

# **Speicherspezifikation Untergrundspeicher Rehden**

**astora GmbH**  
Karthäuserstr. 4  
34117 Kassel

(nachfolgend „**astora**“ genannt)

## Inhaltsverzeichnis

§ 1	Einleitung .....	3
§ 2	Speicherprodukte.....	3
§ 3	Speicherentgelt .....	5
§ 4	Basisspeichertarife.....	5
§ 5	Anpassung des Speichertarifes .....	6
§ 6	Mehrjährigkeitsfaktoren.....	7
§ 7	Unterjährigkeitsfaktoren .....	7
§ 8	Saisonalitätsfaktoren.....	7
§ 9	Kapazitätsüberschreitungsentgelt.....	7
§ 10	Kapazitätsüberschreitungstarife.....	8
§ 11	Rundungsregel .....	8
§ 12	Technische Einschränkungen .....	8
§ 13	Kennlinien zur Ein und Ausspeicherung .....	9
§ 14	Übergabepunkte .....	11
§ 15	Gasbeschaffenheit.....	11
§ 16	Änderung der Speicherspezifikation .....	11

## § 1 Einleitung

1. Die **Speicherspezifikation** für den **Speicher** Rehden definiert sämtliche für den **Speicher** Rehden erforderlichen Details zur Ermöglichung der Erbringung von **Speicherdienstleistungen** durch **astora** in der **Speicherlokation** Rehden.
2. Es gelten die in den **Speicherzugangsbedingungen** für die Speicherung von **Gas** genannten Definitionen. Begriffe, die in der Einzahl verwendet werden, umfassen auch die Mehrzahl und umgekehrt, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vorgesehen ist oder sich aus dem Sachzusammenhang ergibt.
3. Bei Abschluss eines **Speichervertrages** wird die **Speicherspezifikation** der dem **Speichervertrag** zu Grunde liegenden **Speicherlokation** Bestandteil des **Speichervertrages** sein.

## § 2 Speicherprodukte

### § 2.1 astora-pack

1. Bei dem **Speicherprodukt astora-pack** handelt es sich um ein **Gebündeltes Speicherprodukt** mit einer Mindestlaufzeit von einem (1) **Jahr**. Für den Fall, dass für die Vermarktung von **astora-pack** nur noch eine geringere als in Satz 1 genannte Laufzeit im **Speicherjahr** zur Verfügung steht, kann **astora** von der Mindestlaufzeit abweichen.
2. **astora-pack** beinhaltet in Rehden **Speicherkapazitäten** in folgendem Verhältnis:
  - a) **Einspeicherkapazität:** 6,50 kWh/h und
  - b) **Ausspeicherkapazität:** 10,00 kWh/h und
  - c) **Arbeitsgasvolumen:** 17.500,00 kWh
3. Die Mindestbuchungsmenge von **astora-pack** liegt bei 500 Stück. Für den Fall, dass für die Vermarktung von **astora-pack** nur noch eine geringere als in Satz 1 genannte Anzahl zur Verfügung steht, kann **astora** von der Mindestbuchungsmenge abweichen.
4. **astora-pack** unterliegt den Einschränkungen aus den Kennlinien zur Ein- und Ausspeicherung gemäß § 13.

## § 2.2 astora-add

1. Bei dem **Speicherprodukt astora-add** handelt es sich um ein **Ungebündeltes Speicherprodukt** mit einer Mindestlaufzeit von einem (1) **Speichertag**, welches zusätzlich zu **astora-pack** vom **Speicherkunden** kontrahiert werden kann.
2. Für die **Speicherlokation** Rehden werden die folgenden **Speicherkapazitäten** für **astora-add** angeboten:
  - a) **Einspeicherkapazität:** 390.000 kWh/h und
  - b) **Ausspeicherkapazität:** 600.000 kWh/h und
  - c) **Arbeitsgasvolumen:** 6.055.000.000 kWhDiese **Speicherkapazitäten** können jeweils einzeln oder in einer beliebigen Kombination gebucht werden.
3. **astora-add** unterliegt den Einschränkungen aus den Kennlinien zur Ein- und Ausspeicherung gemäß § 13.

## § 2.3 astora-part

1. Bei dem kurzfristigen und **Unterbrechbaren Speicherprodukt astora-part** handelt es sich um ein **Gebündeltes Speicherprodukt** mit einer Laufzeit von mindestens einem (1) Monat und maximal zwei (2) Jahren, welches gemäß Ziffer 5 unterbrechbar ist.
2. **astora-part** beinhaltet in Rehden **Speicherkapazitäten** in folgendem Verhältnis:
  - a) **Einspeicherkapazität:** 10,00 kWh/h und
  - b) **Ausspeicherkapazität:** 10,00 kWh/h und
  - c) **Arbeitsgasvolumen:** 3.000,00 kWh
3. In der Zeit vom 15. September bis zum 15. November eines jeden **Jahres** wird **astora-part** nicht angeboten.
4. Die Mindestbuchungsmenge von **astora-part** liegt bei 100 Stück. Für den Fall, dass für die Vermarktung von **astora-part** nur noch eine geringere als in Satz 1 genannte Anzahl zur Verfügung steht, kann **astora** von der Mindestbuchungsmenge abweichen.
5. Für das **Speicherprodukt astora-part** hat **astora** das Recht, jederzeit die **Ein-** und/oder **Ausspeicherkapazitäten** des **Speicherkunden** ganz oder teilweise mit einer Vorankündigungszeit von mindestens zwei (2) **Stunden** zu unterbrechen.

6. Im Fall einer Unterbrechung bekommt der **Speicherkunde** das **Speicherentgelt** anteilig auf die unterbrochene Nutzungszeit zurückerstattet, wobei die Rückerstattung auf 50% des **Speicherentgeltes** beschränkt ist. Eine Verrechnung mit den monatlichen Zahlungen ist zulässig.
7. Die Kennlinienbeschränkung gemäß § 13 besteht nicht.

### § 3 Speicherentgelt

1. Der **Speicherkunde** ist verpflichtet, das jeweilige **Speicherentgelt** für die entsprechenden von **astora** vorgehaltenen **Speicherkapazitäten** zu zahlen. Der Anspruch auf Zahlung dieses **Speicherentgeltes** entsteht mit Beginn des **Starttages** des betreffenden **Speichervertrages**.
2. Der für die Berechnung des **Speicherentgeltes** anzuwendende **Speichertarif** berechnet sich ausgehend von dem **Basisspeichertarif** gemäß § 4 nach den in § 5 festgelegten Regelungen.
3. Zur Ermittlung des **Speicherentgeltes** werden die Anzahl der kontrahierten **Speicherprodukte** mit dem **Speichertarif** gemäß Ziffer 2 multipliziert und eine Gesamtsumme über alle **Speicherprodukte** gebildet.
4. Für den Fall, dass **Unterjährigkeits-** oder **Mehrjährigkeitsfaktoren** zur Anwendung kommen, wird das gemäß Ziffer 3 errechnete **Speicherentgelt** mit den entsprechenden Faktoren gemäß § 6 und § 7 multipliziert.
5. Für unterjährige Buchungszeiträume wird das gemäß Ziffer 3 und Ziffer 4 errechnete, jährliche **Speicherentgelt** zur Ermittlung des **Speicherentgeltes** je **Monat** durch zwölf (12) dividiert. Das **Speicherentgelt** je **Monat** gemäß Satz 1 wird zur Ermittlung des **Speicherentgeltes** je **Speichertag** durch dreißig (30) dividiert.
6. Für den Fall, dass Saisonalitätsfaktoren gemäß § 8 zur Anwendung kommen, wird das gemäß Ziffer 5 errechnete, unterjährige **Speicherentgelt** mit den entsprechenden Faktoren multipliziert.

### § 4 Basisspeichertarife

1. Der **Basisspeichertarif** für **astora-pack** gemäß § 2.1 beträgt:  
106,85 € pro **Jahr** und Bündel.
2. Der **Basisspeichertarif** für **astora-add** gemäß § 2.2 beträgt:
  - a) **Einspeicherkapazität:** 5,17 €/(kWh/h)/a
  - b) **Ausspeicherkapazität:** 7,70 €/(kWh/h)/a
  - c) **Arbeitsgasvolumen:** 0,05 ct/kWh/a
3. Der **Basisspeichertarif** für **astora-part** gemäß § 2.3 beträgt:  
97,63 € pro **Jahr** und Bündel.

4. Alle genannten Tarife sind Nettotarife, neben denen zusätzlich die gesetzlich geschuldete Umsatzsteuer mit dem jeweils geltenden Steuersatz gesondert in Rechnung gestellt wird.

## § 5 Anpassung des Speichertarifes

1. Ausgehend von den **Basisspeichertarifen** gemäß § 4, wird der für die Rechnungsstellung und Zahlung geltende **Speichertarif** jeweils zum 01.04. eines jeden Jahres, erstmals zum 01.04.2009 nach folgender Formel angepasst:

$$E = E_0 \times \left( 0,70 + 0,15 \times \frac{I}{I_0} + 0,15 \times \frac{L}{L_0} \right)$$

In dieser Formel bedeuten:

$E =$  **Speichertarif** in €/Jahr bzw. €/Monat.

$E_0 =$  **Basisspeichertarif** gemäß § 4.

$I =$  Jahresdurchschnittswert des Indexes von Erzeugerpreisen der Investitionsgüterproduzenten des dem Anpassungstermin vorausgehenden Kalenderjahres.

Die Notierungen der Indizes der Erzeugnisse der Investitionsgüterproduzenten werden in der Fachserie 17 des Statistischen Bundesamtes; Preise; Reihe 2; – Index der Erzeugerpreise gewerblicher Produkte (Inlandsabsatz) – veröffentlicht.

$I_0 =$  102,4 Punkte = Indexwert (2005 = 100) im Basisjahr 2009

$L =$  Jahresdurchschnittswert des Indexes der tariflichen Stundenlöhne in der Energieversorgung des dem Anpassungstermin vorausgehenden Kalenderjahres.

Die Notierungen der Indizes der tariflichen Stundenlöhne in der Energieversorgung werden in der Fachserie 16 des Statistischen Bundesamtes; Löhne und Gehälter; Reihe 4.3 - Index der tariflichen Stundenverdienste im produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich; Basis 2005 = 100; Früheres Bundesgebiet; WZ 35 - veröffentlicht.

$L_0 =$  111,6 Punkte = Indexwert (2005 = 100) im Basisjahr 2009

2. Werden die unter Ziffer 1 genannten Notierungen oder Indizes nicht mehr oder in einer nicht vergleichbaren Art und Weise veröffentlicht, so ist **astora** berechtigt ab dem Zeitpunkt der Nichtveröffentlichung den wirtschaftlichen Grundgedanken der Preisanpassung möglichst nahekommende andere Notierungen oder Indizes festzulegen.

## § 6 Mehrjährigkeitsfaktoren

In Rehden gelten für den Fall der mehrjährigen Buchung von **Speicherkapazitäten** in Form der angebotenen **Speicherprodukte astora-pack** und **astora-add** gemäß § 2 die folgenden **Mehrjährigkeitsfaktoren**:

Buchungszeitraum	Faktor
≥ 24 Monate	0,9850
≥ 36 Monate	0,9700
≥ 48 Monate	0,9550
≥ 60 Monate	0,9400
≥ 72 Monate	0,9250

## § 7 Unterjährigkeitsfaktoren

Für unterjährige Buchungszeiträume der **Speicherprodukte astora-add** und **astora-part** in der **Speicherlokation** Rehden gelten die folgenden **Unterjährigkeitsfaktoren**:

Buchungszeitraum	Faktor
≥ 6 Monate	1,050
≥ 3 Monate	1,100
≥ 1 Speichertag	1,200

## § 8 Saisonalitätsfaktoren

Für eine unterjährige Buchung von **astora-add** gelten in Abhängigkeit von der gebuchten Einzelleistung in bestimmten **Monat** zusätzlich die folgenden Saisonalitätsfaktoren:

- a) **Einspeicherkapazität** von April bis September: 1,1000
- b) **Ausspeicherkapazität** von Oktober bis März: 1,2000
- c) **Arbeitsgasvolumen** von Juli bis Dezember: 2,0000

## § 9 Kapazitätsüberschreitungsentgelt

1. Ausgehend vom **Kapazitätsüberschreitungstarif** gemäß nachfolgendem § 10 berechnet sich das **Kapazitätsüberschreitungsentgelt** täglich auf Basis der maximalen stündlichen **Kapazitätsüberschreitung** pro **Speichertag**, die die zur Verfügung stehende Kapazität zur Ein- und Ausspeicherung gemäß § 13 überschreitet.

2. Fällt der **Speicherstand** des **Speicherkunden** unter Null (0), ist **astora** berechtigt, aber nicht verpflichtet, **Erdgas**, das zum Ausgleich der **Speicherbilanz** des **Speicherkunden** benötigt wird, einzukaufen und einzuspeichern. Der **Speicherkunde** ist in diesem Fall verpflichtet, **astora** 150% des Einkaufspreises sowie alle mit diesem Einkauf zusammenhängenden Kosten zu erstatten.

## § 10 Kapazitätsüberschreitungstarife

1. Der **Kapazitätsüberschreitungstarif** beträgt:
  - a) **Einspeicherkapazität:** 2,8 ct/(kWh/h)/d
  - b) **Ausspeicherkapazität:** 4,2 ct/(kWh/h)/d
  - c) **Arbeitsgasvolumen:** 1,4 ct/MWh/d
2. Alle genannten Tarife sind Nettotarife, neben denen zusätzlich die gesetzlich geschuldete Umsatzsteuer mit dem jeweils geltenden Steuersatz gesondert in Rechnung gestellt wird.

## § 11 Rundungsregel

Für Berechnungen dieser **Speicherspezifikation** gilt, dass Zwischenrechnungen auf vier (4) und Endergebnisse auf zwei (2) Dezimalstellen auf- bzw. abgerundet werden. Lautet die fünfte (5.) bzw. die dritte (3.) Dezimalstelle auf fünf (5) oder darüber, so wird aufgerundet, bei kleinerer Endzahl abgerundet.

## § 12 Technische Einschränkungen

1. Sämtliche **Speicherkapazitäten** der unter § 2 beschriebenen **Speicherprodukte** unterliegen den unter Ziffer 2 bis Ziffer 3 aufgeführten technischen Einschränkungen, die gemäß der **Speicherzugangsbedingungen** nach dem in den **Vertragsabwicklungsbedingungen** geregelten **Nominierungsverfahren** dem **Speicherkunden** mitgeteilt werden.
2. **Einspeicherung**

Bis zur Höhe von 31,8 Mrd. kWh des im gesamten Speicher befindlichen Arbeitsgases gilt eine Mindestflußmenge von 1.680.000 kWh/h.

Ab einer Höhe von 31,8 Mrd. kWh des im gesamten Speicher befindlichen Arbeitsgases gilt eine Mindestflußmenge von 3.920.000 kWh/h.

Die Bereitstellung der physischen Einspeicherung im Zeitraum vom 01.11. bis 01.04. erfolgt auf Basis von Können und Vermögen.

Die **Speicherkunden** werden von **astora** frühzeitig über die Dauer und den Umfang der Einschränkungen schriftlich informiert.



### 3. **Ausspeicherung:**

Für die Ausspeicherung gilt unabhängig vom gesamten im Speicher befindlichen Arbeitsgas eine Mindestflussmenge in Höhe von 896.000 kWh/h.

Die Bereitstellung der physischen Ausspeicherung im Zeitraum vom 01.04. bis 01.10 erfolgt auf Basis von Können und Vermögen.

Die **Speicherkunden** werden von **astora** frühzeitig über die Dauer und den Umfang der Einschränkungen schriftlich informiert.

4. Beim Betrieb des **Speichers** Rehden sind die folgenden Umschalt- und Anfahrzeiten zu berücksichtigen:

Anfahrzeit Einspeicherung: bis zu 2,0 h

Anfahrzeit Ausspeicherung: bis zu 6,0 h

5. Die Frist für die Abgabe einer **Renominierung** beläuft sich in der **Speicherlokation** Rehden auf zwei (2) Stunden.

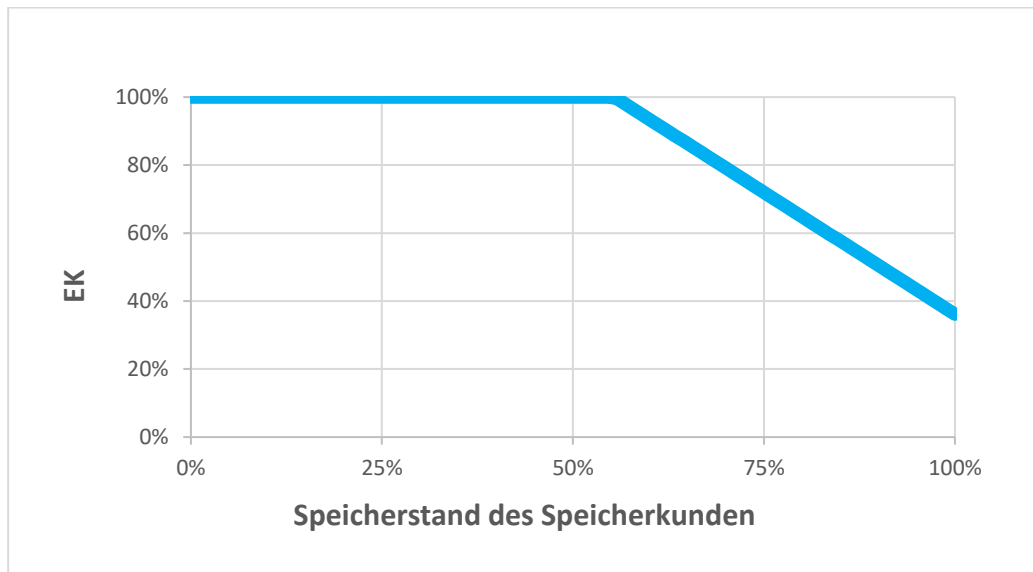
## § 13 Kennlinien zur Ein und Ausspeicherung

1. Die Nutzbarkeit der Speicherprodukte gemäß § 2.1 und § 2.2 ist beschränkt durch die Kennlinien zur Ein- und Ausspeicherung.

Die hier unterstellten Kennlinien zur Ein- und Ausspeicherung des **Speichers** Rehden gelten in Verbindung mit den Speicherprodukten gemäß § 2.1 und § 2.2 auch für die entsprechenden Speicherverträge.

**astora** ist berechtigt, in Abhängigkeit vom Verhältnis des aktuellen Speicherstandes des **Speicherkunden** zu seinem gebuchten **Arbeitsgasvolumen**, die **Einspeicherkapazität** oder **Ausspeicherkapazität** zu reduzieren.

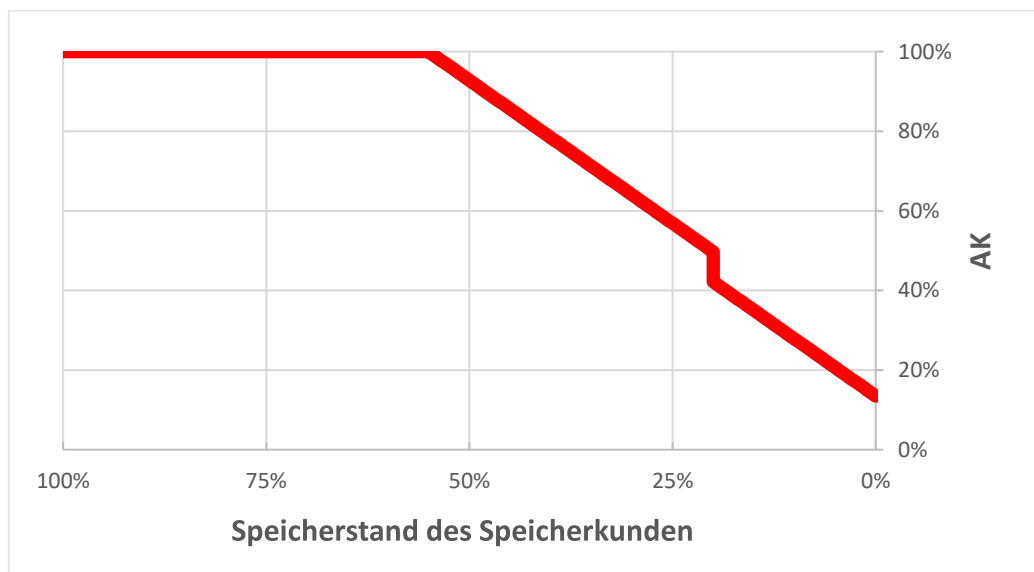
2. Die **Einspeicherkennlinie** zeigt die nutzbare **Einspeicherkapazität** des **Speicherkunden** (EK) in Prozent von seiner gebuchten **Einspeicherkapazität**. Überschreitet der Speicherstand des **Speicherkunden** 55,655 % des von ihm gebuchten **Arbeitsgasvolumens**, so wird die EK wie folgt berechnet:



$$EK [\%] = AGV [\%] \times (-1,436) + 180,104$$

Bei einer Außentemperatur am **Speicher** Rehden von mehr als 30°C hat **astora** das Recht, die feste **Einspeicherkapazität** um bis zu 15% zu reduzieren.

3. Die **Ausspeicherkennlinie** zeigt die nutzbare **Ausspeicherkapazität** des **Speicherkunden** (AK) in Prozent von seiner gebuchten **Ausspeicherkapazität**. Unterschreitet der Speicherstand des **Speicherkunden** 55,655 % des von ihm gebuchten **Arbeitsgasvolumens**, so gelten folgende Formeln zur Berechnung der AK:



Arbeitsgasvolumen zwischen 55,655% bis 20%:

$$AK [\%] = AGV [\%] \times 1,436 + 20,97$$

Arbeitsgasvolumen kleiner gleich 20%:

$$AK [\%] = AGV [\%] \times 1,436 + 13,47$$

Um die **Ausspeicherleistung** darstellen zu können, muss die Außentemperatur am **Speicher** Rehden kleiner als 20°C sein. Wenn die Außentemperatur am **Speicher** Rehden 20°C oder höher ist, kann das vom **Speicherkunden** in der jeweiligen Stunde nominierten **Ausspeichergas** nur auf Basis von Können und Vermögen übergeben werden.

4. Als Referenzwert für die Außentemperatur gilt die aktuelle Temperatur der jeweiligen Stunde basierend auf der durch die Station Diepholz der MeteoGroup gemessenen Temperaturwerte.

## § 14 Übergabepunkte

1. **Einspeicherungspunkt** ist der Entry-Punkt der **Speicherlokation** Rehden, welcher dem Punkt entspricht, an dem die **Speicherlokation** mit dem **Angrenzenden Erdgastransportsystem** verbunden ist (Netzkopplungspunkt: 3070 Sp. Rehden). **Angrenzendes Erdgastransportsystem** der **Speicherlokation** Rehden ist das von der GASCADE Gastransport GmbH, Kassel betriebene Erdgastransportsystem.
2. **Ausspeicherungspunkt** ist der Exit-Punkt der **Speicherlokation** Rehden, welcher dem Punkt entspricht, an dem die **Speicherlokation** mit dem **Angrenzenden Erdgastransportsystem** verbunden ist (Netzkopplungspunkt: 3070 Sp. Rehden). **Angrenzendes Erdgastransportsystem** der **Speicherlokation** Rehden ist das von der GASCADE Gastransport GmbH, Kassel betriebene Erdgastransportsystem.
3. Das **Allokationsverfahren** in Rehden ist deklaratorisch.

## § 15 Gasbeschaffenheit

Für die **Speicherlokation** Rehden gelten an den unter § 14 Ziffer 1 und 2 genannten **Übergabepunkten** die von den jeweiligen Netzbetreibern veröffentlichten Qualitätsparameter.

## § 16 Änderung der Speicherspezifikation

1. **astora** ist berechtigt, die **Speicherspezifikation** - mit Ausnahme der §§ 3 bis 5 - jederzeit zu ändern. Abweichend von Satz 1 ist **astora** jederzeit zu einer Änderung der §§ 3 bis 5 berechtigt, soweit es sich hierbei um wirtschaftlich neutrale Aktualisierungen oder Ergänzungen ohne Auswirkung auf bestehende **Speicherprodukte** handelt.

2. Hinsichtlich der Änderung der **Speicherspezifikation** gilt § 44 der **Speicherzugangsbedingungen** entsprechend.