

## VORTRAGSREIHE | Programm

### 4. Quartal 2023

**05.10.23** **ERDGASSPEICHER IN DEUTSCHLAND**

vor Ort +  
online

Referent: **Dr. Ernst Krömer**  
NAFTA Speicher GmbH

**09.11.23** **THE LATEST FROM THE MOON AND MARS**

DI-GITAL  
16:00 Uhr

Referent: **John D. Baker, M.Sc.**  
California Institute of Technology  
Program Manager, NASA JPL  
Pasadena CA

**07.12.23** **LICHTVERSCHMUTZUNG - DAS ENDE DER NACHT?**

vor Ort +  
online

Referenten: **Manuel Philipp**  
Astronom und Physiker

Wir freuen uns darauf, Sie bei uns in Rosenheim, Äußere Münchener Straße 130, begrüßen zu dürfen. Die Vorträge beginnen um 14:00 h, das voraussichtliche Ende wird jeweils gegen 17:00 h sein.



## DUSCHL INGENIEURE GmbH & Co. KG

Beratende Ingenieure für technische  
Ausrüstung + Energietechnik

Äußere Münchener Straße 130  
83026 Rosenheim

Tel.: 08031 / 243 - 210  
Fax: 08031 / 243 - 108

vortragsreihe@duschl.de  
www.duschl.de

## ANMELDUNG

Per Fax an: 08031 / 243-108

Per E-Mail an: vortragsreihe@duschl.de

Ich möchte zusammen mit \_\_\_\_\_ weiteren Personen an den von mir  
gekennzeichneten Veranstaltungen teilnehmen.

Firma / Institution

Name, Vorname

E-Mail-Adresse

- Donnerstag, 05.10.23  
 Donnerstag, 09.11.23  
 Donnerstag, 07.12.23

Erdgasspeicher in Deutschland  
The Latest from the Moon and Mars  
Lichtverschmutzung

Entgelt  
zahlt  
Empfänger

DUSCHL INGENIEURE GmbH & Co. KG  
Beratende Ingenieure für technische  
Ausrüstung + Energietechnik  
Äußere Münchener Straße 130  
83026 Rosenheim

**05.10.23 ERDGASPEICHER IN  
DEUTSCHLAND**  
vor Ort +  
online

Untertageerdgasspeicher dienen der Versorgungssicherheit mit Erdgas. Erst mit dem Bau von Untertagespeichern war es möglich große Energiemengen sicher unterirdisch zu speichern.

Es gibt Porenspeicher, meist in ausgeförderten Gaslagerstätten, und Kavernenspeicher, die in Salzstöcken angelegt werden. Deutschland verfügt mit ca. 25 Mrd. m<sup>3</sup> Arbeitsgas über das größte Speichervolumen in der EU. Der Jahresverbrauch von ca. 80 Mrd. m<sup>3</sup> wird zu 1/3 durch die Untertagespeicher abgedeckt.

In der Regel wird das Gas im Sommer eingespeichert und bei Bedarf an kalten Wintertagen aus den Speichern entnommen. An sehr kalten Wintertagen wurde in den vergangenen Jahren teilweise 60 % des täglichen Gasbedarfs aus den Untertagespeichern entnommen und ins Verteilernetz eingespeist. Insbesondere seit Wegfall der russischen Gaslieferungen hat die Bedeutung der Untertagegasspeicher stark zugenommen.

Seitens des Bundeswirtschaftsministeriums ist inzwischen vorgeschrieben, welchen Füllstand die Speicher zu bestimmten Terminen haben müssen, um ausreichend Kapazität für den Winter zu haben.

Die Nafta betreibt in Bayern 3 Untertagespeicher.

Referent: **Dr. Ernst Krömer**  
NAFTA Speicher GmbH  
<https://nafta-speicher.de/de>



**09.11.23 THE LATEST FROM THE MOON  
AND MARS**  
DI-GITAL  
16:00 Uhr

John D. Baker ist der für Mondprojekte zuständige Programm-Manager am Jet Propulsion Laboratory der NASA in Pasadena, Kalifornien, in den Vereinigten Staaten.

Wir freuen uns, dass wir John D. Baker erneut für einen Vortrag gewinnen konnten.

In diesem Beitrag werden die jüngsten Entdeckungen und die aktuellen Missionen zum Mond und zum Mars vorgestellt. Der Mond ist in letzter Zeit durch mehrere Entdeckungen zu einem wichtigen Ziel für Wissenschaftler geworden und wurde von der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Vereinigten Staaten wärmstens empfohlen. Derzeit werden mehrere Missionen geplant und gebaut, und künftige Missionen sind in Vorbereitung. Der Mond ist jedoch auch eine der extremsten thermischen Umgebungen im Sonnensystem, was sowohl für Raumfahrzeuge in der Umlaufbahn als auch für Rover eine Herausforderung darstellt. In diesem Vortrag werden einige dieser Herausforderungen erörtert und erläutert, wie die NASA neue aktive und passive Technologien einsetzt, um diese thermischen Probleme zu lösen. Außerdem haben der Mars Perseverance Rover und sein Begleiter, der Mars Helicopter, einige sehr interessante wissenschaftliche Entdeckungen gemacht.

Hinweis: Der Vortrag wird in englischer Sprache gehalten. Für aufkommende Fragen oder Unklarheiten während der Veranstaltung, unterstützt uns ein Übersetzer.

Referent: **John D. Baker**  
California Institute of Technology  
Program Manager, NASA JPL  
Pasadena CA  
<https://moon.nasa.gov/>

**07.12.23 LICHTVERSCHMUTZUNG –  
DAS ENDE DER NACHT?**  
vor Ort +  
online

Manuel Philipp ist Physiker, doppelter Umweltpreisträger und Geschäftsführer der gemeinnützigen Organisation „Paten der Nacht“, deren Ziel die Eindämmung der Lichtverschmutzung ist.

In diesem kurzweiligen Vortrag geht es um die Ursachen und Folgen von zu viel Licht zur falschen Zeit sowie Lösungen für umweltgerechte und nachtschonende Beleuchtung.

Anhand vieler Praxisbeispiele zeigt der Lichtverschmutzungs-Experte auf, wie genau eine nachtschonende Außenbeleuchtung gelingen kann und welche Mehrwerte sich daraus ergeben.

Dies betrifft private Beleuchtung an Haus und Garten ebenso, wie Werbe- und Straßenbeleuchtung.

20 Milliarden Euro und Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> könnten pro Jahr in Europa eingespart werden, würde Außenbeleuchtung zielgerichteter, verantwortungsvoller und effektiver eingesetzt werden.

Durch die Eindämmung der Lichtverschmutzung könnten hunderte Milliarden Insekten (Nachtflatter) und Millionen von Zugvögeln vom Tod bewahrt werden. Alle tagaktiven Lebewesen – so auch wir Menschen – würden erholsamer schlafen und Krankheiten eingedämmt. Ein Gewinn für alle. Weniger Lichtverschmutzung heißt jedoch nicht, weniger Sicherheit in der Nacht. Im Gegenteil. Die Sicherheit würde sogar erhöht.

Aufgezeigt werden gangbare Lösungsmöglichkeiten, wie im Sinne des Umwelt- und Artenschutzes verantwortungsvoller und intelligenter mit nächtlichem Kunstlicht umgegangen werden kann.

Und es werden Mitmach-Projekte – speziell für Unternehmen bezüglich der Werbebeleuchtung – von Herrn Philipp vorgestellt.

Referent: **Manuel Philipp**  
Astronom und Physiker  
<https://www.paten-der-nacht.de/>

