

Thema

Die 5. Dialogplattform Power-to-Heat wird am 12. und 13. September 2019 gemeinsam vom Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) und der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (ETG) in Kooperation mit der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen in Berlin 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. Strom kann volkswirtschaftlich und ökologisch sinnvoll direkt für die Nutzung im Wärme- und Kältesektor verwendet werden, um dort die immer noch überwiegend genutzten fossilen Energieträger zu substituieren. Power-to-Heat ist somit einer der wichtigsten Bausteine bei der Umsetzung der Energiewende und eine Schlüsseltechnologie für die Kopplung der Energiesektoren. Die Nutzung von Strom zur Bereitstellung von Wärme und Kälte ist eine in vielen Bereichen etablierte und industriell ausgereifte Technik. Elektrische Wärmepumpen sind bereits im heutigen Strom-Erzeugungsmix brennstoffeffizienter als z.B. Gas-Brennwertkessel. Elektrische Heizwiderstände können als zuschaltbare Nutzlast auch ein kurzzeitig auftretendes Überangebot aus den Erneuerbaren Energien Sonne und Wind effizient und sinnvoll nutzen und auf diese Weise eine andernfalls durch Netzrestriktionen bedingte Abregelung dieser EE-Anlagen vermeiden. Ferner können Power-to-Heat-Anlagen Netz- und Systemdienstleistungen für die Stabilität des Stromversorgungssystems bereitstellen. Power-to-Heat ist auch ein Nutzungspfad zur Optimierung des Betriebs von Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung.

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.
- 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.

Abendveranstaltung

Das Land Niedersachsen veranstaltet am Abend des 12. September in der Niedersächsischen Landesvertretung eine Podiumsdiskussion „Politik trifft Wirtschaft und Wissenschaft: Strom zu Wärme – Beitrag der Sektorenkopplung zum Erfolg der Energiewende“ zu regulatorischen Rahmenbedingungen. Die Tagungsteilnehmer können kostenfrei an dieser Abendveranstaltung teilnehmen. Aus organisatorischen Gründen bitten wir jedoch darum, sich bei der Anmeldung hierfür zu registrieren.

Informationen

Veranstalter

Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) und Energietechnische Gesellschaft im VDE (ETG)

Kooperationspartner

Klimaschutz- und
Energieagentur
Niedersachsen

Ansprechpartner

Martin Kleimaier (ETG)
E-Mail: etg@vde.com
Jens zum Hingst (CUTEC/EFZN)
E-Mail: p2h@efzn.de

Veranstaltungsort

Niedersächsische Landesvertretung Berlin
In den Ministergärten 10
10117 Berlin

Wir danken für die Unterstützung

bwp Bundesverband
Wärmepumpe e.V.

iwo
Institut für Wärme
und Oeltechnik

STIEBEL ELTRON
Technik zum Wohlfühlen

VIE MANN
VISHARE

Die ViShare Energy Community
wird ermöglicht durch
**DIGITAL
ENERGY
SOLUTIONS**

efzn

Energie-Forschungszentrum
Niedersachsen

VDE ETG

Sektorenkopplung Strom, Wärme und Kälte

5. Dialogplattform Power-to-Heat

12. + 13. September 2019
Niedersächsische Landesvertretung
Berlin

Titel: © VDE / ETG



Programm

1. Tag: Donnerstag, 12. September 2019

- 11:00 Uhr **Begrüßung und Einleitung**
Martin Kleimaier (ETG)
Jens zum Hingst (CUTECE/EFZN)
Tobias Dünow (Nds. Landesvertretung)
- 11:10 Uhr **Die Rolle von Power-to-Heat im Energiesystem der Zukunft**
Serafin von Roon (Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH)
- 11:30 Uhr **Rechtliche Rahmenbedingungen für Sektorkopplungstechnologien im Vergleich**
Franziska Lietz, Rechtsanwältin (RITTER GENT COLLEGEN)
- 11:50 Uhr **PtH in der Fernwärme (HT/NT-Netze)**
Jens Kühne (AGFW e.V.)
- 12:10 Uhr **Einzigartiger Hybridspeicher der swb Erzeugung Bremen**
Ewald Röben (swb Erzeugung AG & Co. KG)
- 12:25 Uhr **Demand Side Management von Elektro-speicherheizungen mit einem Fahrplankonzept unter Berücksichtigung der Netzampel**
Ann-Kathrin Fries (TU Clausthal; Tekmar Regelsysteme GmbH); Andreas Weeber (Tekmar Regelsysteme GmbH)
- 12:40 Uhr **Spannungsabhängige dezentrale Regelung schaltbarer Lasten zur Optimierung des lokalen Netzzustandes**
Sonja Baumgartner (LEW Verteilnetz GmbH (LVN)); Ulrich Haselbeck (Lechwerke AG); Stephanie Uhrig (Hochschule München); Sebastian Hartmann (Energie- und Umweltzentrum Allgäu)
- 13:15 Uhr **Mittagspause und Posterschau**
- 14:15 Uhr **Praxisbericht PtH-Projekt Meisenheim - Regulatorischer Handlungsbedarf für ein Level Playing Field für PtH in Deutschland**
Christoph Gatzert (Frontier Economics); Christopher Fuchs (Westnetz GmbH)
- 14:30 Uhr **Innovative Stromtarife als Türöffner für Power-to-Heat in Privathaushalten**
Oliver Ruhnau (Digital Energy Solutions & Hertie School of Governance)

- 14:45 Uhr **Rechtsrahmen für Power-to-Heat: Anforderungen an regionale Flexibilitätsmärkte und an ein Level Playing Field**
Thore Iversen und Hartmut Weyer (TU Clausthal)
- 15:00 Uhr **Neue nationale und europäische Rahmenbedingungen für den Betrieb von Power-to-Heat Anlagen und deren Auswirkungen auf die CO2-Emmissionen des deutschen Kraftwerkparcs**
Robert Hinterberger (NEW ENERGY Capital Invest GmbH, Austria)
- 15:30 Uhr **Postervorstellung**
Das Reallabor Sektorenkopplung in privaten Haushalten
Bernd Tiemann (Energie Impuls OWL)
Energieinfrastruktur der Zukunft: Energiespeicherung und Stromnetzregelung mit hocheffizienten Gebäuden - Projekt Windheizung 2.0
Martina Reinwald (Bayerisches Landesamt für Umwelt); Josef Hochhuber (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie); Stephan Leitschuh (Bayerisches Landesamt für Umwelt)
Zukunftsfähige solare Wärmenetze mit Power-to-Heat und saisonaler Wärmespeicherung
Joris Nettelstroth und Mathias Schlosser (Steinbeis-Innovationszentrum Energie+)
Ein Beitrag zur Planung und zum Betrieb sektorenübergreifender Energiespeicher mit Fokus auf die Strom- und Wärmeversorgung lokaler dezentraler Energieversorgungssysteme
Enrico Jende (Brandenburgische Technische Universität Cottbus-Senftenberg)
Machbarkeitsstudie Sektorenkopplung Abfallwirtschaftsgelände Ahrenshöft: Möglichkeiten & Grenzen von PtH
Jürgen Meereis und Thomas Lutz-Kulawik (IPP ESN Power Engineering GmbH)
Strom-Wärme Versorgung im Quartier – eine Analyse zukunftsfähiger Versorgungsoptionen unter technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Gesichtspunkten
Young-Jae Yu, Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik IEE

- Power-to-Heat/Power-to-Cool im Open-Source-Modellierungs-Framework**
Caroline Möller und Jann Launer (Reiner Lemoine Institut); Silke Köhler, Christoph Pels Leusden, Jakob Wolf und Franziska Pleissner (Beuth Hochschule für Technik Berlin)
Zukünftige Auswirkungen von Wärmepumpen und Elektromobilität auf Niederspannungsnetze in Abhängigkeit der Lastausprägung
Björn Uhlemeyer, Patrick Wintzek, Heiko Schroeder und Markus Zdrallek (Bergische Universität Wuppertal)
Strom-Wärme Versorgung im Quartier – eine Analyse zukunftsfähiger Versorgungsoptionen unter technischen, wirtschaftlichen und regulatorischen Gesichtspunkten
Young-Jae Yu, Anna Kallert, Dennis Cronbach, Tanja Manuela Kneiske, Hannes Doderer, Felix Hoppe
Regionalisierte Wärmebedarfe und Power-To-Heat Potentiale: Ein offener Datensatz für Deutschland
Wilko Heitkötter, Wided Medjroubi, Thomas Vogt, Carsten Agert (DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme)
- 16:15 Uhr **Pause und Posterschau**
- 17:00 Uhr **Podiumsdiskussion, Politik trifft Wirtschaft und Wissenschaft: Strom zu Wärme – Beitrag der Sektorenkopplung zum Erfolg der Energiewende**
Teilnehmer: Martin Sabel (BWP)
Matthias Miersch (MdB, SPD)
Martin Neumann (MdB, FDP)
Ralph Lenkert (MdB, Linke)
Thorsten Herdan (BMW)
Julia Verlinden (MdB, Bündnis 90/Die Grünen)
Joachim Pfeiffer (MdB, CDU)
Moderation: Hans-Peter Beck (TU Clausthal)
- 18:30 Uhr **Abendveranstaltung**

2. Tag: Freitag, 13. September 2019

- 9:00 Uhr **Digitale Quartiere als Treiber von Power-to-Heat Lösungen?**
Holger Wiechmann (EnBW Energie Baden-Württemberg AG)
- 9:15 Uhr **Einflüsse der Demand Response von Power-to-Heat-Anlagen auf die elektrische Energieversorgung eines städtischen Quartiers**
Alexander Hobert, Heiko Schroeder, Tobias Müller, Michael Becker, James Garzon-Real und Markus Zdrallek (Bergische Universität Wuppertal)

- 9:30 Uhr **Projekt SoLAR - Dezentrales Energiemanagement mit Wärmeerzeugern als Flexibilitäten**
Stefan Werner (Easy Smart Grid GmbH)
- 9:45 Uhr **Wind-Solar-Wärmepumpen-Quartier – Dynamische Modellierung und messtechnische Evaluation der Strom- und Wärmeversorgung im Quartier**
Tobias Ohrdes, Elisabeth Schneider und Michael Knoop (Institut für Solarenergieforschung Hameln); Oliver Bast (STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG); Verena Spielmann (TU Clausthal)
- 10:15 Uhr **Posterprämierung**
- 10:30 Uhr **Pause und Posterschau**
- 11:00 Uhr **Multifunktionaler thermischer Stromspeicher für die Strom- und Wärmeversorgung der Industrie von morgen**
Sören Dittmann-Gabriel, Marc Schwarzenbart, Martin May und Ulf Herrmann (FH Aachen); Sven Meyer, Matthias Hänel und Björn Beeh (Dürr Systems AG); Till Doerbeck und Benedikt Müller (Kraftanlagen München GmbH); Wilfried Schmitz (Otto Junker GmbH)
- 11:20 Uhr **Systemdienlicher Betrieb Power-to-Heat in Wärmenetzen: Zwischen gesamtwirtschaftlichem Anspruch und betriebswirtschaftlicher Wirklichkeit**
Christine Brandstätt und Max Fette (Fraunhofer IFAM)
- 11:35 Uhr **Mit Power-to-Heat-fähigen Hybridheizungen die Abregelung von Windenergieanlagen reduzieren**
Lutz Mertens und Christian Halper (Institut für Wärme und Oeltechnik e. V.)
- 11:50 Uhr **Vortrag Vattenfall (angefragt)**
- 12:20 Uhr **Verabschiedung**
- 12:40 Uhr **Imbiss**
- 13:15 Uhr **Besichtigung (Potsdamer Platz): Wärme-/Kälte-Zentrale**
(Bitte bei der Anmeldung hierfür registrieren – Teilnehmerzahl begrenzt)

Anmeldung
Online-Anmeldung unter
www.vde.com/p2h2019