

## Seminar in Finance and Accounting im Sommersemester 2012:

### Controlling in der Energiewirtschaft

#### Allgemeine Informationen:

Das Seminar "Controlling in der Energiewirtschaft" richtet sich an Studierende im Hauptstudium des Diplom-Studiengangs TUM-BWL (SBWL Controlling, Integrationsfach in der Kategorie Unternehmensrechnung), an Studierende des Bachelor-Studiengangs TUM-BWL und des Master-Studiengangs TUM-WIN.

**Veranstaltungsleiter:** Prof. Dr. Gunther Friedl

**Inhaltliche Betreuung:** Dipl.-Kfm. Jan Michalski, Dipl.-Hdl. Andrea Greilinger,  
Dipl.-Kfm. Michael Hoch, Dipl.-Kfm. Peter Schäfer, Syaiful Soenaria, MT, CMA

**Organisatorische Betreuung:** Dipl.-Kfm. Michael Hoch

**Unterrichtssprache:** deutsch und englisch (ausgewählte Themen sollen auf Englisch verfasst werden, Blockseminar sowie Präsentationen erfolgen primär auf Deutsch)

**Unterrichtsstunden:** 4 SWS / 6 ECTS

**Teilnahmebeschränkung:** 30 Studierende. Es wird über ein Bewerbungsverfahren ausgewählt.

#### Erwerb des Leistungsnachweises

Es müssen **zwei Teilleistungen** erbracht werden:

1. eine schriftliche Teamarbeit (zwei Studenten) in Form einer **Seminararbeit** im Umfang von 20 Seiten zu einem der angegebenen Themen sowie
2. eine **mündliche Leistung** in Form eines Referats zum bearbeiteten Thema und in Form eines Peer Reviews mit anschließender Diskussionsleitung zu einer anderen Seminararbeit in der Blockveranstaltung.

Das Seminar gilt nur dann als bestanden, wenn alle Teilleistungen bestanden wurden. Außerdem besteht Anwesenheitspflicht bei der Kick-Off- und Blockveranstaltung. Das Seminar kann nur als Ganzes wiederholt werden.

## Der zeitliche Ablauf des Seminars

- Mi., 14.03.2012: Bewerbungsschluss. Die Teilnehmerzahl ist auf **30 Studierende** beschränkt. Eine Bewerbung ist **verbindlich**. Bitte geben Sie bei der Bewerbung Ihre Themenpräferenz an.
- Fr., 23.03.2012: Bekanntgabe der Teilnehmer
- Mo., 16.04.2012: Informationsveranstaltung mit **Anwesenheitspflicht** um 13:00 Uhr im Seminarraum des Lehrstuhls (Raum 2403):
- Einleitender Vortrag
  - Klärung organisatorischer Fragen
  - Allgemeine Hinweise zur Erstellung der Seminararbeiten und der Präsentation
  - Crashkurs zu wissenschaftlichem Arbeiten (Literatursuche, elektronische Medien, Zitierweise...)
- Fr., 08.06.2012: **Letzter Abgabetermin** der Seminararbeiten bis 12 Uhr (ein Exemplar als PDF-Datei per E-Mail an den Betreuer, eine Version (ohne Matrikelnr.) in die Dropbox).
- Vssl.02.-04.07.2012: **Blockseminar** zur Präsentation der Ergebnisse aus den Seminararbeiten und Vorträge von Gastreferenten. Der Teilnehmerbeitrag wird vssl. € 40,- betragen. Finanzierungsschwierigkeiten sind kein Ausschlussgrund. Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Betreuer.

## Themenübersicht

### Block A: Einführung und theoretische Grundlagen zu Energiewirtschaft

- A1: Kennzeichnung und Überblick über die Landschaft der Energiewirtschaft in Deutschland: Akteure, Marktdesign und Regulierung
- A2: Spieltheorie als Erklärungsansatz des Marktgeschehens in oligopolistischen Energiemärkten
- A3: Theoretische Grundlagen der Preisregulierung im Kontext der deutschen Energiewirtschaft

### Block B: Ausgestaltung und Einflussfaktoren auf den Energiemärkten

- B1: Spieltheoretische Analyse und Erkenntnisse zur Marktmacht in den Energiemärkten
- B2: Förderung und Vermarktungsstrategien für erneuerbare Energien und deren Einfluss auf die Energiemärkte
- B3: Einfluss des europäischen Emissionshandels auf kurz- und langfristige Entscheidungen der Energieversorgungsunternehmen
- B4: Kapazitätsmärkte im internationalen Kontext – Status-quo und Möglichkeiten des Marktdesigns

### Block C: Controlling in Energieversorgungsunternehmen

- C1: Auswirkungen der Deregulierung in der Energiewirtschaft auf das Controlling
- C2: Besonderheiten und Anforderungen an das Risikocontrolling im Beschaffungsmanagement von Energieversorgungsunternehmen
- C3: Contract mechanism design for oil and gas industry in Indonesia
- C4: Transfer pricing as an instrument for the management of utilities
- C5: Kennzeichnung und Anforderungen an das Vertriebscontrolling in der Energiewirtschaft

## **Block D: Zukunft der Energieversorgung**

- D1: Stromspeicherung zur Integration der erneuerbaren Energien in die Energiemärkte
- D2: Elektromobilität – Interdependenzen und Synergieeffekte an der Schnittstelle zwischen der Energieversorgung und der nachhaltigen Mobilität
- D3: Energieeffizienz und Demand Side Management als Instrumente zur Einbindung der Verbraucher in das Marktgeschehen der Energieversorgung

## **Themenspezifische Literatur**

Die im Folgenden angegebene Literatur dient zum Einstieg in das jeweilige Thema, ersetzt jedoch nicht die eigenständige, weiterführende Literaturrecherche.

## **Block A: Einführung und theoretische Grundlagen zu Energiewirtschaft**

- A1: *Kennzeichnung und Überblick über die Landschaft der Energiewirtschaft in Deutschland: Akteure, Marktdesign und Regulierung*
  - Ehlers, N. (2011): Strommarktdesign angesichts des Ausbaus fluktuierender Stromerzeugung, Dissertation, TU Berlin, 2011.
  - Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2010): Energie in Deutschland - Trends und Hintergründe zur Energieversorgung, Berlin, 2010.
  - Ockenfels, A., Grimm, V., Zoetl, G. (2008): Strommarktdesign-Preisbildungsmechanismus im Auktionsverfahren für Stromstundenkontrakte an der EEX, Gutachten im Auftrag der European Energy Exchange AG zur Vorlage an die Sächsische Börsenaufsicht, 2008.
- A2: *Spieltheorie als Erklärungsansatz des Marktgeschehens in oligopolistischen Energiemärkten*
  - Berninghaus, S., Ehrhart, K., Güth, W. (2010): Strategische Spiele - Eine Einführung in die Spieltheorie, Springer Verlag, 3. Auflage, Berlin 2010.
  - Ventosa M., Baíllo Á., Ramos A., Rivier M. (2005): Electricity markets modeling trends, Energy Policy, Heft 7, 2005, S. 897-913.
  - Başar, T., Olsder, G. (1995): Dynamic noncooperative game theory, Academic Press, 2. Auflage, London et al. 1995.
- A3: *Theoretische Grundlagen der Preisregulierung im Kontext der deutschen Energiewirtschaft*
  - Friedl, G., Küpper, H. (2011): Historische Kosten oder Long Run Incremental Costs als Kostenmaßstab für die Preisgestaltung in regulierten Märkten?, erscheint in: Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung.
  - Steger, U., Büdenbender, U., Feess, E., Nelles, D. (2008): Die Regulierung elektrischer Netze. Offene Fragen und Lösungsansätze, Springer Verlag, Berlin, 2008.
  - Friedl, G. (2007): Ursachen und Lösung des Unterinvestitionsproblems bei einer kostenbasierten Preisregulierung, in: Die Betriebswirtschaft, Heft 3, 2007, S. 335-348.

## **Block B: Ausgestaltung und Einflussfaktoren auf den Energiemärkten**

### *B1: Spieltheoretische Analyse und Erkenntnisse zur Marktmacht in den Energiemärkten*

- Berninghaus, S., Ehrhart, K., Güth, W. (2010): Strategische Spiele - Eine Einführung in die Spieltheorie, Springer Verlag, 3. Auflage, Berlin 2010.
- Ockenfels, A. (2007): Strombörse und Marktmacht, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Heft 5, 2007, S. 44-58.
- Lise W., Linderhof V., Kuik O., Kemfert, C., Östling, R., Heinzow, T. (2006): Game theoretic model of the Northwestern European electricity market - market power and the environment, in: Energy Policy, Heft 15, 2006, S. 2123–2136.

### *B2: Förderung und Vermarktungsstrategien für erneuerbare Energien und deren Einfluss auf die Energiemärkte*

- Traber T., Kemfert C. (2011): Gone with the wind? — Electricity market prices and incentives to invest in thermal power plants under increasing wind energy supply, in: Energy Economics, Heft 2, 2011, S. 249–256.
- Sensfuss, F.; Ragwitz, M. (2011): Weiterentwickeltes Fördersystem für die Vermarktung von erneuerbarer Stromerzeugung, Working Paper, Fraunhofer Institut, Karlsruhe 2011.
- Sensfuss, F., Ragwitz, M., Genoese, M. (2008): The merit-order effect: A detailed analysis of the price effect of renewable electricity generation on spot market prices in Germany, in: Energy Policy, Heft 8, 2008, S. 3086–3094.

### *B3: Einfluss des europäischen Emissionshandels auf kurz- und langfristige Entscheidungen der Energieversorgungsunternehmen*

- Hammer, C. (2011): Einflüsse des Europäischen Emissionshandels auf Produktions- und Investitionsentscheidungen bei Strom- und Wärmeerzeugern, München 2011, verfügbar unter <http://mediatum.ub.tum.de/doc/1091909/1091909.pdf>.
- Möst, D.; Genoese, M; Eßer-Frey, A.; Rentz, O. (2011): Design of Emission Allocation Plans and Their Effects on Production and Investment Planning in the Electricity Sector, in: Emissions Trading. Institutional Design, Decision Making and Corporate Strategies, Heidelberg 2011.
- Antes, R.; Hansjürgens, B.; Letmathe, P. (Hrsg.) (2006): Emissions Trading and Business, Part B, Heidelberg 2006.
- Jong, C.; Walet, K. (2004): A guide to emissions trading – risk management and business implications, Section 3, London 2004.

### *B4: Kapazitätsmärkte im internationalen Kontext – Status-quo und Möglichkeiten des Marktdesigns*

- Cramton, P., Ockenfels, A. (2011): Economics and design of capacity markets for the power sector, Working Paper, Universität zu Köln, Köln, 2011.
- Barrera, F., Janssen M., Reichmann C. (2011): Kapazitätsmärkte: Aus der internationalen Praxis lernen?, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Heft 9, 2011, S. 8-12.
- Siegmeier J. (2011): Kapazitätsinstrumente in einem von erneuerbaren Energien geprägten Stromsystem, Working Paper, TU Berlin, Berlin 2011.

- Joskow, P. (2008): Capacity payments in imperfect electricity markets: Need and design, in: Utilities Policy, Heft 3, 2008, S. 159-170.

## **Block C: Controlling in Energieversorgungsunternehmen**

### *C1: Auswirkungen der Deregulierung in der Energiewirtschaft auf das Controlling*

- Haufe, Rudolf (Hrsg.) (2008): Entflechtung und Regulierung in der deutschen Energiewirtschaft, Haufe Verlag, 2008.
- Weidler, A., Schwarz R. (2008): Die Energiewirtschaft im Umbruch - Anforderungen an das Controlling und Lösungsansätze, in: Mehr Verantwortung für den Controller, hrsg. v. Horváth, P., Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2008, S. 97-108.
- Delmas, M., Tokat, Y. (2006): Deregulation, governance structures, and efficiency: The U.S. electric utility sector, in: Strategic Management Journal, Heft 5, 2006, S. 441-460.
- Wildemann, H. (2009): Stadtwerke - Erfolgsfaktoren europäischer Infrastruktur- und Versorgungsdienstleister, München, 2009.

### *C2: Besonderheiten und Anforderungen an das Risikocontrolling im Beschaffungsmanagement von Energieversorgungsunternehmen*

- Büdenbender, Martin/Janssen, Matthias/ Wobben, Magnus (2009): Versorgungssicherheit auf Elektrizitätsmärkten – Investitionsdilemma durch ineffizientes Marktdesign? , in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Volume 33, Number 1, März 2009, S. 49-61.
- Frondel, Manuel/ Ritter, Nolan/ Schmidt, Christoph (2009): Deutschlands Energieversorgungsrisiko gestern, heute und morgen, in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, Volume 33, Number 1, März 2009, S. 42-48.
- Gebhardt, G. (2002): Risikocontrolling, in Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling, Hrsg. Küpper, Hans-Ulrich und Wagenhofer, Alfred, 4. Auflage, Stuttgart 2002, S. 1713-1726.
- Amend, Frank (2000): Flexibilität und Hedging: Realoptionen in der Elektrizitätswirtschaft, Verlag Paul Haupt, Bern 2000.

### *C3: Contract mechanism design for oil and gas industry in Indonesia*

- Bhattacharyya, S. (2011) Energy Economics – Concepts, Issues, Markets and Governance, Springer Verlag, London, 2011.
- Pricewaterhouse Coopers (2011) Oil & Gas in Indonesia – Investment & Taxation Guide, 4th Edition, Jakarta, 2011.
- Welmaker, B., Otilar, S., Valois, D., Mello, A. (2010): Production Sharing Contracts: Implications for Pre-Salt Development in Brazil, Presentation, Baker & Mc. Kenzie, 2010.

### *C4: Transfer pricing as an instrument for the management of utilities*

- Pricewaterhouse Coopers: International Transfer Pricing 2011, March, 2010 (can be freely downloaded: [http://www.pwc.com/en\\_GX/gx/international-transfer-pricing/assets/itp-2011.pdf](http://www.pwc.com/en_GX/gx/international-transfer-pricing/assets/itp-2011.pdf))
- Christoph Vielhaber (2005): Wertorientierte Unternehmenssteuerung in der Energiewirtschaft, Dortmund 2005.
- Kaplan, Robert S. ; Atkinson, Anthony A. (1998): Advanced Management Accounting, 3rd Edition, Prentice Hall, 1998.

- Colbert, Gary J. ; Spicer, Barry H. (1995): A multi-case investigation of a theory of the transfer pricing process, *Accounting, Organizations and Society*, Volume 20, Issue 6, August 1995, Pages 423-456
- Swieringa, Robert J. ; Waterhouse, John H.(1982) : Organizational views of transfer pricing, *Accounting, Organizations and Society*, Volume 7, Issue 2, 1982, Pages 149-165.

*C5: Kennzeichnung und Anforderungen an das Vertriebscontrolling in der Energiewirtschaft*

- Weidler, A., Schwarz R. (2008): Die Energiewirtschaft im Umbruch - Anforderungen an das Controlling und Lösungsansätze, in: *Mehr Verantwortung für den Controller*, hrsg. v. Horváth, P., Schäffer-Poeschel, Stuttgart, 2008, S. 97-108.
- Christoph Vielhaber (2005): Wertorientierte Unternehmenssteuerung in der Energiewirtschaft, Dissertation, TU Dortmund, Dortmund 2005.
- Neuhäuser, K., Schwerin, F., Nickel, M., (2005): Controlling in Marketing und Vertrieb von Energieversorgern, in: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen*, Heft 11, 2005, S. 254-258.

## **Block D: Zukunft der Energieversorgung**

*D1: Stromspeicherung zur Integration der erneuerbaren Energien in die Energiemärkte*

- Sioshansi, R. (2011): Increasing the Value of Wind with Energy Storage, in: *Energy Journal*, Heft 2, 2011, S. 1-30.
- Schill, W.-P., Kemfert C (2011): Modeling Strategic Electricity Storage: The Case of Pumped Hydro Storage in Germany, in: *Energy Journal*, Heft 3, 2011, S. 59-83.
- Bushnell, J. (2003): A Mixed Complementarity Model of Hydrothermal Electricity Competition in the Western United States, in: *Operations Research*, Heft 1, 2003, S. 80-93.

*D2: Elektromobilität – Interdependenzen und Synergieeffekte an der Schnittstelle zwischen der Energieversorgung und der nachhaltigen Mobilität*

- Schill, W.-P. (2011): Electric vehicles in imperfect electricity markets: The case of Germany, in: *Energy Policy*, Heft 10, 2011, S. 6178–6189.
- Sioshansi, R. (2011): Modeling the Impacts of Electricity Tariffs on Plug-in Hybrid Electric Vehicle Charging, Costs, and Emissions, Working Paper forthcoming in *Operations Research*, Ohio State University, Columbus 2011.
- Tomic, J., Willett K. (2007): Using fleets of electric-drive vehicles for grid support, in: *Journal of Power Sources*, Heft 2, 2007, S. 459–468.

*D3: Energieeffizienz und Demand Side Management als Instrumente zur Einbindung der Verbraucher in das Marktgeschehen der Energieversorgung*

- Altmann, M., Michalski J., Brenninkmeijer A., Lanoix J.-C., Tisserand P., Egenhofer C., Behrens A., Fujiwara N., Ellison D., Linares P. (2010): EU Energy Efficiency Policy – Achievements and Outlook, Study for the European Parliament, Brüssel 2010.
- von Roon, S., Gobmaier T., Huck M. (2010): Demand Side Management in Haushalten - Potenziale und Hemmnisse für kurzfristige Leistungsbereitstellung, Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V., München 2010.
- Bushnell, J., Hobbs, B., Wolak, F. (2009): When It Comes to Demand Response, Is FERC Its Own Worst Enemy?, in: *Electricity Journal*, Heft 8, 2009, S. 9-18.