26. FfE-Fachtagung

vom 5. bis 7. April 2017

Perspektiven für ein effizienteres Energiesystem

in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

In Verbindung mit der Ergebnispräsentation des

FfE-Verbundforschungsprojektes
Merit Order Netz-Ausbau (MONA 2030)
am 5. April 2017

und dem BAdW-/FfE-Symposium mit Schülern:

„Energiewende in voller Fahrt –
Wer stellt die Weichen?“
am 7. April 2017

Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.
Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik
Forschungsgesellschaft für Energiewirtschaft mbH

Merit Order Netz-Ausbau 2030 - Ergebnispräsentation

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
STROMNETZE
Forschungsinitiative der Bundesregierung

09:30 **Begrüßung und Einführung**
Univ. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner,
TU München, Wissenschaftlicher Leiter der FfE e. V.
Staatssekretär Franz Josef Pschierer,
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie
Thorsten Herdan,
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Energiepolitik – Wärme und Effizienz

Einführung in die zukünftige Stromnetzinfrastruktur und das Projekt MONA 2030

Moderation: Dr. Jörg Ochs,
SWM Infrastruktur GmbH & Co. KG, Geschäftsführer

10:00 **Zukunftsszenarien mit Ausblick auf die Stromnetzinfrastruktur**
Prof. Dr. Armin Grunwald,
KIT Karlsruher Institut für Technologie, Leiter des Instituts für Technikfolgenabschätzung im Deutschen Bundestag (TAB)

10:30 **Das Projekt MONA 2030 – Methodik und No-Regret Measures**
Florian Samweber, *FfE e.V.*

11:00 **Kaffeepause**

Zukunftsszenarien und Netzoptimierende Maßnahmen

Moderation: Michael Westerburg,
EWE Netz GmbH, Netzmanagement Strom und Telekommunikation

11:30 **Zukunftsszenarien im Stromnetz – Erkenntnisse aus dem Projekt MONA 2030**
Anika Regett, Andreas Zeiselmair, *FfE e. V., München*

12:00 **3-Minuten-Referate zu Netzoptimierenden Maßnahmen I**

- **Konventioneller Netzausbau auf Verteilerebene – ein Auslaufmodell?**
  Simon Köppl, FfE e. V.
- **Regelbare Ortsnetztransformatoren und Längsregler – das Allheilmittel zur Netzoptimierung?**
  Mathias Müller, FfE e. V.
- **Engpassmanagement – wertvolle Energie wegwerfen?**
  Steffen Fattler, FfE e. V.
- **Blindleistungsmanagement – eine unterschätzte Herausforderung?**
  Thomas Estermann, FfE e. V.
- **Freileitungsmonitoring – Welchen Beitrag kann das Wetter leisten?**
  Andreas Zeiselmair, FfE e. V.
- **Topologische Schalthandlungen – wo hilft eine verstärkte Vermaschung?**
  Alexander Murmann, FfE e. V.
- **Gleichspannungsverteilnetze – ein nachhaltiger Lösungsweg?**
  Sebastian Fischhaber, FfE e. V.

12:30 **Mittagspause mit Diskussionsmöglichkeit**

Mit freundlicher Unterstützung der FfE-Vorstandsunternehmen
BMW bayernwerk EnBW Enervie EWE innogy

Netzoptimierende Maßnahmen aus Sicht der Netzbetreiber

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Roger Weninger,
Stadtwerke Augsburg Energie GmbH

13:30 **Netzoptimierende Maßnahmen aus Sicht der Verteilnetzbetreiber**
Rainer Bäsmann,
Main-Donau Netzgesellschaft mbH, Netzentwicklung – Grundsatzfragen Strom

14:00 **Netzoptimierende Maßnahmen aus Sicht eines Übertragungsnetzbetreibers**
Christian Neus,
Amprion GmbH, Leiter nationale und europäische Netzplanungsprozesse

14:30 **3-Minuten-Referate zu Netzoptimierenden Maßnahmen II**

- **Hybridnetze Power2Heat – Wie hilft das unseren Netzen?**
  Britta Kleinertz, FfE e. V.
- **Hybridnetze Power2Gas – Relevanz für unsere Netze?**
  Thomas Estermann, FfE e. V.
- **Speicher zur Optimierung von Eigenverbrauch und Netzdienstleistung?**
  Sebastian Fischhaber, FfE e. V.
- **Quartierspeicher - ein Speicher für meinen Nachbarn und mich?**
  Andreas Zeiselmair, FfE e. V.
- **Elektrofahrzeuge - Fluch oder Segen für das Netz?**
  Steffen Fattler, FfE e. V.
- **Demand Response in der Industrie – große Verbraucher - große Netzentlastung?**
  Anna Gruber, FfE GmbH
- **Demand Side Management in Haushalten – ein überschätzter Beitrag?**
  Michael Hinterstocker, FfE GmbH

15:00 **Kaffeepause mit Diskussionsmöglichkeit**

Netzoptimierende Maßnahmen aus Sicht der Industrie und Zusammenfassung

Moderation: Hans Capko,
Thüga Aktiengesellschaft

15:30 **Netzoptimierende Maßnahmen aus Sicht der Industrie**
Xaver Pfab,
BMW Group AG, Projektleiter Netzintegration Elektromobilität

16:00 **Das zeigt der Vergleich im Rahmen von MONA**
Simon Köppl, Florian Samweber,
FfE e. V.

16:45 **Kaffeepause**

17:00 **Interaktive Podiumsdiskussion zu zukunftsfähigen Stromnetzen und möglichen Handlungsempfehlungen**
Moderation: Dr.-Ing. Serafin von Roon, *FfE GmbH, Geschäftsführer*
Teilnehmer:
Dr. Markus Doll,
Bundesnetzagentur, Bonn, Referat Netzentwicklung, Leiter Netzentwicklung
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch,
FfE e. V., Geschäftsführer
Prof. Dr.-Ing. Michael Weinhold,
Siemens AG, Chief Technology Officer (CTO) Energy Management Division
Dr.-Ing. Peter Wolffram,
Main-Donau Netzgesellschaft mbH, Geschäftsführer
Peter Barth,
Amprion GmbH, Leiter Netzentwicklung

17:50 **Zusammenfassung der Veranstaltung durch die FfE e.V.**
Florian Samweber,
FfE e. V.

18:00 **Steh-Imbiss in Posteraustellung**

Doktoranden Symposium
„Die Energiewende als wissenschaftliche Herausforderung - Beiträge aus der Forschung“

Leitung: Dr.-Ing. Peter Tzscheutschler,
Akademischer Oberrat am Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Anwendungstechnik, TU München

09:30 **Ankunft und Registrierung**

10:00 **Begrüßung und Einführung**

10:10 **Die zirkuläre Energiewirtschaft – Potenziale der Kreislaufwirtschaft für die zukünftige Energieversorgung**
Anika Regett, FfE e.V.

10:35 **Micro-Markets in the Energy System**
Wessam El-Baz, IfE, TU München

11:00 **Schiefergas und Südafrikas Emissionsversprechen – Teil der Lösung oder Teil des Problems?**
Clara Orthofer, IfE, TU München

11:25 **Agentenbasierte Simulation und Optimierung variabler Stromtarife**
Michael Hinterstocker, FfE GmbH

11:50 **Diskussion**

12:00 **Mittagsimbiss**

Eröffnung der FfE-Fachtagung 2017 – „Perspektiven für ein effizienteres Energiesystem“

13:00 **Grußworte**
Prof. Dr. Thomas O. Höllmann,
Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Prof. Dr. Florian Bieberbach,
Stadtwerke München GmbH, Vorsitzender der Geschäftsführung
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch,
FfE e. V., Geschäftsführer

Einführung in die Tagung

13:20 **Die Rolle der Energieeffizienz – aus technischer, ökologischer und ökonomischer Sicht**
Univ. Prof. Dr.-Ing. Ulrich Wagner,
Technische Universität München, Wissenschaftlicher Leiter der FfE e. V.

Energieversorgung – Strom im Überfluss ?

Moderation: Dr. Frank-Detlef Drake,
innogy SE, Senior Vice President Strategy & Technology

14:00 **Herausforderungen an die Energiewirtschaft**
Dr. rer. nat. Urban Keussen,
TenneT TSO GmbH, Vorsitzender der Geschäftsführung

14:30 **Elektrifizierung als ein Baustein der Energiewende**
Dr.-Ing. Serafin von Roon,
FfE GmbH, Geschäftsführer

15:00 **Kaffeepause**

Donnerstag, 6. April 2017

Energieversorgung - Brennstoffe nur noch als Lückenfüller?

Moderation: Prof. Dr. Wolfram Münch,
EnBW Energie Baden-Württemberg AG, Leiter Forschung & Entwicklung

15:30 **Herausforderungen an die Gaswirtschaft**
Michael Riechel,
Thüga Aktiengesellschaft, Vorstandsvorsitzender

16:00 **Herausforderungen an die Mineralölwirtschaft**
Prof. Dr. Christian Küchen,
Mineralölwirtschaftsverband e. V., Hauptgeschäftsführer

16:30 **Chancen und Grenzen der energetischen Biomassenutzung**
Martin Dotzauer,
DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum

17:00 **Diskussion**

18:00 **Empfang im Augustiner-Bräu**

18:30 **Abendveranstaltung**
Zum Augustiner, Neuhauser Straße 27, 80331 München
Grüner Saal / 1. Stock

Freitag, 7. April 2017

Effizienz und Flexibilität in der Energieanwendung

Moderation: Kurt Rommel,
rhenag – Rheinische Energie AG, Mitglied des Vorstands

08:30 **Industrie 4.0**
Dr. Udo Niehage,
Siemens AG Energy Sector; BDI-Arbeitskreis Energieforschung/Energietechnologien

09:00 **Energieeffizienz und Flexibilität in der Industrie**
Anna Gruber,
FfE GmbH, Leiterin Industrielles Energiemanagement

09:30 **Energieeinsparung durch energetische Gebäudemodernisierung**
Prof. Thomas Auer,
Lehrstuhl für Gebäudetechnologie und klimagerechtes Bauen, TU München

10:00 **Kaffeepause**

Kopplung von Energie- und Verkehrssystem – Motor für die Energiewende

Moderation: Dr. Götz Brühl,
Stadtwerke Rosenheim, Geschäftsführer

10:30 **Zukunftsfähige Gestaltung der Mobilität? Keine Energiewende ohne eine Verkehrswende!**
Prof. Dr.-Ing. Gebhard Wulfhorst,
TU München, Professur für Siedlungsstruktur und Verkehrsplanung

11:00 **Anschluss von Elektrofahrzeugen aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers**
Dr.-Ing. Georg Kerber,
LEW Verteilnetz GmbH, Netzplanung

11:30 **Mehr Energieeffizienz durch Elektromobilität – Ergebnisse aus Forschung und Praxis**
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Mauch,
FfE e.V., Geschäftsführer

12:00 **Mittagsimbiss**

Freitag, 7. April 2017

Schülersymposium BAdW Forum Technologie

Energiewende in voller Fahrt – Wer stellt die Weichen?

Bayerische Akademie der Wissenschaften

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

13:00 **Grußworte**
Prof. Dr. Thomas O. Höllmann,
Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
Prof. Dr.-Ing. Johannes Huber,
Vorsitzender des Forums Technologie der BAdW

13:10 **Die Rolle der Stadtwerke in der Energiewende**
Prof. Dr. Florian Bieberbach,
Stadtwerke München GmbH, Vorsitzender der Geschäftsführung

13:40 **Energiewende aus Sicht eines Automobilherstellers und Mobilitätsanbieters**
Dr.-Ing. Marcus Bollig,
BMW AG, Leiter Fahrzeugtechnik, Projekte Gesamtfahrzeug

14:10 **Forschung für das zukünftige Energiesystem**
Prof. Dr. Peter Wasserscheid,
Universität Erlangen-Nürnberg, Chemische Reaktionstechik

14:50 **Kaffeepause mit Kuchen**

15:10 **10 mal 5' – Elevator Pitches aus der Wissenschaft**
Moderation: Dr.-Ing. Serafin von Roon, *FfE GmbH, Geschäftsführer*

- **Effiziente Energieanwendung,** *F. Biedermann*
- **Netze und Speicher,** *F. Samweber, Dr.-Ing. C. Pellinger*
- **Mobilität und Gebäude,** *A. Guminski, F. Sänger*
- **Modellierung von Energiesystemen,** *F. Böing, B. Eberl*
- **Energiemodelle und Digitalisierung,** *T. Schmid, S. Köppl*

16:00 **Was geht uns die Energiewende an?**
Prof. Dr. Harald Lesch,
Ludwig Maximilian Universität, Astronomie und Astrophysik, München

16:45 **Diskussion und Schlussworte**

17:00 **Ende der Veranstaltung**

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

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

Teilnahmegebühr: Beinhaltet Tagungsunterlagen, Getränke und Imbiss an beiden Veranstaltungstagen, Abendmenü mit Begleitprogramm am 06.04.2017

		Frühbucher bis 31.1.2017
Teilnahmegebühr*	600,- €	500,- €
Tagungsgebühr für Einzeltage*	350,- €	300,- €
Ermäßigte Gebühr* (für Mitarbeiter von FfE-Mitgliedsunternehmen sowie persönliche FfE-Mitglieder und Hochschulen, Studenten und Senioren)	400,- €	350,- €
Ermäßigte Gebühr für Einzeltage*	250,- €	200,- €

*) zuzüglich gesetzlicher Umsatzsteuer.

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