEE, SSE und SVE.

Beanspruchbare Leistung Produktion (PROD_max)

Die beanspruchbare elektrische Leistung (Obere Leistungsgrenze / Produktion) entspricht der Differenz aus Nettonennleistung und nicht beanspruchbarer Leistung. Dieser Wert wird als maximal mögliche Einspeiseleistung der SEE für den jeweiligen Zeitraum übermittelt. Dieser Maximalwert wird durch anlagen- oder betriebsmittelbedingte Parameter (z.B. Wartungsmaßnahmen, Fernwärmeauskopplung) oder äußere Einflüsse (z.B. Netzrestriktionen) begrenzt. Unter bestimmten Bedingungen kann PROD_max etwas größer als die Nettonennleistung sein.

Beanspruchbare Leistung Verbrauch (VERB_max)

Für die Aufnahme von Energie, z. B. im Pumpbetrieb von Pumpspeicherkraftwerken, wird der für den Generatorbetrieb definierte Begriff PROD_max in Analogie auch für die Bezugsrichtung verwendet (obere Leistungsgrenze). Im Gegensatz zu PROD_max sind Betriebs- und Eigenbedarf wie bspw. Netzverluste bis zum Einspeisepunkt in der VERB_max enthalten. Die beanspruchbare Leistung (Verbrauch) entspricht bei Pumpen in Pumpspeicherkraftwerken der Nettonennleistung (Verbrauch) der Pumpe, sofern die Pumpe beanspruchbar ist.

Positive Besicherungsleistung (+BES) und negative Besicherungsleistung (-BES)

Die Besicherungsleistung ist eine positive bzw. negative vorgehaltene Leistung zur Besicherung des Ausfalls von SEE und SSE für eigene Zwecke oder Dritte. Dazu zählen auch Besicherungsmaßnahmen für die Regelleistungsvorhaltung und die Wärmeauskopplung.

Leistungsvorhaltungen für positive Primärregelleistung (+PRL) und Leistungsvorhaltungen für negative Primärregelleistung (-PRL)

Leistungsvorhaltungen für positive und negative Primärregelleistung sind für die Erbringung von Primärregelleistung reservierte Leistungen. Abgerufene Primärregelleistung ändert nicht den Planungswert für deren Leistungsvorhaltung, da der Abruf ad hoc erfolgt und nicht planbar ist. Die gemeldeten Leistungsvorhaltungen müssen immer kleiner oder gleich der in den Stammdaten hinterlegten präqualifizierten Leistung sein.

Leistungsvorhaltungen für positive Sekundärregelleistung (+SRL) und Leistungsvorhaltungen für negative Sekundärregelleistung (-SRL)

Leistungsvorhaltungen für positive und negative Sekundärregelleistung sind für die Erbringung von Sekundärregelleistung reservierte Leistungen. Abgerufene Sekundärregelleistung ändert nicht den Wert für deren Leistungsvorhaltung, da der Abruf ad hoc erfolgt und nicht planbar ist. Die gemeldeten Leistungsvorhaltungen müssen immer kleiner oder gleich der in den Stammdaten hinterlegten präqualifizierten Leistung sein.

Leistungsvorhaltungen für positive Minutenreserveleistung (+MRL) und Leistungsvorhaltungen für negative Minutenreserveleistung (-MRL)

Leistungsvorhaltungen für positive und negative Minutenreserveleistung sind für die Erbringung von Minutenreserveleistung reservierte Leistungen. Abgerufene Minutenreserveleistung ändert nicht den Wert für deren Leistungsvorhaltung, da der Abruf ad hoc erfolgt und in der Regel nicht planbar ist. Die gemeldeten Leistungsvorhaltungen müssen immer kleiner oder gleich der in den Stammdaten hinterlegten präqualifizierten Leistung sein.

Mindestleistung Produktion (PROD_min)

Die Mindestleistung (Produktion) einer SEE oder SSE ist die minimal elektrisch stabil erzeugbare Leistung (untere Leistungsgrenze). Dieser Wert wird als Mindestleistung für den jeweiligen Zeitraum übermittelt. Eine weitere Absenkung dieser Leistung ist in der Regel nur über technische Sondermaßnahmen möglich und führt zu instabileren Betriebsregimen, die nicht im Fokus der Übermittlung von Planungsdaten stehen.

Mindestleistung Verbrauch (VERB_min)

Für die Aufnahme von Energie, z. B. im Pumpbetrieb von Pumpspeicherkraftwerken, wird der für den Generatorbetrieb definierte Begriff PROD_min in Analogie auch für die Bezugsrichtung verwendet (untere Leistungsgrenze). Im Gegensatz zu PROD_min sind Betriebs- und Eigenbedarf, wie bspw. Netzverluste bis zum Einspeisepunkt in der VERB_min enthalten. Für nichtregelbare Pumpen gilt, dass VERB_min betragsmäßig der Größe VERB_max entspricht.

Nicht beanspruchbare Leistung Produktion

Die nicht beanspruchbare Leistung einer SEE oder SSE ist die Leistung, die durch die SEE oder SSE wartungs- und störungsbedingt bzw. infolge äußerer Einflüsse definitiv nicht erbracht werden kann. Eine Redispatch-Maßnahme hat keinen Einfluss auf die nicht

beanspruchbare Leistung, da sie in der Regel disponibel abgestimmt wird und nicht auf die Erzeugungsanlage fixiert ist.

Wert Produktion (PROD)

Der Wert Produktion ist die Netzeinspeiseleistung an Wirkleistung am Netzanschlusspunkt einer SEE oder SSE. Außer bei An- und Abfahrtrampen gilt PROD_min ≤ PROD ≤ PROD_max.

Wert Verbrauch (VERB)

Der Wert Verbrauch ist die Netzentnahmeleistung an Wirkleistung am Netzanschlusspunkt einer SVE oder SSE (z. B. im Pumpbetrieb von Pumpspeicherkraftwerken). Im Gegensatz zu PROD sind Betriebs- und Eigenbedarf wie bspw. Netzverluste bis zum Einspeisepunkt in VERB enthalten. Außer bei An- und Abfahrtrampen gilt VERB_min ≤ VERB ≤ VERB_max.

Positive einsetzbare Leistung für Redispatchmaßnahmen (+RDV) und negative einsetzbare Leistung für Redispatchmaßnahmen (-RDV)

Das Redispatchvermögen entspricht der aktivierbaren freien, nicht anderweitig gebundenen Leistung einer SEE, SSE oder SVE in der jeweiligen Richtung. Bei einem Redispatchabruf sind PROD, +RDV und –RDV anzupassen. Während der An- und Abfahrtrampen sind +RDV und –RDV entsprechend anzupassen.

Nicht beanspruchbare Leistung Verbrauch

Während sich die nicht beanspruchbare Leistung einer SEE oder SSE auf den Betrag bezieht, der am Netzanschlusspunkt gegenüber der Nettonennleistung (Nettoengpassleistung) der jeweiligen Einheit nicht eingespeist werden kann, bezieht sich der Betrag einer entnehmenden Einheit (SVE oder Pumpe eines Speicherkraftwerkes) auf den Betrag, der am Netzanschlusspunkt gegenüber der Nettonennleistung (Nettoengpassleistung) dieser Einheit nicht entnommen werden kann.

Bei Speicherkraftwerken existieren konstruktionsbedingt unterschiedliche Nettonennleistungen für den Einspeise- und den Entnahmeteil. Da Nichtbeanspruchbarkeiten von Einspeise- und Entnahmeanteil auch unabhängig voneinander auftreten können, müssen diese jeweils für sich übermittelt werden.

Geplante Nichtbeanspruchbarkeit

Eine geplante Nichtbeanspruchbarkeit einer SEE, SSE oder SVE ist die Leistungseinschränkung, die bekannt ist, ohne dass diese zum Zeitpunkt des Bekanntwerdens die SEE, SSE oder SVE beeinträchtigt. Die geplante Nichtbeanspruchbarkeit kann vor der Wirkung an der SEE, SSE oder SVE an den ÜNB übermittelt werden. Die Bezugsebene der Informationsbereitstellung für die geplante Nichtbeanspruchbarkeit ist der Netzanschlusspunkt.

Ungeplante Nichtbeanspruchbarkeit

Eine ungeplante Nichtbeanspruchbarkeit einer SEE, SSE oder SVE ist die Leistungseinschränkung, welche in einer SEE, SSE oder SVE sofort zu einer Leistungseinschränkung führt, ohne dass diese beeinflusst werden kann. Diese ungeplante

Nichtbeanspruchbarkeit wird somit erst nach ihrem Eintritt an den ÜNB übermittelt. Die Bezugsebene der Informationsbereitstellung für die ungeplante Nichtbeanspruchbarkeit ist der Netzanschlusspunkt.

Der Zusammenhang zwischen den verschiedenen Leistungskennwerten einer SEE ist in Abbildung 1 dargestellt.

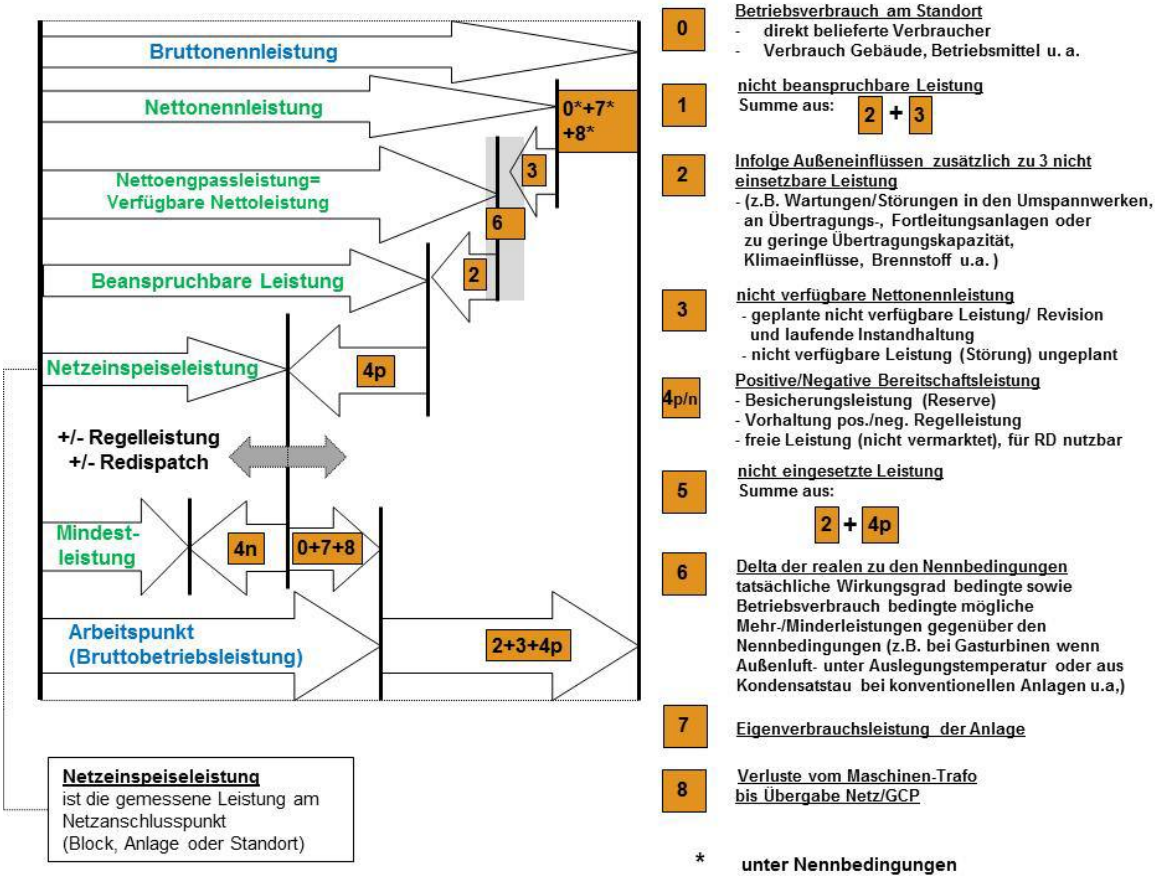


Abbildung 1 - Zusammenhang der Leistungskennwerte für SEE; Quelle für Bearbeitung: BDEW-Prozessbeschreibung, Anlage 2 zur Festlegung BK6-13-200

Abbildung 2 und Abbildung 3 geben einen Überblick über die Abhängigkeiten der in den Dateien zu übermittelnden Planungsgrößen.

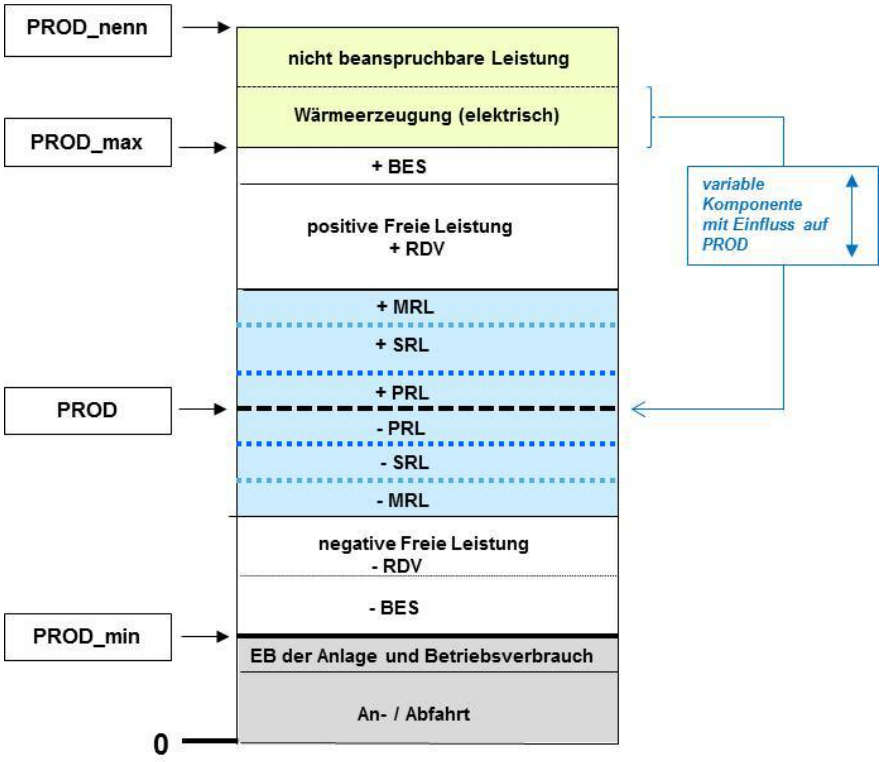


Abbildung 2 - Zusammenhang der Leistungskennwerte für SEE; Quelle für Bearbeitung: BDEW-Prozessbeschreibung, Anlage 2 zur Festlegung BK6-13-200

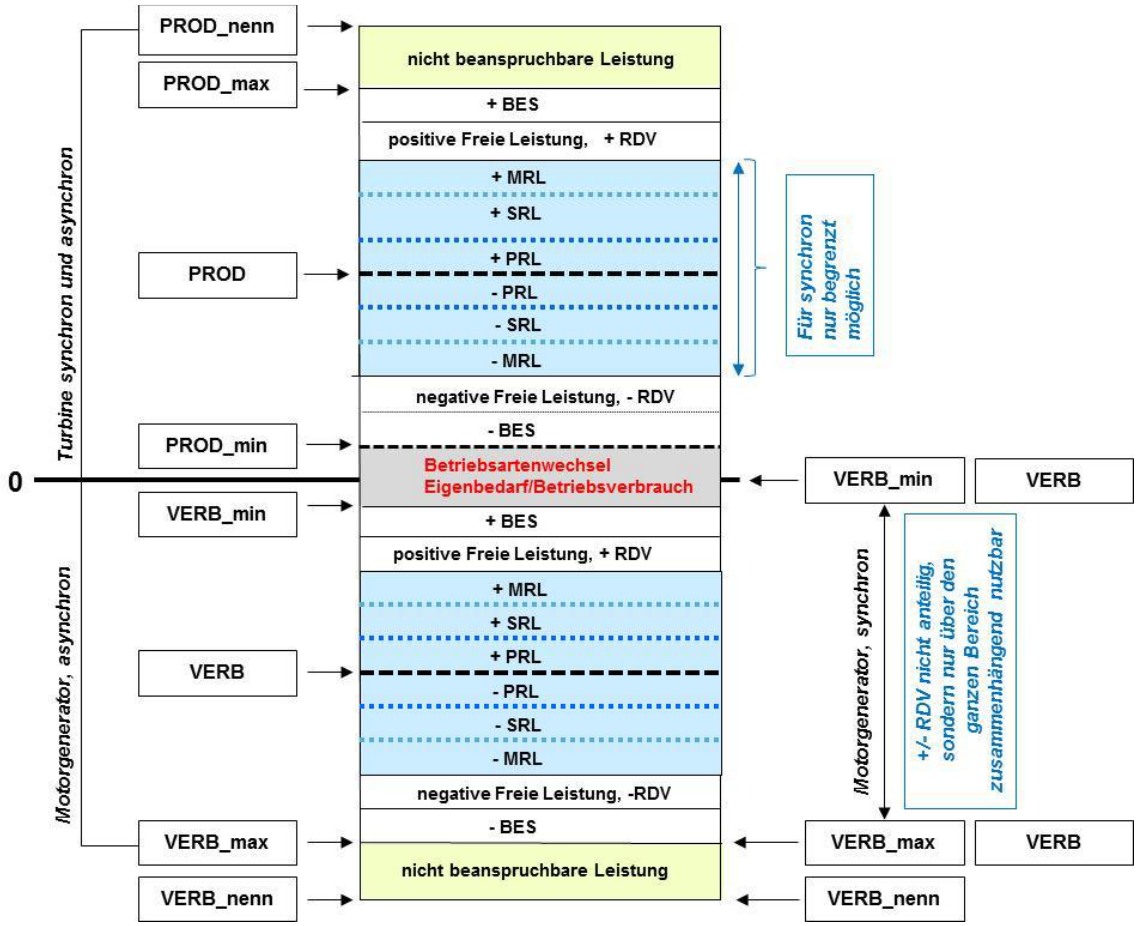


Abbildung 3 - Zusammenhang der Planungsgrößen für SSE (Pumpspeicherwerke); Quelle für Bearbeitung: BDEW-Prozessbeschreibung, Anlage 2 zur Festlegung BK6-13-200

6.3 Abkürzungsverzeichnis

ACK	Acknowledgement Document
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft
BES	Besicherungsleistung
BNetzA	Bundesnetzagentur
CACM	Capacity Allocation and Congestion Management
CGMES	Common Grid Model Exchange Standard
EIV	Einsatzverantwortlicher
EIC	Kodierungsschema der ENTSO-E zur Identifikation von juristischen Personen, Gebieten und Betriebsmitteln. Im Rahmen des hier definierten Prozesses wird dieses Kodierungsschema zur Identifikation der technischen Ressource verwendet (EIC-Untergruppe der W-Codes). Die Beantragung eines EIC erfolgt beim BDEW.
ENTSO-E	European Network of Transmission System Operators for Electricity
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz

504	ERRP	ENTSO-E Reserve Resource Process
505	FCA	Forward Capacity Allocation
506	GLDPM	Generation and Load Data Provision Methodology
507	HöS-	Höchstspannung(s)-
508	HS-	Hochspannung(s)-
509	IGM	Individual Grid Model (Einzelnetzmodell)
510	KWEP	Kraftwerkseinsatzplanungsdaten
511	MRL	Minutenreserveleistung
512	MS-	Mittelspannung(s)-
513	NS-	Niederspannung(s)-
514	NAP	Netzanschlusspunkt
515	PATL	Permanent Admissable Transmission Loading (dauerhaft zulässige Belastung)
516	PD	Planungsdaten
517	PRL	Primärregelleistung
518	PROD	Produktion
519	RD	Redispatch
520	RDV	Redispatchvermögen
521	SD	Stammdaten
522	SEE	Stromerzeugungseinheit
523	SRL	Sekundärregelleistung
524	SSE	Stromspeichereinheit
525	SVE	Stromverbrauchseinheit
526	ÜNB	Übertragungsnetzbetreiber
527	VERB	Verbrauch
528	VNB	Verteilungsnetzbetreiber

7 Anlagen

Für VNB

- Anlage 01A: Prozessbeschreibung „Austausch von Daten für die Netzmodellierung“
- Anlage 01B: CGMES-Implementierungsleitfaden

Für SEE, SSE, SVE

- Anlage 02A: Prozessbeschreibung „Übermittlung von Stammdaten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“
- Anlage 03A: Prozessbeschreibung „Übermittlung von Planungsdaten für Erzeugungs- , Speicher- und Verbrauchseinheiten“
- Anlage 04A: Prozessbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten für Erzeugungs-, Speicher- und Verbrauchseinheiten“
- Anlage 05A: Prozessbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“
- Anlage 02B: Formatbeschreibung „Stammdatentabelle“
- Anlage 03B: Formatbeschreibung „Planungsdaten“
  - Anlage 03C: xsd-Schemadatei Planungsdaten
- Anlage 04B: Formatbeschreibung „Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten“
  - Anlage 04C: xsd-Schemadatei Übermittlung von Nichtbeanspruchbarkeiten
- Anlage 05B: Formatbeschreibung „Empfangs- und Prüfbestätigung“
  - Anlage 05C: xsd-Schemadatei Empfangs- und Prüfbestätigung