



# Fraunhofer

## UMSICHT

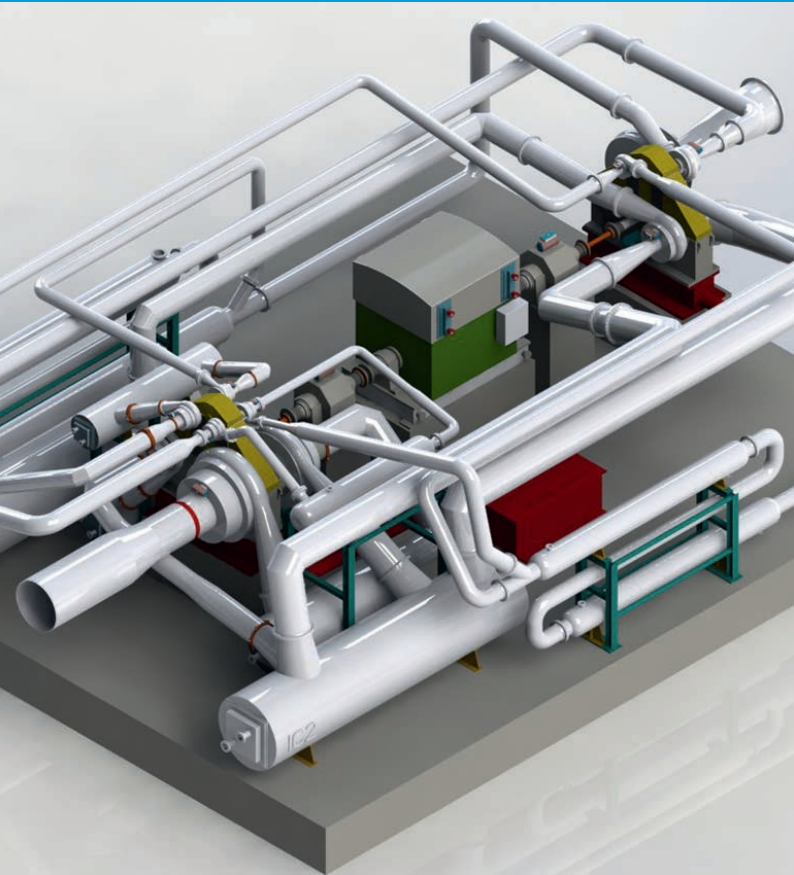
FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR UMWELT-,  
SICHERHEITS- UND ENERGIETECHNIK UMSICHT

WORKSHOP AM 23. MAI 2019 IN OBERHAUSEN

# UMSICHT: ZUR SACHE!

## DRUCKLUFTENERGIESPEICHER ZUR STROMSPEICHERUNG

Neue Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten



DRUCKLUFTENERGIESPEICHER  
ZUR STROMSPEICHERUNG

Neue Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten

## UMSICHT: ZUR SACHE!

### DIE REIHE

Ohne lange Vorrede zur Sache kommen, über eine Sache reden und ein Thema zu seiner Sache machen: Das sind Ansprüche, die Fraunhofer UMSICHT auch im Jahr 2019 in seiner Veranstaltungsreihe »UMSICHT: Zur Sache!« erfüllen möchte.

Immer donnerstags, immer um 14:00 Uhr, mehrmals im Jahr.

Wir wollen wissenschaftlich-technische Sachverhalte verständlich erläutern, die Produkte angewandter Forschung und Entwicklung zur industriellen Nutzung vorstellen, Prognosen für Zukunftsmärkte wagen und über die praktische Umsetzung reden. Gern möchten wir mit Ihnen Wege finden, neue Ideen in erfolgreiche Projekte umzusetzen – vielleicht, indem wir gemeinsame Sache machen.

### DER WORKSHOP

Die Speicherung von elektrischem Strom mithilfe von Druckluftenergiespeichern (Compressed Air Energy Storage, kurz CAES) ist in großtechnischen Anlagen wie bspw. in Huntorf (DE) seit Jahrzehnten kommerziell im Einsatz. Dennoch tritt die Technologie in den laufenden Diskussionen zur Energiespeicherung – zumindest in Deutschland – kaum in Erscheinung. Dabei bieten CAES die Möglichkeit zur Speicherung großer Energiemengen zu geringeren kapazitätsspezifischen Investitionskosten bei zugleich geringerem Flächenverbrauch und Umwelteingriff als bspw. Pumpspeicherkraftwerke.

Der aktuelle FuE-Fokus liegt aufgrund der wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen für Großspeicher derzeit neben der Weiterentwicklung bestehender Anlagen vor allem auf flexiblen Anlagen einer deutlich kleineren Leistungsklasse. Solche CAES lassen sich auch hinsichtlich geologischer Bedingungen deutlich flexibler und damit bei Bedarf auch dezentral – bspw. behind-the-meter in der Industrie – einsetzen. International entstehen derzeit erste kleine Anlagen in Offgrid-Anwendungen mit erneuerbaren Energien zur Verdrängung von Dieselstrom. Speziell ausgelegte Anlagen lassen sich potenziell auch zur Kopplung von Strom- und Wärmesektor einsetzen.

Im Rahmen des Workshops möchten wir mit Ihnen über die Herausforderungen und Potenziale der CAES-Technologie diskutieren, Forschungsansätze vorstellen und aktuelle Fragestellungen erörtern.

### DIE ZIELGRUPPE

Die Reihe »UMSICHT: Zur Sache!« richtet sich an Personen aus den Bereichen Geschäftsführung, Betriebsleitung, technische Planung und Beratung, Medien, an Entscheider/innen in der öffentlichen Verwaltung, an Mitarbeiter/innen aus Forschung und Entwicklung sowie an fachlich Interessierte. Studierende und Absolvent/innen entsprechender Fachrichtungen sind gern willkommen.

**14:00 Uhr Mit UMSICHT zur Sache kommen**

Joachim Krassowski

Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

**14:15 Uhr Verfahrensvarianten und Anwendungsgebiete von Druckluftenergiespeichern/CAES**

Marcus Budt

Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

**14:40 Uhr Neues Druckluftspeicherkonzept mit umkehrbaren Turbo- und Kolbenmaschinen – Überblick, aktueller Stand und Zukunftsaussichten**

Peter Boldt

BOGE KOMPRESSOREN

Otto Boge GmbH & Co. KG, Bielefeld

**15:05 Uhr Diskussion**

**15:15 Uhr Kaffeepause und Imbiss**

**16:00 Uhr Das Druckluftspeicherkraftwerk Huntorf im Residuallasteinsatz und das Retrofit der nächsten Jahre**

Uwe Krüger

Uniper Kraftwerke GmbH, Wilhelmshaven

**16:25 Uhr Großspeicher für die Energiewende – Potenzial der Druckluftspeicherung in Salzkavernen**

Sabine Donadei

DEEP.KBB GmbH, Hannover

**16:50 Uhr Diskussion**

**17:00 Uhr Ausklang der Veranstaltung**



## UMSICHT-FÖRDERVEREIN

Der »Verein zur Förderung der Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik e. V. (UMSICHT-Förderverein)« ist ein wesentliches Element eines lebendigen und leistungsfähigen Umfelds von Fraunhofer UMSICHT. So schreibt er u. a. den UMSICHT-Wissenschaftspreis aus. Um den UMSICHT-Wissenschaftspreis kann sich bewerben, wer in den Bereichen Umwelt-, Verfahrens- und Energietechnik industrienah forscht oder journalistisch tätig ist. Der Preis ist mit 10 000 € dotiert. Die Verleihung des UMSICHT-Wissenschaftspreises 2019 findet am 11. Juli 2019 in Oberhausen statt.

Weitere Informationen: [www.umsicht-foerderverein.de](http://www.umsicht-foerderverein.de) | Telefon 0208 8598-1152 | [verena.buhle@umsicht.fraunhofer.de](mailto:verena.buhle@umsicht.fraunhofer.de)

## ANMELDUNG UND TEILNAHMEGEBÜHR

Bitte melden Sie sich bis zum **16. Mai 2019** per Brief oder Fax mit dem anhängenden Formular an oder benutzen Sie unsere Online-Anmeldung im Internet unter: »[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)«. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Teilnahmegebühr (inkl. Getränke und Imbiss) beträgt 60 € bzw. 20 € für Studierende (Vorlage einer Studienbescheinigung notwendig) und wird per Rechnung erhoben. Eine Teilnahmebestätigung erhalten Sie per E-Mail. Bei Nichtteilnahme ohne vorherige schriftliche Stornierung (mind. eine Woche vor Veranstaltungsbeginn) berechnen wir die volle Teilnahmegebühr. Mitglieder des UMSICHT-Fördervereins besuchen die Veranstaltung kostenfrei (je Unternehmen 1 Teilnehmer).

Wir verweisen auf unsere Datenschutzerklärung unter [s.fhg.de/dsvu](http://s.fhg.de/dsvu)

## VERANSTALTUNGSORT

Fraunhofer UMSICHT | Osterfelder Str. 3 | 46047 Oberhausen  
Eine Anfahrtsbeschreibung entnehmen Sie bitte folgendem Link oder QR-Code: [www.umsicht.fraunhofer.de/anfahrt](http://www.umsicht.fraunhofer.de/anfahrt)



## IHRE ANSPRECHPARTNER

Organisatorisches Dr. Joachim Danzig  
Telefon +49 208 8598-1145  
Fax +49 208 8598-1289  
[joachim.danzig@umsicht.fraunhofer.de](mailto:joachim.danzig@umsicht.fraunhofer.de)

Fachkontakt Dr.-Ing. Marcus Budt  
Telefon +49 208 8598-1293  
[marcus.budt@umsicht.fraunhofer.de](mailto:marcus.budt@umsicht.fraunhofer.de)

Hiermit melde ich mich verbindlich zum Workshop »UMSICHT: Zur Sache! Druckflüssigespelcher zur Stromspeicherung« am 23. Mai 2019 in Oberhausen an.  
\* Wir verweisen auf unsere Datenschutzerklärung unter [s.fhg.de/dsvu](http://s.fhg.de/dsvu)

Fraunhofer-Institut für Umwelt-,  
Sicherheits- und Energietechnik  
UMSICHT  
Dr. Joachim Danzig  
Osterfelder Straße 3  
46047 Oberhausen

Anmeldung bis **16. Mai 2019** im Umschlag zurücksenden oder  
faxen +49 208 8598-1289. Online-Anmeldung: [s.fhg.de/desp](http://s.fhg.de/desp)

Titel, Vorname, Name

Firmalbehrde

Abteilung

Anschrift

Telefon/Telefax

E-Mail

Ort, Datum, Unterschrift

**TEILNEHMERDATEN** Titel, Vorname, Name und Institution (keine E-Mail) werden auf Teilnehmer- und Referentlisten unserer Veranstaltungen veröffentlicht und ausschließlich an diesen Kreis weitergegeben.

Ja, ich bin einverstanden

Nein, ich gebe meine Daten nicht frei

Ich möchte den UMSICHT-Newsletter und Informationen zum Veranstaltungsangebot per E-Mail erhalten.\*

Ich möchte Informationen zum UMSICHT-Förderverein per E-Mail erhalten.\*