

# Thema

Die Dialogplattform Power to Heat wird am 14. und 15. Juni 2016 in Goslar durchgeführt. Zielgruppe sind Industrieunternehmen als Anbieter und Nutzer von Power to Heat, Forschungsinstitute, Energieversorgungsunternehmen aus den Bereichen Strom und Wärme, Contracting-Unternehmen, Unternehmen der technischen Gebäudeausstattung und der Immobilienwirtschaft, sowie Verbände und Fachministerien.

Unter Power to Heat wird die Nutzung von Strom zur Bereitstellung von Wärme und Kälte verstanden, um Strom, der zu sehr günstigen Preisen angeboten wird, und/oder aus regenerativen Energiequellen, der wegen Netzrestriktionen nicht aufgenommen werden kann, wirtschaftlich zu verwerten, sowie um Netzdienstleistungen für die Stabilität des Stromversorgungssystems bereitzustellen. Power to Heat ist somit auch ein Konzept zur Optimierung von Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung und konventionellen Anlagen zur Wärmebereitstellung aus elektrischer Energie. Power to Heat ist ein zentraler Bestandteil bei der Sektorenkopplung der Energieversorgung.

Mit der Dialogplattform Power to Heat werden folgende Ziele verfolgt:

- Die Dialogplattform Power to Heat bietet allen Akteuren die Möglichkeit, wissenschaftliche Fragestellungen zu diskutieren, neue Projekte, Produkte und Verfahren vorzustellen, sowie über Erfahrungen mit bestehenden Anlagen zu berichten.
- Die Dialogplattform Power to Heat soll ein Forum zur technischen und wissenschaftlichen Zusammenarbeit sein, um Forschungs- und Entwicklungsprojekte, Demonstrationsvorhaben und wissenschaftliche Begleitforschung zur Auswirkung von Power to Heat auf das Energieversorgungssystem und den Klimaschutz zu initiieren.
- Neben technisch-naturwissenschaftlichen Fragestellungen sollen Beiträge zur Gestaltung regulatorischer und rechtlicher Rahmenbedingungen aus wissenschaftlicher Sicht angeregt werden, damit die ökologischen und ökonomischen Effizienzpotentiale von Power to Heat bei hoher Stromproduktion aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen besser umgesetzt werden können. Am Ende der Veranstaltung wird dazu eine Podiumsdiskussion stattfinden.

- Die Dialogplattform Power to Heat soll auch dazu beitragen, technische und planerische Hemmnisse zur Umsetzung von Power to Heat Lösungen zu beseitigen und den betriebswirtschaftlichen Nutzen für unterschiedliche Installations- und Betriebsbedingungen herauszuarbeiten.
- In der Arbeit der Dialogplattform wird die zunehmende Interaktion von Strom-, Wärme- und Gasnetzen sektorenübergreifend betrachtet und die gemeinsame technische und wirtschaftliche Optimierung als Aufgabe gesehen. Dies betrifft vor allem eine übergreifende Regulierung, damit die Potentiale aller Energieversorgungssysteme ausgeschöpft werden können.

## Begleitende Veranstaltungen

### Abschlusspräsentation ESPEN

Vor Beginn der Power to Heat-Tagung werden die Ergebnisse des vom BMWi geförderten Verbundprojekts „Potentiale elektrochemischer Speicher in elektrischen Netzen in Konkurrenz zu anderen Technologien und Systemlösungen – ESPEN“ vorgestellt ([www.espenprojekt.de](http://www.espenprojekt.de)). In ESPEN wurde Power to Heat als eine wichtige Alternative zur Speicherung von Strom in Batterien identifiziert. Die Teilnahme an dieser Abschlusspräsentation ist kostenlos und ohne Teilnahme an der Dialogplattform Power to Heat möglich.

### Workshops

Nach Abschluss der Power to Heat-Tagung werden drei Workshops angeboten, um Projektvorschläge vertiefend diskutieren zu können und weiterzuentwickeln. Auch die Teilnahme an den Workshops ist kostenlos und ohne Teilnahme an der Dialogplattform Power to Heat möglich.

Für beide Veranstaltungen sind jeweils separate kostenlose Anmeldungen erforderlich (s. Anmeldung).

# Informationen

### Veranstalter

Energie-Forschungszentrum der TU Clausthal

### Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Friederike Kaiser  
Telefon: (05321) 3816-8096  
Telefax: (05323) 72-99-8096  
E-Mail: [p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de)

### Veranstaltungsort

EnergieCampus Goslar  
Batterie- und Sensoriktestzentrum  
Am Stollen 19H  
38640 Goslar

Das EFZN ist ein gemeinsames wissenschaftliches Zentrum der Universitäten:



Titel: © Enerstorage

# efzn

Energie-Forschungszentrum  
Niedersachsen



## Sektorenkopplung der Energiesysteme durch Power to Heat

Dialogplattform Power to Heat

14. und 15. Juni 2016 in Goslar



# Anmeldung

Die Anmeldung erfolgt über die Webseite

[www.efzn.de/p2h](http://www.efzn.de/p2h)

Die reguläre Tagungsgebühr beträgt 580 Euro und umfasst sämtliche Tagungsleistungen inklusive Verpflegung und Abendessen. Für Teilnehmer aus Behörden/Hochschulen/gemeinnützige Organisationen beträgt die reduzierte Tagungsgebühr 340 Euro. Die in den Tagungsgebühren enthaltene Mehrwertsteuer wird auf der Rechnung separat ausgewiesen.

Es besteht eine begrenzte Möglichkeit, Poster sowie Produkt- und Firmenunterlagen zu präsentieren. Für Details und Bedingungen wenden Sie sich bitte an Frau Friederike Kaiser ([p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de)).

Eine Übernachtung ist nicht im Preis enthalten.

Anmeldung bitte bis 31.05.2016 unter [www.efzn.de/p2h](http://www.efzn.de/p2h)

Stornierung ist bis zum 15.05.2016 kostenlos möglich, danach werden 50 Prozent der Tagungsgebühr fällig. Vertretung ist stets möglich.

Für die Teilnahme an der Abschlusspräsentation ESPEN ist eine separate Anmeldung unter [espen@efzn.de](mailto:espen@efzn.de) bis zum 31.05.2016 erforderlich.

Für die Teilnahme an den Workshops ist eine separate Anmeldung unter Nennung des jeweiligen Workshopstitels an [p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de) bis zum 31.05.2016 erforderlich.

# Programm

**Dienstag, 14. Juni 2016**  
10.00 – 12.00 Uhr

## Abschlusspräsentation ESPEN

Vorstellung der Ergebnisse des vom BMWi geförderten Verbundprojekts „Potentiale elektrochemischer Speicher in elektrischen Netzen in Konkurrenz zu anderen Technologien und Systemlösungen – ESPEN“ mit den Projektpartnern:

- Fraunhofer-Institute ISE in Freiburg und IWES in Kassel
- Otto von Guericke Universität Magdeburg
- RWTH Aachen
- Technische Universität München
- Zentrum für Solare Wasserstoffforschung ZSW in Ulm

Für die kostenlose Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine separate Anmeldung unter [espen@efzn.de](mailto:espen@efzn.de) erforderlich.

## Beginn der Dialogplattform Power to Heat

12.00 – 13.00 Uhr	<b>Registrierung, Imbiss</b>
13.00 Uhr	<b>Begrüßung und fachlicher Einstieg</b> <i>Prof. Hans-Peter Beck (TUC, EFZN) und Prof. Heinz Wenzl (TUC, EFZN)</i>
13.15 Uhr	<b>Vorstellung der VDE-Studie „Potenziale für Strom im Wärmemarkt bis 2050“</b> <i>Martin Kleimaier (in Vertretung der Mitglieder der ETG-Task Force)</i>
13.45 Uhr	<b>Analyse des potentiellen Beitrags von Power-to-Heat zur Dekarbonisierung und Flexibilisierung des deutschen Energiesystems</b> <i>Gerda Schubert, Tobias Boßmann, Michael Haendel, Julia Michaelis, Martin Wietschel (Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI)</i>
14.15 Uhr	<b>Power to Heat und Power to Gas – ein technischer, wirtschaftlicher und institutionenökonomischer Ansatz</b> <i>Holger Derlien</i>
14.45 Uhr	<b>Strom, Wärme und Mobilität intelligent vernetzen</b> <i>Ulrich Schmack (Digital Energy Solutions GmbH &amp; Co. KG)</i>
15.15 Uhr	<b>Pause</b>

15.45 Uhr	<b>Erfahrungen mit großen P2H Anlagen in Industrie und Stadtwerken</b> <i>Tobias Assmann (Enerstorage)</i>
16.15 Uhr	<b>Auswirkungen einer netzdienlichen Betriebsweise von Wärmepumpen auf ein PV dominiertes Neubaugebiet</b> <i>Stefanie Koch, Bernd Engel (Institut für Hochspannungstechnik und elektrische Energieanlagen Elenia der TU Braunschweig)</i>
16.45 Uhr	<b>Steigerung des Eigenenergienutzungsgrades im Wohnquartier</b> <i>Uwe Lenk, Alexander Tremel, Peter Stuckenberger (Siemens AG) und Burkhard Zschau (Faktor i³ GmbH)</i>
17.15 Uhr	<b>Pause</b>
17.45 Uhr	<b>Anwendung von Wärmespeichern in modernen dezentralen Energieversorgungssystemen</b> <i>Ali Hashemifarzad, Werner Siemers, Jens zum Hingst (CUTEC-Institut)</i>
18.15 Uhr	<b>Messtechnische Evaluation einer modernen Strom/Wärme Systemlösung in einem bewohnten Passivhaus</b> <i>Matthias Littwin, Tobias Ohrdes, (Institut für Solarenergieforschung Hameln), Reiner Tepe (proKlima – Der enercity-Fonds), Arno Kahle</i>
19.00 Uhr	<b>Abendessen</b>

## Mittwoch, 15. Juni 2016

8.30 Uhr	<b>Sektorkopplung von Strom- und Wärmemarkt durch Power-to-Heat in Hybridheizungen</b> <i>Christian Halper, Simon Jastrzab, Lutz Mertens (Institut für Wärme- und Öltechnik e.V.)</i>
9.00 Uhr	<b>Power to Heat – eingesetzte Technologien und ihre Vielseitigkeit</b> <i>Thorsten Wiedemann (Klöpper-Therm)</i>
9.30 Uhr	<b>Power to Heat in Schwimmbäder und Kläranlagen</b> <i>Wolfgang Jaske (Jaske &amp; Wolf)</i>
10.00 Uhr	<b>Energieinfrastruktur der Zukunft: Energiespeicherung und Stromnetzregelung mit hocheffizienten</b>

<b>Gebäuden (Windheizung 2.0)</b> <i>Martina Reinwald, Stephan Leitschuh (Bayerisches Landesamt für Umwelt), Josef Hochhuber (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie)</i>	
<b>Pause</b>	
10.30 Uhr	<b>Power to Heat – Definition und politische Leitplanken</b> <i>Holger Thamm (Stiebel Eltron GmbH &amp; Co. KG, Holzminden)</i>
11.00 Uhr	<b>Power to Heat und Stromspeicher unter neuem Recht – Strommarktgesetz, KWKG 2016, EEG 2016</b> <i>Henning Thomas (Becker Büttner Held)</i>
11.30 Uhr	<b>Podiumsdiskussion: Rechtliche und regulatorische Rahmenbedingungen</b> <i>Leitung Lothar Nolte (Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen)</i>
12.00 Uhr	<b>Ende der Veranstaltung – Mittagessen</b>

## Workshops

Im Anschluss an die Fachtagung besteht die Möglichkeit, Kontakte und Projektideen und Kooperationen durch die Teilnahme an Workshops zu vertiefen. Diese Workshops finden in benachbarten Gebäuden auf dem Energie-Campus Goslar statt.

Workshop 1: Nutzung des Wasserreservoirs von Schwerkraftspeichern für die Speicherung von Wärme und deren (Rück-)Umwandlung in Strom (Gravity Power, H. v. John und Witt Solar AG, Michael T. Witt)

Workshop 2: Kläranlagen und Schwimmbäder – Netzdienlicher Strombezug durch Nutzung der in den Anlagen integral vorhandenen Wärmespeichern (Jaske & Wolf, W. Jaske).

Workshop 3: Vierquadrantenkraftwerk – Erbringung aller Kraftwerksleistungen und Netzdienstleistungen unabhängig von der Einspeisung von Wirkleistung (EFZN, H. Wenzl)

Für die kostenlose Teilnahme an dieser Veranstaltung ist eine separate Anmeldung unter [p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de) erforderlich. Bitte geben Sie bei Ihrer Anmeldung an, welchen Workshop Sie besuchen möchten.