

# Untertage-Gasspeicherung in Deutschland

Underground Storage in Germany

## Einleitung

Im Jahr 2017 musste Deutschland etwa 93 % seines Erdgasbedarfs einführen [2], was einer Gasmenge von 995 Mrd. kWh entspricht<sup>1)</sup>. Zehn Jahre zuvor konnten noch 18 % des heimischen Verbrauchs in Deutschland selbst gefördert werden. Die Fracking-Diskussion sowie die zunehmende Erschöpfung der bestehenden Lagerstätten haben zu diesem drastischen Rückgang der deutschen Erdgasförderung geführt. Erdgas war 2017 mit einem Anteil von 23,8 % (2016: 22,6 %) hinter dem Mineralöl Deutschlands zweitwichtigster Energieträger (Tab. 1). Die Erdgasspeicherung spielt daher bei der Absicherung der Energieversorgung der Bundesrepublik Deutschland eine zentrale Rolle. Seit Beginn der Gasversorgung hat sich das für die Gasspeicherung verfügbare Arbeitsgasvolumen durch die Einrichtung neuer und die Erweiterung bestehender Speicher nahezu kontinuierlich vergrößert. Auch in 2017 hielt durch die Inbetriebnahme von neuen Salzkavernen in Etzel und Jemgum sowie der Inbetriebnahme des Speichers Katharina dieser Aufwärtstrend an. Der Speicher Katharina zeichnet sich vor allem durch seine zentrale Lage im europäischen Erdgasnetz sowie seine hohe Auspeiseleistung aus. Bis 2024 sollen hier sechs weitere Gaskavernen fertiggestellt werden. Sie werden über ein Speichervolumen von insgesamt rund 614 Mio. m<sup>3</sup> verfügen. Der Speicher ist über die Erdgaspipeline JAGAL (Jamal-Gas-Anbindungsleitung) direkt an das europäische Fernleitungsnetz angebunden. Am Bau des Untergundgasspeichers sind VNG, VNG Gasspeicher, Gazprom Export und Gazprom Germania beteiligt. Projekt- und Betriebsgesellschaft ist die Erdgasspeicher Peissen GmbH mit Sitz in Halle (Saale). Auch die Stilllegung von Speichern oder einzelner Kavernen konnte den Aufwärtstrend nicht ändern. Bereits in 2011 wurde der Porenspeicher Dötlingen geschlossen, im Jahr 2015 wurde die Speicherkapazität des Speichers Bierwang reduziert und im Jahr 2016 wurden die Porenspeicher Kalle in Niedersachsen und Buchholz in Brandenburg stillgelegt. In 2017 wurde der Betrieb des Berliner Aquifer-Erdgasspeichers wegen fehlender Wirtschaftlichkeit eingestellt sowie je eine Kaverne des UGS Bernburg, mit 33 Kavernen der viertgrößte Kavernenspeicher

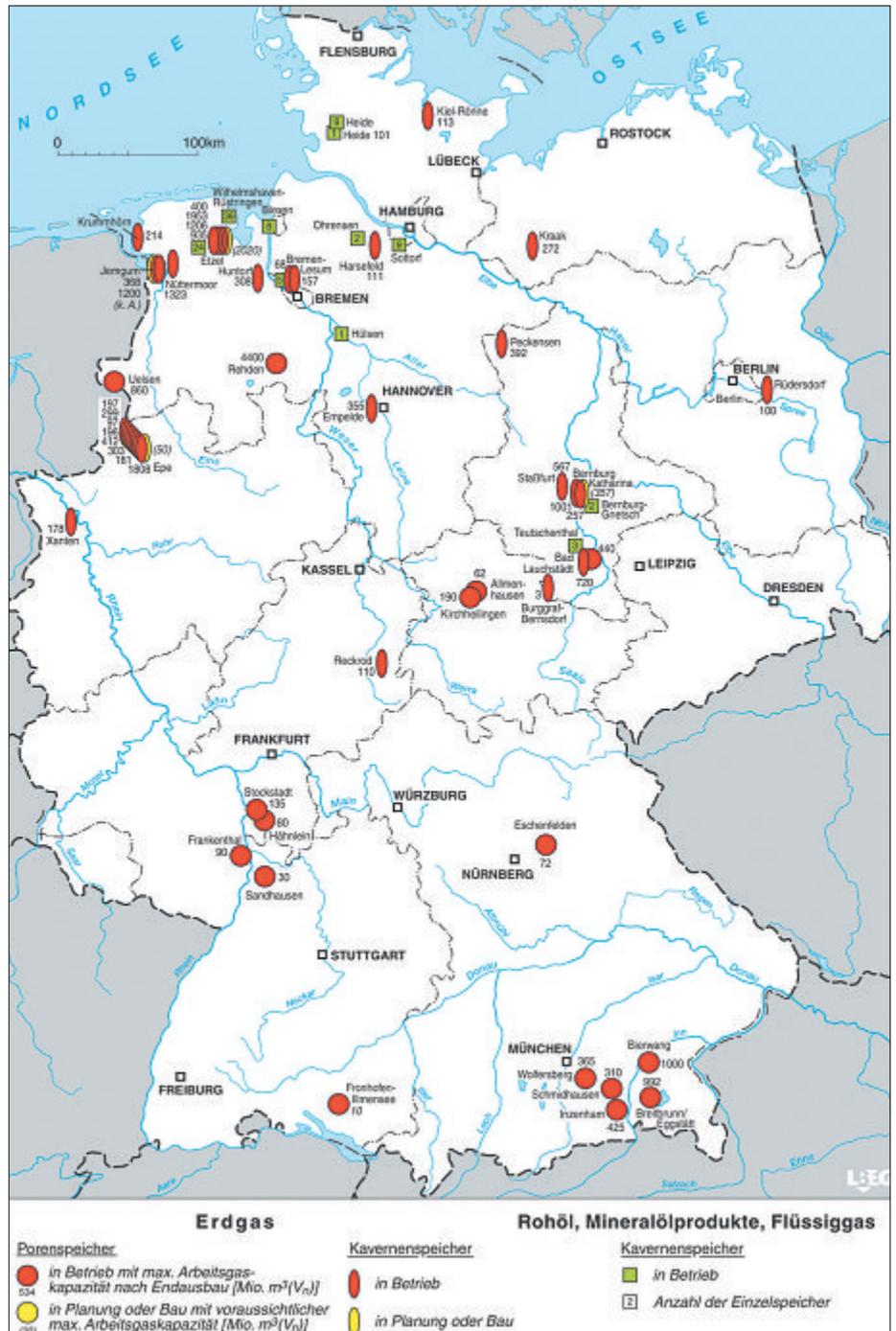


Abb. 1 Speicherlokationen in Deutschland [4]

Europas, und des UGS Rüdersdorf stillgelegt. Die Stilllegungen der letzten Jahre zeigen, dass die Salzkavernenspeicher gegenüber den Porenspeichern an Bedeutung gewonnen haben, u. a. wegen ihrer höheren Ein- und Auspeise-Flexibilität. Über den Status der Untertage-Erdgasspeicherung sowie über die Speicherung von Rohöl- und Mineralölprodukten in

Deutschland wird in dieser Zeitschrift seit Jahren regelmäßig auf Basis der Daten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie [4] berichtet.

Die klassische Aufgabe von Untertage-Gasspeichern ist der Ausgleich ta-

## Untertage-Gasspeicherung

Die klassische Aufgabe von Untertage-Gasspeichern ist der Ausgleich ta-

0179-3187/18/11  
© 2018 EID Energie Informationsdienst GmbH

Tab. 1 Anteile der Energieträger am Primärenergieverbrauch

Energieträger	Anteil, %	
	2017	2016
Mineralöl	34,5	34
Erdgas	23,8	22,6
Steinkohle	10,9	12,2
Braunkohle	11,1	11,4
Kernenergie	6,1	6,9
Erneuerbare	13,1	12,5
Sonstige/Stromausgleich	1,8 / -1,5	1,8 / -1,4

Quelle: AGEF 2018, LBEG 2018

Tab. 2 Kenndaten der deutschen Erdgasspeicherung

	Poren-speicher	Kavernen-speicher	Summe
Arbeitsgasvolumen »in Betrieb«, Mrd. m <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	9,3	15	24,3
Arbeitsgasvolumen »in Betrieb nach Endausbau«, Mrd. m <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> ) (A)	9,5	15,8	25,3
Plateau-Entnahmerate, Mio. m <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )/d	151	523	674
Theoretische Verfügbarkeit des Arbeitsgases, d*	62	29	36
Anzahl der Speicher »in Betrieb«	17	32	49
Arbeitsgasvolumen »in Planung oder Bau«, Mrd. m <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> ) (B)	0	2,4	2,4
Anzahl der Speicher »in Planung oder Bau«**	0	4	4
<b>Summe Arbeitsgas ((A) + (B)), Mrd. m<sup>3</sup>(V<sub>n</sub>)</b>	<b>9,5</b>	<b>18,2</b>	<b>27,7</b>

\* Rechnerischer Wert bezogen auf Arbeitsgasvolumen »in Betrieb« (Arbeitsgas / Plateau-Entnahmerate)  
 \*\* Inkl. Speichere Erweiterungen  
 Quelle: LBEG 2018, Stand 31. Dezember 2017

Tab. 3 Erdgas-Porenspeicher

in Betrieb	Betreiber / Eigentümer	Speichertyp	Teufe, m	Speicher-formation	Gesamt volumen* Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	max. nutzbares Arbeitsgas, Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	Arbeitsgas nach Endausbau, Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	Plateau-Entnahmerate 1.000 m <sup>3</sup> /h
Allmenhausen	TEP Thüringer Energie Speichergesellschaft mbH / Thüringer Energie AG	ehem. Gasfeld	350	Buntsandstein	380	62	62	62
Bad Lauchstädt	VNG Gasspeicher GmbH	ehem. Gasfeld	800	Rotliegend	670	440	440	238
Bierwang	Uniper Energy Storage GmbH	ehem. Gasfeld	1.560	Tertiär (Chatt)	3.140	1.000	1.000	1.200
Breitbrunn-Eggstätt	Uniper Energy Storage GmbH / DEA Speicher Holding GmbH & Co.KG, Storengy Deutschland GmbH	ehem. Gasfeld	1.900	Tertiär (Chatt)	2.075	992	992	520
Eschenfelden	Uniper Energy Storage GmbH / Uniper Energy Storage GmbH, N-ERGIE AG	Aquifer	600	Keuper, Muschelkalk	168	72	72	130
Frankenthal	Enovos Storage GmbH	Aquifer	600–1.000	Jungtertiär I + II	300	90	90	130
Fronhofen-Illmensee	Storengy Deutschland GmbH	ehem. Ölfeld	1.750–2.200	Muschelkalk (Trigonodus-Dolomit)	153	11	10	75
Hähnlein	MND Gas Storage Germany GmbH	Aquifer	500	Tertiär (Pliozän)	160	80	80	100
Inzenham	DEA Speicher GmbH / DEA Speicher Holding GmbH & Co.KG	ehem. Gasfeld	680–880	Tertiär (Aquitän)	880	425	425	300
Kirchheilingen	VNG Gasspeicher GmbH	ehem. Gasfeld	900	Zechstein	240	190	190	125
Rehden	astora GmbH & Co. KG / WINGAS GmbH	ehem. Gasfeld	1.900–2.250	Zechstein	7.000	4.400	4.400	2.400
Sandhausen	Uniper Energy Storage GmbH / terranets bw	Aquifer	600	Tertiär	60	30	30	45
Schmidhausen	Storengy Deutschland GmbH	ehem. Gasfeld	1.015	Tertiär (Aquitän)	310	156	310	150
Stockstadt	MND Gas Storage Germany GmbH	ehem. Gasfeld	500	Tertiär (Pliozän)	94	45	45	45
Stockstadt	MND Gas Storage Germany GmbH	Aquifer	450	Tertiär (Pliozän)	180	90	90	90
Uelsen	Storengy Deutschland GmbH	ehem. Gasfeld	1.470–1.525	Buntsandstein	1.579	860	860	450
Wolfersberg	Bayerngas GmbH / DEA Speicher Holding GmbH & Co.KG	ehem. Gasfeld	2.930	Tertiär (Lithothamnien-Kalk)	583	365	365	240
<b>Summe</b>					<b>17.972</b>	<b>9.308</b>	<b>9.461</b>	<b>6.300</b>

\* Gesamtvolumen = Summe aus maximalem (zugelassenem) Arbeits- und Kissengasvolumen Quelle: LBEG 2017, Betreiberfirmen und Genehmigungsbehörden, Stand 31. 12. 2017.

ges- und jahreszeitlicher Verbrauchsspitzen. Diese klassische Pufferfunktion der Gasspeicher zwischen Erdgasversorger und Erdgasverbraucher wird zunehmend auch um eine strategische Bedeutung für Krisenzeiten bei der Energieversorgung ergänzt. Dazu kommt der Einsatz von Gasspeichern zur Bezugsoptimierung unter Ausnutzung schwankender Gaspreise. Speicher werden dann auch in Winterperioden temporär befüllt oder im Sommer entleert.

Porenspeicher sind ehemalige Erdöl-Erdgas-Lagerstätten oder Salzwasser-Aquifere, wobei die letzteren eine untergeordnete Bedeutung haben. In Porenspeichern bestimmen die natürlichen Fließwege im Porenraum die Ein- und Ausspeicherraten, weshalb diese Speicher langsamer auf Änderungen der Förderraten reagieren als Kavernenspeicher, die durch Aussolen eines Hohlraumes in mächtigen Salzstrukturen geschaffen werden. Dieser Speichertyp ist für kurzfristig abrufbare flexible Ein- und Ausspeicherförderraten geeignet und wird daher zur tageszeitlichen Spitzenlastabdeckung und zur Bezugsoptimierung unter Ausnutzung schwankender Gaspreise eingesetzt.

Das Gesamtvolumen eines Speichers ist die Summe aus seinem Arbeitsgas- und Kissengasvolumen. Das Arbeitsgasvolumen ist das tatsächlich nutzbare Speichervolumen, das ein- oder ausgelagert wird. Als Kissengas bezeichnet man die im Speicher verbleibende Restgasmenge, die einen Mindestdruck für eine Gasentnahme aufrechterhalten soll. Ein hoher Kissengasanteil ermöglicht eine längere (konstante) Entnahmerate. Je höher der pro-

zentuale Anteil des Arbeitsgasvolumens am nationalen Erdgasverbrauch ist und je schneller das Arbeitsgas ein- und ausgespeichert werden kann, umso leistungsfähiger ist die Erdgasspeicherung und damit die nationale Energieversorgung. Die Internationale Gas Union hat relevante Speicherbegriffe in einem Glossar zusammengefasst [6].

**Lage und Kenndaten der Speicher am 31. Dezember 2017**

Die hier wiedergegebenen Informationen über die Erdgasspeicher beruhen auf einer Datenabfrage des LBEG bei den deutschen Speicherfirmen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden der Bundesländer.

Abbildung 1 zeigt die geografische Lage der Untertage-Gasspeicher sowie der Kavernenspeicher für flüssige Kohlenwasserstoffe. Porenspeicher werden vorzugsweise in Sandstein-Formationen ehemaliger Erdöl- oder Erdgaslagerstätten eingerichtet. Sie liegen in den Sedimentbecken von Nord-, Ost- und Süddeutschland. Die Lage von Kavernenspeichern ist aus geologischen Gründen (s. o.) vorwiegend auf den Norden Deutschlands beschränkt. Der südlichste Kavernenspeicher liegt im Raum Fulda.

Tabelle 2 zeigt die Kenndaten der Erdgasspeicherung in Deutschland. Das derzeit technisch nutzbare (installierte) maximale Arbeitsgasvolumen beträgt 24,3 Mrd. m<sup>3</sup> (V<sub>n</sub>). Es ist damit gegenüber dem Vorjahr um etwa 0,4 % (0,1 Mrd. m<sup>3</sup> (V<sub>n</sub>)) gestiegen.

Die Anzahl der einzelnen Speicherkaver-

nen in den 32 Kavernenspeichern »in Betrieb« hat sich somit gegenüber dem Vorjahr durch die Umsetzung von geplanten Erweiterungen um vier Kavernen auf nunmehr 270 erhöht. Etwa 62 % des derzeit nutzbaren Arbeitsgasvolumens in Deutschland sind in Kavernenspeichern und ca. 38 % in Porenspeichern verfügbar.

Bei den Speicherprojekten, die in Planung oder im Bau sind, wurde aufgrund der o. g. Inbetriebnahme neuer Speicherkavernen mit 2,4 Mrd. m<sup>3</sup> (V<sub>n</sub>) Arbeitsgas rund 1,1 Mrd. m<sup>3</sup> (V<sub>n</sub>) weniger gemeldet als im Vorjahr. Die Anzahl der geplanten Projekte sank folglich. Im Falle der Realisierung aller in diesem Bericht von den Unternehmen gemeldeten Projekte wird langfristig ein maximales Arbeitsgasvolumen von 27,7 Mrd. m<sup>3</sup> (V<sub>n</sub>) (Vorjahr 27,8) verfügbar sein. Für den geplanten Kavernenspeicher in Jemgum (11 Kavernen) wurden allerdings keine aktuellen Planzahlen für das Arbeitsgasvolumen gemeldet. Die Arbeitsgasmengen für diese Speicher sind daher in der o. g. Zahl nicht enthalten.

Die Tabellen 3 und 4 zeigen die Kenndaten für die einzelnen Gasspeicher, die der-

<sup>1)</sup> Alle Volumenangaben beziehen sich auf einen spezifischen Brennwert HS mit 9,77 kWh/m<sup>3</sup>(V<sub>n</sub>). In der Förderindustrie wird dieser Referenzwert häufig als Reingas oder Groningen-Brennwert bezeichnet. In Statistiken ist auch ein Bezugswert von 11,5 kWh/m<sup>3</sup>(V<sub>n</sub>) gebräuchlich, der sich auf die durchschnittliche Qualität von Nordseegas bezieht. Unter Verwendung des Brennwertes von 9,77 kWh/m<sup>3</sup>(V<sub>n</sub>) und der Verbrauchsangabe von 995 Mrd. kWh [1] berechnet sich ein Erdgasverbrauch von Deutschland von ca. 102 Mrd. m<sup>3</sup>.

Tab. 5 Kavernenspeicher für Rohöl, Mineralölprodukte und Flüssiggas

	Gesellschaft	Speichertyp	Teufe, m	Anzahl der Einzel-speicher	Füllung
Bernburg-Gnetsch	Esco – european salt company GmbH & Co. KG	Salzlager-Kavernen	510–680	2	Propan
Blexen	Untertage-Speicher-Gesellschaft mbH (USG)	Salzstock-Kavernen	640–1.430	4 / 3 / 1	Rohöl / Benzin / Heizöl
Bremen-Lesum	Nord-West Kavernen GmbH für Erdölbevorratungsverband	Salzstock-Kavernen	600–900	5	Leichtes Heizöl
Epe	Salzgewinnungsgesellschaft Westfalen mbH & Co. KG	Salz-Kavernen	1.000–1.400	3*	Rohöl, Mineralölprodukte
Etzel	STORAG Etzel GmbH	Salzstock-Kavernen	800–1.600	24	Rohöl, Mineralölprodukte
Heide	Nord-West Kavernen GmbH für Erdölbevorratungsverband	Salzstock-Kavernen	600–1.000	9	Rohöl, Mineralölprodukte
Heide 101	Raffinerie Heide GmbH	Salzstock-Kaverne	660–760	1	Butan
Hülsen	Wintershall Holding GmbH	stillgelegtes Bergwerk	550–600	(1)	Rohöl, Mineralölprodukte
Ohrensen	DOW Deutschland Anlagengesellschaft mbH	Salzstock-Kavernen	800–1.100	1 / 1 / 1*	Ethylen / Propylen / EDC
Sottorf	Nord-West Kavernen GmbH für Erdölbevorratungsverband	Salzstock-Kavernen	600–1.200	9	Rohöl, Mineralölprodukte
Teutschenthal	DOW Olefinverbund GmbH	Salzlager-Kavernen	700–800	3	Ethylen Propylen
Wilhelmshaven- Rüstringen	Nord-West Kavernen GmbH für Erdölbevorratungsverband	Salzstock-Kavernen	1.200–2.000	36	Rohöl, Mineralölprodukte
<b>Summe</b>				<b>104</b>	

\* außer Betrieb

Quelle: LBEG 2018, Betreiberfirmen, Stand 31. 12. 2017

Tab. 4 Erdgas-Kavernenspeicher

in Betrieb	Betreiber / Eigentümer	Anzahl der Einzel-speicher	Teufe, m	Speicher-formation	Gesamt volumen* Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	max. nutz-bares Ar-beitsgas, Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	Arbeitsgas nach Endausbau, Mio. Nm <sup>3</sup> (V <sub>n</sub> )	Plateau-Entnahme-rate 1.000 m <sup>3</sup> /h
Bad Lauchstädt	VNG Gasspeicher GmbH	17	780–950	Zechstein 2	903	720	720	920
Bernburg	VNG Gasspeicher GmbH	32	500–700	Zechstein 2	1.302	1.001	1.001	1.000
Bremen-Lesum-Storengy	Storengy Deutschland GmbH	2	1.312–1.765	Zechstein	234	157	157	360
Bremen-Lesum-Wesernetz	wesernetz Bremen GmbH & Co. KG	2	1.050–1.350	Zechstein	82	68	68	160
Burggraf-Bernsdorf	ONTRAS Gastransport GmbH	.. <sup>2)</sup>	580	Zechstein 2	5	3	3	40
Empelde	GHG-Gasspeicher Hannover GmbH	5	1.300–1.800	Zechstein 2	536	355	355	510
Epe-ENECO	ENECO Gasspeicher GmbH	2	1.000–1.400	Zechstein	136	97	97	400
Epe-KGE	KGE-Kommunale Gasspeicherges. Epe mbH & Co. KG	4	1.100–1.400	Zechstein	255	192	196	400
Epe-NUON	NUON Epe Gasspeicher GmbH	7	1.100–1.420	Zechstein 1	420	303	303	700
Epe-RWE, H-Gas	innogy Gas Storage NWE GmbH	10	1.100–1.420	Zechstein 1	528	412	412	870
Epe-RWE, L-Gas	innogy Gas Storage NWE GmbH	4	1.250–1.430	Zechstein	249	181	181	400
Epe-RWE, NL	innogy Gas Storage NWE GmbH	6	1.080–1.490	Zechstein	392	299	299	500
Epe-Trianel	Trianel Gasspeicher Epe GmbH & Co. KG	4	1.170–1.465	Zechstein 1	257	197	197	600
Epe-Uniper	Uniper Energy Storage GmbH	39	1.090–1.420	Zechstein 1	2.314	1.808	1.808	2.900
Etzel-EGL 1 und 2	Statoil Deutschland Storage GmbH / TRIUVA GmbH	19	900–1.100	Zechstein 2	1.678	1.206	1.206	1.320
Etzel-EKB	EKB GmbH & Co. KG / TRIUVA GmbH	9	1.150–1.200	Zechstein 2	1.282	935	935	790
Etzel-ESE	Uniper Energy Storage GmbH / TRIUVA GmbH	19	1.150–1.200	Zechstein 2	2.684	1.953	1.953	2.250
Etzel-FSG Crystal	Friedeburger Speicherbetriebsgesellschaft mbH „Crystal“ / TRIUVA GmbH	4	1.150–1.200	Zechstein 2	640	400	400	600
Harsefeld	Storengy Deutschland GmbH	2	1.156–1.701	Zechstein	172	111	111	300
Huntorf1)	EWE GASSPEICHER GmbH	7	650–1.400	Zechstein	431	308	308	450
Jemgum-EWE	EWE GASSPEICHER GmbH	8	950–1.400	Zechstein	552	368	368	250
Jemgum-WINGAS	astora GmbH & Co. KG, VNG Gasspeicher GmbH / WINGAS GmbH, VNG Gasspeicher GmbH	7	950–1.500	Zechstein 2	706	404	1.200	590
Katharina	Erdgasspeicher Peissen GmbH	5	500–700	Zechstein 2	286	255	257	1.000
Kiel-Rönne	Stadtwerke Kiel AG / E.ON-Hanse AG	3	1.300–1.750	Rotliegend	111	72	113	100
Kraak	HanseWerk AG	4	910–1.450	Zechstein	325	272	272	400
Krummhörn	Uniper Energy Storage GmbH	3	1.500–1.800	Zechstein 2	272	214	214	280
Nüttermoor	EWE GASSPEICHER GmbH	21	950–1.300	Zechstein	1.796	1.323	1.323	1.480
Peckensen	Storengy Deutschland GmbH	5	1.279–1.453	Zechstein	561	392	392	1.103
Reckrod	Gas-Union Storage GmbH / Gas-Union GmbH	3	800–1.100	Zechstein 1	178	110	110	100
Rüdersdorf	EWE GASSPEICHER GmbH	1	900–1.200	Zechstein	128	100	100	140
Stabfurt	innogy Gas Storage NWE GmbH	8	400–1.130	Zechstein	698	567	567	550
Xanten	innogy Gas Storage NWE GmbH	8	1.000	Zechstein	210	178	178	320
<b>Summe (in Betrieb)</b>		<b>270</b>			<b>20.323</b>	<b>14.961</b>	<b>15.804</b>	<b>21.783</b>
<b>in Planung oder Bau</b>								
Epe-Uniper	Uniper Energy Storage GmbH	1	1.090–1.420	Zechstein	k.A.		50	
Etzel-STORAG	STORAG ETZEL GmbH	24	1.150–1.200	Zechstein 2	3.000		2.020	
Jemgum-WINGAS	astora GmbH & Co. KG, VNG Gasspeicher GmbH / WINGAS GmbH, VNG Gasspeicher GmbH	11	950–1.500	Zechstein 2	914		k.A.	
Katharina	Erdgasspeicher Peissen GmbH	7	500–700	Zechstein 2	397		357	
<b>Summe</b>		<b>43</b>			<b>4.311</b>		<b>2.427</b>	
<p>* Gesamtvolumen = Summe aus maximalem (zugelassenem) Arbeitsgas- und Kissengasvolumen; k.A. – keine Angaben  <sup>1)</sup> Einschl. Neuenhuntrorf; <sup>2)</sup> Stillgelegtes Bergwerk.                  Quelle: LBEG 2018, Betreiberfirmen und Genehmigungsbehörden, Stand 31. 12. 2017</p>								

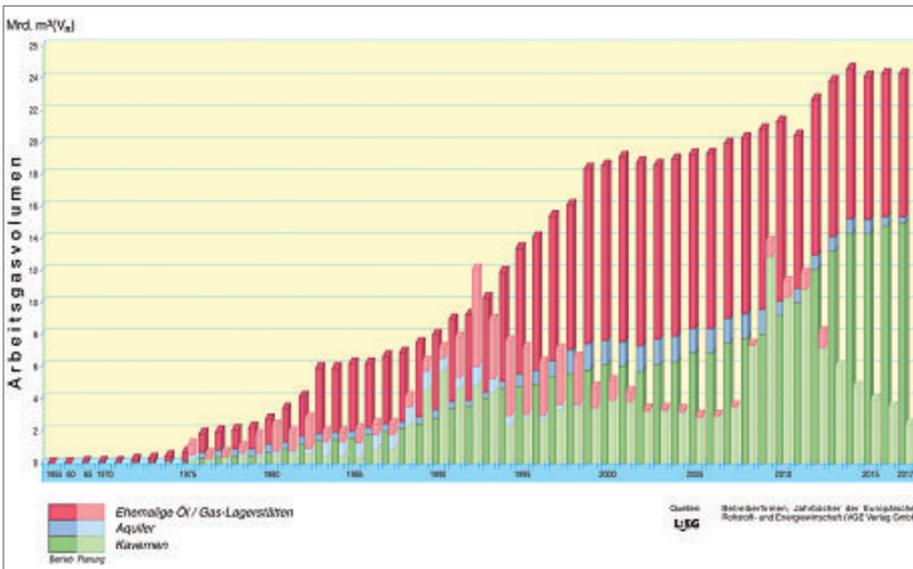


Abb. 2 Entwicklung des Arbeitsgasvolumens der Untertagespeicher in Deutschland seit 1955 [4]

zeit in Betrieb, in Planung oder im Bau sind und für die ein Betriebsplanantrag vorliegt. Das gelistete »maximale (nutzbare) Arbeitsgasvolumen« ist das Volumen, das zum Stichtag unter den technischen, vertraglichen und bergrechtlichen Rahmenbedingungen installiert und verfügbar ist. Dieser Wert kann bei den Speichern in Betrieb vom »Arbeitsgasvolumen nach Endausbau« abweichen, wenn ein neuer Speicher in der Aufbauphase (Erstbefüllung) ist oder ein existierender Speicher erweitert wird. In einigen Fällen wird das »maximale Arbeitsgasvolumen« aus vertraglichen oder technischen Gründen (Anlagenkapazität, Verdichter) sowie aus lagerstättentechnischen oder geologischen Gründen nicht voll ausgenutzt. Aufgrund zum Teil komplexer Konsortialverhältnisse sind in den Tabellen als Gesellschaften die Betreiberfirmen und nicht alle Eigentümer oder Konsortialpartner genannt.

Abbildung 2 zeigt die historische Entwicklung des Arbeitsgasvolumens. Der erste deutsche Gasspeicher ging im Jahr 1955 mit dem Aquiferspeicher Engelbostel in Betrieb. Dieser wurde Ende der 1990er Jahre aus wirtschaftlichen Gründen aufgegeben.

### Speicheranlagen für Rohöl, Mineralölprodukte und Flüssiggas

Neben den Untertage-Gasspeichern ist in der Abbildung 1 die geografische Lage der zwölf Speicheranlagen für Rohöl, Mineralölprodukte und Flüssiggas dargestellt. In der Tabelle 5 sind die zugehörigen Kenndaten aufgeführt.

Deutschland muss etwa 98 % seines Rohölbedarfes importieren. Neben oberirdischen Tanks dienen Salzkavernenspeicher zur Krisenbevorratung für Motorbenzine, Mitteldestillate, Schweröle und

Rohöl nach dem Erdölbevorratungsgesetz sowie zum Ausgleich von Produktionsschwankungen für verarbeitende Betriebe. Derzeit sind Vorräte in Höhe der Nettoeinfuhren eines Zeitraumes von 90 Tagen vorzuhalten.

Der Erdölbevorratungsverband, Körperschaft des öffentlichen Rechts und nationale Institution zur Krisenbevorratung, verfügte nach seinem Bericht für das Geschäftsjahr 2016/2017 [3] über einen Vorrat von 23,2 Mio. t Rohöläquivalent, womit eine Überdeckung der Bevorratungspflicht von 2,8 % gegeben war. Mitglieder des EBV sind alle Unternehmen, die Rohöl oder Rohölprodukte nach Deutschland einführen bzw. in Deutschland herstellen.

Diskutieren Sie mit und schreiben Sie uns Ihre Meinung per Mail an [leserbriefe@eid.de](mailto:leserbriefe@eid.de)

#### Quellen

- [1] AGEB 2018 – Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2017. Berlin/Köln [www.ag-energiebilanzen.de](http://www.ag-energiebilanzen.de).
- [2] BVEG 2018 – Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geenergie: Statistischer Jahresbericht 2017, Hannover [www.bveg.de](http://www.bveg.de)
- [3] EBV 2018 – Erdölbevorratungsverband: Geschäftsbericht 2016/2017, Hamburg [www.ebv-oil.de](http://www.ebv-oil.de)
- [4] LBEG 2018 – Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2017, Hannover [www.lbeg.de](http://www.lbeg.de)
- [5] PORTH, H.; BANDLOWA, T.; GUERBER, B.; KOSINOWSKI, M.; SEDLACEK, R.: Erdgas, Reserven – Exploration – Produktion (Glossar). Geol. Jb. 1997, Reihe D, Heft 109, Hannover.
- [6] WALLBRECHT, J. et al: Glossar der wesentlichen technischen Begriffe zur Untertage-Gasspeicherung. Arbeitskreis KUGS im BVEG, Hannover, 2006.

## UGS-Leistungen aus einer Hand



- Bohren & Workover



- Geologie & Reservoir-Engineering



- Untertage-Engineering

- Bohrlochkompletierungen



- Dichtheittsteste

- Bohrlochintegritätsbewertung



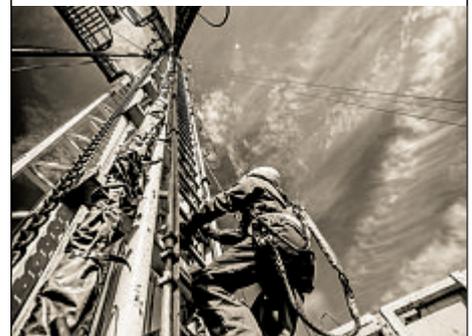
- Obertage-Engineering

- Betriebsführung



- Sol- und Gasanlagen

- Verwahrung von Speichern und Bohrungen



Untergrundspeicher- und Geotechnologie-Systeme GmbH

Berliner Chaussee 2  
15749 Mittenwalde  
Telefon +49 33764 82 0  
Telefax +49 33764 82 280  
info@ugsnet.de  
[www.ugsnet.de](http://www.ugsnet.de)

