

# PROTOKOLL



Wirtschaftsverband Erdöl- und Erdgasgewinnung e.V.

13. Juni 2016

G/M – gr 1.72

## 13. Sitzung des Ausschusses Kavernen und Untergrundspeicher

**Sitzung am 25. Mai 2016**

**Ort: Speicherbetriebe Bayern, DEA**

- 1 Interna
  - 1.1 Begrüßung
  - 1.2 Genehmigung des Protokolls der 12. Sitzung v. 29.12.2015
  - 1.3 Umstellung Tagesordnung/Telefonzuschaltung
  - 1.4 Personelle Änderungen
  - 1.5 Termine/Veranstaltungsort für die nächste Sitzung
  
- 2 Aktuelles
  - 2.1 **Schiedsstelle für Bergschäden** – aktueller Sachstand
  - 2.2 Patente Wasserstoffspeicherung in Salzkavernen
  - 2.3 KBB Studie Verwahrung von Salzkavernen
  - 2.4 Bericht Mitgliederversammlung
  
- 3 Erfahrungsaustausch mit Diskussion
  - 3.1 Kooperation Storeman und Red Adair
  - 3.2 2016 SMRI Spring Conference
  - 3.3 Bericht Marcogaz Working Group Storage
  - 3.4 Gasbeschaffenheit
  - 3.5 **Infogespräch WEG/Bergbehörde NRW**
  - 3.6 BSI KRITIS
  - 3.7 Liefer- und Serviceprobleme
  - 3.8 UGS Benchmarking
  - 3.9 **Aliso Canyon Gas Leak**
  
- 4 Berichte aus den Arbeitskreisen
  - 4.1 **Auswirkungen von Störfällen auf die Nachbarschaft**
  - 4.2 **Bohrungsintegrität**
  - 4.3 **Auswirkungsanalyse für Kavernen**

## **Zu TOP 1 Interna**

Die Teilnehmerliste ist als Anlage 1 beigefügt.

### **Zu TOP 1.1 Begrüßung**

Der Vorsitzende, Herr Schweinsberg, begrüßte die Teilnehmer zur Frühjahrstagung des KUGS bei den Speicherbetrieben Bayern der DEA. Er dankte der DEA für die Organisation der Sitzung und der Führung durch den Erdgasspeicher Wolfersberg.

### **Zu TOP 1.2 Genehmigung des Protokolls der 12. Sitzung**

Das Protokoll der 12. Sitzung des Ausschusses Kavernen und Untergrundspeicher am 04. November 2015 beim WEG in Hannover wird ohne Änderungen genehmigt.

### **Zu TOP 1.3 Umstellung Tagesordnung/Telefonzuschaltung**

Da der KUGS auf den Erfahrungsaustausch großen Wert legt, wird beschlossen, die Tagesordnung umzustellen und zukünftig wie folgt zu strukturieren:

1. Interna
2. Aktuelles
3. Erfahrungsaustausch
4. Berichte aus den Arbeitskreisen
5. Sonstiges

Auf der letzten Sitzung des KUGS war ein Teilnehmer per Telefon zugeschaltet. Nach kurzer Diskussion spricht sich der KUGS grundsätzlich gegen eine Telefonzuschaltung bei den Sitzungen aus.

### **Zu TOP 1.4 Personelle Änderungen**

Herr Winfried Becker ist als Nachfolger von Herrn Claudius Arnold für die VNG Gasspeicher GmbH im KUGS benannt worden.

Storengy Deutschland Betrieb GmbH wird zukünftig im KUGS mitarbeiten. Vertreter ist Herr Dr. Horst Hirschhausen.

Frau Petra Hanisch (DOW Olefinverbund GmbH) hat einen neuen Aufgabenbereich übernommen und scheidet aus dem KUGS aus. Als Nachfolger wurde Herr Jörg Friedrich benannt.

Herr Dr. Andreas Kahlfeld hat bei der KBB neue Aufgaben übernommen, als neuer Vertreter für KBB UT ist Herr Jürgen Kepplinger benannt worden.

Die Raffinerie Heide GmbH wird zukünftig ebenfalls im KUGS mitarbeiten. Benannt worden ist Herr Olaf Spinger.

## **Zu TOP 1.5**

### **Termine/Veranstaltungsort**

Die Herbstsitzung des KUGS findet am Mittwoch, 02. November 2016 von 10.00 bis ca. 15.00 Uhr beim WEG (dann BVEG) in Hannover statt. Die Frühjahrssitzung 2017 wird von ESK und VNG in Bernburg organisiert.

## **Zu TOP 2**

### **Aktuelles**

#### **Zu TOP 2.1**

##### **Schiedsstelle für Bergschäden**

Die Erdgasspeicherbetreiber beteiligen sich 2016, wie auch im Jahre 2015, an der Finanzierung der Schlichtungsstelle. Die Beiträge bleiben für 2016 zunächst identisch (2.277,41 € pro Standort).

Von den bisher eingereichten rd. 20 Schlichtungsfällen (alle aus dem E&P-Bereich) wurde die Hälfte inzwischen gütlich abgeschlossen. Durch die Mithilfe des versierten Schlichters geschlossenen Vergleiche **konnten die Entschädigungszahlungen deutlich reduziert** werden.

Eine schriftliche Vereinbarung zur Abwicklung von Schlichtungsfällen außerhalb des Bundeslandes Niedersachsen liegt als Ergänzung zur Finanzierungsvereinbarung zwischen WEG und Landkreis Rotenburg vor. Die Beratungen im Kreisausschuss des Landkreises Rotenburg hierzu sind noch nicht beendet.

#### **Zu TOP 2.2**

##### **Patente Wasserstoffspeicherung in Salzkavernen**

Herr Ramm berichtete über eine Patentanmeldung der Firma Praxair Technology beim Europäischen Patentamt im Januar 2016, über eine Wasserstoffspeicherung in Salzkavernen. In 2011 hatte es im KUGS bereits einen ähnlichen Fall mit der Firma Canatxx gegeben, wo das Patentanmeldeverfahren erfolgreich abgewiesen werden konnte (Federführung damals durch E.ON). Es ist davon auszugehen, dass der Firma Praxair das Patent erteilt wird. Nach Erteilung besteht eine Einspruchsfrist von 9 Monaten. Um erfolgreich gegen das Patent Einspruch zu erheben zu können, müssen Referenzen beigebracht werden, mit denen nachgewiesen wird, dass die Wasserstoffspeicherung in Kavernen bereits Stand der Technik ist.

Nach Diskussionen kommt es zu folgendem

**Beschluss:** Es wird eine Arbeitsgruppe zur Erarbeitung eines Entwurfes für ein Einspruchsschreiben eingesetzt. Der im Arbeitskreis erarbeitete Entwurf wird anschließend im KUGS zur Abstimmung verteilt.

Mitarbeiter:

Herr Ramm RWE

Herr Klafki ESK

Herr Schmitz DBI

Dr. Schneider KBB

Herr Schmitz klärt den Status gegenüber DVGW ab.

Dr. Schneider bringt das Thema bei SMRI ein.

Über den Zwischenstand wird in der Herbstsitzung berichtet.

### Zu TOP 2.3

#### **KBB Studie „Verwahrung von Salzkavernen“**

Ein erster Entwurf der Studie von KBB wurde in einem kleinen Kreis der Auftraggeber am 12. Mai 2016 besprochen. Die Änderungen werden zurzeit von KBB eingearbeitet, anschließend wird der überarbeitete Entwurf den Auftraggebern mit der Bitte um Kommentierung übersandt (zwischenzeitlich mit E-Mail vom 01.06.2016 erledigt). Ein Besprechungstermin mit dem LBEG zu dem Entwurf findet am 22. Juni 2016 statt.

Teilnehmer:

Herr Schweinsberg

Herr Holschumacher

Dr. Zander-Schiebenhöfer

Herr Grundmeier

Der Entwurf soll dem LBEG zur Vorbereitung am 13. Juni 2016 übermittelt werden. Die Folien von Herrn Hellberg sind als Anlage 2 beigefügt.

### Zu TOP 2.4

#### **Bericht Mitgliederversammlung des WEG**

Auf der Mitgliederversammlung des WEG am 22. April 2016 wurde die neue Satzung bei einer Enthaltung angenommen. Der ehrenamtliche Vorstand des Verbandes wurde für die Amtsperiode 2016 bis 2018, beginnend am 01. Juni 2016, gewählt und setzt sich wie folgt zusammen:

Vorstandsvorsitzender	Martin Bachmann	Wintershall
Stellv. Vorstandsvorsitzender	Thomas Rappuhn	DEA
Stellv. Vorstandsvorsitzender	Florian Barsch	EMPG
Stellv. Vorstandsvorsitzender	Horst Christofzik	GEO-data
Mitglied des Vorstandes	Dominique Bayen	ENGIE
Mitglied des Vorstandes	Albrecht Möhring	Vermilion
Mitglied des Vorstandes	Dr. Peter Klingenberg	Uniper
Mitglied des Vorstandes	Christian Kiesl	Halliburton
Mitglied des Vorstandes	Dr. Christoph Löwer	WEG

Mit dem neuen Vorstand sind jetzt auch die Speicherbetreiber im WEG- Vorstand vertreten.

Die neue Beitragsordnung wird ab dem 01. Januar 2017 in Kraft treten. Die gezeigten Folien sind als Anlage 3 beigefügt.

### **Zu TOP 3 Erfahrungsaustausch**

#### **Zu TOP 3.1 Kooperation **Storeman und Red Adair****

Zwischenzeitlich haben Vertreter des Red Adair Konsortiums und Storeman gegenseitige Besuche durchgeführt, um das jeweilige Equipment zu begutachten. Grundsätzlich ist das Equipment kompatibel. Möglichkeiten einer Kooperation der beiden Konsortien werden diskutiert, wobei aus momentaner Sicht eine schriftliche Vereinbarung zwischen den beiden Konsortien nur schwer umsetzbar sein wird, da viele Partner an einer Vertragsfindung beteiligt sein würden. In den bisherigen Gesprächen wurde eine mündliche Vereinbarung getroffen in Krisensituationen/Notfällen sich gegenseitig auszuhelfen. Momentan wird seitens BPC Emmen (Storman Equipment Koordinator) geprüft, in wie weit es möglich ist eine gemeinsame Übung durchzuführen.

#### **Zu TOP 3.2 SMRI Spring Meeting**

Herr Hellberg informierte über das SMRI Spring Meeting 2016 in Galveston /Texas vom 24. bis 27. April 2016 mit 272 Teilnehmern, davon 74 aus Europa. Herr Hellberg berichtete u.a. über kürzlich abgeschlossene und laufende Forschungsvorhaben, u.a. werden auch Kavernenvorfälle untersucht. Diese Untersuchungen sollen bis Jahresende abgeschlossen sein.

**Beschluss:** Anschließend soll die KUGS Zusammenstellung über relevante Ereignisse in Untergrundspeichern und Kavernen aktualisiert werden.

Die Folien von Herrn Hellberg sind als Anlage 4 dem Protokoll beigefügt. Zu dem Projekt U2015-2 „Update aus SMRI's Compilations of Salt Deposits and Cavern Fields“ (siehe Folie 25 der Anlage 4) bittet Frau Bernhard (DEEP) um Bereitstellung von Daten.

Die Folgekonferenz wird vom 25. bis 28. September 2016 in Salzburg (Österreich) stattfinden.

#### **Zu TOP 3.3 Marcogaz Working Group Storage**

Herr Holschumacher berichtete mit den als Anlage 5 beiliegenden Folien über Marcogaz. Marcogaz ist ein europäischer Verband der Erdgasbranche und entspricht dem deutschen DVGW. Deutschland wird im Marcogaz durch den DVGW vertreten.

Das Standing Committee von Marcogaz hat eine Arbeitsgruppe „Speicher“ gegründet, die sich zweimal jährlich trifft und aktuelle Themen bearbeitet, die auch für den KUGS interessant sind:

- Storing Renewable Gases
- Gas Storage Safety
- Sub-surface Integrity Requirements
- Methane Emissions from UGS

In der Arbeitsgruppe „Speicher“ wird der DVGW durch den WEG vertreten.

Bisher benannt:

Herr Holschumacher

Herr Wallbrecht

Da Herr Holschumacher aufgrund anderer Aufgaben in dieser Arbeitsgruppe nicht mehr mitarbeiten kann, wird ein Nachfolger gesucht.

Es kommt zu folgendem

**Beschluss:** Herr Ramm (RWE) wird als Nachfolger von Herrn Holschumacher (Uniper) für die Arbeitsgruppe „Speicher“ benannt (bereits erledigt).

Zur Arbeitsgruppe **Methan Emissionen von Untergrundspeichern** will Marcogaz noch vor der Sommerpause ein erstes Treffen organisieren, um eine Struktur zur Erfassung der Methan Emissionen zu erarbeiten. Um hierauf Einfluss zu nehmen, ist eine Mitarbeit in der Arbeitsgruppe erforderlich.

Nach Diskussion kommt es zu folgendem

**Beschluss:** Als Repräsentant für Deutschland in der Unterarbeitsgruppe „Methan Emissionen“ wird Herr Schmitz (DBI) benannt.

### **Zu TOP 3.4**

#### **Gasbeschaffenheit**

Herr Wallbrecht berichtete, dass eine neue EU-Norm (EN 16726:2015) für H-Gas verabschiedet worden ist, mit einem Grenzwert von 10 ppm für O<sub>2</sub>. ENTSOG (European Network of Transmission System Operators for Gas) startet im Auftrage der EU-Kommission einen Prozess mit dem die EN-Norm rechtlich bindend in Europa werden soll.

Auch im Bereich der Schwefelgehalte gibt es Differenzen zwischen der EU-Norm (20 ppm) und der G 260.

Als Konsequenz aus der EU-Norm für H-Gas, wird DVGW die G 260 überarbeiten. Da in der EU-Norm der Wobbe-Index bisher nicht geregelt ist, wird die EU-Norm voraussichtlich wieder angepasst. Auf der EU-Ebene wird der Wobbe-Index zur Aufnahme in den EN 16726 beraten. Der DVGW wird hier aktiv.

ENTSOG führt zurzeit eine öffentliche Umfrage zu den Auswirkungen der EN 16726:2015 auf die Gaskette durch. Diese Umfrage ist unter folgendem Link zu finden:

<http://www.entsog.eu/publications/interoperability/2016#GAS-QUALITY-STANDARD-IMPACT-ANALYSIS>

Der DVGW wird sich an der Umfrage beteiligen und bittet um **Anmerkungen bis zum 21. Juni 2016**.

### **Zu TOP 3.5**

#### **Informationsgespräch WEG mit Bergbehörde NRW**

Am 24. Februar 2016 fand ein Informationsgespräch zwischen WEG und der Bergbehörde Nordrhein-Westfalen statt, an dem für den WEG die Herren Schweinsberg, Stahlhut und Grundmeier teilgenommen haben. Die besprochenen Themen sind als Anlage 6 dem Protokoll beigefügt.

Es wurde vereinbart, einen jährlichen Informationsaustausch durchzuführen. Als nächster Termin wurde der 23. Februar 2017 vereinbart.

#### WEG Teilnehmer für den KUGS:

Herr Schweinsberg

Herr Holschumacher

Herr Grundmeier

Regelmäßige Gespräche sollen zunächst mit den Bergbehörden Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und auch Sachsen-Anhalt geführt werden.

### **Zu TOP 3.6**

#### **BSI KRITIS Verordnung**

Die BSI KRITIS Verordnung ist am 03. Mai 2016 in Kraft getreten. Gas- und Ölförderanlagen sowie Gasspeicher- und Ölproduktlager fallen u.a. dann in den Geltungsbereich, wenn sie bestimmte Schwellenwerte überschreiten.

Die von der Verordnung betroffenen Betreiber, sind mit Inkrafttreten verpflichtet, dem BSI innerhalb von sechs Monaten eine zentrale Kontaktstelle zu benennen und dem BSI innerhalb von zwei Jahren die Einhaltung eines Mindeststandards an IT-Sicherheit nachzuweisen.

Hierzu müssen sich die betroffenen Betreiber zertifizieren lassen. Zurzeit finden beim DVGW Vorbereitungen statt, um geeignete Sachverständigenorganisationen für diese Aufgabe vorzubereiten.

Die Kosten werden auf die betroffenen Betreiber umgelegt werden. Die von Herrn Grundmeier gezeigten Folien sind als Anlage 7 dem Protokoll beigefügt.

### **Zu TOP 3.7**

#### **Liefer- und Serviceprobleme**

Herr Gaulke wies auf die entstehenden Probleme durch die Reduzierung der E&P Aktivitäten in Deutschland hin. Wesentliche Zulieferfirmen und Kontraktoren verlagern als Konsequenz Equipment und Personal ins Ausland. Wodurch in Deutschland vorhandene Erfahrung verloren gehen kann. Sicherheitsprobleme sind nicht auszuschließen.

### **Zu TOP 3.8 UGS Benchmarking**

Herr Holschumacher wies auf seine E-Mail vom 12. Mai 2016 an die Porenspeicherbetreiber hin. Uniper hält es für sinnvoll die eigenen Speicherstandorte in 2017 einem anonymisierten Benchmarking durch ein darauf spezialisiertes Unternehmen zu unterziehen, um im aktuellen Marktumfeld Kenntnisse zur eigenen Position als Basis für strategische Diskussionen zur eigenen Optimierung zu erhalten.

Es wird angeregt zu prüfen, ob sich auch andere Speicherbetreiber an der Studie beteiligen möchten.

### **Zu TOP 3.9 Aliso Canyon Gas leak 23. Oktober 2015**

Herr Hellberg berichtete über eine Leckage im oben genannten Erdgasspeicher in Kalifornien. Die ehemalige Erdöllagerstätte wurde 1972 in einen Erdgasspeicher mit 115 Speicherbohrungen umgewandelt. Die Speicherbohrung wurde durch SSD durch Tubing und Ringraum gefördert. Durch eine Undichtigkeit im Casing kam es zu einem Blowout mit einer Anfangsrate von 50.000 bis 80.000 m<sup>3</sup>/h die sich auf 25.000 bis 30.000 m<sup>3</sup>/h reduzierten. Erst durch eine Entlastungsbohrung konnte der Blowout unter Kontrolle gebracht werden. Insgesamt wurden durch den Blowout 135 Mio. m<sup>3</sup> Methan freigesetzt. Die von Herrn Hellberg gezeigten Folien sind als Anlage 8 beigefügt.

Die gezeigten Videos zum Blowout sind unter folgenden Links verfügbar:

<https://www.youtube.com/watch?v=exfJ8VPQDTY>

<https://www.youtube.com/watch?v=IAKiqy82GIQ&list=PLF6nvaal7MATCx8rkmthgrSYVfOsmoSA&index=3>

**Beschluss:** Die Liste der relevanten Ereignisse in Untergrundspeichern und Kavernen des KUGS aus dem Jahre 2011 wird durch die Projektgruppe „Dokumentation von Vorkommnissen in Speicherbetrieben“ aktiviert. Die Mitarbeiterliste wird geprüft bzw. aktualisiert. Die Liste der Mitarbeiter zur Erfassung der relevanten Ereignisse ist als Anlage 9 beigefügt.



## Zu TOP 4

### Berichte aus den Arbeitskreisen

#### Zu TOP 4.1

##### Auswirkungen von Störfällen auf die Nachbarschaft

Der Entwurf der Arbeitsgruppe zu Auswirkungen von Störfällen im Speicherbetrieb auf die Nachbarschaft, Stand 25. April 2016, ist im Vorfeld der Sitzung verteilt worden. Herr Grundmeier berichtete über die Ergebnisse. Aufgrund von aktuellen Ereignissen (Packerversagen/Steigrohrabriss) war nach Ansicht des Arbeitskreises ein Casing Blow-Out nicht mehr grundsätzlich auszuschließen, deshalb wurden die Berechnungen von Open Grid um die Szenarien 8, 9 und 10 mit den Verrohrungsdurchmessern 10 3/4", 11 3/4" und 13 3/8" erweitert, wodurch sich für diese Durchmesser erheblich größere Sicherheitsabstände ergeben.

**Beschluss:** Im KUGS gibt es Bedenken bzgl. der Außenwirkung dieser großen Abstände und die Arbeitsgruppe wird gebeten zu klären, ob diese nicht wieder gestrichen werden sollten. Eine Veröffentlichung der Ausarbeitung ist nicht auszuschließen, da diese auch den zuständigen Bergbehörden zu übermitteln ist.

Zusätzlich sollte der Arbeitskreis die Frage klären, ob in dieser Ausarbeitung bei Dennoch-Störfällen Aussagen über die Eintrittswahrscheinlichkeit von Ereignissen ergänzt werden sollten.

Zwischenzeitlich wurde der Arbeitskreis zu einer Telefonkonferenz am 29. Juni 2016 in der Zeit von 16.00 bis 17.00 Uhr eingeladen, um die Fragen zu diskutieren.

Die Präsentation von OGE wurde zwischenzeitlich mit E-Mail vom 30. Mai 2016 im KUGS verteilt.

#### Zu TOP 4.2

##### Bohrungsintegrität

Die Fachgruppe E&P benötigt etwas mehr Zeit als geplant für die Detailprüfung der Einzelaspekte. Finaler Input von Prof. Reinicke kann erst zum 15. Juni 2016 geliefert werden, sodass ein abschließender Entwurf in der zweiten Junihälfte vorgelegt werden kann. Das LBEG wurde über die bestehenden Verzögerungen unterrichtet. Ein aktueller Fahrplan für die Fertigstellung wurde mit E-Mail vom 25. Mai 2016 im Arbeitskreis verteilt. Danach ist vorgesehen, am 16./17. August 2016 eine Klausurtagung des gesamten Arbeitskreises zur Verabschiedung des finalen Entwurfes durchzuführen. Eine Vorstellung der Inhalte bei den Bergbehörden ist für Mitte September 2016 geplant.

#### Zu TOP 4.3

##### Auswirkungsanalyse für Kavernen

Der Arbeitskreis traf sich zu seiner ersten Sitzung am 25. Februar 2016. Ziel war ein Erfahrungsaustausch, um festzustellen welche Umfeldanalysen bzgl. möglicher Auswirkungen der Speicherbetriebe in Form freiwilliger Selbstverpflichtungen als Zugeständnis gegenüber lokalen Bürgerinitiativen oder auf Forderungen des LBEG durchgeführt werden. Ziel ist die Erarbeitung einer zukünftigen

**einheitlichen Vorgehensweise.** Als Ergebnis wurde entschieden eine Matrix zu erstellen, die als Entwurf bereits mit E-Mail vom 15. März 2016 im Arbeitskreis verteilt wurde. Bisher fehlen Rückäußerungen zu dem Entwurf.

**Beschluss:** Der Arbeitskreis wird gebeten, Ergänzungen, Änderungswünsche und Kommentare zu dem Entwurf der Geschäftsstelle zu übermitteln.

gez. Schweinsberg

gez. Grundmeier

### **Anlagen**

- Anlage 1 - Teilnehmerliste
- Anlage 2 - KBB Studie
- Anlage 3 - WEG Vorstand u. MG Versammlung
- Anlage 4 - Folien SMRI
- Anlage 5 - Marcogaz
- Anlage 6 - Informationsgespräch WEG / Bergbehörde NRW
- Anlage 7 - BSI KRITIS
- Anlage 8 - Folien „Aliso Canyon“
- Anlage 9 - Mitarbeiterliste Projektgruppe „Dokumentation von Vorkommnissen in Speicherbetrieben“