



E.ON Energy Research Center



Prof. Dr. Reinhard Madlener, Lehrstuhl f. Wirtschaftswissenschaften insbes. Energieökonomik

---

## Wirtschaftswissenschaftliche Vorlesung

# Energieökonomik (WS 13/14)

LV-Nr.: 13ws-09404, 13ws-10205

### Beschreibung

Die Energiewirtschaft hat sich seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert zu einem immer bedeutenderen Wirtschaftszweig entwickelt. Eine hinreichende Versorgung mit Energie (z.B. Strom, Erdgas oder Benzin) zu einem akzeptablen Preis ist für die moderne Industriegesellschaft zu einer Überlebensnotwendigkeit geworden. Die Energieökonomik ist eine relative junge Wissenschaftsdisziplin, die versucht, die Energiewirtschaft mit bekannten und bewährten Methoden, aber unter neuen Gesichtspunkten zu untersuchen. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Koordinationsfunktion der Preise.

Steigende Energiepreise, die Gefährdung der Energie-Versorgungssicherheit durch knapper bzw. teurer werdende fossile Energieträger und die rasant steigenden Energieverbräuche von Ländern wie China und Indien, die Folgen des Klimawandels, (Re)-Regulierungsbedarf aufgrund von Marktversagen in liberalisierten Energiemärkten und eine vielfach nur schleppende Diffusion von Energieeffizienz- und regenerativen Energietechniken sowie die zahlreichen Besonderheiten der Energiemärkte machen das Forschungsgebiet hoch interessant. Eine vergleichsweise gute Datenverfügbarkeit und ein hohes politisches und gesellschaftliches Interesse an Veränderungen auf den Energiemärkten machen das Gebiet zudem auch für empirische Forschung überaus attraktiv.

Durch die gerade in den letzten Jahren stark zugenommene Bedeutung des Themas Energie steigen auch für den Ingenieur, Wirtschaftswissenschaftler oder Naturwissenschaftler in Betrieb und Verwaltung der Bedarf, zumindest grundlegende Merkmale der Funktionsweise und Veränderungen von Energiemärkten besser verstehen zu lernen und sich ein geeignetes Instrumentarium anzueignen, um diese im Alltag analysieren und richtig einschätzen zu können.

### Lehr-/Lernziele

- Kennenlernen der grundlegenden Bedingungen und Mechanismen, denen energiewirtschaftliches und –politisches Handeln ausgesetzt ist.
- Aneignung eines energieökonomischen Basiswissens für theoriegeleitete, zielgerichtete Entscheidungen auf Energiemärkten.
- Aneignung von zentralen Einblicken in die Bedeutung und ökonomische Bewertung von konventionellen und alternativen Energiequellen und -trägern.
- Kennenlernen des Bottom-Up- und des Top-Down-Ansatzes zur Analyse der Energienachfrage
- Kennenlernen der wichtigsten Aspekte der Märkte für feste, flüssige und gasförmige Energieträger, Kernenergie, Elektrizität und der Treibhausgas-Emissionen.
- Erfassung der Bedeutung der externen Effekte in der Energiewirtschaft.

## **Teilnehmerkreis**

Die Vorlesung richtet sich vor allem an Studierende der Diplom- und Bachelorstudiengänge BWL, Bachelorstudiengang VWL/Wirtschaftsgeschichte, Wirtschaftsgeographie (M.Sc.)/Nebenfach VWL, WiWi-Zusatzstudium und Wirtschaftsingenieurwesen.

## **Voraussetzung**

Für die Lehrveranstaltung sind Grundkenntnisse der Mikroökonomik erforderlich.

## **Vorlesungsaufbau**

1. Einführung und technische Grundlagen
2. Wirtschaftlichkeitsrechnung
3. Bottom-Up-Analyse der Energienachfrage
4. Top-Down-Analyse der Energienachfrage
5. Endliche Ressourcen, Nachhaltigkeit und externe Kosten
6. Märkte für flüssige Energieträger
7. Märkte für gasförmige Energieträger
8. Märkte für feste Energieträger
9. Kernenergie
10. Märkte für Elektrizität
11. Märkte für Treibhausgas-Emissionen
12. Erneuerbare Energien (ausgewählte Themen)
13. Fazit

## **Sonstiges**

Die Vorlesung findet als zweistündige wöchentliche Veranstaltung statt (donnerstags, 12.15 – 13.45 Uhr, Fo6), die durch eine einstündige Übung (freitags, 10.15 – 11.45 Uhr, Fk 9) ergänzt wird. Am Ende wird eine Prüfung angeboten, die als Leistung (6 ECTS Credits) in den oben genannten Studiengängen anerkannt werden kann (Abklärung mit dem zuständigen Studentensekretariat).

## **Literatur**

Erdmann, Georg und Zweifel, Peter: *Energieökonomik – Theorie und Anwendungen*, Springer-Verlag, Berlin-Wien-Heidelberg, 1. Aufl., Sept. 2007.

Bhattacharyya, Subhes C.: *Energy Economics. Concepts, Issues, Markets and Governance*, Springer Verlag, 1. Aufl., 2011.

Weitere Literaturhinweise werden gesondert bekannt gegeben.

## **Auskünfte**

Weitere Information entnehmen Sie bitte dem Aushang am Lehrstuhl oder der Webseite ([www.eonerc.rwth-aachen.de/fcn](http://www.eonerc.rwth-aachen.de/fcn)). Bei speziellen Fragen oder sonstigen Anliegen wenden Sie sich am besten per Email an Tobias Eckernkemper, M.Sc. ([teckernkemper@eonerc.rwth-aachen.de](mailto:teckernkemper@eonerc.rwth-aachen.de)).