

**5. Forum Zukunftsfragen Energie:**

Energiespeicher und -systeme  
am 20. September 2016 in Osnabrück

Online: [www.kompetenzzentrum-energie.de/  
anmeldung2016.html](http://www.kompetenzzentrum-energie.de/anmeldung2016.html)

Telefon: 0541 9697153

Fax: 0541 96917153

E-Mail: [post@kompetenzzentrum-energie.de](mailto:post@kompetenzzentrum-energie.de)

**Veranstaltungsort**

Zentrum für Umweltkommunikation/DBU  
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück  
Navigationssystem: Berghoffstraße 1 (Parkplatz)

**Teilnahmegebühr:**

95,- € (inkl. MwSt.)

15,- € (inkl. MwSt.)

(Studierende, Schüler, Rentner, Arbeitslose und  
Empfänger von Sozialleistungen mit Nachweis)

Die Tagungsunterlagen werden den Teilnehmern nach  
Ablauf der Veranstaltung digital zur Verfügung gestellt.

**Weitere Informationen:**

[www.kompetenzzentrum-energie.de/  
speicher.html](http://www.kompetenzzentrum-energie.de/speicher.html)

**Kompetenzzentrum Energie**

Science to Business GmbH - Hochschule Osnabrück  
Albert-Einstein-Straße 1, 49076 Osnabrück  
Telefon: 0541 9697153, Fax: 0541 96917153  
[post@kompetenzzentrum-energie.de](mailto:post@kompetenzzentrum-energie.de)  
[www.kompetenzzentrum-energie.de](http://www.kompetenzzentrum-energie.de)

**Klimaschutz- und Energieagentur  
Niedersachsen GmbH**

Osterstraße 60, 30159 Hannover  
Telefon: 0511 8970390, Fax: 0511 89703969  
[info@klimaschutz-niedersachsen.de](mailto:info@klimaschutz-niedersachsen.de)  
[www.klimaschutz-niedersachsen.de](http://www.klimaschutz-niedersachsen.de)

# Energiespeicher und -systeme

technisch • sinnvoll • machbar



Ich/Wir nehme(n) mit \_\_\_\_\_ Person(en) an der Veranstaltung teil.

Titel, Name, Vorname

E-Mail

Titel, Name, Vorname

E-Mail

Unternehmen/Institution

Straße, PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Veranstalter sind das Kompetenzzentrum Energie,  
Science to Business GmbH – Hochschule Osnabrück und  
die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen.

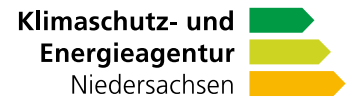
**5. Forum Zukunftsfragen Energie  
20. September 2016, Osnabrück**

## 5. Forum Zukunftsfragen Energie

### Energiespeicher und -systeme

technisch · sinnvoll · machbar

Strom- und Wärmespeicher sind ein wichtiger Baustein für ein zukunftsfähiges Energiesystem basierend auf erneuerbaren Energien und somit für das Gelingen der Energiewende. In welcher Energieform und mit welcher Technologie können Strom und Wärme wann und in welchem Umfang effizient erzeugt und gespeichert werden? Dies sind aktuelle Fragestellungen von Wirtschaft und Wissenschaft. Gesucht werden systematische und praktikable Lösungen, die sowohl den Wärme- als auch den Stromsektor umfassen. Die aktuellen Forschungsansätze kombinieren die verschiedensten Energiequellen und -formen sowie deren Einbindung in ein komplexes Gesamtsystem.



Beim 5. Forum Zukunftsfragen Energie diskutieren Vertreter aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft über Einsatzbereiche von Energiespeichern. Technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit werden dabei ebenso thematisiert wie anwendungsorientierte Projekte. Das diesjährige Forum wird vom Kompetenzzentrum Energie in Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen veranstaltet.

Prof. Dr.-Ing. Matthias Reckzügel  
Wissenschaftlicher Leiter  
Kompetenzzentrum Energie

Lothar Nolte  
Geschäftsführer Klimaschutz- und  
Energieagentur Niedersachsen

9:00	<b>Registrierung der Teilnehmer und Begrüßungskaffee</b>
9:30	<b>Begrüßung</b> Prof. Dr.-Ing. Matthias Reckzügel Hochschule Osnabrück, Kompetenzzentrum Energie Barbara Mussack Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen
9:35	<b>Grußwort</b> Dr. Stephan Rolfes Stadtwerke Osnabrück AG
9:45	<b>Die Bedeutung von Speichern in einem nachhaltigen Energiesystem</b> Dipl.-Ing. Alexander Buttler Technische Universität München
10:15	<b>Elektrische Energiespeicher – Forschung und Realisierungen in lokalen Smart Grids</b> Prof. Dr.-Ing. Hans-Jürgen Pfisterer Hochschule Osnabrück, KEA – Kompetenzzentrum Elektronik & Antriebstechnik
10:45	<b>Kaffeepause</b>
11:15	<b>Welcher Speicher löst mein Problem? Ein Ansatz zur Technologieauswahl und Dimensionierung</b> Prof. Dr.-Ing. Richard Hanke-Rauschenbach Leibniz Universität Hannover
11:45	<b>Wärme- und Kälteversorgung von Stadtquartieren mit Aquiferspeichern – Beispiel Hochschulcampus Berlin-Charlottenburg</b> Prof. Dr.-Ing. Christoph Nytsch-Geusen Universität der Künste Berlin
12:15	<b>Flexibilitätsreserven aus dem Wärmemarkt</b> Dr.-Ing. Bernd Eikmeier Fraunhofer IFAM Bremen
12:45	<b>Mittagspause / Projektmarktplatz</b>
13:45	<b>Workshop A: Systemspeicher Strom: Innovative Energiespeicherlösungen für norddeutsche Regionen</b> Moderation: Marco Hörmeier Stadtwerke Osnabrück <b>Haushalts-, Quartiers- oder Zentralspeicher: Welche Speicher braucht die Region?</b> Dipl.-Ing. (FH) Caroline Möller Reiner-Lemoine-Institut Berlin, Hochschule Osnabrück <b>Akzeptanz aus Verbrauchersicht</b> Prof. Dr. Kai Michael Griese, Hochschule Osnabrück

	<b>Workshop B: Wärmespeicher als Teil der Energieversorgung im lokalen Verbund</b> Moderation: Jeanette Kuhn <b>Lösungskonzepte zur nachhaltigen Energieversorgung im Quartier</b> Prof. Dr.-Ing. Oliver Kastner Institut für Solarenergieforschung Hameln <b>Flexibilisierung von Biogas-KWK durch Wärmespeicher anhand von zwei Praxisbeispielen</b> Dipl.-Ing. Robert Wasser energethik ingenieurgesellschaft mbH
	<b>Workshop C: Industrielle Energiespeicher in der Praxis</b> Moderation: Ann Kruse Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen <b>Kosten und Anwendungsbereiche großindustrieller Vanadium-Redox-Flow-Batterien</b> Dipl.-Ing. Christine Minke Energie-Forschungszentrum Niedersachsen <b>Wirtschaftliche Bereitstellung von Primärregelleistung mithilfe einer Hybridanlage aus Batteriespeicher und Power to Heat</b> Dipl.-Ing. Andreas Becker, Dr.-Ing. Stefan Kempen AEG Power Solutions GmbH, Grid & Storage
15:15	<b>Kaffeepause</b>
15:45	<b>Podiumsdiskussion: „Wann sind Energiespeicher technisch machbar und sinnvoll?“</b> Dr. Christoph Schmidt-Eriksen Niedersächsisches Umweltministerium Dipl.-Ing. Alexander Buttler Technische Universität München Prof. Dr.-Ing. Richard Hanke-Rauschenbach Leibniz Universität Hannover Dipl.-Ing. Robert Wasser energethik ingenieurgesellschaft mbH Dr. Stefan Nykamp Westnetz GmbH
16:45	<b>Resümee</b> Prof. Dr.-Ing. Matthias Reckzügel Hochschule Osnabrück, Kompetenzzentrum Energie
17:00	<b>Ende der Veranstaltung</b>

Moderation der Veranstaltung und der Podiumsdiskussion:  
Jeanette Kuhn, freie Journalistin und Moderatorin  
u. a. für die Lokalzeit im WDR Fernsehen