

# Foliensatz 2015 der RWTH Aachen

Deutsche Version

April 2015

Dezernat 6.0, Abteilung 6.3

Mireille O'Neil, Marie Giesen

# Überblick

---

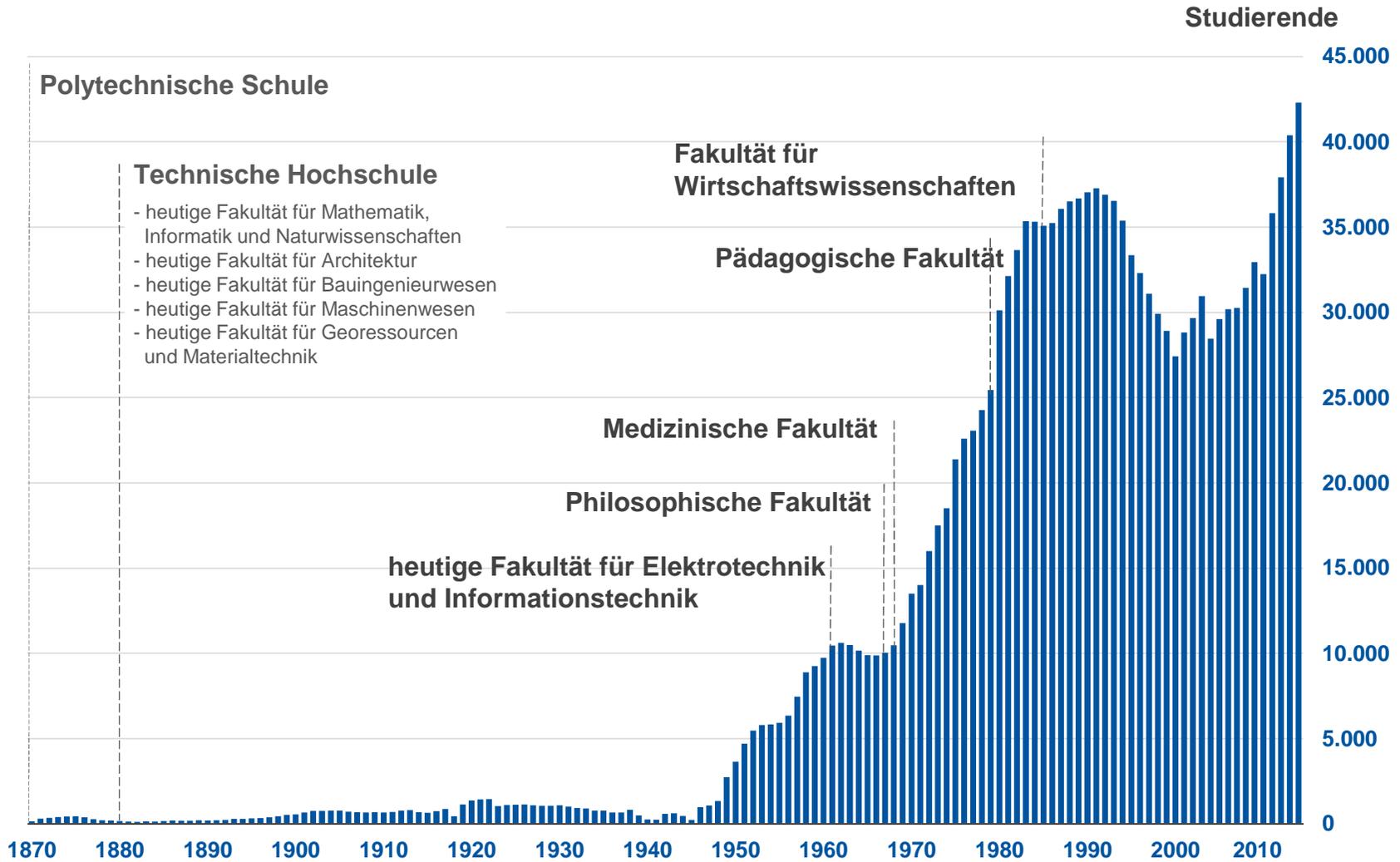
### 42.298 Studierende insgesamt

10.739 Fachanfänger/innen im WS 14/15 (davon 8.190 Neueinschreibungen)	144 Studiengänge
6.480 Absolventen/innen	16 Sonderforschungsbereiche
538 Professuren (davon 45 Juniorprofessuren)	27 Graduiertenprogramme (davon 15 DFG-Graduiertenkollegs)
2.000 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	Exzellenzinitiative:
2.000 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen	1 Graduiertenschule (1. Förderlinie)
4.000 Drittmittelpersonal	2 Exzellenzcluster (2. Förderlinie)
	1 Zukunftskonzept (3. Förderlinie)

### 839,5 Mio. € Finanzvolumen

---

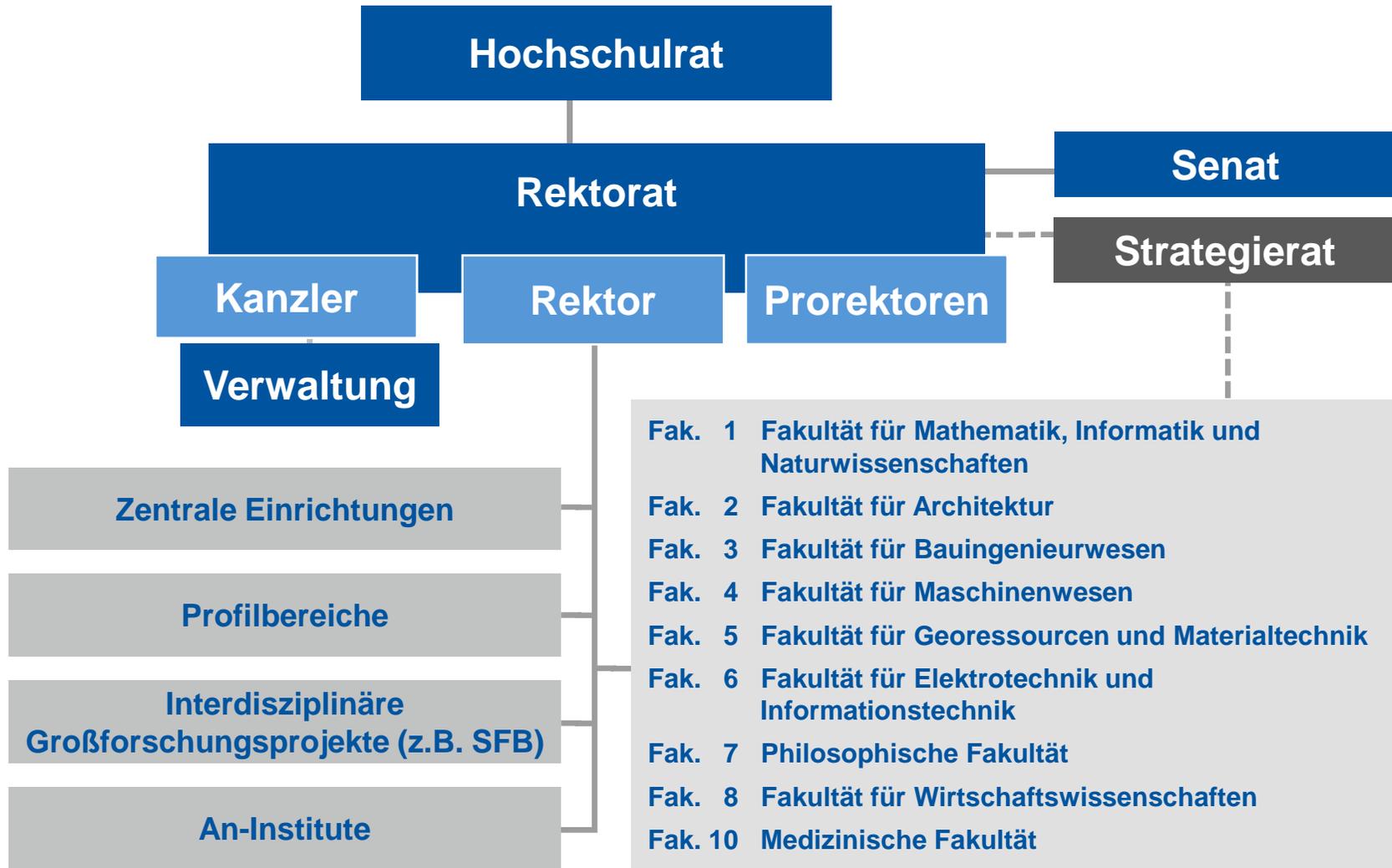
# Entwicklung der RWTH Aachen



# Struktur und Organisation

---

# Struktur der RWTH Aachen



# Wissenschaftliche und industrielle Verflechtungen

---



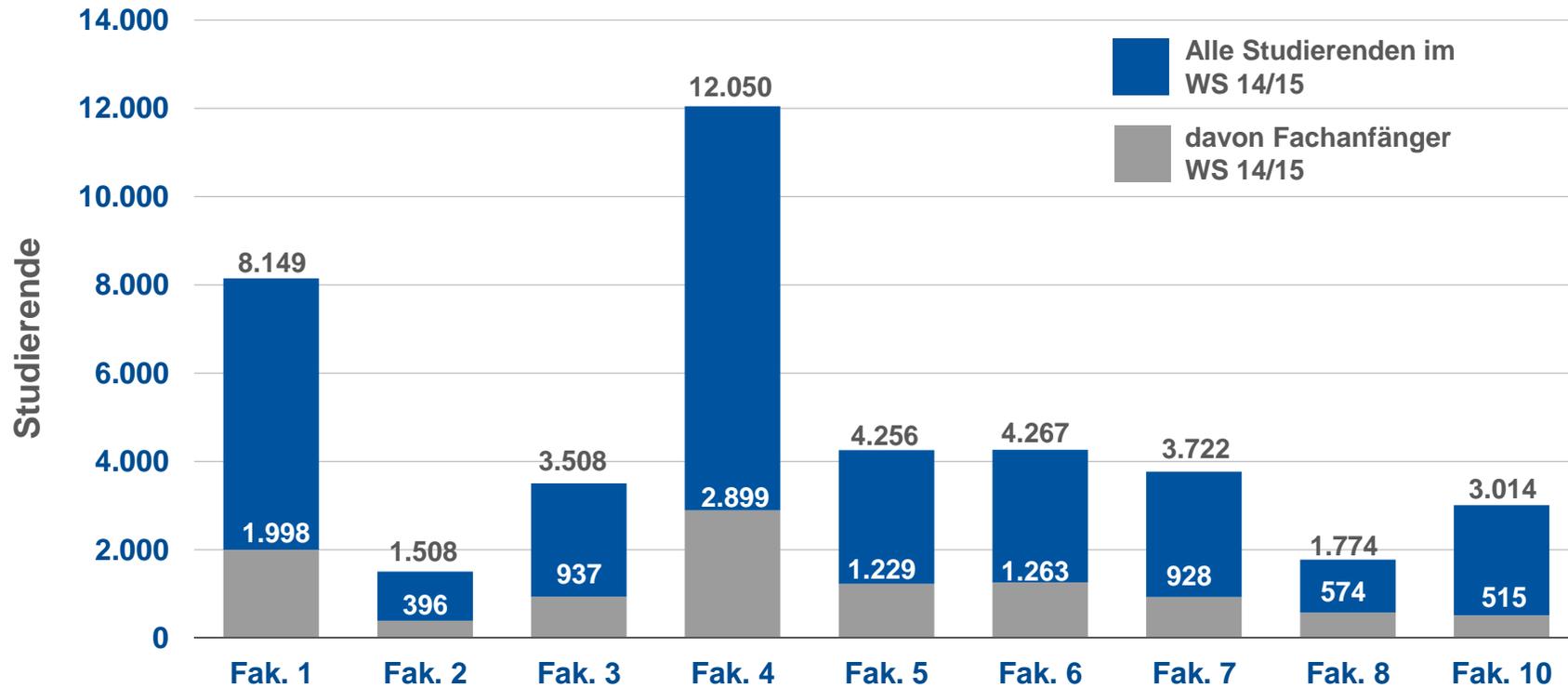


# **Studierende WS 14/15**

## **Absolventen im Studienjahr 2014**

---

# Studierende nach Fakultäten

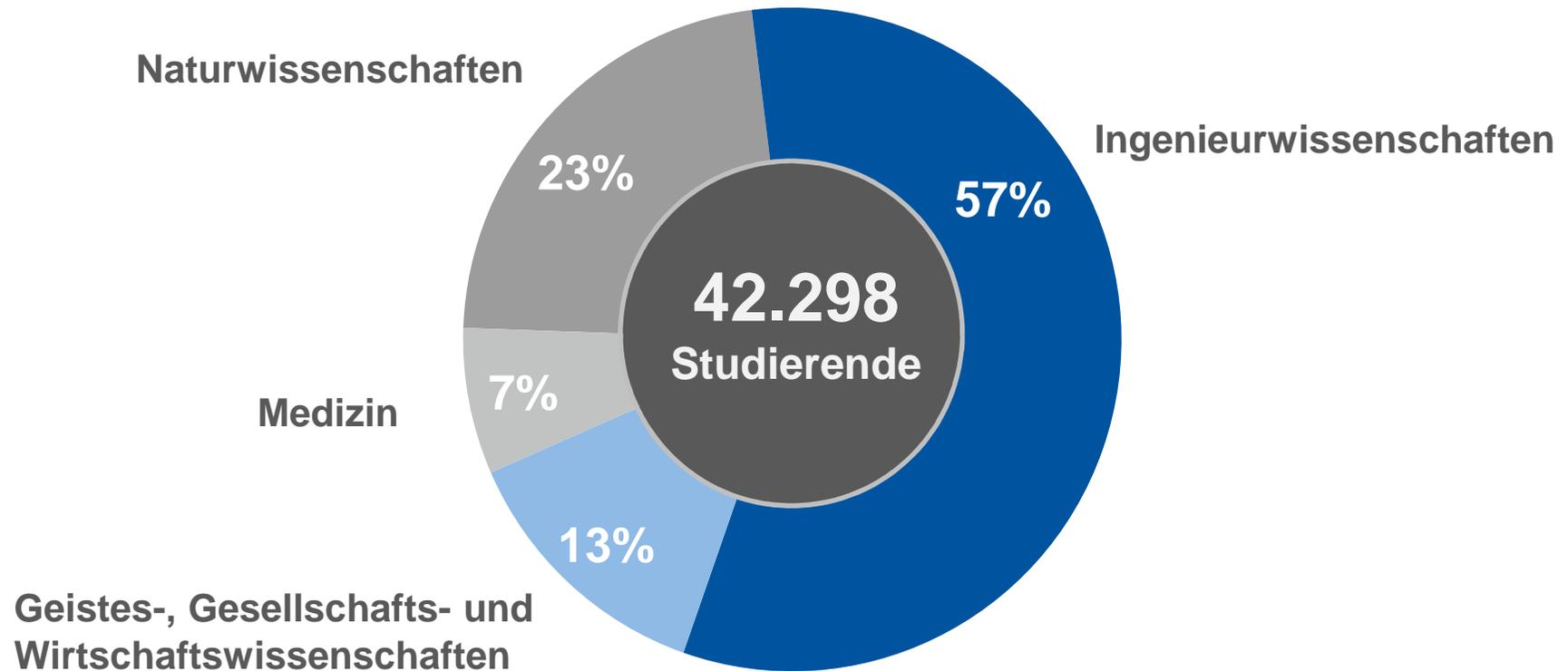


Fak. 1: Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften  
 Fak. 2: Fakultät für Architektur  
 Fak. 3: Fakultät für Bauingenieurwesen  
 Fak. 4: Fakultät für Maschinenwesen

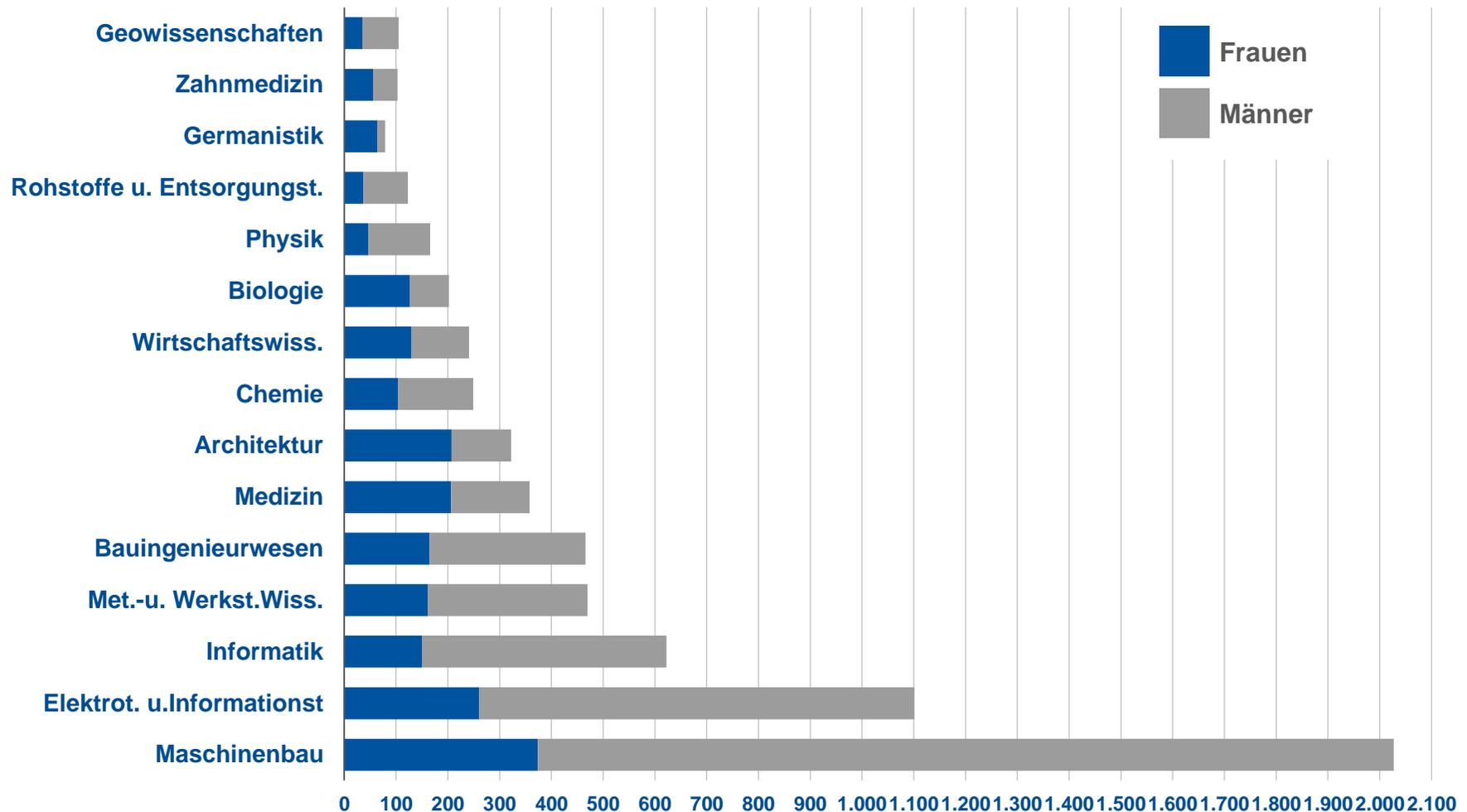
Fak. 5: Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik  
 Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
 Fak. 7: Philosophische Fakultät  
 Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
 Fak. 10: Medizinische Fakultät

## Verteilung nach Wissenschaftsbereichen im WS 14/15

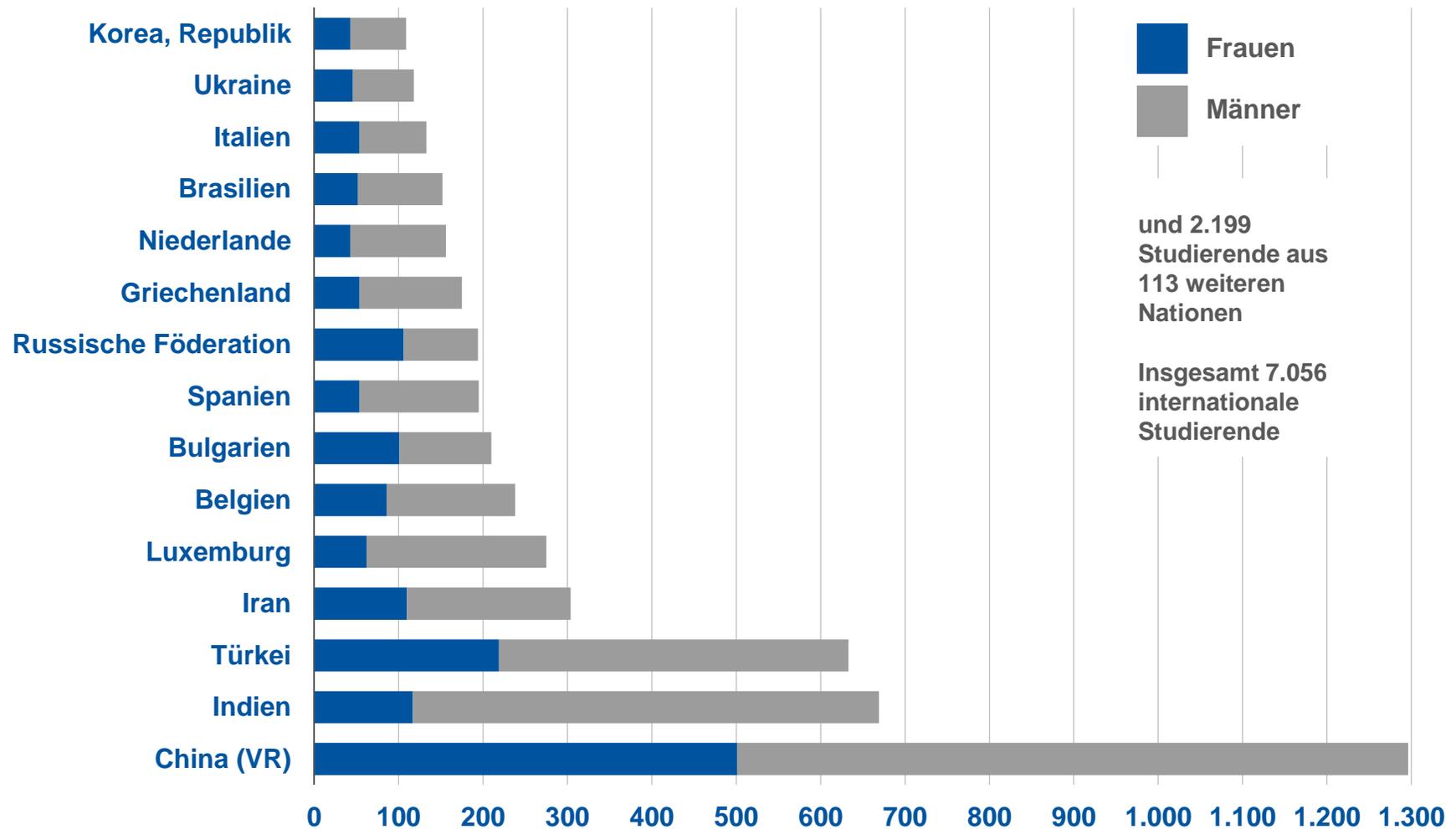
---



# Internationale Studierende WS 14/15 - Top 15 Fächer



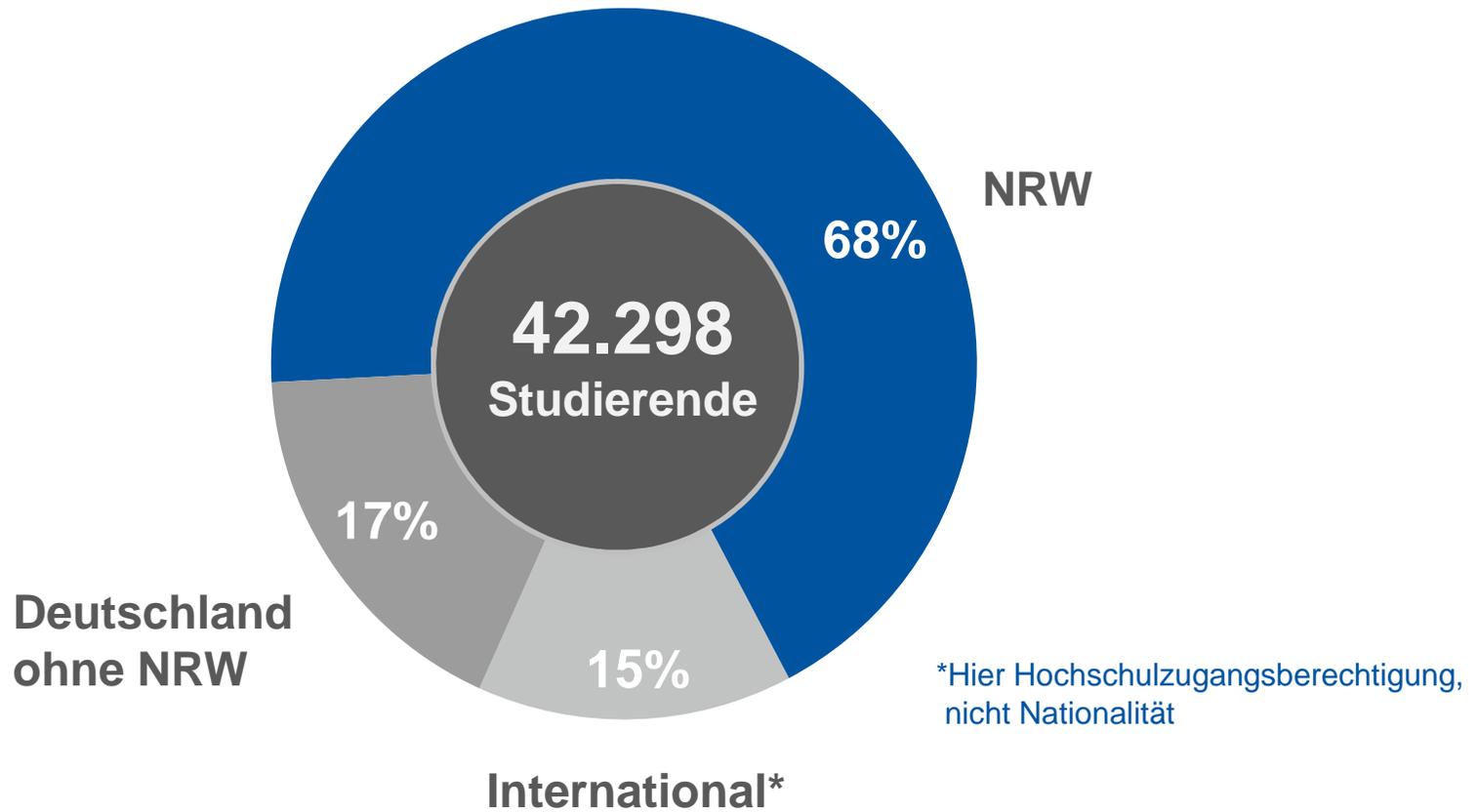
# Internationale Studierende WS 14/15 - Top 15 Länder



# Einzugsgebiet der Studierenden im WS 14/15

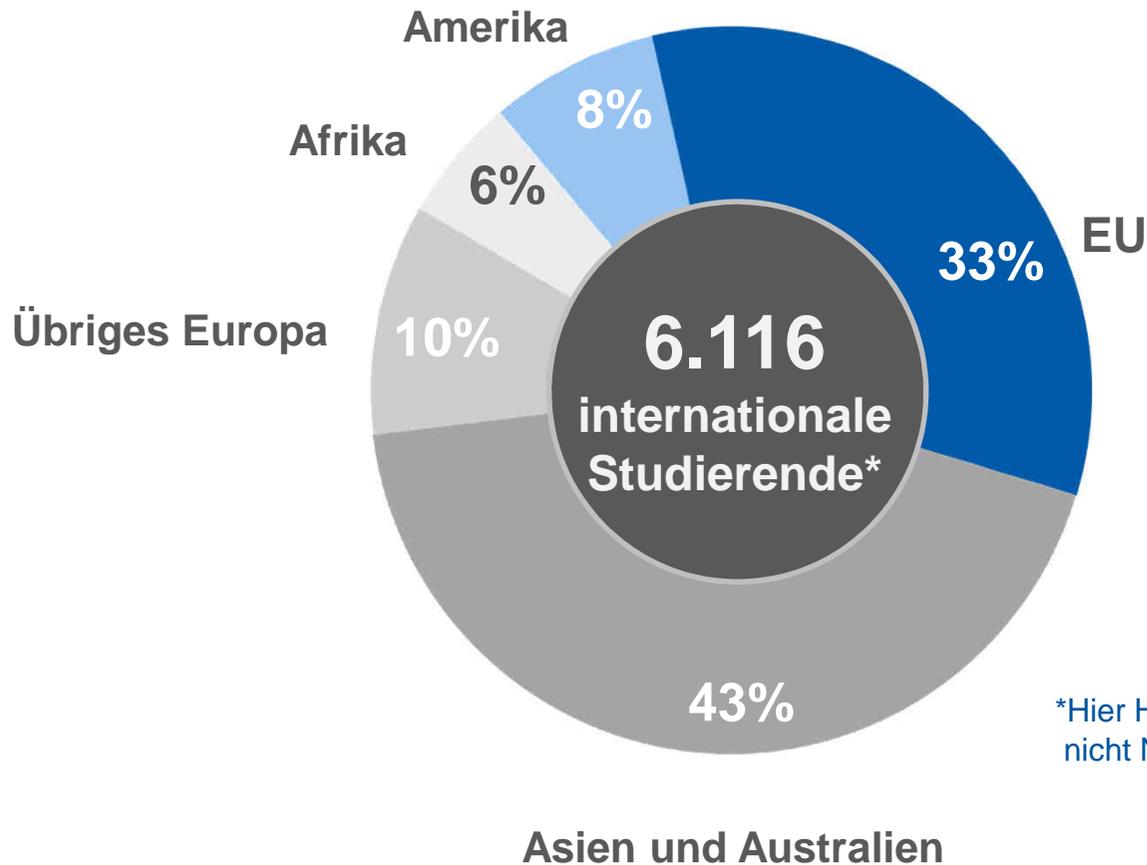
---

Gesamt, gegliedert nach NRW, übrige  
Bundesrepublik Deutschland und Ausland



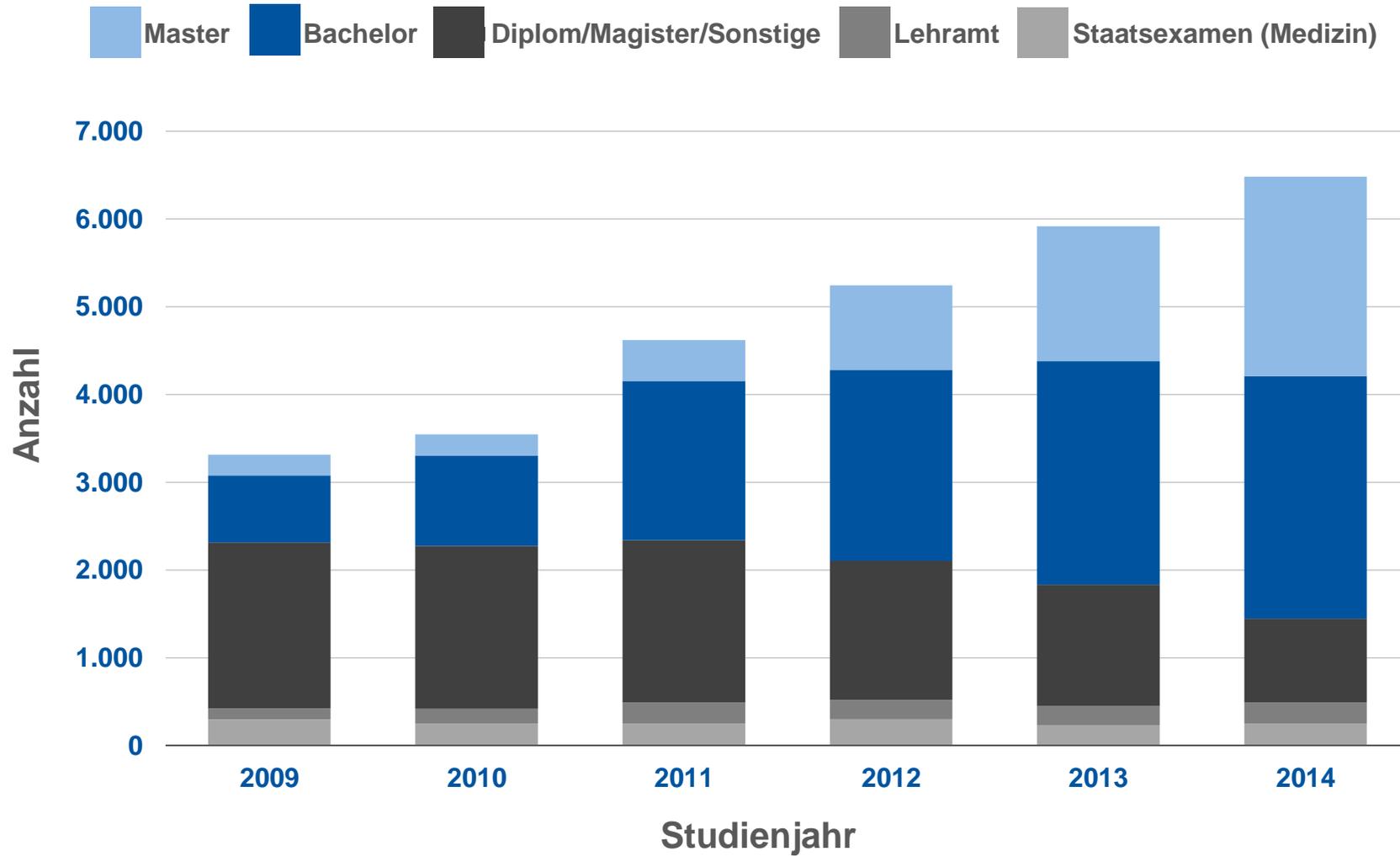
# Einzugsgebiet der Studierenden im WS 14/15

International\*, gegliedert nach Europäischer Union, übriges Europa, Asien und Australien, Afrika und Amerika



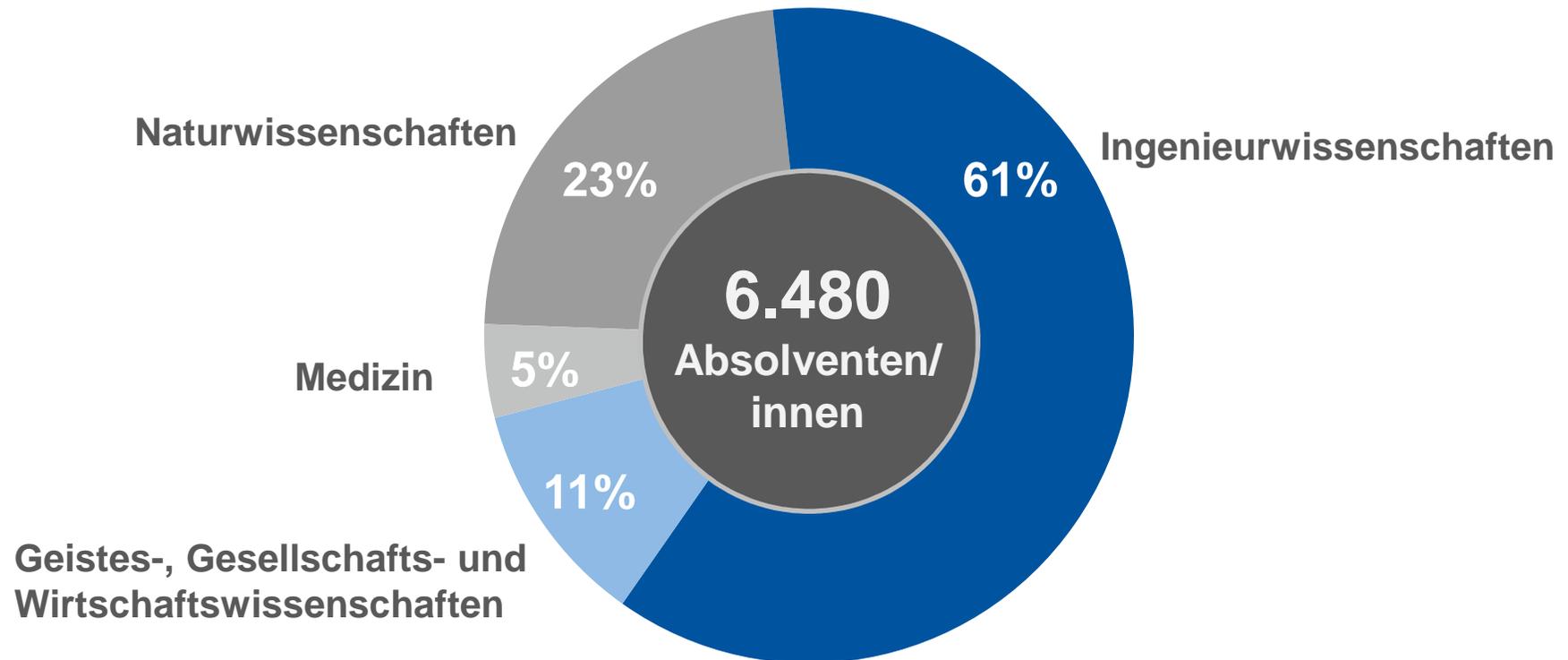
\*Hier Hochschulzugangsberechtigung, nicht Nationalität

# Entwicklung von Absolventen/innen nach Abschlüssen

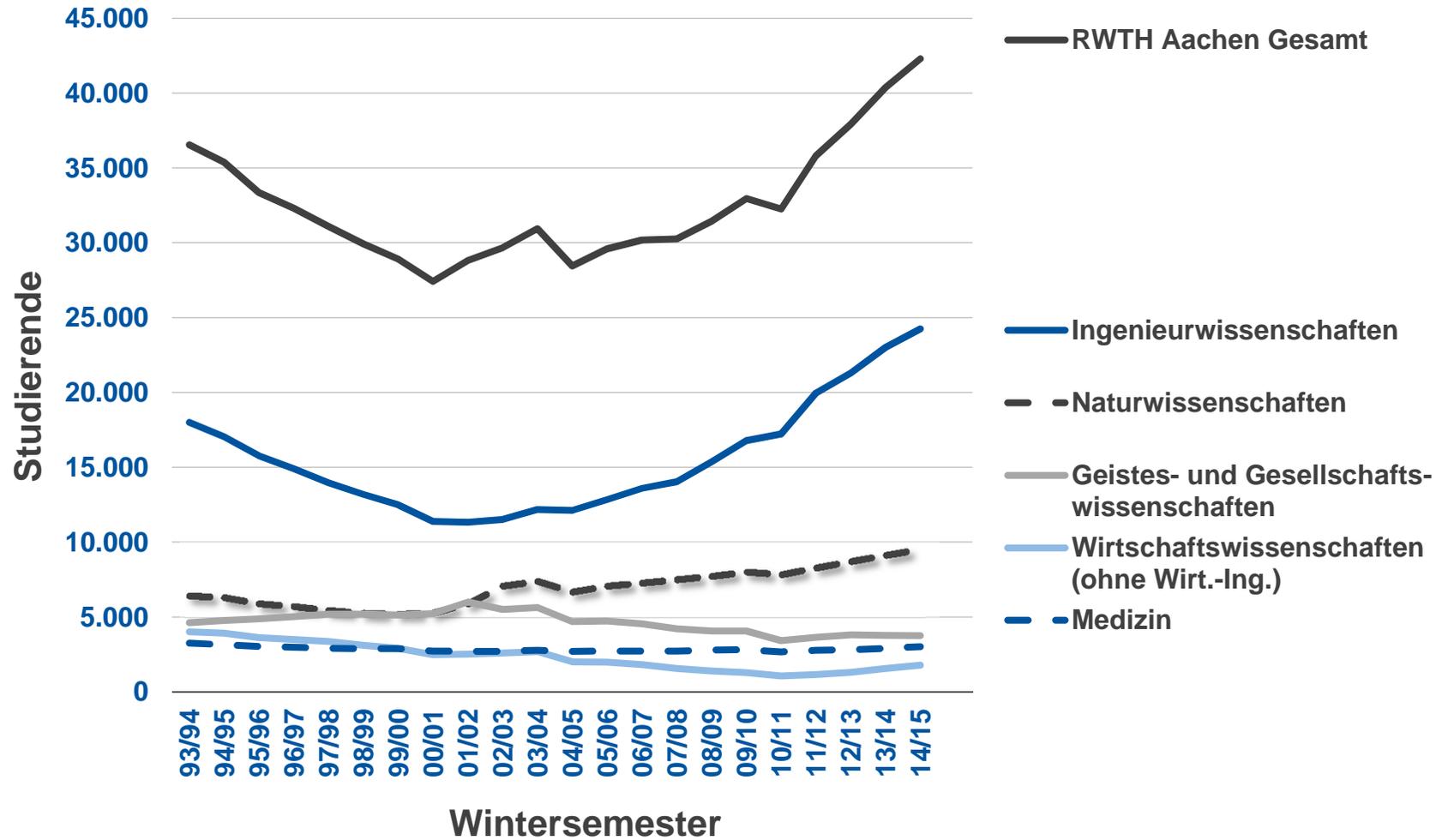


# Absolventen/innen nach Wissenschaftsbereichen im Studienjahr 2014

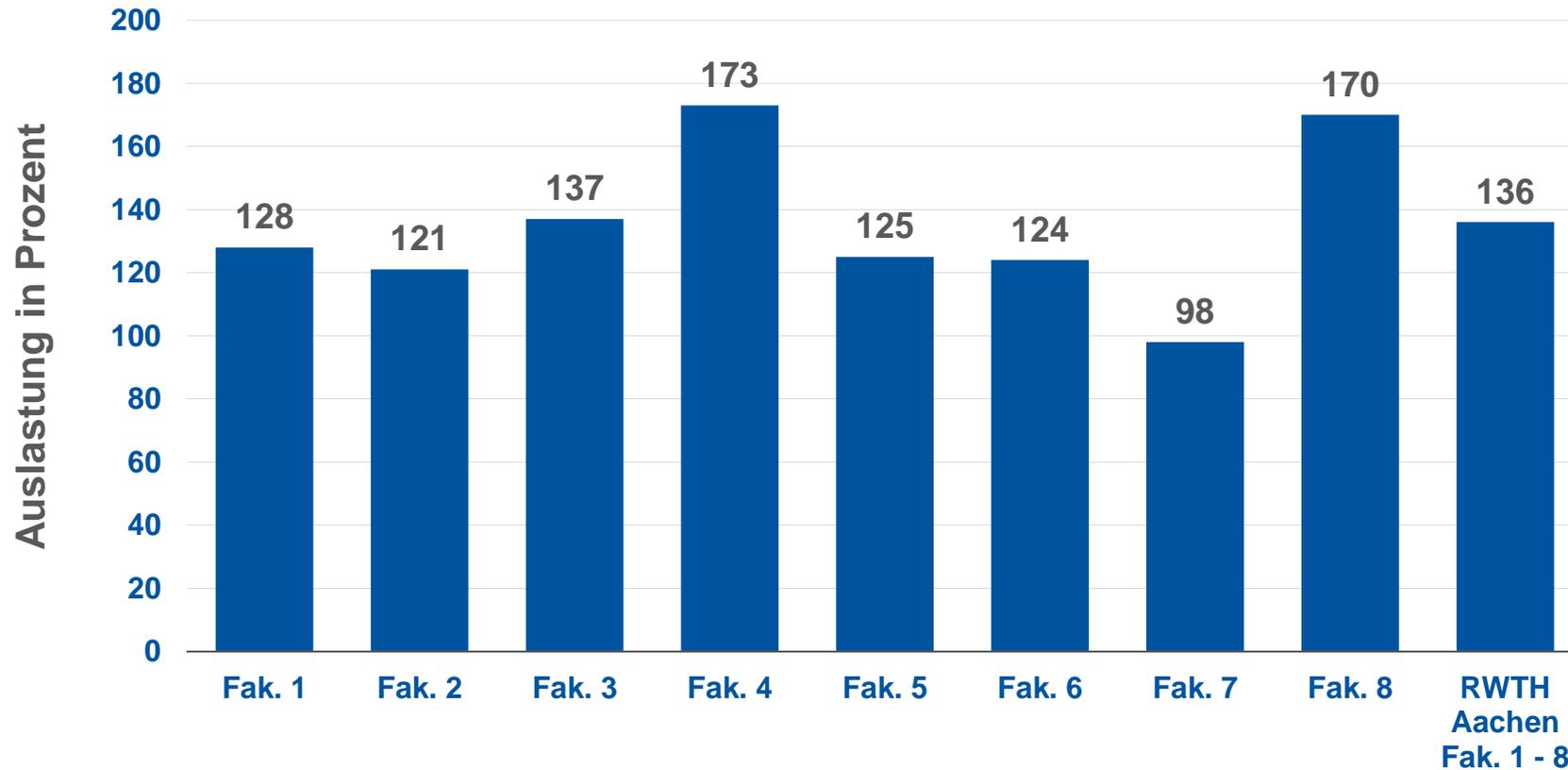
---



# Entwicklung der Anzahl der Studierenden



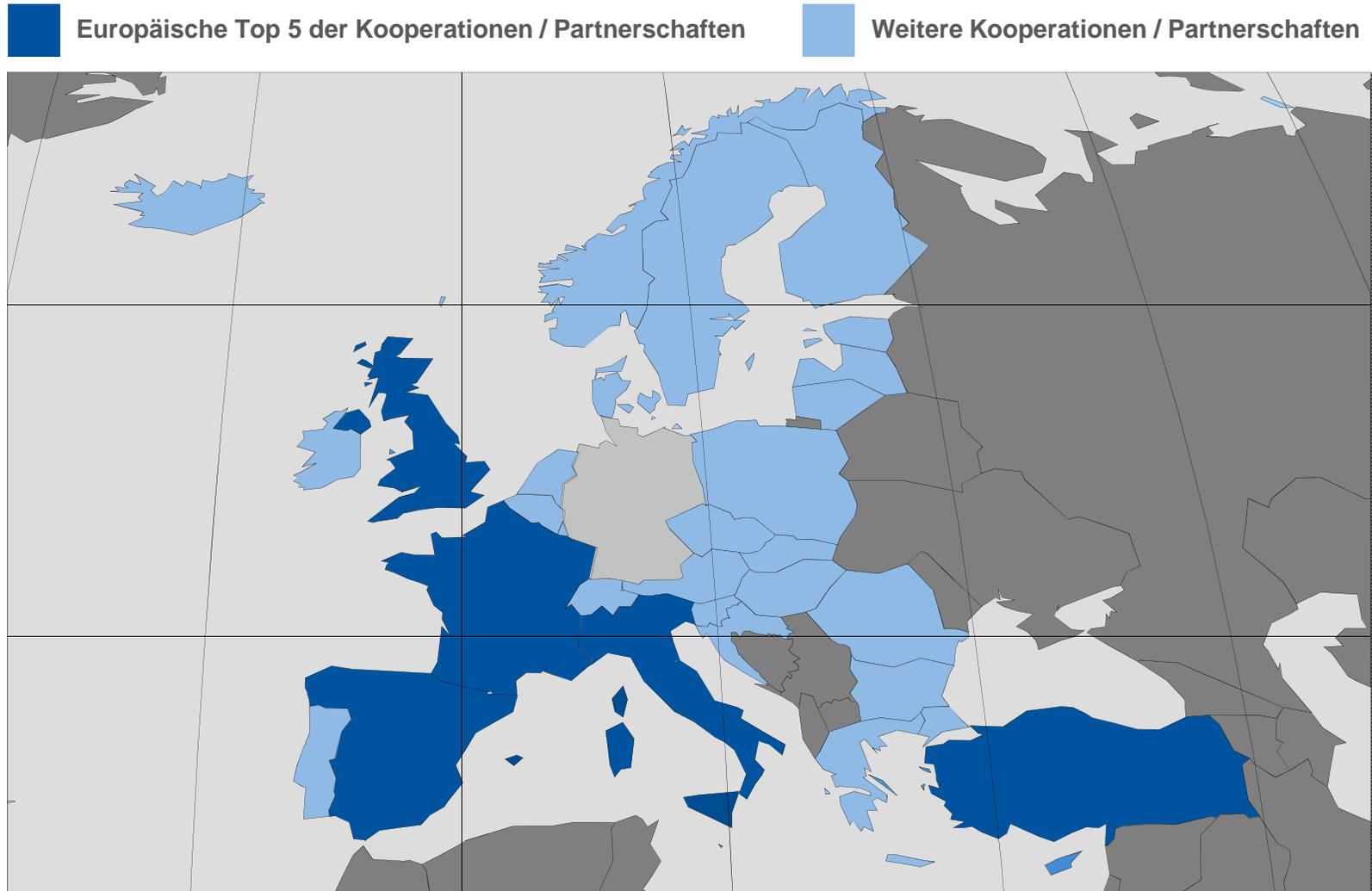
# Auslastung der Fakultäten und der Hochschule gesamt WS 14/15



- Fak. 1: Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
- Fak. 2: Fakultät für Architektur
- Fak. 3: Fakultät für Bauingenieurwesen
- Fak. 4: Fakultät für Maschinenwesen

- Fak. 5: Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik
- Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
- Fak. 7: Philosophische Fakultät
- Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
- Fak. 10: Medizinische Fakultät

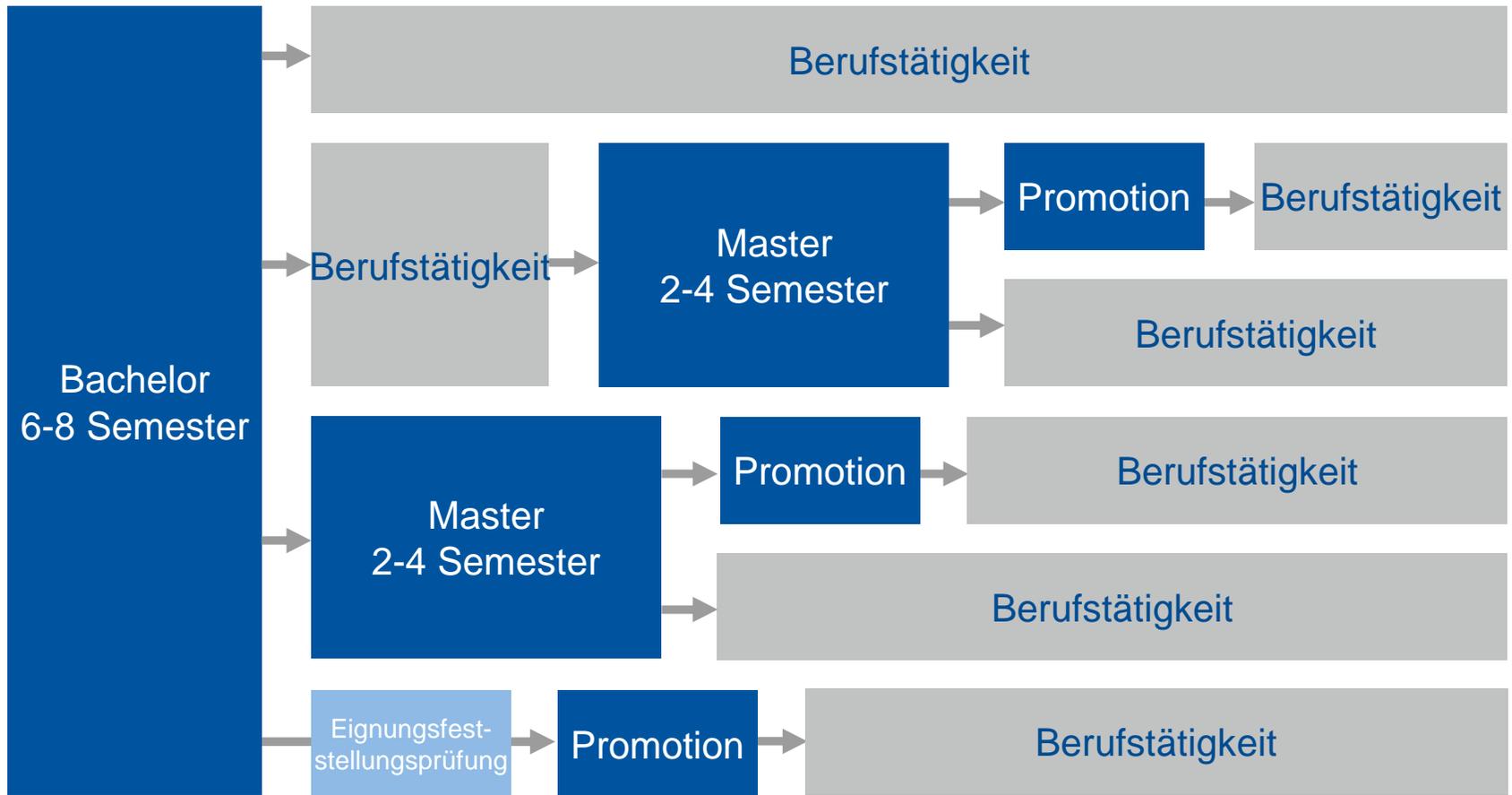
# Erasmus Partners & Agreements 2014



# Studiengänge Bachelor und Master

---

# Studienstruktur Bachelor und Master



**Das Potenzial gestufter Studiengänge sind die vielfältigen Ausbildungswege**

# Studiengänge

## Bachelor, Master und Staatsexamen (1/3)

---

### Fakultät 1

Fakultät für Mathematik, Informatik  
und Naturwissenschaften

Biologie (B.Sc./M.Sc.)  
Molekulare und Angew. Biotechnologie (B.Sc./M.Sc.)  
Chemie (B.Sc./M.Sc.)  
Informatik (B.Sc./M.Sc.)  
Mathematik (B.Sc./M.Sc.)  
Physik (B.Sc./M.Sc.)  
Media Informatics (M.Sc.,)  
Ökotoxikologie (M.Sc.)  
Software Systems Engineering (M.Sc., Koop. B-IT)

### Fakultät 2

Fakultät für Architektur

Architektur (B.Sc./M.Sc.)  
Stadtplanung (M.Sc.)

### Fakultät 3

Fakultät für Bauingenieurwesen

Bauingenieurwesen (B.Sc./M.Sc.)  
Mobilität und Verkehr (B.Sc./M.Sc.)  
Umweltingenieurwissenschaften (B.Sc./M.Sc.)  
(Koop. Fak. 5)  
Wirtschaftsingenieurwesen – Fachrichtung  
Bauingenieurwesen (B.Sc./M.Sc.)  
(Koop. Fak. 8)

### Fakultät 4

Fakultät für Maschinenwesen

Maschinenbau (B.Sc.)  
Computational Engineering Science (B.Sc./M.Sc.)  
Wirtschaftsingenieurwesen – FR Maschinenbau  
(B.Sc./M.Sc.) (Koop. Fak. 8)  
Allgemeiner Maschinenbau (M.Sc.)  
Automatisierungstechnik (M.Sc.)  
Automotive Engineering (M.Sc.)  
Energietechnik (M.Sc.)  
Entwicklung und Konstruktion (M.Sc.)  
Fahrzeugtechnik und Transport (M.Sc.)  
Kunststoff- und Textiltechnik (M.Sc.)  
Luft- und Raumfahrttechnik (M.Sc.)  
Produktionstechnik (M.Sc.)  
Verfahrenstechnik (M.Sc.)  
Simulation Sciences (M.Sc.)

# Studiengänge

## Bachelor, Master und Staatsexamen (2/3)

---

### Fakultät 5

Fakultät für Georessourcen und  
Materialtechnik

Angewandte Geographie (B.Sc./M.Sc.)  
Angewandte Geowissenschaften (B.Sc./M.Sc.)  
Entsorgungswesen (M.Sc.) (Koop. Fak. 3)  
Georessourcenmanagement (B.Sc./M.Sc.)  
Materialwissenschaften (B.Sc./M.Sc.)  
Rohstoffingenieurwesen (B.Sc./M.Sc.)  
Werkstoffingenieurwesen (B.Sc./M.Sc.)  
Wirtschaftsingenieurwesen – FR Werkstoff- und  
Prozesstechnik (B.Sc./M.Sc.) (Koop. mit Fak. 8)  
Applied Geophysics (M.Sc. – IDEA League)  
Metallurgical Engineering (M.Sc.)  
Nachhaltige Energieversorgung (M.Sc.)  
Wirtschaftsgeographie (M.Sc.)

### Fakultät 6

Fakultät für Elektrotechnik und  
Informationstechnik

Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische  
Informatik (B.Sc./M.Sc.)  
Wirtschaftsingenieurwesen – FR Elektrische  
Energietechnik (B.Sc./M.Sc.) (Koop. Fak. 8)

### Fakultät 7

Philosophische Fakultät

Gesellschaftswissenschaften (B.A.)  
Literatur- und Sprachwissenschaften (B.A.)  
Psychologie (B.Sc./M.Sc.)  
Technik-Kommunikation (B.Sc./M.Sc.)  
(Kommunikationswissenschaft und  
- Grundlagen der Informatik oder  
- Grundlagen des Maschinenbaus oder  
- Grundlagen der Werkstofftechnik oder  
- Grundlagen der Elektrotechnik)  
Bildungs- und Wissensmanagement (M.A.)  
English Studies (M.A.)  
Europastudien (MES) (M.A.)  
Germanistische und Allgemeine  
Literaturwissenschaften (M.A.)  
Geschichte (M.A.)  
Philosophie (M.A.)  
Politische Wissenschaften (M.A.)  
Politikwissenschaft (M.A.)  
Soziologie (M.A.)  
Sprach- und Kommunikationswissenschaften (M.A.)  
Digitale Medienkommunikation (M.A.)  
Empirische Bildungsforschung (M.A.)  
Geschichtswissenschaft – Geschichte als  
Wissenskultur (M.A.)

# Studiengänge

## Bachelor, Master und Staatsexamen (3/3)

---

### Fakultät 8

Fakultät für  
Wirtschaftswissenschaften

**Betriebswirtschaftslehre / Business Administration  
(B.Sc./M.Sc.)**

**Wirtschaftswissenschaften (M.Sc.)**

### Fakultät 10

Medizinische Fakultät

**Logopädie (B.Sc.), Dualer Studiengang**

**Lehr- und Forschungslogopädie (M.Sc.)**

**Biomedical Engineering (M.Sc.)**

**Modellstudiengang Medizin (Staatsexamen)**

**Zahnmedizin (Staatsexamen)**

# Studiengänge Lehramt

---

## Fakultät 1

Fakultät für Mathematik, Informatik  
und Naturwissenschaften

Biologie (B.Sc./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Chemie (B.Sc./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Informatik (B.Sc./M.Ed. für Gy/Ge)  
Mathematik (B.Sc./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Physik (B.Sc./M.Ed. für Gy/Ge + BK)

## Fakultät 3

Fakultät für Bauingenieurwesen

Bautechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Hochbautechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Holztechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Tiefbautechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)

## Fakultät 4

Fakultät für Maschinenwesen

Fahrzeugtechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Fertigungstechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Maschinenbautechnik (B.Sc./M.Ed. für BK )  
Textiltechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Versorgungstechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)

## Fakultät 6

Fakultät für Elektrotechnik und  
Informationstechnik

Elektrotechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Energietechnik (B.Sc./M.Ed. für BK)  
Nachrichtentechnik (B.Sc./M.Ed. für BK )  
Technische Informatik (B.Sc./M.Ed. für BK)

## Fakultät 7

Philosophische Fakultät

Deutsch (B.A./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Englisch (B.A./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Französisch (B.A./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Geschichte (B.A./M.Ed. für Gy/Ge )  
Katholische Religionslehre (B.A./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Politik (B.A./M.Ed. für BK) (nur in Komb. mit  
Wirtschaftswissen.)  
Spanisch (B.A./M.Ed. für Gy/Ge + BK)  
Wirtschaftslehre/Politik (B.A./M.Ed. für BK)

## Fakultät 8

Fakultät für  
Wirtschaftswissenschaften

Wirtschaftswissenschaften (B.Sc./M.Ed. für BK)

Gy/Ge  
BK

Gymnasium/Gesamtschule  
Berufskolleg

# Weiterbildende Masterstudiengänge

---

## International Academy

### Vollzeit

- Textile Engineering (M.Sc.)
- Management and Engineering in Production Systems (M.Sc.)
- Production Systems Engineering (M.Sc.)
- Computer Aided Conception and Production in Mechanical Engineering (M.Sc.)

### Berufsbegleitende Studiengänge

- Lasers in Dentistry (M.Sc.)
- Master of Business Administration (MBA - RWTH)
- Redevelopment (M.Sc.)
- Laboratory Animal Science (M.Sc.)
- Werkzeugbau (M.Sc.)

## Haus der Technik

- Energiewirtschaft (M.Sc.)
- Logistik (M.Sc.)

# Qualität in der Lehre

---

# Qualitätsverbesserungsmittel

---

## Verwendung

- Bereitstellung von € 17,3 Mio.
  - davon über 70 % für Personal
  - über 25 % für die Verbesserung der Infrastruktur

## Exemplarische Maßnahmen

- Verbesserung der Betreuung (Kleingruppen, Tutorien, Praktika, ...)
- Verbesserung der Beratung (Mentoring, erweiterte Einzel-/Studienberatung, ...)
- Schulung von Tutoren
- längere Öffnungszeiten der Lernräume, CIP-Pools, Bibliothek, ...
- Schaffung neuer Lernräume
- IT-Maßnahmen (Ausbau W-LAN, e-learning-Plattform, ...)
- Ausstattung (Hörsäle, Praktika, ...)

# Zukunftskonzept exzellente Lehre

## Historie

- 2008 Konzeptentwicklung Lehre
- 2009 Auszeichnung Wettbewerb exzellente Lehre
- 2010 Umsetzungsstart
- 2011 Nachhaltigkeitssicherung durch Bundesländer-Programm Lehre bis 2016
- 2011 Forschungsorientierte Lehre im ZUK II

## Zielsetzung 2020

- Verbesserung der grundständigen Lehre mit flächendeckendem Maßnahmenbündel
  - Entwicklung innovativer Lehr- und Lernkonzepte, studierendenzentrierte Betreuungsangebote sowie ein optimiertes Qualitätsmanagement- und Weiterbildungssystem
  - Steigerung der Erfolgsquote auf 75% bzgl. Derjenigen Studierenden mit positiver Studienaufnahmeempfehlung ohne Abstriche bei der Qualität der Absolventinnen und Absolventen
- jährlicher Talk Lehre in der Vorlesungszeit



# Qualitätsziele Lehre

---



# Qualitätsmanagement in Studium und Lehre



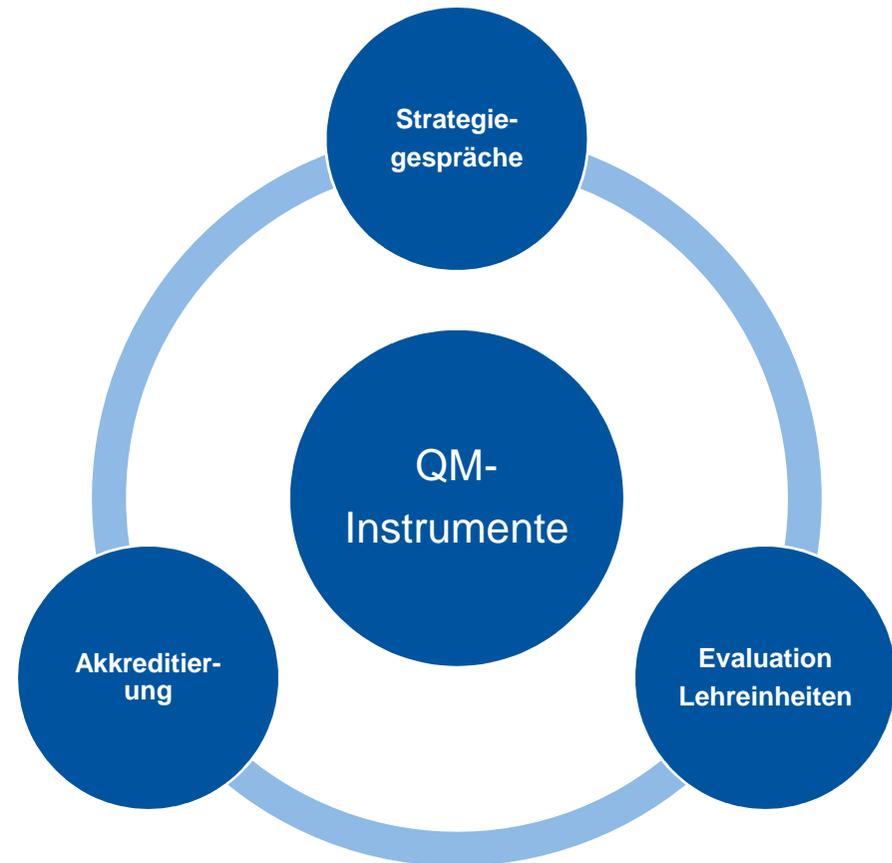
# Qualitätsmanagement Studium und Lehre

## Instrumente QM

- **Quantitative Daten zum Studierendenverlauf**  
Absolventen-, Studienverlaufs-, Bestehens-,  
Übergangsquoten, Auslastung, CP-Erreichung
- **Studentische Lehrveranstaltungsbewertung**  
(EvaSys)
- **Workload-Befragung (StOEHN)**
- **RWTH Absolventenbefragung (KOAB)**

## Verfahren

- **Strategiegespräche Lehre mit Fächern**
- **Evaluation von Lehreinheiten**
- **Re-/Akkreditierung Studiengänge**



# Personal

---

# Personal der Hochschule 2014

Personal	Hochschule ohne Med. Fakultät (Fak. 10)			Medizinische Fakultät (Fak. 10)			Hochschule		
	Gesamt	davon		Gesamt	davon		Gesamt	davon	
		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.
Professoren/innen **	424	72	59	114	13	7	538	85	66
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	1.105	278	194	951	415	97	2.056	693	291
<b>Wissenschaftliches Personal insgesamt</b>	<b>1.529</b>	<b>350</b>	<b>253</b>	<b>1.065</b>	<b>428</b>	<b>104</b>	<b>2.594</b>	<b>778</b>	<b>357</b>
Nichtwissenschaftliches Personal	1.973	894	105	-*	-*	-*	1.973	894	105
<b>Summe Planpersonal</b>	<b>3.502</b>	<b>1.244</b>	<b>358</b>	<b>1.065</b>	<b>428</b>	<b>104</b>	<b>4.567</b>	<b>1.672</b>	<b>462</b>
Auszubildende und Praktikanten/innen	701	162	38	-*	-*	-*	701	162	38
Drittmittelpersonal	3.145	760	446	251	133	38	3.396	893	484
Personal aus Sondermitteln***	515	216	61	12	8	1	527	224	62
<b>Gesamtsumme Personal (Jahresvollzeitäquivalente)</b>	<b>7.863</b>	<b>2.382</b>	<b>902</b>	<b>1.328</b>	<b>569</b>	<b>143</b>	<b>9.191</b>	<b>2.951</b>	<b>1.045</b>
<b>Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (Planmittel, Drittmittel, QVM, HSP)</b>	<b>2.753</b>	<b>705</b>	<b>317</b>	<b>271</b>	<b>164</b>	<b>29</b>	<b>3.024</b>	<b>869</b>	<b>346</b>

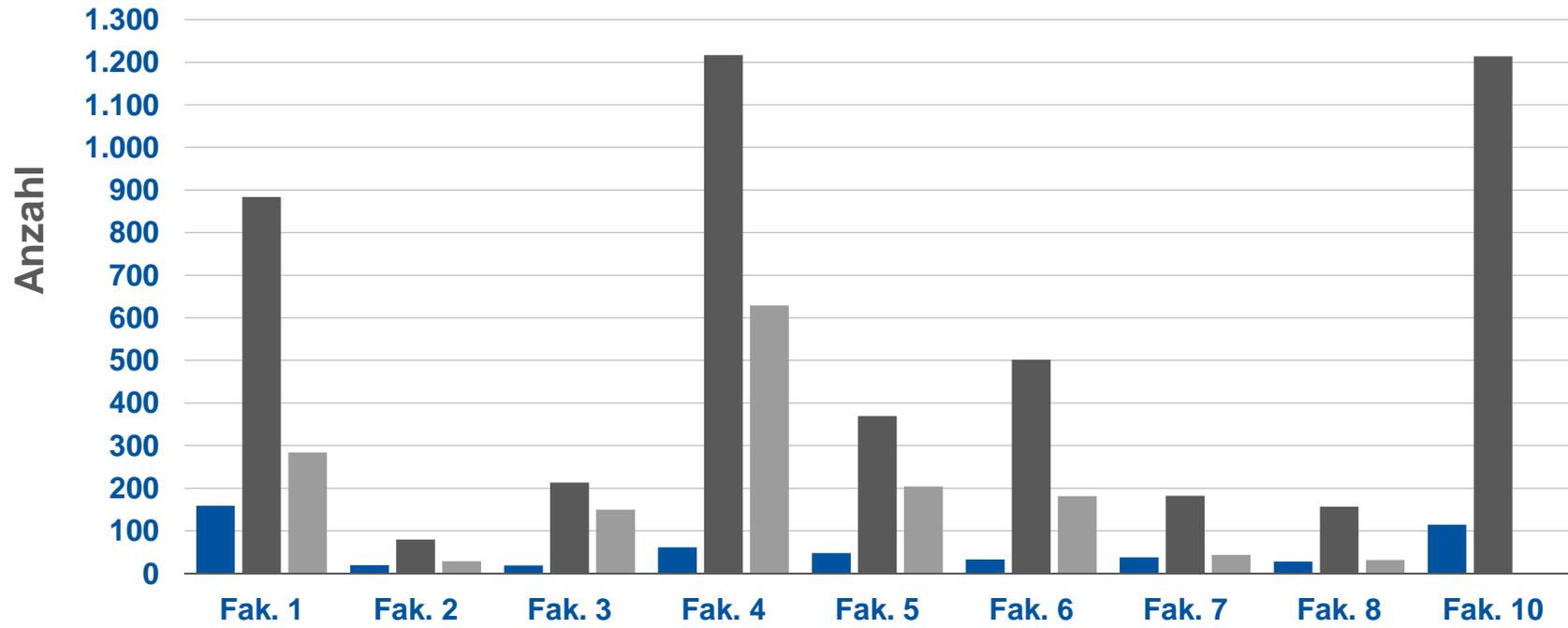
\* Mitarbeiter, Auszubildende und Praktikanten des Universitätsklinikums Aachen sind kein Personal der Hochschule

\*\* inkl. Dritt- und Sondermittelfinanzierte Professoren/innen

\*\*\* Qualitätsverbesserungsmittel, Hochschulpaktmittel usw.

# Personal insgesamt 2014

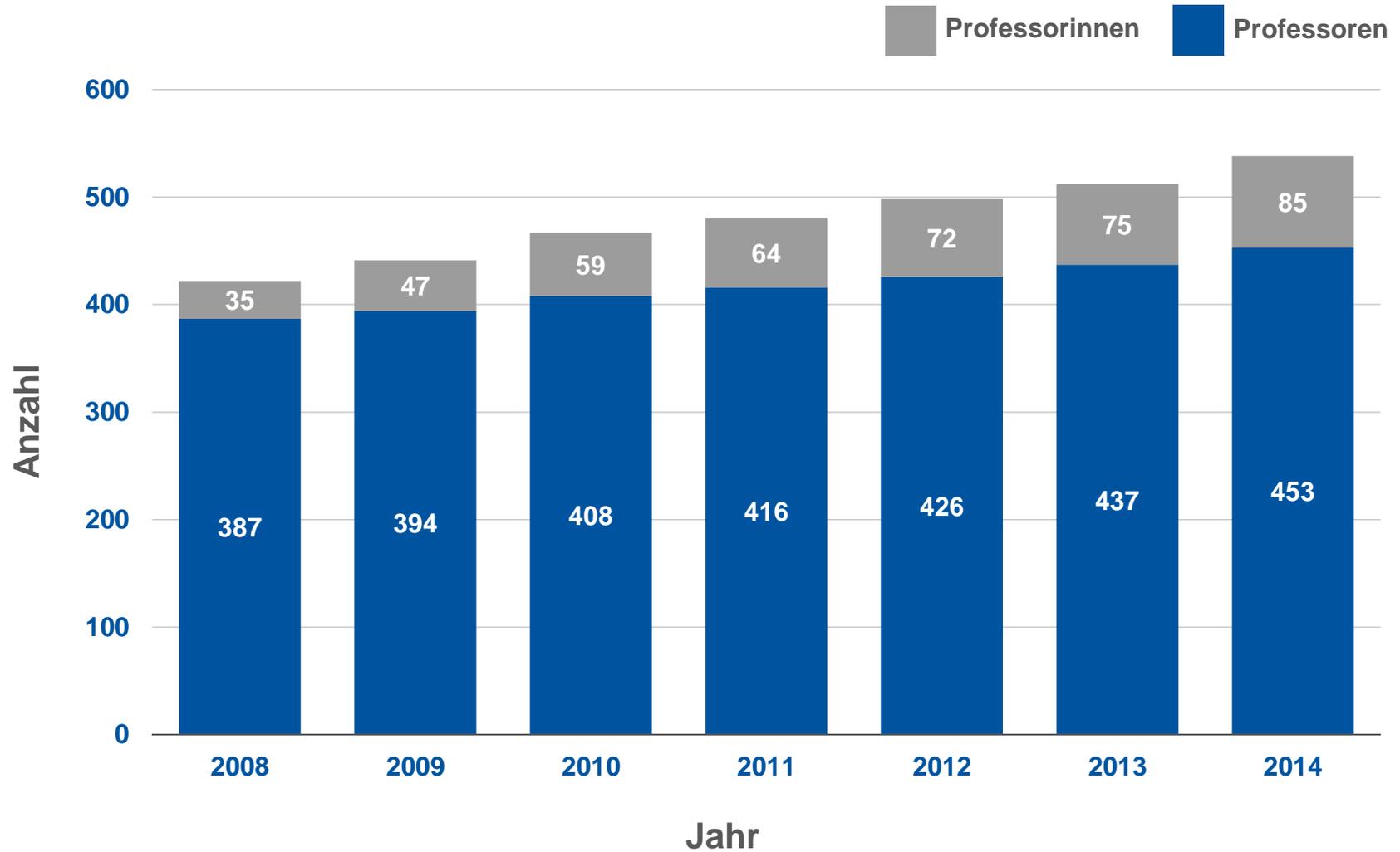
■ Professuren    
 ■ Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen    
 ■ Nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen



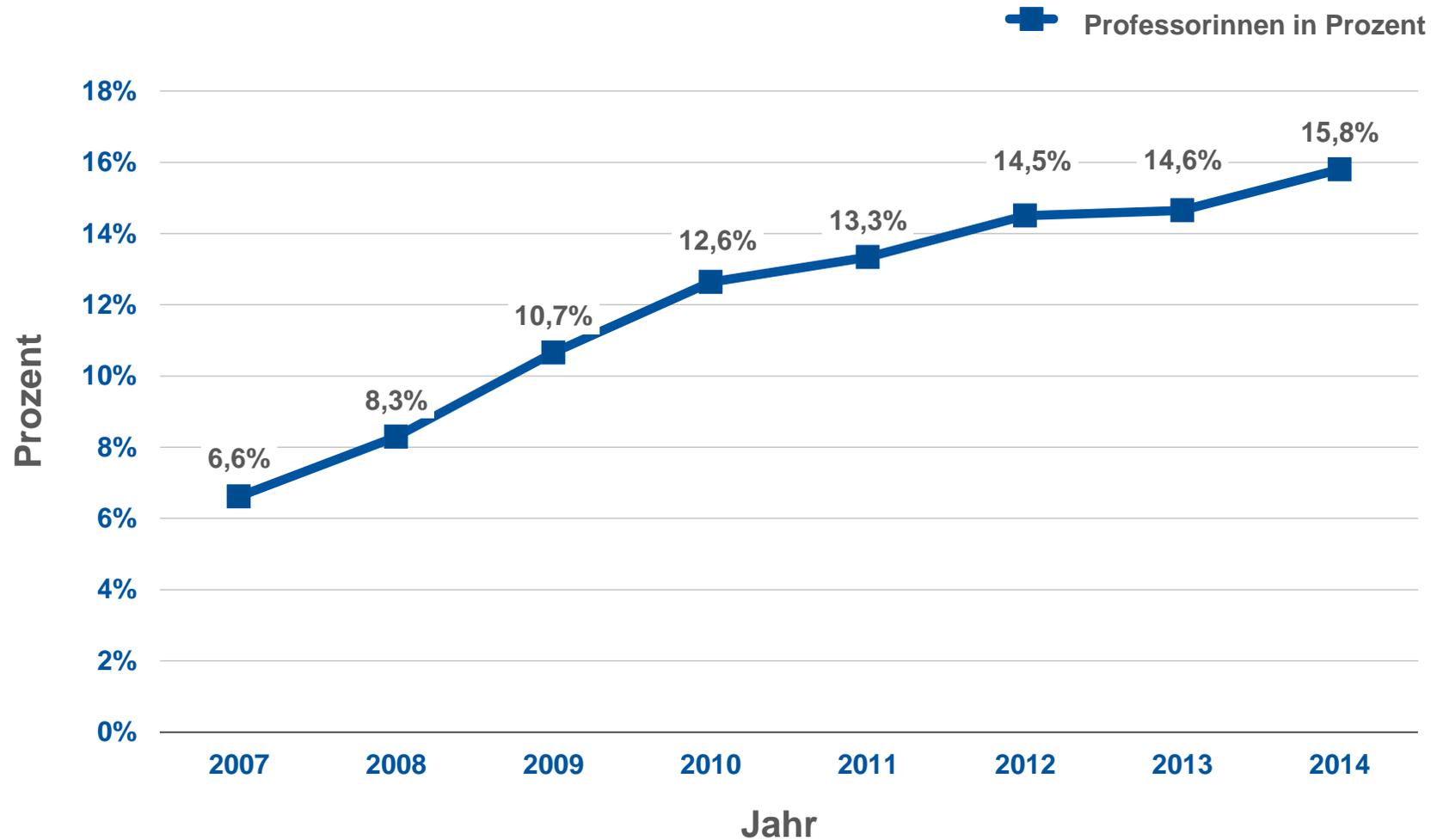
Fak. 1: Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften  
 Fak. 2: Fakultät für Architektur  
 Fak. 3: Fakultät für Bauingenieurwesen  
 Fak. 4: Fakultät für Maschinenwesen

Fak. 5: Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik  
 Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
 Fak. 7: Philosophische Fakultät  
 Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
 Fak. 10: Medizinische Fakultät

# Entwicklung der Anzahl der Professorinnen und Professoren



# Entwicklung der Anzahl der Professorinnen



# Forschung

---

# Exzellenzinitiative an der RWTH Aachen - Die drei Förderlinien

---

## Graduiertenschule

**AICES** Aachen Institute of Advanced Study in Computational Engineering Science

## Exzellenzcluster

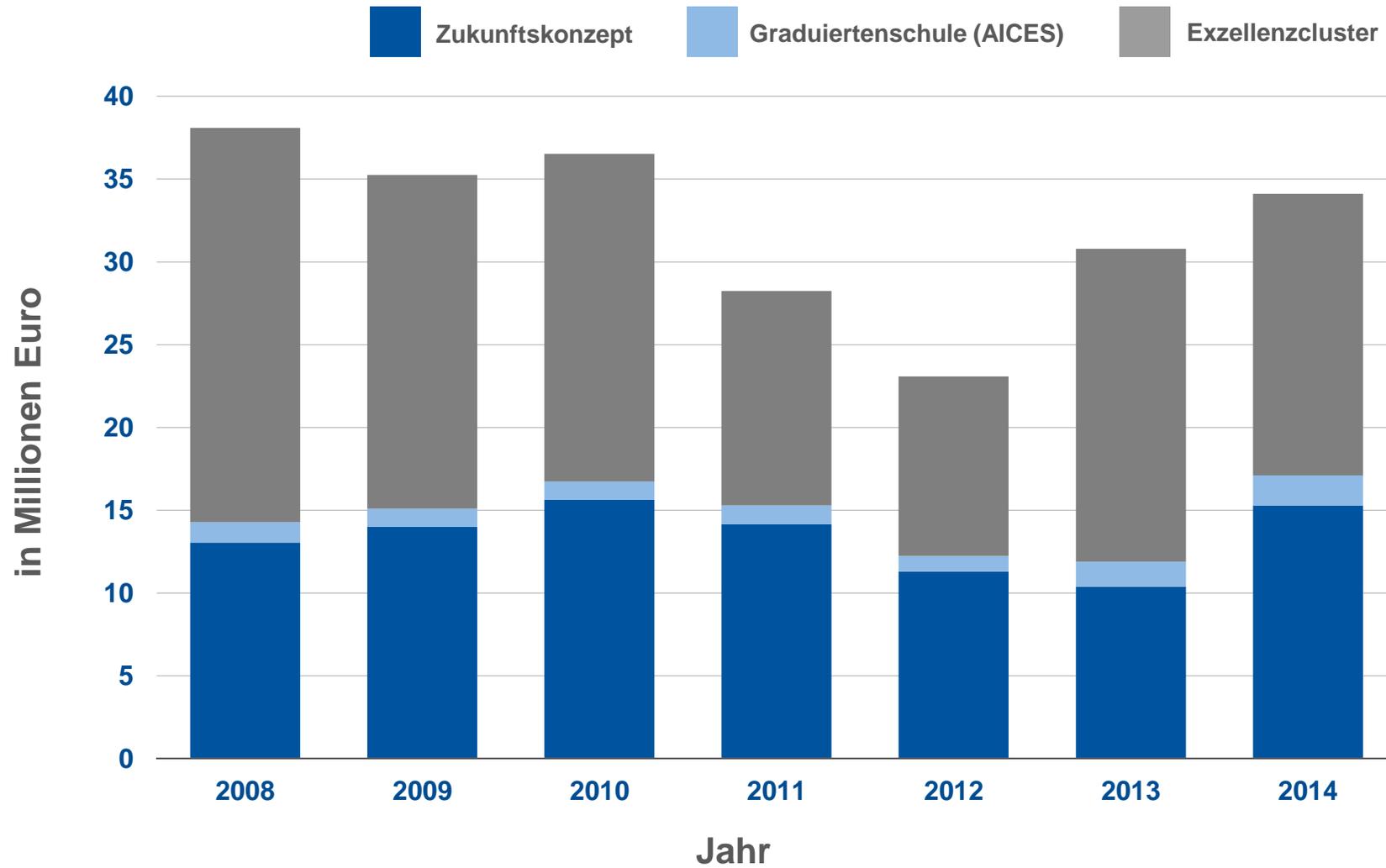
Integrative Produktionstechnologie für Hochlohnländer

Maßgeschneiderte Kraftstoffe aus Biomasse (TMFB)

## Zukunftskonzept II

**RWTH 2020 – Meeting Global Challenges**  
Die integrierte interdisziplinäre technische Hochschule

# Bewilligte Fördermittel im Rahmen der Exzellenzinitiative



# Zukunftskonzept II

## Jülich Aachen Research Alliance

---



**Ziel: Strategische Bündelung der Kompetenzen zur Lösung von Global Challenges**

- Verbindung von „Exzellenzkernen“ aus Hochschule und Großforschungseinrichtung
  - Schaffung einzigartiger Bedingungen für Forschung und Lehre
  - Hohe Attraktivität für die besten Köpfe
  - Internationale Führungs- und Architektenrolle in ausgewählten Bereichen
- 

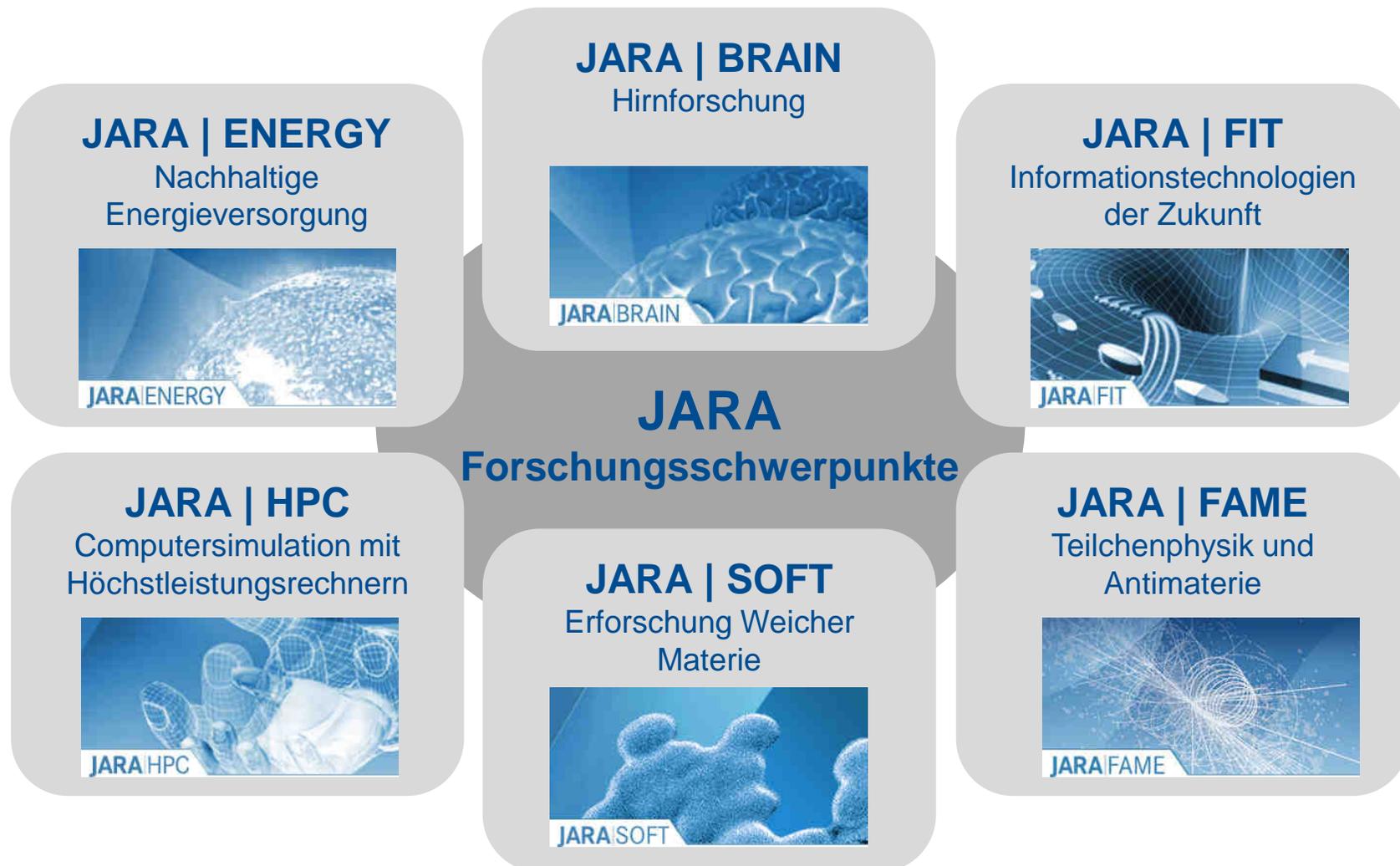
**Gegründet im August 2007**

**Mitglieder in 2014: 183 Professorinnen und Professoren**

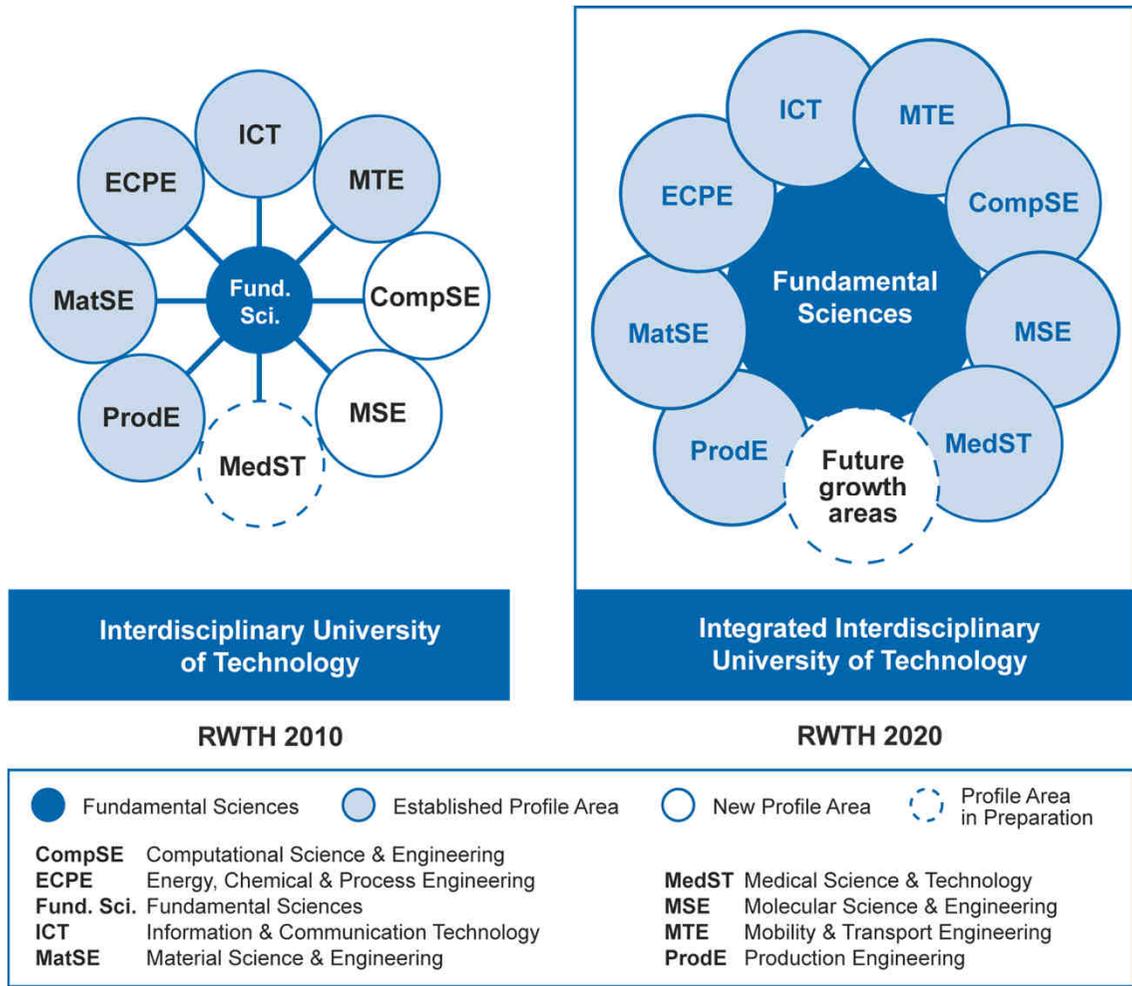
**Ca. 3.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter**

# Zukunftskonzept II - Jülich Aachen Research Alliance

---



# Zukunftskonzept II - Profilbereiche



# Zukunftskonzept II - Exploratory Research Space (ERS)

Förderung interdisziplinärer Forschung zur Entwicklung unkonventioneller oder risikoreicher Ideen

- Speed Projects – Untersuchung der Machbarkeit einer Idee
- Seed Funds – Anschubfinanzierung zur Erforschung neuer interdisziplinärer Ideen
- Boost Funds – Finanzierung neuer interdisziplinärer Forschungsfelder
- Projekthäuser – Neue interdisziplinäre wissenschaftliche Schwerpunkte



*„We can't solve problems by using the same kind of thinking we used when we created them.“  
(Albert Einstein)*

ERS International –  
Theodore von Kármán Fellowship

- Incoming and outgoing scientists

ERS Forum

- Vernetzungsplattform

Zielgruppen

- Etablierte Forscherinnen und Forscher
- Wissenschaftlicher Nachwuchs



Nähere Informationen unter:  
[www.ers.rwth-aachen-de](http://www.ers.rwth-aachen-de)

# DFG- und Transregio- Sonderforschungsbereiche an der RWTH Aachen

---

## DFG- und Transregio-Sonderforschungsbereiche an der RWTH Aachen

- SFB 1120**     **Bauteilepräzision durch Beherrschung von Schmelze und Erstarrung in Produktionsprozessen**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Reinhart Poprawe, Lehrstuhl für Lasertechnik
- TRR 129**     **Oxyflame – Entwicklung von Methoden und Modellen zur Beschreibung der Reaktion fester Brennstoffe in einer Oxyfuel-Atmosphäre**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Reinhold Kneer, Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung
- SFB 985**     **Funktionelle Mikrogele und Mikrogelsysteme**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Walter Richtering, Institut für Physikalische Chemie II
- SFB 917**     **Nanoswitches - Resistiv schaltende Chalkogenide für zukünftige Elektronikanwendungen**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig, I. Physikalisches Institut
- SFB 761**     **Stahl – ab initio : Quantenmechanisch geführtes Design neuer Eisenbasiswerkstoffe**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Institut für Eisenhüttenkunde
- SFB 686**     **Modellbasierte Regelung der homogenisierten Niedertemperatur – Verbrennung**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Dirk Abel, Institut für Regelungstechnik

# DFG- und Transregio- Sonderforschungsbereiche an der RWTH Aachen und mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## DFG- und Transregio-Sonderforschungsbereiche an der RWTH Aachen

- SFB 532**      **Textilbewehrter Beton (Transferphase)**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Josef Hegger, Institut für Massivbau
- TRR 57**      **Organfibrose: Von den Mechanismen der Schädigung zur Beeinflussung der Erkrankung**  
Sprecher: Prof. Dr. Christian Trautwein, Innere Medizin III
- TRR 9**      **Computergestützte Theoretische Teilchenphysik**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Michael Krämer, Institut für Theoretische Teilchenphysik und Kosmologie

## DFG-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

- SFB 1053**      **MAKI – Multi-Mechanismen-Adaption für das künftige Internet**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Klaus Wehrle, Lehrstuhl für Informatik 4 (Kommunikation und verteilte Systeme)  
Sprecher-Universität: TU Darmstadt
- SFB 806**      **Unser Weg nach Europa: Kultur-Umwelt Interaktion und menschliche Mobilität im Späten Quartär**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Frank Lehmkuhl, Lehrstuhl für Physische Geographie und Geoökologie  
Sprecher-Universität: Köln

# Transregio-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## Transregio-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

- TRR 136**     **Funktionsorientierte Fertigung auf der Basis charakteristischer Prozesssignaturen**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Dr. mult. Fritz Klocke, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Sprecher-Universität: Bremen
- TRR 96**     **Thermo-Energetische Gestaltung von Werkzeugmaschinen**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Sprecher- Universität: TU Dresden
- TRR 87**     **Gepulste Hochleistungsplasmen zur Synthese nanostrukturierter Funktionsschichten**  
Sprecherin RWTH: Prof. Jochen M. Schneider, Ph. D., Lehrstuhl für Werkstoffchemie  
Sprecher-Universität: Bochum
- TRR 40**     **Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter  
Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder, Aerodynamisches Institut  
Sprecher-Universität: TU München
- TRR 32**     **Muster und Strukturen in Boden-Pflanzen-Atmosphären-Systemen: Erfassung, Modellierung und  
Datenassimilation**  
Sprecher RWTH: Dr. rer. nat. Norbert Klitzsch, Lehrstuhl für Applied Geophysics and Geothermal  
Energy  
Sprecher-Universität: Bonn

# Forscherguppen an der RWTH Aachen

---

## Forscherguppen an der RWTH Aachen

- FOR 1779**     **Aktive Widerstandsreduktion durch wellenförmige Oberflächenoszillation**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder, Aerodynamisches Institut
- FOR 1513**     **Hybrides Schließen für intelligente Systeme (HYBRIS)**  
Sprecher: Prof. Gerhard Lakemeyer, Ph. D., Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 5  
(Wissensbasierte Systeme)
- FOR 1087**     **Dämpfungseffekte in Werkzeugmaschinen**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen
- FOR 912**     **Spinkohärenz und -relaxation**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Markus Morgenstern, II. Physikalisches Institut

# Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

- FOR 1807**      **Advanced Computational Methods for Strongly Correlated Quantum Systems**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr. Stefan Weßel, Ph. D., Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Physik (kondensierte Materie)  
Sprecher-Universität: Würzburg
- FOR 1557**      **Simulation und Evaluation akustischer Umgebungen**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr. rer. nat. Michael Vorländer, Institut für Technische Akustik  
Sprecher-Universität: TU Berlin
- FOR 809**        **Chemokine und Adhäsionsmoleküle in der kardiovaskulären Pathogenese**  
RWTH Beteiligte: Prof. Dr. rer. nat. Jürgen Bernhagen, Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, Prof. Dr. med. Fabian Kießling, Lehrstuhl für Experimentelle Molekulare Bildgebung  
Sprecher-Universität: LMU München
- FOR 748**        **Neuronal and Glial P2 Receptors; Molecular Basis and Functional Significance**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr. med. Günther Schmalzing, Lehrstuhl für Pharmakologie und Toxikologie  
Sprecher-Universität: Leipzig
- FOR 1372**      **Prozessstufenminimierte Herstellung von Titan und Titanlegierungen**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. (UA) Karl Bernhard Friedrich, Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling und Institut für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie  
Sprecher-Universität: TU Clausthal

# Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

- FOR 1897**     **Verlustarme Elektrobleche für die Elektromobilität**  
RWTH-Beteiligte: Prof. Dr. Sandra Korte-Kerzel, Lehrstuhl für Werkstoffphysik und Institut für Metallkunde und Metallphysik, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirt, Lehrstuhl und Institut für Bildsame Formgebung, Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Dr. habil. Kay Hameyer, Lehrstuhl für Elektromagnetische Energiewandlung und Institut für Elektrische Maschinen  
Sprecher-Universität: TU Bergakademie Freiberg
- FOR 1585**     **Multi-Port-Knochenchirurgie am Beispiel der Otobasis (MUKNO)**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen  
Sprecher-Universität: Universitätsklinikum Düsseldorf
- FOR 2089**     **Dauerhafte Straßenbefestigungen für zukünftige Verkehrsbelastungen Gekoppeltes System Straße - Reifen - Fahrzeug**  
RWTH Beteiligte: Prof. Dr.-Ing. habil. Markus Oeser, Lehrstuhl und Institut für Straßenwesen, Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhl und Institut für Kraftfahrzeuge (ika)  
Sprecher-Universität: TU Dresden
- FOR 1296**     **Diversity of Asymmetric Thiamine Catalysis**  
RWTH Beteiligte: Prof. Dr.-Ing. Antje Spieß, Aachener Verfahrenstechnik (AVT)  
Sprecher-Universität: Freiburg
- FOR 1368**     **Hemodynamic Mechanisms of Acute Kidney Injury**  
RWTH Beteiligte: Prof. Dr. rer. nat. Joachim Jankowski, Priv.-Doz. Dr. rer. nat. Vera Jankowski, Institut für Molekulare Herz-Kreislaufforschung  
Sprecher-Universität: Charité – Universitätsmedizin Berlin

# Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## Forscherguppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

- FOR 1162**      **Electron Correlation-Driven Phenomena in Surfaces and Interfaces with Tunable Interactions**  
RWTH Beteiligter: Prof. Dr. rer. nat. Carsten Honerkamp, Lehrstuhl für Theoretische Physik C und  
Institut für Theoretische Festkörperphysik  
Sprecher-Universität: Würzburg
- FOR 1405**      **Dynamik von Elektronentransferprozessen an Übergangsmetallzentren in biologischen und  
bioanorganischen Systemen**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Sonja Herres-Pawlis, Lehr- und Forschungsgebiet Bioanorganische  
Chemie  
Sprecher-Universität: Paderborn
- FOR 1341**      **Barrel Cortical Function**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Dirk Feldmeyer, Lehr- und Forschungsgebiet Funktion kortikale  
Schaltkreise  
Sprecher-Universität: Mainz

# RWTH-koodinierte EU Projekte

---

## RWTH-koodinierte EU Projekte

<b>SYNFLOW</b>	<b>Innovative Synthesis in Continuous Flow Processes for Sustainable Chemical Production</b> Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Walter Leitner, Lehrstuhl für Technische Chemie und Petrochemie
<b>DELIVER</b>	<b>Design of Electric Light Vans for Environment-impact Reduction</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhl und Institut für Kraftfahrzeuge (ika)
<b>VISTA</b>	<b>Versatile, Integrated, and Signal-aware Technologies for Antennas</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Dirk Heberling, Lehrstuhl und Institut für Hochfrequenztechnik
<b>UAE</b>	<b>Urban Agriculture Europe</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Frank Lohrberg, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur
<b>LbLBRANE</b>	<b>Regenerable Active Polyelectrolyte Nanofiltration Membranes for Water Reuse and Metal/Acid Recovery</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Matthias Wessling, Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik und Institut für Verfahrenstechnik
<b>PULMOSTENT</b>	<b>Development &amp; Evaluation of a Viable Stent Device for the Treatment of Bronchotracheal Cancer</b> Koordinator: Prof. Dr.med. Stefan Jockenhövel, Lehr- und Forschungsgebiet Tissue Engineering und Textile Implants
<b>ECOMETEX</b>	<b>Ecodesign Methodology for Recyclable Textile Coverings Used in the European Construction and Transport Industry</b> Koordinator: Prof. Professor h.c.(RU) Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. Thomas Gries Lehrstuhl für Textilmaschinenbau und Institut für Textiltechnik

# RWTH-koodinierte EU Projekte

---

## RWTH-koodinierte EU Projekte

<b>FeatureFace</b>	<b>Electromagnetic Coal Face Environmental Observation and Recognition for Feats in Process Optimization and Occupational Health and Safety</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Karl Nienhaus, Institut für Maschinentechnik der Rohstoffindustrie
<b>RUOSTE</b>	<b>Rules on high strength steel</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, Lehrstuhl für Stahl- und Leichtmetallbau und Institut für Stahlbau
<b>MARSS</b>	<b>Material Advanced Recovery Sustainable Systems</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Thomas Pretz, Lehrstuhl für Aufbereitung und Recycling fester Abfallstoffe und Institut für Aufbereitung, Kokerei und Brikettierung
<b>COOPERATE</b>	<b>Control and Optimisation for Energy Positive Neighbourhoods</b> Koordinator: Prof. Antonello Monti, Ph.D., Lehrstuhl für Automation of Complex Power Systems
<b>Telli Sys</b>	<b>Intelligent Transport System for Innovative Intermodal Freight Transport</b> Koordinatorin: Prof. Dr. rer. nat. Sabina Jeschke, Lehrstuhl für Informationsmanagement im Maschinenbau
<b>EUCID.net</b>	<b>European Network of Human Congenital Imprinting Disorders</b> Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Thomas Eggermann, Lehrstuhl für Humangenetik
<b>MATCH</b>	<b>Material Choice for Seismic Resistant Structures</b> Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, Lehrstuhl für Stahl und Leichtmetallbau und Institut für Stahlbau

# RWTH-koordinierte EU Projekte und FET Flagships mit Beteiligung der RWTH Aachen

---

## RWTH-koordinierte EU Projekte

- TETRACOM**      **Technology Transfer in Computing Systems**  
Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Leupers, Lehrstuhl für Software für Systeme auf Silizium
- IDEAL**            **Integrated Design and Analysis of Small Population Group Trials**  
Koordinator: Prof. Dr.rer.nat. Ralf-Dieter Hilgers  
Lehr- und Forschungsgebiet Medizinische Statistik
- RASIMAS**        **Regional Anaesthesia Simulator and Assistant**  
Koordinator: apl. Prof. Dr. rer. nat. Thomas Deserno  
Lehrstuhl für Medizinische Informatik
- THALEA**         **Telemonitoring and Telemedicine for Hospitals Assisted ICT for Life saving co-morbid patients in Europe As part of a Patient personalized care program of the EU**  
Koordinator: Prof. Dr. med. Gernot Marx, Lehr- und Forschungsgebiet Anästhesiologie  
Schwerpunkt Operative Intensivmedizin

## FET Flagships mit Beteiligung der RWTH Aachen

- GRAPHENE**      **Graphene-Based Revolutions in ICT and Beyond**  
RWTH Koordinator: Prof. Dr. Christoph Stampfer, Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut
- HBP**                **The Human Brain Project**  
RWTH Koordinator: apl. Prof. Dr. rer. nat. Torsten Wolfgang Kuhlen, Virtual Reality Group RWTH Aachen University

# ERC Starting Grants

---

## ERC Starting Grants

<b>NEONANO</b>	<b>Neoadjuvant Nanomedicines for Vascular Normalization</b> Grantholder: Dr. med. Twan Lammers Institut für Biomedizinische Technologien - Experimentelle Molekulare Bildgebung
<b>CV-SUPER</b>	<b>Computer Vision for Scene Understanding from a First-person Perspective</b> Grantholder: Prof. Dr. sc. techn. Bastian Leibe Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 8 (Computer Vision)
<b>GQEMS</b>	<b>Graphene Quantum Electromechanical Systems</b> Grantholder: Prof. Dr. Christoph Stampfer Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik)
<b>FISNT</b>	<b>Frontiers of Integrated Silicon Nanophotonics in Telecommunications</b> Grantholder: Prof. Dr. Jeremy Witzens Lehr- und Forschungsgebiet Integrierte Photonik
<b>SPALORA</b>	<b>Sparse and Low Rank Recovery</b> Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Holger Rauhut Lehrstuhl für Mathematik C (Analysis)
<b>LUEDDE-MED3- AACHEN</b>	<b>The Function of Inflammatory Signalling Pathways in Acute and Chronic Liver Disease and Liver Cancer</b> Grantholder: Prof. Dr. med. Tom Lüdde Lehrstuhl für Innere Medizin (mit dem Schwerpunkt Gastroenterologie und Stoffwechselkrankheiten)

# ERC Consolidator Grants

---

## ERC Consolidator Grant / ERC Starting Grant „Consolidator Level“

- SunCatChem**     **Sustainable Light - Driven Catalytic Chemistry**  
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Magnus Rueping, Lehrstuhl für Organische Chemie III und Institut für Organische Chemie
- MOLSPINTRON**     **Synthetic Expansion of Magnetic Molecules Into Spintronic Devices**  
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Paul Kögerler  
Lehr- und Forschungsgebiet Anorganische Chemie (Molekularer Magnetismus)

# ERC Advanced Grants

---

## ERC Advanced Grants

- ACROSS**                    **3D Reconstruction and Modeling across Different Levels of Abstraction**  
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Leif Kobbelt  
Lehrstuhl für Informatik 8 (Computergraphik und Multimedia)
- Disorder Control**        **Tuning Disorder in Chalcogenides to realize Advanced Functional Devices**  
Grantholder: Prof. rer. nat. Matthias Wuttig  
Lehrstuhl für Experimentalphysik I A
- IMAGINE**                    **Imaging Magnetism in Nanostructures Using Electron Holography**  
Grantholder: Prof. Dr. Rafal Edward Dunin-Borkowski  
Lehrstuhl für Experimentalphysik IV E (FZ Jülich)
- DOMINOCAT**                **Asymmetric Organodominio Catalysis**  
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Dieter Enders  
Lehrstuhl für Organische Chemie I und Institut für Organische Chemie
- FUTURE-PHARMA  
(Co-PI)**                    **Exploiting Plants for the Production of Future Generation Recombinant Pharmaceuticals**  
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Fischer  
Lehrstuhl für Molekulare Biotechnologie

# Graduiertenkollegs

---

## Graduiertenkollegs

- GRK 1995**     **Quantenmechanische Vielteilchenmethoden in der kondensierten Materie**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Volker Meden, Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Physik (Theorie der kondensierten Materie)
- GRK 1856**     **Integrierte Energieversorgungsmodulare für staßengebundene Mobilität - mobilEM**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger, Lehrstuhl für Verbrennungskraftmaschinen
- GRK 1675**     **Teilchen- und Astroteilchenphysik**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Stefan Schael, Lehrstuhl für Experimentalphysik I B
- GRK 1632**     **Experimentelle und konstruktive Algebra**  
Sprecherin: Prof. Dr. rer. nat. Gabriele Nebe, Lehr- und Forschungsgebiet Mathematik (Algebra)
- GRK 1491**     **Anlaufmanagement**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen
- GRK 1298**     **AlgoSyn – Algorithmische Synthese reaktiver und diskret-kontinuierlicher Systeme**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. Wolfgang Thomas, Lehrstuhl für Informatik 7 (Logik und Theorie diskreter Systeme)
- GRK 1166**     **BioNoCo: Biokatalyse in unkonventionellen Medien**  
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Jochen Büchs, Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik
- GRK 1035**     **Biointerface – Detektion u. Steuerung grenzflächeninduzierter biomolekularer u. zellulärer Funktionen**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Martin Möller, Lehrstuhl für Textilchemie und Makromolekulare Chemie

# Integrierte Graduiertenkollegs

---

## Integrierte Graduiertenkollegs

GRK in  
SFB 985

**Funktionelle Mikrogele und Mikrogelsysteme**

Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Walter Richtering, Institut für Physikalische Chemie II

GRK in  
SFB 917

**Resistiv schaltende Chalkogenide für zukünftige Elektronikanwendungen: Struktur, Kinetik und Bauelementeskalierung – Nanoswitches**

Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig, Lehrstuhl für Experimentalphysik I A

GRK in  
SFB 761

**Stahl – ab initio: Quantenmechanisch geführtes Design neuer Eisenbasis-Werkstoffe**

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Lehrstuhl und Institut für Eisenhüttenkunde

GRK in

**Oxyflame – Entwicklung von Methoden und Modellen zur Beschreibung der Reaktion fester Brennstoffe in einer Oxyfuel-Atmosphäre**

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Reinhold Kneer, Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung

# Internationale Graduiertenkollegs

## Beteiligung an Graduiertenkollegs

---

### Internationale Graduiertenkollegs

- IRTG 1628**    **Selektivität in der Chemo- und Biokatalyse**  
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Jun Okuda, Lehrstuhl für Metallorganische Chemie und Institut für Anorganische Chemie
- IRTG 1328**    **Gehirn & Verhalten: Neurobiologische Grundlagen von Emotion und sozialer Kognition bei Schizophrenie und Autismus**  
Sprecher: Prof. Dr. med. Dr. rer. soc. Frank Schneider, Lehrstuhl für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

### Beteiligung an Graduiertenkollegs

- GRK 1095**    **ScramJet: Aero-thermodynamische Auslegung eines Scramjet-Antriebssystems für zukünftige Raumtransportsysteme**  
Sprecher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Wólfgang Schröder, Institut für Aerodynamik  
Koordinierende Universität: Stuttgart

# Beteiligung an Marie-Curie-Netzwerken

---

## Marie-Curie-Netzwerke

<b>iCare</b>	<b>Verbesserung der Rehabilitation von Kindern mit Hörschädigung</b> RWTH Koordinatorin: Prof. Dr.-Ing. Janina Fels, Institut für Technische Akustik Koordinierende Universität: KU Leuven – University Leuven ExpORL, Dept Neurosciences
<b>INTERAQCT</b>	<b>Internationales Netzwerk zur Ausbildung junger Forscher im Bereich der Qualitätskontrolle mithilfe von Computertomographie</b> RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen Koordinierende Universität: KU Leuven – Faculty of Engineering Technology Campus Group T
<b>SuBiCat</b>	<b>Nachhaltige Konversion von Biomasse durch hocheffiziente katalytische Prozesse</b> RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Walter Leitner, Lehrstuhl für Technische Chemie und Petrolchemie Koordinierende Universität: University of St. Andrews
<b>PROVISION</b>	<b>Perzeptuell optimisierte Videokompression</b> RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Jens-Rainer Ohm, Lehrstuhl und Institut für Nachrichtentechnik Koordinierende Organisation: Fraunhofer Heinrich Hertz Institute
<b>SPINOGRAPH</b>	<b>Spinelektronik in Graphen</b> RWTH Koordinator: Prof. Dr. Christoph Stampfer, Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut Koordinierende Organisation: INL – International Iberian Nanotechnology Laboratory

# Beteiligung an Marie-Curie-Netzwerken

---

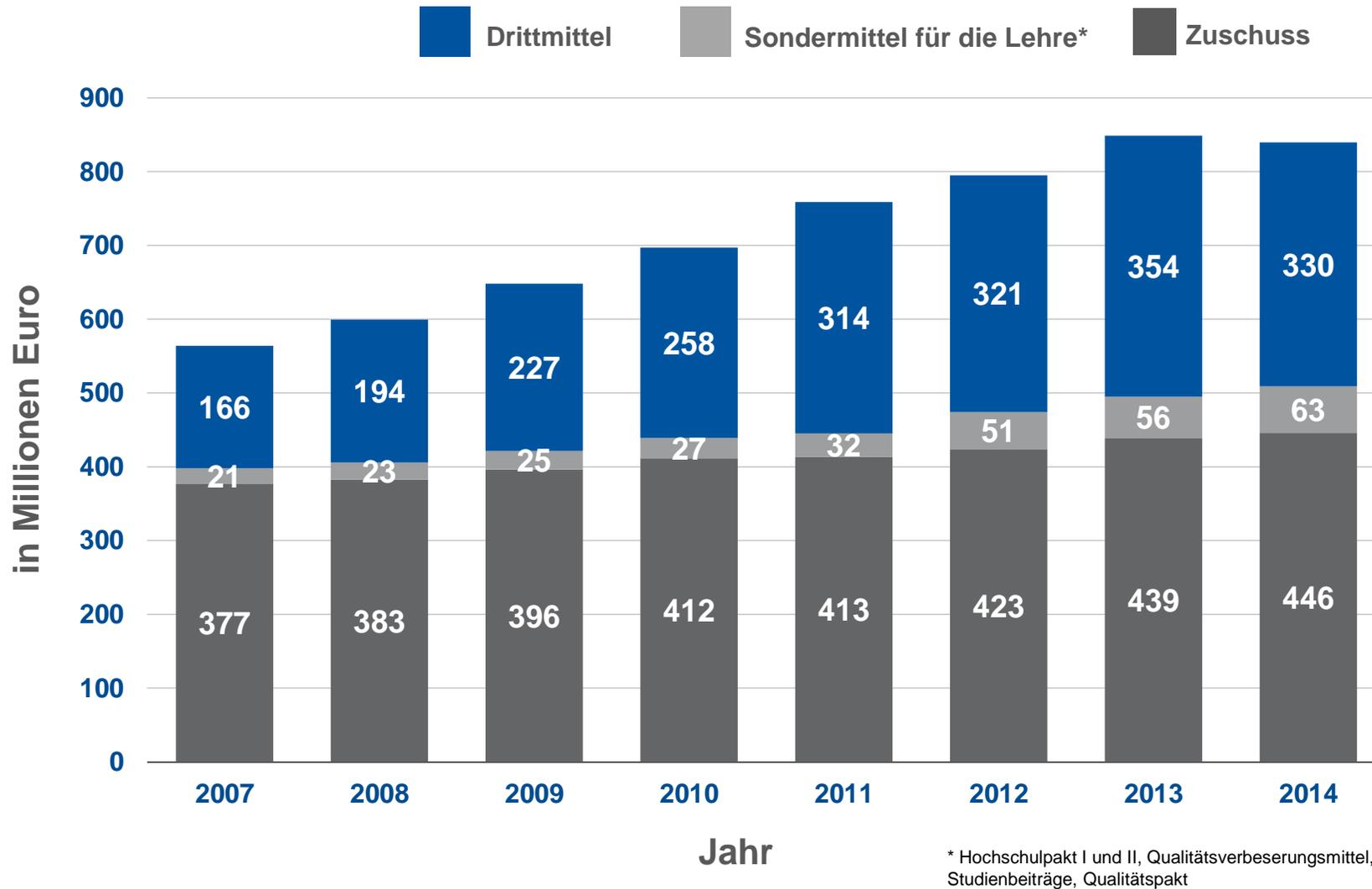
## Marie-Curie-Netzwerke

- TECAS**      **Towards Tissue Engineering Solutions for Cardiovascular Surgery**  
RWTH Koordinator: Prof. Dr. med. Stefan Jockenhövel, Lehrstuhl für Textilmaschinenbau und Institut für Textiltechnik  
Koordinierende Universität: Medizinische Hochschule Hannover
- aboutFLOW**      **Adjungiertenbasierte Optimierung von industriellen und instationären Strömungen**  
RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Uwe Naumann, Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 12 (Software und Werkzeuge für Computational Engineering)  
Koordinierende Universität: Queen Mary and Westfield College, University of London
- COPA-GT**      **Gekoppelte numerische Simulation von Gasturbinen**  
RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder, Lehrstuhl für Strömungslehre und Aerodynamisches Institut  
Koordinierende Organisation: Centre Europeen de Recherche et de Formation Avancee en Calcul Scientifique
- EDA-EMERGE**      **Neue Methoden der effekt-dirigierten Analyse zur Unterstützung der Identifikation und Überwachung unbekannter Chemikalien auf europäischer Ebene**  
RWTH Koordinator: Prof. Dr.rer.nat. Henner Hollert, Lehr- und Forschungsgebiet Ökosystemanalyse  
Koordinierende Organisation: Helmholtz Zentrum für Umweltforschung GmbH (UFZ)

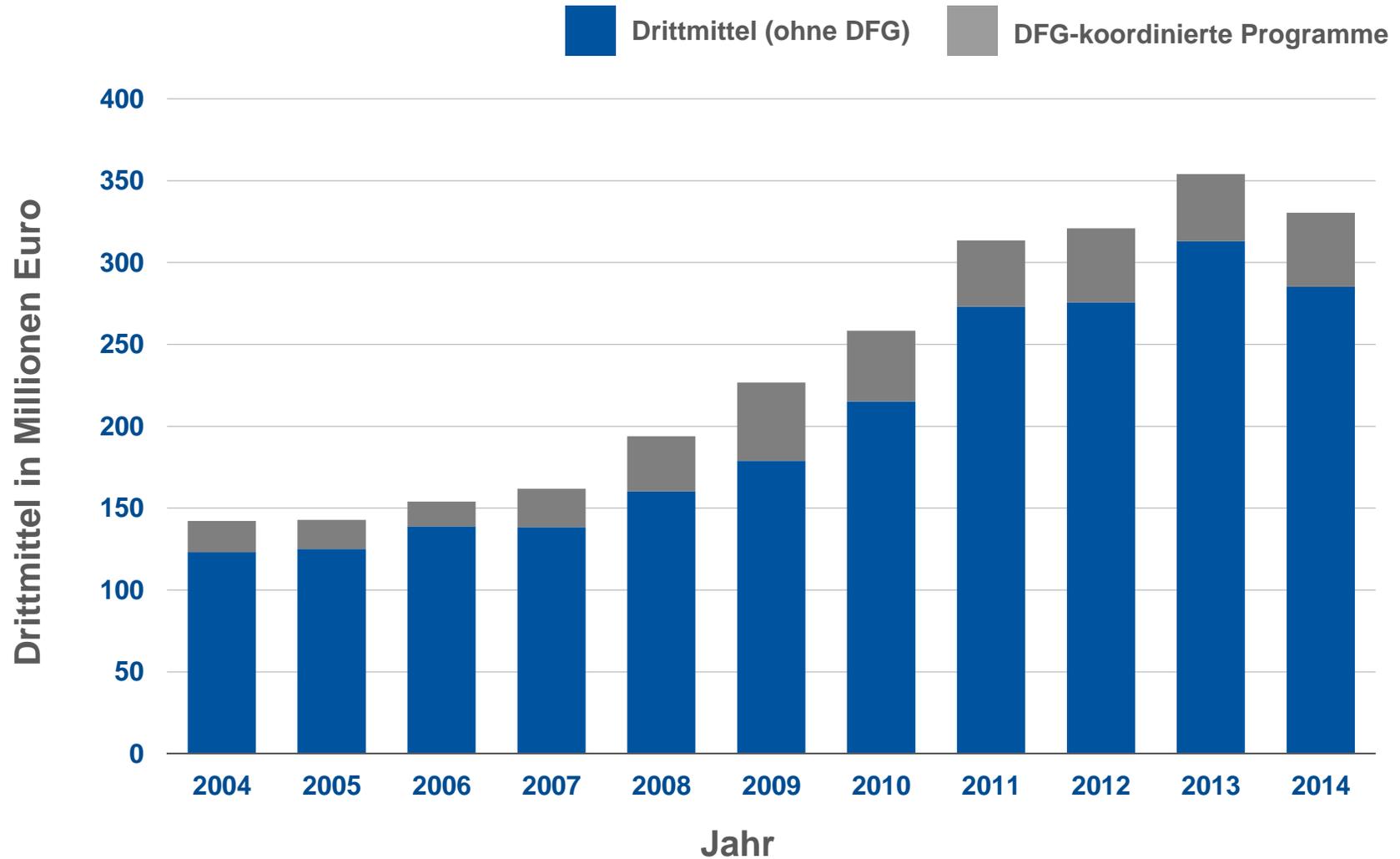
# Finanzen

---

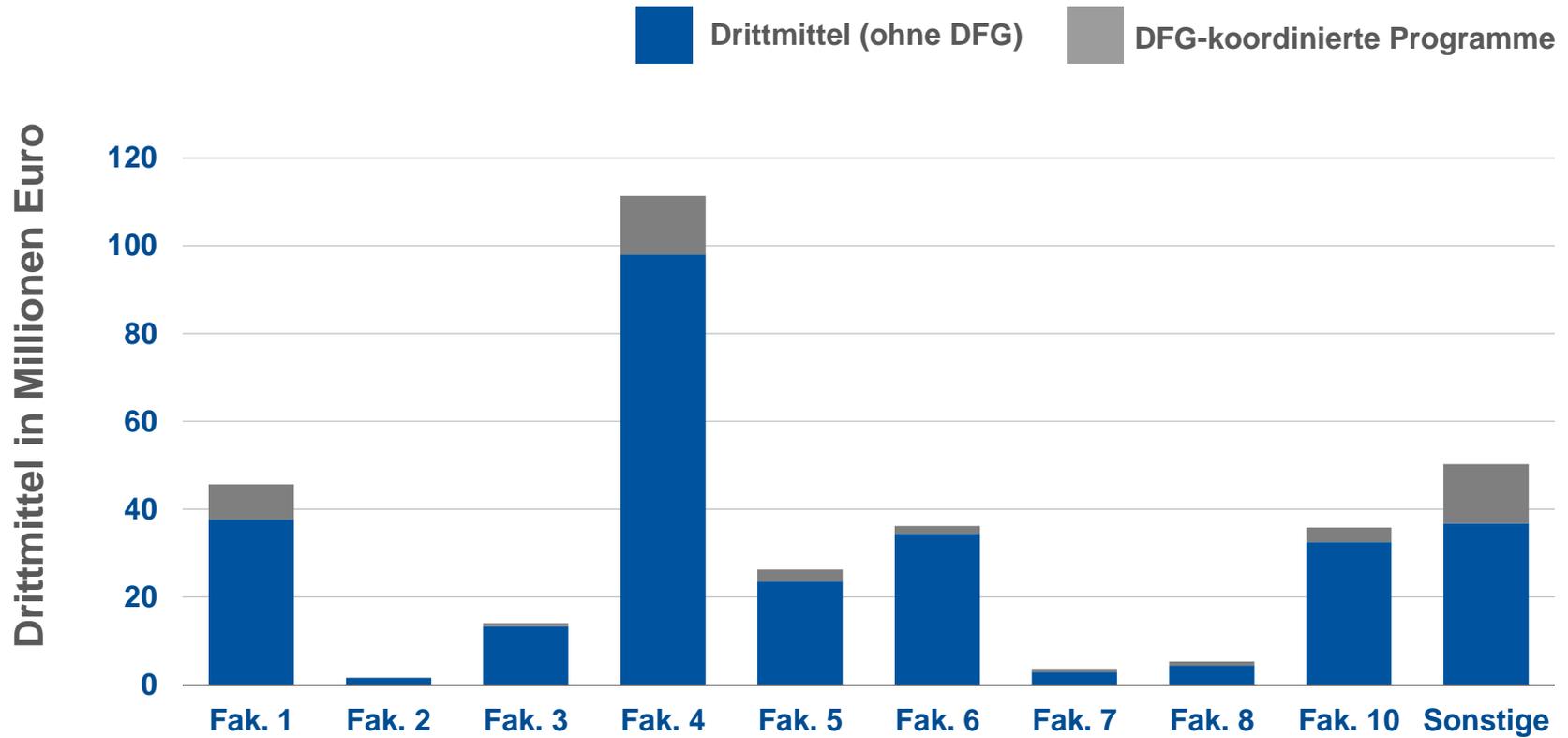
# Entwicklung des Budgets der RWTH Aachen (Ist-Ausgaben)



# Entwicklung des Drittmittelvolumens in den letzten 10 Jahre



# Drittmittelausgaben der Fakultäten 2014



Fak. 1: Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften  
 Fak. 2: Fakultät für Architektur  
 Fak. 3: Fakultät für Bauingenieurwesen  
 Fak. 4: Fakultät für Maschinenwesen

Fak. 5: Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik  
 Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik  
 Fak. 7: Philosophische Fakultät  
 Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften  
 Fak. 10: Medizinische Fakultät

# Lageplan

