

Anlage 3: Beispiele

In dem folgenden Beispiel seien einige Inhalte der WGB verdeutlicht:

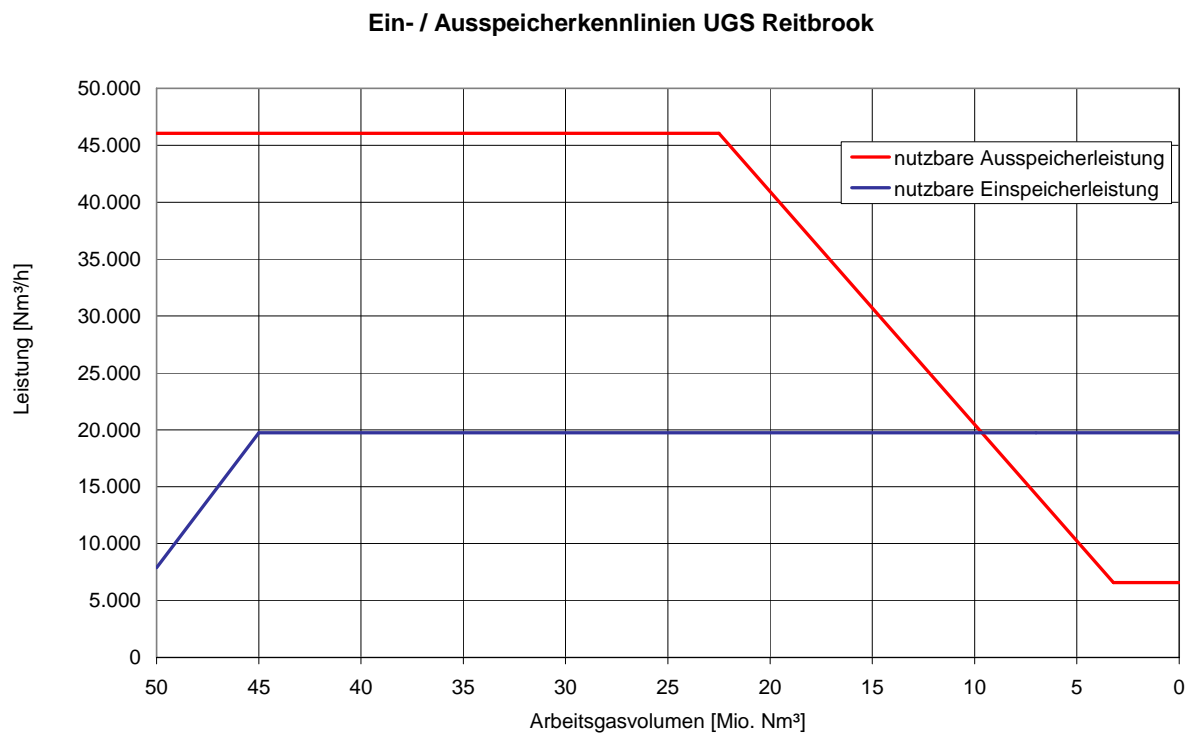
Speicherkapazitäten:

Der Speicherkunde bucht 50.000 Pakete "UGS Reitbrook" und 20.000 Pakete "UGS Kraak". Dem Speicherkunden stehen somit 50 Mio. m_N^3 AGV im UGS Reitbrook und 20 Mio. m_N^3 im UGS Kraak zur Verfügung.

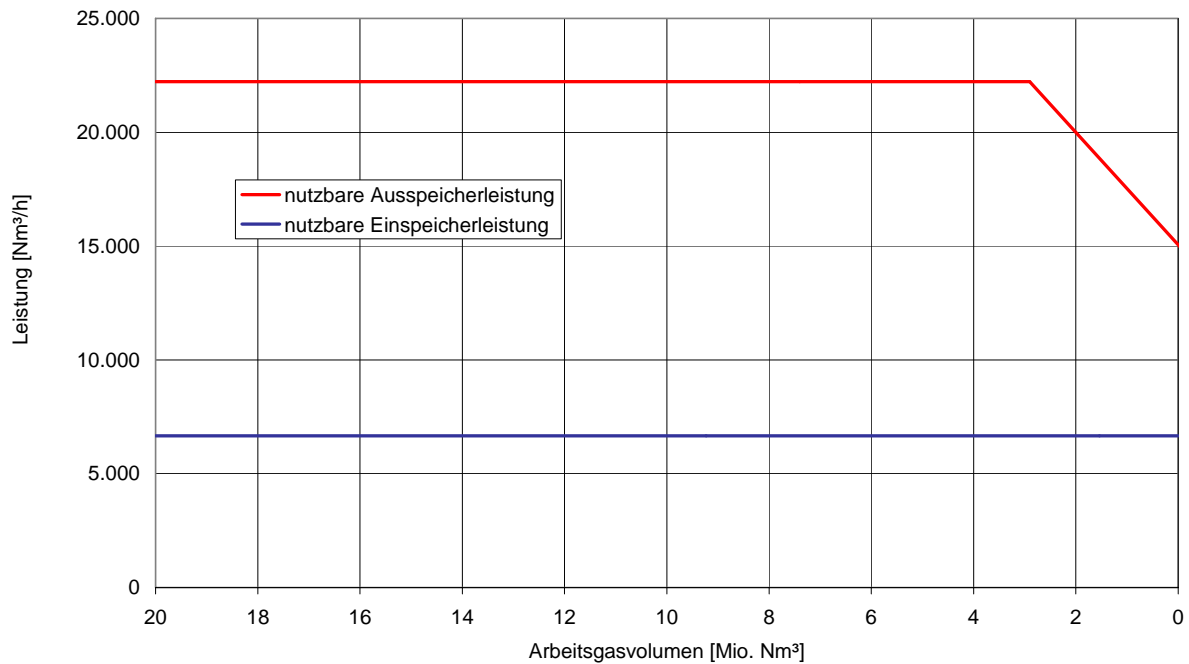
Die jeweiligen nominellen Ein- und Ausspeicherkapazitäten sind über die Paketierungen (siehe 3.1) festgelegt (Werte gerundet):

- Einspeicherleistung UGS Reitbrook: 50.000 Pakete x 0,39 m_N^3/h pro Paket = 19.500 m_N^3/h
- Ausspeicherleistung UGS Reitbrook: 50.000 Pakete x 0,92 m_N^3/h pro Paket = 46.000 m_N^3/h
- Einspeicherleistung UGS Kraak: 20.000 Pakete x 0,33 m_N^3/h pro Paket = 6.600 m_N^3/h
- Ausspeicherleistung UGS Kraak: 20.000 Pakete x 1,11 m_N^3/h pro Paket = 22.000 m_N^3/h

Außerdem sind die verfügbaren Leistungen abhängig von den Gaskontoständen, wie in den folgenden Kennlinien dargestellt.



Ein- / Ausspeicherkenlinien UGS Kraak



Entgelt:

Das Entgelt setzt sich zusammen aus

a) **Entgelt für gebuchte Speicherpakete:**

- UGS Reitbrook: 50.000 Pakete x 108,70 €/a/Paket = 5.435.000 €/a
- UGS Kraak: 20.000 Pakete x 125,00 €/a/Paket = 2.500.000 €/a

b) **Systemdienstleistung:** 2 x 30.000 €/a = 60.000 €/a

c) **Entgelt für Energiekosten:** (50 Mio. m_N^3 + 20 Mio. m_N^3) x 0,006 €/ m_N^3 = 420.000 €/a

(Annahme: Einmalumschlag der gebuchten Arbeitsgaskapazitäten)

Es ergibt sich ein Entgelt für die Speichernutzung auf Basis des Standardmodells von **8.415.000 €/a**.

Bezogen auf die nominelle Ausspeicherleistung von zusammen 68.000 m_N^3/h ergibt sich ein Leistungspreis von 123,75 €/(m_N^3/h)/a. Dies entspricht bei einem mittleren Brennwert von 11,4 kWh/ m_N^3 10,86 €/kW/a.

Kapazitätsüberschreitung und Leistungsverlagerung:

Zur Verdeutlichung der Kapazitätsüberschreitung wird folgende Situation betrachtet:

Gegen Ende der Heizperiode ergeben sich folgende Gaskontostände des Speicherkunden:

- UGS Reitbrook
 - Arbeitsgasvolumen: 15 Mio. m_N^3
 - nutzbare Leistung entsprechend Kennlinie: 31.000 m_N^3/h
- UGS Kraak

- Arbeitsgasvolumen: 6 Mio. m_N^3
- nutzbare Leistung entsprechend Kennlinie 22.000 m_N^3/h

Die nutzbare Ausspeicherleistung beträgt somit in Summe 35.000 m_N^3/h .

Es wird folgende Fallunterscheidung betrachtet:

- a) Der Speicherkunde nominiert für den 15. März zur Stunde 10 aus dem UGS Reitbrook 41.000 m_N^3/h und aus dem UGS Kraak 22.000 m_N^3/h . E.ON Hanse akzeptiert die Nominierung und gewährt somit eine Leistungsüberschreitung für den UGS Reitbrook von 10.000 m_N^3/h . Für die Leistungsüberschreitung wird ein zusätzliches Entgelt in Höhe von:

Entgelt für Ausspeicherleistungsüberschreitung: $10.000 \text{ } m_N^3/h \times 150 \text{ €/ } m_N^3/h = \mathbf{1.500.000 \text{ €}}$

berechnet. Für den Speicherkunden ergibt sich hieraus kein Anspruch auf weitere Leistungsüberschreitungen. Es sei für dieses Beispiel dennoch angenommen, dass E.ON Hanse am 30. März eine Leistungsüberschreitung für den UGS Kraak von 8.000 m_N^3/h gewährt. Da diese Leistungsüberschreitung des Speicherkunden kleiner ist, als die erste, wird hierfür kein zusätzliches Entgelt berechnet.

- b) Der Speicherkunde nominiert für den 15. März zur Stunde 10 aus dem UGS Reitbrook 41.000 m_N^3/h und aus dem UGS Kraak 12.000 m_N^3/h . E.ON Hanse akzeptiert die Nominierung und gewährt eine Leistungsverlagerung. Da in Summe die vertraglich zugesicherte nutzbare Ausspeicherleistung von 53.000 m_N^3/h nicht überschritten wird, wird kein zusätzliches Entgelt berechnet.