

LEHRVERANSTALTUNGEN

der **E**nergy **E**conomics **G**roup

WS 2014



TU Wien, EI2, 09. Oktober 2014

Kontakt

- Professoren:

Reinhard Haas: haas@eeg.tuwien.ac.at

Hans Auer: auer@tuwien.ac.at

- Assistenten:

Andreas Fleischhacker: fleischhacker@eeg.tuwien.ac.at

Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

- Sekretariat:

Christine Frey: frey@eeg.tuwien.ac.at

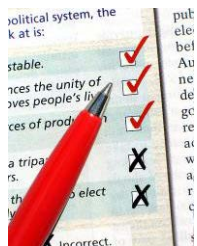
Montag – Freitag, 10-12 Uhr, Institut

Tel: 58801 / 370303

Nähere Informationen zu:

- Prüfungsterminen, Veranstaltungen, Diplomarbeitsthemen,...

<http://www.eeg.tuwien.ac.at> bzw. im TISS



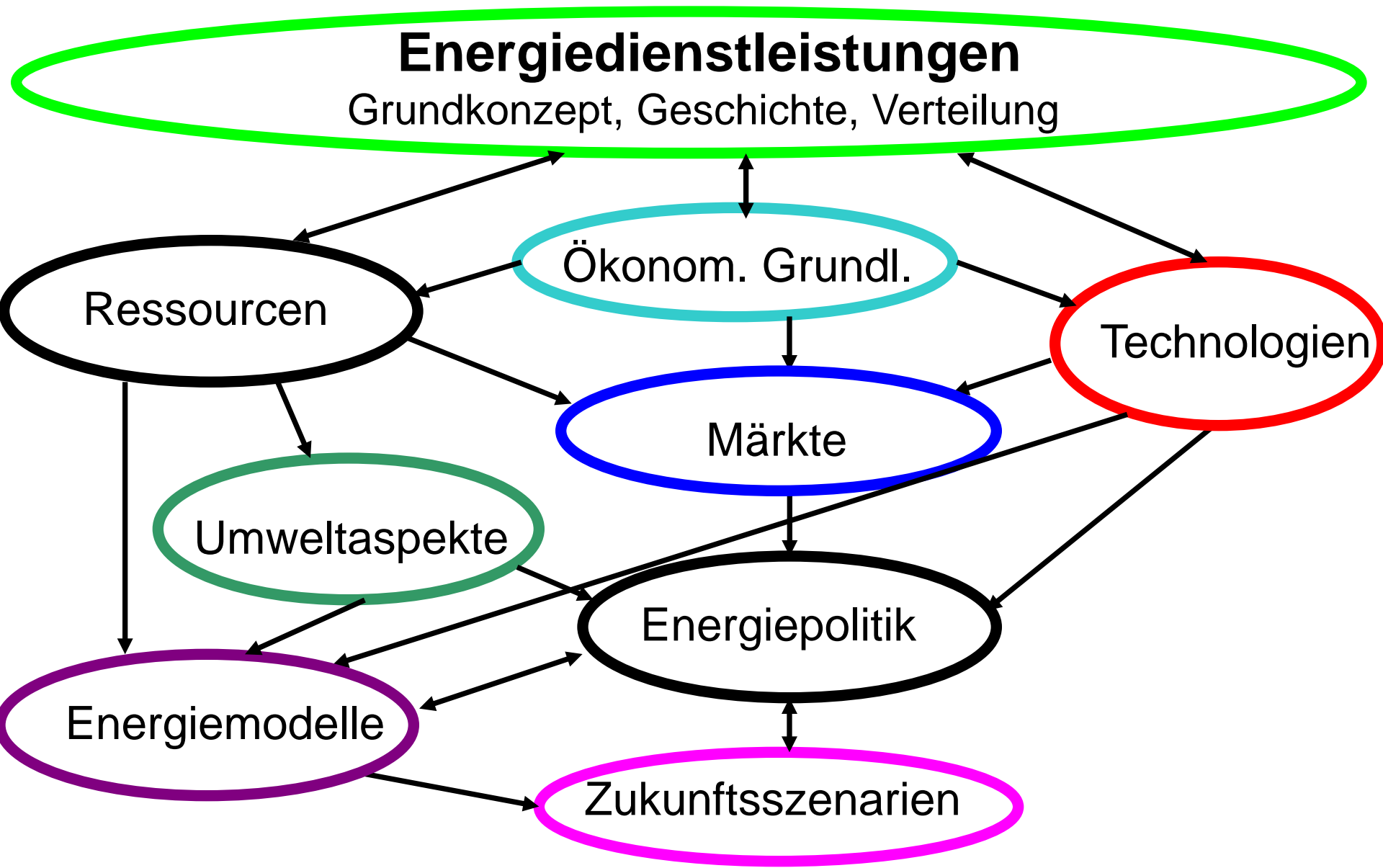
- Masterstudium: Energie- und Automatisierungstechnik
 - Vertiefungsmodulgruppe 1: Energie
 - 4 Pflichtmodule (9 ETCS je Modul)
 - Energiewandlung
 - Energiewirtschaft und Umwelt [EEG]
 - Energieübertragung
 - IKT in Energienetzen [EEG]
 - 3 Wahlmodule müssen gewählt werden (9 ETCS je Modul)
 - diverse Wahlmodule stehen zur Auswahl (siehe TISS)
 - Wahlmodul des EEG:
 - Energiewirtschaft und Umwelt Vertiefung [EEG]
 - Freie Wahl (9 ETCS)
 - diverse LVAs zur Auswahl [EEG]
 - Diplomarbeit
 - DA Themenliste und Diplomandenseminar [EEG]

Vertiefungsmodulgruppe 1 und Wahlmodule: LVs des EEG

	Vertiefungspflichtmodule	Semester	Lehrveranstaltungen der Arbeitsgruppe Energiewirtschaft	ECTS (SWS)	LV Nummer
Energietechnik	Pflichtmodule				
	Energiewirtschaft und Umwelt	WiSe	VU Energieökonomie	4,5 (3)	373.010
		SoSe	VU Energiemodelle und Analysen	4,5 (3)	373.011
	Wahlmodule				
		WiSe	VU Energiewirtschaft und Umwelt Vertiefung	4,5 (3)	370.043
		SoSe	Seminar Energiewirtschaft	4,5 (3)	370.044
	Pflichtmodul				
	IKT in Energienetzen	WiSe	VO Energiesysteme und Netze	3 (2)	370.021

Weitere LVs im IKT Modul
(Prof. Gawlik, EA)
-VO Smart Grids
-VU Labor Smart Grids

+ 3 freie Wahlfächer des EEG im WS:
siehe Vorbesprechungsfolien

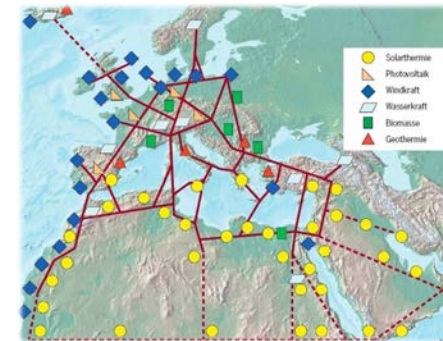
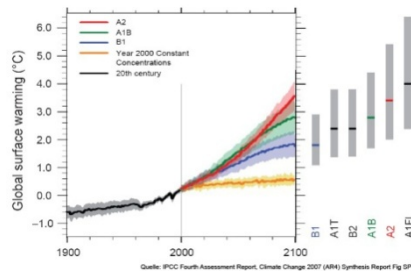
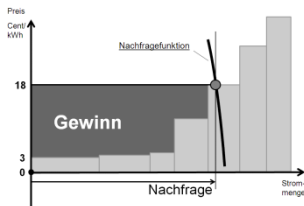


Modul: Energiewirtschaft und Umwelt

VU Energieökonomie

VU Selected Topics in Energy Economics

Inhalt: Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Probleme, Diskussion von Energiekrisen und Umweltproblemen, Analyse der Verfügbarkeit von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern, Bewertung von energiepolitischen Instrumenten und Erarbeitung von Lösungsansätzen



Ort: EI 2

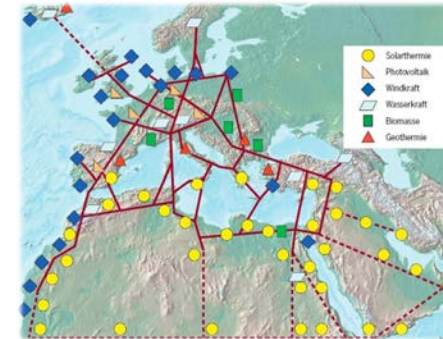
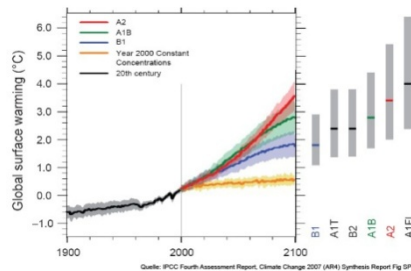
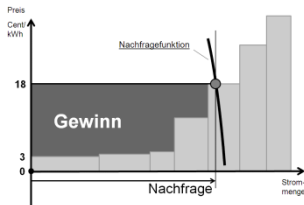
Zeit: ab Donnerstag, 17. Oktober 2013, 10.45 -13.30 Uhr

Prüfungsmodus: Schriftliche Prüfung, Übungen

Rückfragen: Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

Unterlagen: TISS

Inhalt: Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Probleme, Diskussion von Energiekrisen und Umweltproblemen, Analyse der Verfügbarkeit von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern, Bewertung von energiepolitischen Instrumenten und Erarbeitung von Lösungsansätzen



Ort: EI 2

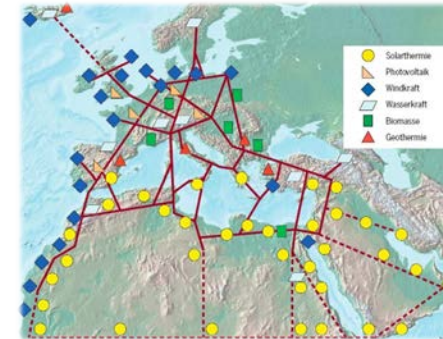
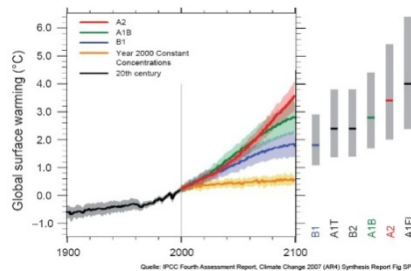
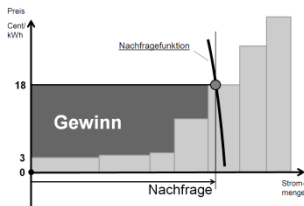
Zeit: ab Donnerstag, 16. Oktober 2014, 10.45 -13.30 Uhr

Prüfungsmodus: Schriftliche Prüfung, Übungen

Rückfragen: Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

Unterlagen: TISS

Inhalt: Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Probleme, **Diskussion von Energiekrisen und Umweltproblemen**, Analyse der Verfügbarkeit von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern, Bewertung von energiepolitischen Instrumenten und Erarbeitung von Lösungsansätzen



Ort: EI 2

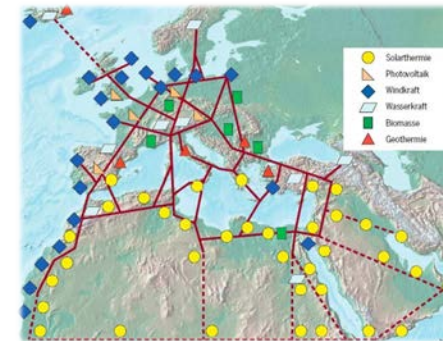
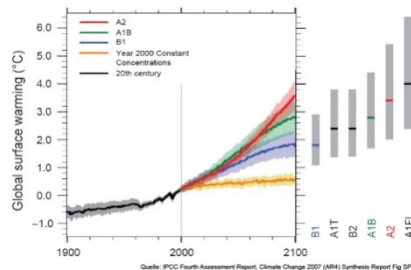
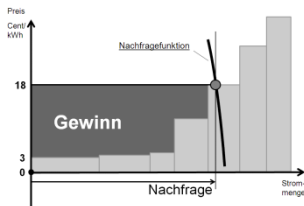
Zeit: ab Donnerstag, 16. Oktober 2014, 10.45 -13.30 Uhr

Prüfungsmodus: Schriftliche Prüfung, Übungen

Rückfragen: Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

Unterlagen: TISS

Inhalt: Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Probleme, Diskussion von Energiekrisen und Umweltproblemen, **Analyse der Verfügbarkeit von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern**, Bewertung von energiepolitischen Instrumenten und Erarbeitung von Lösungsansätzen



Ort: EI 2

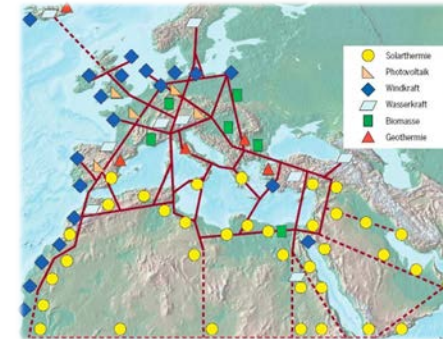
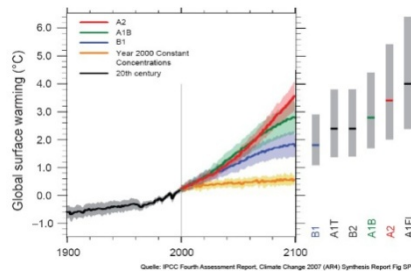
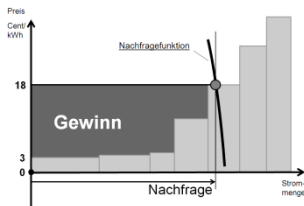
Zeit: ab Donnerstag, 16. Oktober 2014, 10.45 -13.30 Uhr

Prüfungsmodus: Schriftliche Prüfung, Übungen

Rückfragen: Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

Unterlagen: TISS

Inhalt: Analyse energiewirtschaftlicher und energiepolitischer Probleme, Diskussion von Energiekrisen und Umweltproblemen, Analyse der Verfügbarkeit von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Energieträgern, **Bewertung von energiepolitischen Instrumenten und Erarbeitung von Lösungsansätzen**



Ort: EI 2

Zeit: ab Donnerstag, 16. Oktober 2014, 10.45 -13.30 Uhr

Prüfungsmodus: Schriftliche Prüfung, Übungen

Rückfragen: Michael Hartner: hartner@eeg.tuwien.ac.at

Unterlagen: TISS

Content: Selected topics and advanced analyses:
resources and technologies (fossil, nuclear, renewable),
energy services (efficiency, heat supply, mobility),
investment decisions and electricity markets



Venue: EI3A

Day: Monday, beginning with Oct. 13th

Time: **15:30 – 18:00 in EI3A**, or optionally

13:00 – 17:00 EI6 if needed (would be announced before)

Examination mode: Written exam & Exercises

Contact person: Andreas Fleischhacker
fleischhacker@eeg.tuwien.ac.at

Documents: TISS

Modul: IKT in Energienetzen

VO Energiesysteme und Netze

Inhalt: Rahmenbedingungen und Strukturen in der marktbasierter Energieversorgung, Rolle der Energienetze (Theorie natürlicher Monopole, Regulierung, Investitionsanreize, Asset Management), Übertragungsnetze-Strom: Anforderungen/Aufgaben im Strommarkt, Übertragungsnetze/Speicher-Gas: Anforderungen/Aufgaben im Gasmarkt, Smarte hybride Verteilnetze für Strom, Gas, Wärme: Synergien/Konkurrenz, Ausgewählte praktische Rechenbeispiele

Ort: EI 10 Fritz Paschke HS

Termine: Dienstags 10-12 Uhr
Vorlesungsbeginn: 07.10.2014



Prüfungsmodus: schriftlich und mündlich

Freie Wahlfächer

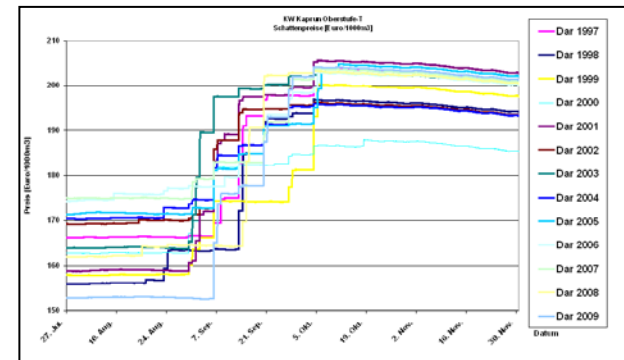
Inhalt: Aufbau, gesetzliche Grundlagen, Struktur der österr. E-Wirtschaft, Strommärkte, Übersicht über mathematische Optimierungsmethoden; Einsatzoptimierung Wasserkraftsysteme;
Anwendungen:

1. Modell zur Einsatzplanung eines Tagesspeicherkraftwerks
2. Erweiterung des linearen Modells. Lösung mit sukzessiv linearer Optimierung.
3. Stückweise lineare Modellierung von Turbinen in Wasserkraftsystemen.
4. Erweiterung des Anwendungsbeispiels um ganzzahlige Variablen.



$$f(\mathbf{x}) = \mathbf{c}\mathbf{x} - \frac{1}{2} \mathbf{x}^T \mathbf{Q}\mathbf{x}$$

$$\mathbf{x}^T \mathbf{Q}\mathbf{x} \geq \mathbf{0}$$



Ort: CF 0426 Übungsraum 4.Stock

Zeit: Anwesenheitspflicht, 7 Blöcke, jeweils Freitag 9h-12h:
7.11., 14.11., 21.11., 28.11., 5.12., 12.12., 19.12.,

Prüfungsmodus: Prüfung im Jänner 2015: mündlich + ausgearbeitete
Übungsbeispiele

Inhalt: Analyse energetischer, ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte zur optimalen Auslegung von Gebäudehülle und Heizsystemen, Maximierung der Energieeffizienz, optimale Nutzung erneuerbarer Energieträger.

Ort: EI 3A



Termine: 15.10. – 13:00 bis 16:00

*weitere Termine werden nach Absprache
mit den Studenten vereinbart*



Prüfungsmodus: Ausarbeitung eines Protokolls

Content: Economic Perspectives of Renewable Energy Systems:

- State of the art, options and assessment of renewable energy technologies
- Renewable energy technologies for electricity generation
- Renewable energy technologies for heating and cooling
- The role of energy policy - support schemes for RE systems
- Biomass - a key option within all energy sectors

All lectures in English

Dates (will be held in blocks):

Start: 04.11. 15:00-19:00 Seminarraum 384

(Follow-up dates: Tuesdays, 15:30-18:15 EI3A and Seminarraum 384)



For details on timetables and seminar rooms see TISS!

Inhalt: Teilnahme an der **Schüleruni „Klima und Energie“** im Feb. 2014 als Teil des Organisationsteams sowie praktische Anwendung von Reflexionsmethoden.



ET-Softskill-LVA!



Ort: EI 1, max. 18 Teilnehmer!

Zeit: VO am 10.12.2014, 13h00 Uhr s. t.
VO am 10.02.2014, 14h00 Uhr s. t.

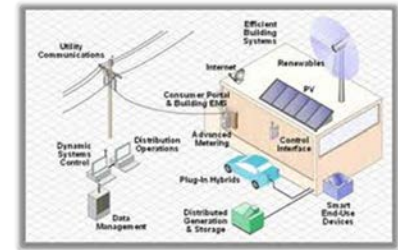
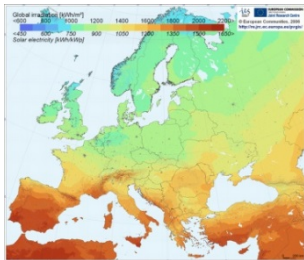
Prüfungsmodus: Teilnahme an der Schüleruni (16.12 bis 22.12) & kurze Seminararbeit

Kontakt: Raphael Bointner: bointner@eeg.tuwien.ac.at

Anmeldung: im TISS

Diplomarbeiten

- Technologische Entwicklung, Energieszenarien, Stromnetze, Smart Grids
- Liberalisierung vs. Regulierung der Stromwirtschaft



- Forcierung Erneuerbarer Energieträger
- Energie und Umwelt: Modelle, politische Instrumente und Szenarien
- Nachhaltige Energiesysteme und –Dienstleistungen

Details siehe: www.eeg.tuwien.ac.at
& Aushang am Institut