

# Programm

## 32. Symposium Solarthermie und innovative Wärmesysteme

03. - 05. Mai 2022 | Kloster Banz, Bad Staffelstein

[www.solarthermie-symposium.de](http://www.solarthermie-symposium.de)

**Dienstag, 03.05.2022**

---

13:00 - 14:30

### **Seminarraum 1**

#### **Workshop 1 - Projekt integraTE**

Initiative zur Marktablierung und Verbreitung von Anlagen zur thermisch-elektrischen Energieversorgung mittels PVT-Kollektoren und Wärmepumpen im Gebäudesektor

13:00 - 14:30

Projekt integraTE

Peter Pärtsch, ISFH, Emmerthal

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

Sebastian Helmling, Teamleiter Datenerhebung und -haltung, Fraunhofer ISE, Freiburg

Bharat Chhugani, wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

Claudia Scholl-Haaf, wiss. Mitarbeiterin, IGTE, Universität Stuttgart

Moderation

Dr. Harald Drück

Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

---

14:30 - 15:00

### **Kaffeepause**

14:30 - 15:00

KAFFEPAUSE

---

15:00 - 16:30

### **Seminarraum 1**

#### **Workshop 2 - Projekt PVTsolutions**

Entwicklung von wirtschaftlichen und effizienten PVT-Gesamtlösungen und dafür geeigneten PVT-Kollektoren

15:00 - 16:30

Projekt PVTsolutions

Anja Aschenbrenner, Produktverantwortliche Solarthermie, Solvis GmbH, Braunschweig

Gunther Munz, Projektleiter Wärme- und Kältetechnik, Fraunhofer ISE, Freiburg

Gunther Hesse, SOLAB GmbH, Braunschweig

Moderation

Gunther Munz

Projektleiter Wärme- und Kältetechnik, Fraunhofer ISE, Freiburg

---

16:30 - 17:00

### **Kaffeepause**

16:30 - 17:00  
KAFFEEPAUSE

---

17:00 - 18:30

**Seminarraum 1**

**Workshop 3 - Projekt HP-SYS**

Entwicklung und Demonstration innovativer, stagnationssicherer solarthermischer Anlagen mit Heat-Pipes-Kollektoren

17:00 - 18:30

Projekt HP-SYS

Bert Schiebler, Projektleiter und wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

Julian Jensen, ISFH, Emmerthal

Tom Beier, Entwicklungsingenieur, NARVA Lichtquellen GmbH + Co.KG, Brand-Erbisdorf

Moderation

Dr. Federico Giovannetti

Abteilungsleiter Solare Systeme, ISFH, Emmerthal

---

18:30 - 19:30

**Get-Together**

18:30 - 19:30

Networking (Bier und Brezen // Fingerfood-Buffer) - anschliessend Möglichkeit zur Teilnahme am Orgelkonzert und an einer Kirchenführung // Ausklang des Abends im Bierstübli (auf Selbstzahlerbasis)

---

**Mittwoch, 04.05.2022**

---

08:30 - 09:00 **Check-In und Begrüßungskaffee**

08:30 - 09:00  
Check-In und Begrüßungskaffee

---

09:00 - 09:15 **Seminarraum 1**

**Eröffnung des Symposiums Solarthermie und innovative Wärmesysteme 2022**

09:00 - 09:15  
Eröffnung des Symposiums  
Bernd Porzelius, Geschäftsführer, Conexio-PSE GmbH, Pforzheim  
Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEVV

---

09:15 - 10:20 **Seminarraum 1**

**Solarthermie in Wärmenetzen**

Solarthermische Großanlagen, die in Wärmenetze einbinden, liefern über Jahrzehnte kostengünstig und emissionsfrei Wärme. Der Markt wächst, viele Betreiber sammeln ihre ersten Betriebserfahrungen und erste Anlagentypen entwickeln sich.

09:15 - 09:20  
Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
Dirk Mangold, Solites, Stuttgart

09:20 - 09:40  
Solare Wärmenetze - Marktentwicklung und Ausblick  
Patrick Geiger, Projektleiter, Solites, Stuttgart

09:40 - 10:00  
Solarthermiepark "Sonnenfeld am Schadeberg" - Gelungene Fernwärme-Solarisierung in Mühlhausen  
Bertram Müller, Technischer Leiter, Stadtwerke Mühlhausen GmbH, Mühlhausen  
Paul Gaspar, Projektingenieur Solarthermie, Ritter XL Solar, Dettenhausen

10:00 - 10:20  
Wärmeversorgung in Kassel ohne Kohle, Erdöl und Erdgas: Wie kann die Transformation gelingen?  
apl. Prof. Dr. Ulrike Jordan, Co-Fachgebietsleiterin, Universität Kassel

Sitzungsleitung  
Dirk Mangold  
Solites, Stuttgart

---

10:20 - 10:55 **Seminarraum 1**

**Innovationsforum - Dialog mit der Branche**

Interview mit den Sponsoren / Kurzvorstellung der ausstellenden Firmen

10:20 - 10:55  
Innovationsforum - Dialog mit der Branche

Moderation

Anastasia Segovia  
 Director of Sales, Conexio-PSE GmbH, Pforzheim

---

10:55 - 11:30 **Kaffeepause**

10:55 - 11:30  
 KAFFEPAUSE

---

11:30 - 12:55 **Seminarraum 1**

**Solare Prozesswärme**

Solare Prozesswärme hat grundsätzlich ein sehr großes Anwendungspotenzial, dass allerdings aufgrund hoher Amortisationserwartungen vieler Industriebetriebe nicht einfach erschließbar ist. Die Vorträge in der Session geben Anregungen für weitere Einsatzbereiche und beleuchten, wie das Anwenderinteresse für Solarsysteme noch weiter erhöht werden kann.

11:30 - 11:35  
 Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
 Prof. Dr. Klaus Vajen, Universität Kassel

11:35 - 11:55  
 Standardisierte wirtschaftliche Bewertungskriterien solarer Prozesswärme in hybriden Systemen - Ergebnisse aus dem IEA SHC Task 64 / IV - Subtask E  
 Jürgen Fluch, Bereichsleiter industrielle Systeme, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

11:55 - 12:15  
 Deckungsraten solarer Prozesswärmeanlagen unter Berücksichtigung des Lastprofils und vorhandener Dachflächen  
 Felix Pag, wiss. Mitarbeiter / Gruppenleiter, Universität Kassel

12:15 - 12:35  
 NEXUS Energie & Wasser: Solarenergie im industriellen Wasser- und Abwassermanagement im Rahmen des IEA SHC Task 62  
 Sarah Meitz, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

12:35 - 12:55  
 Reduktion von CO2-Emissionen durch die Integration von kombinierten Technologien mit solaren Prozesswärmeeinheiten (BillySolar)  
 David Theiler, Ostschweizer Fachhochschule OST, Rapperswil, Schweiz

Sitzungsleitung  
 Prof. Dr. Klaus Vajen  
 Universität Kassel

---

12:55 - 14:30 **Mittagspause**

12:55 - 14:30  
 MITTAGSPAUSE

---

14:30 - 15:40 **Seminarraum 1**

**PVT zur regenerativen Gebäudeenergieversorgung**

PVT Kollektoren erzeugen aus solarer Strahlungsenergie sowohl Strom als auch Wärme. Sie sind daher insbesondere für Anwendungen geeignet, bei denen beide Energieformen benötigt werden. Werden PVT Kollektoren auf Wohngebäuden eingesetzt, so kann die von ihnen erzeugte elektrische Energie zur Deckung des Haushaltstrombedarfs und z. B. für den Antrieb einer Kompressions-Wärmepumpe genutzt werden. Die von den PVT Kollektoren gelieferte Niedertemperaturwärme dient als Wärmequelle für die Wärmepumpe. In der Sitzung werden unterschiedliche, auf PVT-Kollektoren basierende Konzepte zur Versorgung von Wohngebäuden mit elektrischer und thermischer Energie vorgestellt und über deren Betriebsergebnisse berichtet. Zusätzlich werden Ansätze zur Weiterentwicklung von PVT Kollektoren präsentiert und ihr Potenzial aufgezeigt.

14:30 - 14:35

Eröffnung durch den Sitzungsleiter

Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

14:35 - 14:55

Konzeption und erste Versuchsergebnisse eines Hybridsystems für ein MFH mit PVT-Kollektoren und Booster-Wärmepumpe im Solarkreis mit bidirektionalem Speicherbetrieb sowie Gaskessel

Anja Aschenbrenner, Produktverantwortliche Solarthermie, Solvis GmbH, Braunschweig

14:55 - 15:15

Betriebsanalyse von 5 PVT-Wärmepumpensystemen auf Basis von Feldmessdaten über 12 Monate im Rahmen des Projektes integraTE

Sebastian Helmling, Teamleiter Datenerhebung und -haltung, Fraunhofer ISE, Freiburg

15:15 - 15:35

Effiziente und überhitzungssichere PVT-Kollektoren zur Versorgung von Wohngebäuden mit Wärme und Strom- Potenzial der Technologie und Kollektorentwicklung

Dr. Daniel Zenhäusern, OST - Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil, Schweiz

15:35 - 15:40

Abschluss der Sitzung durch den Sitzungsleiter

Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

Sitzungsleitung

Dr. Harald Drück

Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

15:40 - 16:25

### **Seminarraum 1**

#### **Posterkurzvorstellung**

15:40 - 16:25

Kurzvorstellung der Poster

Moderation

Dr. Harald Drück

Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart

16:25 - 17:00

### **Kaffeepause**

16:25 - 17:00

KAFFEPAUSE

17:00 - 18:15

### **Seminarraum 1**

#### **Politik und Rahmenbedingungen**

Die Wärmewende ist aus Sicht vieler Experten ohne Solarthermie nicht zu stemmen. Teilt die Politik die Ansicht, dass das „Ready to Go“ der Solarthermie für 25 Jahre Grüne Wärme bei der Ausprägung von Förderrahmenbedingungen mehr zu beachten ist? Welche Weichenstellungen schlagen Verbände dazu vor und hilft die Definition von Klimaneutralität bei diesem Prozess?

17:00 - 17:02

Eröffnung durch die Sitzungsleiterin

Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

17:02 - 17:30

Solarthermie: Aktuelles zu den politischen Rahmenbedingungen

Christian Maaß, BMWK, Berlin

17:30 - 17:50

Marktentwicklung und Trends  
Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer, BSW e.V., Berlin

17:50 - 18:10  
Die Definition von Klimaneutralität und ihre Relevanz für die Solarthermie  
Dr. Harald Drück, Forschungskordinator und Leiter "Quartierskonzepte", IGTE, Universität Stuttgart  
Dominik Bestenlehner, wiss. Mitarbeiter, TZS/ITW/IGTE, Universität Stuttgart

18:10 - 18:15  
Abschluss der Sitzung durch die Sitzungsleiterin  
Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEWV

Sitzungsleitung  
Dr. Karin Rühling  
TU Dresden, IET-GEWV

---

18:15 - 18:45 **Pause**

18:15 - 18:45  
PAUSE

---

18:45 - 19:30 **Seminarraum 1**

**Abendvortrag**

18:45 - 19:30  
Festvortrag: Deine Nase - ein hygrothermisches Wunderwerk  
Dr. med. Walter J. Hugentobler, med. Fachberater / Forschungspartner, Condair Group AG, eidg. Technische Hochschule Lausanne, Gerra-Gambarogno, Schweiz

Moderation  
Dr. Karin Rühling  
TU Dresden, IET-GEWV

---

19:30 - 22:00 **Abendessen**

19:30 - 22:00  
Abendessen

---

**Donnerstag, 05.05.2022**

---

08:30 - 08:55 **Seminarraum 1**

**Wake-Up-Call**

08:30 - 08:55  
 Biosolardörfer - der schnelle Weg zu mehr Solarwärme?!  
 Bene Müller, Vorstand, solarcomplex AG, Singen

Moderation  
 Dr. Karin Rühling  
 TU Dresden, IET-GEWV

---

09:00 - 10:10 **Seminarraum 1**

**Integrierte Wärmekonzepte für Neubau und Sanierung**

In der Sitzung werden drei, sehr unterschiedliche Aspekte bei der Wärmeversorgung von Gebäuden betrachtet. Die Fragestellungen reichen von der gesamtheitlichen Konzeption von Architektur und Versorgung über die Möglichkeiten bei der Koppelung von elektrischer und thermischer Versorgung bis hin zur besseren Integration der thermischen Systeme.

09:00 - 09:05  
 Eröffnung durch den Sitzungsleiter

09:05 - 09:25  
 Modellerneuerung Wohn- und Geschäftshaus München- Giesing  
 Florian Lichtblau, Univ. Architekt Florian Lichtblau, Freier Architekt, Energieberater, Dozent, Lichtblau Architekten BDA, München

09:25 - 09:45  
 Flexibilisierungspotential von bauteilaktivierten Gebäuden- Innovative Ansätze in Neubau und Sanierung  
 Walter Becke, Projektleiter, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

09:45 - 10:05  
 Wärmepumpenspeicher: Kombispeicher, getrennte Speicher- geht beides?  
 Andreas Siegemund, Consolar Solare Energiesysteme GmbH, Lörrach

10:05 - 10:10  
 Abschluss der Sitzung durch den Sitzungsleiter

Sitzungsleitung  
 Dr. Bernd Hafner  
 FA Solartechnik im BDH, Köln

---

10:10 - 10:45 **Kaffeepause**

10:10 - 10:45  
 KAFFEPAUSE

---

10:45 - 11:45 **Seminarraum 1**

**Parallele Thementische: Mit Experten im Gespräch - der interaktive Erfahrungsaustausch**

10:45 - 11:45

Parallele Thementische

---

11:45 - 13:00 **Mittagspause**

11:45 - 13:00  
 MITTAGSPAUSE

---

13:00 - 14:25 **Seminarraum 1**

**Komponentenentwicklung**

Innovative Komponenten wie Kollektoren, Speicher und Sensoren ermöglichen neuartige Lösungen und Systemkonzepte.

13:00 - 13:05  
 Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
 Helmut Jäger, Leiter Verbandsarbeit, BSW e.V., Berlin

13:05 - 13:25  
 Kostengünstige energetische Bilanzierung wärmetechnischer Anlagen durch eine temperaturbasierte Volumenstrombestimmung  
 Dominik Bestenlehner, wiss. Mitarbeiter, TZS/ITW/IGTE, Universität Stuttgart

13:25 - 13:45  
 Innovatives Systemkonzept mit stagnationssicheren Wärmerohrkollektoren im Praxistest: Ergebnisse aus den Feldtestanlagen  
 Bert Schiebler, Projektleiter und wiss. Mitarbeiter, ISFH, Emmerthal

13:45 - 14:05  
 Entwicklung einer Sensorik zur Detektion des Beladungszustandes von Eisspeichern  
 Dr. Winfried Juschka, akad. Mitarbeiter, IGTE, Universität Stuttgart

14:05 - 14:10  
 Abschluss der Sitzung durch den Sitzungsleiter  
 Helmut Jäger, Leiter Verbandsarbeit, BSW e.V., Berlin

14:10 - 14:25  
 Prämierung der besten 3 Poster  
 Bernhard Weyres-Borchert, DGS, LV Hamburg/Schleswig-Holstein

Sitzungsleitung  
 Helmut Jäger  
 Leiter Verbandsarbeit, BSW e.V., Berlin

---

14:25 - 15:00 **Kaffeepause**

14:25 - 15:00  
 KAFFEPAUSE

---

15:00 - 16:20 **Seminarraum 1**

**Große Solarthermieanlagen**

In der abschließenden Sitzung liegt das Hauptaugenmerk auf Betriebserfahrungen und Qualitätssicherung bei großen Solarthermieanlagen. Dabei werden insbesondere Fernwärmeanwendungen mit unterschiedlichen Kollektortechniken adressiert sowie Erfahrungen zu normgerechter Leistungs- und Ertragskontrolle vorgestellt.

15:00 - 15:05  
 Eröffnung durch den Sitzungsleiter  
 Christian Fink, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

15:05 - 15:25

Technische Herausforderungen mit Großflächen-Solarthermie für die Fernwärme

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

15:25 - 15:45

Vergleich der Flach- und Vakuumkollektor-Solarthermieanlagen der Stadtwerke Erfurt Energie GmbH am Standort Erfurt-Marbach

Artem Karandashev, Projektmanager, Fachhochschule Erfurt

15:45 - 16:05

Solare Großanlagen- Leistungs- und Ertragskontrolle nach Norm ISO/FDIS 24194

Stefan Abrecht, CEO, Solar-Experience GmbH, Keltern

16:05 - 16:10

Abschluss der Sitzung durch den Sitzungsleiter

Christian Fink, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

16:10 - 16:20

Abschluss des Solarthermie-Symposiums / Zusammenfassung und Ausblick

Dr. Karin Rühling, TU Dresden, IET-GEVV

Christian Fink, AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

Sitzungsleitung

Christian Fink

AEE INTEC, Gleisdorf, Österreich

---