

# Trends in Forschung und Entwicklung aus Sicht der Hochschule

Prof. Gerhard Fetzter  
Fakultät Gebäude-Energie-Umwelt  
Hochschule Esslingen



## Aus Sicht der Hochschule

- 1 Lehre und Forschung/ Entwicklung
- 2 Vielfalt in Forschung und Entwicklung
- 3 Forschung und Entwicklung - Beispiele
- 4 Finanzen
- 5 Trends
- 6 Zusammenfassung und Ausblick

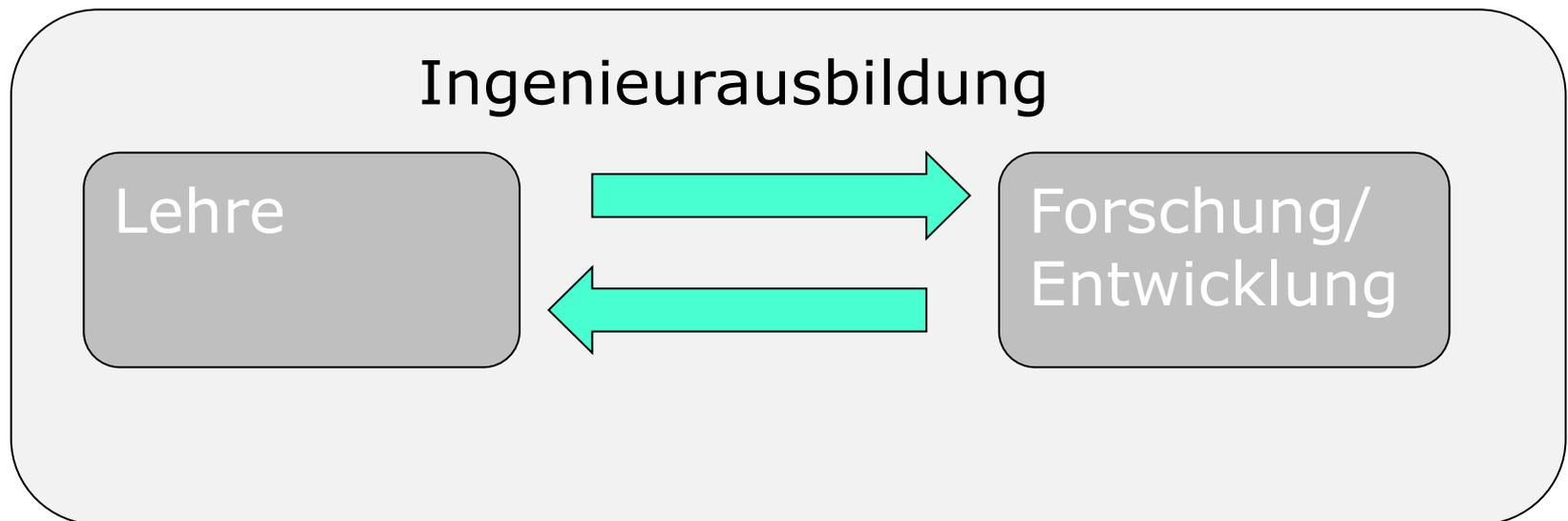
# 1 Lehre und Forschung/ Entwicklung

Sicht der Hochschule Esslingen:

- Hochschule der angewandten Wissenschaften (HAW)
- Die Verknüpfung von exzellenter Lehre mit angewandter Forschung
- Forschung
  - hat einen hohen Stellenwert
  - ist anwendungsbezogen, zukunftsorientiert, unabhängig
  - fließt in die Lehre ein
  - die Studierenden sind daran beteiligt
  - die Kompetenz dazu wird beständig ausgebaut

# 1 Lehre und Forschung/ Entwicklung

- Berufliche Praxis der Professorinnen und Professoren
- Praxisbezogene Lehre durch Impulse aus Forschung und Entwicklung



## 2 Vielfalt bei Forschung und Entwicklung

- Studien-und Abschlussarbeiten
  - an der Hochschule
  - in der Industrie
  - Arbeiten im Rahmen der Studien- und Prüfungsordnung
  
- Drittmittelforschung
  - Forschungsprojekte
  - Landeshochschulgesetz, Drittmittelrichtlinie
  
- STZ (Steinbeis Transferzentrum)
  - Forschung und Entwicklung im Auftrag
  - weitgehend freie Mittelverwendung
  - Rahmenvereinbarung zwischen dem Land Baden-Württemberg (MWFK) und der Steinbeis-Stiftung für Wirtschaftsförderung (STW)

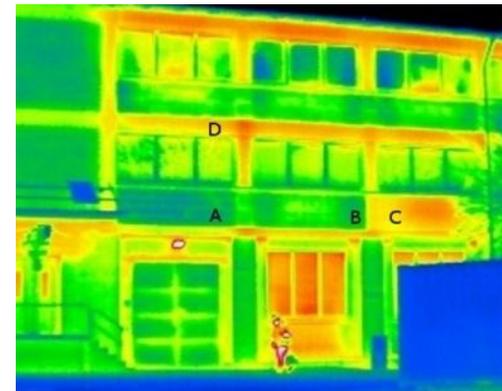
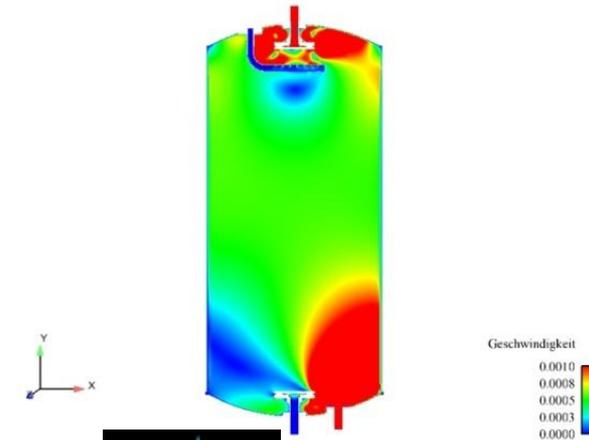
# 3 Forschung und Entwicklung - Beispiele

- Ultraleicht-Segelflugzeug  
- Institut für Angewandte Forschung (IAF)
- Erdgasreformer  
- Institut für nachhaltige Energietechnik und Mobilität (INEM)
- Assistenzsysteme für leistungseingeschränkte Menschen  
- Fakultät Maschinenbau
- Weitere Projekte: [hs-esslingen.de](http://hs-esslingen.de)
- Hinter jedem Projekt steckt eine treibende Kraft!



# 3 Forschung und Entwicklung - Beispiele

- Trinkwasserspeicher aus Kunststoff  
- Gemeinschaftsprojekt mehrerer Fakultäten
- Eco- Management and Audit Scheme (EMAS)  
- Projekt initiiert durch die Fakultät  
Gebäude-Energie-Umwelt, Zertifizierung 5/2012
- Elektrischer Nachrüstsatz (ELeNa) für  
Fahrzeuge  
- Projekt des INEM



Die Bedeutung der „Drittmittel“ für die Hochschulen:

Drittmittel: nicht aus dem Landesetat, sondern von „Dritten“ bereitgestellt, zählen zum Etat der Hochschule.

Erstmittel: Sockelfinanzierung durch den Staat

Zweitmittel: Zuwendungen staatl. Organisationen, auf Antrag der Hochschule

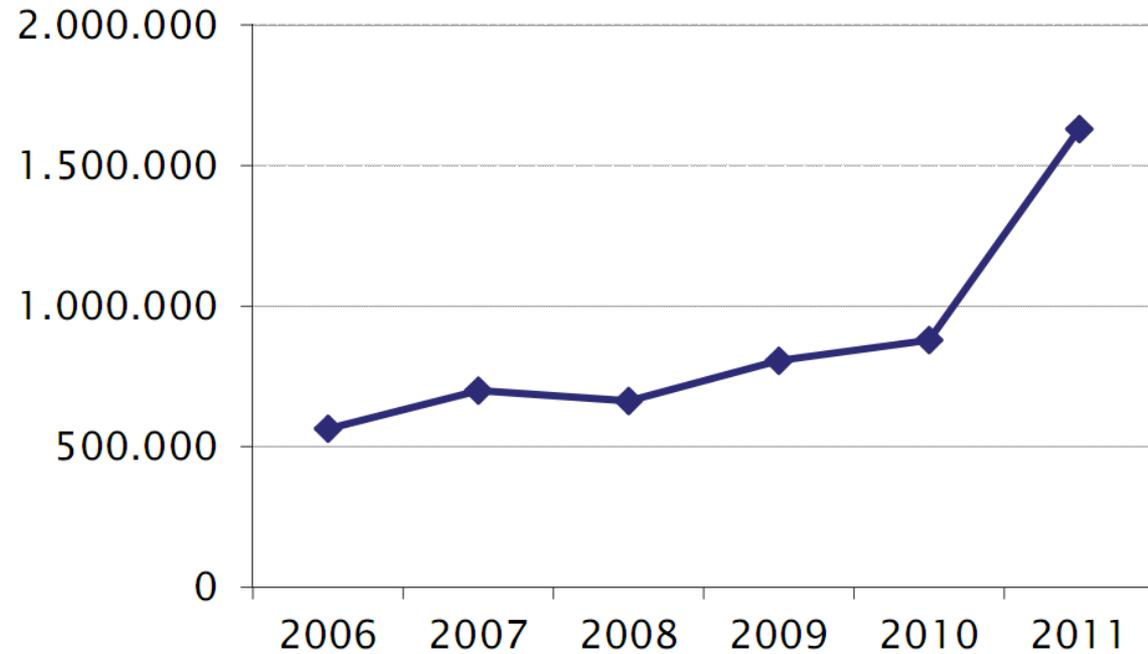
Wettbewerb: die Vergabe der Erstmittel ist abhängig von der Höhe der eingeworbenen Drittmittel

***„leistungsbezogene Mittelvergabe“***

# 4 finanzierung

- Entwicklung der Drittmittel

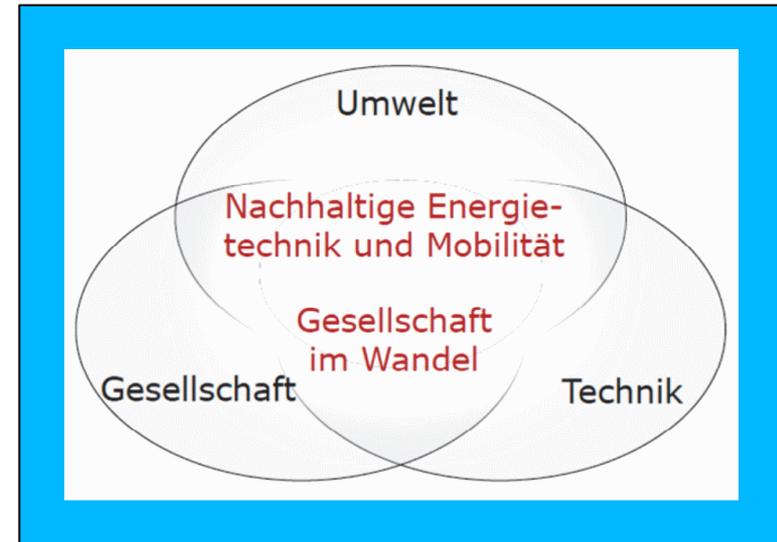
Drittmittel Hochschule Esslingen  
von AG IV anerkannt



# 5 Trends

## Hochschule:

- Nachhaltige Entwicklung
  - Forschungsverbund eco-cockpit
  - EMAS-Zertifizierung
  - Tag der Nachhaltigkeit, Oktober 2012
  
- Studium und Lehre
  - Masterstudierende arbeiten in Forschungsprojekten mit
  - IAFs als offene Plattform, Themen und Kollegium
  - Graduiertenkolleg Hybrid mit der Universität Stuttgart



Strukturentwicklungsplan HE

# 5 Trends

## Hochschule:

- **KEIM**  
Fraunhofer-Anwendungszentrum an der Hochschule
  - Kompetenzzentrum für energetische und informationstechnische Mobilitätsschnittstellen
  
- **Interdisziplinäre Zusammenarbeit**
  - Technik+Wirtschaft+Soziales
  
- **INEM**  
Institut für nachhaltige Energietechnik und Mobilität
  - Fakultäten und Standorte



# 5 Trend

## Organisation:

- **Netzwerkbildung**  
Aufbau Forschungs Kooperationen und –plattformen mit Partnerhochschulen (Universitäten und HAW)  
Teilnahme an Forschungsnetzwerken national (HAW) und international
- **Stiftungsprofessuren mit Forschungsprofil**  
Deputat für Forschungsarbeit
- **Promotionskollegs**  
Möglichkeiten zur Promotion für Masterstudenten

# 5 Trends

## Themen und Bereiche:

- Energieeffizienz
  - smart (building, grid, ...)
  
- Gebäude
  - effiziente Versorgung von Gebäuden mit Energie und MedienSysteme der TGA
  - Plusenergiehaus
  - zero-emission-building
  
- Mobilität
  - zero-emission-vehicle
  - Gesellschaft



# 5 Trends

## Politik:

- Theresia Bauer, MWFK:
  - komplexe gesellschaftliche Herausforderungen
  - Baden-Württemberg als Vorreiter für sogenannte Reallabore
  - Beitrag der Wissenschaft für die Nachhaltigkeit
  
- Reallabore
  - Erprobungsräume für Transformation
  
- Führungsanspruch
  - „Baden-Württemberg ist bislang schon Spitze im Transfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“
  
- Im Fokus
  - Zusammenarbeit von Wissenschaftlern, Unternehmen und die Kommunen

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

- Hohe Bedeutung von Forschung und Entwicklung für die Lehre
  - praxisbezogene Lehre, Kontakt zu Firmen, ...
  
- Fokus
  - Themen: Nachhaltigkeit, Energie, Mobilität, Gesellschaft
  - Arbeit in Netzwerken: Hochschulen und Industrie, national u. international
  
- Politik
  - Bündelung der Forschungstätigkeiten
  - Steuerung über Forschungsprogramme (Forschung zu gesellschaftlich relevanten Fragestellungen)
  
- Finanzierung
  - Drittmittelaufkommen zur Bewertung und Finanzierung der Hochschule

Vielen Dank!

Prof. Gerhard Fetzer, Dekan  
Fakultät Gebäude-Energie-Umwelt  
Hochschule Esslingen

Kanalstr. 33  
73728 Esslingen

Tel. 0711 397 3451  
[gerhard.fetzer@hs-esslingen.de](mailto:gerhard.fetzer@hs-esslingen.de)