



Programm

## DGMK/ÖGEW Frühjahrstagung

Fachbereich Geo- Energiesysteme und

Untertagetechnologien

15. - 16. Juni 2022 | Celle



Österreichische Gesellschaft  
für Energiewissenschaften



Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft  
für nachhaltige Energieträger, Mobilität und  
Kohlenstoffkreisläufe e.V.

# INHALT

Willkommen	2
Programmübersicht	5
Wissenschaftliches Programm - Mittwoch	6
Abendveranstaltung	11
Wissenschaftliches Programm - Donnerstag	12
Posterpreis	26
Postersession	27
Allgemeine Informationen	34



# WILLKOMMEN

Die gemeinsame Frühjahrstagung des  
DGMK-Fachbereiches Geo-Energiesysteme und Untertagetechnologien  
und der  
ÖGEW, Österreichische Gesellschaft für Energiewissenschaften,  
findet am 15. und 16. Juni 2022 in der  
Congress Union in Celle statt.....  
diesmal wieder physisch, persönlich und netzwerkfreundlich!

Der diesjährige Titel unserer Tagung

## **„Geo-Energy-Systems and Subsurface Technologies - Key Elements towards a Low Carbon World“**

soll zum einen darauf aufmerksam machen, dass unser Fachbereich einen neuen, zukunftsorientierten Namen trägt, aber soll ebenso unserer Überzeugung Rechnung tragen, dass unser breit gefächertes „Subsurface Know-How“ einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende leisten wird. Dies zeigt sich bereits an dem breiten Themenangebot mit über 55 Vorträgen in 4 Parallel-Sitzungen und 25 Postern bei denen sowohl die klassischen Technologien unserer Industrie ihren Platz finden, aber auch die erneuerbaren Energien mit Vorträgen, beispielsweise zur Energiespeicherung, zu Wasserstoff und der Geothermie. Das klassische Vortragsformat wird in diesem Jahr ergänzt durch einen Workshop zum Thema Wasserstoff-Speicherung, der allen Interessierten die Möglichkeit geben wird, ins Gespräch zu kommen - sich auszutauschen - Herausforderungen zu identifizieren - Kooperations- und Forschungsmöglichkeiten zu entwickeln. Beim 2. Workshop des „She Drives Energy“ Netzwerkes dreht sich alles um 'Innovation & Diversity'.

Ich freue mich sehr, dass wir Ihnen wie in den Vorjahren ein attraktives Angebot an Plenarvorträgen zu aktuellen Themen machen können, welches mit dem Festvortrag durch Axel Weiß (ExxonMobil Production Deutschland GmbH) seinen Höhepunkt finden wird.

Die von uns ausgewählten spannenden Themen zeigen, wie vielfältig unsere Forschungslandschaft ist, welche Herausforderungen noch vor uns stehen und wie wichtig unser Beitrag sein wird für den Übergang in eine „Low Carbon World“.

Aber nicht nur das!

Mit unserem stetigen Drang, unsere Industrieprozesse effizienter und umweltfreundlicher zu gestalten, leistet unsere zielorientierte Gemeinschaftsforschung einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen heimischen Energieversorgung und damit zur Versorgungssicherheit und schlussendlich zur Verbesserung unserer öffentlichen Akzeptanz.

Wir freuen uns darauf, Sie zur Tagung begrüßen zu dürfen und laden Sie ganz herzlich zur Teilnahme ein.

A handwritten signature in blue ink, reading "J. Rückheim". The signature is stylized with a large, sweeping underline that extends to the right.

Dr. Jürgen Rückheim  
(Vorsitzender des Fachbereiches  
Geo-Energiesysteme und Untertagetechologien)



# Programmübersicht

Mittwoch, 15. Juni

Start:	Großer Saal	Europa Saal	Celler Saal	Schlosszimmer
10:00 Uhr				She Drives Energy Interaktiver Vortrag
13:30 Uhr	Eröffnung und Verleihung des Georg-Hunaeus Preises			
14:00 Uhr	Plenarvorträge			
15:30 Uhr	Kaffeepause / Firmenausstellung			
16:00 Uhr	Geowissen- schaften I (S.7)		Bohr- und Komplettierung- technik (S.9)	Monitoring & HSE (S.10)
18:00 Uhr	Posterausstellung (S.27)			
19:00 Uhr	Grußworte der ÖGEW & Festvortrag			
20:00 Uhr	Gemeinsames Abendessen			

Donnerstag, 16. Juni

Start:	Großer Saal	Europa Saal	Celler Saal	Schlosszimmer
8:30 Uhr	Geowissen- schaften II (S.12)	Energie- Speichertechnik (S.13)	Fördertechnik (S.14)	Youngtimer Garage (S.15)
10:30 Uhr	Kaffeepause / Firmenausstellung			
11:00 Uhr	Geothermie (S.16)	Speichertechnik (S.17)	Lagerstätten- technik (S.19)	Digitalisierung (S.20)
13:00 Uhr	Mittagspause / Firmenausstellung			
14:00 Uhr	Kohlenstoff- speicherung (S.21)	Transformation while Performing (S.23)	Workshop H <sub>2</sub> -Untergrund- speicherung (S.24)	Bohrungsintegrität (S.25)

MITTWOCH, 15. JUNI 2022

## ERÖFFNUNG | OPENING

GROSSER SAAL

**13.30 Uhr**    **Grußworte & Verleihung des Georg-Hunaeus-Preises**

Jürgen Rückheim

Vorsitzender des DGMK Fachbereiches Geo-Energiesysteme und Untertagetechnologien

## PLENARVORTRÄGE | PLENARY LECTURES

Moderation: Jürgen Rückheim

GROSSER SAAL

**14.00 Uhr**    **Die Roadmap Tiefe Geothermie für Deutschland und deren Umsetzungsoptionen**

Rolf Bracke

Fraunhofer IEG, Institution for Energy Infrastructures and Geothermal Systems, Bochum

**14.30 Uhr**    **A Global Vision of Reaching Net-zero Emissions**

Ulrike Schopp

ipieca, London, UK

**15.00 Uhr**    **Zukunft von Gas in Deutschland**

Timm Kehler

Zukunft Gas e.V., Berlin

**15.30 Uhr**    **Kaffeepause**



MITTWOCH, 15. JUNI 2022

## GEOWISSENSCHAFTEN I | GEOSCIENCE I

Moderation: Johannes Schoenherr

GROSSER SAAL

- 16.00 Uhr**    **Georg-Hunaeus-Vortrag:**  
**Modern Equatorial Carbonates from the Java Sea:  
Facies Distribution and Microplastic as Sedimentary  
Component**  
Utami, D. A.  
Geotechnology Research Center, National Research and  
Innovation Agency, Bandung, Indonesia
- 16.30 Uhr**    **Der geowissenschaftliche und bohrtechnische  
Erkundungsprozess als wesentlicher Teil der  
Standortsuche für ein Endlager für hochradioaktive  
Abfälle in Deutschland**  
Perner, M., Bairlein, K., Sebastian, K., Schamp, J., Meier,  
F., Rühaak, W.  
Bundesgesellschaft für Endlagerung mbH, Peine
- 17.00 Uhr**    **Application of a Probabilistic Moment Tensor  
Inversion to Data Recorded above the North German  
Gas Fields**  
Kühn, D.<sup>1,2</sup>, Dahm, T.<sup>1,3</sup>, Roskopf, M.<sup>4</sup>, Richter, G.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>GFZ, Physics of Earthquakes and Volcanoes, Potsdam,  
<sup>2</sup>NORSAR, Applied Seismology, Kjeller, Norway, <sup>3</sup>University of  
Potsdam, Institute of Earth and Environmental Science,  
Potsdam, <sup>4</sup>ETH Zurich, Department of Earth Sciences, Zurich,  
Switzerland

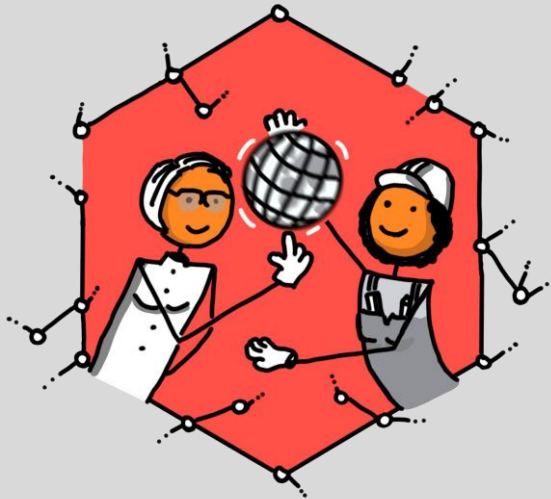
MITTWOCH, 15. JUNI 2022

**17.30 Uhr Inwertsetzung in der Zusammenführung von klassischen geowissenschaftlichen Methoden mit moderner Fernerkundung**

Pawlik, M.<sup>1</sup>, Gellendin, M.<sup>2</sup>, Rudolph, T.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Technische Hochschule Georg Agricola, Forschungszentrum Nachbergbau, Bochum, <sup>2</sup>Geologischer Dienst NRW, Krefeld

She Drives Energy -  
Network of Women in Energy Technology



She Drives Energy -  
richtet sich an alle technisch  
interessierten Frauen, die  
in der Energiebranche tätig  
sind.



Sei dabei! Melde dich an!

[www.shedrivesenergy.com](http://www.shedrivesenergy.com)

MITTWOCH, 15. JUNI 2022

## **BOHR- UND KOMPLETTIERUNGSTECHNIK | DRILLING & COMPLETION**

**Moderation: Oliver Obenaus**

CELLER SAAL

- 16.00 Uhr    Qualification of Shale as Annular Barrier in North Sea Assets**  
Krueckert, K., Fedorova, A.  
Wintersall Dea AG, Global Well Construction, Hamburg
- 16.30 Uhr    Entwicklungstand und Versuchsergebnisse eines mit Spülung betriebenen Bohrhammers für den Einsatz im Hartgestein in der Geothermie**  
Feldmann, E., Bannenberg, M., Holzmann, J., Jaeger, P., Oppelt, J.  
TU Clausthal, Institute of Subsurface Energy Systems, Clausthal-Zellerfeld
- 17.00 Uhr    The Three Pillars of Well Integrity Management in BU Germany**  
Maura, N.  
Wintershall Dea GmbH, Kassel
- 17.30 Uhr    Development of an AI-based Well Integrity Monitoring Solution**  
Aditama, P., Elichev, V.  
Wintershall Dea AG, Hamburg

## MONITORING & HSE

Moderation: Jan Lillie

SCHLOSSZIMMER

**16.00 Uhr**    **Konvergenz- und druckabhängige Oberflächenverschiebungen über einem Kavernenspeicherfeld in NW-Deutschland, beobachtet mit Methoden der Radarinterferometrie**

Even, M., Westerhaus, M.

KIT Karlsruhe, Geodätisches Institut, Karlsruhe

**16.30 Uhr**    **Immissionsmessungen von BTEX im Umfeld von Erdgasförderstätten in Niedersachsen**

Beuck, H., Ropertz, A., Plank, C.

Müller-BBM GmbH, Gelsenkirchen, Germany

**17.00 Uhr**    **Innovative HSE Ansätze und die Lehren aus der Pandemie**

Wirth, S.<sup>1</sup>, Gröll, B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>OMV Exploration & Production GmbH, Gänserndorf, Austria,

<sup>2</sup>OMV Austria E&P GmbH, Austria

**17.30 Uhr**    **Integration der Verkehrssicherheit in die Firmenkultur**

Rackemann, C., Beyer, J., Ramisch, A.

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover

## POSTERSESSION - MEHR DAZU AB S. 27

GALERIE IM OBERGESCHOSS

18.00 UHR

MITTWOCH, 15. JUNI 2022

## ABENDVERANSTALTUNG | EVENING EVENT

- 19.00 Uhr**    **Grußworte der ÖGEW**  
Reinhard Oswald
- 19.15 Uhr**    **Festvortrag**  
**50 Jahre Erdgasaufbereitungsanlage Großenkneten**  
Axel Weiß  
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover
- 19.45 Uhr**    **Verleihung des Posterpreises**  
Johannes Schoenherr  
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover
- 20.00 Uhr**    **Gemeinsames Abendessen**

## GEWISSENSCHAFTEN II | GEOSCIENCE II

Moderation: Christina Schmidt

GROSSER SAAL

**8.30 Uhr      Seismischer Charakter Ober-Triassischer Sedimente der Stuttgart Formation (Schilfsandstein) im Norddeutschen Becken**

Kellner, A.

Neptune Energy, Hannover

**9.00 Uhr      Coupling Heat Conductivity and Lithofacies of the Coal-bearing Upper Carboniferous in the Eastern Ruhr Basin, NW Germany**

Greve, J.<sup>1,2</sup>, Busch, B.<sup>2</sup>, Quandt, D.<sup>2</sup>, Knaak, M.<sup>1</sup>, Hilgers, C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Geological Survey of North Rhine-Westfalia, Krefeld,

<sup>2</sup>Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Applied Geosciences - Structural Geology & Tectonics, Karlsruhe

**9.30 Uhr      Quartz Cementation in the Buntsandstein Group in the Central Upper Rhine Graben and Surrounding Outcrops in Relation to pre-Tertiary Burial Depth**

Böcker, J.

Neptune Energy, Hannover

**10.00 Uhr      Diagenesis and Controls on Reservoir Quality of Lower Triassic Red Beds (Buntsandstein) from a Marginal Basin Facies, SW Germany**

Quandt, D.<sup>1</sup>, Busch, B.<sup>1</sup>, Schmidt, C.<sup>2</sup>, Hilgers, C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Karlsruhe Institute of Technology, Institute of Applied Geosciences - Structural Geology & Tectonics, Karlsruhe,

<sup>2</sup>GeoThermal Engineering GmbH (GeoT), Karlsruhe

## ENERGIE-SPEICHERTECHNIK | ENERGY STORAGE

Moderation: Roman Przyrowski

EUROPA SAAL

- 8.30 Uhr**     **Hydrogen Storage in Salt Caverns - Recent Experiences & Findings**  
Weber, N., Bernhardt, H., Horváth, B., Schneider, R.  
DEEP.KBB GmbH, Hannover
- 9.00 Uhr**     **Underground Hydrogen Conversion: Simulations, Sensitivities and the Way Forward**  
Stiedl, G., Jasek, P., Nikolaev, D., Jammerneegg, B., Azizmohammadi, S., Ott, H.  
Montanuniversität Leoben, Petroleum Engineering, Leoben, Austria
- 9.30 Uhr**     **Relevanz mikrobieller Prozesse bei der Wasserstoffspeicherung in Salzkavernen**  
Bombach, P.<sup>1</sup>, Fischer, A.<sup>1</sup>, Nowack, G.<sup>2</sup>, Richnow, H. H.<sup>3</sup>, Schwab, L.<sup>3</sup>, Vogt, C.<sup>3</sup>, Wagner, M.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Isodetect GmbH, Leipzig, <sup>2</sup>MicroPro GmbH, Gommern,  
<sup>3</sup>Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung - UFZ, Department Isotopenbiogeochemie, Leipzig
- 10.00 Uhr**    **Opportunities and Challenges in Converting Existing Natural Gas Infrastructure for Hydrogen and CO<sub>2</sub> Operation**  
Schulz, M.  
Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Erlangen

## FÖRDERTECHNIK | PRODUCTION ENGINEERING

Moderation: Daniela Davies

CELLER SAAL

**8.30 Uhr**      **Simulation der Produktion und Speicherung von Erdgasen - Einfluss der thermodynamischer Größen und Stoffgleichgewichte**

Littmann, W.

Consulting Reservoir Engineering, Wunstorf

**9.00 Uhr**      **Produktionsoptimierung durch Einsatz eines mobilen Verdichters**

Drüppel, E.

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover

**9.30 Uhr**      **Projekt EVA - Ein neuer Ansatz zur Beseitigung von Scales durch Einsatz des Elektro-Impuls-Verfahrens**

Klein, S.<sup>1</sup>, Anders, E.<sup>2</sup>, Voigt, M.<sup>2</sup>, Reich, M.<sup>1</sup>, Will, F.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>TU Bergakademie Freiberg Institut für Bohrtechnik und

Fluidbergbau, Freiberg, <sup>2</sup>TU Dresden Institut für

Mechatronischen Maschinenbau, Professur für Baumaschinen, Dresden

**10.00 Uhr**      **Reduzierung von CO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> Emissionen durch Optimierung der Verdichterstation Siedenburg-Ost**

Bock, H.

ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover

**10.30 Uhr**      **Kaffeepause**



DONNERSTAG, 16. JUNI 2022

## YOUNG TIMER GARAGE

Moderation: Rasoul Foroutan, Joshua Siwert

SCHLOSSZIMMER



**8.30 h**      **Geo-Energy Systems and Subsurface Technologies**  
Welcoming & short intro by GSSPE YP

**8.35 h**      **Keynote**  
Hirschl, D.  
MB Well Services GmbH

**8.45 h**      **Role of CCS in Energy Transition**  
Thara, Y.  
Wintershall Dea GmbH

**9.05 h**      **Break**

**9.15 h**      **The Role of Petroleum Engineer in Reducing CO<sub>2</sub> Emission**  
Alkan, H. , Amro, M.  
TU Bergakademie Freiberg

**9.45 h**      **Break**

**9.55 h**      **Mentoring Workshop "Career Progression"**  
Damm, M.<sup>1</sup>, Hirschl, D.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Neptune Energy Deutschland GmbH, <sup>2</sup>MB Well Services GmbH

**10.30 h**      **Coffee Break**

## GEOTHERMIE | GEOTHERMAL ENERGY

Moderation: Inga Moeck

GROSSER SAAL

**11.00 Uhr Regionale Nutzung geothermischer Potentiale im norddeutschen Becken**

Möhring, A.

NDEWG GmbH, Lingen/ Ems

**11.30 Uhr Geothermische Nachnutzung von Kohlenwasserstoffbohrungen in Niedersachsen: Die Idee hinter einer Machbarkeitsstudie zur Effizienz von tiefen Erdwärmesonden**

Schoenherr, J.<sup>1</sup>, Köbe, W.<sup>2</sup>, Müller, Y.<sup>1</sup>, Koltzer, N.<sup>3</sup>,  
Bussmann, G.<sup>3</sup>, Ritzmann, O.<sup>3</sup>, Kukla, P. A.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover,

<sup>2</sup>formerly ExxonMobil Production Deutschland GmbH,

Hannover, <sup>3</sup>Fraunhofer Einrichtung für Energieinfra-

strukturen und Geothermie, Bochum, <sup>4</sup>Geological Institute,

Energy and Mineral Resources, RWTH Aachen University,

Aachen

**12.00 Uhr Geothermische Günstigkeitskartierung integriert wissenschaftliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen**

Heins, W. A.<sup>1</sup>, Waters, D. W.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Getech Group plc, Houston, United States, <sup>2</sup>Paetoro

Consulting, London, United Kingdom

**12.30 Uhr Multilateral Applications on Geothermal Wells**

Tiziano, D., Meyer, K.

Weatherford Oil Tool GmbH, Langenhagen

## SPEICHERTECHNIK | UNDERGROUND TECHNOLOGY

Moderation: Heike Bernhardt

EUROPA SAAL

- 11.00 Uhr Kalibrierung des thermodynamischen Berechnungsmodells von Erdgaskavernen**  
Kruck, O., Klocke, S., Stille, A.  
SOCON Sonar Control Kavernenvermessung GmbH, Gas Storage Optimisation & Services (GSOS), Giesen OT Emmerke
- 11.30 Uhr Combined MIT - Nachweis der Gasdichtheit der Bohrung Zuidwending A8A im Rahmen des Demonstrationsprojektes zur Wasserstoffspeicherung**  
Horvath, B.<sup>1</sup>, Haydl, R.<sup>1</sup>, Roordink, P.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>DEEP.KBB GmbH, Hannover, <sup>2</sup>N.V. Nederlandse Gasunie, Groningen, Netherlands
- 12.00 Uhr THM Modellierung des Verbundsystems Bohrung unter Berücksichtigung von verschiedenen Injektionsfahrweisen unterschiedlicher Gase (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>, He)**  
Barsch, M.<sup>1</sup>, Amro, M. M.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>TU Bergakademie Freiberg, Institut für Geotechnik, Freiberg, <sup>2</sup>TU Bergakademie Freiberg, Institutes für Bohrtechnik und Fluidbergbau, Freiberg

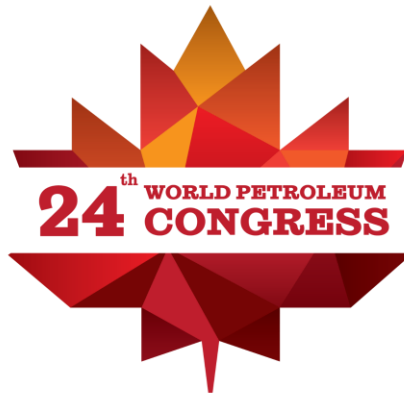
DONNERSTAG, 16. JUNI 2022

**12.30 Uhr Wasserstoffproduktion aus ausgeförderten Kohlenwasserstofflagerstätten: Eine lagerstättentechnische und wirtschaftliche Betrachtung**

Bauer, J. F., Amro, M., Alkan, H.

TU Bergakademie Freiberg, Instituts für Bohrtechnik u. Fluidbergbau (IBF), Freiberg

ANKÜNDIGUNG



BE PART OF THE ENERGY

**17 - 21 SEPTEMBER 2023**

**CALGARY | CANADA**

## LAGERSTÄTTENTECHNIK | PETROLEUM ENGINEERING

Moderation: Andrea Payer-Moser

CELLER SAAL

- 11.00 Uhr    Latest Developments in Chemical Conformance Treatments**  
Wolter, M., Säfken, S., Ganzer, L.  
Institute of Subsurface Energy Systems, Reservoir Engineering, Clausthal-Zellerfeld
- 11.30 Uhr    Investigation of Chemical Conformance Control at Core and Pore Scale - Results from Core Flooding and the Design of a Microfluidic Setting**  
Säfken, S., Ganzer, L., Gaol, C. L.  
TU Clausthal, Reservoir Engineering, Clausthal-Zellerfeld
- 12.00 Uhr    Experimental Analysis of Polymer-CO<sub>2</sub>-Rock Interactions in PAG Deployment Case Study in Niger Delta Sandstone**  
Dennar, L.<sup>1</sup>, Amro, M.<sup>2</sup>, Reichmann, S.<sup>2</sup>, Alkan, H.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>TU Bergakademie Freiberg, Drilling and Fluid Mining, Freiberg,  
<sup>2</sup>TU Bergakademie, Institute of Drilling and Fluid Mining, Freiberg
- 12.30 Uhr    Abdichtung einer Packerleckage mit einem differenzdruckaktivierten Dichtmittel**  
Saleh, M., Bohlsen, S.  
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, OPCWR, Hannover
- 13.00 Uhr    Mittagspause mit Imbiss im Foyer**

DONNERSTAG, 16. JUNI 2022

## DIGITALISIERUNG | DIGITAL TRANSFORMATION

Moderation: Stefan Engelshove

SCHLOSSZIMMER

- 11.00 Uhr**    **A Cascade-forward Neural Network Model to Determine Swelling Pressure of Unsaturated Bentonite and Bentonite Mixtures**  
Shehab, M. G. M., Taherdangkoo, R., Butscher, C.  
TU Bergakademie Freiberg, Institute of Geotechnics, Freiberg
- 11.30 Uhr**    **Innovative Sensorfusion für die Überwachung von Produktions- und Speicherstandorten der Öl- und Gasindustrie**  
Haske, B., Rudolph, T., Bernsdorf, B.  
Technische Hochschule Georg Agricola, Forschungszentrum Nachbergbau, Bochum
- 12.00 Uhr**    **CV Enhanced Cuttings Monitoring**  
Schuurmans, R.  
Wintershall Dea, Drilling Advisor, WD4/EW Global Development and Engineering – Well Construction, Schauenburg-Hoof
- 12.30 Uhr**    **Developing a Data-Driven Decision Environment: Knowledge Management using an Intelligent Storage Solution**  
Ratnapal, R., Huerta, A., D. Schuurmans, R.  
Wintershall Dea AG, Global Well Construction, Hamburg
- 13.00 Uhr**    **Mittagspause mit Imbiss im Foyer**

## KOHLNSTOFFSPEICHERUNG | CARBON STORAGE

Moderation: Gabriela von Goerne

GROSSER SAAL

**14.00 Uhr    Offshore CCS – von Geologischen CO<sub>2</sub>-Speichern und Clustern zur Nordsee**

von Goerne, G.  
BGR, Hannover

**14.30 Uhr    A Review of Reservoir Engineering Tools and Procedures to Design and Operate Geological Carbon Storage Sites**

Nassan, T.<sup>1</sup>, Alkan, H.<sup>1</sup>, Solbakken, J.<sup>2</sup>, Zamani, N.<sup>2</sup>, Burachok, O.<sup>3</sup>, Amro, M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>TU Bergakademie Freiberg, Institute of Drilling Engineering and Fluid Mining, Freiberg, <sup>2</sup>NORCE, Bergen, Norway, <sup>3</sup>Wintershall Dea AG, Kassel

**15.00 Uhr    Assessing the Reusability of Legacy Wells in Carbon Capture Storage (CCS): A Screening Framework, its Application and the Impact**

Rosener, A.<sup>1</sup>, van der Valk, K.<sup>2</sup>, Zikovic, V.<sup>2</sup>, Pawar, R.<sup>3</sup>, Williams, J.<sup>4</sup>, Opedal, N.<sup>5</sup>, Dudu, A.-C.<sup>6</sup>, Cangemi, L.<sup>7</sup>, Arts, R.<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Wintershall Dea AG, Hamburg, <sup>2</sup>TNO Applied Geosciences, Utrecht, Netherlands, <sup>3</sup>Los Alamos National Laboratory, Los Alamos, United States, <sup>4</sup>British Geological Survey, Environmental Science Centre, Keyworth, Nottingham, United Kingdom, <sup>5</sup>Sintef Industry, Trondheim, Norway, <sup>6</sup>National Institute for Research and Development on Marine Geology and Geo-ecology, Bucharest, Romania, <sup>7</sup>IFP-EN, Rueil-Malmaison, France, <sup>8</sup>Neptune Energy, Gravenhage, Netherlands

15.30 Uhr **Warum ist CO<sub>2</sub>-Speicherung (CCS) sinnvoll und notwendig?**

Falter, W.

ChemAdvice GmbH, Wiesbaden

## MITGLIEDERZEITSCHRIFT DER DGMK

### EEK TECHNOLOGIE & TRANSFORMATION VON FOSSILEN UND GRÜNEN ENERGIETRÄERN.

Das Fachjournal für die Energiebranche.

Mit der Fachzeitschrift EEK sind Sie immer gut informiert über Branchennews, technisch-wissenschaftliche Entwicklungen und Veranstaltungen aus den Bereichen Aufsuchung, Gewinnung und Speicherung von Energieträgern wie Erdöl, Erdgas, Wasserstoff und geothermische Nutzung des tiefen Untergrunds, Verarbeitung und Anwendung von Erdgas und Erdöl, Petrochemie, Konversion von Kohlenstoffträgern und Normung. Für Mitglieder sind die Zeitschriften im Mitgliedsbeitrag enthalten!





DONNERSTAG, 16. JUNI 2022

## TRANSFORMATION WHILE PERFORMING

Moderation: Axel Weiß

EUROPA SAAL

- 14.00 Uhr**    **Das denkt Deutschland über die Gas- und Ölförderung im eigenen Land**  
**Ergebnisse der BVEG Akzeptanzbefragung 2022**  
Brandtner, J.  
Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V., Hannover
- 14.30 Uhr**    **Alternative Sustainable Futures for O&G Companies**  
Hunt, J. D., Nascimento, A.  
Federal University of Espirito Santo, Postgraduate Program on Chemistry, Vitoria, ES, Brazil
- 15.00 Uhr**    **Einführung eines modernen Studienganges zu Geoenergiesystemen**  
Jaeger, P.<sup>1</sup>, Ganzer, L.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>TU Clausthal, Institute of Subsurface Energy Systems, Clausthal Zellerfeld, <sup>2</sup>TU-Clausthal, Institute of Subsurface Energy Systems, Petroleum Reservoir Technologies, Clausthal-Zellerfeld
- 15.30 Uhr**    **Optimierung von Bestandsanlagen im Zuge veränderter Marktbedingungen**  
Friedrich, P.  
ExxonMobil Production Deutschland GmbH, Hannover

DONNERSTAG, 16. JUNI 2022

## WORKSHOP H<sub>2</sub>-UNTERGRUNDSPEICHERUNG

Moderation: Heike Bernhardt, Roman Przyrowski und  
Jürgen Rückheim

CELLER SAAL

**14.00 -  
16.00 Uhr**      **Herausforderungen, Anforderungen und  
gemeinsame Entwicklung industrieweiter  
Standards**

Die derzeitige Entwicklung von Projekten zur  
Untertagespeicherung von Wasserstoff ist  
hochdynamisch! Sie wird von technischen,  
regulatorischen und rechtlichen Neuerungen und  
Herausforderungen geprägt.

Wo liegen die kritischen Themenschwerpunkte und  
Erfolgsfaktoren? Wie können die Herausforderungen  
schnell und effektiv angegangen werden?

Interdisziplinäre Impulsvorträge

Sebastian Bleschke  
INES Initiative Energien Speichern e.V., Berlin

Dr. Dirk Zapf  
IGTH Hannover

Dr. Stefan Tüngler  
LEITFELD Rechtsanwälte, Köln

## BOHRUNGSINTEGRITÄT | WELL INTEGRITY

Moderation: Natasya Maura

SCHLOSSZIMMER

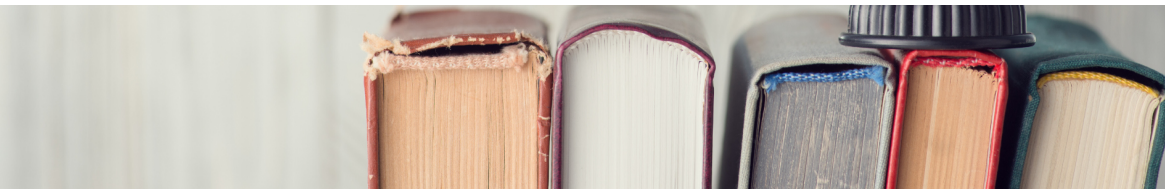
- 14.00 Uhr Gas Storage - Well Integrity Solutions to Ensure a Safe Environment**  
König, K.<sup>1</sup>, Michel-Greiss, R.<sup>2,3</sup>, Prosvirin, S.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Astora GmbH, Kassel, <sup>2</sup>TGT Oilfield Services, Well Integrity, Aberdeen, United Kingdom, <sup>3</sup>Astora GmbH, Operations, Kassel
- 14.30 Uhr Well Integrity: Einsatz erprobter und neuer, kostensparender Technologien**  
Bilogan, A.  
Oilchem Technology Solutions LTD., Mitcham, United Kingdom
- 15.00 Uhr Bohrungsintegrität - Laborative Permeabilitätsmessungen an Casing-Zement Verbundproben mit Wasserstoff**  
Kirch, M., Amro, M. M.  
<sup>2</sup>TU Bergakademie Freiberg, Institutes für Bohrtechnik und Fluidbergbau, Freiberg
- 15.30 Uhr Einsatz von Monitoringsystemen zum Überwachen axialer Lasten in Komplettierungen von Bohrungen im Betrieb**  
Pfeifer, K., Maut, D.  
UGS GmbH, Well Integrity/ Product development & Applications, Mittenwalde



## Posterpreis

Die DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für nachhaltige Energieträger, Mobilität und Kohlenstoffkreisläufe e.V. vergibt in diesem Jahr erstmals den Posterpreis. Die Postersession findet am 15. Juni 2022 von 18.00 bis 19.00 Uhr in der Galerie des Obergeschosses statt.

Der Gewinner des Posterpreises erhält für ein Jahr eine kostenfreie Mitgliedschaft in der DGMK und ein Preisgeld von EUR 250.



## POSTERSESSION

Moderation: Oliver Obenaus, Reinhard Oswald,  
Johannes Schoenherr

GALERIE IM OBERGESCHOSS

MITTWOCH, 15. JUNI AB 18.00 UHR

- 1 Das BVEG Leistungsspektrum Geothermie – eine Planungshilfe für Projekte der tiefen Geothermie in Deutschland (A-200)**  
Forstner, I.<sup>1</sup>, Holzer, D.<sup>2</sup>, Steininger, S.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V., <sup>2</sup>DrillTec GUT GmbH,  
<sup>3</sup>Neptune Energy Deutschland GmbH
  
- 2 Rheological Study of Water-based Drilling Fluids Additive with Biopolymers: An Analysis on Well Cleaning and Penetrability in Pre-Salt carbonate Rocks (A-142)**  
Silva dos Santos, V.<sup>1</sup>, Nascimento, A.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Federal University of Espírito Santo, Graduate Program on Chemistry, Vitória, ES, Brazil, Brazil, <sup>2</sup>Federal University of Espírito Santo, Graduate Program on Chemistry, Vitória, ES, Brazil
  
- 3 Microbial H<sub>2</sub> Consumption Activity at Conditions Relevant for H<sub>2</sub> Underground Storage (A-110)**  
Dohrmann, A., Krüger, M.  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover
  
- 4 Large Scale Borehole Leakage Experiments under Cyclic Loading Fluid Flow Modelling (A-115)**  
Schulz, M.<sup>1</sup>, Klose, T.<sup>1,2</sup>, Chaparro, M. C.<sup>3</sup>, Müller, B.<sup>1</sup>, Schilling, F.<sup>1</sup>, Blum, P.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Karlsruhe Institute of Technology, Institute of Applied Geosciences, Karlsruhe, <sup>2</sup>University of Potsdam, Institute of Geosciences, Potsdam,  
<sup>3</sup>Karlsruhe Institute of Technology, Institute for Nuclear Waste Disposal, Karlsruhe

- 5 Technical-economic Analysis of Level Measurement of Liquefied Petroleum Gas in Residential Environment: Applicability and Development of a Non-intrusive Automated Low-cost System (A-118)**  
Oliveira, M.<sup>1</sup>, Nascimento, A.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>UNESP - Universidade Estadual Paulista, Postgraduate Program on Mechanical Engineering, Guaratinguetá, Brazil, <sup>2</sup>UFES - Federal University of Espírito Santo, Postgraduate Program on Chemistry, Vitória, Brazil
- 6 Increasing Data Rate for Mud Pulse Telemetry: Innovative Concepts Tools Developed (A-121)**  
Bamisebi, A. J., Reich, M., Berro, M. J.  
TU Bergakademie Freiberg, Institute for Drilling Engineering and Fluid Mining, Freiberg
- 7 Reservoir Quality Heterogeneity in Upper Cretaceous limestones of the Münsterland Basin (Beckum-Fm., Münsterland Basin) (A-126)**  
Ölmez, J. A., Busch, B., Hilgers, C.  
Karlsruhe Institute of Technology, Structural Geology & Tectonics, Karlsruhe
- 8 A Review on the Green and Nano Composite Cement for Carbon Capture and Sequestration Project (A-140)**  
Abid, K.<sup>1</sup>, Romero Tellez, M. L.<sup>1</sup>, Ahmed, S.<sup>2</sup>, Teodoriu, C.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>The University of Oklahoma, Norman, United States, <sup>2</sup>Barton Community College, Great Bend, KS, United States, <sup>3</sup>The University of Oklahoma, MPGE, Norman, United States

**9 Formulation of Water-based Drilling Fluids with Ornamental Stones Waste for Exploration of the Pre-salt Carbonate Rocks (A-141)**

Costa Cabral Salazar Ramos Moreira, K.<sup>1</sup>, Nascimento, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas, Vitória/ ES, Brazil, <sup>2</sup>Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas, Vitória/ES, Brazil

**10 Accreditation of Higher Education Institution Laboratories. Comparing the Brazilian and German Status with Focus on Energy Sector (A-147)**

Nascimento, D., Mathias, M. H., Belitardo, M.

State University of São Paulo - Unesp, Mechanical Engineering, Guaratinguetá, Brazil

**11 Maximizing Geothermal Exposure using Geosteering to Drill a Horizontal Doublet in the Paris Basin (A-149)**

Ungemach, P.<sup>1</sup>, Antics, M.<sup>1</sup>, Di Tommaso, D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>GPC Instrumentation Process (GPC IP), Paris, France, <sup>2</sup>Weatherford, Interpretation and Evaluation Drilling Services, Pescara, Italy

**12 Geomechanics in Underground Technologies for Renewable Energy supply: The example of Enguri Power Tunnel Leakage (A-155)**

Niederhuber, T.<sup>1</sup>, Müller, B.<sup>1</sup>, Röckel, T.<sup>2</sup>, Kalabegishvili, M.<sup>3</sup>, Schilling, F.<sup>1</sup>, Aberle, B.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Karlsruhe Institute of Technology, Institute of Applied Geosciences, Technical Petrophysics, Karlsruhe, <sup>2</sup>Piewak & Partner GmbH, Bayreuth,

<sup>3</sup>Georgian Technical University, Hydraulic Department, Tbilisi, Georgia,

<sup>4</sup>Geotechnik Aberle, Kelbra

- 13 Die Lage der Rohstoffbeschaffung und -sicherung in Deutschland aus Sicht unterschiedlicher Interessensvertreter (A-161)**  
Steiger, K.<sup>1</sup>, Hilgers, C.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Karlsruher Institut of Technology, Applied Geoscience, Structural Geology, Karlsruhe, <sup>2</sup>Karlsruher Institute of Technology, Applied Geoscience, Structural Geology, Karlsruhe
- 14 3D Seismic Interpretation and Reservoir Modelling of Deltaic Sandstone in the Onshore Niger Delta Basin, Nigeria (A-163)**  
Adamolekun, O. J.<sup>1</sup>, Busch, B.<sup>1</sup>, Akwaowoh, I.<sup>2</sup>, Suess, M. P.<sup>3</sup>, Hilgers, C.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute of Applied Geosciences, Department of Structural Geology and Tectonics, Karlsruhe, <sup>2</sup>Shell Petroleum Development Company, Port Harcourt, Nigeria, <sup>3</sup>University of Tübingen, Department of Geoscience, Tübingen
- 15 Speicherung mechanischer Energie über künstliche Risse im tiefen Untergrund (A-164)**  
Tischner, T.<sup>1</sup>, Krug, S.<sup>1</sup>, Jung, R.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover, <sup>2</sup>Jung-Geotherm, Isernhagen
- 16 A Discussion about the new Methodology to test Downhole Tools for Geothermal Well Applications (A-167)**  
Teodoriu, C.<sup>1</sup>, Abid, K.<sup>2</sup>, Esquitin, Y.<sup>3</sup>, Vasques, R.<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>The University of Oklahoma, MPGE, Norman, United States, <sup>2</sup>The University of Oklahoma, Norman, United States, <sup>3</sup>Welltec Inc, Katy, United States



- 17 Schlag auf Schlag! Entwicklung spülbetriebener Untertagebohrhämmer für die Tiefbohrtechnik (DGMK 733-3) (A-170)**  
Grottendieck, L., Reich, M.  
TU Bergakademie Freiberg, Institut für Bohrtechnik und Fluidbergbau, Freiberg
- 18 Supplier Performance and Quality Management (SP QM) (A-175)**  
Fischer, P., Johnstone, K.  
Wintershall Dea AG, Hamburg
- 19 Berechnung moderner Fördersysteme für mehrphasige Erdöl-/ Erdgasgemische mittels des Simulationsprogrammes AspenHYSYS (A-177)**  
Brauße, D.<sup>1</sup>, Bienek, S.<sup>2</sup>, Reisener, G.<sup>1</sup>, Monnickhoff, J.<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>EDL Anlagenbau GmbH, Leipzig, <sup>2</sup>ITT Bornemann GmbH, Obernkirchen
- 20 Salt Precipitation by Supercritical CO<sub>2</sub> Injection: Factors to be Considered to avoid Injectivity Impairment (A-178)**  
Jammernegg, B.<sup>1</sup>, Stiedl, G.<sup>1</sup>, Flemisch, B.<sup>2</sup>, Ott, H.<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Montanuniversität Leoben, Department of Petroleum Engineering - Chair of Reservoir Engineering, Leoben, Austria, <sup>2</sup>Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Hydromechanik und Hydrosystemmodellierung, Stuttgart
- 21 Impfdurchbruch und Quersignal? an der Tracerfront nichts Neues (A-182)**  
Ghergut, J., Behrens, H., Wiegand, B., Sauter, M.  
Georg-August-Universität Göttingen, Applied Geoscience Dept., Göttingen, Germany

- 22 Fracture Network Characterization and Critically Stressed Fracture Analysis in a Naturally Fractured Tight Gas Sandstone Analogue (A-185)**  
Allgaier, F., Busch, B., Quandt, D., Hilgers, C.  
Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Structural Geology & Tectonics, Karlsruhe
- 23 Premature Thermal Drawdown: Serial Two-compartment Model for Presumed Flow-path Shortcut, Seen by Solute Tracer Test (A-190)**  
Behrens, H., Ghergut, J., Wagner, B., Sauter, M.  
Georg-August-Universität Göttingen, Applied Geoscience Dept., Göttingen
- 24 Türkiser Wasserstoff - Potenziale des Kohlenstoffs in textilen Prozessen und Produkten (A-194)**  
Michael, M., Lehmann, F.  
Texulting GmbH, Hohenstein-Ernstthal
- 25 Project BiMiAb\_H2: New experimental Research on Underground Hydrogen Storage at the Federal Institute for Geosciences and Natural Resources (BGR) (A-201)**  
Weniger, P., Krüger, M., Ostertag-Henning, C., Beckmann, K.  
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR)

**Änderungen vorbehalten!**

WIR DANKEN UNSEREN SPONSOREN



wintershall dea

# ALLGEMEINE INFORMATIONEN

## Tagungsort

CONGRESS UNION CELLE  
Thaerplatz 1 | 29221 Celle

## Tagungsbüro

Mittwoch, 15. Juni 2022      12.00 Uhr – 20.00 Uhr  
Donnerstag, 16. Juni 2022      08.00 Uhr – 15.30 Uhr  
Tel. +49 151 56005706

## Tagungsunterlagen

Die angemeldeten Teilnehmer erhalten im Tagungsbüro ein Programmheft sowie einen digitalen Tagungsbericht, der die Manuskripte der gehaltenen Fachvorträge und Posterpräsentationen enthält, eine Teilnehmerliste sowie weitere Unterlagen.

## Haftungsausschluss

Die DGMK übernimmt keine Haftung für Verlust oder Beschädigung mitgebrachter Gegenstände.

## Veranstalter

DGMK Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für nachhaltige Energieträger, Mobilität und Kohlenstoffkreisläufe e.V.  
Große Elbstraße 131 | 22767 Hamburg  
Tel. +49 40 639004 0 | [info@dgmk.de](mailto:info@dgmk.de)

## Umschlaggestaltung & Bildquellen

DIE NEUDENKER®, Darmstadt | DGMK e.V., Hamburg  
Titelbild: Markus Querengässer  
Seite 26: Oleg Krugliak/Shutterstock.com