

Prof. Dr. Dominik Möst
Fakultät Wirtschaftswissenschaft
Lehrstuhl für Energiewirtschaft

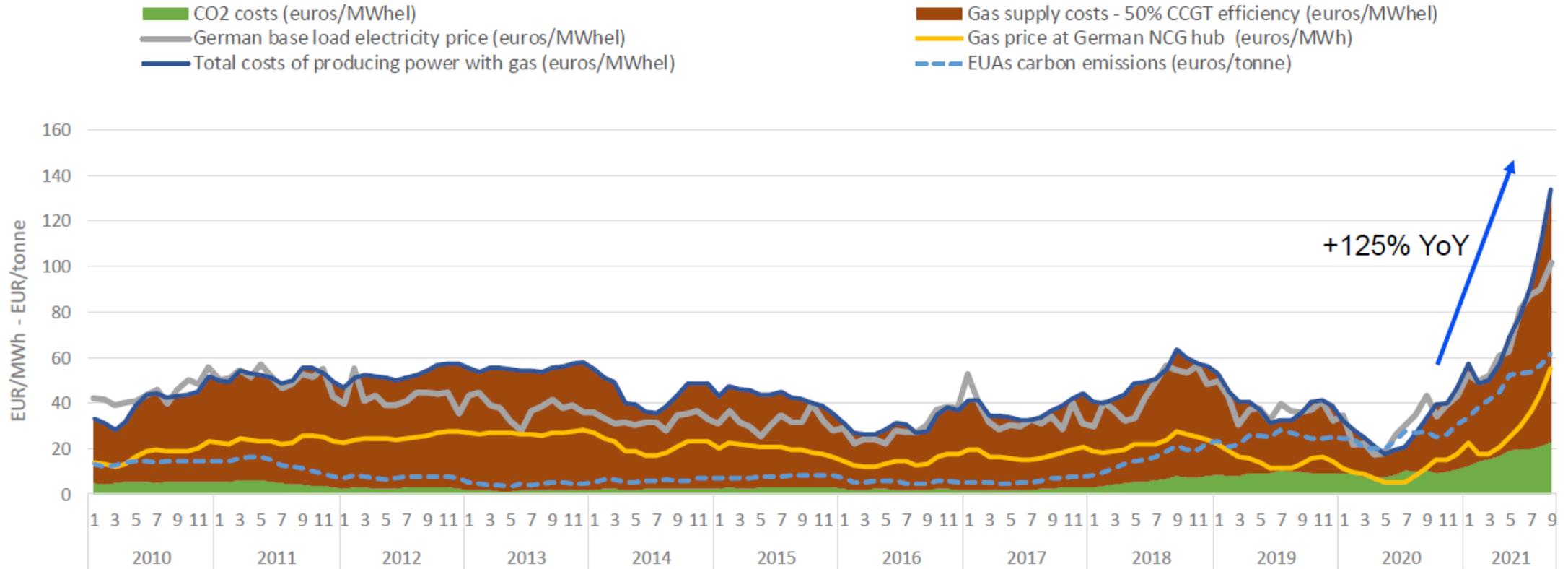
Informationsveranstaltung WiSe 2021/22

Vorstellung des Lehrstuhls

12. Oktober 2021

Was ist los auf den Energiemärkten?

EVOLUTION OF GERMAN BASE LOAD ELECTRICITY PRICE VS GAS-FIRED POWER GENERATION COSTS:
2010 – 2021, EUR/MWh



Quelle: ACER (2021)

Energiewirtschaft – so aktuell wie nie!

Aufbau der Windenergie stockt in Sachsen
Sächsische Zeitung – 03.01.2021

Unter dem Rhein liegt Europas größtes Lithium-Vorkommen
Handelsblatt 26.03.2021

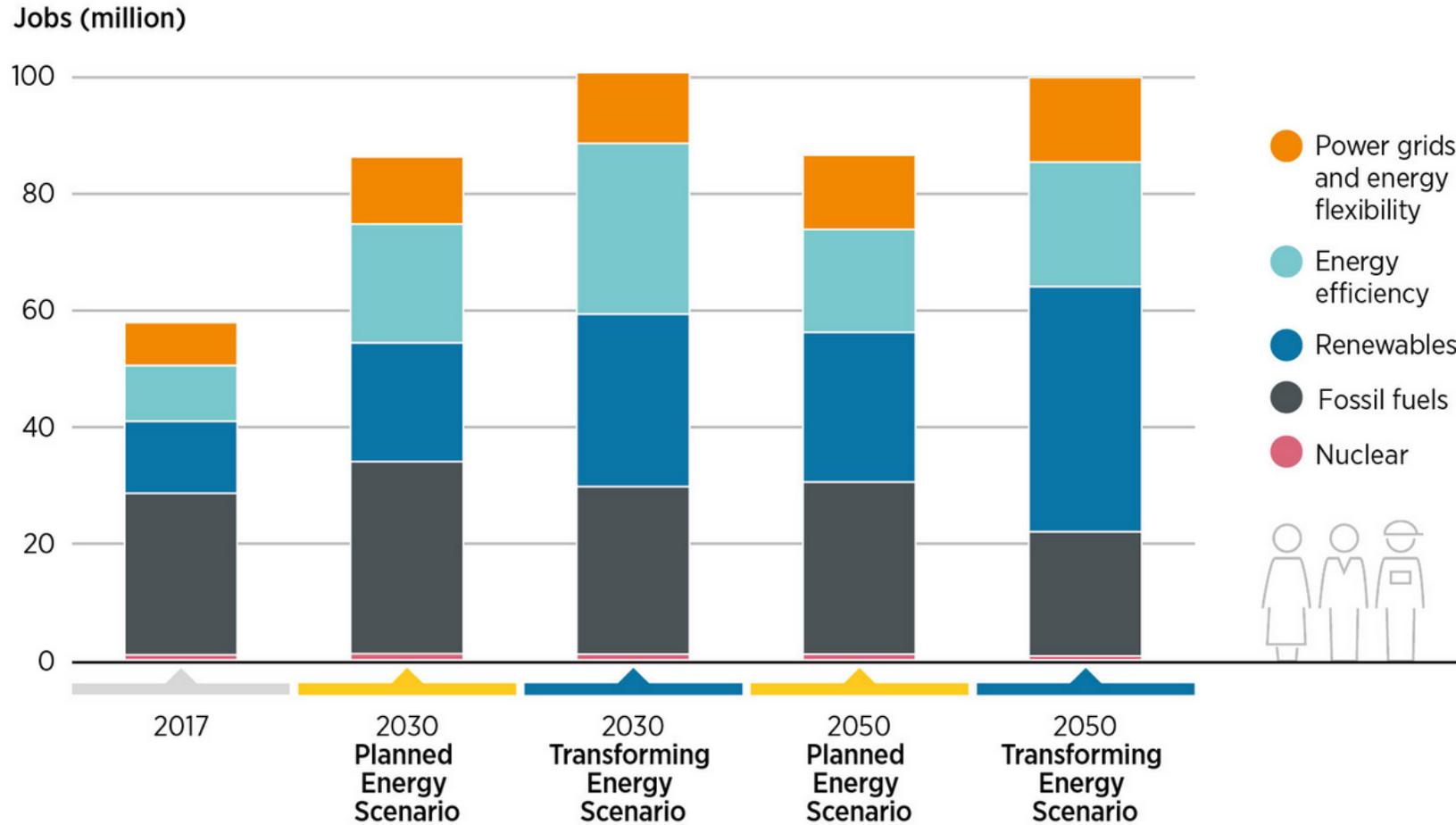
Steigende Strompreise: Verbrauchern droht weiterer Aufschlag
Tagesschau – 24.09.2021

Führt die Energiewende in den Blackout?
mdr – 12.04.2021

Kann Russland kein Gas produzieren – oder hält Putin es bewusst zurück?
Der Tagesspiegel – 17.09.2021

Warum Energiewirtschaft?

Die Perspektive

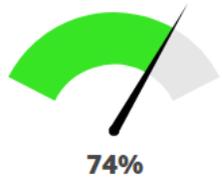


Quelle: IRENA (2020)

Warum Energiewirtschaft?

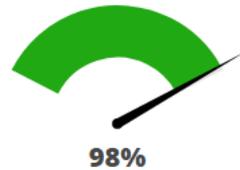
Die Zahlen

🎓 Abschluss



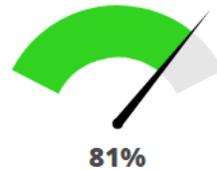
74% aller Studenten, die ein Energiewirtschaft Studium an einer Hochschule beginnen, schaffen auch den Abschluss.

💼 Beschäftigung



Auch bis zu 5 Jahre nach ihrem Energiewirtschaft Abschluss haben 98% aller Absolventen einen Job.

😊 Zufrieden



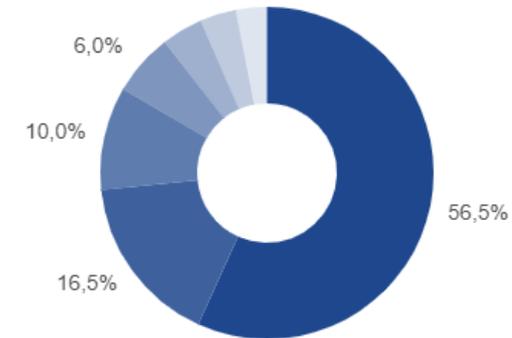
81% aller Energiewirtschaft Absolventen geben an, dass sie mit ihrem Job inhaltlich zufrieden bzw. sehr zufrieden sind.

Das Gefühl

- Mitwirken an einer der größten Herausforderungen unserer Zeit
- Innovativstes Themengebiet der gesamten BWL/VWL
- Querschnittsdisziplin für alle Tätigkeitsfelder
- Klein aber fein

Einstiegsbranchen für Energiewirtschaft Absolventen

Über die Hälfte der Energiewirtschaft Absolventen arbeiten im Dienstleistungsbereich



Quelle: Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung

Quelle: IRENA (2016)

Kick-off - Einstieg



Wer sind Sie?

Hybrides Lernkonzept

Vorlesung

- **Digitale Vorlesungen** in Form von Videoaufzeichnungen (Diese werden in einem wöchentlichen Rhythmus freigeschaltet und können innerhalb der Woche entsprechend dem eigenen Zeitmanagement studiert werden)
- **Hybrid-Vertiefung** (In einem regelmäßigen Rhythmus werden Sachverhalte vertiefend von Herrn Möst vor Ort an der Universität vorgestellt und diskutiert. Diese Inhalte orientieren sich an einem Fragenkatalog - siehe Übungen - und aktuellen Ereignissen)
- Teilnahme an den Präsenzveranstaltungen wird nach Windhundprinzip organisiert. Ein Live-Stream bzw. Video-Aufzeichnung der Veranstaltungen wird zur Verfügung gestellt.

Übung

- **Digitale/hybride Übungen** und Klausurvorbereitung (es wird begleitend zur Vorlesung eine Übung geben welche die Inhalte der Vorlesung vertieft und für Rückfragen genutzt werden) . Nach der letzten Übung werden die ausführlichen Lösungen bereitgestellt.

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
- 4 Weitere Informationen

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
- 4 Weitere Informationen

Lehrstuhl für Energiewirtschaft (ee²)

Der Lehrstuhl für Energiewirtschaft

... wurde zum Wintersemester 2004 an der Fakultät Wirtschaftswissenschaften der Technischen Universität Dresden als DREWAG-Stiftungslehrstuhl (bis 09/2009) eingerichtet und dann als regulärer Lehrstuhl weitergeführt ...

... unser Anliegen: "To provide high-quality, independent, theoretical and applied research, teaching and consulting in the fields of energy economics"

... verfolgt einen interdisziplinären Ansatz von technischen, betriebs- und volkswirtschaftlichen Aspekten und hat den Anspruch, sowohl wissenschaftlich als auch praxisorientiert zu sein

... arbeitet angesichts der zunehmenden Internationalisierung der Energiewirtschaft vorwiegend in englischer Sprache

... führt einige drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte im Auftrag von Ministerien und der EU durch.

... und freut sich auf seine Studierenden und (versucht in der jetzigen Situation deren Bedürfnissen bestmöglich entgegenzukommen)!!!

Weitere Informationen auf den Lehrstuhlseiten unter www.ee2.biz

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung**
- 3 Lehre
- 4 Weitere Informationen

Lehrstuhl für Energiewirtschaft (ee²), TU Dresden – Überblick über die Forschungsaktivitäten

Systemaspekte der Energieversorgung – angewandte Energiewirtschaft und technoökonomische Energiesystemanalyse

1. (Weiter-) Entwicklung von Modellen und anderer methodischer Ansätze zur Entscheidungsunterstützung im Energiesektor

Anwendung auf verschiedenen Abstraktionsebenen

2. Kraftwerkseinsatz und Bewertung / Integration erneuerbarer Energien

3. Übertragungs- und Verteilungsnetze, Engpässe und Nodalpreise

4. Nationale und internationale Energiesysteme und -märkte

5. Politische / regulatorische Fragestellungen, Marktdesign, Geschäftsmodelle



Nationale / internationale Forschungsprojekte

- MINFRA
- MODEX
- H2Ready
- Erdgas-Bridge
- MODEZEEN

Ausgewählte Projektreferenzen

VerSEAS

VerSEAS

- Versorgungssicherheit in einem transformierten Stromsystem mit extremen Anteilen Erneuerbarer Energien und starker Sektorkopplung

Erdgas-Bridge



- Bedeutung und zukünftige Rolle in der deutschen Energiewende
- Untersuchung der Treiber und szenarienbasierte Abbildung der Unsicherheiten bzgl. der Gasnachfrage im Strom- und Wärmemarkt

MINFRA

- Auswirkungen von unterschiedlichen CO₂-Minderungsstrategien für das deutsche Energiesystem auf bestehende und zukünftige Energieversorgungsinfrastrukturen aus
- Abbildung vernetzter Energieinfrastrukturen (und deren Wechselwirkungen) in Energiesystemmodellen

Boysen-TUD-Graduiertenkolleg



- Setzt sich mit dem Spannungsfeld von Mobilität, Gesellschaft und Umwelt auseinander
- Interdisziplinäres Kolleg von Sozial-, Ingenieurs- und Wirtschaftswissenschaften

MODEZEEN



- Erforschung bestmöglicher Koordination (de)zentraler Technologieoptionen zur effizienten Umsetzung der Energiewende

MODEX



- Modellexperimente (MODEX) zu aktuellen systemanalytischen Fragestellungen
- Vergleich der modelltechnischen Abbildung Stromnetz- und Energiesystemmodelle

Aktuelle Forschung am Lehrstuhl für Energiewirtschaft

ispis International Journal of
Geo-Information



Multi-Criteria High Voltage Power Line Routing—An Open Source GIS-Based Approach

Michael Zopf^{1,2}, Samarth Kumar^{1,2,4}, Hendrik Scharf^{1,2,4}, Christoph Zöphel^{1,2,4}, Constantin Dierstein^{1,2} and Dominik Möst^{1,2}

¹ Technische Universität Dresden, Chair of Energy Economics, 01069 Dresden, Germany.

² Correspondence: samarth.kumar@tu-dresden.de; Tel.: +49-351-463-39682

³ Current address: Münchner Platz 3, D-01069 Dresden, Germany.

⁴ These authors contributed equally to this work.

Received: 6 May 2019; Accepted: 20 July 2019; Published: 24 July 2019



Abstract: The integration of different stakeholders' perspectives when planning large-scale infrastructure projects such as power transmission lines is becoming increasingly important in the public debate. Partly conflicting interests of stakeholders should be taken into account in order to allow for best possible routing of new lines. Particularly when transmission lines which are bridging large distances are considered, externalities within this complex setting include social, ecological, economical and technical dimensions. An optimal routing of lines may help address different issues, such as public resistance. Models for the investigation of these large-area impacts for optimal route formation often only cover small regions or lack the geospatial data necessary to quantify different criteria. We develop an open-source approach which allows for transparent and replicable route determination, tracing, and assessment covering the whole of Europe. Therefore, we provide several friction layers with high spatial resolution. Each layer represents a criterion affecting the routing of a power line. Together with the start and end point of a construction project, this allows for creating accumulated cost rasters for various relationships between the weightings of the perspectives which



The expansion of RES and the EU ETS – valuable addition or conflicting instruments?

Carl-Philipp Anke¹, Dominik Möst

Chair of Energy Economics, TU Dresden, Münchner Platz 3, 01062, Dresden, Germany

ARTICLE INFO

Keywords:
Renewable energy
Energy system analysis
Carbon prices
EU ETS

ABSTRACT

The expansion of renewable energy sources (RES) is a core element used for mitigating carbon emissions in the power sector in many countries. Besides such national measures, the European Union Emission Trade System (EU ETS) limits the carbon emissions and aims at an efficient allocation of the carbon mitigation.

This study analyzes the interaction between RES expansion and EU ETS uptake as well as the impact national RES targets have on the European power system. To investigate this question, a European power market model is deployed from which carbon prices are derived endogenously. Two future market scenarios for the year 2030 are developed to illustrate the interrelation between EU ETS and RES expansion.

Overall findings indicate that national RES targets and EU ETS are no conflicting instruments but the former increases the total system costs by 13% without reducing carbon emissions. Carbon prices increase in the model from 6 EUR/t in 2017 to 26–37 EUR/t in 2030. This and the coal phase-out lead to higher power prices which increase the economic feasibility of RES. In consequence, support costs for RES decrease in most countries. National targets strongly affect the economic feasibility of RES.



Do minimum trading capacities for the cross-zonal exchange of electricity lead to welfare losses?

David Schönheit¹, Constantin Dierstein¹, Dominik Möst

Technische Universität Dresden, Chair of Energy Economics, Münchner Platz 3, 01069, Dresden, Germany

ARTICLE INFO

Keywords:
Electricity trade
Congestion management
Flow-based market coupling
Welfare of market participants
n-1 security criterion
Generation shift keys

ABSTRACT

Within flow-based market coupling, the EU's preferred method for calculating cross-border trading capacities, recent regulatory changes stipulate minimum trading capacities, so-called minRAMs which have to be provided to electricity markets. Effectively, high predicted flows on considered electricity grid elements have to be reduced to reserve a minimum of the elements' capacities for cross-zonal trading. This analysis investigates if the



Assessing the value of demand response in a decarbonized energy system – A large-scale model application

Steffi Misconel¹, Christoph Zöphel¹, Dominik Möst

TU Dresden, Dpt. of Business Management and Economics, Chair of Energy Economics, D-01062 Dresden, Germany

HIGHLIGHTS

- Role of demand response in a 100% renewable power system until 2050 is analyzed.
- Open-access hourly and country-specific demand response (DR) potentials are used.
- An adaptable DR representation for large-scale energy system models is created.
- Value and need of DR in a decentralized vs. centralized power system are compared.
- Higher system cost savings and CO₂ emission reductions occur in a decentralized system.

ARTICLE INFO

Keywords:
Demand response
Flexibility option
100% renewable energy system
Decarbonized power system
Power system optimization model

ABSTRACT

This paper presents extensive insights on the value of applying demand response (DR) in a system perspective against the background of two strongly contrasting decarbonization pathways for a decentralized and centralized European energy system with a 100% renewable share and sector coupling. The pathways are characterized by structural differences concerning the combination of installed renewable capacities, the acceptance for activated demand response potentials and different electricity, heat and hydrogen demands. The objective is to determine the potential role of demand response and its impact on the optimal combinations of flexibility options in a decentralized vs. centralized scenario framework model-endogenously. Therefore, openly available data and hourly time series of country-specific demand response potentials are implemented into a large-scale linear optimization model. Generators concerning varying shares of demand response availability are used to identify main influencing factors on selected components of the electricity system such as the capacity and generation mix, storage requirements, renewable integration and their market value factors, CO₂ emissions and total system costs. Model results show a higher reduction of total system costs and CO₂ emissions per activated demand response unit in the photovoltaic dominated decentralized scenario (-55 MEUR/GWh_{DR}, -0.045 MtCO₂/GWh_{DR}), compared to the wind dominated centralized scenario (-39 MEUR/GWh_{DR}, -0.037 MtCO₂/GWh_{DR}). The outcomes conclude that the daily photovoltaic feed-in characteristics have a higher correlation with the time pattern of load shifting and shedding demand response appliances than wind feed-in characteristics.

How Renewable Energy Is Changing the German Energy System—a Counterfactual Approach

Carl-Philipp Anke¹

Published online: 11 June 2019

© Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, ein Teil von Springer Nature 2019

Abstract

At least once a year, when the new levy for the support of renewable energy sources for electricity production (RES-E) is announced, the German public critically discusses the energy transition. Arguments against RES-E vary greatly, including that they are too expensive, contribute little or not at all to reducing CO₂ emissions, present risks to the security of supply and require large grid investment. Whatever the criticism, it at least raises the interesting question of how the German energy system would look like without RES-E. To answer that question a counterfactual Germany power generation portfolio without RES-E is developed. The effects of German RES-E on the European power market are then derived from scenario analysis.

The presented analysis is based on a counterfactual approach using the electricity market model ELTRAMOD, which is based on a cost minimization approach with a time resolution of 8760h. The modeling problem is split into two models reducing the complexity of the modeled problem: ELTRAMOD-INVEST and ELTRAMOD-DISPATCH. At first, ELTRAMOD-INVEST is used to calculate the counterfactual power plant investments in Germany. Afterwards, the European



Future natural gas consumption in the context of decarbonization - A meta-analysis of scenarios modeling the German energy system

Hendrik Scharf^{a,*}, Fabian Arnold^{b,1}, Dominic Lenz^{b,1}

^a Technische Universität Dresden, Dpt. of Business Management and Economics, Chair of Energy Economics, 01062, Dresden, Germany
^b Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln GmbH (EWI), Vogelsangerstr. 321a, 50827, Cologne, Germany

ARTICLE INFO

Keywords:
Energy transition
Natural gas
Meta-analysis
Scenario analysis
Energy consumption

ABSTRACT

Germany strives to reduce its greenhouse gas (GHG) emissions by at least 80% by 2050 compared to 1990 levels. In the underlying roadmap (Climate Action Plan 2050), natural gas is declared to be a bridge energy carrier into a carbon neutral era. But, since the roadmap only describes guiding principles and abstract transition paths, the concrete role of natural gas remains unclear. By analyzing 36 scenarios of eleven recent studies with respect to their GHG emissions, natural gas consumption, as well as their transition paths, we aim at understanding how decarbonization intensity and decarbonization strategies influence German future natural gas consumption. We find that as long as GHG reductions are less than 70% in comparison to 1990 levels natural gas consumption remains almost constant on average. However, German natural gas consumption in the scenarios varies by up to 500 TWh/a for identical GHG emission reductions. This divergence is driven by the decarbonization strategies applied. While some scenarios focus on switches from oil and coal to natural gas to mitigate GHG emissions, others favor a combination of energy efficiency and electrification of appliances currently running with natural gas. When GHG emission reductions are intensified, natural gas consumption declines considerably in almost all considered scenarios and the variances of projected natural gas consumptions narrow. In order to achieve those GHG emission levels, switches to natural gas are no longer sufficient. Hence, natural gas needs to be replaced. This is especially true when GHG emissions should be reduced by more than 90% compared to 1990 levels. Applied decarbonization strategies vary from extensive electrification of the end-use sectors, to a production of huge amounts of renewables (fuels and electricity), to an extensive utilization of synthetic fuels. All of these decarbonization methods reduce natural gas consumption. Only the scenario allowing for carbon capture and storage or usage in a large scale paves the way for constant natural gas consumption levels while still achieving high GHG abatement goals.

Agenda

1 Vorstellung Lehrstuhl

2 Forschung

3 **Lehre**

3.1 Bachelor-Studiengang

3.2 Master-Studiengang

3.3 Diplom-Studiengang

3.4 Aktuelles Lehrangebot

3.5 Lehrprofile

4 Weitere Informationen

Agenda

1 Vorstellung Lehrstuhl

2 Forschung

3 Lehre

3.1 Bachelor-Studiengang

3.2 Master-Studiengang

3.3 Diplom-Studiengang

3.4 Aktuelles Lehrangebot

3.5 Lehrprofile

4 Weitere Informationen

Lehrangebot Bachelor-Studiengang:

Energiewirtschaft und Umweltmanagement– gemeinsam mit Lehrstuhl Betriebliche Umweltökonomie (BU)

Bachelorveranstaltungen: Vertiefung Energiewirtschaft und Umweltmanagement

- **Einführung in die Energiewirtschaft (10 ECTS)**

„Grundverständnis zu den weltweiten Energiemärkten vermitteln“

- **Erneuerbare Energien (10 ECTS)**

„Wie werden erneuerbare Energien konkurrenzfähig?“

- **Fallstudien in Energie und Umwelt (5 ECTS)**

„Praxisnahes interdisziplinäres Lernen an der Schnittstelle zwischen Energie und Umwelt“

⇒ Mindestens 30 für Major bzw. 20 für Minor

Informationen zum Kursangebot im Bereich Umweltmanagement, z.B. Nachhaltige Unternehmensführung, Stakeholdermanagement, etc., finden Sie an dem Lehrstuhl für Betriebliche Umweltökonomie, Prof. Dr. R. Sassen.

***Keine Gewähr für ECTS Punkte => siehe Modulliste im Internet**

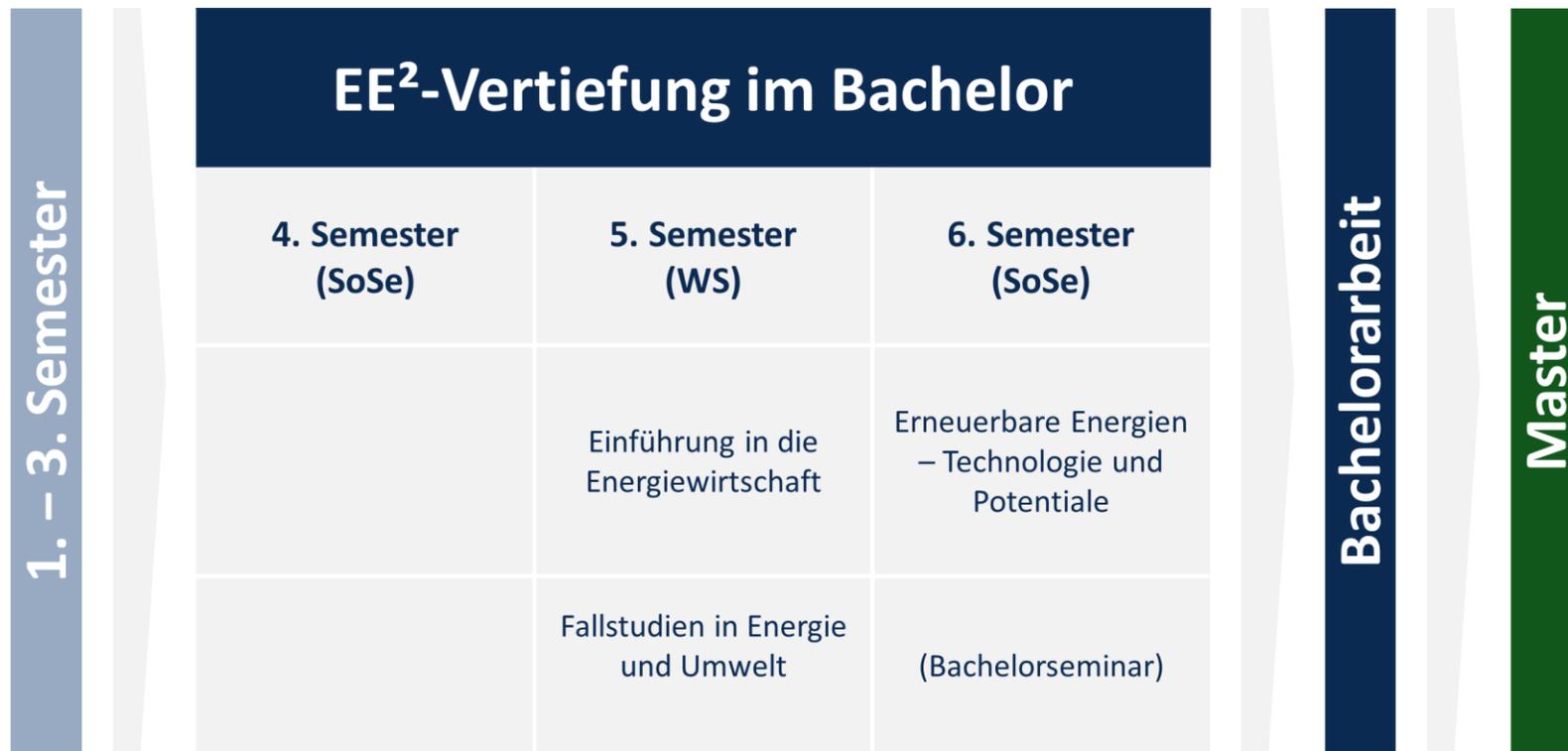
Überblick Lehrveranstaltungen ee²

Bachelor

Vertiefung „Umweltmanagement und Energiewirtschaft“

„unverbindliche“ Empfehlung

Weitere Veranstaltungen von BU möglich!



Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang**
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Lehrangebot Master-Studiengang:

Energiewirtschaft und Umweltmanagement– gemeinsam mit Lehrstuhl Betriebliche Umweltökonomie (BU)

Masterveranstaltungen: Vertiefung Energiewirtschaft und Umweltmanagement

- **Elektrizitätswirtschaft (10 ECTS)**

„Theorie und modellgestützte Untersuchung aktueller Forschungsfragen im Strommarkt“

- **Ressourcenökonomie und Umweltpolitik (10 ECTS)**

„Diskussion von drängenden Ressourcen- und Umweltfragen“

- **Risikoquantifizierung in der Energiewirtschaft (5 ECTS)**

„Stromhandel und Risikoabsicherung“

- **Studienprojekt in Energie und Umwelt (10 ECTS)**

„Aktuelle Fragestellungen übersetzt in Optimierungsmodelle“

⇒ Mindestens 30 für Major bzw. 20 für Minor

Informationen zum Kursangebot im Bereich Umweltmanagement, z.B. Nachhaltige Unternehmensführung, Stakeholdermanagement, etc., finden Sie an dem Lehrstuhl für Betriebliche Umweltökonomie, Prof. Dr. E. Günther.

***Keine Gewähr für ECTS Punkte => siehe Modulliste im Internet**

Überblick Lehrveranstaltungen ee²

Master BWL, VWL

Vertiefung „Umweltmanagement und Energiewirtschaft“

„unverbindliche“ Empfehlung

Weitere Veranstaltungen von BU möglich!

Beides als ein
Projekt auffassen!

Bachelor	EE ² -Vertiefung im Master			Forschungsseminar	Masterarbeit
	1. Semester (WS)	2. Semester (SoSe)	3. Semester (WS)		
	Elektrizitätswirtschaft	Ressourcenökonomie und Umweltpolitik	Studienprojekt in Energie und Umwelt		
Risikoquantifizierung in der Energiewirtschaft					

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang**
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Lehrangebot Diplom-Studiengang:

Energiewirtschaft und Umweltmanagement– gemeinsam mit Lehrstuhl Betriebliche Umweltökonomie (BU)

Diplomveranstaltungen: Vertiefung Energiewirtschaft und Umweltmanagement

- Einführung in die Energiewirtschaft (10 ECTS)
- Erneuerbare Energien (10 ECTS)
- Fallstudien in Energie und Umwelt (5 ECTS)
- Elektrizitätswirtschaft (10 ECTS)
- Ressourcenökonomie und Umweltpolitik (10 ECTS)
- Risikoquantifizierung in der Energiewirtschaft (5 ECTS)
- Studienprojekt in Energie und Umwelt (10 ECTS)

⇒ Mind. 40 LP (davon mindestens 30 aus primär zugeordneten Modulen) => Major

⇒ Mind. 20 LP (davon mindestens 15 aus primär zugeordneten Modulen) => Minor

Informationen zum Kursangebot im Bereich Umweltmanagement, z.B. Nachhaltige Unternehmensführung, Stakeholdermanagement, etc., finden Sie an dem Lehrstuhl für Betriebliche Umweltökonomie, Prof. Dr. Sassen.

***Keine Gewähr für ECTS Punkte => siehe Modulliste im Internet**

Überblick Lehrveranstaltungen ee²

Diplom (W.-Ing.)

Vertiefung „Umweltmanagement und Energiewirtschaft“

„unverbindliche“ Empfehlung

Weitere Veranstaltungen von BU möglich!

Beides als ein Projekt
auffassen!

Grundstudium	EE ² -Vertiefung im Diplom (Hauptstudium)				Forschungsseminar	Diplomarbeit
	5. Semester (WS)	6. Semester (SoSe)	7. Semester (WS)	8. Semester (SoSe)		
	Einführung in die Energiewirtschaft	Erneuerbare Energien – Technologie und Potenziale	Elektrizitäts- wirtschaft	Studienprojekt in Energie und Umwelt		
Fallstudien in Energie und Umwelt	Ressourcen- ökonomie und Umweltpolitik	Risiko- quantifizierung in der Energie- wirtschaft				

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot**

 - a Einführung in die Energiewirtschaft
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)
 - d Elektrizitätswirtschaft
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - a Einführung in die Energiewirtschaft**
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)
 - d Elektrizitätswirtschaft
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Einführung in die Energiewirtschaft (EW I)

Dozent: Prof. Dr. Dominik Möst

Ansprechpartner: Constantin Dierstein

Die Veranstaltung besteht aus 4 Lerndimensionen:

1. Digitale Vorlesung

In wöchentlichem Rhythmus werden die Vorlesungen virtuell (Youtube) zur Verfügung gestellt. Die entsprechenden Links finden sich in OPAL. Die Vorlesungsfolien finden sich zudem auf OPAL und darüber hinaus wird die Vorlesungen durch einen Fragenkatalog begleitet.

2. Hybrid-Vertiefung

Begleitend zur Vorlesung wird es **hybride Lehrangebote** (Hörsaal mit Live-Schaltung) geben. Diese gehen auf Schwerpunkte aus dem Fragenkatalog ein und greifen aktuelle Entwicklungen auf um diese tiefgreifender zu erklären. Termine sind voraussichtlich: **9. November, 7. Dezember und 25. Januar**. Bitte in Opal auf Aktualität prüfen!

3. Hybride Übungen

Auf die Vorlesungsinhalte abgestimmt werden Übungsaufgaben bereitgestellt und Dienstags in der 5. DS in der darauffolgenden Woche besprochen. Aufgrund der hohen TN-Zahl werden die Übungen voraussichtlich hybrid ggf. nur digital angeboten. Informationen hierzu befinden sich auf OPAL .

4. Praktische Anwendung

Praktische Anwendung des Wissens findet dieses Jahr mittels Fallstudien statt. Dabei handelt es sich um zweitägige Gruppenarbeiten in welchen unter Anleitung praxisnahe Problemfälle erarbeitet werden sollen. Hierfür muss entweder die Veranstaltung bei Herrn Dr. Bauer oder diejenige des Lehrstuhls besucht werden (Beide finden am **2. + 3.12.2021** statt).

Eine Einführung zu den Lerndimensionen findet am **12.10. (5.DS)** statt:

<https://tu-dresden.zoom.us/j/87502424669?pwd=bkFycC9RZmkyWXBnSUUp3SVRDc2E4dz09>

Genauer erklärt: Praktische Anwendung

Problem:

- COVID-19 ist immer noch nicht vorbei!
- Anzahl der interessierten Studierenden bei etwa 90 Personen
- Schutz der Gesundheit von Studierenden und Mitarbeiter:innen!

Ziel:

- Umsetzung als Präsenzveranstaltung, da praktische Anwendungen (Fallstudien) von direktem Austausch und Kompetenzvermittlung profitieren und dadurch die Lerninhalte optimal vermittelt werden können

Lösung:

Sofern die Vorgaben der Universität, des Landes Sachsens und der Bundesregierung es ermöglichen sollen Präsenzveranstaltung angeboten werden

- Reduzierung der Gruppengröße durch Aufspaltung auf mehrere Veranstaltungen
- Durchführung unter Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln (3G!)
- Verbesserung des Betreuungsschlüssels zur Abfederung möglicher Einschränkungen durch Corona

3 Termine zur Entzerrung und Reduktion der Anzahl der Teilnehmer:innen

Genauer erklärt: Praktische Anwendung

Die 3 Termine unterscheiden sich thematisch, in der Anzahl der Präsenztage und durch den Dozenten. Allerdings nicht durch den Arbeitsumfang. Jede/r Studierende darf nur einen der Termine besuchen.

Ablauf:

02. Oder 03.12. Lehrstuhl (ee²)

Thema:

Stromhandel an der Börse – Marktverhalten eines Energieversorgers (Simulationsspiel)

Vorarbeit:

- Erzeugungstechnologiespezifische Einarbeitung in Marktverhalten und Strategien als Gruppe
- Abgabe einer 10 seitigen Hausarbeit hierzu pro Gruppe bis zum 28.11.2021 (für alle Termine)

Präsenz (1 Tag):

- Anwendung des Wissens in einer Marktsimulation
- Diskussion und Darstellung der Erkenntnisse
- Pitch

02.-03.12. Herr Dr. Bauer

Thema:

Pedamedes – Die Rolle eines Energieversorgers

Vorarbeit:

- Lesen und Verstehen der Fallstudie
- Keine weitere Ausarbeitung vorab notwendig

Präsenz (2 Tage angedacht):

- Ausarbeitung der Hintergrundinformationen und der eigenen Strategie
- Didaktische Schulung
- Diskussion und Austausch in der Gruppe und mit den anderen Gruppen vor Ort
- Zwischenvorträge und Abschlussvortrag der Ergebnisse

In December the floor will be yours: you will present solutions to a specific company case

Your Task

- Discuss real business problems (close to reality)
- *Put yourself into the shoes of the decision makers*
- Develop a clear and manageable plan within limited timeframe based on limited and contradictory information
- Test theoretical concepts in practice

The PETAMEDES ELECTRIC Case

- Mid-sized company with a regional client base
- Energy market
- Monopolistic structures, substantial assets in infrastructure
- Decision makers seem to lack significant challenges
- Data/names of the company have been carefully disguised

Instructor's Background

Dr. Stephan Bauer



- Founder and Managing Director of Duende Management Consulting GmbH [www.duende.eu]
- Booz Allen Hamilton, Principal
- SIEMENS AG Österreich, Controller
- TIWAG, Austria
- Wirtschaftsuniversität Wien
- Bilingual MBA I.E.S.E., Barcelona

Work Experience and Client Focus

- Organizational Redesign
- Change Management
- Decision Coaching
- Privatization
- Performance Improvement / Benchmarking
- Incentive Regulation
- Safety-Management

- Public Sector Institutions
- Ministries and Oversight Authorities
- Air Navigation Service Providers, Airports
- Railways
- Universities
- Telecommunications

VL/Ü Einführung in die Energiewirtschaft (EW I)

Woche	Datum	Vorlesung	Übung
1	12.10.21	Informationsveranstaltung ee ² (2.DS) & Einführung in die Energiewirtschaft (I)	Auftakt & Infos - 12.10 (5.DS)
2	19.10. - 25.10.	Einführung in die Energiewirtschaft (II)	-
3	26.10. - 01.11.	Primärenergieträger Erdöl	Einführung - 26.10. (5.DS)
4	02.11. - 08.11.	Primärenergieträger Erdgas	Erdöl - 02.11. (5.DS)
5	09.11. (4.DS)	Hybrid: Gaspreise und der aktuelle Preisanstieg	Erdgas - 09.11. (5.DS)
6	16.11. - 22.11.	Primärenergieträger Kohlen	-
7	23.11. - 29.11	Primärenergieträger Uran	Kohlen - 23.11. (5.DS)
8	30.11. - 06.12.	Praktische Anwendung (PA) & Primärenergieträger Erneuerbare Energien	Uran 30.11. (5.DS)
9	07.12. (4.DS)	Hybrid: Klimaneutralität, Energiewende und erneuerbare Energien	Erneuerbare - 07.12. (5.DS)
10	14.12. - 20.12.	Endenergieträger Elektrizität (I)	-
11	21.12. - 27.12.	Weihnachtsferien & Neujahr	-
12	28.12. - 03.01.	Weihnachtsferien & Neujahr	-
13	04.01. - 10.01.	Endenergieträger Elektrizität (II)	-
14	11.01. - 17.01.	Endenergieträger Wärme & Kälte	Elektrizität - 11.01. (5.DS)
15	18.01. - 24.01.	Endenergieträger Mobilität	Wärme & Kälte - 18.01. (5.DS)
16	25.01. (4.DS)	Hybrid: Wasserstoff als Zukunftenergieträger	Mobilität 25.01. (5.DS)
17	01.02. - 07.02.	Klausurvorbereitung	

Übung und AMCS Fragen werden immer eine Woche vor den in der Tabelle eingetragenen Terminen bereitgestellt und sollen selbstständig bearbeitet werden.

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - a Einführung in die Energiewirtschaft
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt**
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)
 - d Elektrizitätswirtschaft
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Fallstudien in Energie und Umwelt (Bachelor/Diplom)

Netzausbau: Ein notwendiges Übel?

Allgemeine Informationen

Kooperation der Lehrstühle „Betriebliche Umweltökonomie“ und „Energiewirtschaft“

Dozent: Prof. Dr. R. Sassen und Prof. Dr. D. Möst

Seminar: Montags, 6./7. DS, Festsaal / virtuell

Die Auftaktveranstaltung hat bereits am 04.10.2021 in Präsenz stattgefunden. Teilnahme nicht mehr möglich!

Aufbau

- Einführung in die Bearbeitung von Forschungs-Fallstudien
- Mehrwöchige Bearbeitung in Gruppen
- keine regelmäßige Veranstaltung
- Termine im OPAL veröffentlicht
- Schriftliche Ausarbeitung, Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
- **Auftaktveranstaltung hat bereits am 04.10.2021 stattgefunden – Anwesenheit für Gruppeneinteilung erforderlich!**

Fallstudien in Energie und Umwelt (Bachelor/Diplom)

Für organisatorische Fragen: **Christina Wolff**

Tel.: +49 (0)351 463-39762

E-Mail: christina.wolff@tu-dresden.de

E-Mailbetreff mit „FEU:“ für Fallstudien in Energie und Umwelt

Sprechstunde: nach Vereinbarung

	Lehrstuhl Betriebliche Umweltökonomie Christoph Scope	Lehrstuhl Energiewirtschaft Christina Wolff
Tel.:	+49 (0) 351 463-33245	+49 (0) 351 463 - 39762
E-Mail:	christoph.scope@tu-dresden.de	christina.wolff@tu-dresden.de
Sprechstunde	nach Vereinbarung	

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - a Einführung in die Energiewirtschaft
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)**
 - d Elektrizitätswirtschaft
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Aktuelle Themen der Energiewirtschaft

„Das Skiseminar“

Thema: Klimaneutrales Deutschland

In diesem Seminar sollen Kosten-Potenzial-Kurven zur Dekarbonisierung einzelner Minderungsoptionen ermittelt und dann im Rahmen eines Workshops zu einer gemeinsamen Kosten-Potenzial-Kurve zusammengeführt werden

Allgemeine Informationen:

- Leistungspunkte: 5 ECTS
- Erstellung einer 15 bis 20-seitigen Seminararbeit zu ausgewähltem Thema
- Kurze Zwischenpräsentation
- Abschlusspräsentation

Warum Skiseminar?

- Der Abschluss Workshop (1-wöchiger Aufenthalt) findet im Söllerhaus statt
- Vorträge am Abend – untertags Freizeitgestaltung
- In Zusammenarbeit mit der RWTH Aachen



**Genau Informationen über noch verfügbare Plätze,
Kosten und Themen sind auf OPAL bereitgestellt**

Auftakttermin: 26.10. (5.DS) – WÜR07/H

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - a Einführung in die Energiewirtschaft
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)
 - d Elektrizitätswirtschaft**
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Elektrizitätswirtschaft (Power System Economics) (Master/Diplom)

Allgemeine Informationen:

Dozent: Prof. Dr. Dominik Möst

Ansprechpartner: Matthew Schmidt (matthew.schmidt@tu-dresden.de)

VL+UE: Dienstag, 2. DS (09:20 – 10:50 Uhr), hybrid (SCH A/214/U)
(Kursprache: Englisch)

VL+UE: Dienstag, 3. DS (11:10 – 12:40 Uhr), hybrid/virtuell (SCH A/214/U)

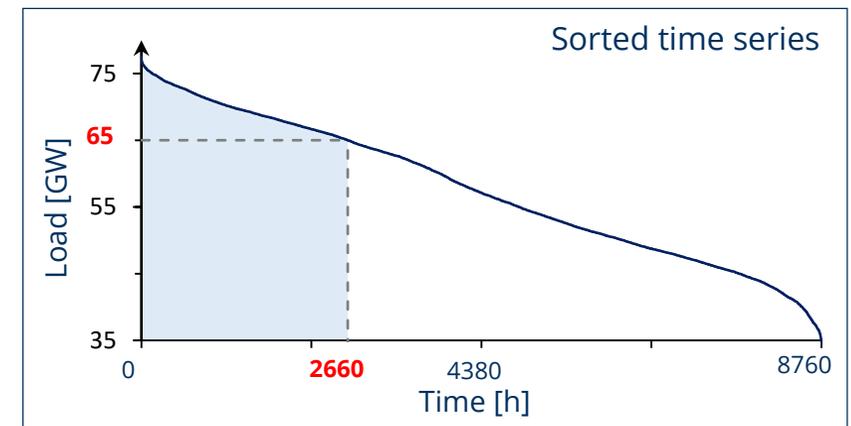
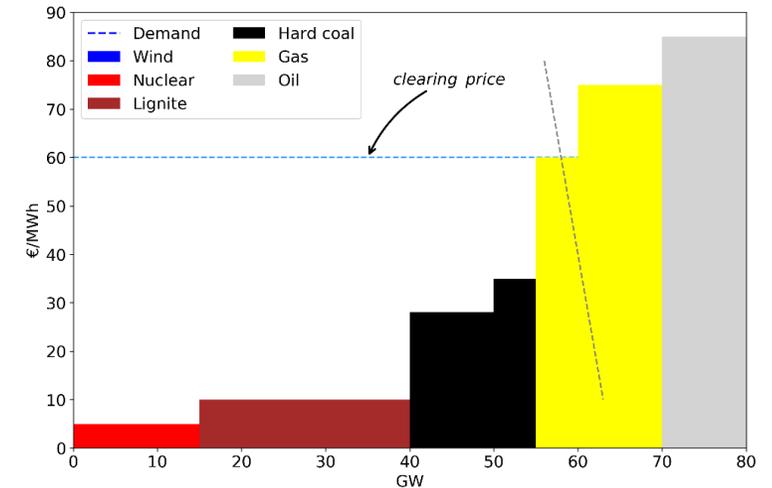
Die Veranstaltung ist in zwei Teile geteilt, welche nur gemeinsam belegt werden können:

1. Theorie:

- „Grundzüge liberalisierter Elektrizitätsmärkte“, mit wechselnden Schwerpunkten
- Abschluss durch eine Klausur (am Semesterende)

2. Anwendung:

- Modellierung mit GAMS, wechselnde Schwerpunkte
- Abgabe einer Projektarbeit und Abschlusspräsentation (Bearbeitung in Gruppen)



Elektrizitätswirtschaft (Power System Economics) (Master/Diplom)

Learning Format (hybrid):

Digital Lecture: Video lectures will be made available on a weekly basis. The corresponding lecture slides will be uploaded to OPAL. The lecture review will be held in a hybrid format. During the in-person lecture review, select topics will be considered in more depth based on recent academic literature.

Hybrid Lecture: in addition to the lecture, there will be hybrid courses (lecture hall with live connection) to address selected topics in more detail. In total, three lectures in presence will be offered: **9th November, 7th December and 25th January**. Please check dates regularly for possible changes on OPAL.

AMCS Review Questions: Each lecture will be accompanied by review questions that should be answered using the AMCS tool (Access: <https://amcs.website> with **PIN: 948987**). Individual answers will remain anonymous. The questions will be discussed in the in the 2. DP (9:20 - 10:50) in the following week (online).

Tutorials: Parallel to the lecture, tutorials will be held addressing selected lecture topics. The problem sheets will be made available via OPAL. Answers to the problem sheets are to be submitted via AMCS. The solutions to the problems will be discussed in the following week (online or in a hybrid format depending on the number of students enrolled) in the 2/3. DP.

Project assignment: Topics and groups will be assigned in week 2/3. Regular consultation with the supervisor is encouraged. Research assignment is due at the end of the lecture period.

Vorlesungs-/Übungsplan Elektrizitätswirtschaft

Week	Date	Lecture	Tutorial/Projects	AMCS Week
1	11.10 – 17.10	L: Information Event		
2	18.10 – 24.10	L: Introduction to Power System Economics		
3	25.10 – 31.10	L: Organisation of Electricity Markets	L: GAMS Introduction/ T: Presentation of Topics for Project Work	Week 2
4	01.11 – 07.11	L: Short-run market operation/dispatch – Part 1		Week 3
5	08.11 – 14.11	Hybrid lecture 9th Nov.: Prices, incentives and challenges in future electricity systems L: Short-run market operation/dispatch – Part 2		Week 4
6	15.11 – 21.11	L: Transmission networks and electricity markets– Part 1	T: Pricing and Quantities	Week 5
7	22.11 – 28.11	L: Transmission networks and electricity markets– Part 2		Week 6
8	29.11 – 05.12	L: Power system operation	T: Nodal Pricing	Week 7
9	06.12– 12.12	Hybrid Lecture 7th Dec.: Renewables and Grids - A view from system perspective L: Generation capacity investment– Part 1		Week 8
10	13.12 – 19.12	L: Generation capacity investment– Part 2		Week 9
11	20.12 – 26.12	L: Investment in Electricity Networks	T: Investments	Week 10
12	27.12 – 02.01		Winter break	
13	03.01 – 09.01		Winter break	
14	10.01 – 16.01	L : Current Challenges and Future Developments in Electricity Markets	T: Demand Side	Week 11
15	17.01 – 23.01		C: Consultation Project Work	
16	24.01 – 30.01	Hybrid Lecture 25 th Jan.: Coal phase-outs and carbon prices: Interactions between EU emission trading and national carbon mitigation policies	C: Consultation Project Work	
17	02.02		Project Presentations	

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - a Einführung in die Energiewirtschaft
 - b Fallstudien in Energie und Umwelt
 - c Aktuelle Themen der Energiewirtschaft (Seminar für BSc, MSc und Dipl.)
 - d Elektrizitätswirtschaft
 - e Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft**
 - 3.5 Lehrprofile
- 4 Weitere Informationen

Risikoquantifizierung und Risikomanagement (Master/Diplom)

Allgemeine Informationen:

Dozent: **Dr. Holger Perlwitz** (Head of Fixed Income Investor Relations, RWE AG)

Ansprechpartner: **matthew.schmidt@tu-dresden.de**

Inhalt:

- Einführung ins Risikomanagement
- Derivate (Forwards, Futures, Options, ...)
- Risikomaße
- Realloptionen und deren Anwendung in der Energiewirtschaft

Organisatorisches:

- Blockveranstaltung
- Erster Block am **28. bis 30. Oktober 2021**
- Zweiter Block am **17. bis 18. Dezember 2021**



Vorlesung: „Risikoquantifizierung und -management in der Energiewirtschaft“

Termine und Inhalte der Blockveranstaltung

1. Block

Donnerstag, 28.10.2021, vsl. 9:00 – 17:00 Uhr

Veranstaltungsort: Festsaal der Fakultät

- Einführung: Risikomanagement in der Energiewirtschaft
- Märkte für Strom I – Spotmarkt
- Sonderthemen: Dekarbonisierung in der Energiewirtschaft oder Funding Sustainable Projects

Freitag, 29.10.2021, vsl. 9:00 – 17:00 Uhr

Veranstaltungsort: Festsaal der Fakultät

- Märkte für Strom II – Forwards/ Futures
- Märkte für Strom III – Optionen, weitere Derivate

Samstag, 30.10.2021, vsl. 8:30 -14:00 Uhr

Veranstaltungsort: Festsaal der Fakultät

- Portfoliomanagement und Hedging I
- Portfoliomanagement und Hedging II

2. Block

Freitag, 17.12.2021, vsl. 9:00 – 17:00 Uhr

Veranstaltungsort: Festsaal der Fakultät

- Bewertung von Risiken I –Markt-/Kreditrisiko
- Bewertung von Risiken II –Operationelle Risiken
- Risiken im Energievertrieb (Breitenbach, Enviam)

Samstag, 18.12.2021, vsl. 8:30 -14:00 Uhr

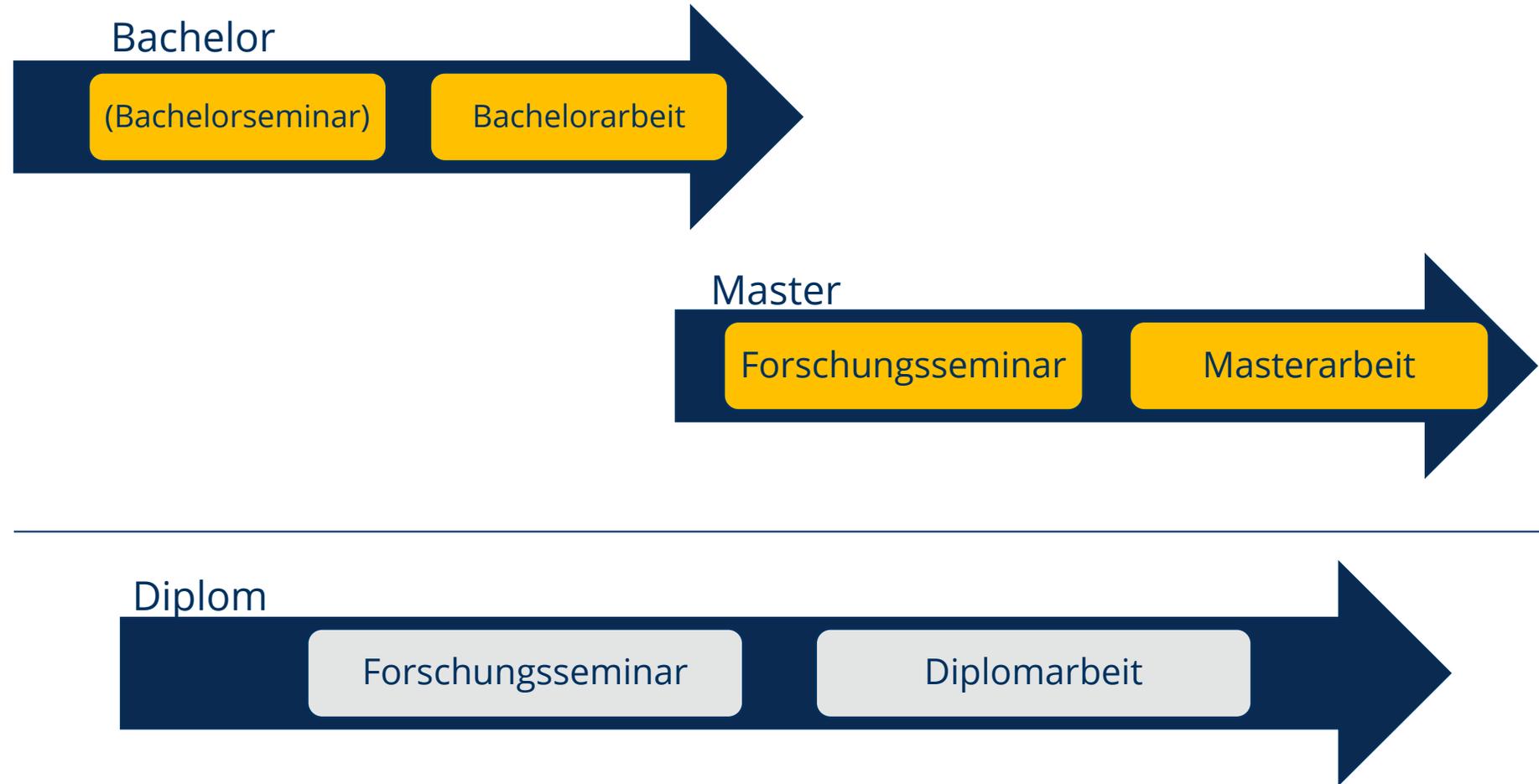
Veranstaltungsort: Festsaal der Fakultät

- Risiko-Rahmenwerke und organisatorische Themen
- Projektfinanzierung – Relevanz für die Energiewirtschaft
- Klausurvorbereitung

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
 - 3.1 Bachelor-Studiengang
 - 3.2 Master-Studiengang
 - 3.3 Diplom-Studiengang
 - 3.4 Aktuelles Lehrangebot
 - 3.5 Lehrprofile**
- 4 Weitere Informationen

Abschlussarbeiten und Seminare



Abschlussarbeiten und Seminare im Bachelor

Bachelorseminar

- Ansprechpartner: **Hannes Hobbie**
- erste Einblicke in die wissenschaftliche Diskussion im Bereich der Energiewirtschaft
- jedes Semester angeboten
- kontinuierlicher Beginn
- weitere Infos hierzu auf der Internetseite Lehre → Bachelor → Bachelorseminar

Bachelorarbeit

- allgemeiner Ansprechpartner für Vergabe: **Matthew Schmidt**
- inhaltliche Betreuung durch Mitarbeiter
- Themen auf der Webseite des Lehrstuhls
- kurze Bewerbung notwendig (Wir wollen Sie kennenlernen und optimale Betreuung gewährleisten.)
- vorrangig im SS / zusätzlich im WS für Studierende (ideal nach Praktikum- und Auslandssemester)
- weitere Infos hierzu auf der Internetseite Studium → Abschluss- und Projektarbeiten → Bachelorarbeiten

Abschlussarbeiten und Seminare im Master/Diplom

Forschungsseminar

- allgemeiner Ansprechpartner: **Matthew Schmidt** bzw. bei bekannter inhaltlicher Ausrichtung: entsprechender Mitarbeiter
- das Seminar dient der inhaltlichen Vorbereitung der Master-/ Diplomarbeit
 - Fragestellungen
 - Grundlagen
 - Etc.
- jedes Semester angeboten mit kontinuierlichem Beginn

Master/Diplomarbeit

- allgemeiner Ansprechpartner: **Matthew Schmidt** bzw. bei bekannter inhaltlicher Ausrichtung: entsprechender Mitarbeiter
- Fortsetzung des Forschungsseminars
- eigene Beantwortung einer wissenschaftlichen Fragestellung anhand einer geeigneten Methodik

Weitere wichtige Informationen

Einschreibung

- OPAL
 - Kurseinschreibungen
 - Seminargruppen
- HISQIS
 - Relevant für alle Prüfungsleistungen
 - Bei Nichteintragen ins HISQIS
 - ⇒ Notenmeldung für alle Studenten aufwendiger
 - ⇒ Das Prüfungsamt muss für jeden Studenten einzelnen die Zulassung zur Klausur überprüfen → erheblicher Zeitaufwand

Seminararbeiten

- Leitfaden
- Autorenerklärung bei Gruppenarbeiten unterschrieben am Lehrstuhl abgeben

Stundenplan im Wintersemester 2021/22

Stunde	Montag	Dienstag
2. DS		V Elektrizitätswirtschaft (hybrid)
3. DS		Ü Elektrizitätswirtschaft (hybrid/virtuell)
4. DS		V Einführung in die Energiewirtschaft (hybrid)
5. DS		Ü Einführung in die Energiewirtschaft (hybrid)
6. DS	S Fallstudie in Energie und Umwelt (hybrid)	
7. DS	S Fallstudie in Energie und Umwelt (hybrid)	

Kontakt

Technische Universität Dresden
Fakultät Wirtschaftswissenschaften
Lehrstuhl für Energiewirtschaft
01069 Dresden

Raum SCH A 404 bis 411

Tel.: +49-(0)351- 463-33297

Fax: +49-(0)351- 463-39763



Prof. Dr. D. Möst

ee2@mailbox.tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung

Constantin Dierstein

constantin.dierstein@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 405

Julia Lopez Gutierrez

julia.lopez@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 405

Hannes Hobbie

hannes.hobbie@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 406

Martin Lieberwirth

martin.lieberwirth@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 405

Steffi Misconel

steffi.misconel@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 409

Hendrik Scharf

hendrik.scharf@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 405

Matthew Schmidt

matthew.schmidt@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 406

Christina Wolff

christina.wolff@tu-dresden.de

Sprechstunde: Nach Vereinbarung, SCH A 406

Agenda

- 1 Vorstellung Lehrstuhl
- 2 Forschung
- 3 Lehre
- 4 Weitere Informationen**

Förderverein - enerCONNECT

enerCONNECT

Verein zur Förderung wissenschaftlicher Arbeiten
in der Energiewirtschaft an der TU Dresden e.V.

Der Förderverein enerConnect hat das Ziel wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der TU Dresden zu fördern!

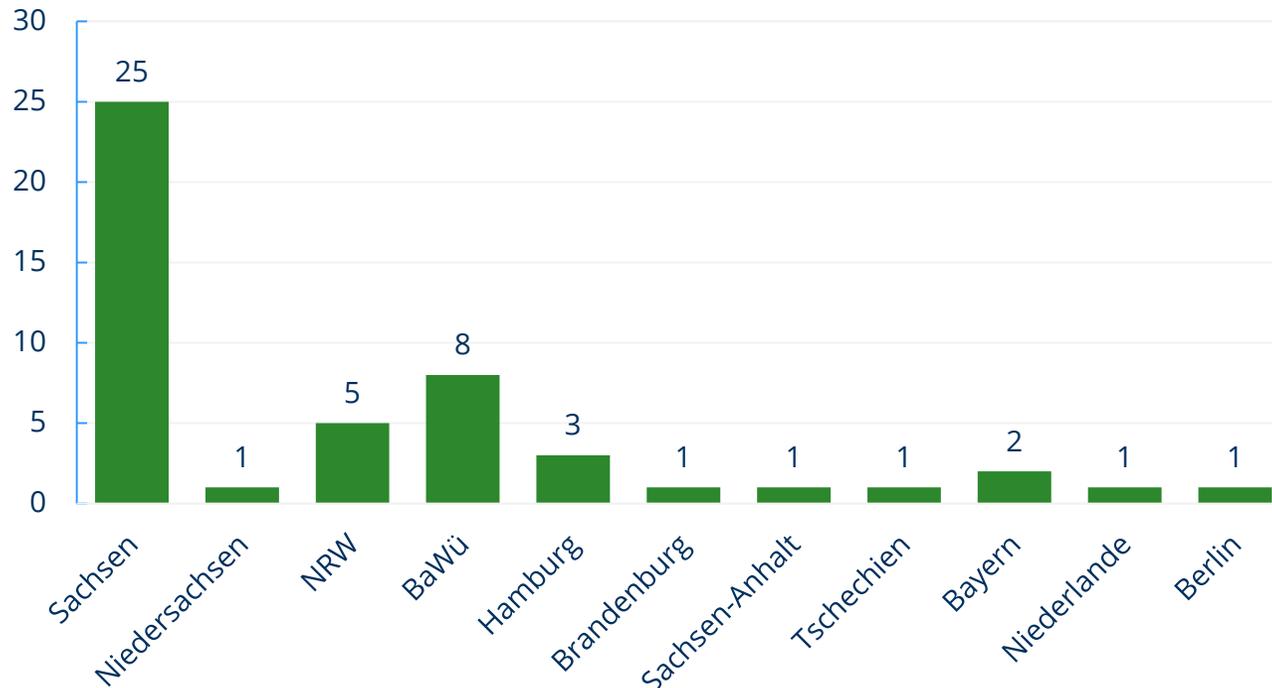
Warum
Mitglied
werden ?

- Wir informieren Sie regelmäßig über Veranstaltungen und aktuelle Publikationen des LS für Energiewirtschaft
- Sie werden Mitglied in einem Netzwerk aus Experten der Energiewirtschaft
- Sie unterstützen den wissenschaftlichen Austausch sowie Forschung
- Der gemeinnützige Zweck des Fördervereins ist durch das Finanzamt anerkannt, daher können die Mitgliedbeiträge als Spende in der Steuererklärung geltend gemacht werden



Netzwerk in der Energiewirtschaft

Mitgliederentwicklung nach Bundesländern



- Schwerpunkt Sachsen
- Aber: auch BaWü und NRW würden sich ggf. für Vereinsaktivitäten anbieten

Mitglieder bei Unternehmen

e.on

RWE

tennet

**Sachsen
Energie**

50hertz
 | Elia Group

amprion
 verbindet

EnBW

SOLARWATT®

avacon

Fachdatenbank: OECD iLibrary

OECD iLibrary

Search all content by title or author
Advanced Search

EN

My Favorites Logout

Browse by Theme ▾ Browse by Country ▾ Browse by Theme and Country ▾ Catalogue ▾ Statistics

Home > Energy

Energy

Subscribe to the RSS feed

Books

All books in theme

Periodicals

Book Series

Papers

Working/Policy Papers

Statistics

Databases

Indicators

Statistical Periodicals

Latest releases

Books and papers



Gas Market Report Q4-2021

Winter 2021/22 opens with record high seasonal gas prices, as the combination of a strong recovery in demand, extreme weather events and unplanned supply outages have led to tighter markets. Such tensions are a reminder that security of supply...



OECD Environmental Performance Reviews: Lithuania 2021

Lithuania's rapid economic growth has increased many environmental pressures. This is the first OECD Environmental Performance Review of Lithuania. It evaluates progress towards green growth and sustainable development, with a special chapter...

Less



OECD iLibrary

Login | Contact us | User Guide

IEA Oil Information Statistics

WISIM 2019-2022 DOI: 10.1787/69866666

Select data
 OECD crude supply
 OECD product supply and consumption
 OECD exports
 OECD imports
 World oil statistics
 OECD Conversion factors
 Archive 2020
 Archive 2019
 Archive 2018
 Archive 2017
 Archive 2016
 Archive 2015

OECD crude supply

Customize Export My Queries Use this database

Product Crude oil

Flow Indigenous production (in KWT)

Time 2012 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

Country

OECD Total

OECD Americas

OECD Asia Central

OECD Europe

IEA

Australia

Austria

Belgium

Canada

Chile

Czech Republic

Denmark

Estonia

Finland

France

Germany

Greece

Hungary

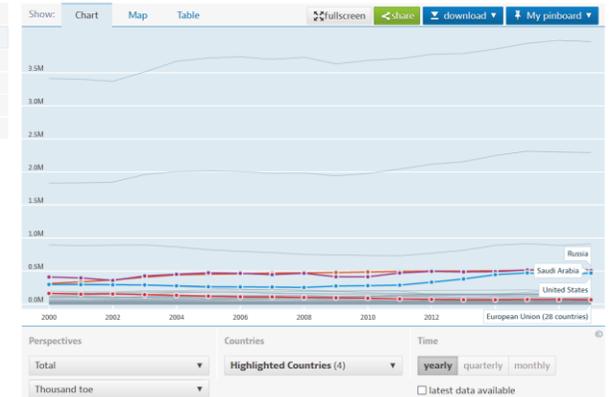
Ireland

Indicators

- Primary energy supply
- Crude oil production
- Electricity generation
- Renewable energy
- Nuclear power plants
- Crude oil import prices

Crude oil production Total, Thousand toe, 2000 - 2017

Source: Extended world energy balances



OECD iLibrary Database: <https://www.oecd-ilibrary.org/>

SLUB für Einsteiger: Digitale Schulungsangebote zum Semesterbeginn

Die SLUB startet digital ins Wintersemester. Um allen Neuankömmlingen, Erstsemestern und Studien(ort)wechslern den Einstieg in die SLUB zu erleichtern, gibt es verschiedene Online-Formate:

- Live-[Online-Seminare „SLUB für Einsteiger“](#)
- [Videorundgang](#) durch die Zentralbibliothek
- Ein ausführliches, OPAL-basiertes [E-Tutorial „SLUB für Einsteiger“](#), das Informationen zu allen Standorten der SLUB bereithält.

The courses, the video tour through the Central Library and the e-tutorial are available in English as well: <https://www.slub-dresden.de/en/visit/trainings-events/trainings/slub-for-beginners/>

15 Freitag
Oktober, 2021

SLUB für Einsteiger - Einführungskurs für Studierende im Bereich Bau und Umwelt

Beginn 13:30 Uhr, Online-Veranstaltung Anna Arndt

TEXTLAB ZIELGRUPPE STUDIERENDE SLUB-EINSTEIGER ONLINE-SEMINAR

Online-Diskussionsreihe: „60 Minuten“

16.11.2021: 18:15-19:15 Uhr

Sind Algorithmen die besseren Manager?



01.02.2022: 18:15-19:15 Uhr

Herausforderungen der Biodiversitätskrise für die Wirtschaft



Impulsvorträge von:

- Prof. Dr. Alexander Benlian (TU Darmstadt, Fachgebiet Information Systems & E-Services)
- Prof. Dr. Udo Buscher (TU Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Professur für Industrielles Management)
- Jun.-Prof. Susann Wagenknecht, PhD (TU Dresden, Philosophische Fakultät, JP für Mikrosoziologie und Techno-Soziale Interaktion)

Moderation:

Prof. Dr. Martin Wiener (TU Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Professur für Business Engineering)

Impulsvorträge von:

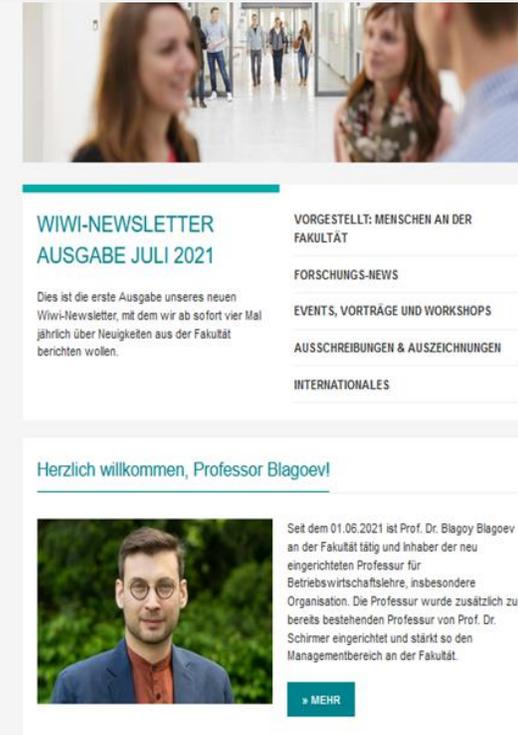
- Dr. Frauke Fischer (Geschäftsführerin Agentur auf!)
- Dr. André Lindner (TU Dresden, Bereichsdezernent Bau und Umwelt)
- Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan Schaltegger (Leuphana Universität Lüneburg, Professur für Nachhaltigkeitsmanagement) (angefragt)

Moderation:

Prof. Dr. Remmer Sassen (TU Dresden, Internationales Hochschulinstitut Zittau, Professur für Umweltmanagement & Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Professur für BWL, insb. Nachhaltigkeitsmanagement und Betriebliche Umweltökonomie)

Mehr Informationen und Veranstaltungslinks (Zoom) unter: <https://tu-dresden.de/bu/wirtschaft/forschung/60-minuten>

Wissen, was an der Fakultät passiert?: Jetzt für den neuen Wiwi-Newsletter anmelden



Zur Anmeldung:

<https://tu-dresden.de/bu/wirtschaft/die-fakultaet/newsletter>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Backup: New Agenda