

# Vorbesprechung Lehre WS 2018/19

**Institut für Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation  
Technische Universität Graz**

01.10.2018

# Inhalt

- Vorstellung IEE
- Vorlesungen am IEE im Wintersemester
- Termine und Prüfungen
- Bakkalaureats- und Masterarbeiten
- AbsolventInnen vom IEE

# Vorstellung IEE



**Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER**  
+43 316 873 7900  
[stigler@TUGraz.at](mailto:stigler@TUGraz.at)



Sekretariat:  
**Andrea MOSER**  
+43 316 873 7901  
[andrea.moser@TUGraz.at](mailto:andrea.moser@TUGraz.at)



**Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL**  
+43 316 873 7903  
[bachhiesl@TUGraz.at](mailto:bachhiesl@TUGraz.at)



**Dipl.-Ing. Robert GAUGL**  
+43 316 873 7904  
[robert.gaugl@TUGraz.at](mailto:robert.gaugl@TUGraz.at)



**MSc. Karthik BHAT**  
+43 316 873 7908  
[karthik.bhat@TUGraz.at](mailto:karthik.bhat@TUGraz.at)



**Florian REITMAIR**  
[florian.reitmair@student.TUGraz.at](mailto:florian.reitmair@student.TUGraz.at)

# Überblick Lehrveranstaltungen am IEE im WS 2018

## BACHELOR ELEKTROTECHNIK

- Grundlagen der Energiewirtschaft
- Elektro- und Informationstechnisches Seminarprojekt

## MASTER ELEKTROTECHNIK UND ELEKTROTECHNIK-WIRTSCHAFT

### Pflichtfächer

- Energieplanungsmethoden
- Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen
- AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1
- Energiewirtschaft (Energy Economics)
- Elektrizitätsmärkte

### Wahlfächer

- Erneuerbare Energien in der Praxis
- Regulierung in der Praxis
- Interdisziplinäre Aspekte der Energiewirtschaft (Interdisciplinary Aspects of Energy Economics)
- Master-Seminar

# Grundlagen der Energiewirtschaft

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER</b>				
LV.Nr.:	434.007	Zeit:	Do, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO
Ort:	HS i7	Beginn:	04.10.2018	Art:	PF Bakk

- Bedeutung der Energieversorgung für Wirtschaft und Gesellschaft
- Herkunft der Energie und weltweite Energievorkommen
- Energieflussbilder, Energietransport, Energieumwandlung
- Ökonomische Dimensionen der Energieversorgung
- Umweltwirkungen der Energieversorgung
- Aktuelle Herausforderungen (Versorgungssicherheit, Umweltschutz, Kosten,...)
- Elektrische Energie
- Erneuerbare Energien und Energiespeicherung
- Innovative Energietechnologien und Energieeffizienz
- Energieinnovation

# Energieplanungsmethoden

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER</b>				
LV.Nr.:	434.406	Zeit:	Mo, 14 <sup>00</sup> - 15 <sup>00</sup>	SWS:	1 VO
Ort:	HS i15	Beginn:	08.10.2018	Art:	PF M ET & ET-Wi

- Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft
- Hilfsmittel für den Planungsprozess
- Statische und dynamische Investitionsrechenmethoden der Energiewirtschaft
- Systematik von Prognosemethoden
- Prognosemethoden
- Zeitreihenanalyse
- Wahrscheinlichkeitsrechnung und Stochastik in der Energiewirtschaft
- Grundlagen und Methoden der Optimierung
- Optimierungsbedarf in der Energiewirtschaft

**Achtung: LV endet am 10.12.2018**

# Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER</b>				
LV.Nr.:	434.300	Zeit:	Mo, 10 <sup>15</sup> - 11 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	08.10.2018	Art:	PF M ET, WF ET-Wi

## Mikroökonomie:

- Angebot, Nachfrage und Gütermärkte
- Angebots- und Nachfrageanalyse, Nachfrage und Konsumverhalten
- Produktion und Ihre Organisation im Unternehmen
- Angebot und Allokation auf Wettbewerbsmärkten
- Unvollständiger Wettbewerb und das Monopolproblem
- Oligopol und monopolistischer Wettbewerb

## Makroökonomie:

- Makroökonomie im Überblick
- Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung
- Konsum und Investition
- Gesamtwirtschaftliche Nachfrage und der Multiplikator
- Staat, Außenhandel und Produktion

# Ausgew. Kapitel der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Univ.-Prof. Mag. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz STIGLER</b>				
LV.Nr.:	434.301	Zeit:	Mo, 10 <sup>15</sup> - 11 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO
Ort:	MFR IEE	Beginn:	08.10.2018	Art:	PF M ET, WF ET-Wi

Im Rahmen dieser Lehrveranstaltung werden ausgewählte Fragen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften behandelt wie beispielsweise

- Strategisches Management
- Organisation
- Unternehmensplanung
- Personalführung
- Key Account Management
- Strategie
- uvm.



# Energiewirtschaft (Energy Economics)

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL</b>				
LV.Nr.:	434.357	Zeit:	Mo, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	08.10.2018	Art:	PF M ET, WF ET-Wi

- Einführung
- Energie- und Exergieflussbilder
- Energie und Umwelt
- Energie und Mobilität
- Energiespeicher
- Energiemärkte
  - Kohle-, Öl- und Gasmarkt
  - Erneuerbare Energien
  - Entwicklung Elektrizitätssektor
  - Energieeffizienz
- Introduction
- Energy and exergy flow charts
- Energy and environment
- Energy and mobility
- Energy storage
- Energy markets
  - Coal, oil, gas markets
  - Renewable energies
  - Power sector development
  - Energy efficiency

# Elektrizitätsmärkte

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL</b>				
LV.Nr.:	434.334	Zeit:	Fr, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VO
Ort:	HS i1	Beginn:	08.10.2018	Art:	PF M ET, WF ET-Wi

## Übersicht Elektrizitätsmärkte

- Besonderheiten der Elektrizitätswirtschaft und Liberalisierung, Marktöffnungsmodelle

## Mikroökonomische Grundlagen zu Märkten

- Marktformen, Angebot und Nachfrage, Marktpreisbildung, Marktmacht

## Elektrizitätsmarktorganisation, Bilanzgruppensystem (AT, CH)

- EIWOG, Strommarktstruktur, Handelsablauf, Ausgleichs- und Regelenergie

## Diskussion ausgewählter Elektrizitätsmärkte

- europäische Elektrizitätsmärkte, PJM (USA)...

## Engpassmanagement, Kapazitätsmärkte, Erneuerbare Energien...

# Erneuerbare Energien in der Praxis (Practical Aspects of RES)

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL, MSc Karthik BHAT</b>				
LV.Nr.:	434.401	Zeit:	Di, 12 <sup>15</sup> - 13 <sup>45</sup>	SWS:	2 VU
Ort:	HS i1	Beginn:	08.10.2018	Art:	WF M ET

Vertiefung zur Vorlesung „Erneuerbare Energien“ des Sommersemesters

Schwerpunktthemen Kleinwasserkraft und Windkraft

- Grundlagen
- Standortwahl
- Grundlagen zur Wasser-, Wind- und Energiewirtschaft
- Genehmigungsverfahren
- Rechenbeispiele

**Achtung:**

- **Im Rahmen der LV findet eine Exkursion statt**
- **LV endet Anfang Dezember 2018**

# Exkursion zur LV Erneuerbare Energien in der Praxis

- Wann:** Dienstag, 30. Oktober 2018
- Kosten:** Es fallen keine Kosten für Studierende an.
- Information:** Dr. Udo Bachhiesl, 0316 873 7903, [bachhiesl@tugraz.at](mailto:bachhiesl@tugraz.at)  
Weiterführende Infos finden Sie am TeachCenter zur LV.
- Anmeldung:** Anmeldung bitte unter nachfolgendem Link:  
<https://www.tugraz.at/institute/iee/anmeldung-exkursion/>

## Ablauf und Zeitplan:

- 08:30 Treffpunkt und Abfahrt Inffeldgasse 18
- 09:00-10:45 Besichtigung Murkraftwerk Gössendorf
- 11:00-12:15 Mittagessen
- 12:30-13:30 Murkraftwerk Graz: Einführung und Basisinformationen zur Planung, Genehmigung und Errichtung des Kraftwerkes
- 13:30-14:30 Besichtigung der Baustelle Murkraftwerk Graz
- ca. 14:30 Die Exkursion endet direkt beim Kraftwerk Graz



# Interdisciplinary Aspects of Energy Economics

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Assoz.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Udo BACHHIESL, MSc Karthik BHAT</b>				
LV.Nr.:	434.500	Zeit:	Fr, 08 <sup>15</sup> - 09 <sup>45</sup>	SWS:	2 SE
Ort:	MFR IEE	Beginn:	08.10.2018	Art:	WF M ET

## Possible Topics:

- Renewable Energies
- Flexibilisation
- Storage
- E-Mobility
- Energy Saving
- Energy Politycy
- Energy Law
- Interdisciplinary issues
- Business models
- Climate change
- Environmental Law
- EIA – Annual Energy Outlook
- Energy Efficiency
- ...

# Regulierung in der Praxis

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Dipl.-Ing. Robert GAUGL</b>				
LV.Nr.:	434.405	Zeit:	Mo, 08 <sup>15</sup> - 09 <sup>45</sup>	SWS:	2 VU
Ort:	HS i15	Beginn:	08.10.2018	Art:	WF M ET

- Europäischer Rechtsrahmen (Binnenmarktrichtlinie und begleitende Verordnungen, Netzentwicklungspläne, ...)
- Regulierungsbehörden in Europa (ACER, CEER, ECRB sowie nationale RB wie E-Control, BNetzA,...)
- Kartelle (OPEC, EU) und spieltheoretische Grundlagen
- Ökostromförderung aus regulatorischer Sicht
- Preisregulierungen
- ...

Der Übungsteil umfasst die Erstellung einer kleinen Projektarbeit inklusive einer Präsentation.

Auch eigene Themen möglich, sofern sie thematisch passen.

# Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Assoz.Prof. Udo BACHHIESL, MSc Karthik BHAT, Dipl.-Ing. Robert GAUGL</b>				
LV.Nr.:	434.201	Zeit:	TUGonline	SWS:	4 SP
Ort:	MFR IEE	Beginn:	TUGonline	Art:	PF Bakk ET

- Den LV-TeilnehmerInnen wird die Datenrecherche in ausgewählten Literaturquellen und im Internet, sowie das korrekte Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit in MS Word angepasst an die Anforderungen einer Bachelorarbeit näher gebracht.
- In weiteren Einheiten werden der laufende Fortschritt sowie die Ergebnisse der aktuell durchgeführten und kürzlich abgeschlossenen Bachelorarbeiten am Institut präsentiert.
- Nächste Termine: siehe TUGonline

# Master Seminar

<b>Vortragende/r:</b>	<b>Univ.-Prof. Heinz STIGLER, Assoz.Prof. Udo BACHHIESL</b>				
LV.Nr.:	434.601	Zeit:	TUGonline	SWS:	3 SE
Ort:	MFR IEE	Beginn:	TUGonline	Art:	PF M ET

- Den LV-TeilnehmerInnen wird die Datenrecherche in ausgewählten Literaturquellen und im Internet, sowie das korrekte Verfassen einer wissenschaftlichen Arbeit in MS Word angepasst an die Anforderungen einer Masterarbeit näher gebracht.
- In weiteren Einheiten werden der laufende Fortschritt sowie die Ergebnisse der aktuell durchgeführten und kürzlich abgeschlossenen Masterarbeiten am Institut präsentiert.
- Nächste Termine: siehe TUGonline

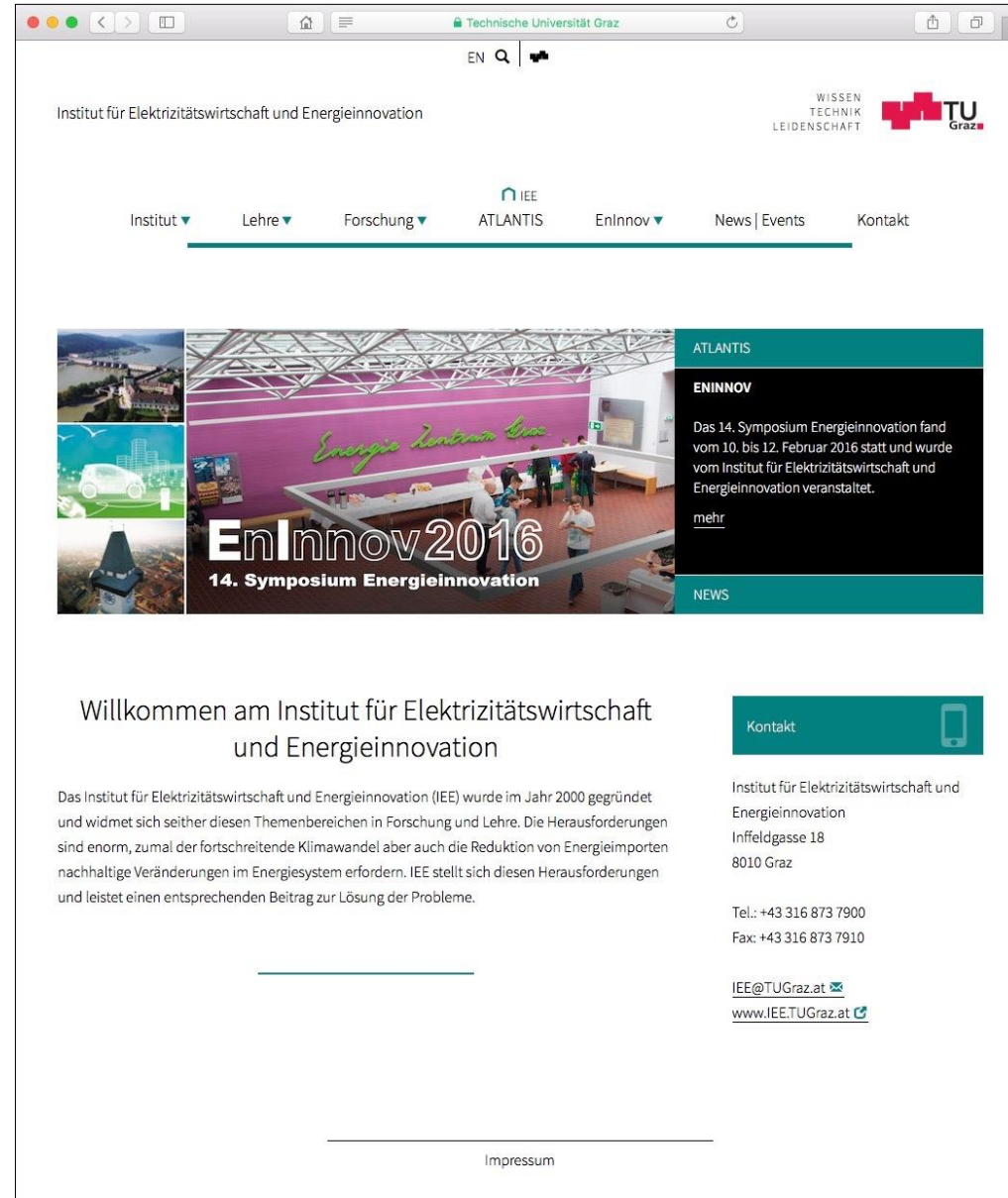


# Stundenplan IEE Wintersemester 2018/19

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08 - 09	434.405 (8.10. - 28.1.) WF <b>Regulierung in der Praxis</b>				434.500 (12.10. - 1.2.) WF <b>Interdisciplinary Aspects of Energy Economics</b>
09 - 10	HS i1 (Gaugl) VU/DE				MFR (Balu, Bhat) SE/EN
10 - 11	434.300 (8.10. - 28.1.) PF <b>Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen</b>				
11 - 12	HS i1 (Stig) 2VO/DE				
12 - 13	434.357 (8.10. - 28.1.) PF <b>Energy Economics</b>	434.401 (9.10. - 21.11.) WF <b>Erneuerbare Energien in der Praxis</b>		434.007 (4.10. - 31.1.) B <b>Grundlagen der Energiewirtschaft</b>	434.334 (12.10. - 1.2.) PF <b>Elektrizitätsmärkte</b>
13 - 14	HS i1 (Balu) 2VO/EN	HS i1 (Balu, Bhat) 2VU/DE		HS i7 (Stig) 2VO/DE	HS i1 (Balu) 2VO/DE
14 - 15	434.406 (8.10. - 4.12.) PF <b>Energieplanungsmethoden</b> HS i15 (Stig) 1VO/DE				
15 - 16	434.301 (8.10. - 28.1.) PF <b>AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1</b>				
16 - 17	MFR (Stig) 2SE/DE	<b>Geblockte LVs:</b> - 434.201 ET/IT Seminarprojekt (4 SP, Balu/Bhat/Gaugl) - 434.601 Master-Seminar (3 SE, Stig/Balu)		<b>Sammelprüfungstermine: jeweils 18-20 Uhr</b> 2.10.2018, 11.12.2018, 29.01.2019, 12.3.2019, 7.5.2019, 25.6.2019	
17 - 18		<b>Vorbesprechung Lehre IEE:</b> Montag, 1. Oktober 2018, HS i1, 12:00 – 13:00		Lehrveranstaltung im Bachelorstudium (B) Pflichtfach im Masterstudium (PF) Wahlfach im Masterstudium (WF)	

# Homepage IEE

- Institut
- Lehre
- Forschung
- ATLANTIS
- EnInnov
- News/Events
- Kontakt



[www.IEE.TUGraz.at](http://www.IEE.TUGraz.at)

# TeachCenter der TU Graz

EN | Udo Bachhiesl ▾

TU Graz TeachCenter

## Dashboard

▼ Neue Ankündigungen

Aktualisierung auf das WS17/18 abgeschlossen  
21. Sep, 10:57 Walther Nagler

TÜV AUSTRIA Wissenschaftspreis: 8.000 Euro abholen!  
14. Sep, 09:25 Maria Haas

Unternehmertraining - WIFI Steiermark  
28. Jun, 13:01 Maria Haas

[Ältere Themen ...](#)

▼ Meine Kurse

- [400003,400004,432007,432008] DissertantInnen Seminar-Elektrotechnik
- [434003] Wirtschaft für ElektrotechnikerInnen (434.003)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434007] Grundlagen der Energiewirtschaft (434.007)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434103] Grundlagen der Elektrizitätswirtschaft
- [434107] Grundlagen der Energieinnovation
- [434201, 434103, 434107] Elektro-/Informationstechnisches Seminarprojekt
- [434300] Mikro- und Makroökonomie für ElektrotechnikerInnen (434.300)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434301] AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 1 (434.301)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434302] AK Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 2
- [434334] Elektrizitätsmärkte (434.334)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434338] Risikomanagement
- [434357] Energiewirtschaft (434.357)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434359] AK Elektrizitätswirtschaft und Energieinnovation 2
- [434373] Energie und Umwelt
- [434376] Entsorgung und Abfallwirtschaft
- [434400] Erneuerbare Energien
- [434401] Erneuerbare Energien in der Praxis (434.401)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434402] Innovative Energietechnologien und Energieeffizienz
- [434403] Innovative Energietechnologien und Energieeffizienz UE
- [434404] Regulierungsmethoden
- [434405] Regulierung in der Praxis (434.405)
- [434406] Energieplanungsmethoden (434.406)  
[Es gibt neue Forumbeiträge](#)
- [434407] Angewandte Energieplanung

EN | Udo Bachhiesl ▾

TU Graz TeachCenter

Dashboard

## Grundlagen der Energiewirtschaft (434.007)

[434007]

[Bearbeiten einschalten](#)

[Ankündigungen](#) [Administrativ ▾](#) [Arbeitsmaterialien](#) [Aktivitäten](#) [Kommunikation](#)

▶ Alle aufklappen ▾ Alle schließen

▼ Unterlagen

- Vorlesungsunterlagen WS 2016  
In diesem Ordner finden Sie die Unterlagen zur Vorlesung des Wintersemesters 2016
- Vorlesungsunterlagen WS 2015  
In diesem Ordner finden Sie die Unterlagen zur Vorlesung des Wintersemesters 2015

▼ Lehr- und Lernhilfen

- Unterlagen WS2012
- Unterlagen WS2011
- Meetings

▶ Sonstiges

---

TU Graz Lehr- und Lerntechnologien  
Münzgrabenstraße 35A  
8010 Graz, Austria

Tel.: +43 316 873-8569  
Fax: +43 316 873-8549  
E-Mail: [tc@tugraz.at](mailto:tc@tugraz.at)

Impressum  
Benutzerrichtlinien  
[Dokumentation zu dieser Seite](#)

# Prüfungen am IEE

## ■ Allgemeines

- Haupttermine finden in der letzten Woche der WS-Vorlesung statt
- An- und Abmeldung zu Prüfungen rechtzeitig via TUGonline!
- Termine auch auf Homepage, TUGonline und TeachCenter
- Prüfungstermine für gesamtes Studienjahr fixiert → Planung!
- Treffpunkt: 15 Min. vor Hörsaal → genaue Einteilung
- Ort ist üblicherweise HS i13 (bitte im TUGonline prüfen)

## ■ Sammel-Prüfungstermine des IEE im Studienjahr 2018/19

- 02.10.2018, 18:00 - 20:00
- 11.12.2018, 18:00 - 20:00
- 29.01.2019, 18:00 - 20:00
- 12.03.2019, 18:00 - 20:00
- 07.05.2019, 18:00 - 20:00
- 25.06.2019, 18:00 - 20:00

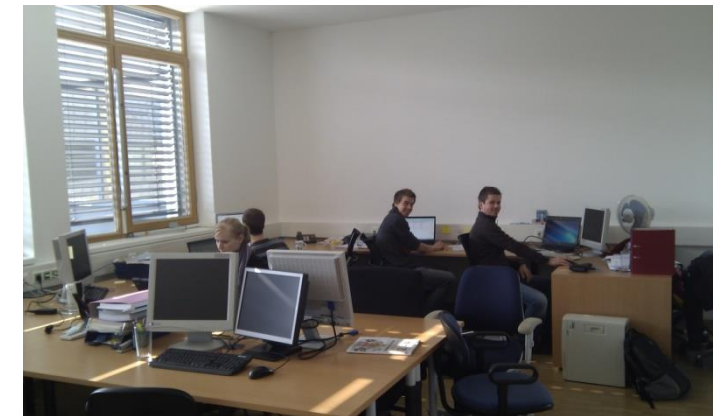
# Bachelorarbeiten am IEE

- Abwicklung über die LV:
  - 434.201 Elektro- und Informationstechnisches Seminarprojekt
- Themenwahl
  - Schwarzes Brett im Erdgeschoß Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
  - Themen im TeachCenter „IEE Bachelorarbeiten“
  - Eigene Vorschläge

**→ Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!**

# Masterarbeiten am IEE

- DiplomandInnenraum
- Themen
  - Schwarzes Brett im Erdgeschoß  
Inffeldgasse 18 (gegenüber Dekanat)
  - TeachCenter „IEE Masterarbeiten“
  - Eigene Vorschläge möglich
- Durchführung
  - Intensive Betreuung
  - Dauer ca. 6 Monate
  - Zwischen- und Endpräsentationen am Institut



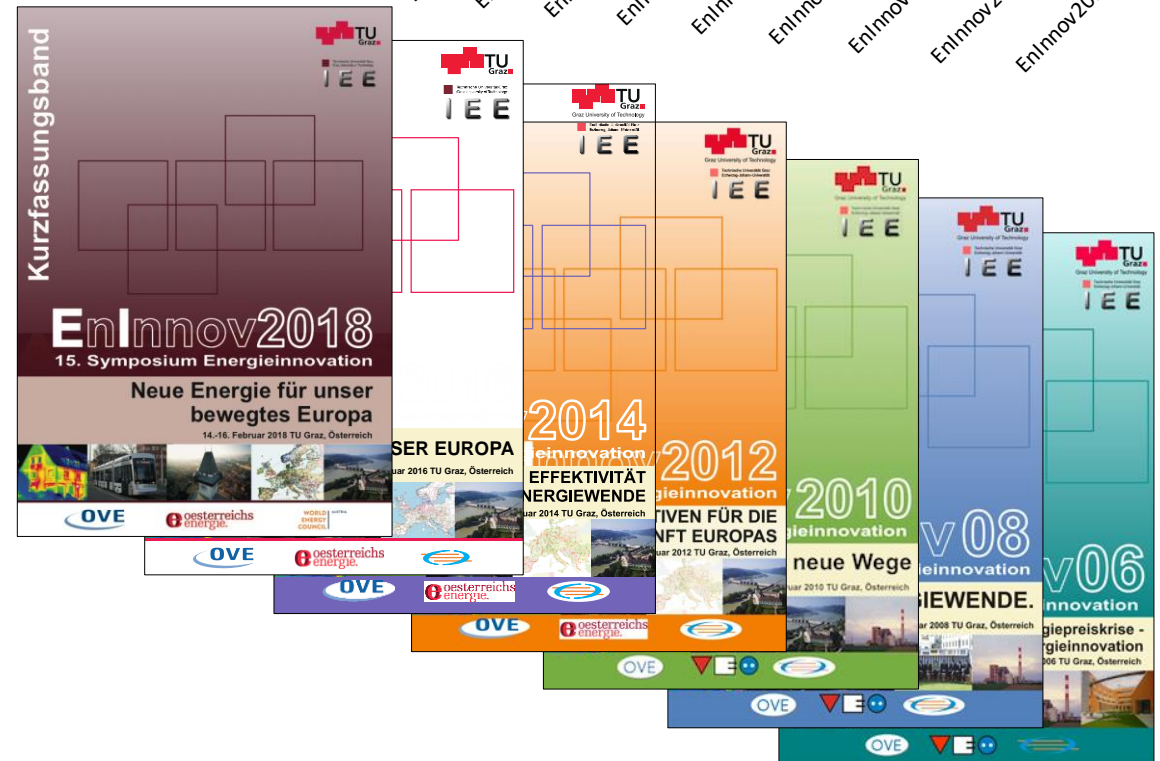
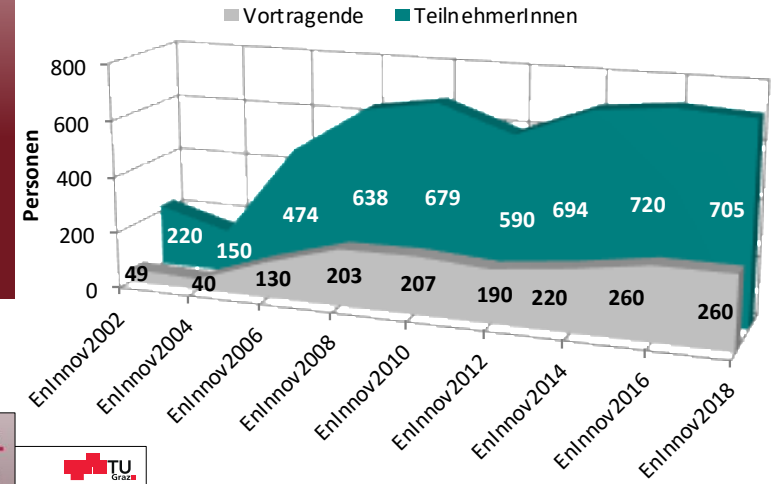
➔ Bei Interesse bitte Kontakt aufnehmen!

# EnInnov2018

## 15. Symposium Energieinnovation | 14.02.–16.02.2018

- 3 tages Symposium
- über 250 Vorträge
- ca. 700 TeilnehmerInnen
- gedruckter Tagungsband mit über 400 Seiten
- Elektronischer Kurz- und Langfassungsband
- 2 Abendveranstaltungen
- Nachwuchsförderpreise für JungautorInnen

➔ Nähere Infos unter [www.EnInnov.TUGraz.at](http://www.EnInnov.TUGraz.at)



# AbsolventInnen des IEE





# Vielen Dank für Ihr Interesse!

Technische Universität Graz  
Institut für Elektrizitätswirtschaft und  
Energieinnovation  
Inffeldgasse 18  
8010 Graz

Tel.: +43 316 873 7901  
Fax: +43 316 873 107901

Email: [iee@tugraz.at](mailto:iee@tugraz.at)  
Web: [iee.tugraz.at](http://iee.tugraz.at)



# Exkursion zur LV Erneuerbare Energien in der Praxis

**Information:** Dr. Udo Bachhiesl, 0316 873 7903, [bachhiesl@tugraz.at](mailto:bachhiesl@tugraz.at); Weiterführende Infos auf [IEE.TUGraz.at](http://IEE.TUGraz.at)

**Wann:** Dienstag, 30.10.2018

**Kosten:** Es fallen keine Kosten für Studierende an.

**Anmeldung:** per Link in eigener Aussendung per Email

