

# 16. Forum Wärmepumpe

TAGUNGSBOOKLET

[www.forum-bwp.de](http://www.forum-bwp.de)

**bwp**

## Peter Altmaier



*Peter Altmaier studierte Rechtswissenschaft an der Universität des Saarlandes (erstes und zweites juristisches Staatsexamen 1985 und 1988). Von 1985-1990 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Staats- und Völkerrecht und später am Europa-Institut der Universität des Saarlandes.*

*Von 1990-1994 arbeitete er als Beamter der Europäischen Kommission und war von 1993-1994 Generalsekretär der EG-Verwaltungskommission für die soziale Sicherheit der Wanderarbeitnehmer.*

*Seit 1994 ist Altmaier Mitglied des Deutschen Bundestages. Von 2004-2005 war er Justiziar der CDU/CSU-Bundestagsfraktion und von 2005-2009 Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister des Innern. Von 2009-2012 war er Erster Parlamentarischer Geschäftsführer der CDU/CSU-Bundestagsfraktion. Zeitgleich war er von 2006-2011 Präsident der Europa-Union Deutschland und seit Ende 2011 deren Ehrenpräsident.*

*Im Mai 2012 ist er zum Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit ernannt worden. Im Dezember 2013 wurde er Minister für besondere Aufgaben und Chef des Bundeskanzleramtes. Im Oktober 2017 übernahm er zudem übergangsweise bis zur Bildung einer neuen Regierung den Posten des Bundesfinanzministers. Seit März 2018 ist Altmaier Bundesminister für Wirtschaft und Energie.*

### Sehr geehrte Damen und Herren,

als Schirmherr dieser Veranstaltung begrüße ich Sie ganz herzlich zum 16. Forum Wärmepumpe. Ich freue mich sehr, dass Sie sich für diese innovative Technologie interessieren und möchte Sie darin im Interesse des Klimaschutzes und dem Gelingen der Energiewende bestärken.

Der Klimaschutz ist für die Bundesregierung ein wichtiges Ziel. Mit dem Klimaschutzplan 2050 haben wir erstmals die Klimaziele für die einzelnen Sektoren Strom, Wärme und im Verkehr definiert. Diese Ziele wollen wir nun auch mit Leben ausfüllen. Während wir im Stromsektor bereits gute Erfolge bei der Integration der erneuerbaren Energien erzielt haben, besteht im Wärmebereich noch ein deutlich größeres Potenzial. Daher müssen wir nun verstärkt die Wärmewende, d.h. die CO<sub>2</sub>-arme Gestaltung der Wärme- und Kälteversorgung sowohl im Gebäude- als auch im Anlagenbereich in den politischen Fokus nehmen und sektorübergreifend umsetzen. Die Wärmepumpe als eine zentrale Sektorkopplungstechnologie kann hierbei einen wichtigen Beitrag leisten.

Bei der Erreichung unserer Klima- und Energieziele folgen wir dem „Dreiklang der Energiewende“: Zuerst müssen wir den Energiebedarf in allen Sektoren dauerhaft und deutlich senken, dann die direkte Nutzung von Erneuerbaren Energien stärken und drittens die Sektorkopplung voranbringen.

Um den Einsatz der Wärmepumpe entscheidend voranzubringen, müssen Wissenschaft, Politik und Wirtschaft koordiniert zusammenarbeiten. Das Bundeswirtschaftsministerium wird hier stets ein konstruktiver Partner sein. Es ist uns wichtig, die Energiewendemaßnahmen in verschiedenen Diskussionsplattformen breit zu konsultieren. Ich lade Sie herzlich dazu ein, sich an diesen Diskussionen und damit an der Gestaltung der Energiewende aktiv zu beteiligen. Die Energiewende können wir nur gemeinsam zum Erfolg führen.

Wärmepumpen werden mit dem bewährten und gut angenommenen Marktanzreizprogramm bereits heute gefördert, aber auch die weitere Technologieentwicklung begleiten wir intensiv durch die Forschungsförderung.

Das Forum Wärmepumpe bietet jedes Jahr einen hervorragenden Rahmen und eine Chance, sich über die Trends der Technologie und die politischen Rahmenbedingungen zu informieren sowie sich erfolgreich mit anderen Akteuren zu vernetzen. Für Ihre Veranstaltung wünsche ich Ihnen daher gutes Gelingen!

**Es grüßt Sie herzlich,**

## Sehr geehrte Teilnehmer des 16. Forums Wärmepumpe,

im dritten Jahr in Folge wird die Wärmepumpe einen Rekordabsatz erreichen. Bei den neu genehmigten Wohngebäuden ist die Wärmepumpe inzwischen nach 50 Jahren im deutschen Markt das bevorzugte Heizsystem. Der Markt wächst erfreulich, das Interesse an der Wärmepumpentechnologie hat sich spürbar erhöht. Das ist nicht zuletzt auch Ergebnis und Erfolg eines Dialoges zwischen Industrie, Wissenschaft und Politik, der insbesondere hier auf dem Forum Wärmepumpe Jahr für Jahr gelebt wird.

Die BWP-Branchenstudie 2018, die heute vorgestellt wird, zeigt aber: Es muss mehr passieren! Alle Studien zeigen, dass die Wärmepumpe eine entscheidende Rolle für die Dekarbonisierung des Wärmemarktes sowie die Erreichung der Klimaziele spielt. Noch sind wir weit von den Absatzzahlen entfernt, die hierfür notwendig sind. Hier ist die Politik gefordert, Markthemmnisse und Wettbewerbsverzerrungen abzubauen. Prof. Dr. Claudia Kemfert, die am Nachmittag sprechen wird, vermisst aber „den uneingeschränkten Willen und den Mut“, um die Energiewende in der Breite umzusetzen. Noch ist es ein weiter Weg. Mit welchen Maßnahmen die Bundesregierung eine klimafreundliche Wärmeversorgung erreichen möchte, wird uns Thorsten Herdan aus dem Bundeswirtschaftsministerium erläutern. In der anschließenden Diskussion wird Herdan unter anderem mit den Bundestagsabgeordneten Prof. Dr. Martin Neumann und Julia Verlinden über den Stand der Dinge bei der Wärmewende diskutieren.

Auch in diesem Jahr wird das Forum Wärmepumpe zahlreiche Themen ansprechen und Diskussionsanreize liefern. Was wünschen sich Handwerker von Herstellern? Welche Trends gibt es in der Forschung zu Wärmetechnik? Wie gelingt die Dekarbonisierung ganzer Städte? Welche Erfahrungen macht die Schweiz mit Smart Grid Ready und Wärmepumpen-Systemmodul? Wie funktioniert Digitalisierung im Bereich der Wärmepumpe?

Die Antworten zu diesen und weiteren Fragen werden Ihnen die diesjährigen Referenten in den kommenden beiden Tagen geben. Die Pausen und die Abendveranstaltung bieten den richtigen Rahmen, das Gesagte zu diskutieren sowie Netzwerke zu pflegen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viele spannende Vorträge, angeregte Diskussionen und interessante Einblicke.

**Ihr Paul Waning,**  
Vorstandsvorsitzender Bundesverband Wärmepumpe e.V.

## Paul Waning



*Nach seinem Studium der Elektrotechnik an der Gesamthochschule in Duisburg, arbeitete Paul Waning zunächst als Ingenieur bei der Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke AG. Bei RWE Plus war er Leiter der Vertriebsniederlassungen Essen und Bochum, bei der Lechwerke AG Vorstandsmitglied im Ressort Erzeugung, Netzservice und Vertrieb/Marketing.*

*Seit 2004 ist er Vorstandsvorsitzender des Bundesverbandes Wärmepumpe e.V. Er ist Botschafter des Umweltpakts Bayern und Mitglied im DIN Präsidium (Deutsches Institut für Normung). Von 2005 bis 2015 war er zudem Mitglied im Vorstand der HEA (Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e.V.) im BDEW.*

*Seit 2012 ist Paul Waning außerdem selbständiger Berater in den Bereichen Energy Consulting, Bildungsinitiativen und Energieeffizienz.*



**08:30 Registrierung und Get-Together**

**09:45 Eröffnung 16. Forum Wärmepumpe**

**Paul Waning**, Vorstandsvorsitzender Bundesverband Wärmepumpe e.V.  
**Klaus Ackermann**, Geschäftsführer NIBE Systemtechnik GmbH

**10:00 Grußwort**

**Dr. Simone Peter**, Präsidentin des Bundesverbandes Erneuerbare Energien (BEE) e.V. sowie ehemalige Bundesvorsitzende von Bündnis 90/Die Grünen.

**10:30 Fahrplan für eine klimafreundliche Wärmeversorgung**

**Thorsten Herdan**, Abteilungsleiter Energiepolitik - Wärme und Effizienz Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

**11:00 PODIUMSDISKUSSION**

**Wärmewende im Gebäudebestand:  
Stand der Dinge und Ausblick**

**Thorsten Herdan** BMWi

**Prof. Dr. Martin Neumann**, MdB FDP

**Julia Verlinden**, MdB Bündnis 90/Die Grünen

**Dr. Jörg Lippert**, Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen e.V.

**Clemens Dereschkewitz**, CEO der ait-group

**Moderation: Kerstin Vogt**, Leiterin der Geschäftsstelle des VdZ Spitzenverband der Gebäudetechnik



**12:00 The European heat pump market: challenges and opportunities for manufacturers**

**Martin Forsén**, Manager International Affairs bei NIBE und Präsident European Heat Pump Association

**12:30 Mittagspause**

**13:30 Was Handwerker von Wärmepumpen und Ihren Herstellern erwarten**

**Hans-Arno Kloep**, Geschäftsführer Querschieser Unternehmensberatung GmbH & Co. KG



**14:00 Forschung und Wärmetechnik:  
Status, aktuelle Projekte und Trends**

**Dr.-Ing. Peter Schossig**, Bereichsleiter Thermische Anlagen und Gebäudetechnik, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

**14:30 All-Electric World vs. Power-to-X:  
Wie sieht die Zukunft aus?**

**Norman Gerhardt**, Gruppenleiter Energiewirtschaft und Systemanalyse Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik

**15:00 Kaffeepause**

**15:30 BWP-Branchenstudie 2018: Marktausblick bis 2050**

**Holger Thamm**, Sprecher Ressort Politik des Bundesverbandes Wärmepumpe e.V.

**16:00 Ein Jahr nach der Bundestagswahl:  
Eine energiepolitische Bilanz**

**Dr. Gerd Rosenkranz**, Publizist und Senior Advisor Agora Energiewende

**16:30 Energiewende in Gefahr?  
Warum wir sie jetzt verteidigen müssen.**

**Prof. Dr. Claudia Kemfert**  
Leiterin der Abteilung Energie, Verkehr, Umwelt am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung DIW und Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der Herthie School of Governance in Berlin.

**17:00 Schlusswort**

**Dr. Martin Sabel**, Geschäftsführer Bundesverband Wärmepumpe e.V.

**17:30 Mitgliederversammlung des  
Bundesverbandes Wärmepumpe e.V.  
Saal Senator**

**20:00 Abendveranstaltung  
„50 Jahre Wärmepumpe in Deutschland“**

Stoßen Sie mit uns an auf 50 Jahre Wärmepumpe in Deutschland! Freuen Sie sich auf einen entspannten Abend mit vielen regionalen Spezialitäten, Unterhaltung und interessanten Gesprächen.





## 08:30 Registrierung der Teilnehmer

Get-Together

## 09:20 Eröffnung

**Paul Waning**, Vorstandsvorsitzender Bundesverband Wärmepumpe e.V.

## 09:30 Berlin auf dem Weg zur Klimaneutralität

**Prof. Dr. Bernd Hirschl**, Leiter Forschungsfeld Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz am Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) gGmbH, Sprecher des Klimaschutzrates Berlin sowie Leiter Fachgebiet Management regionaler Energieversorgungssysteme an der Brandenburgischen Technischen Universität (btu) Cottbus-Senftenberg

## 09:50 Strategie zur Dekarbonisierung Wiens

**Bernd Vogl**, Leiter Energieplanung der Stadt Wien

## 10:10 Gespräch: Wärmebereitstellung im urbanen Raum heute und in Zukunft

**Prof. Dr. Bernd Hirschl**

**Bernd Vogl**

**Moderation: Dr. Martin Sabel**, Geschäftsführer Bundesverband Wärmepumpe e.V.

## 10:30 Smart Grid Ready: Erfahrungen, Strategien und Ideen aus der Schweiz

**Christoph Brönnimann**,

Projektleiter „Smart Gridready“, einer Initiative der Verbände der Verteilnetzbetreiber und der Gebäudebranche der Schweiz

## 11:00 Kaffeepause

## 11:30 Wärmepumpen-Systemmodul in der Schweiz – Hintergrund und Erfahrungen

**Stephan Peterhans**, Geschäftsführer Fachvereinigung Wärmepumpe Schweiz

## 12:00 Digitalisierung im Bereich der Wärmepumpe

**Christian Köfinger**, Business Manager Heat Pump Technologies Austrian Institute of Technology (AIT)

## 12:30 Hybrid-WP im Gebäudebestand:

**Wie tickt der Endkunde? Erfahrungen aus Wales**

**Lukas Bergmann**, Senior Analyst Delta Energy & Environment Ltd.



**13:00 Mittagsimbiss**

**13:45 Effizienzhaus-Plus-Siedlung: Zukunftsfähiges Wohnen mit Wärmepumpen**

**Dipl.Ing.(FH) Steffen Mechter,**  
*Leiter Vertriebspezialisierung/Strategische Geschäftsentwicklung  
BayWa Baustoffe AG*

**14:15 Verfügbarkeit von Wärmepumpen-Komponenten und Eignung von Verdichtern**

**Dina Koepke,** *Director Governmental Affairs  
Emerson Climate Technologies GmbH*

**14:45 Unterschätztes Potenzial:  
Wärmewende mit Energie aus Abwasser**

**Stephan von Bothmer,**  
*Helmut Uhrig Straßen- und Tiefbau GmbH*

**15:15 Multivalente Systeme mit Großwärmepumpen,  
Theorie und Umsetzung**

**DI Dr. Stefan Wehinger,** *Gesellschafter ENERCRET GmbH*

**15:45 Schlusswort**

**Dr. Martin Sabel,** *Geschäftsführer  
Bundesverband Wärmepumpe e.V.*



## Dr. Simone Peter



[www.bee-ev.de](http://www.bee-ev.de)

### **Grußwort**

07. November 2018, 10:00 - 10:30 Uhr

Die studierte Mikrobiologin Simone Peter erwarb ihren Abschluss an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken. Peter baute die Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) in Berlin mit auf und war bis 2006 deren Leiterin. Von 2006 bis 2009 arbeitete sie als Projektmanagerin der AEE.

Im Jahr 2009 wechselte Sie in die Politik und war 3 Jahre Ministerin für Umwelt, Energie und Verkehr des Saarlandes. Im Jahr 2013 wurde Sie neben Cem Özdemir zur Bundesvorsitzenden von Bündnis 90/Die Grünen gewählt. Diese Funktion übte Sie bis 2018 aus.

Seit März 2018 ist sie Präsidentin des Bundesverbandes Erneuerbare Energie (BEE) sowie Vorstandsvorsitzende der Agentur für Erneuerbare Energien (AEE).

## Thorsten Herdan



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

### **Fahrplan für eine klimafreundliche Wärmeversorgung**

07. November 2018, 10:30 - 11:00 Uhr

### **Podiumsdiskussion**

### **Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick**

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Dipl.-Ing. Thorsten Herdan hat an der Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen Maschinenbau studiert und ist seit Juni 2014 Abteilungsleiter der Energiepolitik – Wärme und Effizienz im Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie.

Zuvor war Herdan Geschäftsführer der Fachverbände Power Systems (PS) sowie Motoren und Systeme (MuS) im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA), Geschäftsführer der Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen e.V. (FVV) sowie als Geschäftsführer des Forum Energie zuständig für die Energiepolitik des VDMA. Herdan war darüber hinaus Vorstandsmitglied des Europäischen Verbands der Verbrennungsmotorenhersteller (EUROMOT), Vorstand und Mitglied des Aufsichtsrates des europäischen Windenergie-Verbandes (EWEA) sowie Vizepräsident der Stiftung Offshore-Windenergie.

## Prof. Dr. Martin Neumann

### Podiumsdiskussion

#### Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Prof. Dr. Martin Neumann studierte u.a. an der Technischen Universität Dresden und promovierte an der Ingenieurhochschule Cottbus. Nach der Wiedervereinigung wurde Neumann 1990 für die FDP in den ersten brandenburgischen Landtag gewählt. Seit 1995 ist Neumann vereidigter Sachverständiger für Haustechnik, Wärme-, Kälte- und Schallschutz. 1999 nahm er an der Hochschule Magdeburg-Stendal die Lehrtätigkeit als Professor für Technische Gebäudeausrüstung an.

Neumann wurde 2009 erstmals in den Deutschen Bundestag gewählt. Seit 2017 ist er im Mitglied des 19. Deutschen Bundestag und Mitglied im Ausschuss für Wirtschaft und Energie sowie Sprecher für Energiepolitik der FDP-Bundestagsfraktion.



[mneumann.abgeordnete.fdpbt.de](mailto:mneumann.abgeordnete.fdpbt.de)

## Dr. Julia Verlinden

### Podiumsdiskussion

#### Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Nach dem Abschluss ihres Studiums der Umweltwissenschaften an der Universität Lüneburg 2006 war Julia Verlinden wissenschaftliche Angestellte am Umweltbundesamt in Dessau. Neben ihrer Berufstätigkeit verfasste sie als Heinrich-Böll-Stipendiatin eine Dissertation über „Energieeffizienzpolitik als Beitrag zum Klimaschutz“, mit der sie an der Leuphana Universität Lüneburg im Fach Politikwissenschaft 2012 promovierte.

Im Jahr 2013 leitete sie kurz das Fachgebiet Energieeffizienz im Umweltbundesamt in Berlin, bis sie im gleichen Jahr ein Mandat für den Deutschen Bundestag erringen konnte. Dort war sie Mitglied im Ausschuss für Wirtschaft und Energie und stellvertretendes Mitglied im Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. In der darauffolgenden Legislaturperiode zog Verlinden erneut in den Bundestag ein. Sie ist stellvertretendes Mitglied des Beirats der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen.



[julia-verlinden.de](mailto:julia-verlinden.de)

## Dr. Jörg Lippert



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

### Podiumsdiskussion

#### Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Lippert schloß sein Studium an der Bauhaus Universität Weimar 1994 als Diplom-Ingenieur für Stadt- und Raumplanung ab. 1997 promovierte er an der Universität Augsburg.

Von 1994 bis 1995 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Sozial- und Wirtschaftsgeographie an der Technischen Universität Chemnitz – Zwickau. Anschließend folgten unterschiedliche Tätigkeiten in der Firmengruppe Südhausbau-Gruppe bevor er 2001 zur ARIKON Bau AG Berlin wechselte. Von 2003 bis 2004 fungierte er als Geschäftsführer der Pro Projekt GmbH Ludwigsfeld. 2005 wechselte er als Abteilungsleiter Projektentwicklung und Prokurist zur Ottmann GmbH & Co. Südhausbau KG. Von 2010 bis 2014 war er Geschäftsführer der Südhausbau Berlin GmbH. Seit 2014 ist er bereits beim Verband der Berlin-Brandenburgischen Wohnungsunternehmen, seit 2016 als besonderer Vertreter des Vorstandes und Leiter des Bereichs Technik.

## Clemens Dereschkewitz



[www.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)

### Podiumsdiskussion

#### Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Clemens Dereschkewitz ist Geschäftsführer der ait-deutschland GmbH und CEO der ait-group. Die Gruppe beschäftigt derzeit ca. 750 Mitarbeiter und ist einer der führenden Hersteller von Kälte- und Wärmelösungen im zentraleuropäischen Markt, mit den Marken alpha innotec, NOVELAN und KKT chillers.

## Kerstin Vogt

### Podiumsdiskussion

#### Wärmewende im Gebäudebestand: Stand der Dinge und Ausblick

07. November 2018, 11:00 - 12:00 Uhr

Kerstin Vogt leitet seit Mitte August 2018 die Geschäftsstelle des VdZ – Forum für Energieeffizienz in der Gebäudetechnik e.V. in Berlin. Zuvor war Sie bereits seit 2013 für die VdZ tätig und zuständig für die Projektarbeit und politische Kommunikation des Dachverbands.



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

## Martin Forsén

### The European heat pump market: challenges and opportunities for manufacturers

07. November 2018, 12:00 - 12:30 Uhr

Martin Forsén erhielt 1997 seinen Master of Science in Maschinenbau am Stockholmer Royal Institute of Technology. Nach einer kurzen Zeit beim Energiekonzern Vattenfall, kehrte er zum Royal Institute of Technology zurück und nahm dort eine Forschungstätigkeit an. In seiner Arbeit spezialisierte er sich auf die Simulation von Wärmepumpensystemen und arbeitete eng mit der schwedischen Wärmepumpenindustrie zusammen.

Im Jahr 2003 wurde Forsén zum Präsidenten des schwedischen Wärmepumpenverbandes (SVEP) gewählt. Seitdem ist er aktives Mitglied des Europäischen Wärmepumpen Dachverbandes (EHPA), wo er mehrere Jahre als Vorsitzender des ehemaligen Exekutivkomitees und später des Lenkungsausschusses tätig war. Forsén wechselte 2013 zu NIBE in seine heutige Position als Manager International Affairs. Seit 2014 steht er der EHPA als Präsident vor.



[www.nibe.se](http://www.nibe.se) und [www.ehpa.org](http://www.ehpa.org)

## Hans-Arno Kloep



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

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 22

### **Was Handwerker von Wärmepumpen und Ihren Herstellern erwarten**

07. November 2018, 13:30 - 14:00 Uhr

Hans-Arno Kloep studierte an der Universität Duisburg Wirtschaftswissenschaften mit den Schwerpunkten Handelsmarketing, Wirtschaftspolitik und Werbe- und Organisationspsychologie. Daran anknüpfend folgte ein Studium in International Business Administration an der Buckinghamshire New University in London (MBA) und ein Masterstudium in International Marketing Communication an der Grande Ecole ipe Management School in Paris.

Kloep hat mehr als 20 Jahre Erfahrung als Verkaufs-, Vertriebs- oder Ressortleiter in Industrie- und Handelsunternehmen des deutschen SHK-Marktes. Er wurde in verschiedenen Unternehmen und Organisationen der SHK-Branche in den Beirat berufen. Heute ist er Inhaber und Geschäftsführer der Unternehmensberatung Querschiesser.

## Dr.-Ing. Peter Schossig



[www.ise.fraunhofer.de](http://www.ise.fraunhofer.de)

### **Forschung und Wärmetechnik: Status, aktuelle Projekte und Trends**

07. November 2018, 14:00 - 14:30 Uhr

Der studierte Diplom-Physiker Peter Schossig erwarb seinen Abschluss an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und promovierte am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) im Fachgebiet Bauphysik und Technischer Ausbau. Schon während seiner Promotion war Schossig als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) in Freiburg beschäftigt. Heute ist er Leiter des dortigen Geschäftsbereichs Thermische Systeme und Gebäudetechnik mit rund 250 Beschäftigten.

Schossig ist Mitglied der Arbeitsgruppe „Thermally Driven Heat Pumps“ der European Heat Pump Association (EHPA), Operating Agent des International Energy Agency (IEA) Heat Pumping Technologies (HPT) Annex 43 »Fuel-Driven Sorption Heat Pumps« und Mitglied des wissenschaftlichen Beirates der International Renewable Energy Storage Conference (IRES). Darüber hinaus hält Schossig seit 2016 Vorlesungen an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in den Modulen „Solar Energy“ und „Energy Storage“.

## Norman Gerhardt



[www.iee.fraunhofer.de](http://www.iee.fraunhofer.de)

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 21

### All-Electric World vs. Power-to-X: Wie sieht die Zukunft aus?

07. November 2018, 14:30 - 15:00 Uhr

Norman Gerhardt studierte Regenerative Energien und Energieeffizienz an der Universität Kassel. Er arbeitete ab 2009 am Fraunhofer IWES in Bremerhaven. Seit 2012 leitet er die Arbeitsgruppe Energiewirtschaft und Systemanalyse, die zunächst im Fraunhofer IWES und heute im Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE) in Kassel angesiedelt ist.

Zu seinen Arbeitsschwerpunkten zählen energiewirtschaftliche Analysen, politische Rahmenbedingungen des Energiesektors, Entwicklung der Strommärkte und die analytische Bewertung der Interaktion zwischen Strom-, Verkehr und Wärmesektor in Hinblick auf steigende Anteile fluktuierender Energieeffizienz. Dabei setzt Gerhardt die Transformation des Wärmemarktes und Technologiebewertung im zukünftigen Strommarkt verstärkt in den Fokus.

### BWP-Branchenstudie 2018: Marktausblick bis 2050

07. November 2018, 15:30 - 16:00 Uhr

Holger Thamm hat Technischen Umweltschutz an der Universität Paderborn und Business Administration am Birmingham-Southern College studiert. Bei der Stiebel Eltron GmbH & Co. KG war er fast 10 Jahre zuständig für die Verbandsarbeit und ist hier seit 2017 Leiter Public Affairs. In dieser Position verantwortet er die politische Kommunikation, Verbandsarbeit und Systemnormung auf Europa-, Bundes- und Landesebene.

Thamm ist Vorsitzender des AK Energieeffizienz im Gebäudesektor des Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI), Sprecher des Ressorts Politik beim Bundesverband Wärmepumpe (BWP) und darüber hinaus bei diversen anderen branchenrelevanten Verbänden, wie dem Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE), dem Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) und dem Europäischen Wärmepumpen Dachverband (EHPA), aktiv.



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

## Dr. Gerd Rosenkranz



[www.agera-energiawende.de](http://www.agera-energiawende.de)

### **Ein Jahr nach der Bundestagswahl: Eine energiepolitische Bilanz**

07. November 2018, 16:00 - 16:30 Uhr

Dr. Gerd Rosenkranz ist promovierter Werkstoffwissenschaftler und Diplomingenieur der Fachrichtung Metallkunde. Er war von 1975 bis 1981 Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Werkstoffwissenschaften in Stuttgart und studierte dann Kommunikationswissenschaften und Journalistik an der Universität Stuttgart-Hohenheim mit Abschluss Diplom-Journalist.

Von 2004 bis Ende 2013 war Rosenkranz Leiter Politik & Presse bei der Deutschen Umwelthilfe (DUH) in Berlin, davor seit 1999 Redakteur für Umwelt- und Energiepolitik beim Nachrichtenmagazin Der Spiegel. Rosenkranz war bis zu seinem Ruhestand Leiter Grundsatzfragen bei Agora Energiewende. Seitdem steht er Agora Energiewende als Senior Advisor weiterhin beratend zur Seite.

## Prof. Dr. Claudia Kemfert



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

### **Energiewende in Gefahr? Warum wir sie jetzt verteidigen müssen.**

07. November 2018, 16:30 - 17:00 Uhr

Prof. Claudia Kemfert studierte an den Universitäten von Bielefeld, Oldenburg und Stanford Wirtschaftswissenschaften. Im Anschluss an ihre Promotion 1998 an der Universität Oldenburg forschte sie an der Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) in Mailand.

Von 2000 bis 2004 leitete sie als Juniorprofessorin eine Forschungsgruppe an der Universität Oldenburg und unterrichtete zudem in St. Petersburg, Moskau und Siena. Im Jahr 2006 folgten Auszeichnungen als Spitzenforscherin der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Helmholtz- und der Leibniz-Gesellschaft. Darüber hinaus ist Kemfert seit einigen Jahren Mitglied der Deutschen Gesellschaft des Club of Rome.

Seit 2004 leitet Kemfert die Abteilung „Energie, Verkehr, Umwelt“ am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW) und ist seit 2009 Professorin für Energieökonomie und Nachhaltigkeit an der privaten Hertie School of Governance in Berlin. Davor hatte sie von 2004 bis 2009 die Professur für Umweltökonomie an der Humboldt-Universität inne. Im Jahr 2016 wurde sie in den Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) berufen.

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 20

## Prof. Dr. Bernd Hirschl

### Berlin auf dem Weg zur Klimaneutralität

08. November 2018, 09:30 - 09:50 Uhr

Prof. Dr. Bernd Hirschl ist Diplom-Wirtschaftsingenieur und hat hochschulübergreifend an der Technischen Universität Hamburg-Harburg und der Universität Hamburg studiert. Er schloss 2007 seine Promotion im Fachbereich Politik- und Sozialwissenschaften am Otto-Suhr-Institut für Politikwissenschaft der Freien Universität Berlin mit Auszeichnung zum Thema Erneuerbare Energien-Politik im Mehrebenensystem ab.

Hirschl ist seit 2003 Leiter des Forschungsfelds „Nachhaltige Energiewirtschaft und Klimaschutz“ am gemeinnützigen Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) in Berlin, an dem er seit 1998 tätig und dessen Gesellschafter er ist. Seit 2012 ist er ebenso Professor und Leiter des Fachgebiets Management regionaler Energieversorgungsstrukturen an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg. Aktuell ist er zudem Sprecher des Berliner Klimaschutzrats und arbeitet im Akademienprojekt Energiesysteme der Zukunft (ESYS) mit.



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

### Strategie zur Dekarbonisierung Wiens

08. November 2018, 09:50 - 10:10 Uhr

Bernd Vogl hat die Höhere Technische Lehranstalt für Maschinenbau in St. Pölten und das Studium der Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien absolviert. Er war von 1993 bis 2011 im Energiebereich des Umweltministeriums tätig und hat wesentliche Entwicklungen in der österreichischen Energielandschaft begleitet, mitentwickelt oder initiiert. Ab 2004 war Vogl Projektleiter im Klimaschutzprogramm des Bundes "klima:aktiv" und zwischen 2006 und 2011 auch stellvertretender Abteilungsleiter für den Bereich Umweltökonomie und Energie.

Seit September 2011 leitet Vogl die Abteilung für Energieplanung der Stadt Wien. Die Hauptaufgaben der Abteilung liegen in der Koordination der städtischen Energieprogramme, der Umsetzung der Energieplanung im Rahmen der Stadtentwicklungsplanung, sowie der Betreuung der Förderprogramme in den Bereichen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Seit 2016 ist er im Aufsichtsrat der Wien Energie, einer der größten Energieversorger Österreichs.



[www.wien.gv.at](http://www.wien.gv.at)

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 23

## Christoph Brönnimann



[www.smartgridready.ch](http://www.smartgridready.ch)

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 24

### **Smart Grid Ready: Erfahrungen, Strategien und Ideen aus der Schweiz**

08. November 2018, 10:30 - 11:00 Uhr

Nach einer Ausbildung zum Elektromechaniker studierte Christoph Brönnimann an der FH Bern den Diplomstudiengang Elektroingenieurswesen. Es folgte ein weiteres Studium der Betriebswirtschaftslehre und ein Executive Master of Business Administration.

Brönnimann blickt auf eine 35-jährige Laufbahn als Kleinunternehmer im Bereich der Entwicklung und Vermarktung vernetzter Systeme, netzwerkfähiger Controller, Roboter, Industrie- und Simulationsanwendungen zurück. Er ist ein international anerkannter Experte für Infrastrukturnetzwerke, speziell im Bereich von Netzwerken für Energieeffizianzenwendungen und der zugehörigen Marketingkonzepte.

Brönnimann ist Projektleiter und Mitinitiator der Initiative Smart Grid Ready in der Schweiz.

## Stephan Peterhans



[www.fws.ch](http://www.fws.ch)

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 25

### **Wärmepumpen-Systemmodul in der Schweiz - Hintergrund und Erfahrungen**

08. November 2018, 11:30 - 12:00 Uhr

Stephan Peterhans absolvierte nach einer Lehre zum Lüftungszeichner ein Ingenieurstudium der Gebäude- bzw. Versorgungstechnik an der Wirtschafts- und Handelsschule Luzern. Nach einem weiteren Studium der Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Unternehmensführung war er von 1992 fast ein Jahrzehnt lang Geschäftsführer bei Viessmann Schweiz AG. Seitdem ist Peterhans selbständiger Unternehmensberater in Bereich der Gebäudetechnik und seit 2005 zudem Geschäftsführer der Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz (FWS).

## Christian Köfinger



[www.ait.ac.at](http://www.ait.ac.at)

### **Digitalisierung im Bereich der Wärmepumpe**

08. November 2018, 12:00 - 12:30 Uhr

Christian Köfinger ist seit mehr als 15 Jahren für das AIT im Bereich der Wärmepumpentechnik tätig. In den letzten Jahren war er für das akkreditierte thermische Labor verantwortlich, zu dem auch das Wärmepumpenlabor gehört. Seit Anfang 2018 ist er Business Manager des Business Case Heat Pump Technologies. Köfinger ist Mitglied des CEN-Fachausschusses 113 Arbeitsgruppen 7, 8, 9, 10 und Vorsitzender der Arbeitsgruppe 11. Er ist auch Mitglied der ISO SC 6. Darüber hinaus ist er Mitglied im Quality Label Committee der EHPA und seit drei Jahren Vorsitzender des Ausschusses. Seit Beginn des Zertifizierungsprogramms „Heat Pump Keymark“ ist er auch hier Mitglied der „Scheme Group“.

### **Hybrid-WP im Gebäudebestand: Wie tickt der Endkunde? Erfahrungen aus Wales**

08. November 2018, 12:30 - 13:00 Uhr

Lukas Bergmann ist Senior Analyst bei Delta Energy & Environment Ltd., einem Marktforschungs- und Beratungsunternehmen das sich auf Themen rund um „New Energy“ spezialisiert hat. In seinen sechs Jahren im Unternehmen war er zunächst Mitarbeiter und dann Manager des „Heat Pump Research Services“. Aufbauend auf seiner Expertise rund um das Thema Wärmepumpen und elektrische Heizungen, sowie deren Rolle in der Sektorkopplung, leitet er heute strategische Projekte und ist zudem verantwortlich für das Wissensmanagement in seinem Unternehmen.

## Lukas Bergmann



[www.delta-ee.com](http://www.delta-ee.com)

## Dipl.Ing.(FH) Steffen Mechter



[www.baywa.com](http://www.baywa.com)

### **Effizienzhaus-Plus-Siedlung: Zukunftsfähiges Wohnen mit Wärmepumpen**

08. November 2018, 13:45 - 14:15 Uhr

Steffen Mechter ist studierter Bauingenieur mit Berufserfahrung in unterschiedlichen Funktionen innerhalb der Baubranche. Er ist Mitglied der Geschäftsleitung von BayWa Baustoffe und hier verantwortlich für den Bereich des Business Developments.

Mechter ist Netzwerkmitglied beim Modellprojekt Effizienzhaus Plus und KfW-Energie-Effizienz-Experte.

## Dina Koepeke



[climate.emerson.com/de-de](http://climate.emerson.com/de-de)

### **Verfügbarkeit von Wärmepumpen-Komponenten und Eignung von Verdichtern**

08. November 2018, 14:15 - 14:45 Uhr

Dina Köpke erwarb einen Abschluss als Wirtschaftsingenieurin und als Beraterin bei Andersen Consulting, heute Accenture. Von 1993 bis 1999 arbeitete sie bei DHL Worldwide Express im Bereich Business Planning und als Niederlassungsleiterin. Seit 1999 ist Köpke bei Emerson Climate Technologies. Nach mehreren Jahren in Strategie, E-Business und Logistics hat sie als Projektleiterin und später Werksleiterin von 2005 bis 2009 den Bau des neuen Werks für Verdichter und Verflüssigungssätze verantwortet. Ab Ende 2009 war sie europäische Marketing-Direktorin für Residential Comfort – Wärmepumpenanwendungen.

Seit Anfang 2012 ist sie Director Governmental Affairs Europe und vertritt das Unternehmen in europäischen und nationalen Industrieverbänden. Köpke ist Vorstandsmitglied, Schatzmeisterin und Mitglied in verschiedenen Gremien bei der EHPA sowie stellvertretende Vorsitzende der Ecodesign Working Group bei EPEE. Zudem wurde sie 2018 als Nachfolgerin von Christian Söllner in den Vorstand des Bundesverbandes Wärmepumpe e.V. gewählt und ist auch hier in verschiedenen Gremien aktiv.

## Stephan von Bothmer

### **Unterschätztes Potenzial: Wärmewende mit Energie aus Abwasser**

08. November 2018, 14:45 - 15:15 Uhr

Stephan von Bothmer hat an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg und an der Universität Potsdam Politikwissenschaften mit den Schwerpunkten Öffentliches Recht und Wirtschaftswissenschaften studiert. Seitdem ist er im Bereich der Energie- und Klimawirtschaft, sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor, tätig. Zu seinen Arbeitgebern zählten in dieser Zeit u.a. die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) und die Open Grid Europe GmbH, Deutschlands größtem Gasnetzbetreiber.

Von Bothmer verantwortet derzeit die Geschäftsentwicklung der Abteilung „Energie aus Abwasser“ bei der Uhrig Straßen- und Tiefbau GmbH und ist außerdem als Energieberater tätig.



[www.uhrig-bau.eu](http://www.uhrig-bau.eu)

Lesen Sie auch das Interview  
auf Seite 26

### **Multivalente Systeme mit Großwärmepumpen, Theorie und Umsetzung**

08. November 2018, 15:15 - 15:45 Uhr

Dr. Stefan Wehinger ist studierter Diplom-Physiker und erlangte seinen Abschluss an der TU Wien. Er promovierte in der gleichen Disziplin an der Leopold-Franzens-Universität in Innsbruck und war in dieser Zeit ebenfalls Gastdozent am Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Wehinger ist Eigentümer und Geschäftsführer des Ingenieurbüros ENERPLAN GmbH und der ENERCRET GmbH, einem Spezialisten im Bereich Anlagenbau und Großgeothermie.

## Dr. Stefan Wehinger



[www.enercret.com](http://www.enercret.com)

## „Die Energiewende ist das wichtigste Projekt auf der globalen Agenda. Wir sind alle gefordert, sie zu retten.“

Prof. Dr. Claudia Kemfert, *Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung*

### **Die Bundesregierung tut sich schwer mit der Erreichung der selbstgesteckten Klimaschutzziele. Welche Eigenschaften vermissen Sie aktuell am meisten, wenn es um die Gestaltung der Energiewende geht?**

Ich vermisse den uneingeschränkten Willen und den Mut, die Energiewende in der Breite umzusetzen, d. h. die erneuerbaren Energien deutlich auszubauen, den Kohleausstieg rasch einzuleiten und in einem Jahrzehnt abzuschließen, das konsequente Energiesparen zu fördern sowie den Umstieg hin zu nachhaltiger Mobilität samt Stärkung jeglichen Schienenverkehrs und klimaschonender Antriebstechnologien insbesondere Elektromobilität beharrlich und zielgerichtet zu ermöglichen. Nur so können die enormen wirtschaftlichen Chancen der Energiewende Realität werden.

### **Was sind, Ihrer Meinung nach, die hauptsächlichen Gründe für die kurzfristige Denkhaltung der politischen Entscheidungsträger?**

Die Energiewende war erfolgreich, zu erfolgreich. Die erneuerbaren Energien werden immer preiswerter und setzen sich mehr und mehr gegen die konventionellen Energien durch. Über 80 Prozent der Menschen wollen die Energiewende. Das fossile Imperium fürchtet um Marktanteile und schlägt zurück. Es werden Mythen kreiert, warum die Energiewende nicht gelingen kann. Man macht allen gezielt Angst, darauf fallen leider einige Politiker herein. Offenbar fehlt einigen Politikern einerseits der Mut und andererseits hört man Lobbyisten der fossilen Energien zu stark zu, die die Geschäftsmodelle der Vergangenheit möglichst lange aufrechterhalten wollen.

### **In Ihrem neuen Buch stellen Sie die These auf, dass wir die Energiewende verteidigen müssen. Kann es überhaupt noch ein Zurück von der Energiewende geben?**

Die Energiewende ist unter Beschuss, mit Erfolg für die Energie-

wende-Gegner. Der Zubau erneuerbarer Energien ist erlahmt, der Kohleausstieg wurde verschleppt, der Dieselskandal nicht aufgearbeitet, die Verkehrswende auf den Sankt Nimmerleinstag verschoben. So werden sowohl Energiewende-Ziele als auch Klimaziele verfehlt. Statt die erneuerbaren Energien weiter klein zu halten, sollten Anreize für den Zubau lastnaher und dezentraler Produktion samt optimiertem Lastmanagement und dezentraler Smart Grids und Speicher geschaffen werden. Zudem muss der Kohleausstieg heute eingeleitet und bis 2030 abgeschlossen sein. Energiesparmaßnahmen im Gebäudebereich sollten forciert und die nachhaltige Verkehrswende inklusive Dieselsteuererhöhung und Elektromobilitätsquote eingeführt werden. Nur dann hätte unser Klima und Deutschland als Wirtschaftsstandort eine nachhaltige Chance.

### **Mit welchen Mitteln, Themen und Playern lässt sich die Energiewende verteidigen?**

Politiker sollten sich nicht von rückwärtsgewandten Lobbyisten beirren lassen und für energiepolitischen Konsens auf lokaler, überregionaler wie globaler Ebene streiten sowie die Wissenschaft verteidigen und unterstützen. Bürger und Verbraucher sollten genau hinschauen, um Wissenschaft und Propaganda voneinander zu unterscheiden: Sich informieren, Dinge hinterfragen, Quellen prüfen, wissenschaftlich fundierte Argumente sammeln und weitertragen und Populismus mit sachlichen und ausgewogenen Argumenten begegnen. Und Lebens- und Kaufgewohnheiten auf Nachhaltigkeit ausrichten, indem beispielsweise Ökostrom oder regionale Produkte gekauft werden, öfter mit dem Fahrrad oder Bahn gefahren wird oder in Klimaschutzprojekte gespendet wird. Auch Unternehmen müssen etwas tun: Das Unternehmen beispielsweise konsequent auf Nachhaltigkeit ausrichten, in Energieeffizienz- und Nachhaltigkeitsmaßnahmen investieren oder aber den Mitarbeitern helfen, Energie zu sparen. Die Energiewende ist das wichtigste Projekt auf der globalen Agenda. Wir sind alle gefordert, sie zu retten.

**„Die kosteneffiziente Verwendung von Strom in anderen Sektoren wird weiterhin durch hohe Kostenbelastungen bei Strom einerseits und geringen Preisen für fossile Brennstoffe andererseits verhindert.“**

Norman Gerhardt, *Fraunhofer IEE*

**Wie bewerten Sie die Bemühungen der Bundesregierung, um die Sektorkopplung voranzutreiben? Wie kann diese gelingen?**

Die kosteneffiziente Verwendung von Strom in anderen Sektoren wird weiterhin durch hohe Kostenbelastungen bei Strom einerseits und geringen Preisen für fossile Brennstoffe andererseits verhindert. Die Bundesregierung versucht durch Erhöhung von Fördermitteln, z.B. für den Ausbau und die Dekarbonisierung von Wärmenetzen dies auszugleichen. Doch selbst wenn eine Investition getätigt werden würde, führt die Preisverzerrung zu einem ineffizienten Einsatz der Anlagen. Deutlich wird dies wenn bei Hybrid-Wärmepumpen fast ganzjährig der Kessel eingesetzt wird, oder bei Großwärmepumpen in Wärmenetzen ein Einsatz nur in Verbindung KWK-Eigenstromerzeugung wirtschaftlich möglich ist.

**Halten Sie in diesem Zusammenhang die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe für sinnvoll?**

Die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Abgabe ist dabei zielführend. Sie sollte jedoch als sozialpolitischer Ausgleich mit einer Rückerstattung an die Haushalte verbunden werden, in Anlehnung an den Schweizer Klimafranken oder den Wirtschaftsnobelpreis. Andererseits bestehen auch immer nicht-ökonomische Hemmnisse. Entsprechend sollte bei einer Herstellung von fairen Wettbewerbsbedingungen zwischen fossilen und erneuerbaren Technologien auch begleitend durch Ordnungsrecht eine Umsetzung der Sektorkopplung sichergestellt werden.

**Sollten wir in Zukunft ebenfalls auf synthetisches Gas und Öl bei Wärmeversorgung im Gebäudebereich setzen oder eine komplette Dekarbonisierung anstreben?**

In Zukunft verschwimmen die Grenze zwischen dem Einsatz von begrenzt verfügbarer Biomasse und von synthetischen Brennstoffen wie PtG und PtL. Im Bereich der Niedertemperatur muss sich der Einsatz von diesen Brennstoffe allein aus Effizienzgründen auf ein möglichst geringes Maß reduzieren. Dies kann nur in Hybrid-Systemen erfolgen, entweder auf die Bereitstellung von kostengünstiger saisonaler Spitzenleistung oder in wenigen Stunden einer möglichen Dunkelflaute. Energetisch sollte dieser Anteil aber eine sehr geringe Bedeutung haben.

**Was müsste die Bundesregierung Ihrer Meinung nach außerdem tun, um die Klimaschutzziele 2030 doch noch zu erreichen?**

Neben der Preisdifferenz zwischen Strom und fossilen Brennstoffen bestehen weitere Punkte im Bereich der energetischen Gebäudesanierung sowie der Infrastrukturplanung für Wärmenetze unter Nutzung erneuerbarer Wärme und für die Gasnetze in Hinblick auf den rückläufigen Gasverbrauch. Hierbei muss zukünftig die kommunale Wärmeplanung eine zentrale Rolle einnehmen. Aber nicht nur im Gebäudewärmebereich drohen die Ziele verfehlt zu werden. Außerhalb des Emissionshandels droht Deutschland auch seine Ziele im Bereich des Straßenverkehrs zu verfehlen wenn keine Maßnahmen hinsichtlich Elektromobilität für PKW und LKW sowie für Verkehrsverlagerung und -vermeidung ergriffen werden.

## „Hersteller und Händler, die die Digitalisierung der Branche gerne treiben wollen, haben versäumt den Partner Handwerker mitzunehmen.“

Hans-Arno Kloep, *Querschiesser Unternehmensberatung*

### Welche sind die derzeit größten Herausforderungen für Handwerker, die regelmäßig Wärmepumpen einbauen?

Ich glaube, dass die größte Herausforderung für SHK-Handwerker die geringe Fallzahl bei Wärmepumpen ist. Der nationale Durchschnitt für das Absatzvolumen WP-aktiver Handwerker liegt bei weniger als drei Geräte pro Jahr. Auf diesem Niveau stellen sich keine kostensenkenden Routinen / Automatismen ein. Diese Branchenstruktur verlangt daher dann ein überdurchschnittliches Maß an Engagement bei den Herstellern und den einzelnen Handwerksbetrieben, bis die einzelne Wärmepumpe läuft.

### Was wünschen sich Installateure von Ihren Wärmepumpenherstellern?

Die primären Erwartungen der SHK-Handwerker an Wärmepumpen lassen sich mit einem Satz zusammenfassen: Einfach zu montierende, effiziente Technik zu einem fairen Preis auf Basis zahlreicher Services.

### Wie kann die gegenseitige Zusammenarbeit zwischen

### Handwerker und Hersteller verbessert und damit die Effizienz der installierten Anlagen erhöht werden?

Der Vertrieb von Wärmepumpen an SHK-Handwerker ist für Hersteller ein „Straßenkampf“. Die Zusammenarbeit mit dem einzelnen Handwerksbetrieb ist hochindividuell. Vermutlich kann man die gemeinsamen Anstrengungen zu einem besseren Gesamtergebnis koordinieren, wenn sich beide Partner klar machen, dass die Kundenerwartungen Wirkungsgrad, Wirtschaftlichkeit und Preis unter den TOP TEN der Wärmepumpeneigenschaften sind und entsprechend beachtet und dargestellt werden müssen.

### Fluch oder Segen: Wie aufgeschlossen steht das Handwerk dem Thema Digitalisierung gegenüber?

Das Thema Digitalisierung leidet an ablehnenden Vorurteilen, die im Handwerk gegenüber diesem Thema bestehen. Hersteller und Händler, die die Digitalisierung der Branche gerne treiben wollen, haben versäumt den Partner Handwerker „mitzunehmen“. Im Moment verhindern Missverständnisse das weitere Vordringen der Digitalisierung in der Branche – bei den Produkten und bei den internen und externen Prozessen.



## „Mit der nächsten Bauordnungsnovelle wird Öl im Neubau und bei größeren Sanierungen überhaupt verboten. Nun geht es darum erneuerbare Quellen für die Fernwärme zu erschließen und dezentrale Wärmeversorgung mit Wärmepumpen auszubauen.“

Bernd Vogl, Leiter Energieplanung der Stadt Wien

### Welche Herausforderungen ergeben sich für Großstädte, die eine Dekarbonisierung ihrer Energieversorgung anstreben?

Das kann man einfach beantworten, ist im Detail aber eine komplexe und riesige Herausforderung: Städte müssen Ihre Verkehrssysteme und die gesamte Wärmeversorgung auf erneuerbare Energien umstellen. Da in Zukunft große Mengen erneuerbarer Energie aus Wind und Sonne in Form von Strom kommen werden, muss das städtische Energiesystem lernen, mit diesen Energieformen zu „kommunizieren“, also dann viel Strom zu verbrauchen und zu speichern, wenn Strom aus Wind und Sonne im Überfluss vorhanden ist. Elektrisch betriebene Fahrzeuge und Wärmeversorgungssysteme wie Wärmepumpen werden dabei eine wichtige Rolle spielen. Die zusätzlich notwendige Dekarbonisierung der Wirtschaft ist eine überregionale Herausforderung, in der EU gibt es dafür zum Beispiel den Emissionshandel.

### Welche Besonderheiten in der Wärme-Infrastruktur zeichnen Wien aus? Was wurde hier bereits umgesetzt?

Wir haben in den vergangenen 20 Jahren die Ölheizungen weitgehend ersetzt und liegen derzeit nur mehr bei rund 3%. Das Fernwärmesystem wurde kontinuierlich ausgebaut und die Wärme kommt zum größten Teil aus der Müllverbrennung und Abwärme aus Kraftwärmekopplungen, die mit Erdgas betrieben werden. Zumindest Öl und Kohle wurde damit aus dem Wärmemix der Stadt fast vollständig verdrängt. Mit der nächsten Bauordnungsnovelle wird Öl im Neubau und bei größeren Sanierungen überhaupt verboten. Nun geht es darum erneuerbare Quellen für die Fernwärme zu erschließen und dezentrale Wärmeversorgung mit Wärmepumpen auszubauen.

### Wie ist in diesem Zusammenhang der Einsatz von Wärmepumpen heute und in Zukunft zu bewerten?

Wir brauchen Wärmepumpen sowohl für die Dekarbonisierung der Fernwärme als auch für dezentrale Quartiers- und Gebäudeversorgungen. Dezentral ist für größere Gebäude die Nutzung der Erdwärme aus Energiesicht die sinnvollste Lösung. Wir arbeiten daher im Wohnbau und auch bei den öffentlichen Gebäuden mit Hochdruck an der Entwicklung guter Systemlösungen. Im Ein- und Zweifamilienhausbereich ist die Luftwärmepumpe bei neuen oder energetischen sanierten Gebäuden oft das Heizsystem der Wahl. Für die Fernwärme sind große Einheiten für die Abwärmenutzung und die Nutzung von Umweltwärme, wie aus Flusswasser, in Planung.

### Wie stellen Sie das Wohlwollen und die Unterstützung der Wiener Bevölkerung bei der Umsetzung der Dekarbonisierungsvorhaben sicher?

Die Nutzung erneuerbarer Energien hat in Österreich seitens der Bevölkerung hohe Unterstützung, das zeigen verschiedenste Umfragen zu diesem Thema. Wichtig wird aber sein, dass Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energien zu nur geringen oder keinen Mehrkosten führen. Erste große Wiener Projekte im Bereich der Wärmepumpen zeigen, dass hier wirtschaftliche Lösungen möglich sind, wenn man die Lebensdauer der Technologie mitkalkuliert. Bedenkt man dann zusätzlich, dass über einen Erdkollektor ein Gebäude auch im Sommer temperiert werden kann und so Energie aus dem Sommer für den Winter gespeichert wird, dann fällt die wirtschaftliche Bewertung noch deutlich positiver aus.

## „Damit wir unsere Visionen umsetzen können, braucht es neben anderen auch die Mitarbeit der Hersteller im D-A-CH Rahmen für die gemeinsame Erarbeitung der definitiven Dateninhalte.“

Christoph Brönnimann, Projektleiter „Smart Gridready“

**Ihr Verein möchte eine smarte Energiewelt für alle ermöglichen und dafür ein Label Smart Grid Ready für verschiedene Produkte erstellen. Wie „Smart Grid Ready“ ist die Schweiz bereits?**

Der Begriff ist überall und nirgends ... auch darum starteten wir diese Initiative. Die Trägerschaft SmartGridready® ist in Gründung und hat noch anspruchsvolle Hausaufgaben zu bewältigen.

Mit der Einführung des Gesetzes für ZEV Anlagen (Zusammenschluss zum Eigenverbrauch) wurde in der Schweiz eine Basis für gezielte Investitionen in Richtung SmartGridready® gelegt. Eine ZEV Anlage ist eine Prosumeranlage im Besitz einer Eigenverbrauchsgemeinschaft mit nur einem Netzanschluss. Es sind vor allem große Arealbesitzer und Siedlungen, welche sich nun für solchen Lösungen interessieren. Nicht zuletzt wegen dem neuen Zählerregime, welches einem Arealbetreiber Einsparungen im administrativen Bereich bringt.

SmartGridready® spielt als Brücke zwischen den Stakeholdern in diesem Zusammenhang eine tragende Rolle.

**Welche Rolle spielt die Wärmepumpe in Ihrer Vision?**

Eine grosse Rolle! Erstens hat der bwp mit dem Label SG-READY eine sehr wichtige Vorarbeit geleistet. Wir können SG-READY Wärmepumpen in den oben genannten ZEV Anlagen über den CEM (Customer Energy Manager) ansteuern. Wir haben SG-READY als Stufe 2 in SmartGridready® integriert, so dass auch die direkte Verbindung mit dem Netzbetreiber nach wie vor möglich ist. SG-READY soll sich nahtlos in SmartGridready® einfügen können. Die Inhalte für die andern Stufen möchten wir zusammen mit dem bwp ergänzen. Mein persönlicher Traum bezüglich Wärmepumpenintegration ist, dass wir unsere Label zusammenlegen und gemeinsam im Rahmen von D-A-CH weiterfahren können.

**Vor welchen Herausforderungen stehen Sie mit ihrem Vorhaben? Wie stehen Politik und Öffentlichkeit zu ihrem Vorhaben?**

Damit wir unsere Visionen umsetzen können, braucht es neben anderen auch die Mitarbeit der Hersteller im D-A-CH Rahmen für die gemeinsame Erarbeitung der definitiven Dateninhalte und die Koordination mit CEN, CENELEC und IEC.

Unser Team besteht aus Vertretern des Verbandes, der Verteilnetzbetreiber und der Konferenz der Gebäudetechnikverbände. Wir haben uns als Brückenbauerteam positioniert, uns gemeinsam zu Lösungen durchgerungen und diese Positionierung auch durchgestanden. Entsprechend sind jetzt die Feedbacks zu unserer Arbeit erfreulich sehr positiv.

Der ZEV Artikel wurde ursprünglich von einem heutigen Teammitglied ins Parlament getragen und dort erfolgreich umgesetzt. Wir kamen dadurch zu einem „Direktanschluss“ an die Politik.

**Was sind Ihrer Meinung nach die größten Vorteile, welche sich mit der Einführung des Smart Grid Ready-Labels ergeben werden?**

Es gibt ganz klar einen Hauptvorteil: Energielieferanten, Aggregatoren, Verteilnetzbetreiber, Verkäufer von Gebäudesystemen, Planer und Systemintegratoren können mit der gleichen Message und Marke zu ihren unterschiedlichen Zielgruppen in deren Kultur kommunizieren. So dass Endkunden und Investoren verstehen: „SmartGridready® ist die Energie die kommuniziert.“ Und damit Vertrauen in die Nachhaltigkeit dieses Ansatzes aufbauen können. Noch wichtiger sind die weniger sichtbaren Vorteile: nämlich dass wir uns am mit heutigen Produkten Machbaren orientieren, so dass unser Versprechen auch gehalten werden kann. Und dies nachhaltig.

## „Mit dem Wärmepumpen-System-Modul werden viele positive Argumente gegenüber dem Endverbraucher kommuniziert, welche dem Handwerk bessere Verkaufspreise erlaubt.“

Stephan Peterhans, *Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz.*

### **Das Wärmepumpen-System-Modul ist eine gemeinsame Entwicklung weiter Teile der schweizerischen Wärmepumpenbranche. Welche Umstände haben zu dieser Entwicklung beigetragen?**

In den Jahren 2009 und 2010 lancierte der Bund mit 10 Mio. Schweizerfranken ein Konjunkturförderprogramm Umbau von Elektrozentralheizungen auf Wärmepumpenanlagen. Der Bund hat ihm Rahmen des Förderprogramms Mittel für die Vollzugkontrolle eingerechnet.

Von den rund 1.183 geförderten Umbauten konnte die Fachvereinigung Wärmepumpen Schweiz 100 Heizungsanlagen analysieren. Bei der Analyse haben wir erkannt, dass mit wenigen Massnahmen circa 15 Prozent Primärenergie eingespart werden kann. Die wesentlichen Massnahmen sind die Kombination geeigneter Komponenten, geeignete Speicher, geeignete Wärmeverteilung und optimale Betriebspunkteinstellungen. Diese Erkenntnisse haben zur Entwicklung des Wärmepumpen-System-Modul geführt.

### **Welche unterschiedlichen Aspekte werden im Wärmepumpen-System-Modul betrachtet?**

Das Wärmepumpen-System-Modul findet nur bis 15 Kilowatt Heizleistung Anwendung. Wir haben erkannt, dass sich Kleinanlagen systematisieren lassen. Neben den oben genannten Punkten kommen dazu, dass der Lieferant, der Heizungsbauer und der Hausbesitzer mit Unterschrift ihre Verantwortung übernehmen. Zurzeit werden 20 Prozent der ausgeführten Anlagen durch die Zertifizierungsstelle nachkontrolliert. Dies schafft Vertrauen und gibt uns wertvolle Hinweise für die Ausbildung der Heizungsbauer und Lieferanten.

### **Wie wird das Wärmepumpen-System-Modul von Endkunden, dem Handwerk, der Branche und der Politik angenommen?**

Für Endkunden bedeutet das Wärmepumpen-System-Modul Investitionssicherheit. Die Komponenten werden durch eine Zertifizierungsstelle geprüft und geschaut, ob sie optimal zusammenpassen. Anschliessend wird das Paket zertifiziert. Das Handwerk muss sich nicht mehr um einzelne Komponenten kümmern, sondern bestellt ein Paket. Mit dem Wärmepumpen-System-Modul werden viele positive Argumente gegenüber dem Endverbraucher kommuniziert, welche dem Handwerk bessere Verkaufspreise erlaubt. Von den 26 Kantonen haben deren 22 das Wärmepumpen-System-Modul in ihre Förderprogramme aufgenommen. Mit der Vollzugkontrolle können die kantonalen Stellen die sinnvolle Verwendung von Steuergeldern einfach nachweisen.

### **Haben sich Probleme bei der Planung und Installation einer Wärmepumpe durch das System-Modul verringert?**

Die Feedbacks weisen darauf hin, dass sich vieles vereinfacht hat. Mit der Beschreibung des Wärmepumpen-System-Moduls ist dem Endverbraucher klar, was er bekommt und für den Handwerksbetrieb ist klar, was er für den Preis zu liefern hat. Zusammen mit der Weiterbildung „Anwendung des Wärmepumpen-System-Modul“ für Handwerksbetriebe erarbeitet die Branche eine sehr hohe Fachkompetenz und damit gute Glaubwürdigkeit.

## „Abwasser bietet insbesondere im urbanen Raum erhebliche Potenziale für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.“

Stephan von Bothmer, *Helmut Uhrig Straßen- und Tiefbau GmbH*

### Welche Potenziale ergeben sich aus der energetischen Nutzung von Abwasser – sowohl für die Wärmewende, als auch für den Klimaschutz?

Mit Energie aus Abwasser kann bis zu 14 Prozent des Wärmebedarfs im Gebäudesektor in Deutschland gedeckt werden. Abwasserwärme kann also einen erheblichen Beitrag zur Wärmewende leisten. Denn: Abwasser ist überall dort in großen Mengen vorhanden, wo Menschen und Industrie sind. Genau dort besteht auch große Nachfrage nach Wärme und Kälte. Angebot und Nachfrage passen also sehr gut zusammen. Damit bietet Abwasser insbesondere im urbanen Raum erhebliche Potenziale für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung.

### Was sind typische Anwendungsbeispiele – heute und in Zukunft?

Mit Energie aus Abwasser kann man Gebäude ab einem Leistungsbedarf von 20 kW wirtschaftlich mit Wärme und Kälte versorgen. Die bislang größte realisierte Anlage hat eine Leistung von 2,1 MW. Bei einigen aktuellen Quartiers-Projekten liegt die Entzugsleistung noch höher. Es lassen sich also kleine und große Immobilien versorgen, egal ob Gewerbe- oder Wohnimmobilie.

### Welche Besonderheiten und Herausforderungen sind bei der Nutzung der Wärmequelle Abwasser im Vergleich zu anderen Wärmequellen zu berücksichtigen?

Die größte Herausforderung bestand bislang darin, die Kanalnetzbetreiber davon zu überzeugen, dass Wärmetauscher in ihren Kanälen installiert werden dürfen. Da wir als Tiefbauunternehmen aus dem Kanalbau kommen, haben wir beste Voraussetzungen dafür gehabt, die Kanalnetzbetreiber von uns und unserem Produkt zu überzeugen.

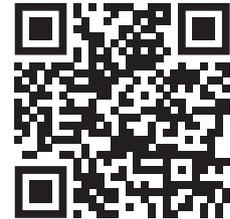
In den 25 größten Städten Deutschlands ist die Technologie mittlerweile in 19 Städten gerne im Kanal gesehen, angeführt von Berlin. Zu der Bereitschaft, das System in den Kanal zu lassen gehört nämlich auch, dass vorab Informationen zum Kanal bereitgestellt werden. Einige Kanalnetzbetreiber bieten sogar schon online Energiepotenzialkarten an, auf denen man selbst schauen kann, ob sich ein geeigneter Kanal in der Nähe der Immobilie befindet, die man entwickeln möchte. Diese Visualisierung des Potenzials ist natürlich ein Meilenstein für die Projektentwicklung und sollte zwingend überall erfolgen.



## Download der Präsentationen des 16. Forums Wärmepumpe

Die Präsentationen des diesjährigen Forums Wärmepumpe können Sie bereits während der Veranstaltung live auf [www.forum-bwp.de/vortraege](http://www.forum-bwp.de/vortraege) ansehen – verwenden Sie hierfür auch gern den QR-Code auf der rechten Seite. Die Präsentationen werden nach Verfügbarkeit und mit Start des jeweiligen Vortrages freigegeben.

Im Nachgang der Veranstaltung können Sie alle Präsentationen dort herunterladen. Sie erhalten hierüber auch eine Information per E-Mail.



## Das Forums Wärmepumpe auf Social Media

Auch in diesem Jahr berichten wir live von der Veranstaltung mit zahlreichen Tweets auf Twitter und Posts auf Facebook.

Machen Sie mit: versehen Sie ihre Beiträge mit dem Hashtag **#ForumWP** und teilen Sie der Welt z.B. mit, dass Sie auf dem Forum Wärmepumpe sind, welche Denkanreize Sie hier erhalten haben und welche Menschen Sie hier getroffen haben.



# Wir danken den Sponsoren des 16. Forums Wärmepumpe

## Gold



Unsere Marken / our brands



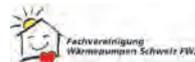
## Silber



## Bronze



## Ideelle Partner



## Medienpartner



## Kontakt

BWP Marketing & Service GmbH  
Hauptstraße 3  
10827 Berlin  
[www.forum-bwp.de](http://www.forum-bwp.de)

Tony Krönert  
Geschäftsführer  
Tel.: 030 208 799 720  
E-Mail: [kroenert@bwp-service.de](mailto:kroenert@bwp-service.de)