

FfE Energietage 2019

70 Jahre Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V.

Die Zukunft des Energiesystems



Tagungsprogramm

1. April 2019

Energie ist digital! - C/sells Ministerdialog

2. - 3. April. 2019

FfE-Fachtagung:
Perspektiven und Wege für ein
zukunftsfähiges Energiesystem

4. April. 2019

Dekarbonisierung des Energiesystems –
Ergebnis-Symposium des Projekts Dynamis

www.ffe.de/energietage2019

Organisation und wissenschaftliche Begleitung

FFE Forschungsstelle für
Energiewirtschaft e.V.

FFE Forschungsgesellschaft
für Energiewirtschaft mbH

Mit Vorträgen von Unternehmen, wissenschaftlichen Instituten, Think Tanks
und aus der Politik!

bayernwerk

bdew
Energie. Wasser. Leben.



FICHTNER
IT CONSULTING



INEC
INSTITUTE FOR
INDUSTRIAL ECOLOGY

LEW
Lechwerke

**Main-Donau
Netzgesellschaft**

OTH OSTBAYERISCHE
TECHNISCHE HOCHSCHULE
REGENSBURG

RWE

rhenag
EnergieBündel. Seit 1872.

SIEMENS

swa
Energie Wasser Mobilität

**stadtwerke
rosenheim**

SW/M
Stadtwerke München

Technische
Universität
München
TUM

VKW
Vorarlberger Kraftwerke AG

Impressum

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V. (FFE),
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner (Herausgeber)

Kontakt

Am Blütenanger 71, 80995 München
Tel.: +49 (0) 89 158121-0;
Fax: +49 (0) 89 158121-10
E-Mail: info@ffe.de; Internet: www.ffe.de

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner

Geschäftsführer
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch

Projektmanager
Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Roger Corradini

Vertrieb
Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V., München

Konzeption und Redaktion
Dr.-Ing. Dipl.-Phys. Roger Corradini, Annette Doll

© Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., alle Rechte vorbehalten

Übersicht über die FfE-Energietage vom 1.4. April 2019

1. April 2019

C/sells „Energie ist Digital!“ mit Ministerdialog

- C/sells Partnerversammlung
- Regionalkonferenz Bayern mit einer Halbzeitbilanz
- C/sells Ministerdialog
- Einblicke in die Basisarbeit von C/sells
- Podiumsdiskussion zur „Digitalisierung der Energiezukunft“
- Prof. Harald Lesch: „Digitale Energiewende – Reicht das, um den Klimawandel zu stoppen?“

1. April 2019
9:30 - 12:00 Uhr

Side-Event:
Energiewirtschaft trifft Mobilität –
In die Köpfe, ins Netz, auf die Straße
(Sitzungssaal 1, öffentlich)

2. und 3. April 2019

FfE-Fachtagung „Perspektiven und Wege für ein zukunftsfähiges Energiesystem

- „Helmut-Schaefer-Preis“ – Wettbewerb der besten Masterarbeiten
- Doktorandenseminar
- Energie, Politik, Gesellschaft
- Lösungsbeiträge
- Neue Unternehmensstrategien – Wie lässt sich mit Innovationen Geld verdienen?
- Sind die Ziele im deutschen Energiekonzept richtig gesteckt?
- Nachhaltige Energieversorgung und Ressourcennutzung

4. April 2019

Dekarbonisierung des Energiesystems – Ergebnis-Symposium des Projektes Dynamis

- Ansatz zur dynamischen Bewertung von CO₂-Verminderungsmaßnahmen
- Wichtigste Stellhebel zur Dekarbonisierung der Endenergiesektoren
- Potenziale Erneuerbarer Energien
- Elektrifizierungs- versus Green Fuel-Szenario
- Podiumsdiskussion zu „Chancen und Herausforderungen für Energiewirtschaft und Politik“



C/sells „Energie ist digital!“

mit Ministerdialog

1. April 2018

09:00 Registrierung und Begrüßungskaffee

10:00 C/sells-Partnerversammlung (C/sells intern)

C/sells-Regionalkonferenz Bayern – Halbzeitbilanz der bayerischen Partner

Moderation: *Dipl.-Ing. Simon Köppl, Regionalkoordinator Bayern, FfE e. V.*

11:00 Prof. Dr.-Ing. Oliver Brückl, OTH Regensburg
Christian Donitzky, Intel Deutschland GmbH
Dr.-Ing. Peter Tzscheutschler, TU München
Prof. Dr.-Ing. Hartmut Spliethoff, ZAE Bayern e. V.

12:00 Mittagspause, Netzwerk und Posterausstellung –
gleichzeitig Registrierung für den Ministerdialog

C/sells-Ministerdialog Bayern: Energie ist digital! Politische und wissenschaftliche Perspektiven

13:00 Begrüßung und anschließende Moderation:
Dr.-Ing. Albrecht Reuter, Fichtner IT Consulting GmbH

Digitalisierung und Energieversorgung in Bayern
Hubert Aiwanger, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft,
Landesentwicklung und Energie

Digitalisierung der Energiewirtschaft in Baden-Württemberg
Dr. Andre Baumann, Staatssekretär im Ministerium für Umwelt,
Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Die digitale Energiezukunft aus Sicht der Wissenschaft
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch, Geschäftsführer, FfE e. V.

Einblicke in die Basisarbeit

Moderation: *Maximilian Irlbeck, Zentrum Digitalisierung.Bayern (ZD.B)*

14:00 *Dezentrale Flexibilität für digitalisierte Verteilnetze*
Dipl.-Ing. Simon Köppl, Projektleiter des Altdorfer Flexmarktes,
FfE e. V.

Power-To-Heat-Anlagen als aktiver Baustein der Energiewende
Andreas Weigand, Leiter der C/sells Demonstrationszelle
Intelligente Wärme München, Stadtwerke München GmbH

Die Rolle von C/sells für Innovationen bei Stadtwerken
Dr.-Ing. Florian Samweber, Leiter Stabsstelle Innovation und Digitalisierung, Stadtwerke Augsburg Holding GmbH

Kein Platz mehr im Netz? Neue Flexibilität dank Digitalisierung.
Melanie Schutz, Referentin Netzwissenschaft, TenneT TSO GmbH

ReFLEX – Flexibilität im Verteilnetz nutzbar machen
Nicolas Spengler, Leitung C/sells-Verbundkoordination, ENM GmbH

Von der Turnschuhschnittstelle zum Prozess – die Vernetzung der Netzbetreiber
Peter Breuning, Abteilungsleiter Netzleittechnik, Stadtwerke Schwäbisch Hall GmbH

14:30 Kaffeepause und Pressegespräch

Podiumsdiskussion „Wie gestalten wir die Digitalisierung der Energiezukunft?“

Moderation: Dr.-Ing. Albrecht Reuter, Gesamtprojektleiter C/sells, Fichtner IT-Consulting GmbH

15:00 **Hubert Aiwanger**
Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie

Dr. Andre Baumann
Staatssekretär im Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg

Gerlind Heckmann
Ministerialdirigentin im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Prof. Dr. Florian Bieberbach
Vorsitzender der Geschäftsführung, Stadtwerke München GmbH

Dr.-Ing. Egon Leo Westphal
Mitglied des Vorstands, Bayernwerk AG

Thorsten Dietz
TenneT TSO GmbH

Prof. Dr. Jens Strüker
Hochschule Fresenius

Prof. Dr. Thomas Hofmann
Vizepräsident der TU München

16:30 Kaffeepause

17:00 **Festvortrag: Digitale Energiewende – Reicht das, um den Klimawandel zu stoppen?**
Prof. Dr. Harald Lesch, LMU München

18:00 **Abendempfang im Comité-Hof der Bayerischen Residenz mit musikalischer Begleitung**

Fachtagung

Perspektiven und Wege für ein zukunftsfähiges Energiesystem

2. April 2018

08:30 „Helmut-Schaefer-Preis“ – Wettbewerb der besten Masterarbeiten

Doktorandenseminar

Moderation: *Dr.-Ing. Peter Tzscheuschler, TU München*

09:30 Begrüßung und Einführung / Vorstellung der Promotionsthemen
durch die Doktoranden/innen

Modellierung und Bewertung von CO₂-
Verminderungsmaßnahmen in privaten Haushalten
Jochen Conrad, M. Sc., FfE e. V.

Entwicklung einer Methodik zur Bewertung von kleinteiligen
Flexibilitätsoptionen in digitalisierten Verteilnetzstrukturen
Thomas Estermann, M. Sc., FfE e. V.

Sektorübergreifende Bewertung von
Dekarbonisierungsmaßnahmen und deren Rückwirkungen auf das
Übertragungsnetz
Felix Böing, M. Sc., FfE e. V.

10:35 Pause

10:45 Energieverbrauch und Emissionen auf der letzten Meile:
Welchen Beitrag leisten Elektrofahrzeuge?
Lukas Hardi, M. Sc., TU München

Echtzeitfähige Blockchain-Funktionalitäten für die Kennzeichnung
und Vermarktung erneuerbarer Energien aus dezentralen Anlagen
Michel Zadé, M. Sc., TU München

Vergleich von zentraler und verteilter Entscheidungsfindung im
Energiemanagement von Wohngebäuden
Dipl.-Ing. Johannes Honold, TU München

11:45 Posterpräsentation

12:00 Mittagspause, Netzwerk und Posterausstellung

Energie, Politik, Gesellschaft

Moderation: *Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner, Wissenschaftlicher Leiter
der FfE e. V., TU München*

13:00 Begrüßungsrede durch den Gastgeber
Prof. Dr. Arndt Bode, Vizepräsident und Vorstandsmitglied,
Bayerische Akademie der Wissenschaften

13:10 Begrüßung und 70 Jahre FfE e. V.
Prof. Dr. Florian Bieberbach, Vorsitzender der Geschäftsführung,
Stadtwerke München GmbH

13:20 Deutschland als Treiber für den internationalen Klimaschutz
Gerlind Heckmann, Ministerialdirigentin im Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie

- 13:50 **Integrierte Energiewende**
Christoph Jugel, Leiter Energiesysteme,
Deutsche Energieagentur GmbH (dena)
- 14:20 **Energiewende – Kommunikation und Partizipation**
Prof. Dr. Armin Nassehi, Lehrstuhlinhaber für Soziologie an der
Ludwig-Maximilians-Universität München
- 14:50 **Pause und Pressegespräch**

Lösungsbeiträge I

*Moderation: Dr.-Ing. Egon Leo Westphal, Mitglied des Vorstandes,
Bayernwerk AG*

- 15:10 **Technikfolgenabschätzung, Risikomanagement**
Prof. Dr. Dr. h. c. Ortwin Renn, Wiss. Direktor und Geschäftsführer
am Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung, IASS e.V.
- 15:40 **Digitalisierung im Energiesystem**
Andreas Robert Hartung, Co-Lead Business-Administration,
EWE AG
- 16:05 **Intelligente Lösungen für die Energiewende**
Dr. h. c. Norbert Schürmann, Mitglied des Vorstandes der LEW
AG
- 16:30 **Pause**

Lösungsbeiträge II

*Moderation: Dr. Thomas Glimpel, Corporate Business,
Development, RWE AG*

- 16:45 **Geoinformationssysteme – Mehrwert für die Energiewirtschaft**
Dipl.-Phys. Tobias Schmid, FFE e. V.
- 17:00 **Elevator Pitches**
- ISAaR - Wechselwirkungen im Energiesystem**
Felix Böing, M. Sc., FFE e. V.
- Kooperierende Energiemanagementsysteme in Microgrids**
Dipl.-Ing. Patrick Wimmer, M. Sc., TU München
- GridSim – Hält das Verteilnetz die Energiewende aus?**
Mathias Müller, M. Sc., FFE e. V.
- Globale Energiesysteme: „Was passiert wo, wenn wo was passiert?“**
Clara Orthofer, M. Sc., TU München
- MINGA – Herausforderungen des Gasmarktes in einer
dekarbonisierten Welt**
Timo Kern, M. Sc., FFE GmbH
- 17:30 **Diskussion**
- 18:00 **Ende Erster Tag der Fachtagung, Möglichkeit zur bilateralen
Diskussion mit Referenten**
- 19:00 **70 Jahre FFE mit den Highlights der Vergangenheit und der Vision
für die Zukunft**
Festlicher Empfang im Augustiner, Neuhauser Str. 27

FfE-Fachtagung

Perspektiven und Wege für ein zukunftsfähiges Energiesystem

3. April 2019

Lösungsbeiträge III

Moderation: Kurt Rommel, Mitglied des Vorstandes, rhenag
Rheinische Energie AG

09:00 Pecha-Kucha-Vorträge

Energieeffizienz und Regenerative Energien –
Konkurrenten oder Partner?
Dipl.-Ing. Steffen Fattler, FfE e. V.

The More Electric World – Was passiert in Europa?
Andrej Guminski, M. Sc., FfE GmbH

Smart Grid, Smart Market, Smart Metering – Was bringt die
Digitalisierung der Energieinfrastruktur?
Dipl.-Ing. Simon Köppl, FfE e. V.

Energieeffizienz als Chance für Unternehmen
Dr.-Ing. Anna Gruber, FfE GmbH

Neue Unternehmensstrategien I – Wie lässt sich mit Innovationen Geld verdienen?

Moderation: DI Helmut Mennel, Vorstandsmitglied der Illwerke VKW

09:30 Vom Abnehmer zum Kunden zum Partner – neues Umfeld im
Energiesystem

Dr.-Ing. Anke Tuschek, BDEW Bundesverband der Energie- und
Wasserwirtschaft e. V., Mitglied der Hauptgeschäftsführung

10:00 Wärme 4.0

Dipl.-Ing. Sebastian Ranner, Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co.
KG, Bereichsleiter Technische Dienste und Beschaffung

10:25 Blockchain – Chance zur Transformation der Energiewirtschaft?

Alexander Bogensperger, FfE e. V.; Andreas Zeiselmaier, FfE e. V.

10:45 Pause

Neue Unternehmensstrategien II – Wie lässt sich mit Innovationen Geld verdienen?

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Michael Weinhold, CTO Energy
Management Division, Siemens AG

11:00 Herausforderung Verteilnetze

Dr. Peter Wolfram, Main-Donau Netzgesellschaft, Geschäftsführer

11:25 SynErgie-Projekt – Wirtschaft und Wissenschaft forschen im
Verbund

Dr.-Ing. Serafin von Roon, FfE GmbH, Geschäftsführer

11:50 Elektromobilität ganzheitlich betrachtet – wie die Welten Energie
und Mobilität zusammenwachsen

Dr.-Ing. Joachim Kolling, BMW Group, Leiter Mobility und Energy
Services

- 12:15 Gemeinsame Diskussion
 12:30 Mittagspause, Netzwerk, Posterausstellung
-

„Sind die Ziele im deutschen Energiekonzept richtig gesteckt?“

Moderation: Michael Bauchmüller, Süddeutsche Zeitung

- 13:30 Podiumsdiskussion

Dr. Frank-Detlef Drake

innogy SE, Vice President Strategy & Technology

Dr. Patrick Graichen

Agora Energiewende gGmbH, Geschäftsführer

Dr. Marcus Bollig

BMW AG, Leiter Forschung Gesamtfahrzeug

Achim Zerres

Bundesnetzagentur, Abteilungsleiter Energie

- 14:45 Pause
-

Nachhaltige Energieversorgung und Ressourcennutzung

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch, FfE e. V., Geschäftsführer

- 15:00 eXtremOS – Wie geht Energiewende bei unseren Nachbarn?
 Dr.-Ing. Christoph Pellingner, FfE e. V.
- 15:20 Nexus Energie und Ressourcen:
 Energiewende = Ressourcenwende?
 Prof. Dr. Mario Schmidt, Hochschule Pforzheim, Leiter des Instituts für Industrial Ecology
- 15:50 A Circular Energy Economy: Potenziale der Kreislaufwirtschaft für Elektrofahrzeugbatterien
 Anika Regett, M. Sc., FfE e. V.
- 16:10 Diskussion
- 16:30 Schlussworte und Ausblick
 Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch, FfE e. V.
- 17:30 - Dynamis Vorabend Get-Together
 19:30 (in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften)



Dekarbonisierung des Energiesystems

Ergebnis-Symposium des Projektes Dynamis

4. April 2019

Dynamische Bewertung von CO₂- Verminderungsmaßnahmen

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner, FfE e. V., TU München

- 09:00 **Begrüßung**
Dr.-Ing. Rodoula Tryfonidou, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
- 09:15 **Das Projekt Dynamis im Kontext der Energiewende**
Dipl.-Ing. Steffen Fattler, FfE e. V.
- 09:30 **Der Dynamis-Ansatz zur Bewertung von CO₂-
Verminderungsmaßnahmen**
Jochen Conrad, M. Sc., FfE e. V.
Anika Regett, M. Sc., FfE e. V.
- 10:00 **Pause**

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch, FfE e. V.

- 10:30 **Die großen Stellhebel der Dekarbonisierung der Sektoren:**
jeweils 10 Minuten wissenschaftlicher Vortrag, 10 Minuten
Kommentar aus der Praxis, 10 Minuten Diskussion im Plenum

Verkehr

Simon Pichlmair, M. Sc., FfE e. V.

Kommentar:

Dr. rer. nat. Jörg Wind, NuCellSys GmbH

Dipl.-Ing. Xaver Pfab, BMW Group AG

Industrie

Andrej Guminski, M. Sc., FfE GmbH

Kommentar:

Dr. Florian Ausfelder, DECHEMA e. V.

Haushalte & GHD

Simon Greif, M. Sc., FfE e. V.

Thomas Zipperle, M. Sc., Technische Universität München

Kommentar:

Prof. Dr. Wolfram Münch, EnBW AG

- 12:10 **Kurzvorstellung Poster**
- 12:20 **Mittagspause, Netzwerk und Posterausstellung**

Zukunft in einem dekarbonisierten Energiesystem

Moderation: *Dr. Richard Kiefer, innogy SE*

- 13:15 **Potenziale der Erneuerbaren Energien (Photovoltaik & Windenergie)**
Fabian Jetter, M. Sc., FfE e. V.
Dipl.-Phys. Tobias Schmid, FfE e. V.
- 13:45 **Elektrifizierung vs. Green Fuels – Partner oder Konkurrenten?**
Felix Böing, M. Sc., FfE e. V.
Dr.-Ing. Serafin von Roon, FfE GmbH
- 14:45 **Pause**

Moderation: *Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner, FfE e. V., TU München*

- 15:15 **90 - 95 % CO₂-Emissionsreduktion – Ja bitte! Aber wie?**
Dr.-Ing. Christoph Pellingner, FfE e. V.
- 15:30 **Podiumsdiskussion „Leben in einer dekarbonisierten Welt: Chancen und Herausforderungen für Energiewirtschaft und Politik.“**
- Dr.-Ing. Rodoula Tryfonidou**
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
- Dr.-Ing. Götz Brühl**
Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG
- Prof. Dr. Wolfram Münch**
EnBW AG
- Dr. Frank Detlef Drake**
innogy SE
- Prof. Dr. Mario Schmidt**
Hochschule Pforzheim
- 16:30 **Zusammenfassung und Ausblick**
Dipl.-Ing. Steffen Fattler, FfE e. V.
- 16:45 **Ausklang bei gemütlichem Get-Together**

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

FKZ: 03ET4037A

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e. V.
Am Blütenanger 71,
80995 München
Tel. 089-158121-0
e-Mail: info@ffe.de

Tagungsbüro: Tel.: +49-89-158121-13,
Mobil: 0176-6874-7598
fachtagung@ffe.de



Teilnahmegebühr*

Tag 1: C/sells „Energie ist Digital“	kostenfrei
Tag 2 und 3: FFE-Fachtagung	700,- €
- ermäßigte Gebühr für FFE-Mitgliedsunternehmen, Mitarbeiter von Mitgliedsunternehmen, aktuelle Projektpartner, Universitäten und Forschungseinrichtungen	500,- €
- ermäßigte Gebühr für Studenten und Senioren (Nachweis erforderlich)	200,- €
Tag 4: Dekarbonisierung des Energiesystems	kostenfrei

www.ffe.de/energietage2019

*) zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer.

Die Teilnahmegebühr beinhaltet Tagungsunterlagen, Getränke und Imbiss, Abendmenü mit Begleitprogramm 02.04.2019

1 Tagungsort:
Bayerische Akademie der Wissenschaften
Alfons-Goppel-Str. 11, 80539 München

2 Abendveranstaltung am 2. April 2019:
Zum Augustiner
Neuhauser Straße 27, 80331 München
Grüner Saal / 1. Stock