

Technische Rahmenbedingungen

Artikel 1 Regelungsbereich

- (1.1) Die Technischen Rahmenbedingungen enthalten ergänzende Regelungen zu den AGBSD. Soweit Begriffe verwendet werden die in diesem Annex I nicht gesondert definiert sind, haben diese dieselbe Bedeutung wie in § 1 der AGBSD definiert.
- (1.2) Diese Technischen Rahmenbedingungen stellen den aktuellen technischen Status dar. Im Falle einer Anpassung der geltende(n) bergrechtliche(n) Genehmigung(en) oder im Falle technischer Erfordernisse wie in § 26 AGBSD in Bezug genommen, behält sich EGD das Recht vor, diese Technischen Rahmenbedingungen in Übereinstimmung mit den AGBSD zu ändern. Solche Änderungen führen nicht automatisch zu einer Erhöhung oder Reduzierung des Entgelts.

§§ 25, 26 und 27 der AGBSD bleiben unberührt.

Artikel 2 Technische Daten

- Speichertyp: Kavernenspeicher
- Lage des Speichers: Friedeburg-Etzel, Niedersachsen, Deutschland
- Standort des Speichers: Bitzenlander Weg 10, 26446 Friedeburg, Deutschland
- Anzahl Kavernen: 2
- Insgesamt nutzbare
Arbeitsgaskapazität: 2,278 GWh
- Gasbeschaffenheit: H-Gas

Artikel 3 Speicheranschluss

- (3.1) Per Stand der AGBSD ist der Speicher an folgende Gasversorgungsnetze angeschlossen:

Einspeicherungspunkte / Ausspeicherungspunkte	Netzbetreiber	Marktgebiet
OUDE STATENZIJL (ETZEL-CRYSTAL-H)	Gas Transport Services B.V. ("GTS")	TTF (Niederlande)
ETZEL (SPEICHER CRYSTAL), BITZENLANDER WEG 10*	Open Grid Europe GmbH ("OGE")	Net Connect Germany
ETZEL CRYSTAL*	Open Grid Europe GmbH ("OGE")	Gaspool
UGS ETZEL CRYSTAL*	Gasunie Deutschland ("GUD")	Gaspool

* Die Nutzung des Einspeicher- und Ausspeicherpunkts *Etzel (Speicher Crystal) Bitzenlander Weg 10, ETZEL CRYSTAL* und *UGS ETZEL CRYSTAL* sind nur auf unterbrechbarer Basis möglich.

- (3.2) EGD behält sich das Recht vor, dem Speicher weitere Einspeicher- und Ausspeicherpunkte zuzuordnen und diesen Annex I der AGBSD entsprechend zu ändern. Eine solche Änderung stellt eine sonstige Änderung gemäß § 27 GTCSS dar, so dass § 27 GTCSS Anwendung findet.

Artikel 4 Generelle Beschränkungen

- (4.1) Der Speicherkunde ist verpflichtet, die Speicherkapazitäten nur gemäß den Bestimmungen der AGBSD einschließlich der Annexe, insbesondere nur innerhalb der in Artikel 6, 7 und 8 dieses Annex I [Betriebliche Einschränkungen, Ausspeicher- und Einspeichereinschränkungen] vorgegebenen Grenzen zu nutzen. Im Falle der Überschreitung dieser Grenzen ist EGD berechtigt,
- a. vom Speicherkunden die Vornahme der erforderlichen Nominierungen zu verlangen;
 - b. die Nominierungen dieses Speicherkunden zurückzuweisen.
- (4.2) Nominierungen am Einspeicher- und Ausspeicherpunkt *Etzel (Speicher Crystal), Bitzenlander Weg 10, ETZEL CRYSTAL* und UGS ETZEL CRYSTAL sind nur unterbrechbar möglich.

Artikel 5 Unterbrechbare Speicherkapazitäten

- (5.1) Im Falle Unterbrechbarer Speicherkapazitäten werden die unterbrechbaren Aus- und Einspeicherleistungen für jeden Speicherkunden anteilig entsprechend seiner gebuchten Unterbrechbaren Speicherkapazitäten berechnet.
- (5.2) Die Verfügbarkeit Unterbrechbarer Speicherkapazitäten ist abhängig von der konkreten tatsächlichen Nutzung des Speichers durch die EGD-Kunden. Wenn möglich soll EGD die Unterbrechung mit einer Vorlaufzeit von 12 Stunden ankündigen, es sei denn, dies ist aus betrieblichen Gründen nicht möglich. EGD wird den Speicherkunden unverzüglich nach Beginn der Unterbrechung über die Unterbrechung informieren. Im Falle einer Unterbrechung hat der Speicherkunde sofort eine entsprechende Renominierung vorzunehmen.
- (5.3) Die maximale Einspeicherleistung für Unterbrechbare Speicherkapazitäten an einem Tag T ist die positive Differenz zwischen (i) der maximalen Einspeicherleistung für die Gesamtheit der festen Speicherkapazitäten (gebündelt oder ungebündelt) aller EGD-Kunden und (ii) der gesamten Einspeicherleistung, die am Tag T (gegebenenfalls) verfügbar ist.
- (5.4) Die maximale Ausspeicherleistung für Unterbrechbare Speicherkapazitäten an einem Tag T ist die positive Differenz zwischen (i) der maximalen Ausspeicherleistung für die Gesamtheit der festen Speicherkapazitäten (gebündelt oder ungebündelt) aller

EGD-Kunden und (ii) der gesamten Ausspeicherleistung, die am Tag T (gegebenenfalls) verfügbar ist.

Artikel 6 Betriebliche Einschränkungen

- (6.1) Aufgrund bergrechtlicher Erfordernisse, die unter anderem dem Zweck der technischen Sicherheit des Speichers dienen, unterliegt der Speicherbetrieb gewissen betrieblichen Einschränkungen, und es muss ein gewisser absoluter Mindest-Gasdruck in jeder Kaverne aufrechterhalten werden und/oder das Erdgas darf nur für einen begrenzten Zeitraum unter einem bestimmten Druck fallen. Demzufolge hat der Speicherkunde die folgenden betrieblichen Beschränkungen einzuhalten:

Der Speicherkunde muss während eines 12-Monatszeitraums, beginnend am 1. November jeden Jahres, einen durchschnittlichen Mindestfüllstand von 41% der Arbeitsgaskapazität des Speicherkunden aufrechterhalten:

- (6.2) Hält der Speicherkunde diese betrieblichen Beschränkungen nicht ein, ist eine schnelle Einspeicherung notwendig und/oder, je nach Sachlage, keine Ausspeicherung möglich. In diesem Fall hat EDF die in Artikel 4 dieses Annex I genannten Rechte.
- (6.3) Weitere Beschränkungen ergeben sich aus geologischen Prozessen, die zu einer Reduzierung der maximal verfügbaren Arbeitsgaskapazität einer jeden Kaverne und entsprechend zu einer Reduzierung der Arbeitsgaskapazität des Speicherkunden führen wie nachstehend in Artikel 9 näher ausgeführt.

EGD hat dem Speicherkunden mitzuteilen, um wieviel seine Arbeitsgaskapazität gemäß Artikel 9 dieses Annex I reduziert ist und den Speicherkunden über seine neue Arbeitsgaskapazität und über die Arbeitsgasmenge, die gegebenenfalls die neue Arbeitsgaskapazität übersteigt, zu informieren. Der Speicherkunde hat die übersteigende Menge spätestens innerhalb eines Zeitraums von sechs Wochen nach Erhalt der Information auszuspeichern.

Artikel 7 Ausspeichereinschränkungen

Der Speicherkunde muss bei der Ausspeicherung von Arbeitsgas aus technischen Gründen und abhängig vom durch den Speicherkunden eingespeicherten Arbeitsgas die folgenden Ausspeichereinschränkungen für feste Ausspeicherleistungen beachten:

- a) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 98.3% und 100% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 50% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.
- b) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 95.4% und 98.3% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 75% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.

- c) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 50.7% und 95.4% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, gibt es keine Ausspeichereinschränkungen.
- d) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 13.1% und 50.7% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 85.7% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.
- e) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 7.2% und 13.1% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 57.1% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.
- f) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 3.6% und 7.2% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 28.1% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.
- g) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 0% und 3,6% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 9.4% der kontrahierten festen maximalen Ausspeicherleistung nutzen.

Über diese Einschränkungen hinaus kann der Speicherkunde diejenigen Speicherkapazitäten auf unterbrechbarer Basis nutzen, die ihm technisch zur Verfügung gestellt werden und die EGD im Verfügbarkeits-Report mitgeteilt hat.

Ausspeicherbeschränkungen gelten nicht als Ausfall.

Artikel 8 Einspeichereinschränkungen

Der Speicherkunde muss bei der Einspeicherung von Arbeitsgas aus technischen Gründen und abhängig vom durch den Speicherkunden eingespeicherten Arbeitsgas die folgenden Einspeichereinschränkungen für seine Einspeicherleistungen beachten:

- a) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 0% und 3.6% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 16.4% der kontrahierten festen maximalen Einspeicherleistung nutzen.
- b) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 3.6% und 7.2% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 49.3% der kontrahierten festen maximalen Einspeicherleistung nutzen.
- c) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 7.2% und 71.0% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, gibt es keine Einspeichereinschränkungen.

- d) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 71.0% und 95.4% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 80% der kontrahierten festen maximalen Einspeicherleistung nutzen.
- e) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 95.4% und 98.3% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 53.3% der kontrahierten festen maximalen Einspeicherleistung nutzen.
- f) Während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 98.3% und 100% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt, kann der Speicherkunde 17.8% der kontrahierten festen maximalen Einspeicherleistung nutzen.

Über diese Einschränkungen hinaus kann der Speicherkunde diejenigen Speicherkapazitäten auf unterbrechbarer Basis nutzen, die ihm technisch zur Verfügung gestellt werden und die EGD im Verfügbarkeits-Report mitgeteilt hat.

Einspeicherbeschränkungen gelten nicht als Ausfall.

Artikel 9 Berichtigung der Arbeitsgaskapazität aufgrund von Salzkriechen

- (9.1) Geologische Prozesse reduzieren kontinuierlich die technisch maximal verfügbare Arbeitsgaskapazität einer Kaverne um einen jährlichen Prozentsatz (Konvergenz). Der tatsächliche Prozentsatz hängt wesentlich von der Fahrweise des Speichers ab und kann daher nicht präzise vorhergesehen werden.
- (9.2) Der Verlust dieser Arbeitsgaskapazität wird daher auch die Arbeitsgaskapazität des Speicherkunden beeinträchtigen. Seine Arbeitsgaskapazität wird nach den folgenden Prinzipien jährlich nach unten korrigiert:
 - a. Die Berichtigung der Arbeitsgaskapazität und des Speicherentgelts (d.h. des fixen Bestandteils des Entgelts, vgl. Annex III Art. 2.a) erfolgt jährlich mit Wirkung zum 1. April (6.00 Uhr), wobei die erste Berichtigung nicht vor dem Ende des ersten Vertragsjahres erfolgt.
 - b. Die Berichtigung wird den Verlust der Arbeitsgaskapazität des Speicherkunden in dem der Berichtigung vorausgegangenem Speicherjahr so präzise wie möglich widerspiegeln. Im Hinblick darauf wird EGD den Verlust der Arbeitsgaskapazität einer jeden Kaverne jährlich unter Anwendung mathematischer Modelle im Einklang mit geschäftsüblichen Praktiken ermitteln. Diese mathematischen Modelle werden auch die Ergebnisse der letzten Kavernenvermessungen des Speichers berücksichtigen, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden.
 - c. Die so berechneten Verluste der Arbeitsgaskapazität werden auf alle EGD-Kunden wie nachfolgend dargestellt aufgeteilt:

- i. Der gesamte Verlust der Arbeitsgaskapazität wird zunächst auf alle diejenigen EGD-Kunden aufgeteilt, die unterbrechbare ungebündelte Speicherkapazitäten kontrahiert haben und zwar anteilig ihrer entsprechend gebuchten unterbrechbaren ungebündelten Speicherkapazitäten. Das vom betreffenden EGD-Kunden zu zahlende Speicherentgelt wird entsprechend nach unten korrigiert.
- ii. Falls die unterbrechbaren ungebündelten Speicherkapazitäten nicht den gesamten Verlust der Arbeitsgaskapazität abdecken, wird der verbleibende Verlust der Arbeitsgaskapazität auf alle diejenigen EGD-Kunden aufgeteilt, die – soweit erfolgt – feste ungebündelte Speicherkapazitäten kontrahiert haben und zwar anteilig ihrer entsprechend gebuchten festen ungebündelten Speicherkapazitäten. Das vom betreffenden EGD-Kunden zu zahlende Speicherentgelt wird entsprechend nach unten korrigiert.
- iii. Falls die unterbrechbaren ungebündelten Speicherkapazitäten und die festen ungebündelten Speicherkapazitäten nicht den gesamten Verlust der Arbeitsgaskapazität abdecken, wird der verbleibende Verlust der Arbeitsgaskapazität auf alle diejenigen EGD-Kunden aufgeteilt, die feste gebündelte Speicherkapazitäten kontrahiert haben und zwar anteilig ihrer entsprechend gebuchten festen gebündelten Speicherkapazitäten. Der Teil des betreffenden Speicherentgelts, der auf die Arbeitsgaskapazität entfällt (34%), wird proportional zu der Reduzierung der betreffenden Arbeitsgaskapazität reduziert.

Artikel 10 Bedingungen betreffend den Poolbetrieb

Der Speicher wird im Pool mit insgesamt vier Kavernen betrieben. Für die EGD-Kunden wird dies eine erhöhte Speicherflexibilität mit sich bringen. Jedoch sind folgende Regeln zu beachten:

- a. Im Falle einer vorübergehenden Nichtverfügbarkeit einer oder mehrerer Kavernen des Speichers (z.B. wegen eines Ausfalls) hat EGD dem Speicherkunden die vorübergehende Reduzierung seiner Speicherkapazitäten und die Menge des eingespeicherten Arbeitsgasvolumens mitzuteilen, das nicht verfügbar ist.
 - aa. In Bezug auf die Speicherkapazitäten wird die kontrahierte Arbeitsgaskapazität um das Arbeitsgas-Volumen der nicht verfügbaren Kaverne(n) reduziert, dies aber nur soweit es sich bei der/den nicht verfügbare(n) Kaverne(n) um EGD-Kaverne(n) handelt (und nicht um Kavernen eines Dritten, die am Poolbetrieb teilnehmen). In diesem Zusammenhang bedeutet „Arbeitsgas-Volumen der nicht verfügbaren Kaverne“ das Volumen an Arbeitsgas, das die nicht verfügbare Kaverne beinhalten/bereitstellen könnte, wäre es nicht zu ihrer Nichtverfügbarkeit gekommen. Eine Reduzierung der Arbeitsgaskapazität findet hingegen nicht statt, wenn die nichtverfügbare(n) Kaverne(n) keine EGD-Kavernen, sondern am Poolbetrieb teilnehmende Kaverne(n) eines Dritten ist/sind.

Sollte es zu dem Zeitpunkt, in dem eine EGD-Kaverne vorübergehend nicht verfügbar wird, zwei oder mehr EGD-Kunden geben, reduziert sich die Arbeitsgaskapazität des Speicherkunden um das Arbeitsgas-Volumen der nicht verfügbaren Kaverne anteilig gemäß der von den EGD-Kunden kontrahierten Arbeitsgaskapazität.

bb. In Bezug auf das eingespeicherte Arbeitsgas des Speicherkunden führt die vorübergehende Nichtverfügbarkeit von Kavernen des Speichers zu einer Nichtverfügbarkeit von Teilen des eingespeicherten Arbeitsgases des Speicherkunden. Die Menge dieses dem Speicherkunden nicht zur Verfügung stehenden Arbeitsgases („**AGni**“) bestimmt sich nach der folgenden Formel:

$$AGni = AGgv - AGnv$$

AGgv ist das gesamte eingespeicherte Arbeitsgas des Speicherkunden vor dem Eintritt der Nichtverfügbarkeit

AGnv ist das eingespeicherte Arbeitsgas des Speicherkunden, das nach dem Eintritt der Nichtverfügbarkeit noch verfügbar ist

Das *AGnv* wird wie folgt berechnet:

$$AGnv = (KAGnv * AGgv) / KAGgv$$

KAGnv ist die Summe des eingespeicherten Arbeitsgases aller Kunden, das nach dem Eintritt der Nichtverfügbarkeit noch verfügbar ist

KAGgv ist die Summe des eingespeicherten Arbeitsgases aller Kunden vor dem Eintritt der Nichtverfügbarkeit.

Die obige Bezeichnung „alle(r) Kunden“ schließt auch den Speicherkunden mit ein.

- b. Im Falle eines vorübergehenden (gesamten oder teilweisen) Verlustes von Erdgas, z.B. wegen eines Lecks in einer oder mehr der vier für den Speicherbetrieb genutzten Kavernen, wird der gesamte Verlust des Erdgases anteilig auf alle Kunden entsprechend ihrem zum Zeitpunkt des Lecks eingespeicherten Arbeitsgas aufgeteilt.
- c. Im Falle einer langfristigen (gesamten oder teilweisen) Nichtverfügbarkeit einer oder mehrerer der EGD-Kavernen, z.B. wegen eines Lecks in einer oder mehr der für den Speicherbetrieb genutzten EGD-Kavernen, hat EGD dem Speicherkunden die Reduzierung seiner Speicherkapazitäten und die Menge des dann zuviel eingespeicherten Arbeitsgases mitzuteilen; diese dann zu viel eingespeicherte Menge ist anteilig entsprechend seinem eingespeicherten Arbeitsgas zu bestimmen. Der Speicherkunde hat diese Gasmenge spätestens innerhalb von sechs Wochen nach dem Auftreten der Einschränkung auszuspeichern.

Artikel 11 Anfahrzeiten und Umschaltzeiten

- (11.1) Bei der Nominierung von Gasmengen müssen Vorlaufzeiten für die Umschaltung der Betriebsart des Speichers (Anfahren des Speichers und Wechsel von der Ein- zur Ausspeicherung und umgekehrt) berücksichtigt werden; EGD wird dem Speicherkunden diese Vorlaufzeiten als Teil des Nominierungsverfahrens mitteilen (vgl. Annex II).
- (11.2) Falls EGD die Betriebsart schneller wechseln kann als in den unter (11.3) angegebenen Maximalzeiten, wird EGD nicht auf die Einhaltung der Vorlaufzeiten für die Anfahrzeiten und den Wechsel der Betriebsart bestehen.
- (11.3) Die in diesem Absatz genannten Vorlaufzeiten sind die derzeit anwendbaren; diese werden aber in Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Abnahmetests der Gasanlage aktualisiert.
- | | |
|---|-------------|
| a. Anfahrzeit von 0 bis zur Einspeicherung: | 30 Minuten |
| b. Anfahrzeit von 0 bis zur Ausspeicherung: | 30 Minuten |
| c. Wechsel von Ein- zur Ausspeicherung: | 120 Minuten |
| d. Wechsel von Aus- zur Einspeicherung: | 120 Minuten |

Artikel 12 Minimale Ein- und Ausspeicherleistung

Aus technischen Gründen beträgt die zulässige minimale Ein- und Ausspeicherleistung:

- a. Minimale Einspeicherleistung:
 - 675 MWh/h während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 0% und 26.6% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt;
 - 562,5 MWh/h während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 26.6% und 100% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt.
- b. Minimale Ausspeicherleistung:
 - 675 MWh/h während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 0% und 26.6% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt;
 - 367 MWh/h während jeder Stunde, in der das Arbeitsgas zwischen 26.6% und 100% der festen Arbeitsgaskapazität beträgt

Artikel 13 Betrieblich verwendetes Gas

Im Hinblick auf die Ausgespeicherten Mengen gilt eine Steuerungstoleranz von 0.05%. Denn aus betrieblichen Gründen werden geringe Mengen Erdgas bei der Ausspeicherung von Erdgas aus dem Speicher verbraucht; physikalische oder technische Beschränkungen können ebenfalls zum Verbrauch/Verlust von geringen Mengen von Erdgas im Speicher führen. Diese Mengen werden gemessen und/oder berechnet und auf monatlicher Basis ein Status derselben erstellt, wobei zum Ende der Vertragslaufzeit ein Gesamtstatus erstellt wird (*betrieblicher Verbrauch*).

Der Speicherkunde ist nicht berechtigt, von EGD irgendeine Kompensation (weder in Geld noch *in natura*) zu verlangen, wenn der während des Speicherjahres gemessene betriebliche Verbrauch 0,05% der während des betreffenden Speicherjahres Ausgespeicherten Mengen nicht übersteigt. Falls der während des Speicherjahres gemessene betriebliche Verbrauch 0,05% der während des betreffenden Speicherjahres Ausgespeicherten Mengen übersteigt, hat EGD dem Speicherkunden die übersteigenden Mengen auf Basis des über das betreffende Speicherjahr zu ermittelnden Referenzpreises zu erstatten.

Die entsprechende Rechnung wird so bald wie möglich nach dem Ende jeden Speicherjahres in dem in § 16 der AGBSD vorgesehenen Zeitraumgestellt.
