

KAVERNENSPEICHER

Perspektiven für eine nachhaltige Vermarktung



Chancen aus einem sich ändernden Flexibilitätsbedarf nutzen!

Die Rahmenbedingungen für den Betrieb von Untergrundgasspeichern haben sich erheblich verschärft. Viele Speicherbetreiber sind nur deshalb (noch) nicht in gravierenden Schwierigkeiten, weil sie lange vor dem Verfall der Preise für Flexibilität im Gasmarkt langfristige Speichernutzungsverträge abgeschlossen haben. Diese Verträge geben den Speichernutzern – anders als z.B. bei langfristigen Gaslieferverträgen – kaum eine Handhabe, diese zu ihren Gunsten anzupassen. Damit tragen die Speichernutzer (zunächst) die Verluste aus dem gesunkenen Marktwert der Speicher, der aus dem niedrigeren Wert von Flexibilität im Markt resultiert.

Diese Speichernutzungsverträge laufen sukzessive aus. In der Folge müssen sich die Speicherbetreiber um eine Vermarktung der brachliegenden Speicherkapazitäten bemühen. Dies wird aus heutiger Sicht nicht leicht werden, denn noch immer wird Flexibilität von vielen Anbietern fast verschenkt. Deshalb wird bei Neuabschlüssen von Speichernutzungsverträgen nur noch ein Entgeltniveau erreicht, das eine Vollkostendeckung kaum noch sicherstellt.

Konnten Speicherbetreiber bei Neuabschlüssen in der Vergangenheit noch Entgelte von erheblich mehr als 10 Euro/kW Ausspeisekapazität erzielen, so liegen sie mittlerweile in der Regel deutlich unter 10 Euro/kW. Ein um lediglich 1 Euro/kW geringeres Entgelt würde für einen typischen Kavernenspeicher bereits einen Umsatzrückgang von ca. 1 Mio. Euro bedeuten.

Zudem sind die bisherigen Vertragspartner der Speicherbetreiber zu einem großen Teil deren Mutter- oder Schwesterunternehmen. Damit tragen diese die Lasten aus der dramatischen Veränderung der Marktsituation und die Probleme bleiben im eigenen Haus.

Es ist zwingend, sich schon heute mit der Frage zu beschäftigen, mit welchem Geschäftsmodell Gasspeicher in Zukunft rentabel betrieben werden können. Dabei haben Kavernenspeicher gegenüber Porenspeicher den Vorteil, dass sie deutlich flexibler betrieben werden können, sodass sich ihr Geschäftsmodell nicht ausschließlich am Sommer-/Winter-Spread orientieren muss.

Auf den nächsten Seiten erläutern wir, welche Veränderungen sich aus der Entwicklung des Strommarktes ergeben, welche Chancen darin liegen und wie die LBD Sie dabei unterstützen kann, die Voraussetzungen für ein erfolgreiches Geschäftsmodell für Ihre Gasspeicher zu schaffen.

Hintergrund



Ralf Nellen
Prokurist der LBD-Beratungsgesellschaft mbH

KAVERNENSPEICHER

DRAMATISCHE ZUNAHME DER FLUKTUATION IN DER STROMERZEUGUNG

Die Entwicklung der deutschen Stromerzeugung hin zu mehr Dezentralität und erneuerbaren Energien führt zu massiven Veränderungen der Rahmenbedingungen, unter denen konventionelle Kraftwerke betrieben werden müssen.

In Abbildung 1 ist ein Überblick über die dramatischen Verschiebungen beim Einsatz konventioneller Kraftwerke mit Einspeisung in das Übertragungsnetz dargestellt. Diese Kraftwerke werden zukünftig vor allem zum Ausgleich der fluktuierenden Einspeisung aus Wind- und Solarerzeugung sowie zur Spitzenlastdeckung benötigt werden.

Die dargestellten Kurven basieren auf der Analyse historischer Daten und einer Prognose für das Jahr 2024. Bei der Betrachtung der jeweils 1.000 Stunden mit der höchsten vertikalen Netzlast (Residuallast in Deutschland) lässt sich folgende, in dieser Darstellung farblich durch Pfeile markierte, Entwicklung ablesen:

1. Im Jahr 2007 wurden nur ca. 6.000 MW Kraftwerksleistung in weniger als 1.000 Stunden jährlich benötigt.
2. Im Jahr 2015 lag dieser Wert bereits bei rund 10.000 MW.
3. Zukünftig werden rund 15.000 MW Kraftwerksleistung weniger als 1.000 Benutzungsstunden erreichen.

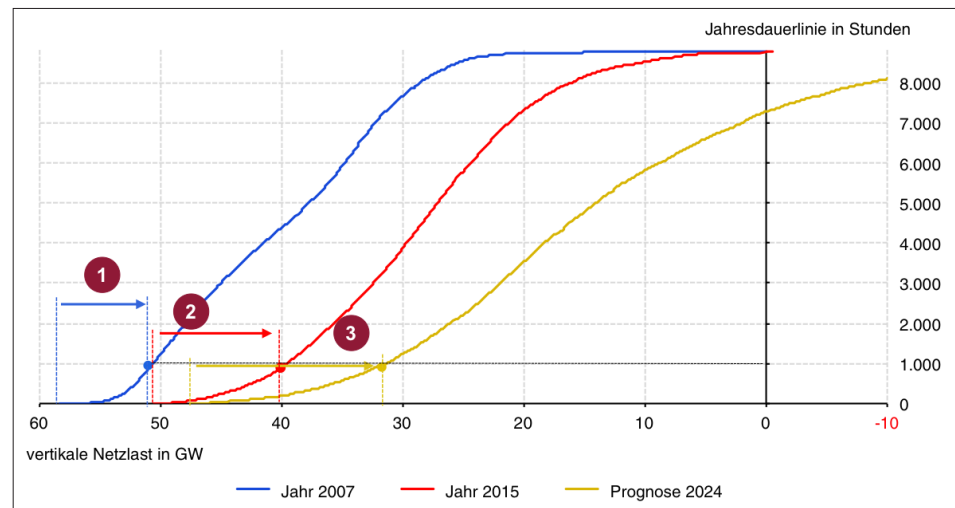


Abbildung 1: Einsatz konventioneller Kraftwerke zum Ausgleich der erneuerbaren Energien
(Quelle: Netzentwicklungsplan 2014; Netzbetreiber, LBD-Berechnungen; Stand: 2015)

Kürzere Einsatzzeiten für Kraftwerke

Anhand dieser Zahlen lassen sich die erheblichen Verschiebungen ablesen, die im Erzeugungsportfolio entstehen werden. Es gibt einen klaren Trend hin zu signifikant kürzeren Einsatzzeiten.



CHANCE FÜR KAVERNENSPEICHER

Für die Deckung der Spitzenlast werden in erheblichem Maße hochflexible, mit Gas betriebene Erzeugungsanlagen erforderlich sein. Aufgrund der wenigen Einsatzstunden werden diese Kraftwerke wenig Gas verbrauchen, aber viel Flexibilität der Gaslieferung benötigen. Die Quellen für die Bereitstellung von physischer Flexibilität sind jedoch begrenzt:

**Hochflexible Gaskraftwerke
nötig**

- Die Flexibilität, welche die Gasproduktion bereitstellen kann, wird sich mit dem Rückgang der Förderung in Deutschland und den Niederlanden erheblich verringern.
- Die Anlandung von LNG wird aus der Arbitrage zwischen verschiedenen interkontinentalen Absatzmärkten getrieben und kann keinen systematischen Beitrag zur Deckung des Bedarfs an Flexibilität leisten – schon gar nicht im kurzfristigen Bereich.
- Zwar gibt es große industrielle Kunden, die theoretisch ein großes Potenzial zur Lastreduzierung oder gar Abschaltung aufweisen. In der Praxis sind viele Industrieunternehmen jedoch nicht bereit, für – gemessen am Gesamtumsatz – eher geringe Beträge Risiken oder Einschränkungen beim Betrieb ihrer Anlagen hinzunehmen, sodass für sie die Stabilität des Kerngeschäfts im Vordergrund steht.

Deshalb müssen die hochflexiblen Gaskraftwerke durch ebenso flexible Kavernenspeicher unterstützt werden.

Flexibilität durch Kavernenspeicher

HERAUSFORDERUNGEN BEI DER UMSETZUNG

Dies eröffnet neue Chancen für die Betreiber von Kavernenspeichern. Allerdings sind damit auch Herausforderungen verbunden, wie z.B.:

- Es müssen die physischen Voraussetzungen für einen flexiblen Einsatz der Kavernenspeicher geschaffen werden, die dies heute noch nicht zu leisten vermögen. Dazu gehören vor allem Investitionen in obertägige Anlagen, um zu kürzeren Ein- und Ausspeisezeiträumen und damit letztlich zu mehr Vollladezyklen zu kommen.
- Es muss ein Produktportfolio entwickelt werden, das sich von der traditionellen Praxis löst, die technischen Restriktionen des Speicherbetriebs 1:1 an die Kunden weiterzugeben. Dieses Portfolio muss nicht nur der wachsenden Bedeutung des Bedarfs von Gaskraftwerken Rechnung tragen, sondern auch in anderen Anwendungsfällen die Perspektive des Kunden abbilden (siehe Abbildung 2).

**Produktportfolio aus
Kundenperspektive**

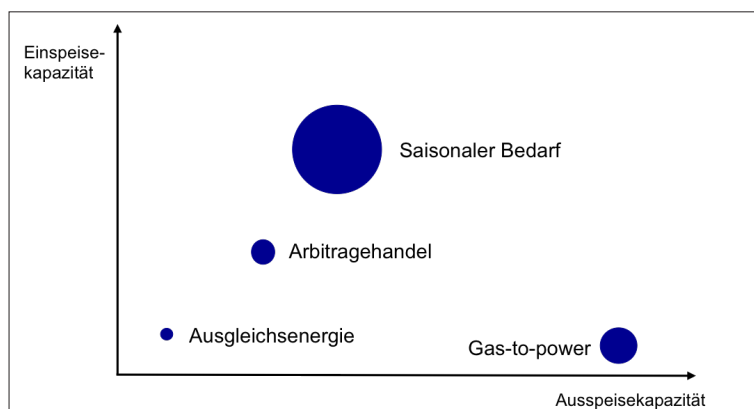


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Strukturierung von Speicherprodukten hinsichtlich der für verschiedene Anwendungsfälle benötigten Ein- und Ausspeisekapazitäten (die Größe der Kreise spiegelt die Inanspruchnahme von Arbeitsgasvolumen wider)

LBD-Beratungsgesellschaft mbH

Mollstraße 32
(D) 10249 Berlin

KONTAKT

Tel.: +49 30 617 85 310
Fax: +49 30 617 85 330
www.lbd.de

ANSPRECHPARTNER

Ralf Nellen
Tel.: +49 30 617 85 375
ralf.nellen@lbd.de

Die Entwicklung des Portfolios hin zu Produkten, die sich tatsächlich am Bedarf der Kunden orientieren – für alle Betreiber von Gasspeichern wird dies in den kommenden Jahren eine wichtige Aufgabe darstellen. Selbst Speicherbetreiber, die derzeit noch einen Großteil ihrer Kapazitäten langfristig vermarktet haben, müssen sukzessive für die freiwerdenden Kapazitäten neue Erlösquellen sicherstellen. Wie schon bei der dezentralen Stromerzeugung wird es auch hier heißen: Nicht die Großen fressen die Kleinen, sondern die Schnellen die Langsamen.

UNSER ANGEBOT

Aus unserer Beratungspraxis sind wir mit beiden relevanten Märkten – Strom und Gas – sehr gut vertraut. Wir kennen sowohl die Anforderungen, die potenzielle Kunden an Gasspeicherprodukte stellen als auch die Restriktionen, mit denen Speicherbetreiber konfrontiert sind. In folgenden Bereichen können wir uns beispielsweise eine Unterstützung der in Ihrem Konzern vorhandenen Speicheraktivitäten vorstellen:

- Bestandsaufnahme mit Analyse der bestehenden Verträge und der Bewegungsdaten des Speichereinsatzes
- Ermittlung des Markt- und Geschäftspotenzials für neue Speicheranwendungen
- Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen
- Entwicklung von neuen Produkten für unterschiedliche Kundengruppen unter Beachtung von Portfolioeffekten
- Begleitung von Verhandlungen für Neuverträge
- Unterstützung bei der Anpassung von Bestandsverträgen
- Anpassung von Bestandsverträgen

Gern kommen wir zu Ihnen, um mit Ihnen über die beschriebenen Herausforderungen zu diskutieren und ggf. Themen zu identifizieren, bei denen wir Sie unterstützen können.