

# Technische Hochschule, Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Fachhochschule

—

## Ein Hochschultyp im Quantensprung

Vortrag im Rahmen der Tagung: Strategische Entwicklung von  
Hochschulen für Angewandte Wissenschaften – Innovative Tendenzen  
in Lehre, Forschung und Hochschulsteuerung

Hannover, den 9. September 2016

Dr. Peter Altvater

## 1. Entwicklungstendenzen von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

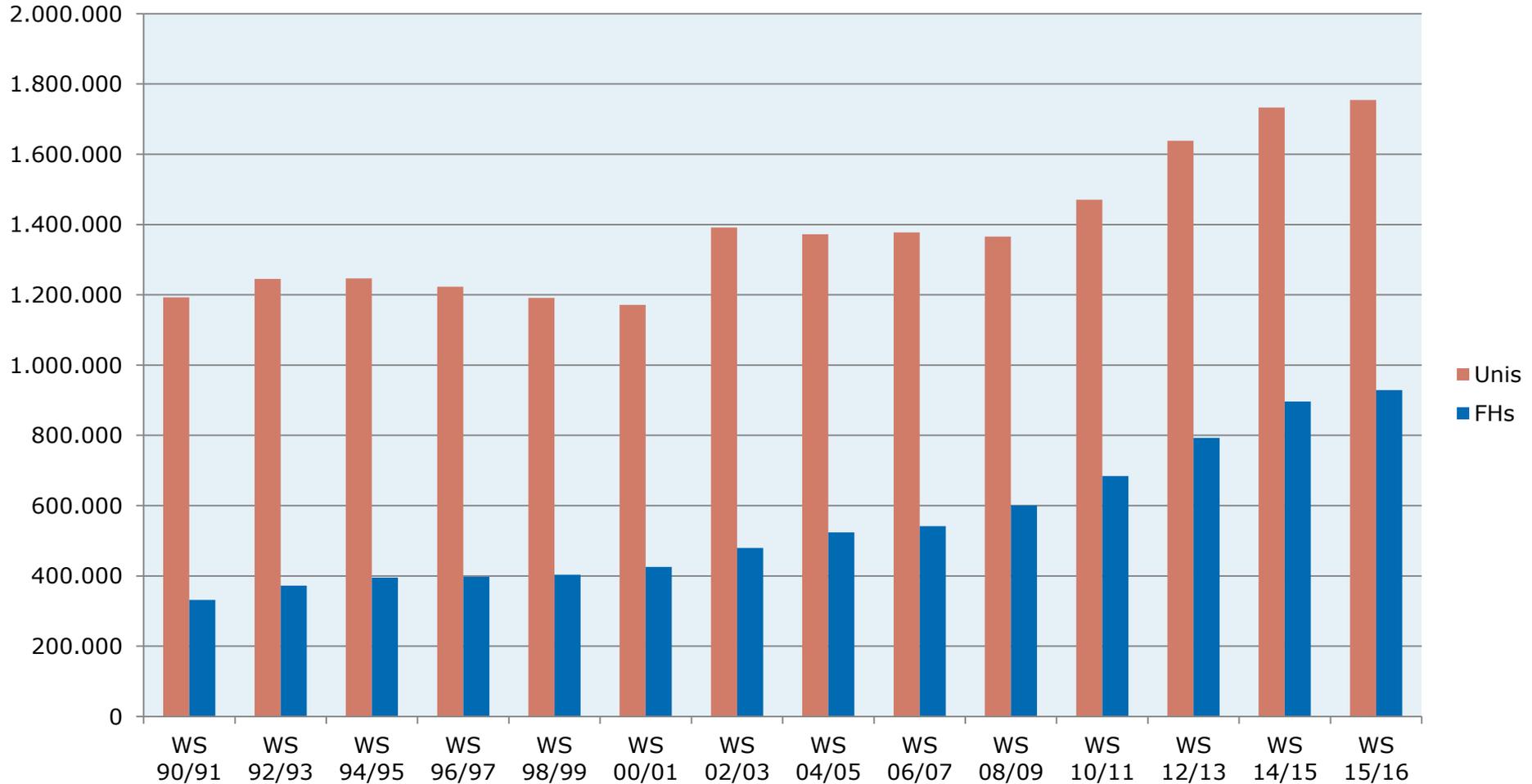
## 2. Einige Überlegungen zur Wettbewerbsposition

# Entwicklungstendenzen von HAWs in:

- Studium und Lehre
- Forschung/Forschungstransfer
- Internationalisierung

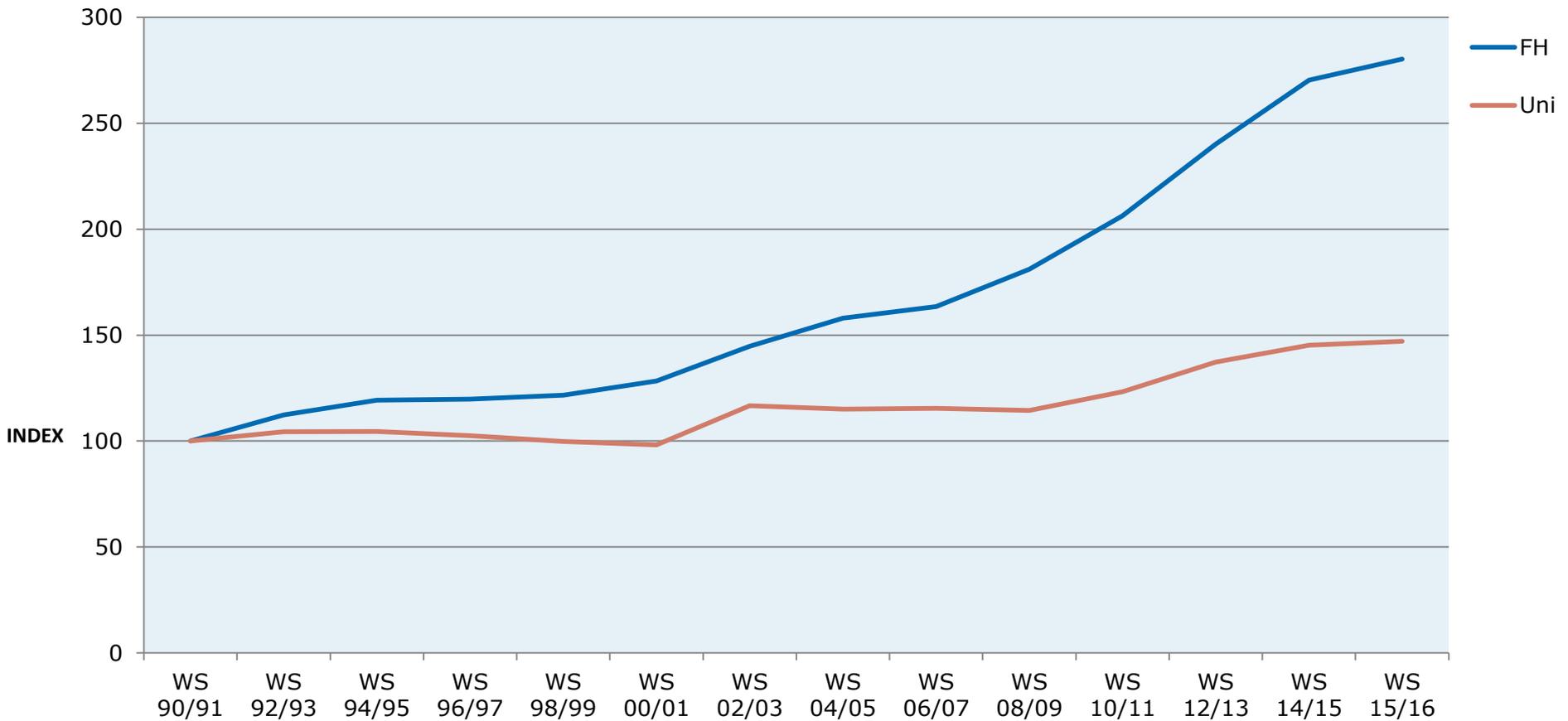
# Entwicklungstendenzen: Studium und Lehre - Studierendenzahlen

## Studierende an Unis und FHs



# Entwicklungstendenzen: Studium und Lehre - Studierendenzahlen

Entwicklung der Studierendenzahlen an Unis und FHs (Index 100, WS 90/91)



# Entwicklungstendenzen: Studium und Lehre - Studienangebote

## „Klassisches Profil“ einer Fachhochschule Mitte/Ende der 70er Jahre (Studiengänge und Abschlüsse)

### Wirtschaft

- Betriebswirtschaft  
Dipl. Betriebswirt (FH)

### Technik/Ing.-wiss./ Informatik

- Maschinenbau (Dipl.-Ing. FH)
- Elektrotechnik (Dipl.-Ing. FH)
- Informatik (Dipl. Inform. FH)
- Lebensmitteltechnologie
- Physikalische Technik

### Architektur/ Bauingenieurwesen

- Architektur (Dipl.-Ing. FH)
- Bauwesen (Dipl.-Ing. FH)
- Vermessungswesen  
(Dipl.-Ing. FH)

### Sozialwesen/ Ökötrophologie

- Sozialpädagogik (Dipl.-  
Soz. Päd. FH)
- Ökötrophologie (Dipl.  
Ök.troph. FH)

Bibliothekswesen  
Rechtspflege  
Gartenbau  
...

# Entwicklungstendenzen: Studium und Lehre - Studienangebote

## Fächer und Studiengangsprofile an Hochschule für Angewandte Wissenschaften

(Neue, zusätzliche Studiengänge neben den klassischen)

### Wirtschaft

- Wirtschaftsrecht
- Wirtschaftspsych.
- Tourismuswirtschaft

### Ing.-wiss./Informatik/ Naturwissenschaften

- Bio-/Umwelttechnik
- Medizintechnik
- Mechatronik
- Angew. Informatik
- Mathematik
- Physikalische Technik
- Strat. Inform.-Management
- Data Science

### Medien/Design/ Management

- Kommunikationsdesign
- Media Management
- Online/Fachjournalismus
- Sound and Music  
Production
- Industriedesign
- Media Design

### Architektur und Bauingenieurwesen

- Immobilienmanagement
- Umweltmanagement
- Baumanagement
- Geoinformation

### Sozialwesen/Gesundheit

- Pflegewissenschaften
- Gesundheits-  
management
- Gesundheitsökonomie
- Hebammenkunde
- Physiotherapie
- Public Health
- Sozialrecht
- Intercultural Studies

▪ Logistik/Produktionsplanung

▪ Medieninformatik

▪ Wirtschaftsinformatik

▪ Animation and Game

▪ Wirtschaftsingenieurwesen

## Vier zentrale Tendenzen

- 1) Tendenz zur Ausdifferenzierung und Spezialisierung > Spartenstudiengänge
- 2) Abnehmersysteme benötigen Akteure mit Management- und Steuerungskompetenz > Hybridstudiengängen
- 3) Die Berufspraxis verlangt nach disziplinübergreifendem Know-how
- 4) Tendenz zur Akademisierung und Professionalisierung von Berufen

**Auf diese Anforderungen der Berufspraxis haben die HAW's in besonderer Weise reagiert!**

# Entwicklungstendenzen: Studium und Lehre - Studienangebote

## Mögliche Ausweitung des Fächerspektrums bzw. der Ausbildungskapazitäten an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

- **Berufsschullehrerausbildung**

Beispiele in Nordrhein-Westfalen (u. a.: TH Köln, FH Münster, FH Südwestfalen) und Baden-Württemberg (u. a.: HS Aalen, HS Esslingen, HS Mannheim, HS Offenburg, HfT Stuttgart) jeweils in Kooperation mit Universitäten oder Pädagogischen Hochschulen

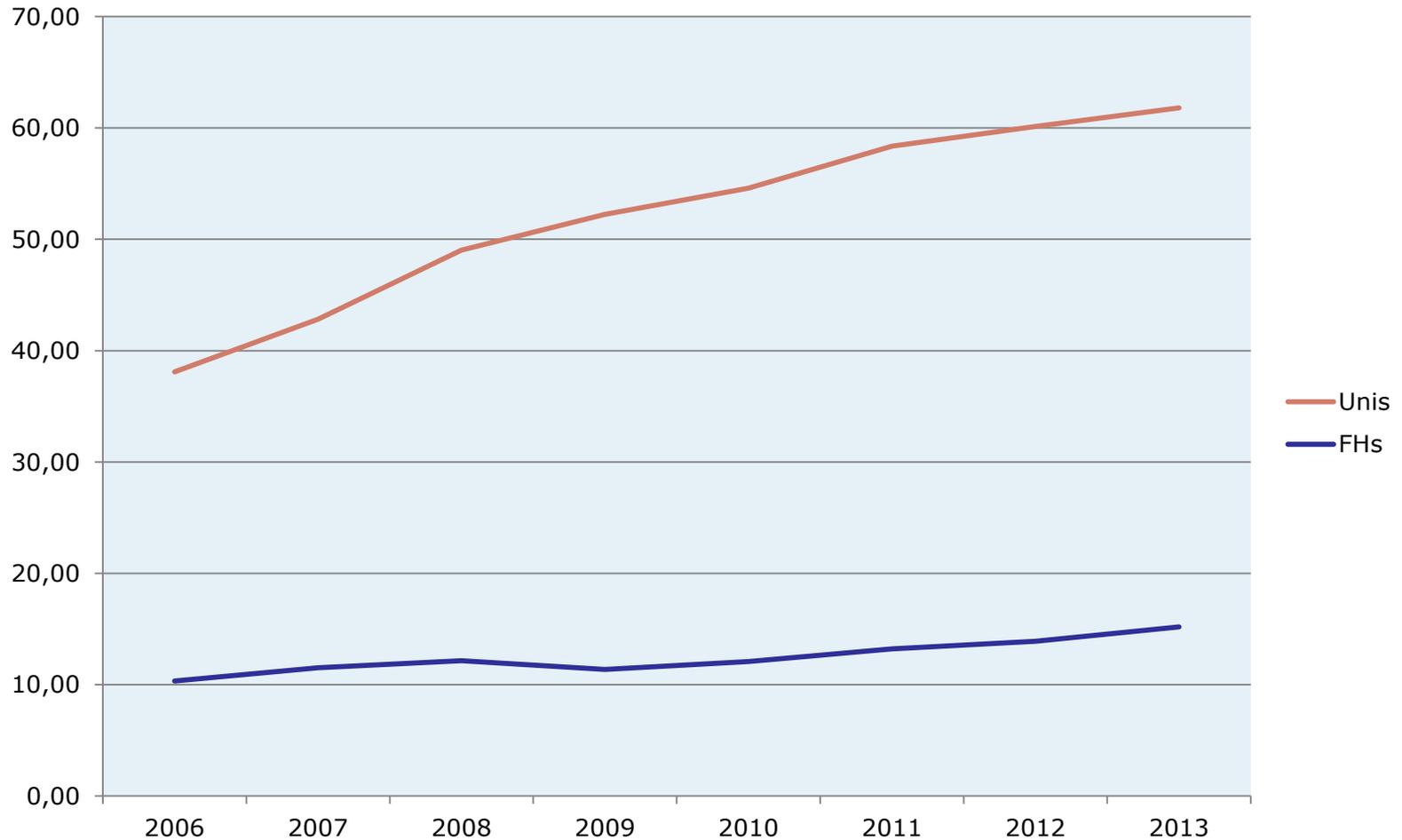
- **Architektur und Bauingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre**

Analog der Situation in den Ingenieurwissenschaften > Schwerpunkt der Ausbildung an HAW's (2/3)

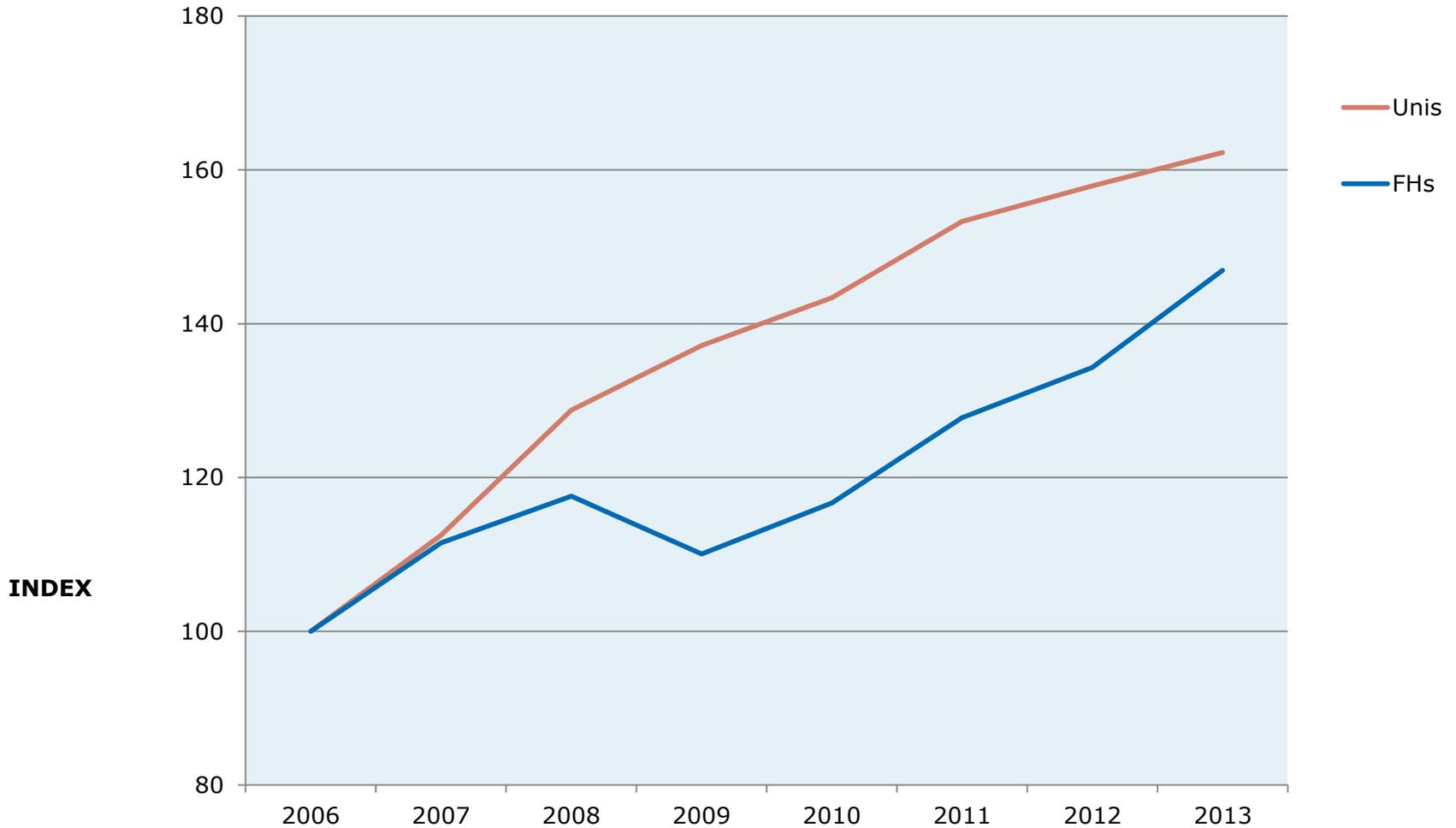
- **Angewandte Naturwissenschaften**

u. a.: Chemieingenieurwesen, Technische Physik, Pharmazie,

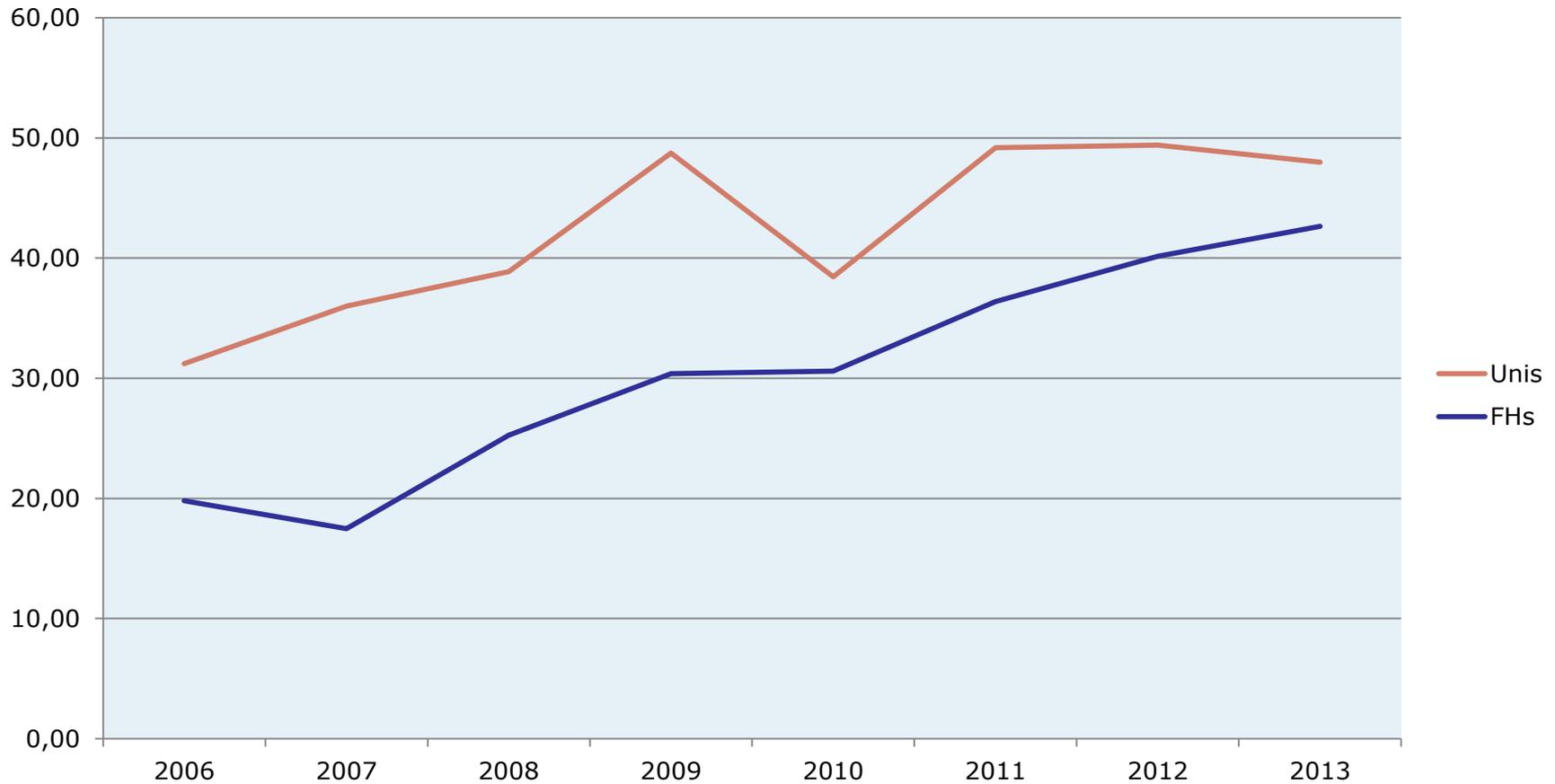
## Drittmittel je Wiss. Personal an Unis und FHs (in TEuro)



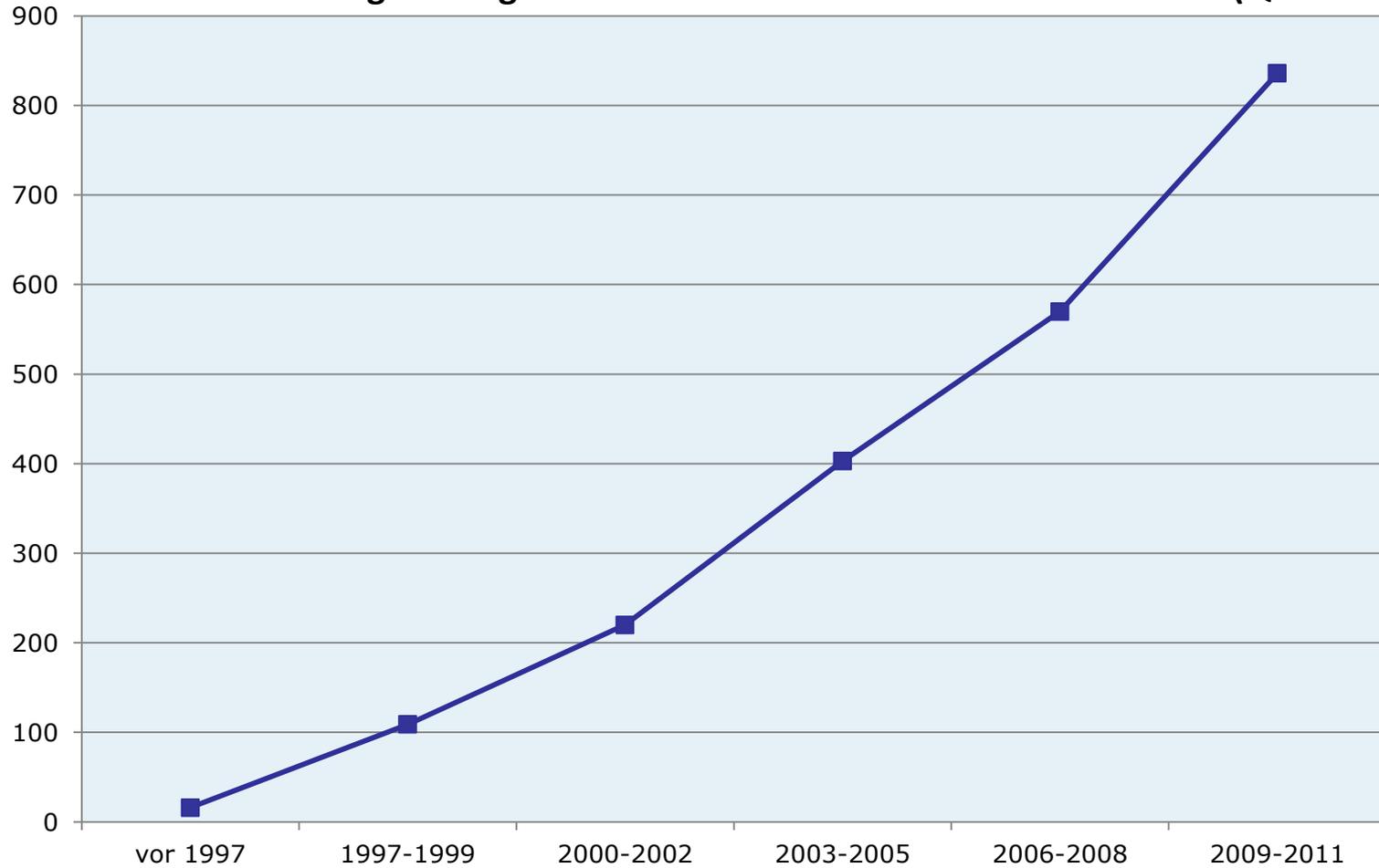
## Entwicklung Drittmittel je Wiss. Personal an Unis und FHs; Index 100, 2006



## Drittmittel je Wiss. Personal an Unis und FHs in Brandenburg (in TEuro)



## Entwicklung der abgeschl. Promotionen von FH-AbsolventInnen (Quelle: HRK)



# Entwicklungstendenzen: Forschung – Fraunhofer Anwendungszentren in Kooperation mit Forschungsgruppen an HAW's

FRAUNHOFER-ANWENDUNGSZENTRUM  
INDUSTRIAL AUTOMATION

FRAUNHOFER-ANWENDUNGSZENTRUM  
DRAHTLOSE SENSORIK

FRAUNHOFER-ANWENDUNGSZENTRUM IN  
DER MESSTECHNIK

FRAUNHOFER-ANWENDUNGSZENTRUM FÜR  
ATMOSPHÄRENDRUCK-PLASMEN

FRAUNHOFER-ANWENDUNGSZENTRUM FÜR  
HOLZFASERFORSCHUNG

Hochschule Ostwestfalen-Lippe  
University of Applied Sciences



sowie weitere Zentren an den Hochschulen in Aschaffenburg, Bremerhaven, Esslingen, Hamburg, Cottbus, Hamm-Lippstadt, Hof, Koblenz, Südwestfalen und Zwickau.

## Förderempfehlungen des Wissenschaftsrat in 2011 und 2015

- **TH Ingolstadt:** Center of Automotive Research on Integrated Safety Systems and Measurement Area (CARISSMA)
- **Hochschule Mittweida:** Forschungsbau „Institut für Lasertechnik“
- **Hochschule Aalen:** Zentrum innovativer Materialien und Technologien für effiziente elektrische Energiewandler-Maschinen (ZiMATE)



## Forschungslandkarte Fachhochschulen der HRK

### HRK Hochschulrektorenkonferenz

Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) ist der freiwillige Zusammenschluss der staatlichen und staatlich anerkannten Hochschulen in Deutschland.

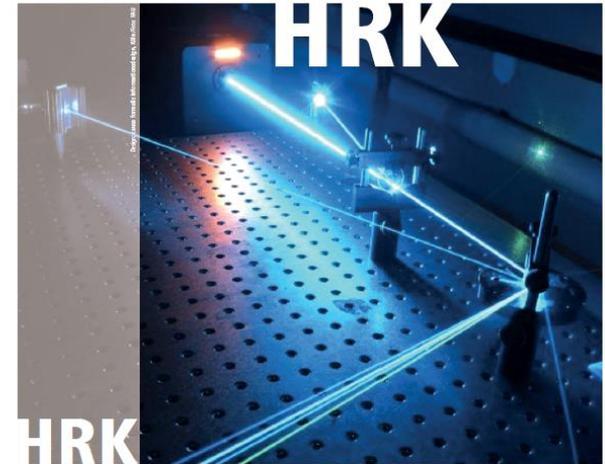
Sie hat 267 Mitgliedshochschulen, an denen 94 Prozent aller Studierenden in Deutschland immatrikuliert sind.

Die HRK ist das Forum für den gemeinsamen Meinungsbildungsprozess der Hochschulen. Sie vertritt deren Interessen gegenüber Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit.

Weitere Informationen über die HRK finden Sie unter: [www.hrk.de](http://www.hrk.de)

### Kontakt

Bernhard M. Lippert  
Tel.: 0228 887-143  
Fax: 0228 887-280  
[lippert@hrk.de](mailto:lippert@hrk.de)



### HRK Hochschulrektorenkonferenz

Ahrstraße 39  
D-53175 Bonn

Tel.: 0228 887-0  
Fax: 0228 887-110  
[post@hrk.de](mailto:post@hrk.de)

[www.hrk.de](http://www.hrk.de)



Stand: April 2014

Forschungslandkarte

**HRK** Hochschulrektorenkonferenz  
Die Stimme der Hochschulen

## Einfluss von Fachhochschulen auf das regionale Innovationssystem über:

- (Aus)Gründungen
- Transferkanal Abschlussarbeiten (Dissertationen) in/mit Unternehmen der Region
- Personaltransfer

## Rahmenbedingungen des Einflusses von Fachhochschulen auf das regionale Innovationssystem :

- Faktor Anwendungsorientierung der Forschung
- Regionale Perspektive und KMU-Perspektive der Forschungsaktivitäten
- Kooperationsaktivitäten von Fachhochschulen in die Region zielen vorrangig auf Unternehmen
- Kontaktabahnung

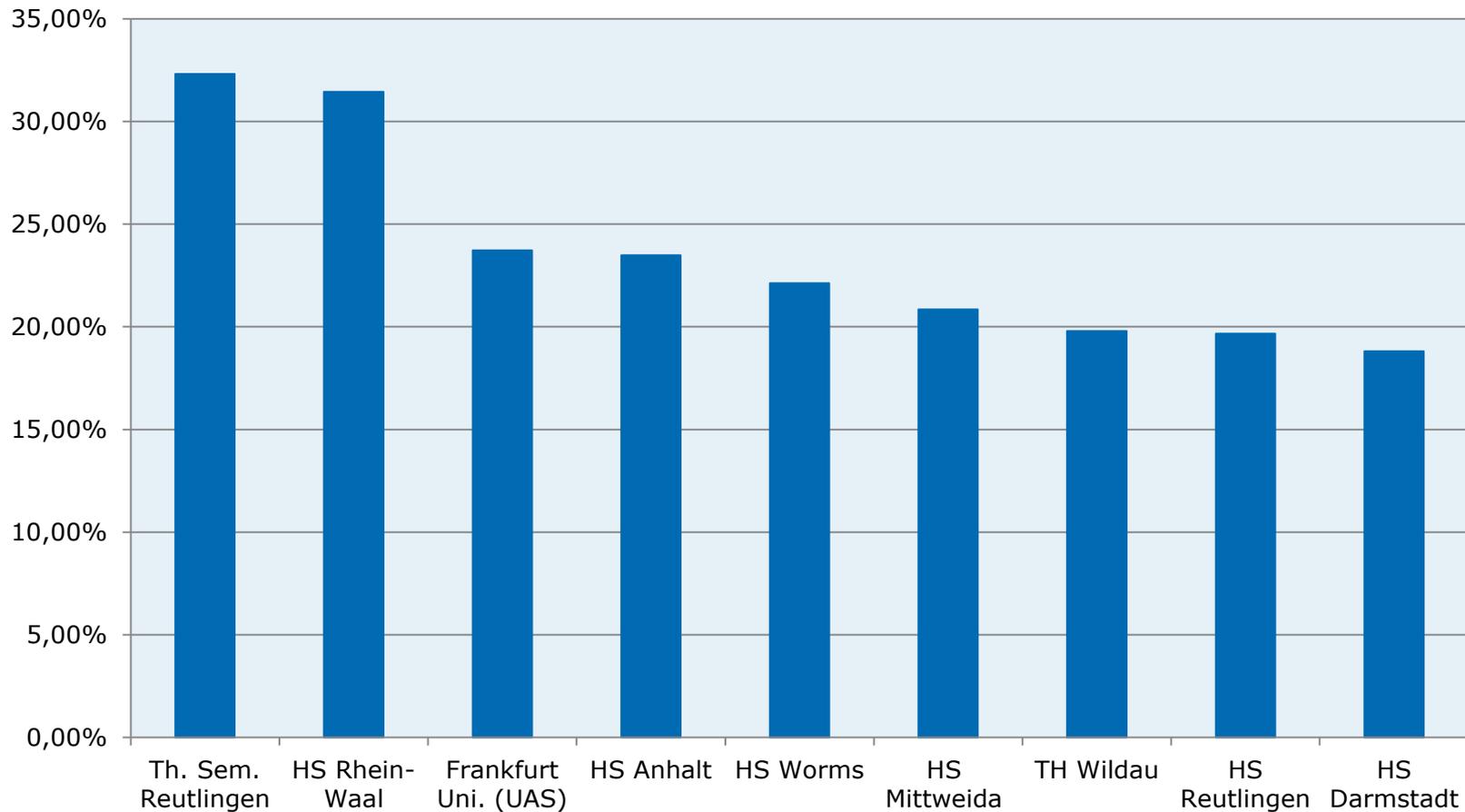
*(Quelle: Warnecke (2016): Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Innovationssystem. Bochum: Brockmeyer)*

## Entwicklungstendenzen > Internationalisierung

- Internationalisierungsstrategie
- steigende Anzahl ausländischer Studierender (auch prozentualer Anteil steigt) mit einigen Hot Spots
- Studierendenmobilität > Outgoings
- Staff mobility
- Internationale Hochschulkooperationen
- Transnationale Bildung – Dual degrees, Bildungsexport, ...



Anteil ausländischer Studierender im WS 14/15 nach Hochschulen (in %)



1. Entwicklungstendenzen von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften

**2. Einige Überlegungen zur Wettbewerbsposition**

## Wettbewerbsvorteile

- Studieninhalte - Fokus auf Berufsfähigkeit
- Praxis- und Anwendungsnahe der Lehrinhalte
- kleine Lerngruppen > gute Betreuungssituation
- kurze Studiendauer
- hohe Absolventenquote
- Kosten pro Studienplatz
- ideale Ansprechpartner für Fragen lebenslangen Lernens

## Wettbewerbsnachteile

- Nivellierung durch die Bologna-Reform > Konvergenz der Studienabschlüsse
- Lehrdeputat (18 SWS)
- lehrbezogene Kosten
- Lehrstrukturen wenig flexibel
- Studium generale entwicklungsfähig – Fokus stark auf Qualifikation, weniger auf Bildung

## Wettbewerbsvorteile

- Nähe zu Anwendungsproblemen
- Unternehmenserfahrungen der Hochschullehrer
- Forschungsprofil > Forschung und Entwicklung

## Wettbewerbsnachteile

- fehlende Grundfinanzierung für die Forschung > Forschungsinfrastruktur
- Mittelbau
- Promotion
- Ein-Personenforschung statt Forschungsgruppen
- Nebentätigkeiten (in Fächern wie z. B. Wirtschaft, Architektur, Bauingenieurwesen) sind kontraproduktiv für die Forschung



## Wettbewerbsvorteile

- vergleichsweise niedrige Verwaltungskosten
- ...

## Wettbewerbsnachteile

- Umfang und Professionalität der Supportstrukturen (z. B. Support Forschung)
- präsidentiale/strategische Supportstrukturen sind noch wenig ausgeprägt (Wettbewerbe)
- Personalstruktur und Eingruppierungen
- Datenverfügbarkeit und Steuerungsinstrumente
- Primat noch zu sehr auf Hochschul**verwaltung**, denn auf Hochschul**management**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

