

## Programm

# 34. Symposium Solarthermie und innovative Wärmesysteme

14. - 16. Mai 2024 | Kloster Banz, Bad Staffelstein

[www.symposiumzukunftwaerme.de](http://www.symposiumzukunftwaerme.de)

**Dienstag, 14.05.2024**

09:30 - 12:50 **Workshops (zu den Projekten: SolnetPlus, HYDRA RoS, SPSFW)**

Wir starten das 34. Symposium Solarthermie und innovative Wärmesysteme mit intensiver Arbeit in Workshops zu den Projekten SolnetPlus, HYDRA RoS, SPSFW und schaffen hier eine enge Verzahnung zwischen Forschung und Industrie.

-

09:30 - 10:30

Projektvorstellung SolnetPlus

Dirk Mangold, Institutsleiter, Solites – Steinbeis Forschungsinstitut, Stuttgart

Anna Laura Ulrichs, Projektleiterin, Solites Steinbeis Forschungsinstitut

10:30 - 11:00

Projektvorstellung HYDRA RoS - Teil 1

Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

Thomas Weidemann, Koordinator Produktentwicklung, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co.KG, Dettenhausen

11:00 - 11:20

Kaffeepause

11:20 - 11:50

Projektvorstellung HYDRA RoS - Teil 2

Tony Richter, wiss. Mitarbeiter, TU Dresden

Thomas Weidemann, Koordinator Produktentwicklung, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co.KG, Dettenhausen

Alexander Wolf, wiss. Mitarbeiter, TU Dresden

11:50 - 12:45

Projektvorstellung SPSFW

Dr. Rolf Meißner, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Dettenhausen

Dr. Christiane Kettner, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Dettenhausen

Sebastian Bonk, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Dettenhausen

12:45 - 12:50

Zusammenfassung

Dominik Bestenlehner, Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co.KG, Dettenhausen

Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

12:50 - 13:30 **Pause mit kleinem Imbiss im Bereich der Fach- und Posterausstellung im 1. OG**

Wir stärken uns in einer kurzen Pause mit einem Mittagsimbiss, führen die Gespräche zu den Forschungsprojekten fort und nehmen die Impulse mit in die Diskussionen des Solarthermie-Symposiums.

12:50 - 13:30

-

13:30 - 14:50 **Eröffnung Symposium und Diskussion "Zukunftsperspektive Solarthermie"**

In dieser Session eröffnen wir gemeinsam das 34. Symposium Solarthermie und innovative Wärmesysteme und diskutieren mit den Expert\*innen

die unterschiedlichen Zukunftsperspektiven der Solarthermie in der DACH-Region.

-

13:30 - 13:50

Eröffnung des Solarthermie-Symposiums, Begrüßung der Teilnehmenden und Kurzvorstellung der Thesen für die Diskussionen am nächsten Morgen.

Bernd Porzelius, Geschäftsführer, Conexio-PSE GmbH, Pforzheim

Dr. Korbinian Kramer, Gruppenleiter Product Qualification and Standardization, Fraunhofer ISE, Freiburg

13:50 - 14:50

Diskussionsrunde "Zukunftsperspektive Solarthermie"

MinDirig\*in Kerstin Deller, Leiterin Referat II A - Grundsatzfragen Effizienz und Wärme, BMWK, Berlin

Dr. Christian Holter, CBDO, SOLID Solar Energy Systems GmbH, Graz

Gottfried Lamers, Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Wien

Dr. Stephan A. Mathez, Programmleiter Solarthermie und Wärmespeicherung, Bundesamt für Energie - BFE, Wetzikon

Christian Stadler, Leiter solarthermische Großanlagen, Viessmann Deutschland GmbH, Allendorf (Eder)

Moderation

Charlotte Brauns

BSW Solar e.V., Berlin

14:50 - 15:05

**Kurz und knapp: Neues aus der Branche**

14:50 - 15:05

Interviews mit den Sponsoren

Moderation

Dr. Korbinian Kramer

Gruppenleiter Product Qualification and Standardization, Fraunhofer ISE, Freiburg

15:05 - 15:45

**Kaffeepause bei der Fach- und Posterausstellung im 1. OG**

15:05 - 15:45

-

15:45 - 17:30

**Sitzung 2: Prozesswärme**

Prozesswärme und solarthermische Anlagen leisten einen bedeutenden Beitrag zur Energiewende. In dieser Session erleben wir innovative Anwendungen, praktische Erfahrungen und Visionen, die großen Impact auf die Energiewende haben können. Pitches der ausstellenden Unternehmen geben uns in kürzester Zeit einen Überblick über die wichtigsten Neuerungen der Industrie.

-

15:45 - 15:50

Eröffnung durch den Sitzungsleiter

Prof. Dr. Klaus Vajen, Solar- und Anlagentechnik, Universität Kassel

15:50 - 16:10

Große Solarthermieanlagen - ein möglicher Gamechanger für Wärmenetze und Industrie

Walter Becke, Projektleiter, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

16:10 - 16:35

Innovative solare Prozesswärmeanlagen für die Dekarbonisierung des Gastransportsektors

Yoann Louvet, wiss. Mitarbeiter, Institut für thermische Energietechnik, Universität Kassel

16:35 - 16:55

SunPeek - Open-Source-Software für Performancebewertung und Monitoring solarthermischer Anlagen nach ISO 24194

Walter Becke, Projektleiter, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

16:55 - 17:15

Tandemvortrag: Prozesswärme mit Parabolrinnen: Leistungsübergabestation und Erfahrungen aus Projekten

Joachim Krüger, Geschäftsführer, solarlite CSP Technology GmbH, Bentwisch | Präsident europ. Verband ESTELA

Dirk Krüger, Projektleiter, DLR e.V., Berlin

17:15 - 17:25

Kurz und knapp: Pitches der ausstellenden Firmen

17:25 - 17:30

Zusammenfassung

Prof. Dr. Klaus Vajen, Solar- und Anlagentechnik, Universität Kassel

---

18:00 - 22:00

### **Abendprogramm**

Der Abend hält viele spannende Details für uns bereit: ein Maximum an innovativen Posterbeiträgen in kürzester Zeit, Netzwerken und Austausch beim Abendessen, ein kultureller Genuss beim Orgelkonzert und ein intensiver Ausklang beim Get-Together in der Ausstellung.

-

18:00 - 18:45

Posterkurzvorstellung

Stefan Brunold, stellv. Institutsleiter, OST - Ostschweizer Fachhochschule, SPF Institut für Solartechnik, Rapperswil, Schweiz

18:45 - 20:15

Beim Abendessen in den Speisesälen knüpfen wir Kontakte und diskutieren die Themen des ersten Konferenztages

20:00 - 20:20

Orgelkonzert in der Stiftskirche Banz

20:15 - 22:00

Get-Together mit Freibier im Bereich der Fach- und Posterausstellung

---

Mittwoch, 15.05.2024

08:30 - 10:30

**Sitzung 3: Thesentische zu verschiedenen Themen**

Parallele Diskussion der vier Thesen für einen vielfältigen Schwung für die Wärmewende

In dieser Session diskutieren wir in kleineren Gruppen mit den Expert\*innen der Branche die aufgestellten Thesen unter den verschiedenen Aspekten. Idealerweise erarbeiten wir Lösungsansätze und legen nächste Schritte fest. Im Laufe des Jahres werden wir die weitere Entwicklung verfolgen.

-

**These 1 (blau): Klimaschutz jetzt: Zielgerechte Wärmewende nur mit Solarthermie**

- Warum gefährdet vor allem der Gebäudebestand die Klimaziele?
- Wie lässt sich der Solarthermie-Ausbau bis 2030 verdreifachen?
- Wer schultert die strategisch aussichtsreiche Kooperationsaufgabe?

Experte: Florian **Lichtblau**, Lichtblau Architekten BDA, München  
Moderation: Roger **Hackstock**, Geschäftsführer, Verband Austria Solar, Wien

-

**These 2 (orange): Technologiebewertung im GEG - pauschal ist einfach und gut!**

- Warum braucht es eine Technologiebewertung, um das GEG umzusetzen?
- Wie kann die Technologiebewertung gestaltet werden, damit Anreize für optimierte Systemkonfigurationen und einen effizienten Betrieb geschaffen werden?
- Welche Bewertungsansätze ergänzen die Technologiebewertung oder sind sogar zielführender?

Expertin: Marie **Fischer**, wiss. Mitarbeiterin, Fraunhofer ISE, Freiburg  
Moderation: Dr. Karl-Anders **Weiß**, Business Developer, Fraunhofer ISE, Freiburg

-

**These 3 (grün): Ohne Performance Monitoring wird die Solarthermie-Anlage zum Verlustgeschäft**

- Welche Rolle spielt Performance Monitoring für den optimalen Betrieb der Solarthermie-Anlage?
- Welche Praxiserfahrungen gibt es beim Performance Monitoring?
- Welche Kosten kommen auf Anlagenbetreiber zu?

Experten: Philip **Ohnewein**, Senior Researcher & Walter **Becke**, Projektleiter, AEE INTEC, Gleisdorf  
Moderation: Magdalena **Berberich**, stellvertr. Institutsleiterin, Solites Steinbeis Forschungsinstitut für solare und zukunftsfähige thermische Energiesysteme

-

**These 4 (rot): Ohne Forschung kein Marktwachstum**

- Wie beeinflusst fokussierte Forschung das Marktwachstum?
- Was kann/muss Solarthermie zur Wärmewendeforschung beitragen?
- Welche Antwort auf die elektrische Wärmewelt gibt die Branche?
- Welche Erwartungen hat die Branche an die Forschungscommunity?
- Welche Erwartungen hat die Forschungscommunity an das neue Energieforschungsprogramm?
- Auf welche Themen sollte bei knapper werdenden Mitteln fokussiert werden?

Experten: Helmut **Jäger**, Solvis GmbH, Braunschweig & Dr. Harald **Drück**, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart  
Moderation: Kerstin **Krüger**, Projektträger Jülich | Forschungszentrum Jülich GmbH, Berlin

-

\*\*\*\*\*

-

08:30 - 09:30

Thesentisch-Diskussion in verschiedenen Räumlichkeiten mit:

Magdalena Berberich, stellv. Institutsleiterin, Solites - Steinbeis Forschungsinstitut Stuttgart  
 Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart  
 Marie Fischer, wiss. Mitarbeiterin, Fraunhofer ISE, Freiburg  
 Roger Hackstock, Geschäftsführer, Verband Austria Solar, Wien  
 Helmut Jäger, Vorstandsmitglied im BSW Solar e.V., Berlin  
 Kerstin Krüger, Projektträger Jülich | Forschungszentrum Jülich GmbH, Berlin  
 Florian Lichtblau, Univ. Architekt, Freier Architekt, Energieberater, Dozent, Lichtblau Architekten BDA, München  
 Philip Ohnewein, Senior Researcher, AEE INTEC, Gleisdorf  
 Dr. Karl-Anders Weiß, Business Developer Gebrauchsdauer und Nachhaltigkeit, Fraunhofer ISE, Freiburg

09:30 - 10:00  
 Kaffeepause

10:00 - 10:20  
 Kurzvorstellung der Ergebnisse der Thesendiskussionen

10:20 - 10:30  
 Kurze Pause

10:30 - 11:40 **Sitzung 4: Wohngebäude – zukunftsfähige Heizungstechnologien für kleinere Gebäude**

In dieser Session nehmen wir die Wohngebäude in den Fokus. In ihrer Vielzahl stellen Sie die Akteure der Energiewende vor spannende Herausforderungen. Sie bieten vor allem viele Chancen. Drei besonders vielversprechende Ansätze wollen wir hier vorstellen und diskutieren.

-

10:30 - 10:35  
 Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
 Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

10:35 - 10:55  
 Energetische NetZero Sanierung - Der serielle Weg zur Klimaneutralität  
 Jens Frohmüller, Senior Development Engineer, ecoworks GmbH, Berlin

10:55 - 11:15  
 Analyse des thermischen Ertrages von PVT-Kollektoren bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen auf Basis von Feldmessdaten und Simulationen  
 Sebastian Helmling, Teamleiter Monitoring, Fraunhofer ISE, Freiburg

11:15 - 11:35  
 Revision der EU-Verordnungen Ökodesign und Labelling (ErP) – Chance für die Solarthermie durch neue Berechnungsmethode!  
 Stefan Abrecht, CEO, Solar-Experience GmbH, Kelttern

11:35 - 11:40  
 Zusammenfassung  
 Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

11:40 - 13:15 **Mittagspause - Wir stärken uns beim Mittagessen und knüpfen neue Kontakte bei der Diskussion der Thesen vom Morgen.**

-

11:40 - 13:15  
 Diskutieren Sie zu den Thesen auch beim Mittagessen weiter...

13:15 - 14:45 **Sitzung 5: Wärmenetze – Kommunale Wärmeplanung und Wärmespeicher**

Die kommunale Wärmeplanung stellt zahlreiche Kommunen vor große Herausforderungen. Zugleich existieren Erfahrungswerte und Best Practice. Diese wollen wir in der Session teilen.

-

13:15 - 13:20

Eröffnung durch die Sitzungsleiterin  
Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

13:20 - 13:40

Mit der Dresdner Wärmeplanung auf dem Weg zur treibhausgasneutralen Stadt  
Eva Jähnigen, Zweite Bürgermeisterin der Landeshauptstadt Dresden, Beigeordnete für Umwelt und Klima, Recht und Ordnung, Dresden

13:40 - 14:00

Chancen und Hemmnisse der kommunalen Wärmeplanung für solare Wärmenetze  
Dirk Mangold, Institutsleiter, Solites – Steinbeis Forschungsinstitut, Stuttgart

14:00 - 14:20

Entwicklung hocheffizienter Erdbecken-Wärmespeicher für Wärmenetze  
Magdalena Berberich, stellv. Institutsleiterin, Solites - Steinbeis Forschungsinstitut Stuttgart

14:20 - 14:40

Ergebnisse der Weiterentwicklung kostengünstiger vakuumwärmegeämmter Warmwasserspeicher zur Außenaufstellung  
Jens Ullmann, wiss. Mitarbeiter, Quartierskonzepte und GebäudeautomationIGTE, Universität Stuttgart

14:40 - 14:45

Zusammenfassung  
Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

14:45 - 15:30 **Kaffeepause bei der Fach- und Posterausstellung im 1. OG**

14:45 - 15:30

-

15:30 - 17:00 **Sitzung 6: Wärmenetze – Neue solarthermische Kollektoren und Konzepte Netzbetrieb**

In dieser Session erleben wir die Innovationskraft der Branche am Beispiel der Wärmenetze: neue Konzepte, neue Ansätze, neue Kombinationen zeigen mögliche Wege in Richtung erfolgreiche Wärmewende auf.

-

15:30 - 15:35

Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
Dirk Mangold, Institutsleiter, Solites – Steinbeis Forschungsinstitut, Stuttgart

15:35 - 15:55

HYDRA RoS: Großtechnische Umsetzung der Fertigung eines hydraulisch optimierten Kollektorkonzepts und erste Feldtestergebnisse  
Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

15:55 - 16:15

Qualifizierung von Großkollektoren für die Direkteinbindung in Wärmenetzen  
Thomas Althaus, Koordinator für Produktzertifizierung, Ritter Energie- & Umwelttechnik GmbH & Co. KG, Dettenhausen

16:15 - 16:35

Agri-Solarthermie-Systeme: Effiziente Kombination von Freiflächen-Solarthermie und landwirtschaftlicher Nutzung durch bifaziale Flachkollektoren  
Thorsten Summ, Bereichsleiter Gebäudeenergiesysteme, Technische Hochschule Ingolstadt

16:35 - 16:55

Projekt ZellFlex: Erzeugerorientierte lokale Flexibilisierung der Vorlauftemperaturen in Fernwärmenetzen  
Vera Boß, wiss. Mitarbeiterin, TU Dresden

16:55 - 17:00

Zusammenfassung  
Dirk Mangold, Institutsleiter, Solites – Steinbeis Forschungsinstitut, Stuttgart

17:00 - 17:30 **Pause - Wir stärken uns bei Getränken und Snacks im Bereich der Fach- und Posterausstellung im 1. OG**

17:00 - 17:30

-

---

17:30 - 21:30

**Abendprogramm**

Wir lassen den Abend mit spannenden Details ausklingen und erhalten Antwort auf zwei zentrale Fragen: Welches sind die drei besten Poster? Im Kontext von Wärmewende und Klimaschutz: Welche Wahrheiten haben wir noch nicht auf dem Schirm?

Zum Abschluss des Tages grillen wir - die Grillabende im Bruderhof sind legendär. Lassen Sie uns den Abend genießen und die Diskussionen des Tages vertiefen.

-

17:30 - 17:45

Prämierung der besten drei Poster

17:45 - 18:30

Abendvortrag: Wahrheiten im Kontext von Wärmewende und Klimaschutz

Prof. Dr. Friedrich Sick, Professor für Regenerative Energien, HTW Berlin

18:30 - 21:30

Die Grillabende im Bruderhof sind legendär. Genießen Sie den Abend und vertiefen Sie die Diskussionen des Tages

---

**Donnerstag, 16.05.2024**

---

**09:00 - 10:30 Sitzung 7: Mehrfamilienhäuser - Sanierungslösungen im verdichteten urbanen Raum**

Gerade Städte hadern mit der Sanierung des Gebäudebestands: der urbane Raum ist teilweise hochverdichtet, standardisierte Sanierungen sind eine Herausforderung, die große Heterogenität der Vermieter\*innen, Eigentümer\*innen und Mieter\*innen ist nicht immer förderlich. In dieser Session sehen wir uns Sanierungslösungen für Mehrfamilienhäuser an, um mit den Best Practice Beispielen Motivation und Anregungen zu geben.

-

09:00 - 09:10

Eröffnung durch den Sitzungsleiter

Dr. Bernd Hafner, FA Solartechnik im BDH, Köln

09:10 - 09:35

Klimaneutralität im Mehrfamilienhausbestand - Aktueller Stand und Lösungsstrategien

Dr. Sebastian-Johannes Ernst, Referent für Klimaschutz und Nachhaltigkeit, Verband der Südwestdeutschen Wohnungswirtschaft e.V., Frankfurt am Main

09:35 - 10:00

Standardisierte Sanierung von Mehrfamilienhäusern mit PVT-Wärmepumpensystemen

Dr. Ulrich Leibfried, Geschäftsführer, Consolar Solare Energiesysteme GmbH, Lörrach

10:00 - 10:25

Ergebnisse eines Breitentests von energieeffizienten Demonstrationsgebäuden mit thermisch aktivierten Bauteilen für Heizen und Kühlen

Walter Becke, Projektleiter, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

10:25 - 10:30

Zusammenfassung

Dr. Bernd Hafner, FA Solartechnik im BDH, Köln

**10:30 - 11:15 Kaffeepause bei der Fach- und Posterausstellung im 1. OG**

10:30 - 11:15

-

**11:15 - 12:35 Sitzung 8: Nichtwohngebäude - Konzepte und Demonstration nachhaltiger energetischer Versorgung**

Um den Kreis zu schließen, nehmen wir in der letzten Session die Nichtwohngebäude in den Fokus, denn diese bieten einen enormen Hebel für die Wärmewende.

-

11:15 - 11:20

Eröffnung durch den Sitzungsleiter

Harald Poscharnig, Leitung Forschung und Entwicklung / Qualitätsmanagement, GREENoneTEC Solarindustrie GmbH, St. Veit/Glan, Österreich

11:20 - 11:40

Optimierung des elektrischen Netzverhaltens von Solar Energie Gebäuden mit modellprädiktiven Reglern

Michael Gumhalter, wiss. Mitarbeiter im Bereich Technologieentwicklung, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

11:40 - 12:00

Klimaneutrale Wärme- und Kälteversorgung des EUREF-Campus Düsseldorf auf Basis der thermischen Seewassernutzung

Thilo Walser, wiss. Mitarbeiter, Solites, Stuttgart

12:00 - 12:20

Tandemvortrag: Hochtemperatur-Wärmespeicherung zur Dekarbonisierung der Energieerzeugung in afrikanischen Krankenhäusern

Heike Hoedt, Managing Director, Simply Solar, Aislingen

Alexandre Voirol, Projektleiter, OST-Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil



12:20 - 12:35

Abschluss des Solarthermie-Symposiums / Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Korbinian Kramer, Gruppenleiter Product Qualification and Standardization, Fraunhofer ISE, Freiburg

---

12:35 - 13:45

**Mittagsimbiss - wir stärken uns vor der Abreise**

12:35 - 13:45

-

---

---

## ÜBERSICHT DER POSTERBEITRÄGE

### A. Wohngebäude

A1 Auslegungsmethode für PVT-Kollektoren als Wärmequelle für Wärmepumpen in Wohngebäuden

Krishna **Timilsina**, Projektingenieur, ISFH, Emmerthal

A2 Definition generischer Heizungsanlagen für den ökonomischen und ökologischen Vergleich  
Stephan **Bachmann**, wiss. Mitarbeiter, Universität Stuttgart

A3 Definition der Randbedingungen zum ökonomischen Vergleich von Heizungstechnologien in Ein- und Mehrfamilienhäusern

Dr. Stephan **Fischer**, Arbeitsgruppenleiter "Komponenten- und Systemprüfung", IGTE, Universität Stuttgart

A4 Ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung von Heizungssystemen in Wohngebäuden: Ansatz, Datenbedarf und Einbindung einer dynamischen Strommixentwicklung

Marie **Fischer**, wiss. Mitarbeiterin, Fraunhofer ISE, Freiburg

A5 Hardware in the Loop (HiL) Untersuchungen an einer innovativen PVT-Fassade für den Einsatz als Wärmepumpenquelle

Dr. Wael **Madow**, wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

### B. Nichtwohngebäude und / oder Mehrfamilienhäuser

B1 Simulationsstudie vernetzter Betriebsstrategien von Wohnungsstationen zu hocheffizienten Trinkwassererwärmung in Mehrfamilienhäusern

Dr. Modar **Yasin**, wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

B2 Markt- und anwendungsorientierte Entwicklung eines innovativen und kosteneffizienten PVT-Kollektors

Franz **Ziering**, Leiter Vertrieb, Sunmaxx PVT GmbH, Ottendorf-Okrilla

B3 Energetische Bilanzierung von Verglasungen in Gebäuden

Cheyenne **Schlüter**, wiss. Mitarbeiterin, HTW Berlin

B4 Mit dem individuellen Sanierungsfahrplan (iSFP) ambitionierte Sanierungen auf Effizienzhausstandard 85 / 70 mit 65% erneuerbaren Energien – Potenziale für die Solarthermie

Eileen **Menz**, Freiberufliche Energieberaterin, Engrade GmbH, Berlin

B5 ENTFÄLLT

B6 Untersuchung des Einflusses von Durchfluss-Trinkwassererwärmern auf die Effizienz von (regenerativen) Wärmezentralen in der Simulationsumgebung TRNSYS

Jonathan **Walter**, wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

B7 Sommerlicher Wärmebedarf von Nichtwohngebäuden am Beispiel eines Hochschulcampus

Dr. Janybek **Orozaliev**, Leiter Bereich Thermische Komponenten und Systeme, Universität Kassel

---

---

## C. Quartiere: Wärmenetze / Wärmespeicherung

C1 Effiziente Entgasung in Wasser-Ethylenglykol-Gemischen: Testergebnisse und Praxiserfahrungen

Franziska **Koch**, wiss. Mitarbeiterin, TU Dresden

C2 TWINopt: Vorausberechnung der Temperaturfeldentwicklung in großen Wärmespeichern zur Integration in Netzsimulation und Betriebsoptimierung

Bogdan **Narusavicius**, wiss. Mitarbeiter, TU Dresden

C3 Betriebsanalyse der Inbetriebnahmephase einer modell-prädiktiven Regelung für ein Fernwärmenetz

Christian **Wolff**, wiss. Mitarbeiter, Fraunhofer ISE, Freiburg

C4 Wärme- und Kältenetze der 5. Generation in der industriellen Energieversorgung - Herausforderungen und Potenziale am Beispiel des incampus

Dr. Christoph **Trinkl**, Institutsleiter, TH Ingolstadt

C5 Isolierglaskollektoren und Nahwärmenetze: Analyse des Betriebs und Herausforderungen bei der Integration

Michael **Seiler**, wiss. Mitarbeiter, TH Ingolstadt

C6 Standardlastprofile für die Kommunale Wärmeplanung

Prof. Dr. Ulrike **Jordan**, Fachgebietsleiterin, Universität Kassel

C7 HYDRA RoS: Rotationszugbiegen als robuster Umformprozess für die Herstellung von Rohrmäandern solarthermischer Kollektoren

Alexander **Wolf**, wiss. Mitarbeiter, TU Dresden

C8 HYDRA RoS: Löttechnologie zur Serienproduktion von neuartigen Rohrregistern

Tony **Richter**, wiss. Mitarbeiter, TU Dresden

## D. Industrieprozesse

D1 ENTFÄLLT

D2 Detektion und Klassifizierung von Wärmeverlusten in konzentrierenden solarthermischen Systemen mittels „Time-of-Flight“ Methode

Dr. Gregor **Bern**, Head of Group Concentrating Systems and Technologies, Fraunhofer ISE, Freiburg

---