



**Bericht über die Situation
am österreichischen
Flexibilitäts- und Speichermarkt
gemäß § 98 Abs. 2 GWG 2011**

Endbericht

21.03.2019



Inhalt

1	Rechtliche Grundlage für die Erstellung des Berichts über die Situation am österreichischen Flexibilitäts- und Speichermarkt.....	4
2	Methodik.....	5
3	Entwicklung der Speicherkapazitäten in Österreich.....	5
4	Regulierungsrahmen für den Speicherbereich	7
4.1	Regulierung des Speicherzugangs	7
4.2	Netzzugang für Speicherunternehmen	8
5	Erhöhung der Markttransparenz seit 2015	11
5.1	Erfüllung der Transparenzanforderungen gem. Art. 19 und 15 VO (EG) 715/2009..	11
5.2	Übersicht über die angebotenen Produkte.....	14
5.3	Spezifika der angebotenen Speicherprodukte der österreichischen Speicherunternehmen	16
6	Beurteilung des Wettbewerbs im Speicherbereich.....	18
6.1	Marktabgrenzung für den Speichermarkt und Flexibilitätsmarkt.....	18
6.2	Entwicklung der Wettbewerbssituation seit dem letzten Bericht 2015	20
6.2.1	Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Speicherkapazitäten in Österreich.....	20
6.2.2	Entwicklung der Speicherpreise	25
6.2.3	Spiegeln die Speicherentgelte den Wert des Speichers für den österreichischen Markt wider?	30
7	Fazit: Bewertung der Wettbewerbssituation im österreichischen Speicher- und Flexibilitätsmarkt.....	33

Annex 1

Annex 2

Annex 3

1 Rechtliche Grundlage für die Erstellung des Berichts über die Situation am österreichischen Flexibilitäts- und Speichermarkt

Mit Inkrafttreten der RL 2009/73/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über gemeinsame Vorschriften für den Erdgasbinnenmarkt und deren Umsetzung in nationales Recht im Zuge des GWG 2011 hat die Regulierungsbehörde gem. § 98 Abs. 2 GWG 2011 die Aufgabe, einen Bericht über die Situation am österreichischen Flexibilitäts- und Speichermarkt (nachfolgend: „Bericht“) zu erstellen, auf dessen Basis das Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) das Zugangsregime zu Speichereinrichtungen bei Bedarf von einem aktuell verhandelten, mit Verordnung gem. § 98 Abs. 1 GWG 2011 in einen regulierten Zugang anpassen kann. Dieser Bericht der Regulierungsbehörde ist dabei in einem Intervall von mindestens drei Jahren zu erstellen (§ 98 Abs. 3 GWG 2011). Vor diesem Hintergrund erfolgt im vorliegenden Bericht eine erneute Beurteilung der relevanten Parameter. Nach § 98 Abs. 2 GWG 2011 ist von der Regulierungsbehörde dabei die Wettbewerbsintensität am Speichermarkt anhand von Preisvergleichen, des Produktangebots und seiner Nutzung, der Marktkonzentration (Angebot und Nachfrage) unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit alternativer Flexibilitätsquellen sowie der Verfügbarkeit von Speicherkapazitäten im Verhältnis zur Nachfrage zu beurteilen.

Aufgrund von Rechtsgrundlagen im Zuge des 3. EU-Energiepakets betreffend Monitoring- bzw. Transparenzbestimmungen kann eine detailliertere Analyse auf einer besseren Datengrundlage erfolgen. So gelten beispielsweise seit 3. März 2011 die Transparenzvorschriften nach Art 19 VO (EG) 715/2009 für die Betreiber von Speichereinrichtungen. Auch die Gas Monitoring-Verordnung 2017 (GMO-VO 2017) umfasst den Speicherbereich und verpflichtet Speicherunternehmen zur Datenmeldung. Darüber hinaus sind Speicherunternehmen verpflichtet, alle abgeschlossenen Verträge über die Bereitstellung von Speicherleistung der Regulierungsbehörde unmittelbar nach Vertragsabschluss und bei Bedarf zu erläutern (§ 101 GWG 2011) sowie die für die Nutzung ihrer Anlagen geltenden Allgemeinen Bedingungen sowie die Speichernutzungsentgelte einmal jährlich bzw. nach jeder Änderung zu veröffentlichen (§ 105 Abs. 1 Z 3 GWG 2011).

Die betroffenen Speicherunternehmen hatten gem. § 98 Abs. 2 GWG 2011 das Recht, zu diesem Bericht Stellung zu nehmen. Daher führte E-Control von Dezember 2018 bis Januar 2019 eine öffentliche Konsultation durch. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der Erstellung der Endversion berücksichtigt.

2 Methodik

Die Analyse erfolgte auf der Basis von veröffentlichten Daten und der gemäß GMO-VO bzw. GMO-VO 2017 erhobenen Daten sowie der vorliegenden Speicherverträge der Speicherunternehmen (§ 101 GWG 2011).

Zudem wurde die Analyse durch eine Befragung bestehender und potentieller Speicherkunden ergänzt. In der Erhebung, die von Dezember 2017 bis Jänner 2018 stattgefunden hat, wurden im Beobachtungszeitraum Kalenderjahr 2017 u.a. die Bereiche Marktabgrenzung, Produktangebot, Wettbewerb, Transparenz und Flexibilitätsinstrumente abgedeckt. Bei einem Erhebungsumfang von 180 Händlern und Versorgern betrug die Rücklaufquote 11 % (20 Teilnehmer), wobei ca. 43 % der gesamten vergebenen österreichischen Speicherkapazitäten mit einer Vertragslaufzeit über die Jahre 2016/2017 bzw. 2017/2018 abgedeckt sind. Die Ergebnisse fließen anonymisiert in die einzelnen Kapitel dieses Berichtes ein bzw sind im Annex 1 dargestellt.

3 Entwicklung der Speicherkapazitäten in Österreich

Die Speicherkapazitäten in Österreich betrugen 92.199 GWh Arbeitsgasvolumen (AGV), 43.745 MWh/h Entnahmeleistung und 34.666 MWh/h Einspeicherleistung (Stand November 2018). Seit dem letzten Bericht in 2015¹ ist das Arbeitsgasvolumen leicht gesunken. Der Speicher Haidach, der von GSA LLC und Astora vermarktet wird, ist an das deutsche Transportnetz angebunden. Die Speicher im MG Ost haben eine Speicherkapazität von 61.763 GWh AGV, 31.130 MWh/h Entnahmeleistung und 23.526 MWh/h Einspeicherleistung.

Die Speicherkapazitäten in Österreich sind seit 2010 um ca. 81% erhöht worden. Seit dem letzten Bericht ist eine minimale Reduzierung festzustellen: die OGS hat durch die Schließung des Speicher Thanns eine Verringerung der Speicherkapazitäten, die RES und Astora dagegen einen Anstieg zu verzeichnen. Im MG Ost sind damit die Speicherkapazitäten um 1% reduziert worden.

Zusätzlich zu den Speichern in Österreich werden auch die Speicher in der Slowakei für Entnahmen in das Marktgebiet Ost genutzt, die über die MAB-Leitung an den VTP angebunden sind; der Speicher Láb 4 mit einem AGV von 6.947.000 MWh, 72.660 MWh/d Entnahme- und Einspeicherleistung) und Lab complex (mit einem AGV von 31.825.000 MWh, 338.300 MWh/d Entnahmeleistung und 392.390 MWh/d Einspeicherleistung). Die technisch maximale Transportkapazität der MAB beträgt 5.745,458 MWh/h, diese stündliche Entnahmeleistung kann daher maximal für österreichische Speicherkunden zur Ausspeicherung in das MG Ost genutzt werden.

¹ https://www.e-control.at/documents/20903/388512/ECA_Speicherstudie_GWG_98_01_09_2015_Endbericht.pdf/028e0297-aa21-4342-9be6-af0f03f34039

Tabelle 1: Speicherunternehmen und Speicherkapazitäten in Österreich, Stand November 2018

Speicher- unternehmen/ Speicher	Ein- speicherrate in MWh/h	Anteil an ge- samter Ein- speicherrate	Ent- nahmerate in MWh/h	Anteil an gesam- ter Ent- nahme- rate	Arbeitsgas- volumen in MWh	Anteil an ge- samten AGV
OMV Gas Storage Schönkirchen	7.345	21,19%	10.848	24,80%	20.720.000	22,47%
OMV Gas Storage Tal- lesbrunn	1.413	4,08%	1.808	4,13%	4.520.000	4,90%
OMV Speicher ge- samt	8.758	25,26%	12.656	28,93%	25.240.000	27,38%
RAG Energy Storage Puchkirchen	5.876	16,95%	5.876	13,43%	12.204.000	13,24%
RAG Energy Storage Haidach 5	226	0,65%	226	0,52%	181.000	0,20%
RAG Energy Storage Aigelsbrunn	565	1,63%	565	1,29%	1.469.000	1,59%
RAG Energy Storage Nussdorf/Zagling	1.359	3,92%	1.695	3,87%	3.254.000	3,53%
RAG Energy Storage gesamt	8.026	23,15%	8.362	19,12%	17.108.000	18,56%
Uniper Energy Sto- rage 7fields	6.742	19,45%	10.112	23,12%	19.415.000	21,06%
Summe Marktgebiet Ost	23.526		31.130		61.763.000	
Astora Haidach	3.757	10,84%	4.358	9,96%	10.443.533	11,33%
GSA LLC Haidach	7.384	21,30%	8.258	18,88%	19.992.800	21,68%
Summe Österreich	34.666	100,00%	43.745	100,00%	92.199.333	100,00%

Quelle: Homepages der Speicherunternehmen, <https://agsi.gie.eu>

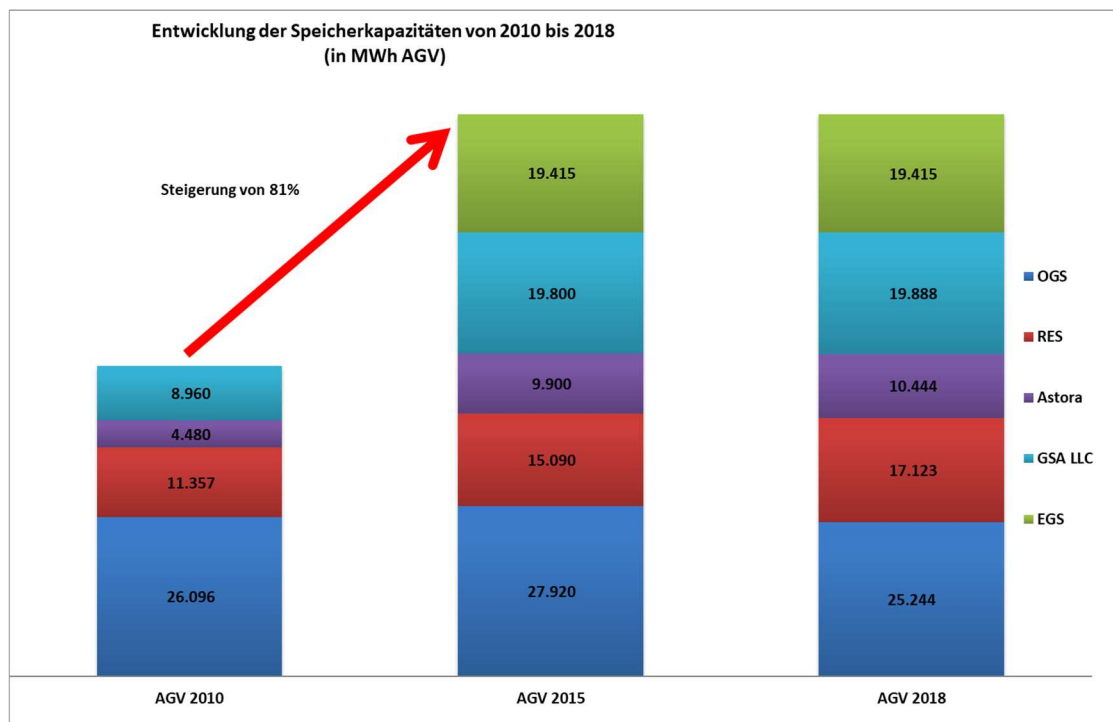


Abbildung 1: Entwicklung der Speicherkapazitäten von 2010 bis 2018

Quelle: E-Control

4 Regulierungsrahmen für den Speicherbereich

4.1 Regulierung des Speicherzugangs

Wahl des Regulierungssystems

Gemäß § 98 Abs. 1 GWG 2011 ist der Speicherzugang auf verhandelter Basis zu gewähren. Das BMNT kann jedoch durch eine Verordnung den Speicherzugang auf regulierter Basis festlegen, wobei dies die Methoden zur Festsetzung der Speichernutzungsentgelte, die Allgemeinen Bedingungen der Speicherunternehmen und/oder die Methoden und Verfahren der Kapazitätsvergabe betreffen kann.

Bei der Wahl des Regulierungssystems sind neben dem Bericht gem. § 98 Abs. 2 GWG 2011 auch allfällige Verstöße gegen die Bestimmungen der §§ 101 bis 105 GWG 2011 zu berücksichtigen. Diese Bestimmungen betreffen die Vorlage von Verträgen (§ 101 GWG 2011), die Vorschriften zu den Allgemeinen Bedingungen (§ 102 GWG 2011), die Vorschriften für die Kapazitätsvergabeverfahren (§ 103 GWG 2011) und das Engpassmanagement (§ 104 GWG 2011) sowie die allgemeinen Pflichten von Speicherunternehmen (§ 105 GWG 2011).

Kapazitätsvergabeverfahren und Engpassmanagement

Art 17 und Art 22 VO (EG) 715/2009 normieren die Grundsätze der Kapazitätszuweisungsmechanismen (Vergabeverfahren), das Verfahren für das Engpassmanagement sowie den Handel mit Kapazitätsrechten. Das Kapazitätsvergabeverfahren und das Engpassmanagement sind überdies in den §§ 103 und 104 GWG 2011 geregelt.

Demnach ist gem. § 103 Abs. 1 GWG 2011 jener Mechanismus zu wählen, der eine diskriminierungsfreie und transparente Kapazitätsvergabe bestmöglich gewährleistet, wobei eine Auktion zwingend zu erfolgen hat, wenn die Nachfrage höher als das Angebot ist. Jedenfalls sind alle geplanten Kapazitätsvergabeverfahren der Regulierungsbehörde rechtzeitig anzuzeigen und gegebenenfalls über deren Aufforderung abzuändern oder neu zu erstellen.

Betreffend Engpassmanagement sieht § 104 GWG 2011 die Errichtung bzw. die Kooperation bei der Errichtung einer übergeordneten Handelsplattform für Sekundärmarktkapazitäten durch Speicherunternehmen vor. Um das Horten von Kapazitäten zu vermeiden, sind einerseits entsprechende Maßnahmen in den Verträgen vorzusehen, andererseits sind nicht genutzte kontrahierte Kapazitäten im Engpassfall durch den Speichernutzer über die Sekundärmarktplattform an Dritte zu verkaufen.

Pflichten der Speicherunternehmen

Gemäß § 97 Abs. 1 GWG 2011 haben Speicherunternehmen, die Erdgasspeicher verwalten, den Speicherzugangsberechtigten den Zugang zu ihren Anlagen zu nichtdiskriminierenden und transparenten Bedingungen zu gewähren. Nach § 105 Abs. 1 GWG 2011 sind Speicherunternehmen unter anderem dazu verpflichtet, die für die Nutzung ihrer Anlagen geltenden Allgemeinen Bedingungen sowie die Speichernutzungsentgelte einmal jährlich bzw. nach jeder Änderung zu veröffentlichen und numerische Informationen über die kontrahierte und verfügbare Ein- und Ausspeicherleistung sowie das kontrahierte und verfügbare Arbeitsgasvolumen auf täglicher Basis im Internet in einer nutzerfreundlichen, standardisierten Weise zu veröffentlichen.

In Umsetzung des Art 15 RL 2009/73/EG in nationales Recht haben Speicherunternehmen eine gesellschaftsrechtliche und organisatorische Entflechtung vorzunehmen. Diese Vorgabe haben alle österreichischen Speicherunternehmen umgesetzt.

Transparenz und Monitoring

Art 19 VO (EG) 715/2009 sieht überdies für die Betreiber von Speichieranlagen Bestimmungen für die Veröffentlichung der Daten zur Speichernutzung vor, um die Transparenz am Speichermarkt zu erhöhen. Daten zur Speichernutzung (Stand Arbeitsgasvolumen, Ein- und Ausspeicherung) sind dabei auf mindestens täglicher Basis im Internet zu veröffentlichen (vgl dazu auch § 105 Abs. 1 Z 4 GWG 2011).

Zusätzlich zu diesen Transparenzvorschriften sind Marktteilnehmer verpflichtet, in regelmäßigen Abständen (monatlich, jährlich) Daten auf Basis der Gas-Monitoring-VO zu einer Reihe von markt- und wettbewerbsrelevanten Aspekten zu liefern. Darüber hinaus enthalten die Transparenzbestimmungen Anforderungen hinsichtlich der Veröffentlichung des Dienstleistungsangebots sowie der Preis-/Tarifbildung.

4.2 Netzzugang für Speicherunternehmen

§ 27 und § 32 GWG 2011 iVm §§ 13 und 16 Gas-Marktmodell-Verordnung 2012 (GMMO-VO 2012) regeln den Netzzugang im Verteiler- und im Fernleitungsnetz.

Anschluss von Speichieranlagen

Um eine **Speichieranlage an das Netz anzuschließen**, muss das Speicherunternehmen einen Netzzugangsantrag oder einen Kapazitätserweiterungsantrag an den jeweiligen Netzbetreiber stellen. Im Falle eines Kapazitätserweiterungsantrages muss dieser gemäß den Bestimmungen in der Infrastrukturplanung berücksichtigt werden.

Zur Umsetzung der Anbindung müssen Antragsteller (Speicherunternehmen) und Netzbetreiber einen Kapazitätserweiterungsvertrag rechtsgültig unterschreiben. Dieser sieht auch eine Absicherung der ausgelösten Investitionen vor, indem eine Zahlung bei Nichtinanspruchnahme der gem Kapazitätserweiterungsvertrag beantragten Anschlußleistung vorgesehen ist.

Sowohl für den Netzzutritt, als auch für die Netzbereitstellung ist einmalig ein Entgelt zu entrichten, unabhängig davon, ob die Anlage im Verteiler- oder im Fernleitungsnetz angeschlossen bzw ob eine Kapazitätserweiterung beantragt wird. Durch das Netzzutrittsentgelt werden dem Netzbetreiber alle angemessenen und den marktüblichen Preisen entsprechenden Aufwendungen abgegolten, die mit der erstmaligen Herstellung eines Anschlusses an ein Netz oder der Abänderung eines Anschlusses infolge Erhöhung der Anschlussleistung eines Netzbetreibers unmittelbar verbunden sind.

Netznutzung durch Speicher

Die Kapazität an Ein- und Ausspeisepunkten des Fernleitungsnetzes zu Speichieranlagen ist gem. § 7 GMMO-VO 2012 **vom Speicherunternehmen zu buchen und zu bezahlen**, wobei Speicherunternehmen gem. § 170 Abs 9 GWG 2011 berechtigt sind, die Kosten für Systemnutzungsentgelte gem. § 74 Abs 2 GWG 2011 an die Speichernutzer **als Teil des vertraglich vereinbarten Speicherentgelts weiter zu verrechnen**. Diese Buchung ist einmal jährlich für das jeweils folgende Kalenderjahr mit dem Netzbetreiber gem § 16 Abs 1 GMMO-VO 2012 zu

vereinbaren. Abweichend können Speicherunternehmen mit dem angeschlossenen Netzbetreiber die für die Ein- und Ausspeicherung maximal vorzuhaltende Kapazität für eine Mindestdauer von jeweils 15 Jahren vereinbaren. Eine Reduktion dieser Buchungen gegenüber der für die Vertragsdauer vereinbarten Kapazität ist nur in jenem Umfang möglich, in dem diese Kapazität wirtschaftlich gleichwertig vermarktet werden kann.

Gem. § 74 Abs 2 GWG 2011 ist **lediglich ein Entgelt für die Ausspeisung** aus dem Fernleitungsnetz in die Speicheranlage zu verordnen, die Einspeisung in das Fernleitungsnetz aus dem Speicher wird nicht gesondert bepreist. Festgelegt werden ebenso Entgelte für feste, frei zuordenbare sowie für dynamisch zuordenbare Kapazitäten. Um Gas in eine Speicheranlage einzuspeisen, muss zuerst Gas in das Marktgebiet über einen Einspeisepunkt des Marktgebiets gebracht werden, wofür das entsprechende Einspeiseentgelt zu entrichten ist. In der Folge kann das Gas in den Speicher verbracht werden, wofür dann das Entgelt gem § 4 GMMO-VO 2012 zu entrichten ist. Für die Rückführung des Gases in das Fernleitungsnetz ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben kein gesondertes Entgelt zu bezahlen, wobei das Recht zur Ausspeicherung dem Speicherunternehmen als Netzbewerber natürlich ebenso entsprechend den im Netzzugangsvertrag vereinbarten Kapazitäten zusteht. Erst wenn das Erdgas aus dem Fernleitungsnetz wieder ausgespeist wird, fällt das entsprechende Entgelt des Ausspeisepunktes an.

§ 73 (5) GWG 2011 legt die Entrichtung des Netznutzungsentgelts im Verteilernetz für die Ausspeisung aus dem Verteilernetz in Speicheranlagen, bezogen auf die vertraglich vereinbarte Leistung einheitlich pro Ausspeisepunkt, durch die Speicherunternehmen fest.

Regelung für grenzüberschreitende Nutzung

Um feststellen zu können, ob eine grenzüberschreitende Speichernutzung stattgefunden hat, ist je Bilanzgruppe, die Nominierungsrechte an einem der relevanten Speicherpunkte hält, ein Speicherstandkonto zu führen und stündlich ein Kontosaldo zu ermitteln. Ist der stündliche Kontosaldo positiv, hat eine grenzüberschreitende Nutzung einer Speicheranlage in das Marktgebiet Ost stattgefunden (Entry), ist der Kontosaldo negativ, wurde eine grenzüberschreitende Nutzung einer Speicheranlage aus dem Marktgebiet Ost festgestellt (Exit).

Speicherkunden, die eine grenzüberschreitende Speichernutzung in Anspruch nehmen, müssen gleich wie jene Netzbewerber gestellt werden, die grenzüberschreitende Transporte über Grenzkopplungspunkte durchführen und dafür die jeweiligen Entgelte an den Grenzkopplungspunkten zu entrichten haben. Netznutzungsentgelte gemäß § 4 Abs 6 (Netznutzungsentgelt für die Ausspeisung aus dem Fernleitungsnetz für dynamisch zuordenbare Kapazitäten) und 7 GSNE-VO 2013 (Entgelt für unterbrechbare Kapazitäten) bzw. § 12 Abs 4 (Netznutzungsentgelt für die grenzüberschreitende Nutzung einer Speicheranlage im Verteilernetz für einen negativen Kontosaldo) und 5 GSNE-VO 2013 (Netznutzungsentgelt für die grenzüberschreitende Nutzung einer Speicheranlage im Verteilernetz für einen positiven Kontosaldo)

sind also nur im Fall einer grenzüberschreitenden Nutzung der Speicheranlage vom Netzbetreiber an das Speicherunternehmen zu verrechnen.²

Netznutzungsentgelte als Teil der an den Speicherkunden verrechneten Speicherentgelte

Das Netznutzungsentgelt für die Ausspeisung aus dem Verteiler- oder Fernleitungsnetz in Speicheranlagen ist seit 2015 nur leicht verändert worden:³

- Die an das Verteilergebiet angeschlossenen Speicher (RES, OGS, Uniper) zahlen 2018 einen Speichertarif von 0,50 Eur/kWh/h, für 2019 erfolgte eine Senkung auf 0,44 Eur/kWh/h.
- Die an das Fernleitungsnetz angeschlossenen Speicher (7fields, Speicher LAB) zahlen ein Netznutzungsentgelt von 0,4 EUR/kWh/h pro Jahr für FZK und 0,14 EUR/kWh/h pro Jahr für DZK.
- Für eine grenzüberschreitende Nutzung der Speicher ist für den Speicher 7-fields 0,83 Eur/kWh/h (für Nutzung in Deutschland) und 0,36 Eur/kWh/h (für Nutzung in Österreich) und den Speicher LAB (über MAB) von 0,20 Eur/kWh/h (für Nutzung in Slowakei) und 0,21 Eur/kWh/h (für Nutzung in Österreich) vorgesehen.

Seit 2015 wurden durch den Wegfall des Netzbereitstellungsentgelt bei unterbrechbarer Buchung sowie der Möglichkeit zur zeitlich befristeten Mehrbuchung weitere Verbesserungen bei der Netznutzung für Speicheranlagen geschaffen.

² http://www.e-control.at/portal/page/portal/medienbibliothek/recht/dokumente/pdfs/Erlaeuterungen-3.-GSNE-VO-2013-Novelle-2014_Beschlussfassung.pdf

³ <https://www.e-control.at/documents/20903/388512/20180503+GSNE-VO+2013+konsolidierte+Fassung.pdf/5df4e01f-a6d8-d295-9fe4-c97d1064ee8d>; https://www.e-control.at/documents/20903/388512/BGBLA_2018_II_355.pdf/a60a524b-4bd7-1f99-d24e-67402810c54c

5 Erhöhung der Markttransparenz seit 2015

Die Transparenz über die angebotenen und verfügbaren Leistungen sowie die Bedingungen für den Vertragsabschluss sind in einem verhandelten Zugangsregime von wesentlicher Bedeutung. Im Rahmen der Überprüfung der Erfüllung der Transparenzanforderungen gem. Art. 19 und 15 VO (EG) 715/2009 konnten von Seiten der E-Control einige Verbesserungen erreicht werden.

5.1 Erfüllung der Transparenzanforderungen gem. Art. 19 und 15 VO (EG) 715/2009

Seit dem 3. März 2011 gelten die Transparenzvorschriften des Art. 19 VO (EG) 715/2009 für die Betreiber von Speicheranlagen sowie die Regelungen des Art. 15 VO (EG) 715/2009 betreffend die Dienstleistungen für den Zugang Dritter zu Speicheranlagen.

Der E-Control obliegt im Rahmen ihrer Aufsichtsbefugnisse gem. § 24 Abs 1 Z 1 E-ControlG die Überwachung der Einhaltung aller den Marktteilnehmern, insb durch das GWG 2011 sowie durch unmittelbar anwendbares EU-Recht übertragenen Pflichten.

Verstöße gegen die Bestimmungen der Verordnung (EG) 715/2009 und der auf Grund dieser Verordnung erlassenen Leitlinien sind gem. § 164 Abs 1 Z 11 GWG 2011 mit einer Geldbuße bis zu einem Höchstbetrag von 10% des im vorausgegangenen Geschäftsjahr erzielten Jahresumsatzes bei vorsätzlicher oder grob fahrlässiger Begehung sanktioniert. Gem. § 24 Abs 2 E-ControlG kann die E-Control in Erfüllung ihrer Aufgaben mit Bescheid die Herstellung des rechtmäßigen Zustandes innerhalb angemessener Frist auftragen, wobei in jedem Stadium des Verfahrens auf ein Einvernehmen mit den Betroffenen hingewirkt wird.

Die E-Control hat in diesem Zusammenhang am 28.2.2012 Auslegungsgrundsätze zu Transparenzanforderungen und dem Zugang Dritter zu Speicheranlagen veröffentlicht.

Im Februar 2013 wurde mit der GSE Transparenzvorlage⁴ von Seiten der Gas Storage Europe und deren Mitgliedern die Initiative ergriffen, die Transparenzanforderungen über eine online Transparenzvorlage auf der Homepage des jeweiligen Speicherunternehmens auf freiwilliger Basis umzusetzen und den Marktteilnehmern eine harmonisierte Informationsbereitstellung zur Verfügung zu stellen. Die E-Control hat dieses Engagement begrüßt und im Jänner 2018 vor dem Hintergrund der Gleichbehandlung aller Speicherunternehmen, nämlich RAG Energy Storage (RES), OMV Gas Storage (OGS), Uniper, GSA LLC, Astora und Wiener Erdgasspeicher (WESp) aufgefordert, diese Transparenzvorlage umzusetzen.

Die GSE Transparenzvorlage gliedert die Speicherinformationen in folgende Themenbereiche:

⁴ Vgl. GSE Homepage: <http://www.gie.eu/index.php/maps-data/gse-transparency-template>



	Macro Area	Submenu
1	Contact	Contact
2	Services and facilities	Technical characteristics Products and services
3	How to become a customer/user	How to book capacity Contract Information TSO information
4	Capacities	Primary market Secondary market
5	Tariffs and pricing	Pricing/Tariff information Fee/Tariff calculator
6	Legal documentation	Storage codes Regulation and legislation
7	Operational information	Maintenance Operational data
8	Miscellaneous	Projects

Quelle: <https://gie.eu/index.php/transparency/gse-transparency-template>, 10.10.2018

Die Abstimmung zwischen der E-Control und den Speicherunternehmen erfolgte in mehreren informellen Runden im Zeitraum von Jänner 2018 bis Oktober 2018, wobei die Transparenzanforderungen aus der VO (EG) 715/2009 und den GSE Transparency Template Umsetzungsanforderungen letztlich von allen Speicherunternehmen erfüllt wurden. Darüber hinaus wurde die Transparenzvorlage und deren Inhalte sowohl in englischer als auch in deutscher Sprache auf den Homepages der Speicherunternehmen veröffentlicht (sinnvollerweise WESp nur deutsch und GSA LLC nur englisch).

Folgende Verbesserungen wurden u.a. von den Speicherunternehmen durchgeführt:

- OMV Gas Storage hat den Speicherbereich aus der Konzern-Homepage im September 2018 ausgegliedert und eine eigene Website www.omv-gas-storage.com eingerichtet. Die Transparenzvorlage enthält alle erforderlichen Informationen und auch sämtliche andere speicherspezifische Inhalte können nun kundenfreundlich auf der Website abgerufen werden. Die Anforderungen wurden gemäß der GSE Transparenzvorlage interimsmäßig auch noch auf der alten Homepage umgesetzt.
- RAG Energy Storage kommt der Verpflichtung zum Ausweis der historischen Daten der letzten 5 Jahre nach, indem ein Link zu AGSI, einer europaweiten Speicherplattform, veröffentlicht wurde, unter dem diese Daten abrufbar sind. Da RES fast ausschließlich individuelle Speicherprodukte vertreibt, werden auf Empfehlung der E-

Control die von den Speicherkunden am häufigsten abgeschlossenen Kombinationen als Speicherprodukte auf der Website ausgewiesen. RES bezeichnet diese Produkte als RAG ES Premium Flex Speicher, RAG ES Flex Speicher und RAG ES Customize Speicher.

- Auch Astora hat eine direkte Abfrage der historischen Daten der letzten 5 Jahre über eine Verlinkung zu AGSI ermöglicht. Darüber hinaus wurden wesentliche Weblinks auf andere Homepages (TSOs, Regulierungsbehörde, usw.) eingerichtet. Durch die Angabe der Operations-Rufbereitschafts-Nummer ist eine 24/7 Erreichbarkeit gewährleistet.
- Uniper hat auf Empfehlung der E-Control entsprechende Links zu unterschiedlichen Institutionen im Gasbereich gesetzt und einen Hinweis zur Sekundärvermarktung mit Verlinkung zur Day Ahead Plattform gemacht. Darüber hinaus können Tarifikalkulator-Abfragen im pdf-Format abgespeichert werden. Auch die Indexierung für langfristige Produkte wird nun auf der Homepage erläutert.
- GSA LLC hat den Download-Bereich benutzerfreundlicher gestaltet, indem die einzelnen Dokumente Hauptkategorien zugeordnet worden sind. Auch die historische Verfügbarkeit der Daten ist durch die Verlinkung zu AGSI nun gegeben. Weiters gibt es eine entsprechende Information zur Sekundärvermarktung von Speicherkapazitäten als Teil der Allgemeinen Bedingungen.
- Bei Wiener Erdgasspeicher handelt es sich um einen Röhrenspeicher, wobei die Umsetzung der GSE Transparenz Vorlage seitens der E-Control im Sinne der Gleichbehandlung gefordert wurde. Ausgenommen hiervon sind jene Punkte, die aufgrund der typischen Charakteristika für einen Röhrenspeicher nicht sinnvoll erscheinen. Nachdem die Kapazitäten ausschließlich langfristig vergeben worden sind, macht z.B. ein Tarifikalkulator für potentielle Speicherkunden, bzw. die Darstellung der aktuellen Speichersituation keinen Sinn.

Die Generierung der Tarifikalkulator-Abfragen im pdf-Format ist keine Verpflichtung als Teil der Umsetzung der GSE Transparenzvorlage, jedoch aus Sicht der E-Control ein wichtiger Beitrag, um die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern. Speicherkunden (auch potentielle) könnten somit unterschiedliche Abfragen diverser Kapazitätsanbieter für Vergleiche nachvollziehbar festhalten. Abgesehen von Uniper (Abfrageergebnisse im pdf-Format werden bereits angeboten) wurden die Speicherunternehmen daher angehalten, bei anstehenden Tarifikalkulator-Eingriffen, diese Funktion mit zu berücksichtigen.

Auch in der bereits erwähnten Fragebogenerhebung wurde die Transparenz thematisiert. Hinsichtlich Verbesserung der Transparenzanforderungen wurden Preise und eine konsumentenfreundliche Darstellung der Kapazitäten am häufigsten erwähnt, wobei die gesamten, gebuchten und freien Kapazitäten bereits ausgewiesen werden, jedoch nicht wie von den Fragebeteiligten zusätzlich gewünscht nach Produkttyp, wofür es derzeit auch keine gesetzliche Grundlage gibt.

Weitere Aspekte die in der Erhebung als verbesserungswürdige Transparenzelemente genannt und bereits zum Teil umgesetzt wurden, sind folgende:

Verbesserungswürdige Transparenzelemente aus Sicht der (potentiellen) Speicherkunden	Anmerkungen der E-Control zum Umsetzungsstatus bzw. zur Rechtsgrundlage
Veröffentlichung des Auktions-Preisergebnis	• Keine Rechtsgrundlage zur Veröffentlichung • wird von den Speicherunternehmen nicht veröffentlicht • E-Control erhält gemäß § 101 GWG 2011 die abgeschlossenen Speicherverträge und kennt daher die Preise
Veröffentlichung des europäischen Speicherstandes	• Unter dem Link https://agsi.gie.eu/#/ ist der europäische bzw. u.a. der österreichische Speicherstand tagesaktuell zu finden
Kapazitätsbuchung über zentrale Plattform (siehe PRISMA)	• Keine rechtliche Verpflichtung zur Kapazitätsvergabe über PRISMA • Über PRISMA vergeben: OMV Gas Storage (seit 1.11. 2018 über CEGH Gas Storage Marketing Platform), astora • Über PRISMA vergeben nicht: Uniper Energy Storage, RAG Energy Storage, GSA LLC
klarere und detailliertere Kommunikation hinsichtlich technischen Ausfällen und Instandhaltungsarbeiten	• Das GSE Transparency Template enthält u.a. auch diese Punkte und diese werden bereits entsprechend von den SSOs umgesetzt

Nur ein Teilnehmer sieht keine Notwendigkeit für Verbesserungen im Bereich der Transparenz, wobei anzumerken ist, dass es sich hier um ein verbundenes Unternehmen handelt.

Für den Abschluss von Speicherverträgen hingegen ist die Transparenz für die Teilnehmer der Fragebogenerhebung nicht relevant, vielmehr wurde der Preis gefolgt von den Produkteigenschaften als ausschlaggebendes Kriterium genannt.

Die Transparenz zu den Speicherentgelten ist nach wie vor nur eingeschränkt vorhanden. Zwar werden die Preise für Standardbündel von allen Speicherunternehmen veröffentlicht, Preise für nicht gebündelte oder unterbrechbare Produkte jedoch nur eingeschränkt. Auch die Ergebnisse der Auktionen für Bündelprodukte werden nicht veröffentlicht.

5.2 Übersicht über die angebotenen Produkte

Art. 15 Abs. 2 VO (EG) 715/2009 sieht für die Betreiber von Speicheranlagen betreffend dem Produktangebot vor, sowohl verbindliche als auch unterbrechbare Dienstleistungen für den Zugang Dritter bereitzustellen, wobei der Preis der unterbrechbaren Kapazität die Unterbrechungswahrscheinlichkeit widerzuspiegeln hat. Außerdem sind sowohl kurz- als auch langfristige Dienstleistungen anzubieten. Hinsichtlich Speichervolumen, Ein- und Ausspeicherleistung sind kombinierte wie auch einzelne Produkte zu offerieren.

Hinsichtlich ungenutzter Kapazitäten sind diese gem. Art. 17 Abs. 3 lit a VO (EG) 715/2009 unverzüglich auf dem Primärmarkt anzubieten, zumindest auf day-ahead Basis für den folgenden Gastag und als unterbrechbare Kapazität. Tabelle 2 zeigt inwieweit die einzelnen Speicherunternehmen diese Vorgaben erfüllen. E-Control wird die Umsetzung der VO weiterhin monitorieren.

Tabelle 2: Übersicht zur Erfüllung der Anforderungen zum Produktangebot

	OMV Gas Storage	RAG Energy Storage	Uniper	Astora	GSA LLC
feste Kapazität	✓	✓	✓	✓	✓
unterbrechbare Kapazität	✓	✓	✓	✓	----
kurz-/langfristige Produkte	✓	✓	✓	✓	✓
gebündelte Produkte	✓	✓	✓	✓	✓
ungebündelte Produkte	✓	✓ ⁵	✓	✓	✓
Day ahead	✓	----	✓	✓	----

Quelle: Homepages der Speicherunternehmen, 31.10.2018

Die Speicherunternehmen bieten unterschiedliche Speicherprodukte an, die beim Abschluss von Speicherverträgen eine unterschiedliche Relevanz haben.

Unter Standardprodukten (SBU) versteht man sogenannte „Bündelprodukte“, die ein von den Speicherunternehmen festgelegtes Verhältnis von Arbeitsgasvolumen, Entnahmeleistung und/oder Einspeicherleistung aufweisen, aus dem sich dann unterschiedliche Entnahmedauern resultieren.

Ungebündelte Produkte sind das getrennte Angebot von AGV, Entnahme- oder Einspeicherleistung. Durch die Zusammensetzung von Standardbündel mit ungebündelten Produkten kann sich der Speicherkunde ein Speicherprofil zusammensetzen, das für sein Kundenportfolio am sinnvollsten ist. Ungebündelte Serviceleistungen werden von mehreren Speicherunternehmen angeboten, die Preise werden jedoch häufig auf dem Verhandlungsweg festgelegt und stehen der Öffentlichkeit daher nicht zur Verfügung. Nur OGS, Astora und Uniper veröffentlichen für ungebündelte Leistungen fixe Preise.

Daneben bieten die Speicherunternehmen auch individuelle Lösungen an.

⁵ RAG Energy Storage bietet über das kundenspezifische Produkt „RAG ES Customize Speicher“ auch ungebündelte Produkte an, jedoch gibt es dazu keine detaillierten Informationen, ausschließlich über direkte Kundenanfrage

5.3 Spezifika der angebotenen Speicherprodukte der österreichischen Speicherunternehmen

Die österreichischen Speicherunternehmen bieten im Wesentlichen saisonale Produkte an, die durch eine hohe Entnahmedauer gekennzeichnet sind.

- OGS bietet als Bündelprodukt ein rein saisonales Produkt an, das SBU Classic fix mit festen Ein- und Ausspeicherperioden und einer Entnahmedauer von 93 Tagen, ein flexibles saisonales Produkt (SBU Classic flexibel) und eine SBU mit einer deutlich kürzeren Entnahmedauer von 59 Tagen. Von diesen angebotenen Speicherprodukten wurden im Zeitraum 2015 bis 2018 im Wesentlichen das SBU über die Auktionen gebucht. Diese Auktionen sind Pay as you bid Auktionen, das heißt, der Speicherkunde zahlt den Preis, den er geboten hat. Daher werden die Preise der Auktionen nicht veröffentlicht.
- Das Standardbündel der RAG Energy Storage ist ebenfalls ein saisonales Produkt mit einer hohen Entnahmedauer von 70 Tagen. RES führt keine Auktionen durch und es wird kein Day-Ahead Produkt angeboten. Über unterbrechbare Produkte liegen keine Informationen vor, diese sind ausschließlich auf Kundenanfrage zu erhalten.
- In den Jahren 2015 bis 2018 wurden keine Produkte bei GSA gebucht; Bestandsverträge sind als Long GSA Pack und Mid GSA Pack gebucht. Über unterbrechbare Produkte von GSA LLC liegen keine Informationen vor. Es werden keine Rabatte, abhängig von der Vertragsdauer, gewährt und kein Day Ahead Produkt angeboten.
- Auch das Standardbündel der Astora ist mit einer hohen Entnahmedauer von mehr als 90 Tagen ein saisonales Produkt. Die angeführten Produkte, sowie Day-Ahead Produkte werden über das Kapazitätsportal PRISMA angeboten.
- Uniper Energy Storage bietet mit dem SBU Typ E ein saisonales Produkt an, das eine Entnahmedauer von 83 Tagen aufweist. Daneben wird ein SBU Typ D mit einem niedrigeren Arbeitsgasvolumen angeboten.

In Annex 2 sind die angebotenen Speicherprodukte der Speicherunternehmen detailliert dargestellt.

Übersicht Auktionen 2015-2018

Außer bei RES hat sich die Vergabe von Speicherkapazitäten über Auktionen seit 2013 etabliert. Im Jahr 2018 wurden bisher knapp 10% der verfügbaren Speicherkapazitäten über Auktionen vergeben; dafür wurde von OGS und Astora PRISMA als Plattform genutzt; Uniper und GSA nutzen ihre unternehmenseigenen Homepages.

OMV Gas Storage führt die Auktionen seit 1.11.2018 über die CEGH Gas Storage Marketing Plattform durch. Ursprünglich wurden die Kapazitäten über store-x und danach ab 1.1.2017 über die Kapazitätsplattform PRISMA vergeben. Die Zusammensetzung des Speicherbündels ist seit 2015 unverändert, mit einer Entnahmedauer von 59 Tagen. Der Anteil dieser kurzfristig vermarkteten Speicherkapazitäten lag in 2018 bei 9% des maximal angebotenen AGV der OGS.

Auch Uniper bietet verfügbare Speicherkapazitäten über Auktionen. Die Vermarktung erfolgt über das Speicherportal der unternehmenseigenen Homepage. Als Speicherprodukte bietet

Uniper unterschiedliche Produkte an, zum einen mit einem an den Sommer-Winter-Preis-Unterschied indexierten Preis, zum anderen Festpreise.

Auch Astora hat Auktionen als Vergabeverfahren eingeführt und vergibt Speicherkapazitäten am Speicher Haidach über die Kapazitätsplattform PRISMA bzw. vor dem 1.1.2017 über Store-x im Rahmen eines Chiffreverfahrens.

GSA LLC bietet die Produkte weiterhin unverändert über Auktionen an (Kurz-, Mittel- und Langfristprodukte mit einer Laufzeit von 1, 5 und 20 Jahre). Da sich das Interesse für kurzfristige Kapazitäten seitens potentieller Speicherkunden in Grenzen hält, konnten beispielsweise die Kapazitäten von 1.4.2018 bis 31.3.2019 nicht vergeben werden. Auch im Zuge einer weiteren geplanten Auktion mit einer unterjährigen Kapazitätsvergabe von 1.9.2018 bis 31.3.2019 gab es keine Interessenten, sodass auch diese Auktion ebenfalls nicht durchgeführt wurde. Im November 2018 wurden sowohl kurz- als auch mittelfristige Kapazitäten auktioniert.

RES führt als einziges in Österreich tätiges Speicherunternehmen keine Auktionen von Speicherkapazitäten durch und bietet verfügbare Kapazität auf Kundenanfrage an. Auf Anfrage von Speicherkunden kann die Speicherkapazität auch ausschließlich auf unterbrechbarer Basis gebucht werden. Positiv hervorzuheben ist die Markterhebung zu Produktinnovationen, bzw. zu Verbesserungen und Anpassungen der Produkte an die Kundensegmente über die Webseite der RES.

In Annex 3 sind die geplanten bzw. durchgeführten Auktionen der Jahre 2015-2018 der Speicherunternehmen OGS, Astora, Uniper Energy Storage und GSA LLC dargestellt.

6 Beurteilung des Wettbewerbs im Speicherbereich

6.1 Marktabgrenzung für den Speichermarkt und Flexibilitätsmarkt

Im Bericht 2015 wurden in Kapitel 3.1 Ausführungen zur Marktabgrenzung gemacht, die auch 2018 noch Gültigkeit haben. Dabei wurden verschiedene Arten der Flexibilität unterschieden:⁶

- (1) saisonale Flexibilität:
Ausgleich von saisonalen Mengenschwankungen und Arbitrage bei saisonalen Preisunterschieden zwischen Sommer und Winter. Diese Mengenschwankungen sind zum Großteil vorhersehbar, da sie alternierend vorkommen.
- (2) kurzfristige Flexibilität: Ausgleich kurzfristiger Ungleichgewichte zwischen Angebot und Nachfrage, zum Großteil nicht vorhersehbar.
- (3) Notversorgungsflexibilität: Überbrückung von Lieferausfällen, zum Großteil nicht vorhersehbar.

Um diese Flexibilitäten bereitzustellen, können verschiedene Flexibilitätsinstrumente eingesetzt werden: Flexibilität aus Lieferverträgen mit Produzenten und Händlern, Flexibilität in der Belieferung von Kunden, unterschiedliche Handelsprodukte an Börsen und OTC, Nutzung von Ausgleichsenergie und Gasspeichern. Die Flexibilitätsinstrumente haben sich seit 2015 nicht geändert.

Um eine Indikation dafür zu erhalten, wie die Nachfrager die Wettbewerbssituation zwischen den Flexibilitätsinstrumenten sehen, wurde in der Befragung der Speicherkunden die Nutzung verschiedener Flexibilitätsinstrumente erfasst. Diese Ergebnisse sind im Annex 1 detailliert dargestellt. Neben Speicherverträgen wurden dabei am häufigsten Handelsverträge als Flexibilitätsinstrumente genannt. Speicherverträge wurden aber sowohl für tägliche, monatliche und saisonale Flexibilität als erste Präferenz von den Teilnehmern der Befragung genannt. Als wesentlicher Grund dafür wurde die größtmögliche Flexibilität im Vergleich zu anderen Flexibilitätsinstrumenten genannt. Der Vorteil der Handelsprodukte dagegen wurden mit den niedrigsten Kosten als Argument angeführt.

Der VHP hat seine Bedeutung als Handelspunkt seit 2015 weiter gefestigt⁷. Handelsprodukte (Spotprodukte Day Ahead, Within Day) und Terminprodukte (Month Ahead, Winter, Sommer, Quartale, Jahre) enthalten keine Flexibilität in der Abnahme, d.h. die Mindestabnahmeverpflichtung liegt bei 100%. Über ein Portfolio von unterschiedlichen Handelsprodukten kann jedoch auch saisonale Flexibilität und durch den Kauf von Spotprodukten tägliche Flexibilität erzeugt werden. Anbieter von Flexibilitätsprodukten an Hubs sind Gashändler, die zum Teil auch Speicherkunden sind.

Die Flexibilität, die die Nutzung von Speichern bietet, steht grundsätzlich im Wettbewerb mit anderen Flexibilitätsinstrumenten. Diese Aussage aus dem Speicherbericht 2015 wurde auch

⁶ Vgl. auch Frontier Economics; Research into gas flexibility services; 2008, REPORT PREPARED FOR DTE, <https://www.acm.nl/nl/download/bijlage/?id=8674>

⁷ Vgl. ICIS Heren, European Gas Hub Report, Gas Year 2017 update, S. 41 ff

bei der Befragung von bestehenden und potentiellen Speicherkunden im Januar 2018 bestätigt, die verschiedene Flexibilitätsinstrumente nutzen.

Es ist daher davon auszugehen, dass Speicherprodukte im österreichischen Flexibilitätsmarkt trotz der Konkurrenzsituation anderer Flexibilitätsprodukte einen hohen Anteil an der Nachfragedeckung haben. Dies zeigt für die saisonale Flexibilität Abbildung 2: Die monatliche Deckung des Inlandgasverbrauchs (hier 2017/2018) erfolgte in den Monaten Dezember bis März zum Großteil über Speicher, in den Sommermonaten werden die Speicher wieder befüllt.

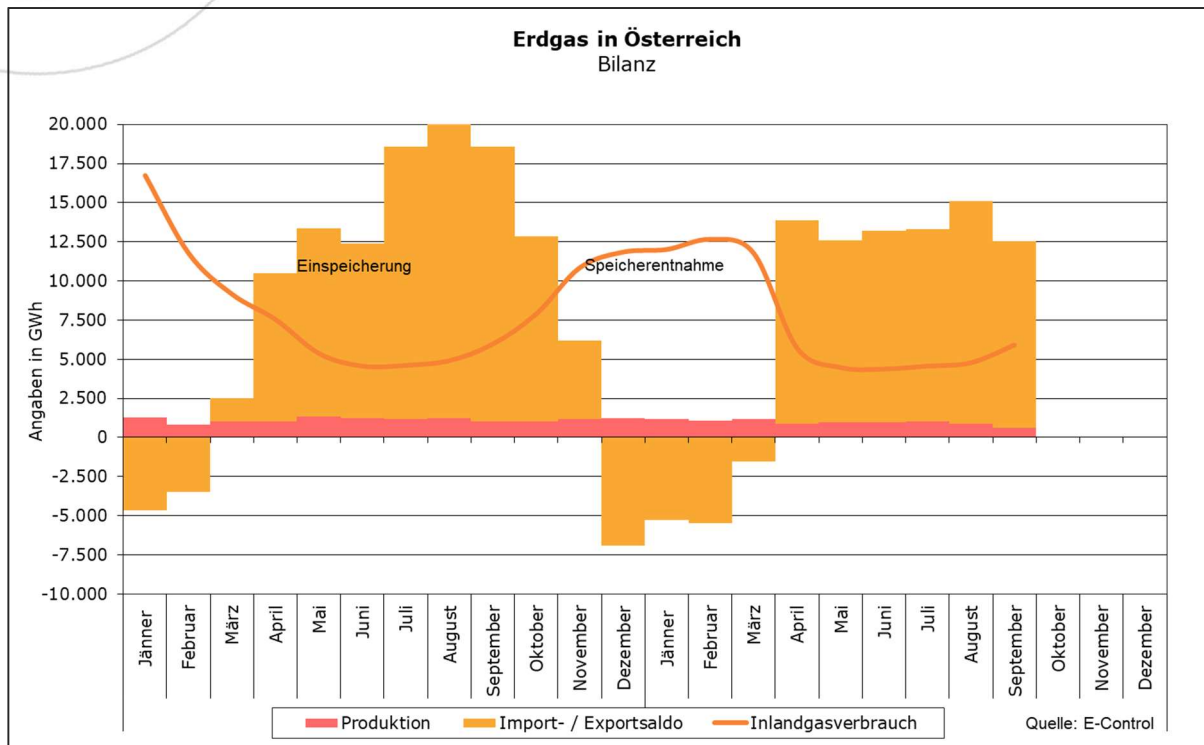


Abbildung 2: Monatliche Erdgasbilanz Österreich 2017/2018

Quelle: E-Control, Betriebsstatistik

In Bezug auf den räumlichen Markt hat auch die Befragung von bestehenden und potentiellen Speicherkunden im Januar 2018 bestätigt, dass der relevante Markt vermutlich weiter als das MG Ost zu sehen ist. Die befragten Speicherkunden nutzen auch zum Teil Speicherkapazitäten in der Slowakei für Speicherentnahmen in das MG Ost sowie Speicherkapazitäten in Deutschland.

6.2 Entwicklung der Wettbewerbssituation seit dem letzten Bericht 2015

6.2.1 Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Speicherkapazitäten in Österreich

Erhöhung des Angebots an Speicherkapazitäten

Die Anbieterzahl und die Anteile an den angebotenen Speicherkapazitäten (und damit auch das Marktkonzentrationsmaß HHI) haben sich seit dem letzten Bericht im Jahr 2015 nicht bzw. nur unwesentlich verändert. Eon Gas Storage GmbH wurde im Januar 2016 in Uniper Energy Storage GmbH umfirmiert⁸.

OMV Gas Storage hat zum 1.4.2017 einen Speicher aus wirtschaftlichen Gründen außer Betrieb genommen (Speicher Thann), dies bedeutete eine Reduzierung des AGV um 2,8 GWh.⁹ Trotz dieser Stilllegung ist das Angebot an Speicherkapazität in Österreich seit 2015 für Arbeitsgasvolumen, Entnahme- und Einspeicherleistung nur minimal gesunken (Abbildung 4, Abbildung 6). Dies resultiert aus den Erhöhung der Speicherkapazitäten anderer Speicherunternehmen, die stärkste Erhöhung hat RES (12,5%) aufzuweisen.

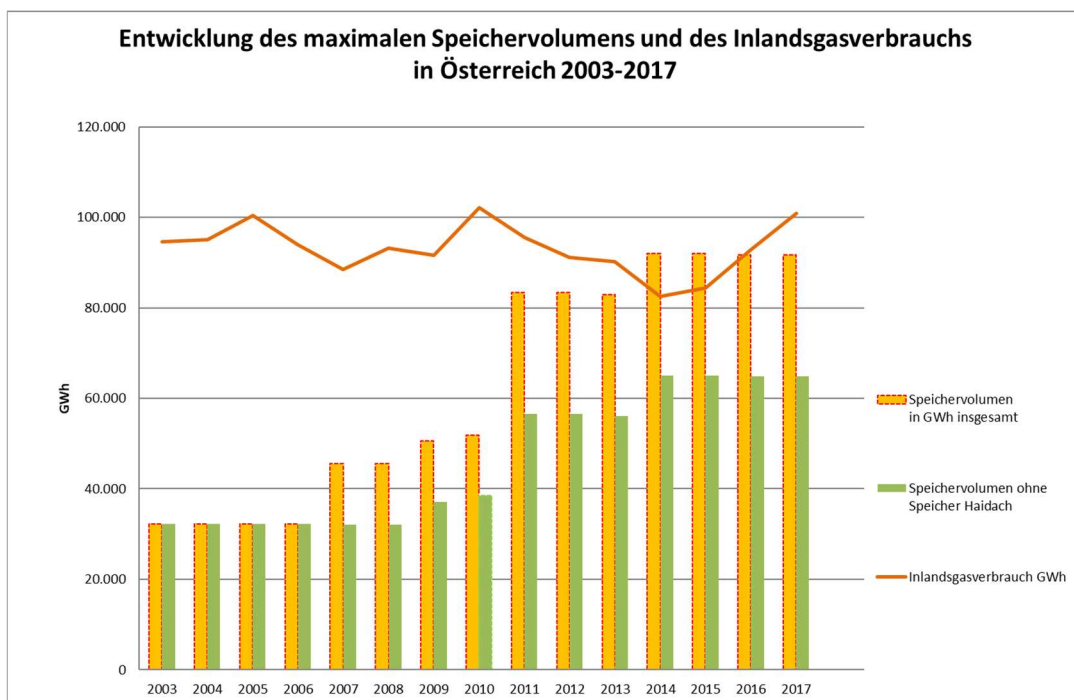


Abbildung 3: Entwicklung des maximalen Speichervolumens und des Inlandsgasverbrauchs in Österreich 2003-2017

Quelle: E-Control

⁸ Dabei handelte es sich ausschließlich um eine Namensänderung ohne Änderung der rechtlichen Identität der E.ON Gas Storage GmbH. <https://www.uniper.energy/storage/de/news/renaming-into-uniper-energy-storage-gmbh>

⁹ http://www.omv.com/portal/01/com/omv/OMV_Group/products/natural-gas/gas-storage/aktuelles

Die Speicherkapazitäten in Österreich sind seit 2010 um ca. 81% erhöht worden (siehe auch Abbildung 1) und seit 2003 um mehr als 100%, im Vergleich zu einem nicht stark zunehmenden Gasverbrauch (Abbildung 3). Diese Erhöhung ist nicht alleine durch die Inbetriebnahme der Speicher Haidach und 7fields erfolgt, auch OGS und RES haben seit 2010 die Speicherkapazitäten erhöht. Zudem bieten auch Speicherunternehmen aus der Slowakei Speicherkapazitäten für den österreichischen Markt an, die über die MAB-Leitung mit dem VHP verbunden sind.

Neben der Erhöhung der Speicherkapazitäten sind in den letzten Jahren auch die Speicherprodukte von den Speicherunternehmen weiterentwickelt und angeboten worden, z.B. mit einer schnelleren Entnahmedauer und höherer Flexibilität (siehe Annex 2).

Nachfrage nach Speicherkapazitäten

Die Anzahl der Speicherkunden liegt bei ca. 40. Der Anteil des größten Speicherkunden ist vor allem durch strukturelle Änderungen¹⁰ gesunken. Nachfrager von Speicherkapazitäten sind in Österreich nach wie vor die Versorger von Endkunden in Österreich und internationale Gasgroßhändler/Trader, die am VHP/CEGH registriert sind. Ein Großteil der Speicherkapazitäten ist aber immer noch von mit den Speicherunternehmen verbundenen Unternehmen gebucht. Die österreichischen Speicher spielen aber auch für die Versorgung in den Nachbarstaaten eine Rolle: Neben österreichischen Versorgern und Händlern am VHP/CEGH werden die Speicher auch von deutschen, italienischen und slowenischen Händler gebucht und genutzt.

Festzustellen ist auch, dass einige Speicherkunden bei mehr als einem Speicherunternehmen Speicherkapazitäten gebucht haben, unterschiedliche Speicherprodukte nachfragen und auch zwischen den Speicherprodukten/-unternehmen wechseln. Auch die Antworten der Speicherkunden im Rahmen der Erhebung zeigen, dass die Speicherunternehmen im Wettbewerb untereinander gesehen werden.

Da in den letzten Jahren noch Speicherkapazitäten verfügbar waren und nicht alle Speicherkapazitäten vergeben werden konnten, ist davon auszugehen, dass die Nachfrage der Speicherkunden der tatsächlichen Buchung bei den Speicherunternehmen entspricht und durch die Buchung gedeckt werden konnte. Dies bedeutet, dass nach wie vor eine gute Verfügbarkeit von Speicherkapazitäten für Speicherkunden gegeben ist.

Die Buchung von Speicherkapazitäten (AGV) hat zunächst im Speicherjahr 2016/2017 zugenommen, aber seit dem Speicherjahr 2017/2018 um ca 10%¹¹ im Vergleich zu 2016 abgenommen. Während die österreichischen Speicher im Zeitraum von 2010 bis 2014 noch von 95% bis 100% (bezogen auf das AGV) ausgebucht waren, ist die vertragliche Auslastung seit 2015 gesunken und liegt jetzt zwischen 82% und 100%. Lediglich die Buchung für Einspeicherleistung ist im Jahr 2017 gestiegen.

Ein Großteil der Speicherkapazitäten ist nach wie vor langfristig gebunden; ein Teil der langfristigen Verträge laufen jedoch ab 2021 aus, ein Großteil ab 2027. Die seit 2015 neu

¹⁰ Übernahme Econgas durch OMV und Ausstieg der anderen Anteilseigner EVN, WIEN ENERGIE und Energie Burgenland.

¹¹ Stand 1.10.2016 im Vergleich zu 30.6.2018

abgeschlossenen Verträge haben Laufzeiten von bis zu 3 Jahren. Es ist ein deutlicher Trend zur Nachfrage nach kurzfristigeren Speicherverträgen erkennbar.

Nutzung der gebuchten Speicherkapazitäten

Die Nutzung des Arbeitsgasvolumens durch die Speicherkunden ist seit 2016 gesunken, die Nutzung der Ein- und Ausspeicherleistung dagegen leicht gestiegen (Abbildung 4 bis Abbildung 9, Daten E-Control). Festzustellen ist, dass auch im Sommer Entnahmen aus den Speicher getätigt werden sowie während den Wintermonaten Einspeicherungen. Vorwiegend zeigen die Daten jedoch eine saisonale Nutzung der Speicher zur Ein- und Ausspeicherung.

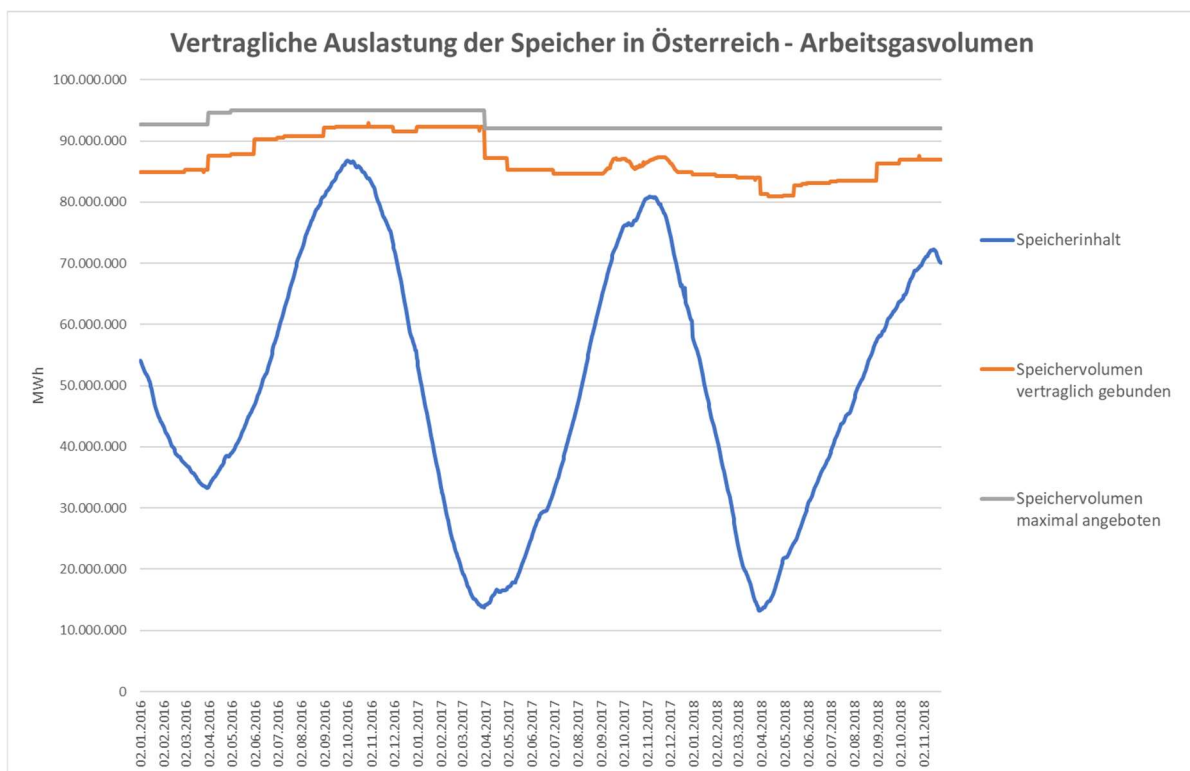


Abbildung 4: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher in Österreich – AGV

Quelle: E-Control

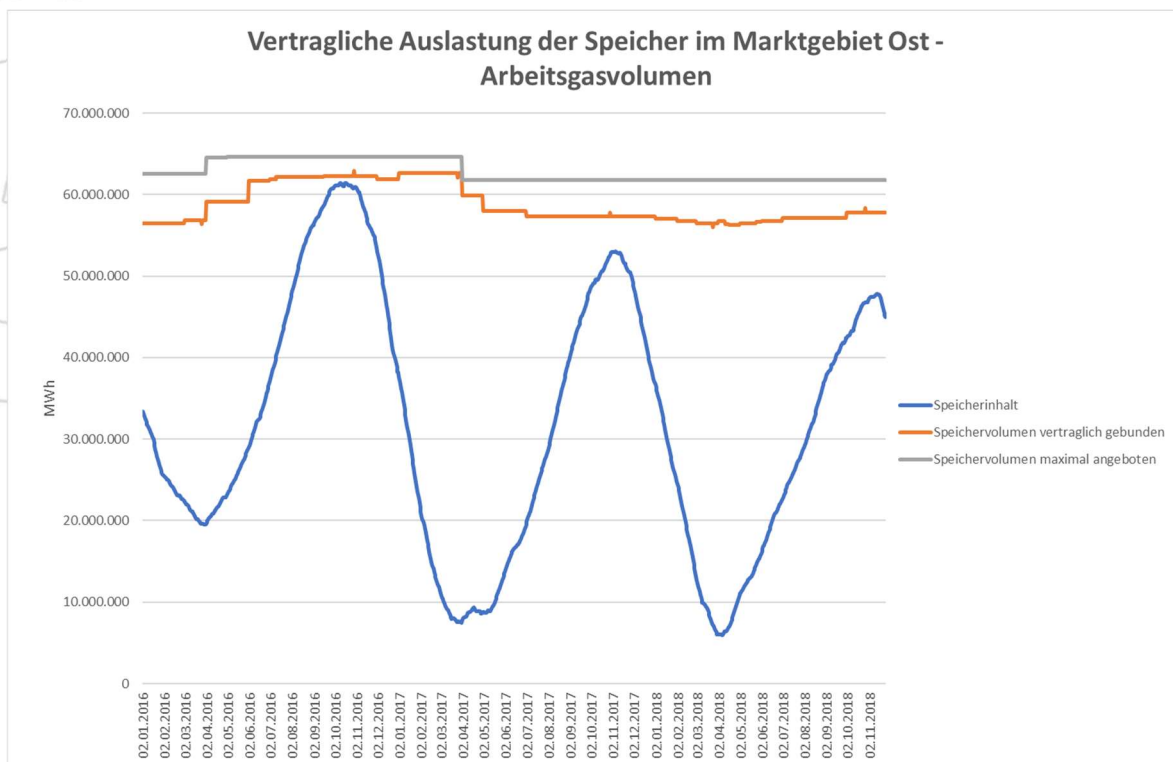


Abbildung 5: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher im MG Ost – AGV

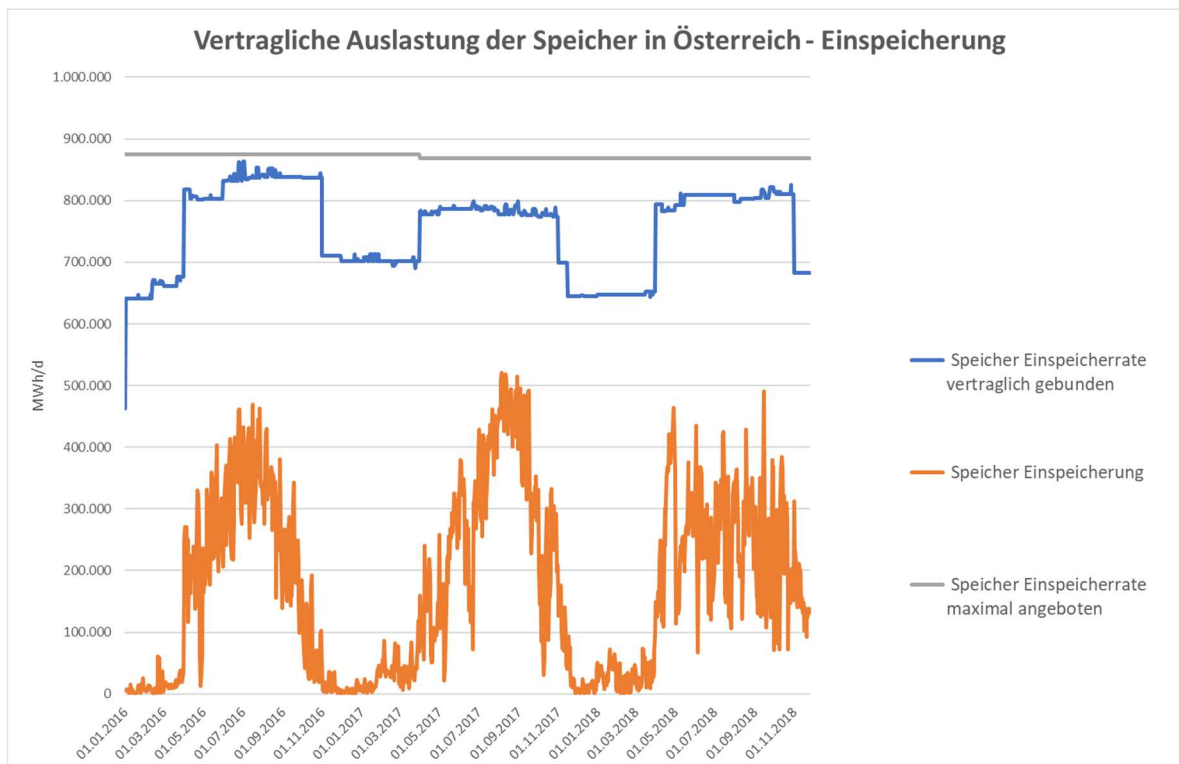


Abbildung 6: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher in Österreich - Einspeicherung

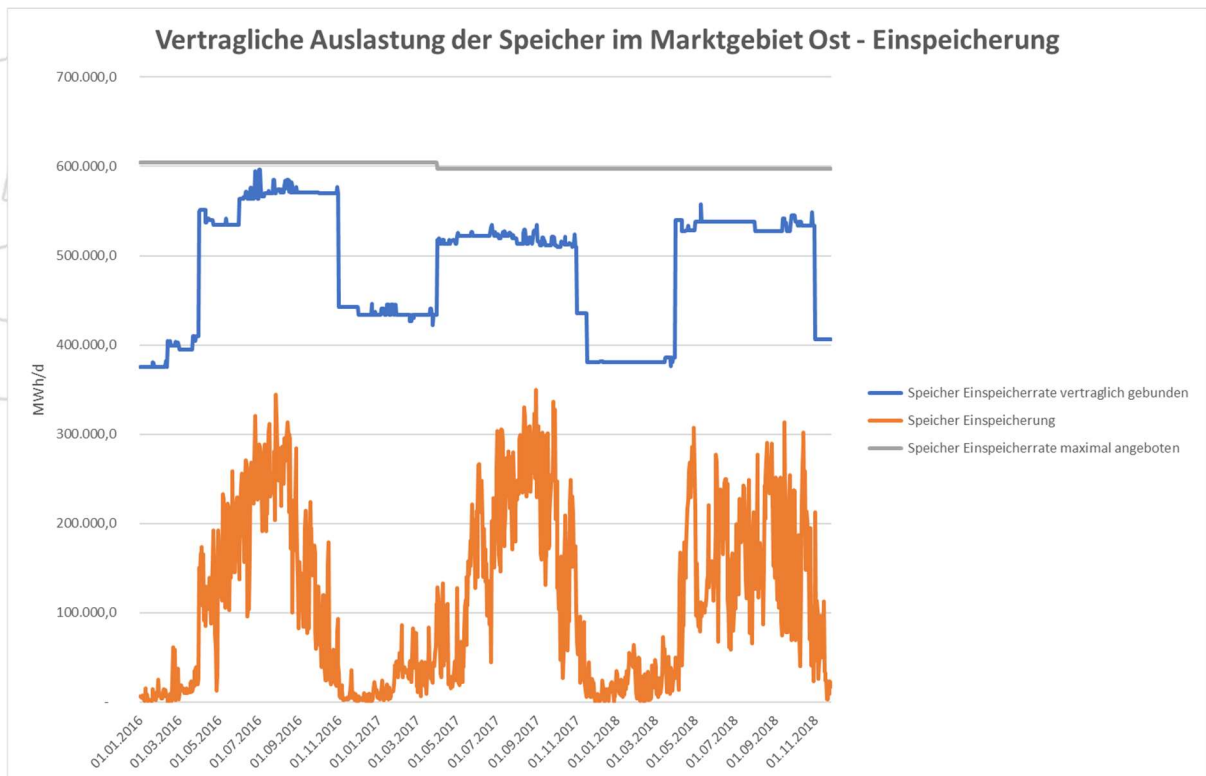


Abbildung 7: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher im MG Ost - Einspeicherung

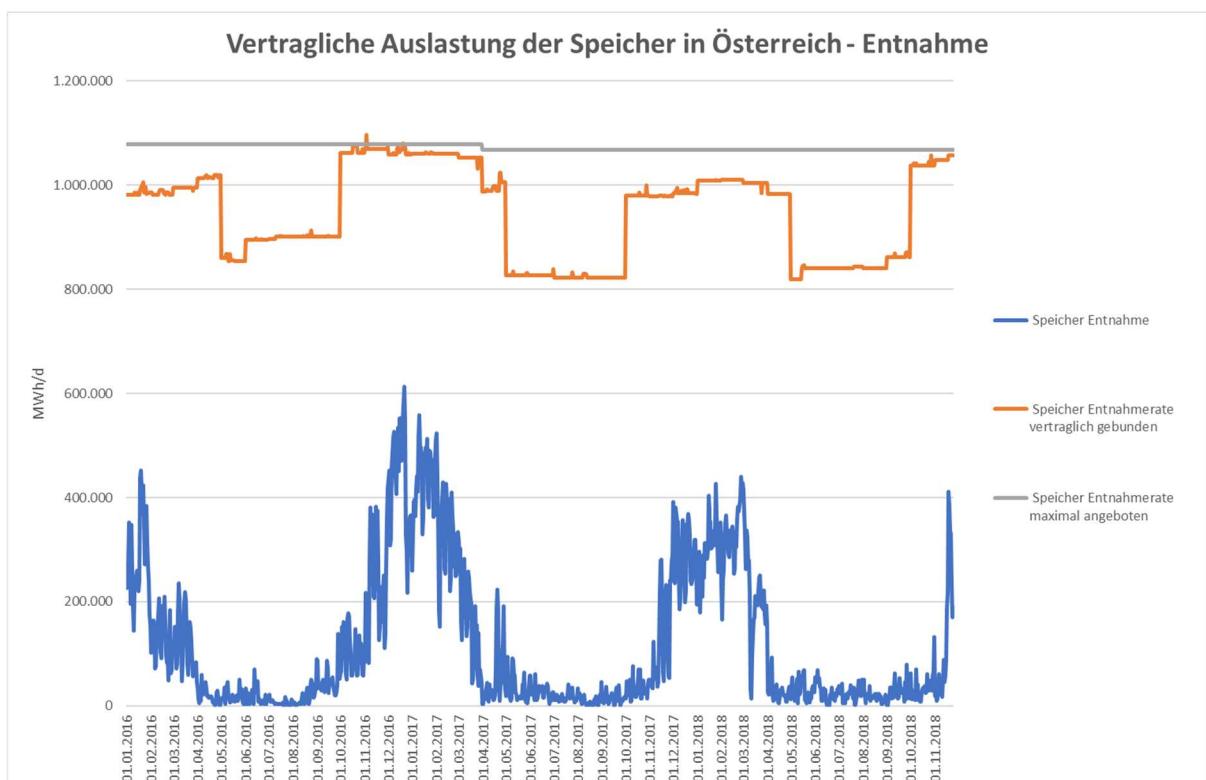


Abbildung 8: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher in Österreich - Entnahme

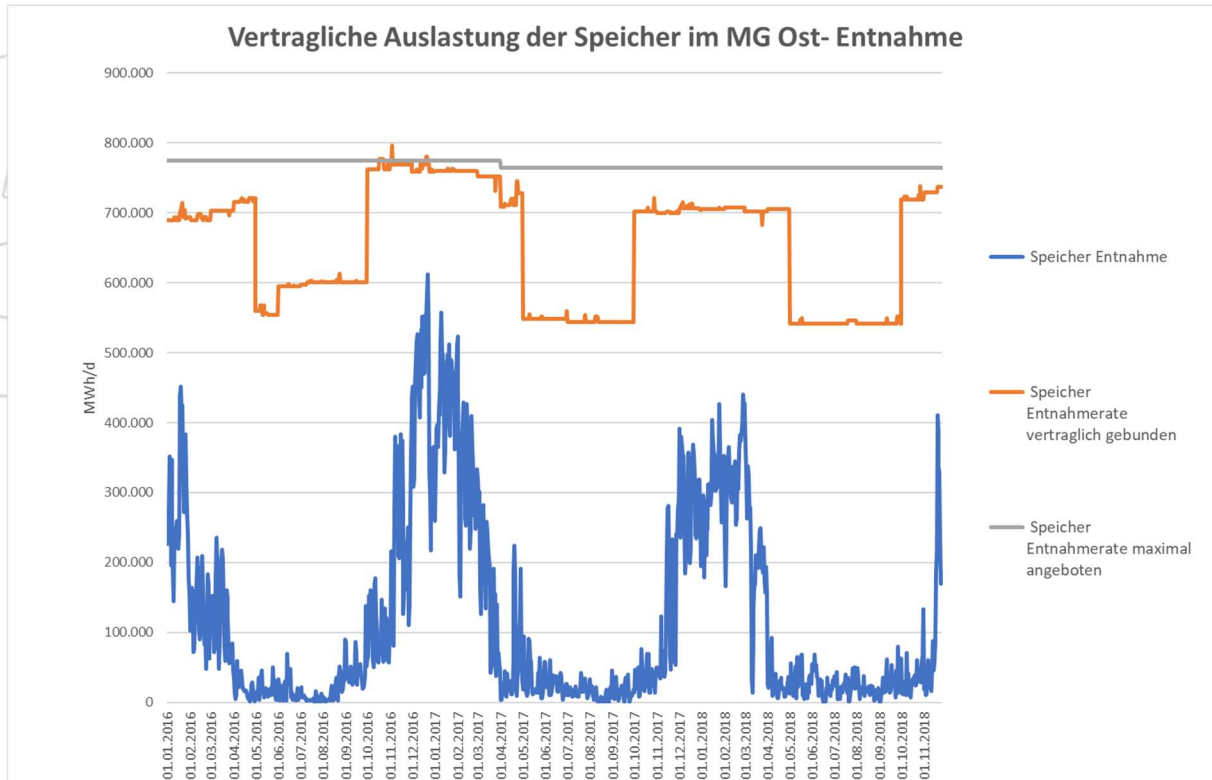


Abbildung 9: Angebot, Vertragliche Auslastung und Nutzung der Speicher im MG Ost – Entnahme

6.2.2 Entwicklung der Speicherpreise

Speicherpreise für SBU

Nach wie vor werden Speicherentgelte von den Speicherunternehmen für Standardbündel (SBU) veröffentlicht, die bei der Vergabe der Speicherkapazitäten über die Reihenfolge des zeitlichen Einlangens (First come first served) angewandt werden. Zu diesen Speicherentgelten wurden vereinzelt in den letzten drei Jahren Speicherverträge abgeschlossen. Die veröffentlichten Speicherentgelte sind im Vergleich zu 2015 von Uniper Energy Storage und RES gesenkt, bei Astora und OGS leicht erhöht worden. Diese veröffentlichten Speicherentgelte liegen zwischen ca. 5 EUR/MWh AGV und knapp 7 EUR/MWh AGV.¹²

¹² Die Durchführung eines Speicherpreisvergleich gemäß § 98 (2) wie in den bisherigen Speicherberichten ermöglicht keine Aussage über das tatsächliche Preisniveau, da zu den veröffentlichten Speicherpreise aktuell keine Speicherverträge abgeschlossen werden. Dies trifft auch auf die veröffentlichten Speicherentgelte in Deutschland zu, die in den bisherigen Speicherbericht die Basis für den Preisvergleich gebildet haben.

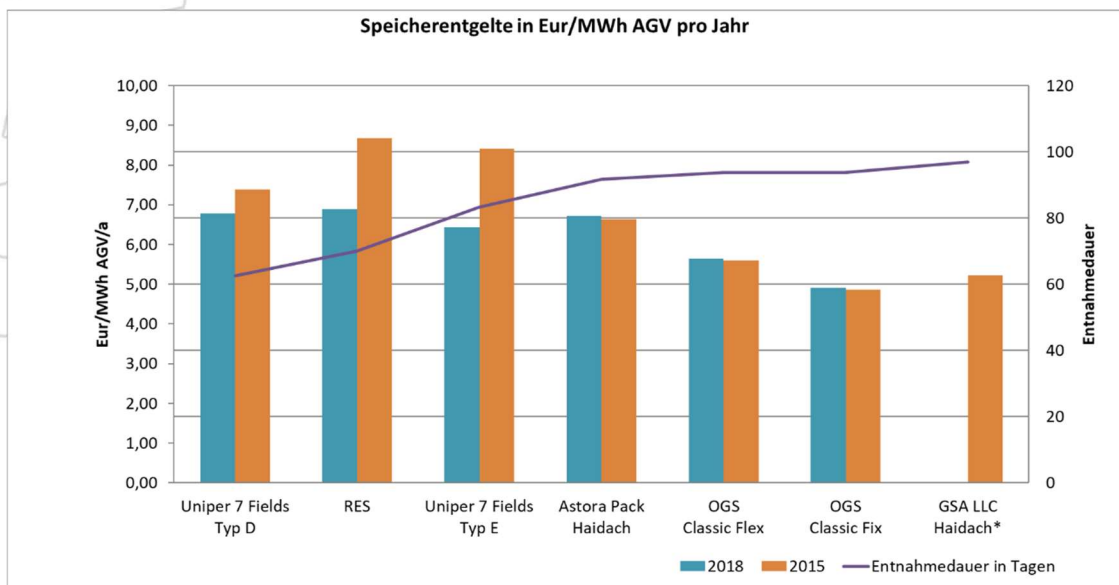


Abbildung 10: Speicherentgelte der österreichischen Speicherunternehmen in EUR/MWh AGV pro Jahr

Quelle: Homepages Speicherunternehmen, 12.11.2018, * GSA LLC bietet kurz- und mittelfristige Kapazitäten ausschließlich über Auktionen an, daher sind keine Preise veröffentlicht

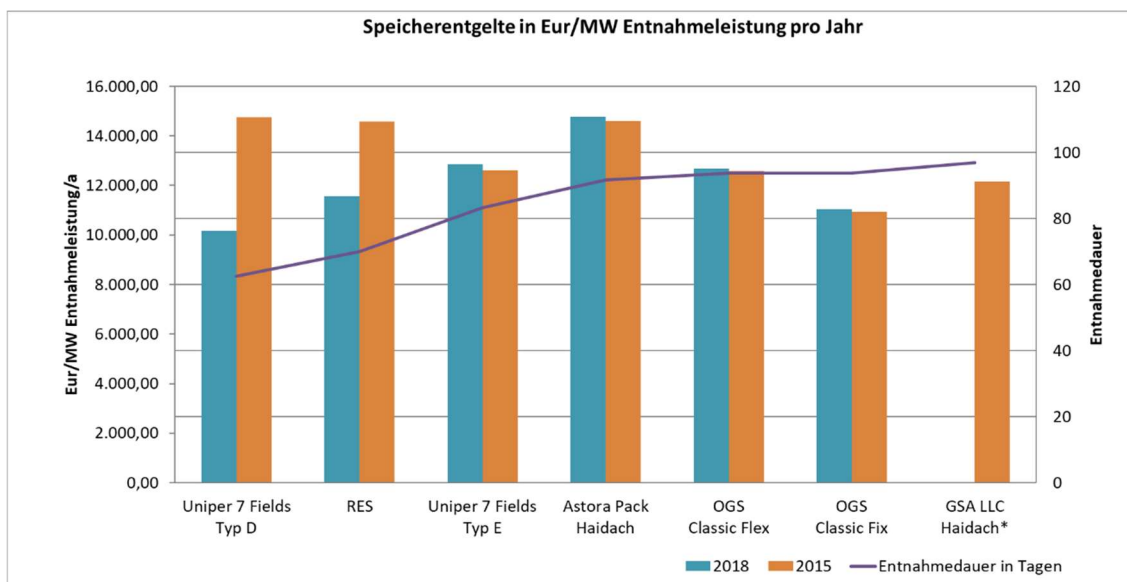


Abbildung 11: Speicherentgelte der österreichischen Speicherunternehmen in EUR/MWh AGV pro Jahr

Quelle: Homepages Speicherunternehmen, 12.11.2018, * GSA LLC bietet kurz- und mittelfristige Kapazitäten ausschließlich über Auktionen an, daher sind keine Preise veröffentlicht

Speicherpreise in Auktionen

Die Speicherpreise für kurzfristige Verträge werden zumeist in Auktionen bestimmt (OGS, Uniper Energy Storage, Astora). RES schließt Jahresverträge auf Basis von First Come First Serve ab.

Für die Preise für saisonale Speicherprodukte, die in den Auktionen vergeben werden, ist der Sommer-Winter-Preisunterschied ein wichtiger Benchmark. Abbildung 12 zeigt die deutliche Verringerung dieses Sommer-Winter-Preisunterschied seit 2007 beispielhaft für die Preise am TTF, dem liquidisten Hub in Kontinentaleuropa. Der Preisunterschied ist seit 2009 deutlich gesunken und lag seit 2013 (Abbildung 12) zwischen 1 bis 2,5 Eur/MWh.

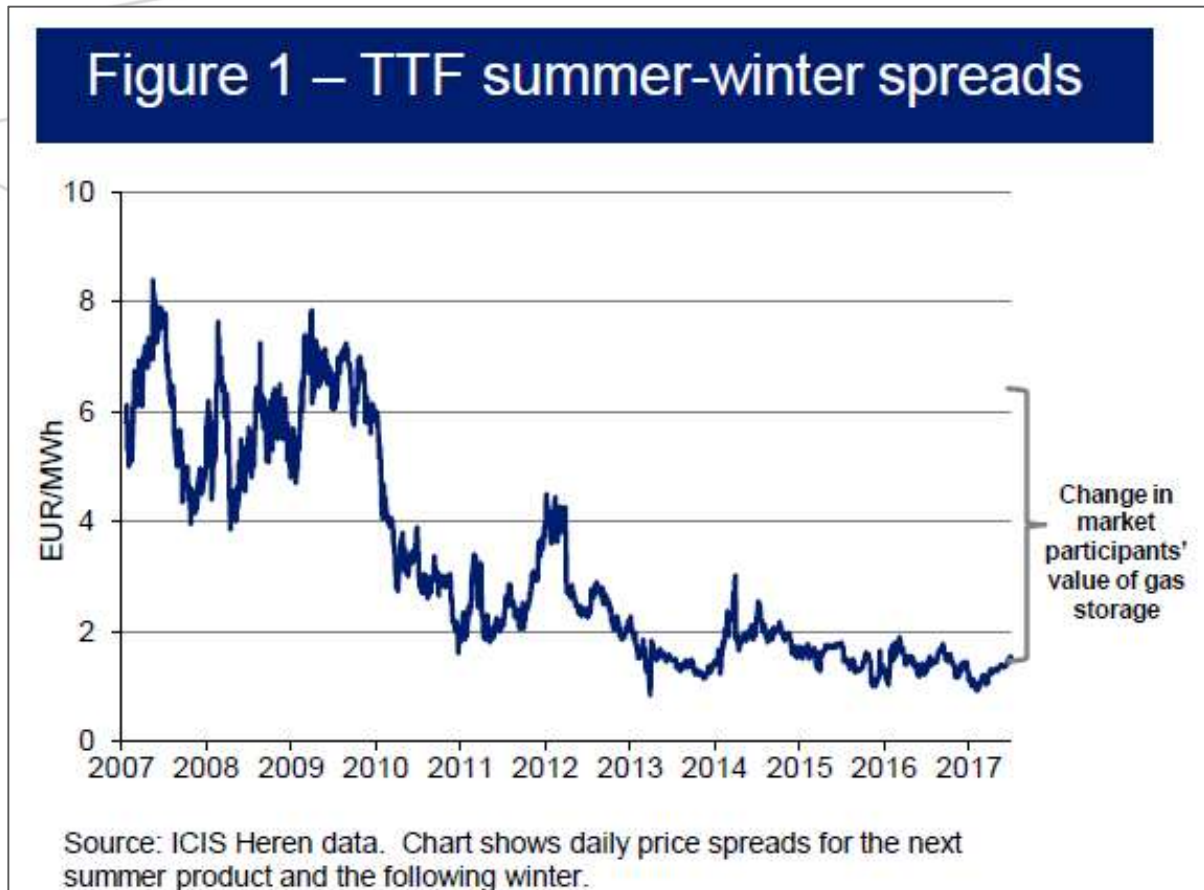


Abbildung 12: Entwicklung des Sommer-Winter-Preisunterschiedes seit 2006

Quelle: Pöyry, GAS STORAGE MARKET FAILURES REPORT SUMMARY, September, 2017; Veröffentlicht auch GSE Homepage: <https://gie.eu/index.php/gie-publications/position-papers>

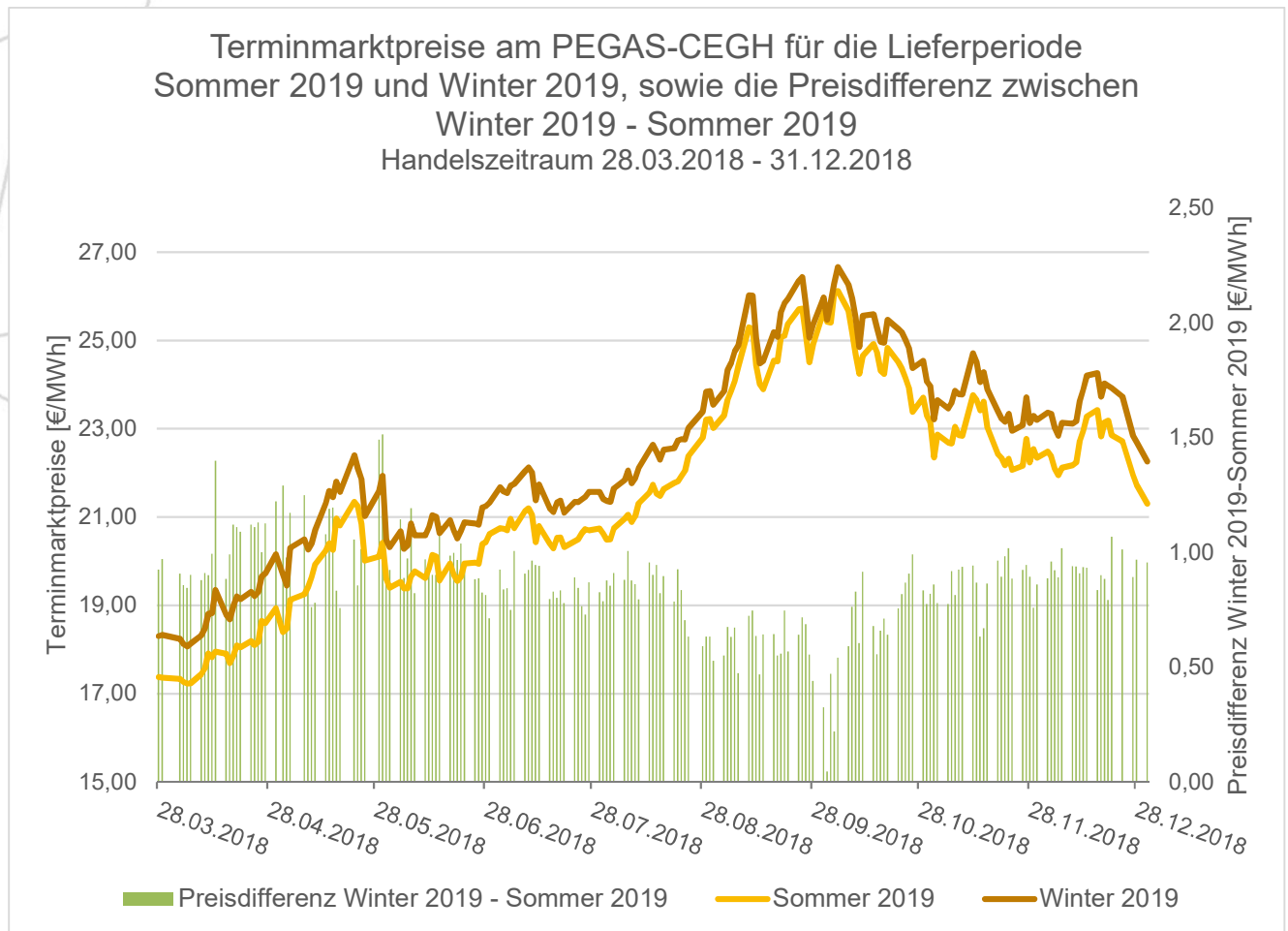


Abbildung 13: Entwicklung der Terminmarktpreise am PEGAS-CEGH für die Lieferperiode Sommer 2019 und Winter 2019 sowie die Preisdifferenz zwischen Winter 2019 – Sommer 2019

Quelle: PEGAS-CEGH, Berechnung E-Control

Abbildung 13 zeigt die Entwicklung der Sommer-Winter-Preisunterschiede am CEGH von März bis Dezember 2018, hier sind Preisunterschiede bis 1,5 Eur/MWh zu erkennen.

Festzustellen ist auch, dass das Preisniveau in den Auktionen für kurzfristige Verträge nach wie vor deutlich niedriger ist als in den langfristigen Verträgen, da es sich maßgeblich an den Abitragemöglichkeiten der Speicherkunden (Sommer-Winter-Preisunterschiede, tägliche Preisunterschiede) orientiert, die auf einem gleichbleibend niedrigen Niveau sind.

Auktionsergebnisse in anderen europäischen Märkten

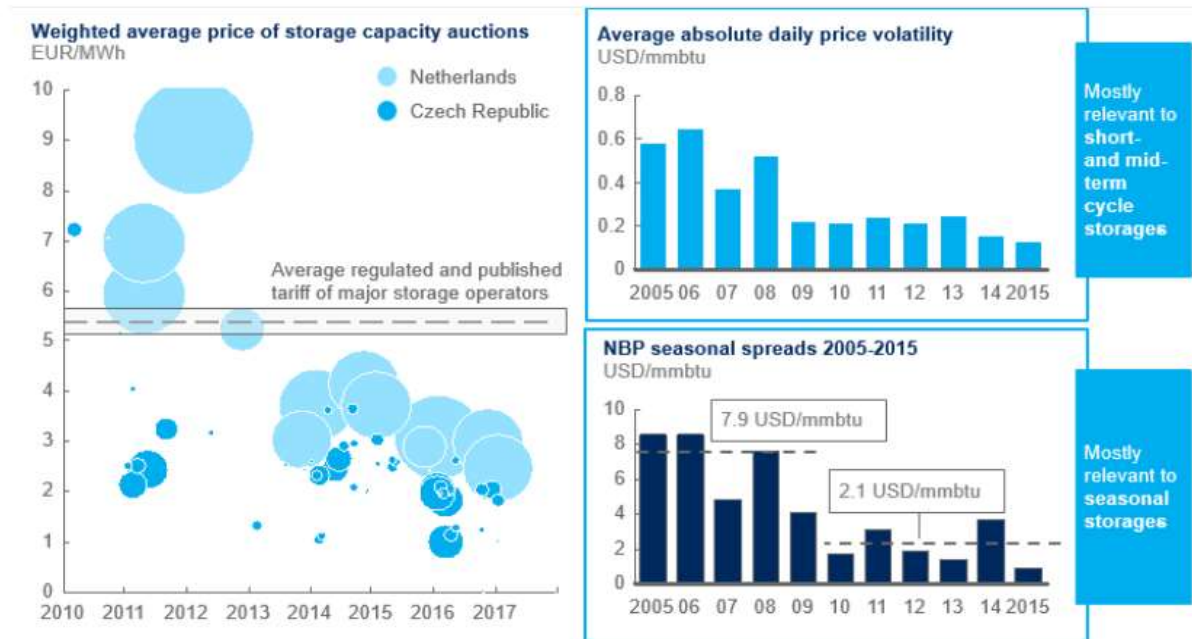
Auch in anderen europäischen Märkten wie Frankreich, den Niederlanden und Tschechien zeigen die Auktionsergebnisse trotz unterschiedlicher Regulierungsregime ein ähnliches Preislevel zwischen 1 bis 2 EUR/MWh AGV wie der Sommer-Winter-Preisunterschied in den letzten Monaten.

In Frankreich hat das Speicherunternehmen Storengy für das Speicherjahr 2019/2020 Speicherkapazitäten in mehreren Auktionen verkauft; die Endpreise der Auktionen lagen bisher in

einer Bandbreite zwischen 0,83 und 1,73 Euro/MWh AGV.¹³ Die Auktionen waren deutlich überzeichnet, d.h. die Nachfrage war um ein vielfaches höher als das Angebot.

In Frankreich gilt seit 2018 eine Speicherregulierung, wodurch den Speicherbetreibern eine regulierte Erlösobergrenze garantiert wird. Das Delta zwischen den Einnahmen durch die Auktionen und der Erlösobergrenze wird über die Netzentgelte sozialisiert.¹⁴

Exhibit 1: In line with auction prices, both seasonal and daily price spreads have been shrinking significantly in recent years



Source: Timera Energy, Bloomberg, McKinsey Energy Insights

Abbildung 14: Auktionspreise und Sommer-Winter-Preisunterschiede

Quelle: <https://www.mckinseyenergyinsights.com/insights/slide-in-gas-storage-margins-set-to-continue/>

¹³ Vgl. Energategate vom 19.11.2018; Kapazität in Frankreich für unter einem Euro verkauft: Energategate vom 23.11.2018; Storengy setzt Auktion fort.

¹⁴ Vgl. Energategate Messenger vom 14.11.2018 „Speichervermarktung in Deutschland und Frankreich“, <https://www.energate-messenger.de/news/187549/speichervermarktungen-in-deutschland-und-frankreich>

Erlössituation der Speicherunternehmen

Das Preisniveau in den Auktionen ist jedoch nicht alleinbestimmend für die Erlössituation der Speicherunternehmen. Nach wie vor besteht bei einigen Speicherunternehmen ein hoher Anteil langfristiger Verträge mit einem höheren Preisniveau und ein geringerer Anteil von kurzfristigen Verträgen auf dem Preisniveau der Sommer-Winter-Preisunterschiede.

Aufgrund des sinkenden Preisgefüges ist ein Gesamterlösrückgang bei einigen Speicherunternehmen seit 2016 zu verzeichnen. Diese Situation wird durch das Auslaufen der langfristigen Verträge ab 2021 und der nach wie vor verfügbaren Speicherkapazitäten nicht begünstigt.

Festzuhalten ist, dass der regulatorische Rahmen mit einem verhandelten Zugang kundenorientierte Produktentwicklung und marktbasierte Preisbildung im österreichischen Speicherbereich und damit weiterhin eine hohe Auslastung der Speicherkapazitäten ermöglicht. Es stellt sich aber die Frage, ob das anhaltend niedrige Preis- und damit Erlösniveau eine mittel- bis langfristige Speichernutzung ermöglicht. Diese Beurteilung, welche wirtschaftliche Auswirkungen die in den letzten Jahren gesunkenen Gesamterlöse aus den langfristigen und kurzfristigen Speicherverträgen sowie ein nachhaltig niedriges Preisniveau auf den Betrieb und den Erhalt der Speicheranlagen haben, erfordert aber eine Einbeziehung der Kostenseite in die Betrachtung.

6.2.3 Spiegeln die Speicherentgelte den Wert des Speichers für den österreichischen Markt wider?

Seit dem starken Ausbau der Speicherkapazitäten in Europa seit 2010 und den deutlich gesunkenen Sommer-Winter-Preisunterschieden wird auf europäischer Ebene diskutiert, dass die anhaltend niedrigen Sommer-Winter-Preisunterschiede und die in Auktionen erzielten Speicherpreise den sozialen Wert der Speicher nur unzureichend widerspiegeln, da Speicher einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit in Europa leisten. Der gesamte soziale Wert des Speichers setzt sich dabei aus einem Arbitragewert, einem Systemwert und einem Versorgungssicherheitswert zusammen.¹⁵

Arbitragewert

Der Arbitragewert ist der Gewinn, den Speicherkunden bei der Nutzung von zeitlichen Preisunterschieden (täglich, monatlich, saisonal) durch den Einsatz von Speicherung erzielen können. Der Sommer-Winter-Preisunterschied ist seit 2009 deutlich gesunken – wie Abbildung 7 zeigt. Speicherung hat darauf einen wesentlichen Einfluss: Wenn im Winter die Speicher stark genutzt werden, ist die Nachfrage im Sommer zum Auffüllen der Speicher hoch und die Spotpreise sind auf einem stabilen Niveau. Durch den starken Speicherausbau seit 2010 bei gleichbleibendem Gasverbrauch sind dagegen die Spotpreise im Winter nicht mehr so deutlich über einen längeren Zeitraum angestiegen, einzelne Peakstage sind noch möglich. Selbst am 12.12.2017 (intra-day) und 13.12.2017 (day-ahead) ist ein starker Ausschlag der

¹⁵ CEER Final Vision on Regulatory Arrangements for the Gas Storage Market; <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/36342e13-ac21-b801-6219-c4bdb7fc000c>; FTI Consulting/Compass Lexecon; Measures for a sustainable gas storage market, August 2018; <https://gie.eu/index.php/gie-publications/position-papers>

Großhandelspreise aufgrund des Stationsausfalls in Baumgarten durch die Speicherentnahmen abgedeckt worden.

Systemwert der Speicher für die gesamte Infrastruktur

Gasspeicher haben auch einen Nutzen für das Transportsystem, da zum einen bei der Planung oder dem Ausbau von Transportengpässen Speicher unterstützend sein können, aber auch im bestehenden System Bedarfsspitzen sowie Transportengpässe durch Speicherentnahmen überbrückt werden können, d.h. Investitionen in das Transportnetz können gesenkt werden.

Diese Auswirkungen auf die Kosten der gesamten Infrastruktur können nur Netzbetreiber feststellen; Speicherkunden (Händler und Versorger) können diesen Wert für die gesamte Infrastruktur nicht kennen und nicht in ihre Zahlungsbereitschaft einbeziehen. Dieser Wert sollte in der Tarifierung des Transportnetzes abgedeckt werden. Die geltenden Transporttarife in Österreich tragen diesem Umstand bereits Rechnung, indem nur für die Einspeisung in die Speicher Netznutzungsentgelte gezahlt werden müssen. Zudem sind sie für die Ausspeicherung aus dem Transportnetz diskontiert.

Ob über diese Reduktion der Transportentgelte noch weitere positive Effekte auf die Kosten der Infrastruktur von Speichern ausgehen, kann nur anhand von Analysen der gesamten Infrastruktur festgestellt werden.

Versicherungswert der Speicher

Ein wesentlicher Wert der Gasspeicher ist die Absicherung gegen Lieferausfälle oder bei technischen Gebrechen des Netzes. Beispiel dafür sind die Unterbrechungen und Einschränkungen der Gaslieferungen aus Russland in den Jahren 2006, 2009 und 2012. Speicher in Österreich haben eine maßgebliche Rolle für die Versorgungssicherheit, da in den Wintermonaten ein Großteil des Erdgasverbrauchs aus den Speichern entnommen wird (Abbildung 2).

Die Zahlungsbereitschaft und damit der Wert, den Speicherkunden der Speichernutzung beimessen, ist bei Händlern und Versorgern unterschiedlich. Händler, die keine Endkunden oder nicht als Vorlieferant von Versorgern tätig sind und kurzfristig (z.B. Day ahead) handeln, nutzen Speicher rein zur Arbitrage, und beziehen daher nur die zeitlichen Preisunterschiede in ihre Zahlungsbereitschaft ein.

Versorger oder Vorlieferanten dagegen messen der Versorgungssicherheit durch Speicher durchaus einen Wert zu, da ein Lieferausfall mit Entschädigungszahlungen an Kunden einhergehen wird sowie einen hohen Reputationsverlust bedeuten würde, der auch den Marktaustritt zur Folge haben könnte.

Versorger von geschützten Kunden (das sind in Österreich Haushaltskunden) müssen vor Beginn der Heizperiode gegenüber der E-Control gem. Art. 6 VO (EU) 2017/1938 (SoS-Verordnung) iVm § 121 Abs 5 GWG 2011 nachweisen, dass sie in extremen Gasverbrauchssituationen ihre Endkunden beliefern können. Bei einer Nichterfüllung droht eine Verwaltungsstrafe.

Diese Extremsituationen sind gem. Art. 6 VO (EU) 2017/1938 (SoS-Verordnung) iVm § 121 Abs 5 GWG 2011:

1. extreme Temperaturen an sieben aufeinanderfolgenden Tagen mit Spitzenlast, wie sie mit statistischer Wahrscheinlichkeit einmal in 20 Jahren vorkommen;
2. eine außergewöhnlich hohe Gasnachfrage über einen Zeitraum von 30 Tagen, wie sie mit statistischer Wahrscheinlichkeit einmal in 20 Jahren auftritt;
3. für einen Zeitraum von 30 Tagen bei Ausfall der größten einzelnen Gasinfrastruktur unter durchschnittlichen Winterbedingungen.

Bei der "größten einzelnen Gasinfrastruktur" handelt es sich in Österreich um den Übergabepunkt Baumgarten.

Bei dieser Erhebung zeigt sich, dass Speicherverträge nach wie vor eine wesentliche Rolle bei der Sicherstellung der Lieferfähigkeit in Extremsituation haben. Auch Gasversorger, die keine direkten Speicherverträge haben, profitieren oftmals von Speicherverträgen ihrer Vorlieferanten.

Es ist daher davon auszugehen, dass der „Versicherungswert“ von Speicherkunden anerkannt wird und daher auch Speicher zu diesem Zweck gebucht wird. Die wesentliche Frage ist, ob dieser Versicherungswert, den die Speicherkunden dem Speicher beimessen, dem sozialen Wert entspricht oder ob positive externe Effekte vorliegen, die nicht vom Markt gezahlt werden.

Wie hoch ist der Versicherungswert?

Bisher hat es auch bei den Liefereinkürzungen in den Jahren 2006, 2009 und 2012 keine Ausfälle der Endkundenversorgung gegeben. Dies hat Einfluss auf die individuelle Zahlungsbereitschaft von Speicherkunden für „Versorgungssicherheit“, da auch in Extremsituationen keine hohen Kosten auf die Versorger zugekommen sind und der Versicherungswert damit individuell geringer eingeschätzt wird, als er aus sozialer Sicht sein kann.¹⁶

Auch bei dem Versicherungswert ist davon auszugehen, dass dem einzelnen Speicherkunden die notwendigen Informationen fehlen, um einen Wert abzuschätzen, den er in die Zahlungsbereitschaft vollständig einpreisen kann. Zudem wird vermutlich das Risiko, also die Eintrittswahrscheinlichkeit als sehr gering eingeschätzt, sodass die Abschätzung des Versicherungswertes auf individueller Ebene niedriger ist als auf sozialer Ebene.

Zusammenfassung

Es ist davon auszugehen, dass der Abitragewert der Speicherprodukte im Wesentlichen durch das Preisniveau bei der Vergabe der kurzfristigen Speicherprodukte widerspiegelt wird. Der Systemwert der Speicher findet zumindest Berücksichtigung in der geltenden Netzentgeltfestlegung in Österreich. Dass der individuelle Versicherungswert, den ein Händler oder Versorger dem Speicher bereit ist zu zahlen, geringer ist als der volkswirtschaftliche, ist wahrscheinlich. Ob dies negative Auswirkungen auf den Speicher- und Flexibilitätsmarkt hat, ist davon abhängig, ob durch die erzielten Speicherentgelte für alle Speicherprodukte die Kosten der Speichererhaltung gedeckt werden können oder nicht.

¹⁶ Vgl. FTi Consulting/Compass Lexecon; Measures for a sustainable gas storage market, August 2018; <https://gie.eu/index.php/gie-publications/position-papers>

7 Fazit: Bewertung der Wettbewerbssituation im österreichischen Speicher- und Flexibilitätsmarkt

Die derzeitige Wettbewerbssituation, die durch ausreichende Verfügbarkeit von Speicherkapazitäten, kundenorientierte Produktentwicklung der Speicherunternehmen und marktorientierte Preisbildung sowie ausreichender Verfügbarkeit alternativer Flexibilitätsquellen und damit durch einen intensiven Wettbewerbsdruck auf die Speicherunternehmen gekennzeichnet ist, erfordert nicht den Übergang zu einem regulierten System gemäß GWG 2011 § 98 (2).

Auf der Angebotsseite setzen das anhaltend niedrige Preisniveau und sinkende Erlöse beim Abschluss neuer Speicherverträge Anbieter von Speicherkapazitäten vermeintlich unter wirtschaftlichen Druck. Dies wird durch das die Nachfrage übersteigende Angebot an Speicherkapazitäten und dem Auslaufen langfristiger Speicherverträge und damit einem stärkeren Anteil an Neuabschlüssen nicht begünstigt. Wie stark dieser wirtschaftliche Druck ist, ist der Regulierungsbehörde nicht bekannt, da die Kosten der Speicheranlagen der Regulierungsbehörde im Rahmen des verhandelten Speicherzugangs nicht vorliegen. Allerdings wurde in Österreich bereits der erste Speicher geschlossen.

Relevant wird diese Entwicklung bei einzelwirtschaftlichen Entscheidungen der Speicherunternehmen zum Erhalt oder Schließung der Speicheranlagen, bei der auch der volkswirtschaftliche Nutzen der Speicher für das Transportsystem und die Versorgungssicherheit im bestehenden Gassystem sowie die Rolle der Speicherung im Rahmen einer Dekarbonisierungsstrategie in einem zukünftigen Energiesystem jedenfalls zu beachten sein werden.

Inwieweit die anhaltende Marktsituation den Erhalt von Speicheranlagen für diese Zwecke ermöglicht, sollte daher weiter untersucht werden.

Annex 1

Fragebogen-Ergebnisse zu Produktangebot und Kapazitätsvergabe und Flexibilitätsinstrumente

Fakten zur Fragebogenerhebung

Die Befragung bestehender und potentieller Speicherkunden wurde von Dezember 2017 bis Jänner 2018 durchgeführt, wobei der Beobachtungszeitraum das Kalenderjahr 2017 umfasst hat und u.a. die Bereiche Marktabgrenzung, Produktangebot, Wettbewerb, Transparenz und Flexibilitätsinstrumente abgedeckt wurden. Bei einem Erhebungsumfang von 180 Händlern und Versorgern betrug die Rücklaufquote 11 % (20 Teilnehmer), wobei ca. 43 % der gesamten vergebenen österreichischen Speicherkapazitäten mit einer Vertragslaufzeit über die Jahre 2016/2017 bzw. 2017/2018 abgedeckt sind.

Folgende Fakten sind dabei zu berücksichtigen:

- 17 von 20 Unternehmen haben Speicherprodukte in Österreich, drei Unternehmen hingegen nicht, weil kein Bedarf gegeben ist bzw. die Preise zu hoch waren.
- Die Teilnehmer der Erhebung haben keine Verträge mit Astora oder GSA LLC, wobei jedoch 7 Unternehmen kein Speicherunternehmen genannt haben.
- Von 9 Unternehmen die in Österreich Kunden versorgen, haben 8 Speicherprodukte im MG Ost und wiederum davon 2 zusätzliche Speicherprodukte im angrenzenden Ausland. Ein Unternehmen hat ausschließlich Speicherprodukte im angrenzenden Ausland.
- Ein Teilnehmer hat weder in Österreich noch im angrenzenden Ausland Speicherprodukte, wobei festzuhalten ist, dass dieser keine Kunden in Österreich versorgt.

Ausschlaggebende Kriterien für den Vertragsabschluss

Wie nachfolgende Grafik zeigt, sind sowohl der Preis als auch die Produkteigenschaften die beiden von den Teilnehmern am meisten genannten und somit in dieser Erhebung die ausschlaggebenden Kriterien für den Abschluss von Verträgen mit Speicherunternehmen.

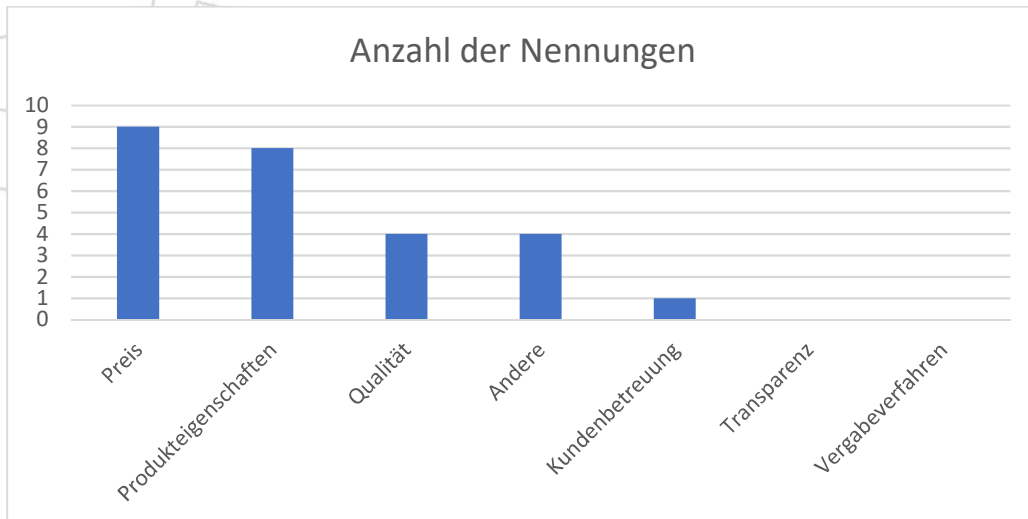
Gleichauf relevant sind die Qualität sowie „andere Kriterien“, wie z.B.

- die Verfügbarkeit von festen Kapazitäten
- Preis und Produkt (schnell/langsam)
- Flexibilität
- zusätzliches AGV
- unterbrechbare Produkte
- Security of Supply

Während die Kundenbetreuung an letzter Stelle folgt, wurden Vergabeverfahren und Transparenz überhaupt nicht ausgewählt und sind somit aus Sicht der Teilnehmer als nicht relevant einzustufen. Ein möglicher Grund dafür kann in der vorbildhaften Umsetzung der

Transparenzerfordernisse gemäß der GSE Transparenzvorlage durch die Speicherunternehmen liegen, sodass die Teilnehmer der Fragebogenerhebung die Transparenz als gegeben hinnehmen. Acht Teilnehmer haben diese Frage nicht beantwortet.

Ausschlaggebendes Kriterium für den Vertragsabschluss (Mehrfachnennungen möglich):

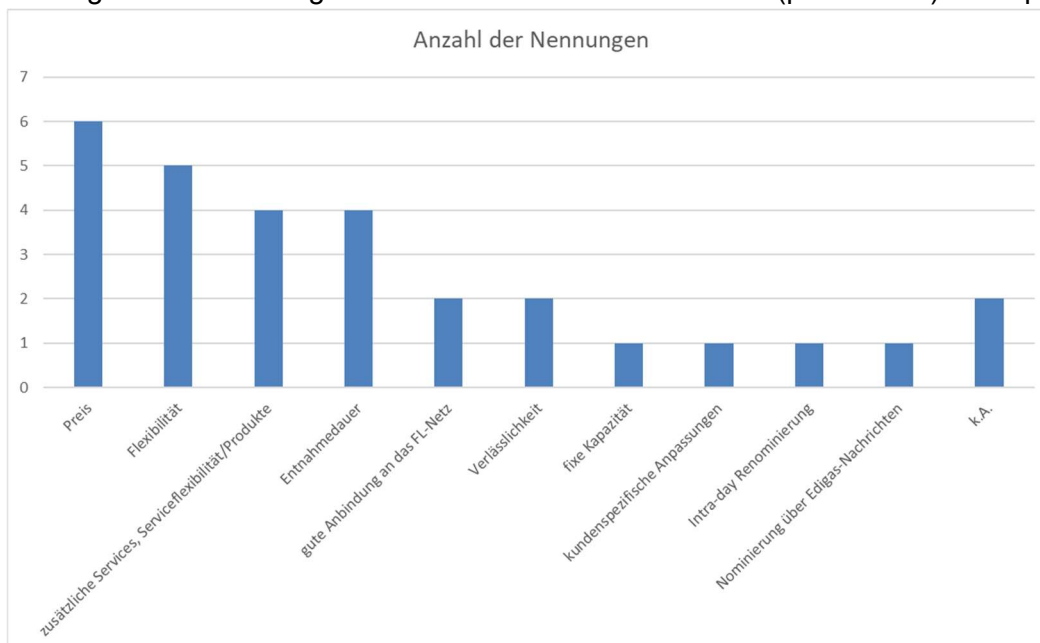


Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Wichtige Produkteigenschaften

Wie in folgender Grafik dargestellt, ist die von Speicherkunden als am wichtigsten erachtete Produkteigenschaft (offene Frage, Mehrfachnennungen möglich) der Preis, gefolgt von Flexibilität, zusätzlichen Services und die Entnahmedauer. Ebenfalls mehrfach genannt wurden eine gute Anbindung an das Fernleitungsnetz sowie Verlässlichkeit.

Wichtige Produkteigenschaften aus Sicht (potentieller) Speicherkunden

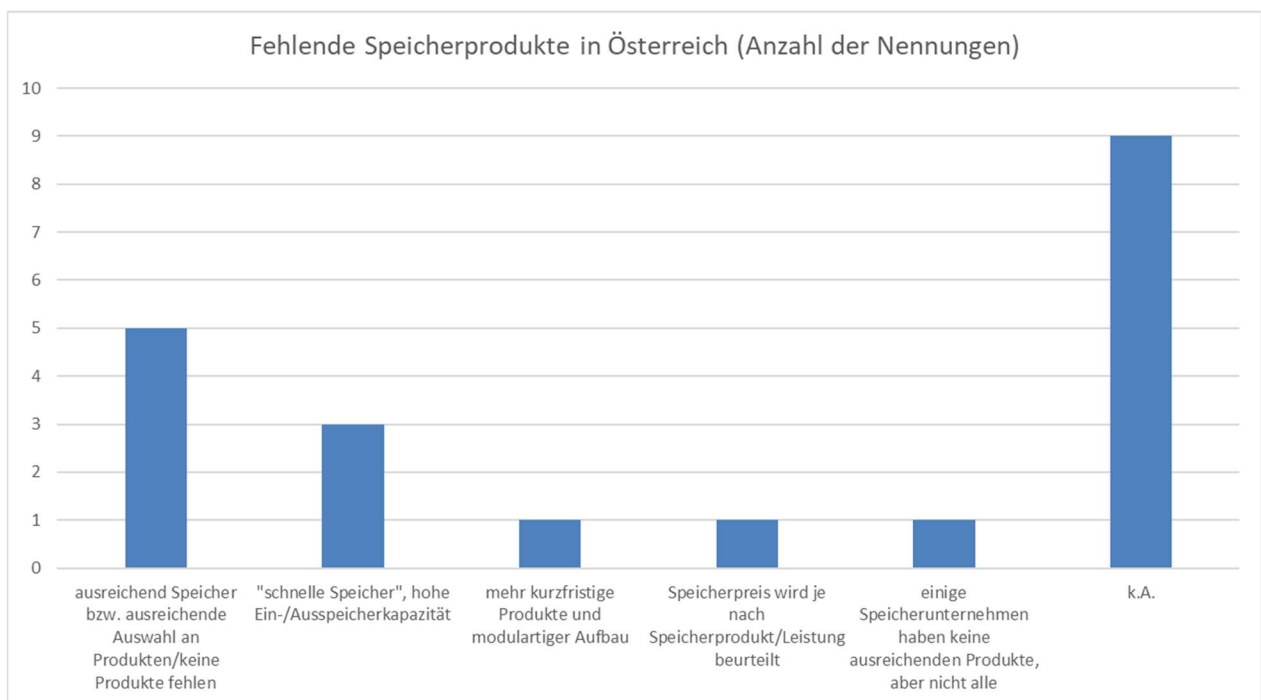


Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Fehlende Produktangebote

Wie nachfolgende Grafik zeigt, erachtet die Mehrheit der Teilnehmer der Fragebogenerhebung das Produktangebot der Speicherunternehmen als ausreichend. Darüber hinaus werden Produkteigenschaften gefordert, wie u.a. „schnelle Speicher“ mit hohen Ein- und Ausspeicherkapazitäten, Bedarf an mehr kurzfristigen Produkten bzw. nach einem modulartigem Aufbau. Jeweils ein Teilnehmer hat angeführt, dass der Speicherpreis je nach Speicherprodukt/Leistung beurteilt wird bzw. dass einige Speicherunternehmen keine ausreichenden Produkte anbieten, ohne genauere Angaben zu machen.

Fehlende Speicherprodukte in Österreich (offene Frage)



Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Ausländische Speicherprodukte als Alternative zu Speicherprodukten im MG Ost

Für die Mehrheit der Teilnehmer stellen Speicherprodukte in an Österreich angrenzenden Ländern keine/n Ersatz/Alternative/Konkurrenz zu den in Österreich angebotenen Speicherprodukten dar, u. a. aufgrund des Rechtsrahmens, der Preise, der ähnlichen Produkteigenschaften und des netzseitigen Unterbrechungsrisikos Deutschland/Österreich.

Speicherprodukte am Sekundärmarkt im MG Ost als Alternative zu Speicherprodukten am Sekundärmarkt im MG Ost

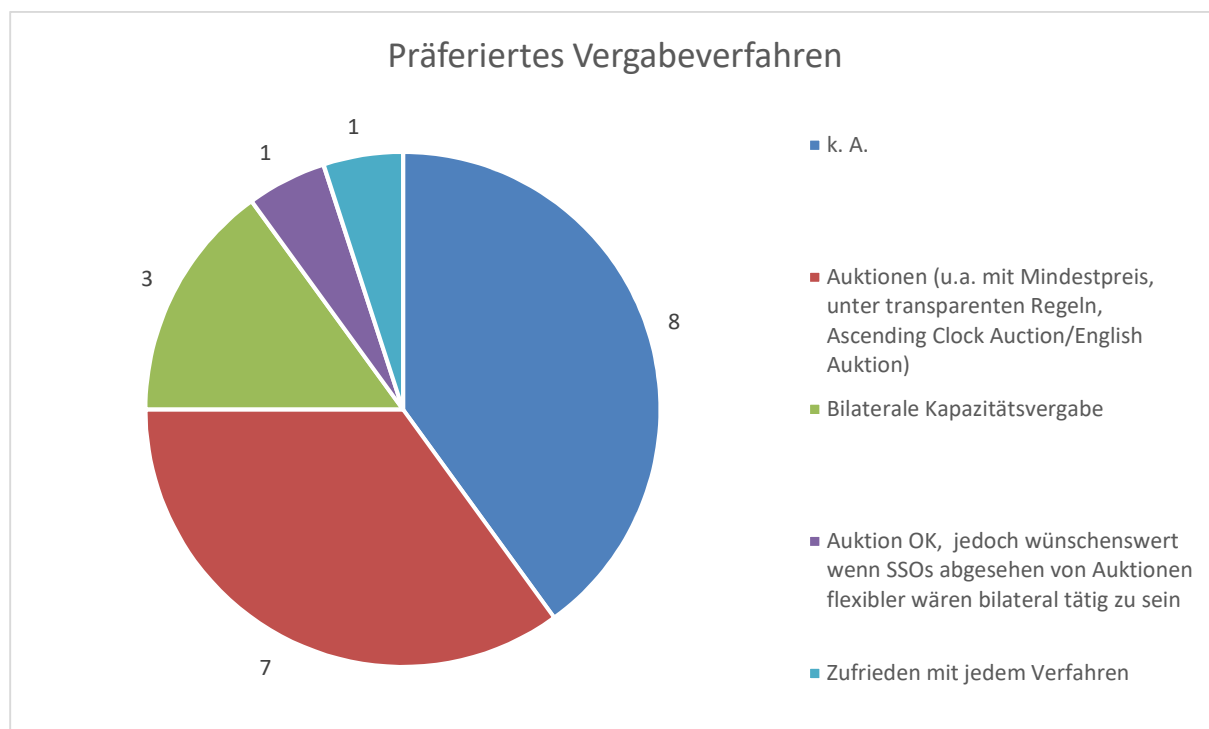
Für die Mehrheit der Teilnehmer stellen Speicherprodukte am Sekundärmarkt in an Österreich angrenzenden Ländern keine/n Ersatz/Alternative/Konkurrenz zu den in Österreich angebotenen Speicherprodukten am Sekundärmarkt dar, u.a. weil die Sekundärmärkte klein sind oder man gar nicht aktiv war oder aber auch weil kein Unterschied zwischen dem Primär- und Sekundärmarkt gesehen wird.

Kapazitätsvergabe

Die Art der Kapazitätsvergabe hat sich im Laufe der letzten Jahre verändert. Wurden damals noch überwiegend mittel- bis langfristige klassische Standardprodukte nach dem First Come First Served Prinzip auf der Basis veröffentlichter Speicherentgelte vermarktet, geht die Tendenz verstärkt in Richtung Auktionsprodukte. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, dass die Standardprodukte vom Markt nicht mehr primär nachgefragt werden und somit auch keine Relevanz mehr haben. Die Speicherunternehmen müssen sich zukünftig noch mehr an den Anforderungen der Speicherkunden orientieren und vor allem kurzfristige Produkte mittels Auktionen anbieten, um dem Bedürfnis nach mehr Flexibilität am Speichermarkt gerecht zu werden.

Wie nachfolgende Abbildung zeigt, wurde im Zuge der Fragebogenerhebung bei den präferierten Vergabeverfahren für Speicherkapazitäten die Auktion von 7 Teilnehmern in diversen Ausführungsvarianten am häufigsten genannt. 3 Teilnehmer bevorzugten eine bilaterale Vereinbarung, ein Teilnehmer ist mit jedem Verfahren zufrieden. Ebenfalls für einen Teilnehmer stellt die Auktion ein Vergabeverfahren dar „mit dem man Leben kann“, jedoch ist es aus Sicht dieses Teilnehmers wünschenswert wenn SSOs abgesehen von Auktionen flexibler wären bilateral tätig zu sein.

Präferiertes Verfahren bei der Vergabe von Speicherkapazitäten (offene Frage)



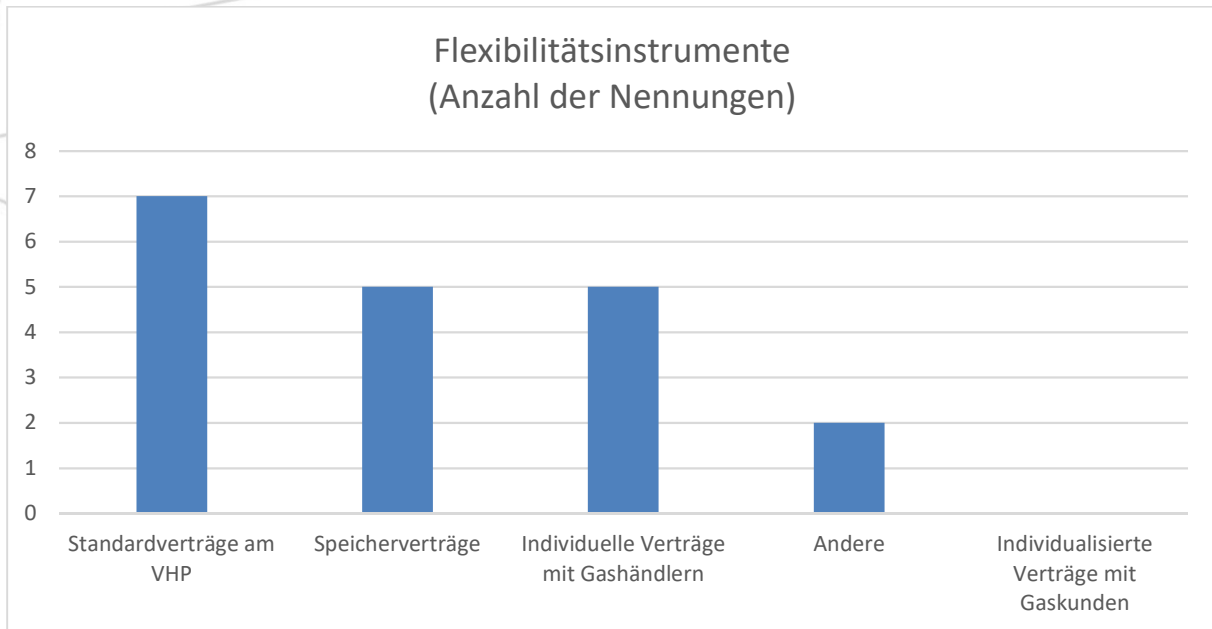
Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Instrumente für die Bereitstellung von Flexibilität in Österreich

Wie nachfolgende Grafik zeigt hat die Mehrheit der Fragebogenteilnehmer hinsichtlich der Nutzung anderer Flexibilitätsinstrumente in Österreich (diese waren im Fragebogen vorgegeben), Standardverträge am VTP abgeschlossen, gefolgt von Speicherverträgen und bilateralen Verträgen mit Gashändlern. Von jenen 17 Teilnehmern, die Flexibilitätsinstrumente nutzen, haben

8 nicht angeführt, welche sie nutzen. Bei zwei von drei Teilnehmern, die keine anderen Flexibilitätsinstrumente in Österreich genutzt haben, wurde dies damit begründet, dass kein Bedarf dafür bestanden hat.

Nutzung der Flexibilitätsinstrumente (Mehrfachnennungen möglich)



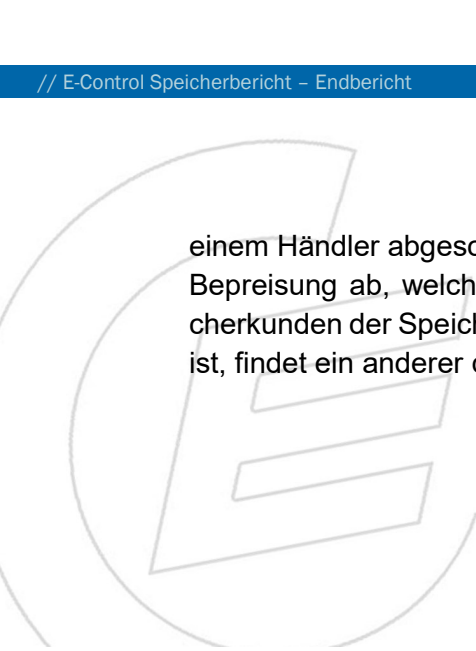
Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Beim Ranking der Flexibilitätsinstrumente innerhalb der vorgegebenen Zeitspannen (saisonale, monatliche und tägliche Flexibilität) liegen Speicherverträge ausschließlich auf Platz 1, während individuelle Lieferverträge mit Gaskunden und andere Flexibilitätsinstrumente letztgereichte Kriterien sind, wobei hierzu keine Angaben gemacht wurden, was darunter zu verstehen ist. Im Rahmen der monatlichen Flexibilität sind bilaterale Individualverträge mit Händlern vorrangig vor Standardverträgen am VTP, während bei der saisonalen und täglichen Flexibilität eine umgekehrte Gewichtung vorliegt, wie nachfolgende Abbildung zeigt.

Ranking Flexibilitätsinstrumente (auf Basis Mittelwert Zeitraum)	saisonale Flexibilität	monatliche Flexibilität	tägliche Flexibilität
Speicherverträge	1	1	1
Bilaterale Individualverträge mit Händlern	3	2	3
Standardverträge am VTP	2	3	2
Individuelle Lieferverträge mit Gaskunden	4	4	4
Flexibilität andere	5	5	5

Quelle: Fragebogenerhebung E-Control, 2018

Ein Teilnehmer hat angegeben, die Reihung nicht vornehmen zu können, da die Präferenz nicht unbedingt mit dem Vertragspartner bzw. mit dem Vertragstyp zusammenhängt, sondern mit der Gestaltung des Flexibilitätsinstrumentes. Solange die Bedürfnisse dieses Teilnehmers abgedeckt werden, ist es irrelevant ob der Vertrag mit einem Speicherunternehmen oder



einem Händler abgeschlossen wird. Für einen anderen Teilnehmer hängt es von der jeweiligen Bepreisung ab, welches Flexibilitätsinstrument zu bevorzugen ist. Während für einen Speicherkunden der Speicher zu Abdeckung des stündlichen Bedarfs für das Gaskraftwerk wichtig ist, findet ein anderer die stündliche und saisonale Flexibilität nützlich.

Annex 2: Spezifika der angebotenen Speicherprodukte der österreichischen Speicherunternehmen

Angebote Speicherprodukte der OMV Gas Storage:

Produktname/ Produkttyp	Produkteigenschaften	Vergabeverfahren	Vertragsdauer	Speicherentgelt veröffentlicht
SBU „Classic“ fix	AGV: 20,16 GWh Einspeicherrate: 6,72 MWh/h Entnahmerate: 8,96 MWh/h, fix definierte Perioden für Einpressung und Entnahme	FCFS	Mindestvertragsdauer 1 Monat	Ja, Rabatte für längerfristige Verträge (bis 5 Jahre)
SBU „Classic“ flexibel	AGV: 20,16 GWh Einspeicherrate: 6,72 MWh/h Entnahmerate: 8,96 MWh/h, es kann ganzjährig zwischen Entnahme und Einpressung gewechselt werden	FCFS	Mindestvertragsdauer 1 Monat	Ja, Rabatte für längerfristige Verträge (bis 5 Jahre)
ungebündelt	AGV, Entnahme- und Einpressleistung; Minimal buchbare Einpress-/Entnahmeleistung 1 MWh/h, AGV 1 GWh,	FCFS	täglich, monatlich oder jährlich	Ja, Saisonalitätsfaktoren kommen zur Anwendung
unterbrechbar	Sämtliche Produkte sind auf unterbrechbarer Basis möglich (auf Kundenwunsch oder Nichtverfügbarkeit)	First come – last interrupted	täglich, monatlich oder jährlich	Nein, Tarif reflektiert die jeweilige Unterbrechungswahrscheinlichkeit
SBU	AGV: 17.000 MWh, Entnahmeleistung: 12 MWh/h Einspeicherleistung: 8 MWh/h	Auktion über PRISMA	jährlich	Nein
Day Ahead Auktion	Kurzfristige Einpress- und Ausspeicherleistung im OMV-Pool (Voraussetzung ist Rahmenvertrag)	Auktion direkt über OGS	Day Ahead	Nein, Zuschlag an Bestbieter bzw. pro rata bei gleichen Geboten

Angebote Speicherprodukte der RAG Energy Storage:

Produkt-name/Produkttyp	Produkteigenschaften	Vergabeverfahren	Vertragsdauer	Speicher entgelt veröffentlicht
SBU RAG ES Premium Flex Speicher	Firm, Einspeicherleistung = Ausspeicherleistung, Berechnung des max. Arbeitsgasvolumens wie folgt: Ausspeicherrate x 24 h x 70 Einspeicherrate/ Entnahmerate: mind. 894 m ³ /h, ungenutzte Kapazitäten (Ein-/Aus) im Rahmen von „pay as used“ flexibel buchbar	FCFS	Mindestvertragsdauer 1 Jahr	Ja
RAG ES Flex Speicher	Bündel mit Ein-/Ausspeicherleistung firm bzw. unterbrechbar, abhängig vom Speicherfüllstand (50%), Verhältnis Einspeicher- zu Ausspeicherleistung 2:3, AGV jederzeit verfügbar, ungenutzte Kapazitäten (Ein-/Aus) im Rahmen von „pay as used“ flexibel buchbar	FCFS	Mindestvertragsdauer 1 Jahr	Ja
RAG ES Customize Speicher	Produktbündel je nach Kundenbedürfnis angepasst, primär unterbrechbare Ein- und Ausspeicherleistung, AGV grundsätzlich jederzeit verfügbar, ungenutzte Kapazitäten (Ein-/Aus) im Rahmen von „pay as used“ flexibel buchbar	Bilateral	Je nach Kundenbedürfnis	Nein
Ungebündelte Kapazitäten	Ungebündelte Leistungen sind verfügbar, genauere Informationen sind jedoch nicht öffentlich zugänglich und nur auf Kundenanfrage erhältlich	FCFS	keine Information	Nein

Angebote Produkte der GSA LLC:

Produktname/Produkttyp	Produkt-eigenschaften	Vergabeverfahren	Vertragsdauer	Speicher entgelt veröffentlicht
SBU „Long GSAPack“	AGV: 1.000 m ³ Einspeicherrate: 0,43 m ³ /h Entnahmerate: 0,43 m ³ /h Mindestbuchung 30.000 Bündel	FCFS	13 Jahre	Ja
SBU „Mid GSAPack“	AGV: 1.000 m ³ Einspeicherrate: 0,43 m ³ /h Entnahmerate: 0,43 m ³ /h Mindestbuchung 5.000 Bündel	Auktion	5 Jahre	Ja
SBU „Short GSAPack“	AGV: 1.000 m ³ Einspeicherrate: 0,43 m ³ /h Entnahmerate: 0,43 m ³ /h Mindestbuchung 5.000 Bündel	Auktion	1 Jahr bzw. unterjährig	Nein
Ungebündelt „GSAPack Add“	AGV: 1.000 m ³ , Entnahme- bzw. Einpressleistung 0,43 m ³ /h, Mindestmenge AGV: 5.000 ungebündelte Einheiten nur zusätzlich zu gebündelten Produkten buchbar	Auktion	1 Jahr	Nein

Angebotene Produkte der Astora:

Produktname/Produkttyp	Produkt-eigenschaften	Vergabe-verfahren	Vertragsdauer	Speicherentgelt veröffentlicht
SBU „Astora Pack“	AGV: 22.000 kWh Einspeicherrate: 10 kWh/h Entnahme-rate: 10 kWh/h, festes Bündel, Mindestbuchung: 500 Bündel,	FCFS, buchbar über Speicherportal	Mindestdauer 1 Jahr	Ja, Rabatte ab Vertragsdauer $\geq$ 24 Monate möglich
Ungebündelt „Astora Add“	Feste, ungebündelte Kapazitäten, Astora-Add kann nur zusätzlich zum Standardangebot „Astora-Pack“ gebucht werden, keine Mindestbuchung,	FCFS, buchbar über Speicherportal	Mindestdauer 1 Tag	Ja, bei unterjähriger Buchung kommt Unterjährigkeits- sowie Saisonalitätsfaktor zu tragen
Unterbrechbar „Astora Part“	unterbrechbares Bündel AGV: 4.000 kWh Einspeicherrate/ Entnahmerate: 10kWh/h Mindestbuchung: 100 Bündel	FCFS, buchbar über Speicherportal	Mindestdauer von 1 Monat	Ja, bei unterjähriger Buchung kommt Unterjährigkeitsfaktor zu tragen
Auktionen		Auktionen über PRISMA		Nein

Angebote Produkte der Uniper:

AGV: Arbeitsgasvolumen, BL: Befüllleistung, AL: Ausspeicherleistung

Produktname/Produkttyp	Produkt-eigenschaften	Vergabeverfahren	Vertragsdauer	Speicherentgelt veröffentlicht
SBU „Typ D“	AGV 15 GWh, AL 10 MWh/h, BL 4,55 MWh/h	FCFS		Ja, Rabatte bei mehrjährigen Verträgen möglich
SBU „Typ E“	AGV 20 GWh, Entnahmeleistung 10 MWh/h, BL 5,56 MWh/h	FCFS		Ja, Rabatte bei mehrjährigen Verträgen möglich
Ungebündelt	AGV, AL und BL	FCFS		
Unterbrechbar	Grundsätzlich werden im Speicher 7 fields feste Kapazitäten angeboten. Die preisliche Differenzierung für unterbrechbare Produkte findet sich in den AGBs			60% des Preises für feste Kapazität
„7 fields 60/60“	Feste Bündelstruktur ermöglicht eine Ein- und Ausspeicherung von jeweils 60 Tagen, AGV: 1.088,34 GWh, AL: 970 MWh/h, BL: 970 MWh/h	Auktion/Speicherportal		Festpreis
„7 fields 90/90“	Feste Bündelstruktur ermöglicht eine Ein- und Ausspeicherung von jeweils 89 Tagen, AGV: 16,83 GWh, AL: 10 MWh/h BL: 10 MWh/h	Auktion/Speicherportal	1-2 Jahre	Festpreis
„7 fields Indexprodukt“	Saisonales festes Produkt mit Speicherkennlinie für die Einspeicherung in 189 Tagen und Ausspeicherung in 105 Tagen AGV: 20 GWh, AL: 10 MWh/h, BL: 5,56 MWh/h,	Auktion/Speicherportal		Preisformel referenziert auf den Sommer/Winter Spread
„Maßgeschneiderte Produkte“	Je nach Kundenbedürfnis	Bilateral	Je nach Kundenbedürfnis	Nein
„7 fields Day Ahead Product“	Fest oder unterbrechbar, AL und/oder BL buchbar, sofern bestehender Vertrag vorhanden ist	UST/Speicherportal	Tages-/Monatsbasis	Nein, um den Preis zu sehen muss man sich einloggen

Quelle: Homepages der Speicherunternehmen, Stand Oktober 2018

Annex 3: Auktionen 2015-2018

Auktionen OMV Gas Storage

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
29.1.2015	Auktion via store-x	90 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2015 bis 1.4.2016	Ja
18.6.2015	Auktion via store-x	30 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	unterjähriges Produkt 1.7.2015 bis 1.4.2016	Ja
26.11.2015	Auktion via store-x	100 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2016 bis 1.4.2017	
28.1.2016	Auktion via store-x	100 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2016 bis 1.4.2017	
29.9.2016	Auktion via store-x	50 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2017 bis 1.4.2018	
24.11.2016	Auktion via store-x	50 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2017 bis 1.4.2018	Ja
26.1.2017	Via E-Mail, ohne Vermarktungsplattform	50 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einpressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2017 bis 1.4.2018	

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
30.11.2017	Auktion PRISMA via	100 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einspressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2018 bis 1.4.2020	Ja
1.3.2018	Auktion PRISMA via	30 Bündel, je Bündel: 17.000 MWh AGV, 8 MWh/h Einspressleistung und 12 MWh/h Entnahmeleistung	1.4.2018 bis 1.4.2019	Ja

Quelle: Angaben OMV Gas Storage, November 2018

Auktionen Astora

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
Feber 2016	Store-x Chiffreverfahren	Bündel auf fester Basis: AGV: 13,2 GWh Entnahmeleistung: 6,6 MWh/h Einspeicherleistung: 3,9 MWh/h Anzahl der Bündel: 212	1.4.2016 bis 1.4.2017	Ja
April 2016	Store-x Chiffreverfahren	Bündel: AGV: 9,034 GWh Entnahmeleistung: 4,4 MWh/h fest und 4,4 MWh/h unterbrechbar Einspeicherleistung: 3 MWh/h fest und 3 MWh/h unterbrechbar Anzahl der Bündel: 20	1.5.2016 bis 1.4.2017	Ja

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
Haidach 17/18	PRISMA Chiffreverfahren	Astora season: Bündel auf fester Basis: AGV: 9,6 GWh Entnahmeleistung: 4,9 MWh/h Einspeicherleistung: 3 MWh/h Anzahl der Bündel: 314	1.4.2017 bis 1.4.2018	Ja
Haidach 18/19 am 2.2.2018	PRISMA Chiffreverfahren	Astora season: Bündel auf fester Basis: AGV: 9,8 GWh Entnahmeleistung: 4,9 MWh/h Einspeicherleistung: 3,1 MWh/h Anzahl der Bündel: 338	1.4.2018 bis 1.4.2019	Ja
Haidach 18/19 am 16.3.2018	PRISMA Chiffreverfahren	Astora season: Bündel auf fester Basis: AGV: 8,4552 GWh Entnahmeleistung: 4,3 MWh/h Einspeicherleistung: 3,38 MWh/h Anzahl der Bündel: 200	1.4.2018 bis 1.4.2019	Nein
Haidach 18/19 und 20/21 am 27.4.2018	PRISMA Chiffreverfahren	Astora season fast: Bündel auf fester Basis: AGV: 8,4552 GWh Entnahmeleistung: 4,3 MWh/h	15.5.2018 – 1.4.2019	Ja

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
		Einspeicherleistung: 3,38 MWh/h Anzahl der Bündel: 200		
Haidach 19/20 und 20/21 am 21.3.2019	PRISMA Chiffreverfahren	Astora season fast: AGV: 5,0 GWh Entnahmeleistung: 2,5 MWh/h Einspeicherleistung: 2,5 MWh/h Anzahl der Bündel: 830	1.4.2019 bis 1.4.2020; 1.4.2020 bis 1.4.2021	Ja

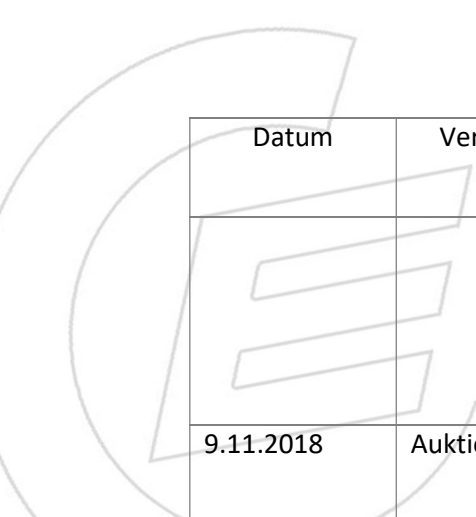
Quelle: <https://www.astora.de/download/auctions/> und <https://www.astora.de/download/archive/>, September 2018

Uniper Energy Storage:

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
27.1.2015	Store-x Auktion	Saisonales 7 Fields Produkt zum Indexpreis: 56 Bündel, AGV gesamt: 1.120 GWh, saisonale Nutzung mit Einspeicherung in 189 Tagen und Ausspeicherung in 105 Tagen, je Bündel: AGV: 20 GWh, feste Ausspeicherleistung: 10 MWh/h, feste Einspeicherleistung: 5,56 MWh/h		Ja
6.12.2016	Auktion	Saisonales 7 Fields Produkt zum Indexpreis: 90 Bündel, AGV gesamt: 1.800 GWh, je Bündel	2 Jahre, ab 1.4.2017 bis 31.3.2019	Ja

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
		AGV: 20 GWh, feste Ausspeicherleistung: 10 MWh/h, feste Einspeicherleistung: 5,56 MWh/h		
31.1.2017	Auktion	7 Fields 90/90 Produkt zum Indexpreis: 75 Bündel, AGV gesamt: 1.262 GWh, je Bündel: AGV: 16,833 GWh, feste Ein- und Ausspeicherleistung: jeweils 10 MWh/h	1.4.2017 bis 31.3.2019	Ja
2.3.2017	Auktion	Jahresprodukt 7 Fields 90/90 zu Festpreis: 115 Bündel, AGV gesamt: 1.936 GWh, je Bündel AGV: 16,833 GWh, feste Ein-/Ausspeicherleistung: 10 MWh/h	1.4.2017 bis 31.3.2018	Ja
30.11.2017	Auktion	Saisonales 7 Fields Produkt zum Indexpreis: 73 Bündel, AGV gesamt: 1.460 GWh, saisonale Nutzung mit Einspeicherung in 189 Tagen und Ausspeicherung in 105 Tagen, AGV: 20 GWh, feste Ausspeicherleistung: 10 MWh/h, feste Einspeicherleistung: 5,56 MWh/h	1.4.2018-1.4.2020	Ja
18.1.2018	Auktion	Saisonales 7 Fields Produkt zum Festpreis: 72 Bündel, gesamtes AGV: 1.440 GWh, saisonale Nutzung mit Einspeicherung in 189 Tagen und Ausspeicherung in 105 Tagen, AGV: 20	Zwei Speicherjahre (2018/19 – 2019/20) oder ein Speicherjahr (2019/20)	Ja

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
		GWh, feste Aus- speicherleistung: 10 MWh/h, feste Einspeicherleis- tung: 5,56 MWh/h		
15.2.2018	Auktion	7 Fields 90/90 zum Festpreis, flexible Nutzung Ein- und Ausspei- cherung in 89 Ta- gen, je Bündel AGV: 16,833 GWh, feste Ein-/Ausspeicher- leistung: 10 MWh/h Auktion 1: 115 Bündel, AGV gesamt: 1.936 GWh, Auktion 2: weitere 75 Bündel, AGV ge- samt: 1.262 GWh,	Auktion 1: ab 1.4.2018 mit ein- (2019/20) oder zweijähri- ger (2018/19 – 2019/20) Lauf- zeit UND Auktion 2: Ver- tragslaufzeit ein Jahr	Nein, Auktion wurde kurzfristig abgesagt aufgrund niedriger Sommer-Winter- Spreads
17.5.2018	Auktion	7 Fields 90/90 zum Indexpreis: AGV gesamt: 1.632,8 GWh 97 Bündel, je Bündel AGV: 16,833 GWh, feste Ein-/Ausspeicher- leistung: 10 MWh/h	1.6.2018 bis 1.4.2019	Nein, Kapazität wurde nicht verkauft
24.7.2018	Auktion	7 fields 60/60 zum Festpreis, flexible Nutzung, Aus- und Einspeicherung in 60 Tagen, AGV: 1.088,34 GWh, Aus- /Einspeicherkapazi- tät 970 MWh/h	1.8.2018 bis 1.4.2019	Ja
30.10.2018	Auktion	7 fields 90/90, 150 Bündel, gesamtes AGV: 2.525 GWh, je Bündel 16,833 GWh, feste Ein- /Ausspeicherleis- tung: 10 MWh/h, flexible Nutzung,	ein oder zwei Jahre ab April 2019	Ja

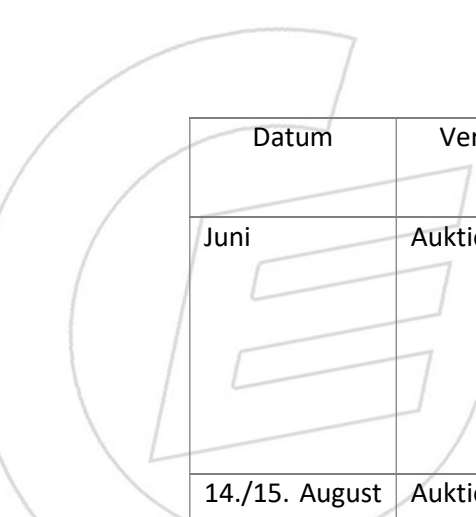


Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
		Aus- und Einspeicherung in 89 Tagen		
9.11.2018	Auktion	7 Fields 90/90 zum Festpreis: 150 Bündel, AGV gesamt: 2.525 GWh, je Bündel 16,833 GWh, feste Ein-/Ausspeicherleistung: 10 MWh/h, flexible Nutzung, Aus und Einspeicherung in 89 Tagen	Ein oder zwei Jahre ab April 2019	Ja
12.12.2018	Auktion	Saisonales 7 Fields Produkt zum Festpreis: 80 Bündel, AGV gesamt: 1.600 GWh, saisonale Nutzung mit Einspeicherung in 189 Tagen und Ausspeicherung in 105 Tagen, je Bündel: AGV: 20 GWh, feste Ausspeicherleistung: 10 MWh/h, feste Einspeicherleistung: 5,56 MWh/h	1.4.2019 bis 1.4.2020	Ja

Quelle: Angaben Uniper Energy Storage, November 2018

GSA LLC

Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
13./14. Feber 2018	Auktion	Bündelprodukt „Short GSAPack“ und ungebündeltes Produkt „GSAPack Add“.	1.4.2018 bis 31.3.2019	



Datum	Verfahren	Auktionsprodukt	Laufzeit	Auktion erfolgreich durchgeführt
Juni	Auktion	Bündelprodukt „Short GSAPack“ und ungebündeltes Produkt „GSAPack Add“	7-Monats-Vertrag ab 1. September 2018 bis 31. März 2019	Nein, keine Interessenten
14./15. August 2018	Auktion	Bündelprodukt „Short GSAPack“ und ungebündeltes Produkt „GSAPack Add“	7-Monats-Vertrag ab 1. September 2018 bis 31. März 2019	Ja
20./21. November 2018	Auktion	„Short GSAPack“ und „Mid GSAPack“ „GSAPack Add“	1 und 5 Jahre	Ja

Quelle: <http://www.gsa-services.ru/>



© Energie-Control Austria für die Regulierung der Elektrizitäts- und Erdgaswirtschaft (E-Control)

E-Control
Rudolfplatz 13a, A-1010 Vienna
Tel.: +43 1 24 7 24-0
Fax: +43 1 24 7 24-900
E-Mail: office@e-control.at
www.e-control.at
Twitter: [www.twitter.com/energiecontrol](https://twitter.com/energiecontrol)
Facebook: www.facebook.com/energie.control

This publication is copyright protected. All rights reserved, including those to translation, performance, use of charts and tables, broadcasting, microfilming or reproduction by other means, or electronic storage, and commercial exploitation, including extracts. Despite careful editing, typesetting and printing as well as other errors cannot be ruled out and are therefore reserved.

Please also note that this document contains a non-binding English version of a draft regulatory text. It is provided for the reader's convenience only and in no way constitutes a legally binding document. E-Control assumes no liability or responsibility whatsoever for the accuracy, correctness or completeness of the text in this document or any parts thereof.

Vienna, 21/03/2019