

# Call for Papers

## 7. Dialogplattform Power to Heat

### Strategien zur Wärmewende

### Sektorenkopplung und Steigerung der Energieeffizienz

---

**29. und 30. November 2021**

**Veranstaltungsort: Niedersächsische Landesvertretung, Berlin**

Mit dem Beschluss des Bundesverfassungsgerichts vom April 2021 wird die Dringlichkeit bei der Umsetzung der Energiewende nochmals deutlich angemahnt. Bis 2045 will Deutschland klimaneutral sein. Das ist gesetzt. Obwohl bekannt ist, dass die Wärmewende ein zwingender Baustein hierfür ist (neben Industrie, Verkehr und Energiewirtschaft), wurde dieser Sektor bislang nur wenig beachtet. Da der Wärmesektor in Deutschland aktuell mehr als die Hälfte der Primärenergie benötigt, wird deutlich, dass die Defossilisierung dieses Sektors den größten Hebel für die Erreichung der Klimaziele darstellt. Die Zeiten des Abwartens sind nun endgültig vorbei. Die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen – entweder direkt oder indirekt – sowie die Nutzung vielfältiger Effizienzpotenziale werden dabei im Vordergrund stehen müssen.

Nachdem die 6. Dialogplattform 2020 coronabedingt als Online-Veranstaltung durchgeführt werden musste, soll die 7. Dialogplattform am **29. und 30. November 2021** wieder im Präsenz-Format stattfinden. Daher werden insbesondere der Dialog und die Diskussion im Vordergrund stehen, um den Teilnehmenden wieder ausreichend Gelegenheit zum Gedankenaustausch zu ermöglichen. Die Veranstaltung wird wieder gemeinsam von der Energietechnischen Gesellschaft im VDE (VDE ETG) und dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) durchgeführt.

Bislang hatte die Dialogplattform Power-to-Heat insbesondere das Thema direkte Nutzung von elektrischer Energie im Wärmesektor im Fokus. Mit der siebten Veranstaltung soll der Fokus weiter gefasst und weitere Optionen zur Umsetzung einer umfassenden Wärmewende betrachtet und diskutiert werden. Die Themen der Veranstaltung erstrecken sich auf folgende innovative und weitgehend klimaneutrale Technologien und Systemkonzepte für die Versorgung mit Raumwärme/-kälte, die Trinkwassererwärmung und gewerbliche bzw. industrielle Prozesswärme/-kälte:

- Systeme mit Wärmeerzeugung aus Strom, insbesondere durch Widerstands-Heizungen oder Wärmepumpen (einschließlich Kälteerzeugung), alle Temperaturbereiche
- Wärme- und Kälteerzeugung durch thermische Prozesse, z. B. in Absorptions-Kältemaschinen
- Systeme mit Kraft-Wärme-(Kälte-) Kopplungsanlagen, einschließlich Brennstoffzellen, dabei Fokus auf die Nutzung klimaneutraler Gase
- Konventionelle Heizkessel (insbes. Brennwerttechnik), sofern sie vorwiegend mit klimaneutralen Brennstoffen betrieben werden (hier insbes. Technologien zur Bereitstellung dieser Brennstoffe)
- Solarthermische Systeme (Gebäude- und Freiflächen-Anlagen)
- Nutzung des geologischen Untergrundes als Wärme-Quelle und Wärme-Speicher (auch im Kontext vom Quartierskonzepten)
- Innovative, mehrvalente Systeme für Gebäude und Quartiere mit hocheffizienten Heizkesseln, solarthermischen Kollektoren, Wärmepumpen, KWK Anlagen etc., für den Bestand und Neubau

- Innovative Systeme für eine effiziente Bereitstellung von Prozesswärme/-kälte
- Wärme- und Kältespeicher für Gebäude und Quartiere wie auch in industriellen Anlagen sowie innovative Wärme- und Kälteverteilung
- Wärmerückgewinnungssysteme in Gebäuden und aus industriellen Prozessen sowie Systeme zur Abwärmenutzung (ggfs. auch im Kontext der Wasserstoffelektrolyse)
- Effizienztechnologien zur Reduzierung des Wärme-/Kältebedarfs (insbesondere auch im Gebäudebestand)

Folgende Aspekte sollen adressiert werden:

- Effiziente und kostengünstige Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Quellen,
- Daraus resultierende Ausbaubedarfe für Erneuerbare-Energien-Anlagen, Nutzung lokaler Quellen wie z. B. Eigenstrom
- Vermeidung von Emissionen, neben CO<sub>2</sub> auch weitere wie z. B. Methan, Feinstaub, NO<sub>x</sub>, Geräusche
- Einfluss der betrachteten Systeme auf die Auslegung und den Betrieb von zukünftigen thermischen Kraftwerken (KWK und konventionelle Kraftwerke)
- Technische Potenziale zur Erbringung von System- und Netzdienstleistungen durch eine geeignete Steuerung der Systeme (Flexibilität, Regelleistung, Netzentlastung vs. Netzmehrbelastung, Spannungshaltung, ...)
- Systemkonzepte und Einbindung in ggf. erforderliche Steuerungssysteme (Energiezellen, virtuelles Kraftwerk, Schwarmssysteme)
- Vermarktung von System- und Netzdienstleistungen
- Wechselwirkungen zwischen Wärme-, Gas- und Stromnetzen; Einordnung in das Gesamtbild Power-to-X
- Potenziale von thermischen Speichern (verschiedene Zeitbereiche)
- Bewertung der Systeme aus energetischer, betriebswirtschaftlicher und volkswirtschaftlicher Sicht
- Aktuelle Rahmenbedingungen und Identifizierung wirtschaftlicher und regulatorische Hemmnisse

### **Ziele der Veranstaltung**

- Diskussion technischer, wissenschaftlicher, regulatorischer und wirtschaftlicher Fragestellungen
- Systemvergleiche in Bezug auf Preise und Kosten (CAPEX, OPEX) und Potenziale zur Systemoptimierung
- Technische Bewertungen innovativer Systeme zu ihrer Bedeutung für die Wärmewende, z. B. bezüglich Effizienz, CO<sub>2</sub>-Einsparung, Systemdienlichkeit und weiterer Kenngrößen
- Austausch von Praxiserfahrungen aus bestehenden Anlagen und Versorgungskonzepten, Ergebnisse aus Gebäude-, Anlagen- und Quartiers-Monitoring
- Identifikation von neuen Fragestellungen für Forschung, Entwicklung, und Demonstration
- Diskussion zur Gestaltung regulatorischer und rechtlicher Rahmenbedingungen und zum Abbau der heute noch vorhandenen Hemmnisse
- Schaffung eines technologieoffenen „Level Playing Field“ für klimaneutrale Wärmebereitstellung

Die zunehmende Interaktion von Strom-, Wärme-/Kälte- und Brennstoffmärkten erfordert eine sektoren-übergreifende Regulierung und eine faire und somit technologie neutrale Kostenverteilung auf alle Energieträger, damit die Potentiale aller Energieversorgungssysteme zur

Ressourcenschonung und Minderung von Treibhausgasemissionen optimal und möglichst schnell ausgeschöpft werden können.

**In mehreren Diskussionsrunden sollen die kritischen Fragestellungen mit den Autoren und Teilnehmern diskutiert werden.**

**Zusätzlich zum wissenschaftlichen Tagungsprogramm wird eine Podiumsdiskussion organisiert, zu der auch Mitglieder des Bundestags und Mitarbeiter von Fachministerien eingeladen werden.**

### **Zielgruppe**

Zielgruppe der Veranstaltung sind Industrieunternehmen als Anbieter und Nutzer der betrachteten Systeme, Projektentwickler, Stadtwerke, Energieversorgungsunternehmen aus den Bereichen Strom, Gas, und Wärme, Energielieferanten (Öl, Flüssiggas, Biogas, Pellets, ...), Contracting-Unternehmen, Unternehmen der technischen Gebäudeausstattung und der Immobilienwirtschaft, Hochschulen und Forschungsinstitute, sowie Verbände und Fachministerien.

**Wir möchten Sie einladen, zu den genannten Themen einen Beitrag einzureichen, den Sie entweder als Vortrag halten und/oder als Poster vorstellen wollen. Bitte ordnen Sie Ihren Beitrag einem der drei nachgenannten Themenschwerpunkte zu:**

- ***Einsatzmöglichkeiten und Betriebserfahrungen***
- ***Systemintegration der Anlagen***
- ***Wirtschaftliche und regulatorische Fragestellungen***

Dabei können jeweils alle Aspekte behandelt werden: Lösungen im großtechnischen Bereich mit viel MW Leistung bis hin zu Kleinanlagen im Leistungsbereich von wenigen kW, aber sehr hoher Zahl von Geräten.

Wie in den vergangenen Jahren sollen auch wieder die besten Poster prämiert werden.

Die Kurzfassung Ihres Beitrags können Sie unter <https://www.edas.info/newPaper.php?c=28764> hochladen, dort finden Sie auch eine Schreibanleitung.

**Zur Anmeldung werden im Online-Formular folgende Daten benötigt:**

- Name und Anschrift der Kontaktperson
- Kurzfassung als pdf-Datei mit dem Dateinamen: „Nachname\_Vorname.pdf“ (max. 1 Seite A4)
- Titel des Beitrags (wie später im Programm)
- Autoren (wie später im Programm)
- Anmeldung gewünscht als
  - Vortrag + Poster
  - Poster
  - Vortrag

Die Poster werden von den Autoren im Rahmen von Kurzbeiträgen im Plenum angekündigt. Die besten Poster werden prämiert.

Für Referenten wird ein ermäßigter Tagungsbeitrag in Höhe von 150,00 € erhoben. Wir bitten hierfür um Verständnis.

**Termine**

- Einreichung der Kurzfassungen bis 10.09.2021
- Benachrichtigung der Autoren bis Ende September 2021

Für weitere Rückfragen schreiben Sie bitte an [p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de) oder [etg@vde.com](mailto:etg@vde.com)

Beachten Sie bitte folgende Hinweise beim Einreichen eines Beitrags:

- Auf Basis der Kurzfassung entscheidet der Programmausschuss mit einem einstufigen Auswahlverfahren über die Annahme der Beiträge in das vorläufige Tagungsprogramm.
- Ihr Beitrag wird nach Innovationsgehalt, Klarheit der Darstellung und Möglichkeit der praktischen Umsetzung beurteilt. Bitte vermeiden Sie werbliche Aussagen und Darstellungen.
- Mit Abgabe Ihres Beitrags erklären Sie, die Hinweise zum Copyright gelesen und akzeptiert zu haben: [www.vde.com/p2h-2021](http://www.vde.com/p2h-2021).
- Die Tagungssprache ist Deutsch; englischsprachige Beiträge sind ebenfalls möglich.
- Die angenommenen Beiträge (Vorträge und Poster) werden den Teilnehmern vorab zum Download zur Verfügung gestellt

**Ausstellung**

Parallel zur Tagung können Unternehmen in einer Fachausstellung ihre Produkte und Dienstleistungen einem fachkundigen Publikum präsentieren.

Nutzen Sie für Ihr Unternehmen die Möglichkeit einer Ausstellungsbeteiligung.

Weitere Informationen erhalten Sie von VDE|ETG, [etg@vde.com](mailto:etg@vde.com) oder [p2h@efzn.de](mailto:p2h@efzn.de)

**Wissenschaftliche Tagungsleitung**

Dr. Martin Kleimaier, ETG

Dr.-Ing. Jens zum Hingst, CUTEC-Forschungszentrum und EFZN