

### Technologien für die erneuerbare Wärmebereitstellung und Abwärmenutzung

Federico Giovannetti | Emmy-Noether-Saal

- Lutz Meyer** Nutzung von Abwärme und erneuerbarer elektrischer Energie mit einer Hochtemperaturwärmepumpe gekoppelt mit einem thermischen Speicher
- Quan Liu** Nachhaltiger Betrieb der Erdwärmesondenfelder einer Berufsschule unter Berücksichtigung der Grundwasserströmung
- Johannes Meyer** Innovative Wärmeversorgung im innerstädtischen Quartier: Wärme- und Monitoringkonzept
- Edward Frick** Thermisch aktivierte hinterlüftete Fassaden für Mehrfamilienhäuser
- Volker Lenz** Resiliente Hybrid-Heiztechnologien für die Industrie und kommunale Wärmenetze mittels Rest- und Abfallholz

**Michael Kralemann** Holzenergienutzung in Niedersachsen – status quo und Perspektiven

### Energieeffizienz in Gebäuden – betriebliche Effizienz, stoffliche Recyclingpotenziale und Quellen „grauer Energie“

Ilja Tuschy | Hannah-Vogt-Saal

- Marco D. Genuardi** Absenkung der Warmwassertemperatur in Trinkwasserinstallationen zur Erhöhung der Energieeffizienz von Wärmepumpen im Gebäudesektor
- Modar Yasin** Entwicklung smarter Wohnstationen und Demonstration vernetzter, hocheffizienter, regenerativer Wärmeversorgung von Mehrfamilienhäusern
- Karina Albrecht** Einfluss von Temperaturschwankungen auf das Komfortempfinden beim Duschen unter Betrachtung spezifischer Merkmale von Testpersonen
- Matthias Schmid** Potenziale und Herausforderungen dezentraler Hybrid-Wohnungsstationen bei Mehrfamilienhäusern
- Ömer Kacmaz** Zirkulationserwärmungswärmepumpe

### Versorgung mit Wärme und Kälte im Quartier und kommunale Wärmeplanung

Petrit Vuthij | Taberna

- Wiebke Geffken** Städtebauliche und planerische Instrumente zur Förderung einer nachhaltigen Abwärmenutzung
- Jürgen Knies** Das Drei-Ebenen-Modell der Kommunalen Wärmeplanung
- Wiebke Gerth** Methode der Energieleitplanung als Erweiterung der kommunalen Wärmeplanung
- Lutz Meyer** Modell eines solar-gekoppelten Wärmepumpensystems mit dem Bestandsimmobilien als „Prosumer“ thermischer Energie agieren können
- Julian Jensen** Sonnenkollektoren in Wärmenetzen: Eine Analyse von Machbarkeitsstudien und bereits realisierten Großprojekten
- Johannes Peida** Fernwärmetas – Ermittlung von Standorten für die optimale Wärmeauskopplung aus städtischem Abwasser

### Thermische Energiespeicher, insbesondere saisonale Wärmespeicherung

Volker Lenz | Emmy-Noether-Saal

- Jobst Kerspe** Gestützte Vakuum-Isolierungen – eine hoch effektive Struktur für Anwendungen in der Energiespeicherung
- Daniel Friedrich** Heat Balance: Kopplung von Windenergie mit einem Campus Wärmenetz durch einen geothermischen Langzeitwärmespeicher
- Nicolas Fidorra** Potentiale der elektrischen Energieflexibilisierung durch thermische Speicher in Supermarktkälteanlagen
- Tobias Zimmermann** Systematisierung der Nutzungs- und Integrationsmöglichkeiten von Aquiferwärmespeichern in Fernwärmenetzen
- Ulrike Jordan** Transformation der Wärmeversorgung in Kassel
- Götz Hornbruch** Feldversuche zum Betriebsverhalten und zu Umweltauswirkungen saisonaler Wärmespeicher in Grundwasserleitern auf dem Testfeld TestUM

### Digital Twins, geografische Informationssysteme, Open Science sowie Open-Data

Sönke Bohm | Hannah-Vogt-Saal

- Daniel Zinsmeister** Integration von Prosumern in Wärmenetze – eine ganzheitliche Betrachtung
- Jan Trosdorff** Methodik zur Ermittlung von Gebäudeattributen als Eingangsgrößen für hoch aufgelöste Wärmebedarfsprognosen mittels Open-Data
- Wael Mandow** Einsatz der BIM-Methode bei gebäudeintegrierten solaren Technologien
- Malte Schwanebeck** Entwicklung einer open-source UBEM Plattform zur Unterstützung der Wärmeplanung in der Stadt Kiel
- Abdulraheem Salaymeh** Nutzbarkeit von Open Data in der Wärmesystemanalyse: Fallstudie zur zukunftsicheren Fernwärme
- Malte Myrau** Betriebliche Effizienz in Bestandsgebäuden mit Hilfe von digitalen Zwillingen: Infrastrukturvorbereitungen und Herausforderungen

### Wärmewende und Gesellschaft – Finanzierungs- und Betreibermodelle für zukünftige Wärmeversorgungssysteme

Frank Mattioli | Taberna

- Gregor Jaschke** Wie die Wärmewende in Eigenheimen beschleunigt werden kann
- Leo Reutter** Modernisierungs- und Energieeinsparanreize in Teilwarmnetzenmodellen
- Marco D. Genuardi** Betriebliche Hürden für die Installation von Wärmepumpen: Eine explorative Analyse
- Christian Kriel** Ökonomische, ökologische und soziale Herausforderungen bei der Dekarbonisierung eines bestehenden Fernwärmenetzes
- Matthias Jannidis** REWARDHeat Planspiel Erkenntnisse
- Sunke Schlüters** Wirtschaftlichkeitsanalyse zur Identifizierung eines pareto-optimalen Wärmeversorgungssystems in verschiedenen Wetterregionen in Deutschland

## Technologien für die erneuerbare Wärmebereitstellung und Abwärmenutzung // Chancen und Risiken des Hochlaufs bei Ausbau, Transformation und Anschlussverdichtung von Wärmenetzen

Lutz Meyer | Emmy-Noether-Saal

**Raphael Niepelt** Forschungsbedarfe bei Wärmepumpen aus Sicht des Energiesystems

**Katharina Prehn** Wärmenutzung der Elektrolyse – eine (zu) wenig realisierte Option

**Sina Freitag** Regulatorische Rahmenbedingungen für den Einsatz von Wasserstoff im Wärmesektor

**Jonas Freißmann** Modellierung von Hochtemperaturwärmepumpen in der integrierten Simulation von multivalenten Wärmeversorgungssystemen

**Fabian Gievers** Ökobilanzierung der Fernwärme in Deutschland: Status Quo und zukünftige Entwicklungen

**Stefan Hay** Fernwärmenetze im Kontext nationaler Klimaziele

## Thermische Energiespeicher, insbesondere saisonale Wärmespeicherung

Marlies Wiegand | Hannah-Vogt-Saal

**Tom Brand** Entwicklung hocheffizienter Erdbecken-Wärmespeicher für Wärmenetze

**Jens-Olaf Delfs** Modellierung des Betriebs und der Umweltauswirkungen geologischer Wärmespeicher

**Johannes Nordbeck** Die Rolle von Hochtemperatur-Aquiferwärmespeicherung in zukünftigen urbanen Wärmeversorgungssystemen

**Adrian Metzgen** Saisonale tiefe hoch Temperatur Untergrundwärmespeicherung –

Vorstellung der wiss. Begleitforschung des, im Zuge des Norddeutschen

Reallabors am Standort Hamburg-Tiefstack errichteten Aquiferwärmespeichers

**Bernd Leiss** 15 Jahren Geothermieforschung für die Region Göttingen: Aktueller Stand

## Versorgung mit Wärme und Kälte im Quartier und kommunale Wärmeplanung

Jürgen Knies | Taberna

**Oliver Antoni** Rechtliche Handlungsoptionen der Kommunen zur Umsetzung von Wärmeplänen

**Kristina Schumacher** Kostenoptimierte Modellierung einer dekarbonisierten

Fernwärmeversorgung in Flensburg bis zum Jahr 2035

**Philipp Herpich** Modellbasierter Ansatz für eine Dekarbonisierung der Berliner

Wärmeversorgung im Kontext des europäischen Energiesystems bis 2045

**Marvin Schnabel** Entscheidungsorientierte Aufbereitung von Potentialen zur Nutzung von

Wärmepumpen im Kontext der geodatenbasierten Wärmeleitplanung

**Heidi Hottenroth** Multi-kriterielle Energiesystemoptimierung von Quartieren unter

Berücksichtigung von Umweltwirkungen

**Christian Waldhoff** Lokaler Prozesswärmeverbund mit industrieller Abwärmenutzung in

Georgsmarienhütte (Projekt KoWa)