

Vertrag über die Vorhaltung und Erbringung der Systemdienstleistung Blindleistung

zwischen

.....

Unternehmensname, Sitz

-nachfolgend **Anbieter** genannt-

und

RheinNetz GmbH
Parkgürtel 24
50823 Köln

-nachfolgend **Verteilernetzbetreiber** genannt-

-nachfolgend einzeln oder zusammen auch **Vertragspartner** genannt-

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Präambel	3
§ 2 Vertragsgegenstand	3
§ 3 Begriffe und Definitionen	3
§ 4 Vorhaltung und Erbringung von Blindleistung.....	4
§ 5 Datenkommunikation	4
§ 6 Informationsaustausch	4
§ 7 Verfügbarkeits- und Qualitätsanforderungen	5
§ 8 Tests und Qualitätssicherung.....	6
§ 9 Vergütung und Abrechnung	6
§ 10 Sicherheitsleistung	7
§ 11 Vertragsstrafen	7
§ 12 Ansprechpartner.....	8
§ 13 Höhere Gewalt	8
§ 14 Haftung.....	8
§ 15 Vertragslaufzeit und Kündigung.....	9
§ 16 Vertraulichkeit und Datenschutz	9
§ 17 Änderungsrecht.....	10
§ 18 Salvatorische Klausel.....	10
§ 19 Schriftformklausel	10
§ 20 Gerichtsstand	10
§ 21 Übergangs- und Schlussbestimmungen	10
§ 22 Vertragsbestandteile	11

§ 1 Präambel

Mit dem Beschluss BK6-23-072 vom 25.06.2024 hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) gemäß §§ 12h Abs. 1 Satz 1 Nr. 1, Abs. 5 und 29 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) i.d.F. vom 01.08.25 die Spezifikationen und technischen Anforderungen für die transparente, diskriminierungsfreie und marktgestützte Beschaffung der nicht frequenzgebundenen Systemdienstleistung „Dienstleistungen zur Spannungsregelung“ („Blindleistung“) durch die deutschen regelzonenverantwortlichen Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) und Verteilernetzbetreiber (VNB), soweit diese ein Hochspannungsnetz betreiben, festgelegt. Als „Dienstleistungen zur Spannungsregelung“ gelten sowohl die Fähigkeit, Blindleistung im vereinbarten Umfang vorzuhalten, als auch deren tatsächliche Erbringung. Dieser Vertrag bildet die Basis für eine rechtssichere, effiziente Beschaffung sowie Vorhaltung von Blindleistung, die den Anforderungen des EnWG und den Vorgaben der Bundesnetzagentur entspricht.

§ 2 Vertragsgegenstand

- (1) Dieser Vertrag regelt die Vorhaltung und Erbringung von Blindleistung in Form des gemäß **Anhang 3** konkretisierten Standardproduktes durch die in **Anhang 2** aufgeführten technischen Blindleistungsquellen am Netzanschlusspunkt, die Vergütung und Abrechnung der Vorhaltung und Erbringung von Blindleistung sowie die Teilnahmevoraussetzungen nach Buchstabe C der Anlage 1 des Beschlusses BK6-23-072 vom 25.06.2024 im Folgenden Beschaffungskonzept genannt, insbesondere die technischen und organisatorischen Anforderungen. Ferner beinhaltet dieser Vertrag die Haftungsregelungen, Vertragsstrafen, Regelungen zu Sicherheitsleistungen in konkreter Höhe sowie die sonstigen zivilrechtlichen Bestandteile und den Umfang der durchzuführenden Qualitätssicherungsversuche.
- (2) Es gelten die Vorgaben und Bestimmungen aus dem Beschaffungskonzept oder diese Festlegung ergänzende oder ersetzende Festlegungen der Bundesnetzagentur sowie deren Präzisierungen in diesem Vertrag.
- (3) Die Vertragspartner sind berechtigt, sich zur Erfüllung ihrer Rechte und Verpflichtungen aus diesem Vertrag geeigneter Dritter zu bedienen. Rechte und Pflichten der Vertragspartner aus diesem Vertrag bleiben hiervon unberührt.
- (4) Die Verwendung einer Blindleistungsquelle zur Blindleistungserbringung im Rahmen dieses Vertrages ist nur zulässig, sofern dem keine anderen vertraglichen Regelungen am Netzanschlusspunkt der Blindleistungsquelle - insbesondere solche aus Netzanschluss-, Anschlussnutzungs- und Netzführungsverträgen - entgegenstehen. Dies umfasst auch Regelungen zur Datenkommunikation. Die Einhaltung dieser Voraussetzung ist durch den Anbieter sicherzustellen.

§ 3 Begriffe und Definitionen

Für diesen Vertrag gelten ergänzend zu den Begriffsbestimmungen des Beschaffungskonzepts folgende Begriffsbestimmungen:

- a) *Nichtverfügbarkeit*: Vorhalteleistung steht technisch nicht oder nicht in voller Höhe zur Verfügung. Der Begriff Nichtverfügbarkeit wird in diesem Vertrag ausschließlich für gesicherte Produkte angewendet.
- b) *Werktag*: die Wochentage Montag bis Freitag, sofern diese nicht bundesweit einheitlich geltende Feiertage der Bundesrepublik Deutschland sind.

§ 4 Vorhaltung und Erbringung von Blindleistung

- (1) Der Anbieter stellt dem Anschlussnetzbetreiber die Blindleistung am Netzanschlusspunkt der Blindleistungsquelle des Elektrizitätsversorgungsnetzes der allgemeinen Versorgung bereit.
- (2) Der Anbieter verpflichtet sich, während des Erbringungszeitraums die für die Vorhaltung und Erbringung der Blindleistung notwendige Funktionsfähigkeit der Blindleistungsquelle sicherzustellen. Diese Verpflichtung umfasst unter anderem die Durchführung erforderlicher Wartungen und Instandhaltungen sowie ggf. die Bereithaltung des erforderlichen Personals.
- (3) Der Anbieter verpflichtet sich, während des Erbringungszeitraums die vertragsgegenständliche Leistung weder gesamthaft noch in Teilen gegenüber einem Dritten zu vermarkten
- (4) Die Anforderungen an die Blindleistungsquelle zur Vorhaltung und Erbringung von Blindleistung sowie die Teilnahmevoraussetzungen sind in den Anhängen dieses Vertrages sowie unter Buchstabe C im Beschaffungskonzept geregelt.
- (5) Bietet ein Anbieter innerhalb einer Beschaffungsregion mehrere Blindleistungsquellen aggregiert an, so ist seitens des Anbieters eine aggregierte Schnittstelle zum Anschlussnetzbetreiber hinsichtlich Messwertbereitstellung, Steuerung, Sollwertvorgabe und Abrechnungsdatenerfassung bereitzustellen, soweit der Anschlussnetzbetreiber dies im Rahmen der Konkretisierung des Standardproduktes gemäß **Anhang 3** verlangt. Die aufgeführten Teilnahmevoraussetzungen gemäß Abs. (4) müssen hierbei für jede einzelne Blindleistungsquelle erfüllt sein. Der Abruf von Blindleistung innerhalb der technischen Anschlussbedingungen (TAB) nach **Anhang 7** erfolgt auch hierbei je einzelner Blindleistungsquelle.
- (6) Sofern sich der Anbieter zur Vorhaltung und Erbringung der Blindleistung geeigneter Dritter bedient, muss er sicherstellen, dass entsprechende vertragliche Vereinbarungen für die vertragskonforme Vorhaltung und Erbringung der Blindleistung mit diesen bestehen. Er weist dem Anschlussnetzbetreiber den Abschluss dieser Verträge auf Verlangen unverzüglich nach.
- (7) Falls die zur Vorhaltung und Erbringung vorgesehene Blindleistungsquelle erst zukünftig errichtet bzw. ertüchtigt werden soll, versichert der Anbieter gegenüber dem Anschlussnetzbetreiber mit der Angebotsabgabe, dass die Blindleistungsquelle vor dem Beginn des Erbringungszeitraums zu Test- und Qualitätskontrollzwecken bis zu der vom Anschlussnetzbetreiber in **Anhang 3** genannten Frist betriebsbereit sein wird. Er macht dies gegenüber dem Anschlussnetzbetreiber unverzüglich nach der Zuschlagserteilung anhand geeigneter Nachweise glaubhaft.

§ 5 Datenkommunikation

Die technischen Einzelheiten für die Datenkommunikation zwischen den Vertragspartnern, insbesondere zur Ausprägung von Kommunikationsschnittstellen, zu Nachrichtenformaten sowie zu Prozessen und Fristen sind in **Anhang 4** geregelt.

§ 6 Informationsaustausch

- (1) Bei gesicherter Erbringung meldet der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber gemäß den Vorgaben nach **Anhang 4** Wartungsarbeiten, Anlagenrevisionen und andere geplante Nichtverfügbarkeiten sowie deren voraussichtliche Dauer und stimmt diese im Rahmen der jährlichen Freischalt- und Revisionsplanung/Jahresplanung für die Anlage mit dem Anschlussnetzbetreiber ab. Der Anschlussnetzbetreiber kann eine Verschiebung einer solchen Maßnahme aus betrieblichen Gründen verlangen, es sei denn, die Verschiebung

ist technisch oder rechtlich unmöglich. Betriebliche Gründe stellen insbesondere die Möglichkeit von Spannungsbandverletzungen und Betriebsmittel-Überlastungen im Netz des Anschlussnetzbetreibers VNB; sowie die Überschreitung vertraglicher Grenzwerte beim Blindleistungsaustausch mit dem vorgelagerten Netzbetreiber dar.

- (2) Bei gesicherter Erbringung meldet der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber ungeplante Nichtverfügbarkeiten und Störungen (dies sind alle Nichtverfügbarkeiten, die nicht gemäß Abs. (1) als geplante Nichtverfügbarkeiten gemeldet werden) unverzüglich, sobald ihm diese bekannt werden.
- (3) Bei gesicherter Erbringung meldet der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber, das Ende der Nichtverfügbarkeit einer Blindleistungsquelle unverzüglich laut den in **Anhang 4** definierten Prozessen zur Nichtverfügbarkeit.

§ 7 Verfügbarkeits- und Qualitätsanforderungen

- (1) Untertägige Nichtverfügbarkeiten werden bei der Betrachtung der Nichtverfügbarkeit als ein ganzer Kalendertag gezählt.
- (2) Als Nichtverfügbarkeit wird auch ein vom Anbieter verschuldeter Ausfall der Kommunikation zwischen der Blindleistungsquelle und dem Anschlussnetzbetreiber bewertet. Zudem gilt das Ausbleiben der Übermittlung von durch den Anbieter zur Verfügung zu stellenden Messwerten als Nichtverfügbarkeit, sofern dies vom Anschlussnetzbetreiber für den vertragsgemäßen Blindleistungsabruf benötigt wird.
- (3) Kann der Anbieter bei gesicherter Erbringung die Vorhalteleistung aufgrund von Maßnahmen, die der Anschlussnetzbetreiber zu vertreten hat, technisch nicht oder nicht in voller Höhe zur Verfügung stellen, wird dies nicht als Nichtverfügbarkeit bewertet.
- (4) Beträgt die Dauer des Erbringungszeitraums bis zu 31 Kalendertage, stellt der Anbieter bezogen auf den gesamten Erbringungszeitraum sicher, dass eine Nichtverfügbarkeit von einem Kalendertag nicht überschritten wird.
- (5) Ist der Erbringungszeitraum länger als 31 Kalendertage, darf je Kalendermonat eine Nichtverfügbarkeit von einem Kalendertag nicht überschritten werden, es sei denn dies ist zwischen dem Anbieter und dem Anschlussnetzbetreiber gemäß § 6 Abs. (1) abgestimmt.
- (6) Störungsbedingte Nichtverfügbarkeiten, die gemäß Beschaffungskonzept in Summe 3 % der Kalendertage des Erbringungszeitraums nicht überschreiten dürfen, werden von den Regelungen in Abs. (4) und Abs. (5) mit umfasst.
- (7) Eine Nichtverfügbarkeit liegt ab dem Zeitpunkt vor,
 - a) zu dem der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber gemäß § 6 Abs. (1) eine Nichtverfügbarkeit meldet oder
 - b) ab dem ein Qualitätssicherungsversuch nach § 8 Abs. (2) fehlschlägt oder
 - c) ab dem ein Blindleistungsabruf des Anschlussnetzbetreibers ganz oder teilweise fehlschlägt.
- (8) Eine Nichtverfügbarkeit gilt ab dem Zeitpunkt als beendet, zu dem der Anbieter das Ende der Nichtverfügbarkeit der Blindleistungsquelle gemäß § 6 Abs. (3) gemeldet hat.
- (9) Bei ungesicherter Erbringung stellt der Anbieter sicher, dass
 - a) in mehr als 10 % der Viertelstunden des Erbringungszeitraums mindestens 20 % der vertraglich maximalen Blindleistung abrufbar und dem Netzbetreiber gemäß § 6 Abs. (4) gemeldet sind. Ist der Erbringungszeitraum länger als drei Kalendermonate, dürfen diese Werte bezogen auf jeden Kalendermonat nur unterschritten werden, sofern dies zwischen dem Anbieter und dem Anschlussnetzbetreiber abgestimmt ist.
 - b) die Leistung entsprechend der Potenzialmeldung nach § 6 Abs. (4) für eine Zeitspanne von mindestens 15 Minuten abrufbar ist.

- (10) Die Qualitätsanforderungen an die Erbringung von Blindleistung hinsichtlich der zulässigen Abweichung zwischen Soll- und Istwert am Netzanschlusspunkt sind im Beschaffungskonzept unter Buchstabe I festgelegt.

§ 8 Tests und Qualitätssicherung

- (1) Der Anschlussnetzbetreiber hat das Recht, vor dem Beginn des Erbringungszeitraums und gemäß der in **Anhang 3** genannten Frist die Erfüllung der Anforderungen nach **Anhang 3** und die Einhaltung der technischen Teilnahmevoraussetzungen gemäß Beschaffungskonzept zu prüfen sowie betriebliche Tests unter Berücksichtigung der technischen Angaben des Anbieters gemäß **Anhang 2** durchzuführen.
- (2) Der Anschlussnetzbetreiber hat insbesondere bei vermuteten Qualitätsdefiziten während des Erbringungszeitraums das Recht, die Einhaltung der Qualitätsanforderungen nach § 7 Abs. (10) i.V.m **Anhang 3** sowie die ordnungsgemäße technische Kommunikation zur Blindleistungsquelle zu überprüfen. Darüber hinaus können durch den Anschlussnetzbetreiber auch stichprobenartig Qualitätsprüfungen und Kommunikationstests durchgeführt werden.
- (3) Der Anbieter unterstützt den Anschlussnetzbetreiber nach Anforderung bei der Durchführung von Qualitätssicherungsversuchen. Hierzu erfasst er nach Buchstabe C.XI. des Beschaffungskonzepts folgende Informationen und zeichnet diese auf:
- a) Wirkleistung, Blindleistung und Spannung in einer höheren Auflösung als 15 Minuten
 - b) Änderungsgeschwindigkeit des Arbeitspunktes bei Änderung der Anforderung
 - c) Unterschied zwischen Sollwert und Istwert
 - d) Güte der Regelung bzw. Regelabweichung (bei Produkten mit Regelkreis)
 - e) Dokumentation, ob alle Arbeitspunkte des gemäß **Anhang 2** vereinbarten PQ-Diagramms tatsächlich erreicht werden
- (4) Ergänzende prozessuale und technische Regelungen zur Durchführung von Qualitätsversuchen sind in **Anhang 5** aufgeführt.
- (5) Der Zeitpunkt, die Dauer und der Umfang von Qualitätssicherungsversuchen werden durch den Anschlussnetzbetreiber nach Rücksprache mit dem Anbieter festgelegt. Die wirtschaftlichen Interessen des Anbieters sind hierbei angemessen zu berücksichtigen.

§ 9 Vergütung und Abrechnung

- (1) Vergütungsfähig ist je Viertelstunde die Teilmenge der gemessenen Blindarbeit, die außerhalb des gemäß TAB nach **Anhang 7** geltenden Bereichs liegt, sofern diese dem Abruf bzw. den Vorgaben des Anschlussnetzbetreibers entspricht.
- (2) Der Anschlussnetzbetreiber vergütet dem Anbieter im Erbringungszeitraum die vergütungsfähige Blindarbeit nach Abs. (1) erbracht wird. Der Anschlussnetzbetreiber vergütet dem Anbieter im Erbringungszeitraum die vergütungsfähige Vorhalteleistung für jeden Kalendertag mit dem bezuschlagten Angebotspreis in Euro pro Mvarh und Kalendertag gemäß **Anhang 1**. Dieser Vergütungsanspruch für den Vorhaltepreis entfällt bei ganztägiger und untertägiger Nichtverfügbarkeit für den jeweiligen ganzen Kalendertag.
- (3) Mit der Vergütung gemäß Abs. (2) und Abs. (3) sind alle geschuldeten Leistungen aus diesem Vertrag vollständig abgegolten. Dies gilt auch in Bezug auf sämtliche Kosten oder entgangene Erlösmöglichkeiten (Opportunitätskosten), die dem Anbieter aus der Durchführung von Datenübermittlungen, Qualitätssicherungsversuchen und Tests entstehen.

- (4) Etwaige Vertragsstrafen aus § 11 wird der Anschlussnetzbetreiber separat in Rechnung stellen. Der Anschlussnetzbetreiber ist hierbei berechtigt, Forderungen an den Anbieter aus Vertragsstrafen nach § 11 mit Vergütungsansprüchen des Anbieters nach Abs. (2) und Abs. (3) aufzurechnen.
- (5) Der Anschlussnetzbetreiber erstellt zugunsten des Anbieters monatlich eine Gutschrift über die Vergütung gemäß Abs. (2) und Abs. (3). Die Abrechnung erfolgt hierbei bis zum 15 Werktag des auf den Kalendermonat der Vorhaltung und Erbringung folgenden Kalendermonats, sofern dem Anschlussnetzbetreiber die hierzu erforderlichen Informationen zu diesem Zeitpunkt zur Verfügung stehen.
- (6) Zahlungen werden zehn Werktage nach Eingang der Gutschriften bzw. Rechnungen beim Vertragspartner fällig. Die Zahlung von Vergütungen, Steuern und sonstigen Belastungen nach diesem Vertrag hat durch Überweisung zu erfolgen, sofern die Vertragsparteien nichts Anderweitiges vereinbaren.
- (7) Die Zahlungen zwischen den Vertragspartnern erfolgen stets unter dem Vorbehalt einer Berichtigung, falls sich nachträglich Beanstandungen ergeben sollten. Die Preise gemäß **Anhang 1** sind Nettopreise. Sie enthalten keine Steuern, Abgaben und Umlagen. Diese sind zusätzlich auszuweisen und nach den gesetzlichen Regeln zu entrichten. (9) Der Anbieter ist verpflichtet, dem Anschlussnetzbetreiber unverzüglich mitzuteilen, wenn ein Dritter die Vertragsstrafen nach § 11 anstelle des Anbieters zahlt. Der Anschlussnetzbetreiber ist berechtigt, Zahlungen Dritter abzulehnen.
- (8) Sollten Steuern, sonstige Abgaben und Umlagen eingeführt, abgeschafft oder geändert werden, wirkt die Änderung mit Wirkung zu dem gesetzlichen oder sonst hoheitlich hierfür vorgesehenen Zeitpunkt.
- (9) Sollte der Anschlussnetzbetreiber die Durchführung zusätzlicher Überprüfungen der Blindleistungserbringung bzw. zusätzliche Qualitätssicherungsversuche verlangen, die über das in § 8 genannte Maß hinausgehen, so kann der Anbieter hierfür nach vorheriger Abstimmung mit dem Anschlussnetzbetreiber die ihm nachweislich entstandenen Kosten oder entgangenen Erlösmöglichkeiten geltend machen.

§ 10 Sicherheitsleistung

Der Anschlussnetzbetreiber verzichtet auf den Nachweis eines Mindestratings oder/und die Hinterlegung einer Sicherheitsleistung.

§ 11 Vertragsstrafen

- (1) Falls die maximalen Nichtverfügbarkeiten gemäß § 7 Abs. (4) oder Abs. (5) überschritten werden, hat der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber eine Vertragsstrafe zu leisten.
- (2) Die Vertragsstrafe nach Abs. (1) berechnet sich wie folgt:
 - a) Die Vertragsstrafe beträgt für jeden Kalendertag, der die Anzahl zulässiger Kalendertage mit Nichtverfügbarkeit gemäß § 7 Abs. (4) und § 7 Abs. (5) übersteigt, das Doppelte der täglichen Vergütung für Vorhalteleistung gemäß § 9 Abs. (3).
 - b) Sofern die Anzahl der zulässigen Kalendertage mit Nichtverfügbarkeit um mehr als das Dreifache überschritten wird, wird für diese Kalendertage eine zusätzliche Vertragsstrafe in Höhe des Doppelten der täglichen Vergütung für Vorhalteleistung gemäß § 9 Abs. (3) fällig.
 - c) Die Summe aus Vergütungskürzung und Vertragsstrafen ist pro Betrachtungszeitraum auf das Doppelte des Vergütungsanspruchs gemäß § 9 Abs. (3) im Betrachtungszeitraum begrenzt. Der Betrachtungszeitraum zur Ermittlung der Höhe von Vertragsstrafen entspricht dem Erbringungszeitraum, maximal jedoch einem Kalendermonat.

- (3) Sofern der Anbieter eine Nichtverfügbarkeit einer Blindleistungsquelle nicht entsprechend §6 (1) Abs. (1) oder § 6 Abs. (2) meldet, schuldet der Anbieter dem Anschlussnetzbetreiber für den Zeitraum der Nichtverfügbarkeit eine Vertragsstrafe in Höhe des Dreißigfachen des täglichen Vergütungsanspruchs gemäß § 9 Abs. (3).
- (4) Die Geltendmachung von darüber hinaus gehenden Schadensersatzansprüchen bleibt von den vorstehenden Regelungen unberührt.

§ 12 Ansprechpartner

In **Anhang 6** sind die Ansprechpartner der Vertragspartner und deren jeweilige Erreichbarkeit benannt. Änderungen sind unverzüglich dem jeweils anderen Vertragspartner in Textform mitzuteilen.

§ 13 Höhere Gewalt

- (1) Solange die Vertragspartner durch höhere Gewalt oder sonstige vergleichbare Umstände, deren Beseitigung Ihnen nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, an der Erfüllung ihrer jeweiligen Verpflichtungen aus diesem Vertrag gehindert sind, so ruhen die vertraglichen Verpflichtungen in entsprechendem Umfang bis zur Beseitigung der störenden Ursache und ihrer Folgen. Höhere Gewalt ist ein außergewöhnliches, betriebsfremdes, von außen durch elementare Naturkräfte oder Handlungen dritter Personen herbeigeführtes Ereignis, das nach menschlicher Einsicht und Erfahrung nicht vorhersehbar ist und mit wirtschaftlich erträglichen Mitteln auch durch die äußerste, vernünftigerweise zu erwartende Sorgfalt nicht verhütet oder unschädlich gemacht werden kann.
- (2) Die Vertragspartner wirken bei der Behebung von Fehlern und Störungen nach Möglichkeit zusammen.
- (3) Die Vertragspartner werden sich gegenseitig unverzüglich ab Kenntnis über den Eintritt und den Wegfall der das Leistungshindernis nach dieser Ziffer begründenden Umstände informieren und der betroffene Vertragspartner wird mit wirtschaftlich erträglichen Mitteln dafür sorgen, dass er seinen Verpflichtungen aus diesem Vertrag so bald wie möglich wieder nachkommt.

§ 14 Haftung

- (1) Die Vertragspartner haften einander für Sach- und Vermögensschäden, die aus einer schuldhaften Verletzung wesentlicher Vertragspflichten herrühren. Die Haftung ist im Fall leicht fahrlässigen Verschuldens auf vertragstypische, vorhersehbare Schäden begrenzt. Im Fall der Verletzung nicht wesentlicher Vertragspflichten haften die Vertragspartner einander nur für vorsätzliches und grob fahrlässiges Handeln.
 - a) Unter wesentlichen Vertragspflichten werden hier die Verpflichtungen verstanden, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages überhaupt erst ermöglicht und auf deren Einhaltung der Vertragspartner regelmäßig vertraut und vertrauen darf.
 - b) Vertragstypische, vorhersehbare Schäden sind solche, die der Vertragspartner bei Vertragsschluss als mögliche Folge einer Vertragsverletzung vorausgesehen hat oder unter Berücksichtigung der Umstände, die ihm bekannt waren oder die er hätte kennen müssen, bei Anwendung der verkehrsüblichen Sorgfalt hätte voraussehen müssen.
- (2) Die Vertragspartner haften einander für Schäden aus der schuldhaften Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit nach den gesetzlichen Bestimmungen.

- (3) Eine Haftung der Vertragspartner nach zwingenden Vorschriften des Haftpflichtgesetzes und anderen Rechtsvorschriften bleibt unberührt.
- (4) Die Absätze (1) bis (3) gelten auch zugunsten der gesetzlichen Vertreter, Arbeitnehmer sowie der Erfüllungs- oder Verrichtungsgehilfen der Vertragspartner, soweit diese für den jeweiligen Vertragspartner Anwendung finden.
- (5) Die Vertragspartner sind sich über ihre Pflicht zur Schadensminderung im Falle von drohenden oder eingetretenen Schäden einig. Sie verpflichten sich, eventuelle aus oder im Zusammenhang mit diesem Vertrag entstehenden Schäden so gering wie möglich zu halten.

§ 15 Vertragslaufzeit und Kündigung

Der Vertrag zwischen dem Anschlussnetzbetreiber und dem Anbieter kommt mit der Bezuschlagung des Angebots des Anbieters zustande und bedarf keiner Unterschrift. Der Vertrag endet mit dem Ende des Erbringungszeitraums. Der Erbringungszeitraum beginnt um 0:00 Uhr des ersten Tages des Erbringungszeitraums und endet um 24:00 Uhr des letzten Tages des Erbringungszeitraums. Der Erbringungszeitraum ist in **Anhang 3** festgelegt. Eine ordentliche Kündigung ist ausgeschlossen. Eine außerordentliche Kündigung aus wichtigem Grund nach § 313 Abs. 3 BGB oder § 314 BGB bleibt hiervon unberührt. Ein wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Anbieter die Nachweise nach § 4 Abs. (6) und § 4 Abs. (7) nicht erbringt, der Anbieter wiederholt die Nichtverfügbarkeit einer Blindleistungsquelle nicht entsprechend den vertraglichen Regelungen nach § 6 Abs. (1) oder § 6 Abs. (2) meldet, der Anbieter die Anforderungen nach § 7 Abs. (9) wiederholt nicht erfüllt, der Anbieter die Qualitätsanforderungen nach § 7 Abs. (10) wiederholt nicht erfüllt, ein Änderungsverlangen durch einen der Vertragspartner gemäß § 17 erfolglos bleibt oder der Anbieter eine Sicherheitsleistung gemäß § 10 nicht hinterlegt.

§ 16 Vertraulichkeit und Datenschutz

- (1) Die Vertragspartner werden insbesondere unter Beachtung von §§ 6a und 12 EnWG die im Rahmen dieses Vertragsverhältnisses erhaltenen Daten auch bis zu drei Jahre nach Vertragsende vertraulich behandeln und sie Dritten nicht zugänglich machen. Die Datenweitergabe an Dritte ist nur nach vorheriger Zustimmung des anderen Vertragspartners zulässig. Die Zustimmung darf nicht grundlos verweigert werden.
- (2) Absatz (1) gilt nicht, soweit Daten aufgrund geltender gesetzlicher Bestimmungen oder behördlicher Anordnungen zu veröffentlichen oder an Behörden, Gerichte oder an sonstige öffentliche Stellen herauszugeben sind. Unabhängig vom Vorliegen der Voraussetzungen des Satzes 1 sind die Vertragspartner berechtigt, den Vertrag an die Bundesnetzagentur weiterzugeben.
- (3) Der Anbieter hat insbesondere die besonders sensiblen Informationen bzgl. Kritischer Infrastruktur streng vertraulich zu behandeln und die Informationen nur denjenigen Mitarbeitern zugänglich zu machen, die diese Informationen zur Erfüllung der Pflichten aus diesem Vertrag benötigen.
- (4) Im Übrigen sind die Vertragspartner zur Weitergabe von Daten an Dritte berechtigt, soweit dies zur Abwicklung des Vertrages erforderlich ist und diese sich ihrerseits entsprechenden Vertraulichkeitsbestimmungen unterworfen haben. So ist der Anschlussnetzbetreiber beispielsweise berechtigt, detaillierte technische Anlagendaten an Dritte weiterzugeben, um Simulationen, Analysen und Auswertungen zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Erbringung von Blindleistung sowie der Spannungshaltung durchzuführen.
- (5) Die Vertragspartner verpflichten sich, personenbezogene Daten des jeweils anderen Vertragspartners, welche im Rahmen der Geschäftsbeziehung bekannt werden, ausschließlich im Einklang mit den geltenden Datenschutzvorschriften zu verarbeiten, insbesondere der Verordnung (EU) 2016/679 (die Datenschutz-Grundverordnung).

„DSGVO“) und dem deutschen Bundesdatenschutzgesetz, jeweils in der geltenden Fassung.

- (6) Die Vertragspartner stellen sicher, dass die Regelungen in den Absätzen (1) bis (5) auch seitens von ihnen beauftragter Dritten nach § 2 Abs. (3) eingehalten werden.

§ 17 Änderungsrecht

Diesem Vertrag liegen die wirtschaftlichen, rechtlichen und wettbewerblichen Verhältnisse zum Zeitpunkt seines Abschlusses zu Grunde. Ändern sich diese Verhältnisse durch gesetzliche Vorgaben oder rechtsverbindliche Vorgaben nationaler oder internationaler Gerichte oder Behörden, insbesondere Festlegungen der Bundesnetzagentur, beispielweise zu der marktlich zu beschaffende Blindleistung, oder durch eine Fortentwicklung der allgemein anerkannten Regeln der Technik während der Vertragslaufzeit wesentlich, so sind die Vertragspartner jeweils berechtigt, eine Anpassung des Vertrages zu verlangen. Ein Änderungsrecht gem. § 313 Abs. 1, Abs. 2 BGB bleibt hiervon unberührt.

§ 18 Salvatorische Klausel

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrags ganz oder teilweise unwirksam oder undurchführbar sein oder nach Vertragsschluss unwirksam oder undurchführbar werden, bleibt davon die Wirksamkeit des Vertrags im Übrigen unberührt. An die Stelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung soll diejenige wirksame und durchführbare Regelung treten, deren Wirkung der Zielsetzung am nächsten kommt, die die Vertragspartner mit der unwirksamen bzw. undurchführbaren Bestimmung verfolgt haben. Die vorstehenden Bestimmungen gelten entsprechend für den Fall, dass sich der Vertrag als lückenhaft erweist.

§ 19 Schriftformklausel

Änderungen, Ergänzungen oder die Aufhebung dieses Vertrags bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Dies gilt auch für Änderungen dieser Schriftformklausel.

§ 20 Gerichtsstand

- (1) Für Rechtsstreitigkeiten aus und in Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland unter Ausschluss des internationalen Einheitsrechts, insbesondere des UN-Kaufrechts.
- (2) Ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten zwischen den Vertragspartnern ist der Geschäftssitz des Anschlussnetzbetreibers.

§ 21 Übergangs- und Schlussbestimmungen

Rechte und Pflichten aus diesem Vertrag können mit Zustimmung des jeweils anderen Vertragspartners auf einen Dritten übertragen werden. Die Zustimmung darf nicht verweigert werden, sofern die technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des eintretenden Dritten gewährleistet ist. Die Zustimmung gilt als erteilt, wenn der andere Vertragspartner nicht innerhalb von sechs Wochen nach der Mitteilung in Textform über die Übertragung der Rechte und Pflichten in Textform widerspricht. Im Fall der Gesamtrechtsnachfolge oder der Rechtsnachfolge nach dem Umwandlungsgesetz oder in sonstigen Fällen der rechtlichen Entflechtung des Netzbetriebs nach § 7 EnWG gehen die Rechte und Pflichten des Vertrages ohne Zustimmung über. Eine Zustimmung ist auch dann nicht erforderlich, wenn es sich bei dem Rechtsnachfolger um ein verbundenes Unternehmen i. S. d. §§ 15 ff. Aktiengesetz (AktG)

handelt. In diesen Fällen bedarf es lediglich der Mitteilung in Textform an den anderen Vertragspartner.

§ 22 Vertragsbestandteile

Die im Folgenden aufgelisteten Anhänge sind Bestandteil dieses Vertrages, bei Widersprüchen zwischen einem Anhang und diesem Vertrag geht der Inhalt des Vertrags vor:

Anhang 1	Mengen und Preisvereinbarungen
Anhang 2	Technische Einrichtungen zur Blindleistungserbringung
Anhang 3	Produktbeschreibung des Anschlussnetzbetreibers
Anhang 4	Informations-, Sprach- und Datenkommunikation
Anhang 5	Qualitätssicherung
Anhang 6	Kontaktdaten
Anhang 7	Technische Mindestanforderung (TAB/TAR)
Anhang 8	Abgrenzung vergütungsfreier und vergütungsfähiger Bereitstellung von Blindleistung

Anhang 1 Mengen und Preisvereinbarung (durch den Anbieter auszufüllen)

Inhalt	Wert	Einheit/Bemerkung
Nummer der Bekanntmachung		Eindeutige Nummer des Anschlussnetzbetreibers
Anbieter		
Name		Freitext
Straße		Freitext
PLZ		Freitext
Ort		Freitext
Telefon		Freitext
E-Mail		Freitext
Angebot Vorhalteleistung bei gesicherter Erbringung		
Angebote vergütungsfähige Vorhalteleistung spannungshebend		Mvar
Vorhaltepreis spannungshebend		Euro pro Mvar und Tag
Angebote vergütungsfähige Vorhalteleistung spannungssenkend		Mvar
Vorhaltepreis spannungssenkend		Euro pro Mvar und Tag
Angebot Blindarbeit		
Blindarbeitspreis spannungshebend		Euro pro Mvarh
Blindarbeitspreis spannungssenkend		Euro pro Mvarh

Hinweis:

- Die Blindleistungsquelle muss am Hochspannungsnetz des Netzbetreibers angeschlossen sein. Die oben angebotene vergütungsfähige Blindleistung, welche durch die Blindleistungsquelle gemäß dem Abruf bzw. den Vorgaben des Anschlussnetzbetreibers erbracht wird, wird gänzlich mit dem angegebenen Blindarbeitspreis vergütet. Sollen Teile einer Blindleistungserbringung oder Blindleistungsquelle technisch in zwei oder mehrere separate Blindleistungsquellen trennbar sein und möchte der Anbieter hiervon Gebrauch machen, ist für jede separate Blindleistungsquelle ein eigener **Anhang 1** einzureichen. anders vergütet werden, so ist hierzu ein zusätzliches separates Angebot einzureichen, für eine weitere klar abzugrenzende Blindleistungsquelle durch die Abgabe eines zusätzlichen **Anhang 1**

Anhang 2 Technische Einrichtungen zur Blindleistungserbringung
(durch den Anbieter auszufüllen, einzeln für jeden Netzanschlusspunkt)

Stammdaten Anlage

Inhalt	Wert	Einheit / Bemerkung
Netzanschlusspunkt		Umspannwerk
Marktlotation		MaLo aus Marktkommunikation
Messlotation		MeLo aus Marktkommunikation
Netzlotion		NeLo aus Marktkommunikation
Zählpunktbezeichnung am Netzanschlusspunkt		
Name der Anlage		Freitext
Geographische Lage der Anlage		Koordinaten
Straße + ggf. Hausnummer (Anlage)		Freitext
PLZ (Anlage)		Freitext
Ort (Anlage)		Freitext

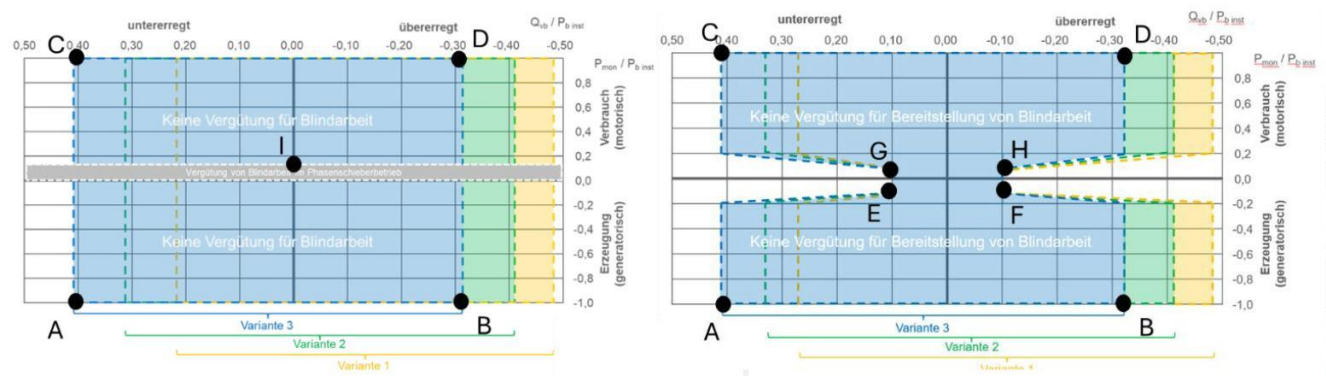
PQ-Diagramm (am Netzanschlusspunkt)

Inhalt	Wert	Einheit / Bemerkung
Punkt A - Grenzwert gemäß TAB spannungssenkend bei Wirkleistungseinspeisung*		Mvar
Punkt B - Grenzwert gemäß TAB spannungshebend bei Wirkleistungseinspeisung*		Mvar
Punkt C - Grenzwert gemäß TAB spannungssenkend bei Wirkleistungsbezug*		Mvar
Punkt D - Grenzwert gemäß TAB spannungshebend bei Wirkleistungsbezug*		Mvar
Punkt E - Grenzwert gemäß TAB spannungssenkend Wirkleistungseinspeisung bis 10% ϕ_{max} (nur für Typ-2-Anlagen)		Mvar
Punkt E - Grenzwert gemäß TAB spannungshebend		Mvar

Wirkleistungseinspeisung bis 10% $\circ_{\text{G4}}$ (nur für Typ-2-Anlagen)		
Punkt G - Grenzwert gemäß TAB spannungssenkend Wirkleistungsbezug bis 10% $\circ_{\text{G4}}$ (nur für Typ-2-Anlagen)		Mvar
Punkt H - Grenzwert gemäß TAB spannungshebend Wirkleistungsbezug bis 10% $\circ_{\text{G4}}$ (nur für Typ-2-Anlagen)		Mvar
RPS/STATCOM-Fähigkeit		Ja/nein
Punkt I - Maximaler Bezug im RPS/STATCOM-Modus (sofern zutreffend)		MW

*Bei Typ 2-Anlagen beziehen sich diese Werte auf die Grenzwerte der Anlage bei $P \geq 20\%$

Die Punkte sind in folgenden Diagrammen exemplarisch gekennzeichnet für Synchronmaschinen und umrichterbasierte Anlagen:



Das PQ-Diagramm der Blindleistungsquelle mit motorischen und generatorischen Anlagenvermögen in MW, TAB-Grenzen und angebotener Blindleistung in Mvar bezogen auf den Netzanschlusspunkt bei Nennspannung ist dem Anschlussnetzbetreiber zusätzlich separat bereitzustellen. Im Falle von Aggregation summiert der Anbieter die Einzelwerte der betroffenen Anlagen auf.

Anhang 3 Produktbeschreibung des Anschlussnetzbetreibers

Nummer der Bekanntmachung		
Erbringung		
Erster Tag des Erbringungszeitraums	[DD.MM.JJJJ]	
Letzter Tag des Erbringungszeitraums	[DD.MM.JJJJ]	
Allgemeine Produktbeschreibung		
Bezeichnung des Standardproduktes gemäß BK6-23-072	[Produkt 1 - 4]	Standardprodukt 2 - Kennlinienverfahren
Technische Funktion:	[spannungshebend/ spannungssenkend]	spannungssenkend
Anforderung an die Erbringung	[gesichert, ungesichert]	
Art der Regelung / Anforderung	[U, Q, Q(U), Q(P), cos(phi), Fahrplan]	Q(U)
Konditionen und Fristen		
Indexierung	[ja/nein]	nein
Frist für Betriebsbereitschaft zu Test- und Qualitätskontrollzwecken	[DD.MM.JJJJ]	
Aggregation		
Die Aggregation nach § 4 Abs. 5 findet zurzeit keine Anwendung, da eine technische Umsetzung beim Anschlussnetzbetreiber derzeit nicht möglich ist. Ausnahme: Die Aggregation auf einen Netzanschlusspunkt ist möglich. Dabei gilt, dass im Falle einer Aggregation alle Blindleistungsquellen am Netzanschlusspunkt beteiligt sein müssen.		
Qualitätsanforderungen		
Zulässige Soll- und Istwert-Abweichung für Blindleistungserbringung (viertelstündliche Blindarbeit) am Netzanschlusspunkt	[%]	± 5 %, maximal 1 Mvar
Zulässige Soll- und Istwert-Abweichung für Spannung am Netzanschlusspunkt	[%]	± 5 %

Anhang 4 Informations-, Sprach- und Datenkommunikation

Angebotene Blindleistungsquellen müssen fernwirktechnisch an das Leitsystem des Anschlussnetzbetreibers angeschlossen sein. Neuanlagen müssen zur in **Anhang 3** genannten Frist, bis zu der die zur Bereitstellung der Dienstleistung erforderlichen technischen Anlagen vor dem Erbringungszeitraum zu Test- und Qualitätskontrollzwecken betriebsbereit sein müssen, angeschlossen sein.

Bereitstellung von Daten durch den Anbieter

Am Netzanschlusspunkt der Blindleistungsquelle muss eine eichrechtskonforme Verrechnungsmessung (4-Quadranten-Zähler) installiert sein, die mindestens die Wirk- und Blindarbeit viertelstündlich erfasst und registriert (speichert). Der Anbieter einer aggregierten Blindleistungsquelle muss über solch einen Zähler erfasste Werte an dem für die Blindleistungsquelle genannten Netzanschlusspunkt für alle Bestandteile der aggregierten Blindleistungsquelle summieren.

Folgende Informationen sind im Zeitintervall (15 Minuten) im Echtzeitbetrieb über Leitstellenkopplung an den Anschlussnetzbetreiber zu übermitteln:

- Wirkleistungsentnahme bzw. -einspeisung
- Blindleistungsentnahme bzw. -einspeisung

Sollten dem Anschlussnetzbetreiber eigene Messungen vorliegen, so wird der Anbieter vor Erbringungsbeginn darüber informiert und muss folglich diese Daten nicht selbst übermitteln.

Folgende Information werden zu Erbringungsbeginn ausgetauscht und bei Veränderung aktualisiert:

- maximal aktuell technisch verfügbare Blindleistung, spannungshebend
- maximal aktuell technisch verfügbare Blindleistung, spannungssenkend

Liefert ein Anbieter von aggregierten Blindleistungsquellen keine Werte für die maximal verfügbare Blindleistung innerhalb und außerhalb des TAR/TAB-Bereichs, gilt das unter Anhang 2 vorgelegte PQ- Diagramm für die Blindleistungsquelle mit kenntlich gemachter TAR/TAB-Grenze für den abrechnungsrelevanten Bereich außerhalb TAR/TAB.

Anpassung des Blindleistungserbringung über Kennlinienverfahren

Der Netzbetreiber kann die Kennlinien fernwirktechnisch fortlaufend an die jeweiligen Erfordernisse anpassen. Es besteht keine Einschränkung bezüglich der Häufigkeit der Sollwertanpassung. Ein Eingreifen des Anbieters ist i. d. R. nicht erforderlich. Die Vorgaben des Netzbetreibers beziehen sich jeweils auf den Netzanschlusspunkt; die Funktionalität in der Kundenanlage im Zusammenwirken evtl. nachgelagerter Anlagen ist durch den Anbieter sicherzustellen.

Vorgehen bei Kommunikationsausfall

- Sollte eine leittechnische Anbindung ausfallen, so ist der Informationsaustausch telefonisch und per E-Mail zu bewerkstelligen.
- Sollten alle Kommunikationskanäle ausfallen, so muss der zuletzt empfangene Blindleistungssollwert weiter befolgt werden.
- Die Zählpunktbezeichnungen werden bei Bedarf und nach Prüfung ergänzt bzw. aktualisiert.

Anhang 5 Qualitätssicherung

Qualitätssicherung vor dem Erbringungszeitraum

Der Anbieter muss vor Beginn des Erbringungszeitraums in entsprechenden Tests Folgendes nachweisen:

- Fähigkeit, alle im PQ-Diagramm ausgewiesenen Arbeitspunkte im Rahmen der technischen Produktanforderungen gemäß **Anhang 3** anzufahren.
- Umsetzung der vom Anschlussnetzbetreiber vorgegebene Q(U)-Kennlinie im Rahmen der nach **Anhang 3** zugestandenen Abweichungen.
- Fähigkeit vom Anschlussnetzbetreiber übermittelte Anpassungen der Kennlinie per Fernwirktechnik innerhalb der in **Anhang 3** vorgegebenen Fristen umzusetzen.

Der konkrete Ablauf der Tests wird nach dem Zuschlag vom Netzbetreiber an den Anbieter kommuniziert und gemeinsam wird ein Zeitraum für die Tests festgelegt. Grundsätzlich basieren die Tests auf Kapitel 4.5.4.2 und 4.5.4.3 der Netzanschlussregeln (NAR) des Anschlussnetzbetreibers.

Der Anschlussnetzbetreiber kann nach individueller Prüfung von Tests absehen, beispielsweise wenn die geforderten Fähigkeiten bereits kürzlich durch Tests im Rahmen einer Netzanschlussprüfung erfolgreich durchgeführt wurden. Wenn der Anschlussnetzbetreiber nicht ausdrücklich auf Tests verzichtet, ist ein erfolgreiches Durchlaufen der Tests Voraussetzung für den Start in den Erbringungszeitraum.

Qualitätssicherung während des Erbringungszeitraums

Der Anschlussnetzbetreiber nutzt die vom Anbieter gelieferten Daten, um stichprobenartige Qualitätskontrollen durchzuführen. Dazu kann er bei Bedarf auch die Erfassung und Bereitstellung weiterer Daten und Informationen gemäß Beschaffungskonzept einfordern. Bei Auffälligkeiten kann der Anschlussnetzbetreiber den Anbieter zur Durchführung weiterer Tests auffordern, um eine ordnungsgemäße Blindleistungserbringung sicherzustellen. Diese sind im Zuge der Aufforderung vom Anschlussnetzbetreiber zu spezifizieren.

Anhang 6 Kontaktdaten

Kontaktdaten Abrechnung		
	Anschlussnetzbetreiber	Anbieter
Name	RheinNetz GmbH	
Straße Hausnummer	Parkgürtel 24	
PLZ-Ort	50823 Köln	
Telefon	0221 4746-0	
Fax	0221 4746-111	
Internet	https://www.rheinnetz.de/	
Handelsregisternummer und Amtsgericht	HRB 56302, Amtsgericht Köln	
Umsatzsteuer-ID	DE 814 567 481	
Rechnungsadresse (E-Mail)	ausschreibung-blindleistung@rng.de	

Kontaktdaten Betrieb		
	Anschlussnetzbetreiber	Anbieter
Name		
Straße Hausnummer		
PLZ-Ort		
Telefon		
Fax		
Internet / E-Mail		

Kontaktdaten Blindleistungsquellen			
	Anlage 1	Anlage 2	Anlage 3
Name Ansprechpartner			
Anlagenstandort			
Telefon			
Internet / E-Mail			

Bankverbindung		
	Anschlussnetzbetreiber	Anbieter
Name des Kontoinhabers		
Geldinstitut		
IBAN		
BIC		
Gläubiger-ID		

Technische Mindestanforderungen für Netzanschlüsse an das RNG-Stromnetz gemäß § 19 Abs. 1 EnWG

Die RheinNETZ GmbH (RNG) legt gemäß § 19 Abs. 1 EnWG technische Mindestanforderungen fest. Hierbei geht es um die Auslegung und den Betrieb von Netzanschlüssen von Erzeugungsanlagen, Elektrizitätsverteilernetzen, Anlagen direkt angeschlossener Kunden, Verbindungsleitungen und Direktleitungen an die RNG Stromnetze.

Die Technischen Mindestanforderungen der RNG gelten grundsätzlich als erfüllt, wenn die jeweils geltenden Regeln eingehalten werden. Hier sind insbesondere die nachfolgend genannten Regeln vom Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN) mit den Erläuterungen der RNG zu beachten, wobei die jeweils gültige Fassung gilt.

Quelle	Titel
FNN	TransmissionCode 2007: Netz- und Systemregeln der deutschen Übertragungsnetzbetreiber
FNN	VDE-AR-N 4141-1 Technische Regeln für den Betrieb und die Planung von elektrischen Netzen Teil 1: Schnittstelle Übertragungs- und Verteilnetze
FNN	DistributionCode 2007: Regeln für den Zugang zu Verteilungsnetzen
FNN	VDE-AR-N 4400 Messwesen Strom (Metering Code)
FNN	VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb
FNN	VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
BDEW	TAB 2023
RNG	Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz
FNN	VDE-AR-N 4110 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Mittelspannungsnetz und deren Betrieb
RNG	Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Mittelspannungsnetz
FNN	VDE-AR-N 4120 Technische Anschlussregel Hochspannung

Der FNN veröffentlicht im Rahmen der technischen Selbstverwaltung eine Liste der jeweils aktuellen Fassungen der Codes und technischen Richtlinien (mit Möglichkeit zum Download) auf der folgenden Internetseite

<https://www.vde.com/de/fnn>

Die geltenden Regeln führen oft zu mehreren gleichberechtigten Lösungen. Deswegen ist eine Abstimmung zwischen den beteiligten Parteien über die technische Auslegung und Errichtung des Netzanschlusses am jeweiligen Netzknoten zwingend erforderlich. Die RNG wird ihre sich daraus ergebenden Einzelfallvorgaben für den Netzanschluss einschließlich der zugeordneten Anlagen angemessen, diskriminierungsfrei und transparent halten. Errichter und Nutzer von Netzanschlüssen müssen die Einhaltung dieser Einzelfallvorgaben gewährleisten.

Abgrenzung vergütungsfreier und vergütungsfähiger Bereitstellung der nicht frequenzgebundenen Systemdienstleistung (NF-SDL) Blindleistung auf Basis technischer Anschlussbedingungen für die Hoch- und Höchstspannung

Stand: 13.06.2025



1. Hintergrund

In diesem Konsenspapier ist das gemeinsame Verständnis der Netzbetreiber zur Abgrenzung der vergütungsfreien von den vergütungsfähigen Bereichen im Rahmen der marktgestützten Beschaffung der NF-SDL „Dienstleistungen zur Spannungsregelung“ („Blindleistung“) nach § 12h EnWG zur Vorhaltung und Bereitstellung von Blindleistung und Blindarbeit auf Basis der Vorgaben der Technischen Anschlussregeln (TAR, VDE-AR-N 4110 bzw. VDE-AR-N 4120 und VDE-AR-N 4130) sowie der Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netzbetreiber definiert.

2. Regulatorische Einordnung

Gemäß Abschnitt A.VII des Beschaffungskonzepts für Blindleistung der Beschlusskammer 6 in dem Festlegungsverfahren BK6-23-072 vom 25.06.2024 sind nur dasjenige vorzuhaltende Blindleistungsvermögen und diejenige abrufbare Blindarbeit, die über die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Bekanntmachung gültigen TAB des Anschlussnetzbetreibers hinausgehen, Gegenstand der marktgestützten Beschaffung und damit vergütungsfähig.

Abgeleitet aus den aktuell geltenden TAR und deren individueller Präzisierung in den TAB des jeweiligen Netzbetreibers sowie unter Berücksichtigung der Festlegung ergeben sich für die Abrechnung im Rahmen der marktgestützten Beschaffung von Blindleistung die nachfolgend dargestellten Abrechnungsgrenzen je Anlagentyp. Das vorliegende Dokument stellt die Grundlage für die Abgrenzung der im Rahmen der marktgestützten Beschaffung der NF-SDL Blindleistung vergütungsfähigen Blindarbeit und Vorhalteleistung dar.

3. Technische Einordnung der vergütungsfähigen Bereiche

Nach VDE-AR-N 4120 und VDE-AR-N 4130 wird das geforderte Blindleistungsvermögen für Anlagen vom Typ 1 und Typ 2 in Hoch- und Höchstspannung in Abhängigkeit der Systemspannung beschrieben (für Mittelspannung in der VDE-AR-N 4110). Bei der Bestimmung des vergütungsfreien Bereichs können die Vorgaben des Spannungsbands vernachlässigt werden, da die Bereitstellung von Blindarbeit im Rahmen des ungestörten Betriebs (Normalbetrieb) erfolgt. Im gestörten Betrieb werden zur Bestimmung der Vergütung dieselben Grenzen angewandt.

3.1. Blindarbeit

Für die unterschiedlichen Anlagentypen sind in den nachfolgenden Abbildungen 1 bis 5 die nicht vergütungsfähigen Bereiche für Blindarbeit entsprechend der zum Zeitpunkt der Bekanntmachung der Ausschreibung geltenden TAB abgebildet.

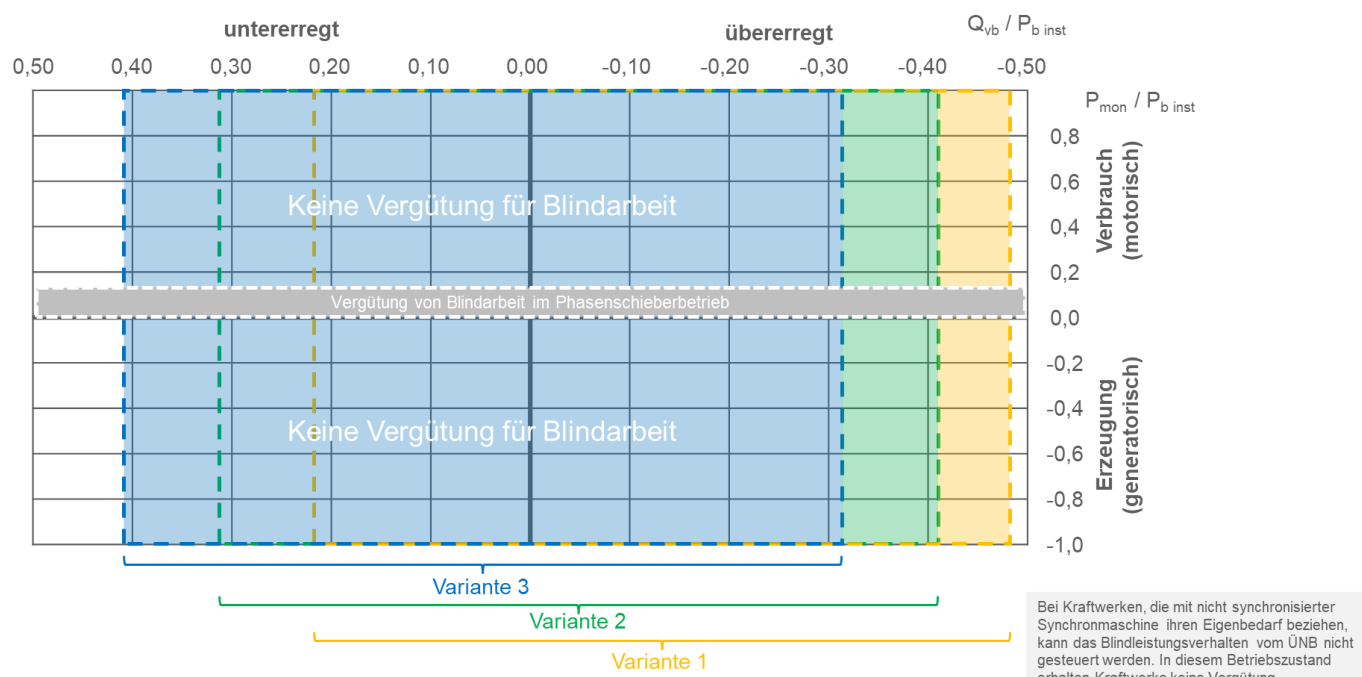


Abbildung 1: Anlagen vom Typ 1 (exemplarisch für HöS)

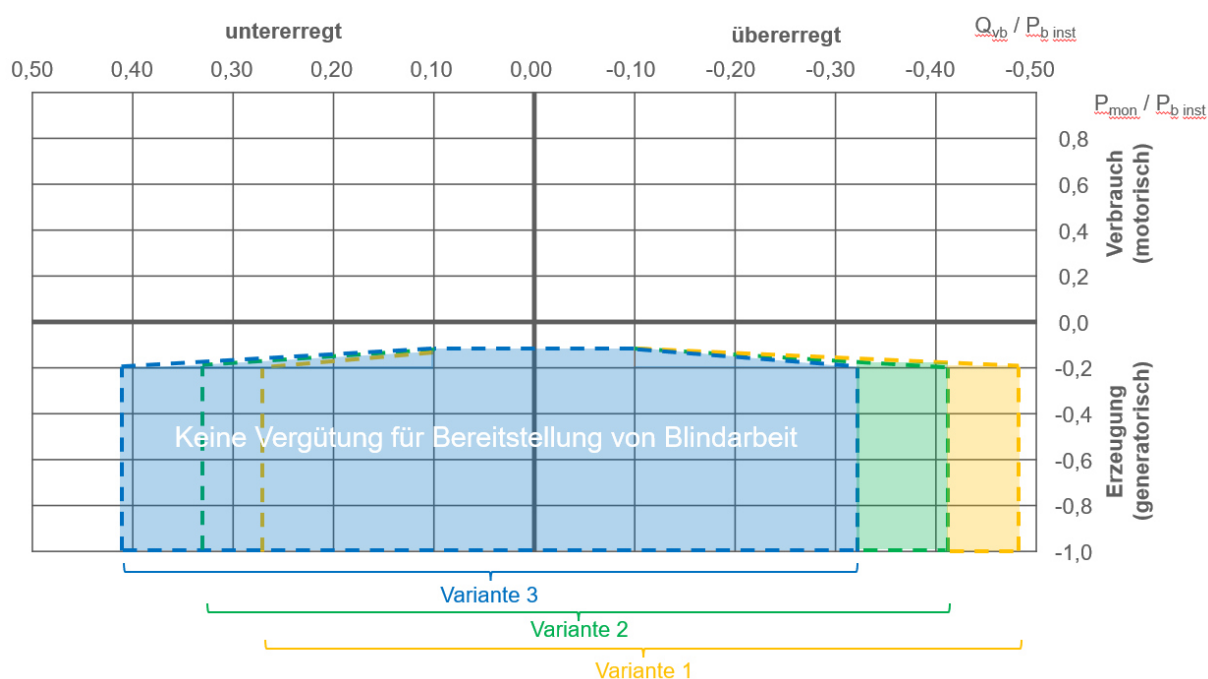


Abbildung 2: Anlagen vom Typ 2 (Erzeugung, exemplarisch für HöS)

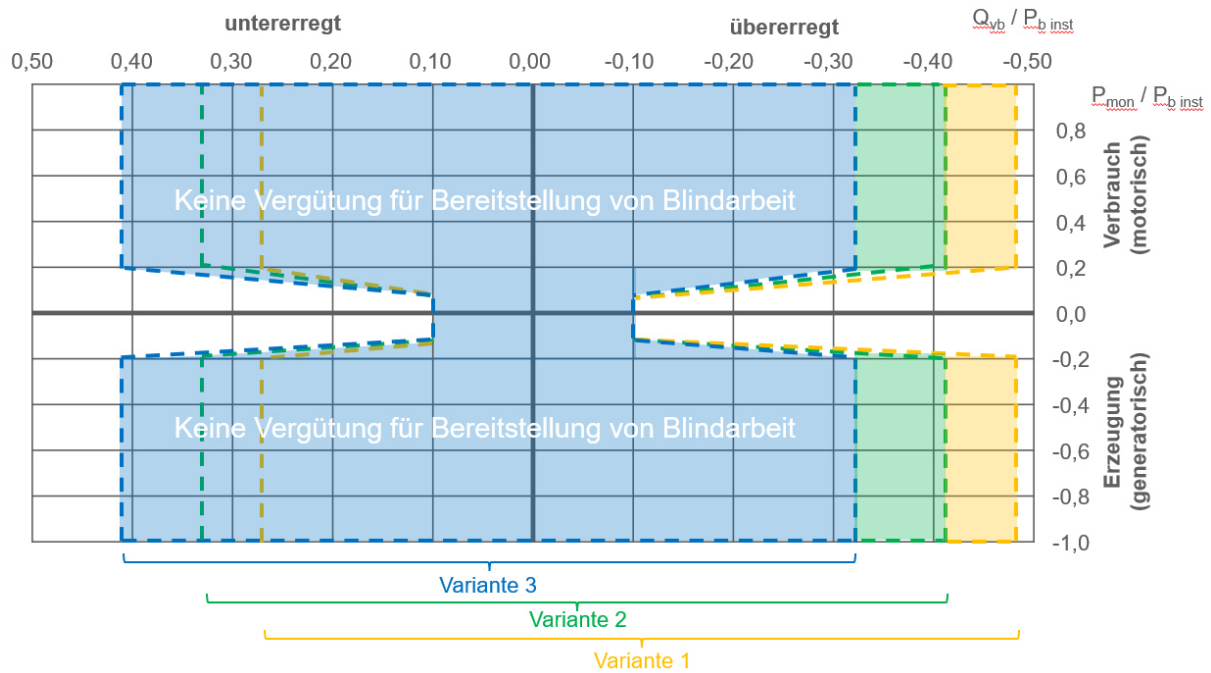


Abbildung 3: Anlagen vom Typ-2 (Speicher, für HöS)

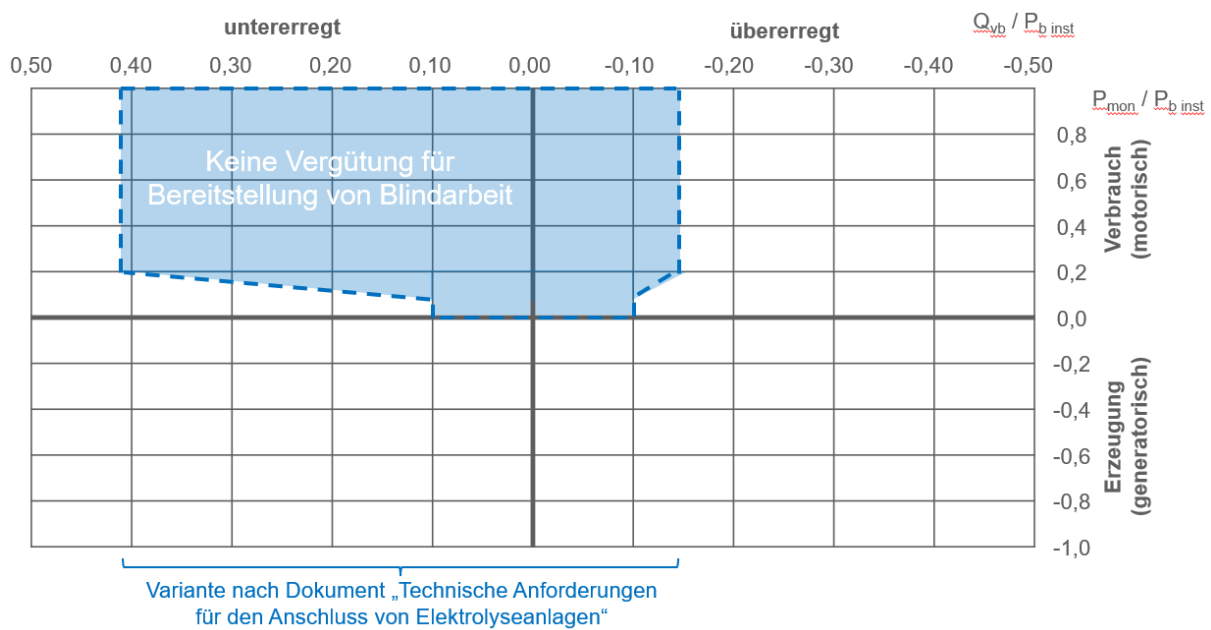


Abbildung 4: Elektrolyseanlagen (Verbrauch, für HöS)

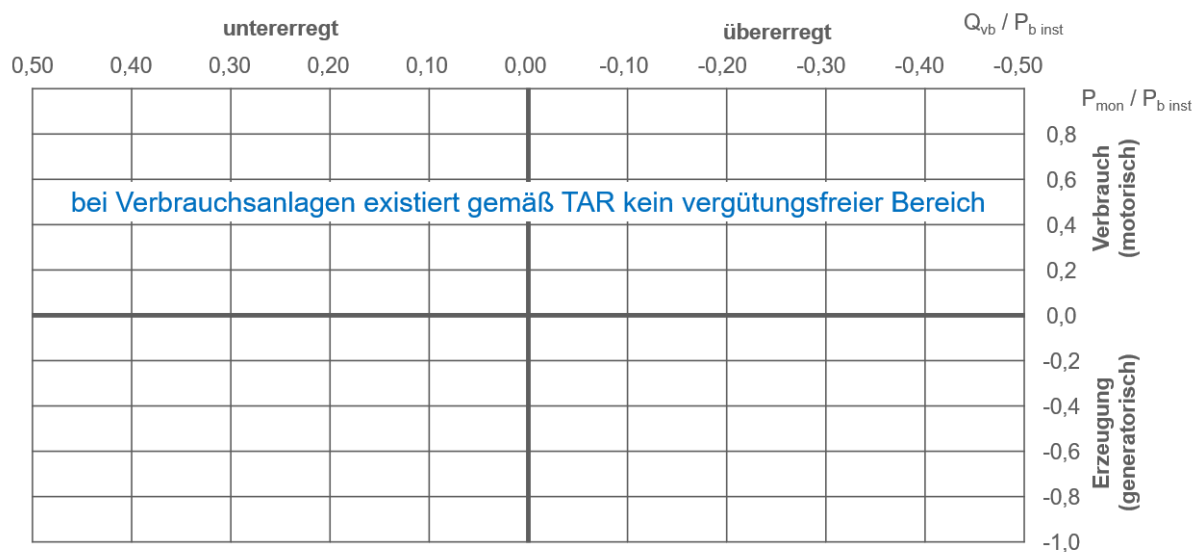


Abbildung 5: Verbrauchsanlagen

3.2. Vorhalteleistung

Der Netzbetreiber wählt eines der beiden nachstehend beschriebenen Modelle zur Ermittlung der vergütungsfähigen Blindleistung (Vorhalteleistung) bei gesicherter Erbringung. Die Vergütung für Blindarbeit nach Abschnitt 3.1 bleibt hiervon unberührt.

Beiden Modellen gemeinsam ist die Anforderung des Anschlussnetzbetreibers, dass die vorgehaltene Blindleistung des Anbieters in der vertraglich vereinbarten Höhe für den Anschlussnetzbetreiber kontinuierlich verfügbar ist; der Anschlussnetzbetreiber kann unabhängig vom Wirkleistungsarbeitspunkt der Anlage zu jedem Zeitpunkt über ein Blindleistungsvermögen in gleicher Höhe verfügen.

Die Beschaffungsmodelle unterscheiden sich in der Weise, wie die Höhe der vergütungsfähigen Blindleistung (Vorhalteleistung) ermittelt wird. Die Differenzierung ermöglicht die Erschließung von Blindleistungspotenzialen unter Berücksichtigung unterschiedlicher Erzeugungs- bzw. Einspeiseszenarien.

3.2.1. Vorhalteleistung – Modell 1

Die vergütungsfähige Blindleistung (Vorhalteleistung) bei gesicherten Produkten ergibt sich im Modell 1 aus der Differenz der maximalen, bei allen Wirkleistungswerten verfügbaren bzw. abrufbaren, Blindleistung (vertragliche Vorhalteleistung) und dem minimal von den TAB geforderten Blindleistungswert.

„Maximale, bei allen Wirkleistungswerten verfügbare bzw. abrufbare, Blindleistung“:

Hat eine Anlage abhängig von der Betriebsart oder dem Wirkleistungswert ein unterschiedlich großes Blindleistungsvermögen, definiert der Arbeitspunkt oder Betriebsmodus mit dem kleinsten Blindleistungsvermögen diesen Wert.

„Minimal von den TAB geforderter Blindleistungswert“:

Die TAB fordern von den Anlagen teilweise ein wirkleistungsabhängiges Blindleistungsvermögen. Relevant für die vergütungsfähige Vorhalteleistung ist der Arbeitspunkt, in dem das geforderte Blindleistungsvermögen am kleinsten ist. Beträgt dieser Wert 0 Mvar, ist die Vorhalteleistung für diese Anlagen (bei gesicherten Produkten) also bereits ab 0 Mvar vergütungsfähig.

In Abbildung 6 ist exemplarisch für eine Anlage vom Typ 2 (Speicher) die vergütungsfähige Vorhalteleistung entsprechend der zum Zeitpunkt der Bekanntmachung der Ausschreibung geltenden TAB nach dem Modell 1 abgebildet.

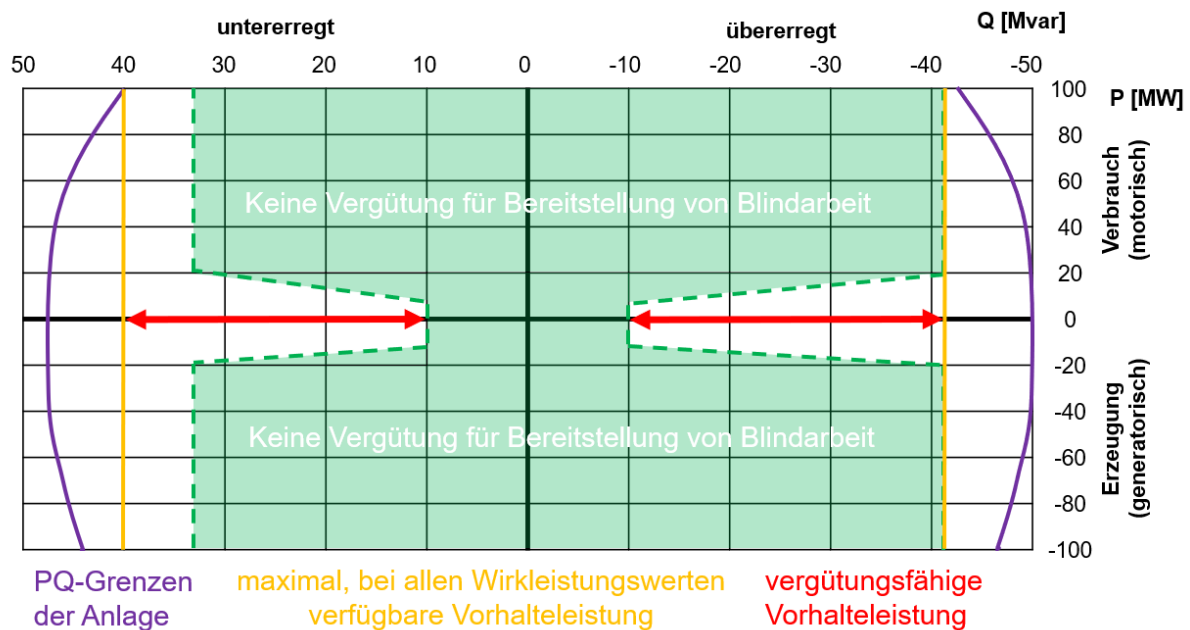


Abbildung 6: Vergütungsfähige Vorhalteleistung Modell 1 (exemplarische Anlage)

3.2.2. Vorhalteleistung – Modell 2

Die vergütungsfähige Blindleistung (Vorhalteleistung) bei gesicherten Produkten ergibt sich im Modell 2 aus der Differenz der maximalen, bei allen Wirkleistungswerten verfügbaren bzw. abrufbaren, Blindleistung (vertragliche Vorhalteleistung) und dem maximal von den TAB geforderten Blindleistungswert.

„Maximal von den TAB geforderter Blindleistungswert“:

Die TAB fordern von den Anlagen teilweise ein wirkleistungsabhängiges Blindleistungsvermögen. Relevant für die vergütungsfähige Vorhalteleistung ist der Arbeitspunkt, in dem das geforderte Blindleistungsvermögen am größten ist.

In Abbildung 7 ist exemplarisch für eine Anlage vom Typ 2 (Speicher) die vergütungsfähige Vorhalteleistung entsprechend der zum Zeitpunkt der Bekanntmachung der Ausschreibung geltenden TAB nach dem Modell 2 abgebildet.

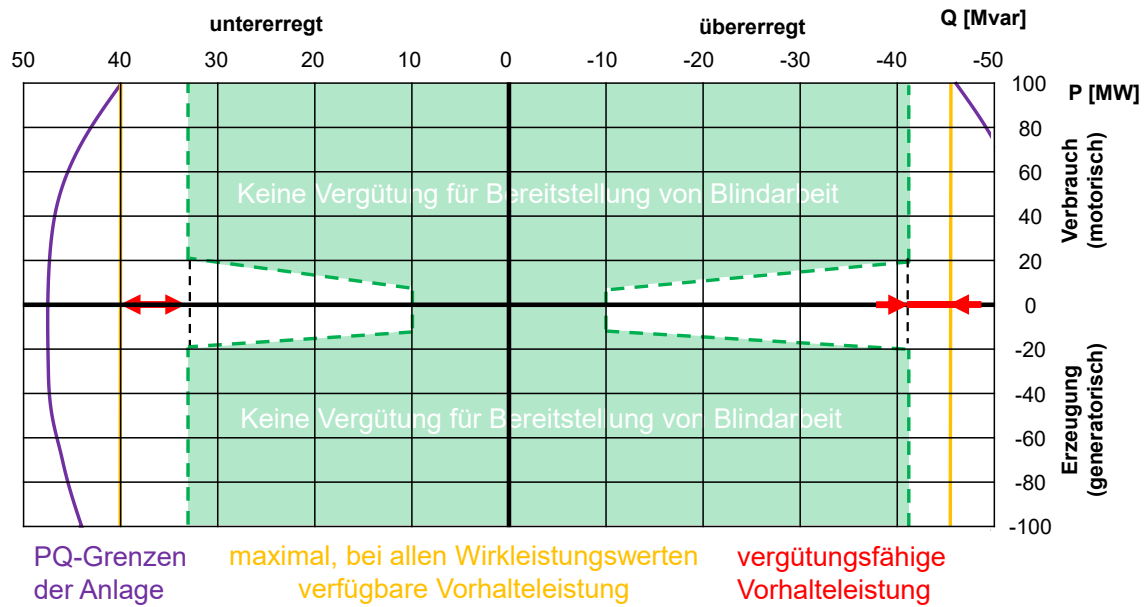


Abbildung 7: Vergütungsfähige Vorhalteleistung Modell 2 (exemplarische Anlage)