

Foliensatz 2016 der RWTH Aachen

Deutsche Version

Juni 2016

Dezernat 6.0, Abteilung 6.3

Mireille O'Neil, Marie Giesen

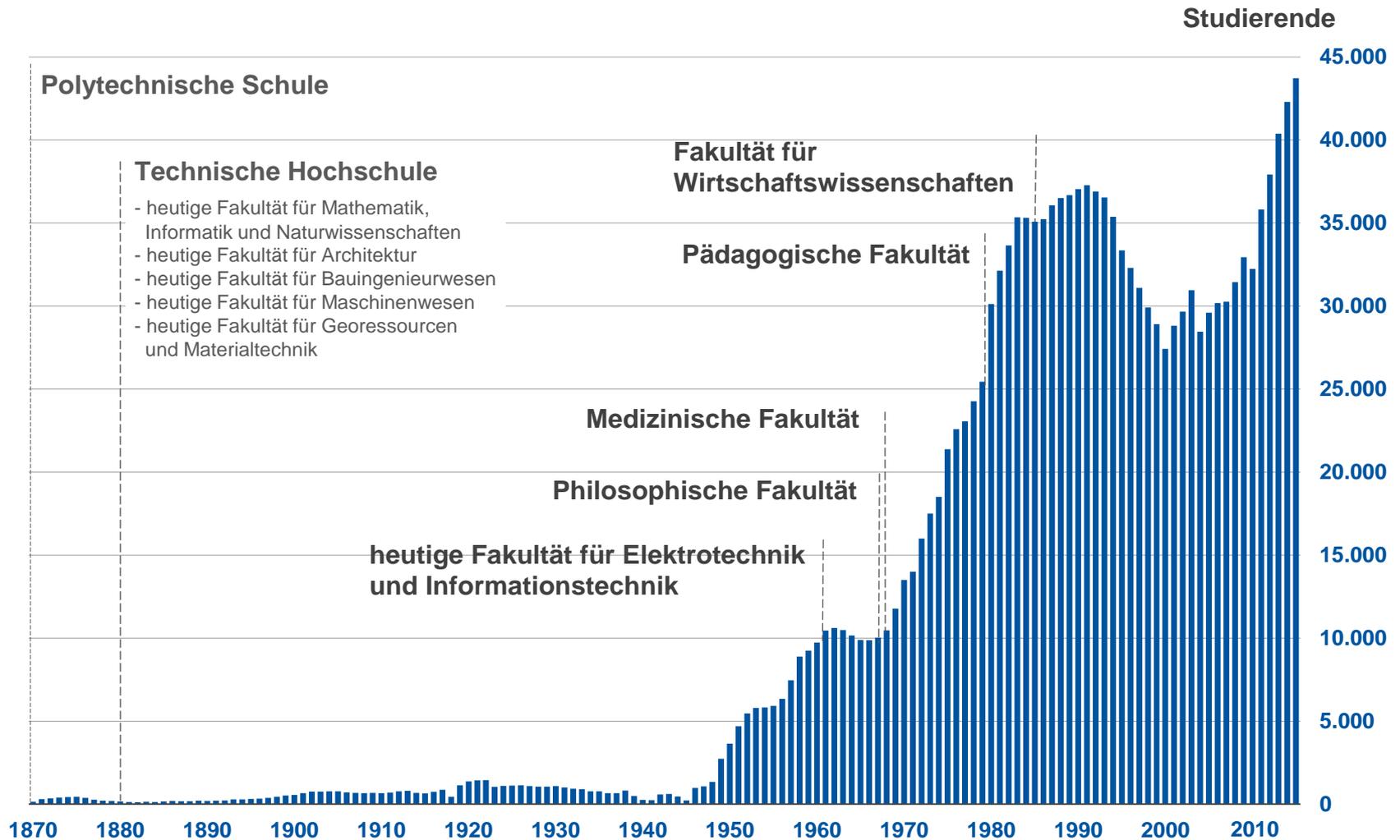
Überblick

43.721 Studierende insgesamt

10.765 Fachanfänger/innen im WS 15/16 (davon 8.241 Neueinschreibungen)	152 Studiengänge
6.423 Absolventen/innen	6 Sonderforschungsbereiche
539 Professuren (davon 52 Juniorprofessuren)	7 Transregio- /SFB-Beteiligungen
2.103 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	25 Graduiertenprogramme (davon 10 DFG-Graduiertenkollegs)
1.980 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen	Exzellenzinitiative:
4.099 Drittmittelpersonal	1 Graduiertenschule (1. Förderlinie)
	3 Exzellenzcluster (2. Förderlinie)
	1 Zukunftskonzept (3. Förderlinie)

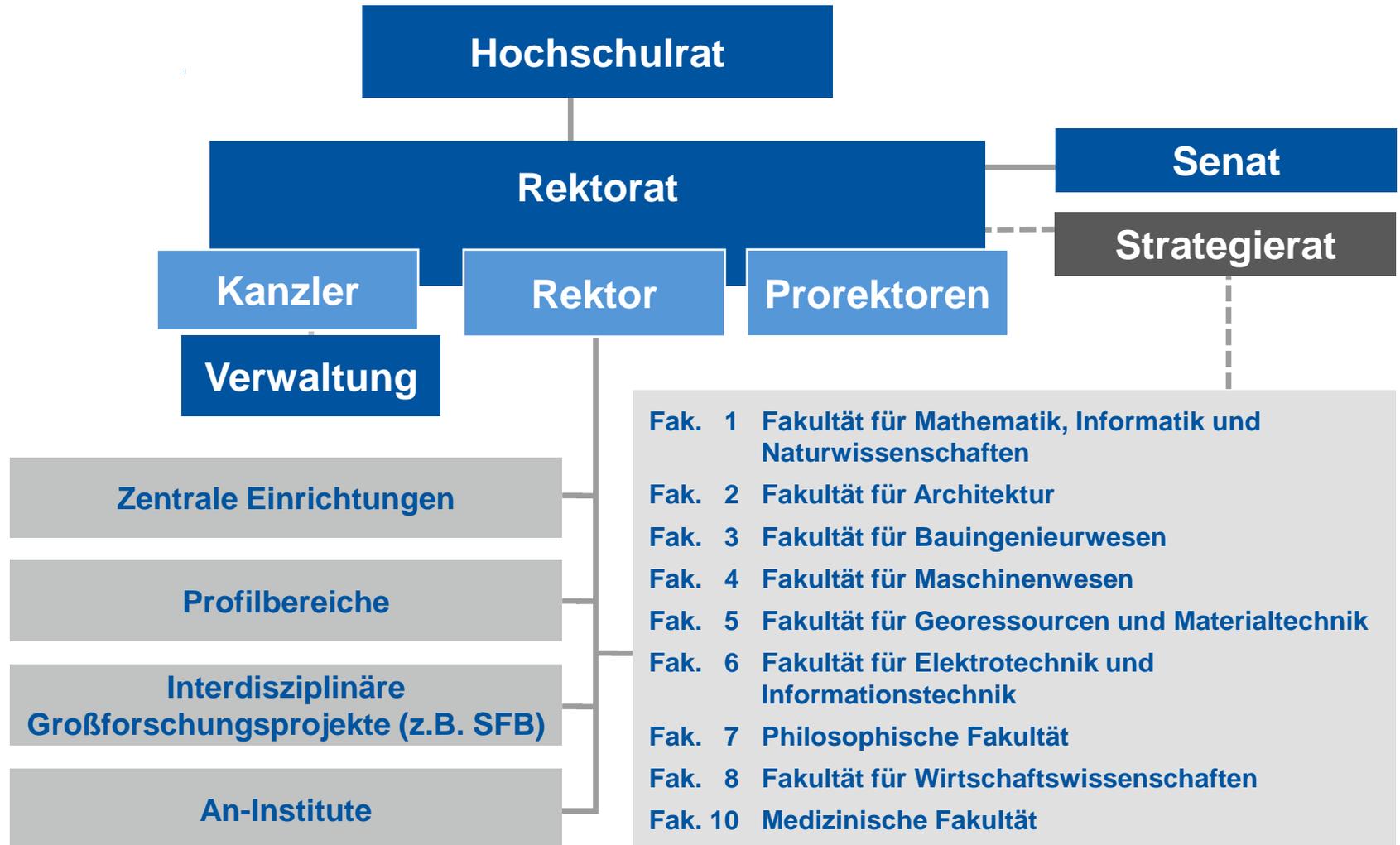
868,8 Mio. € Finanzvolumen

Entwicklung der RWTH Aachen

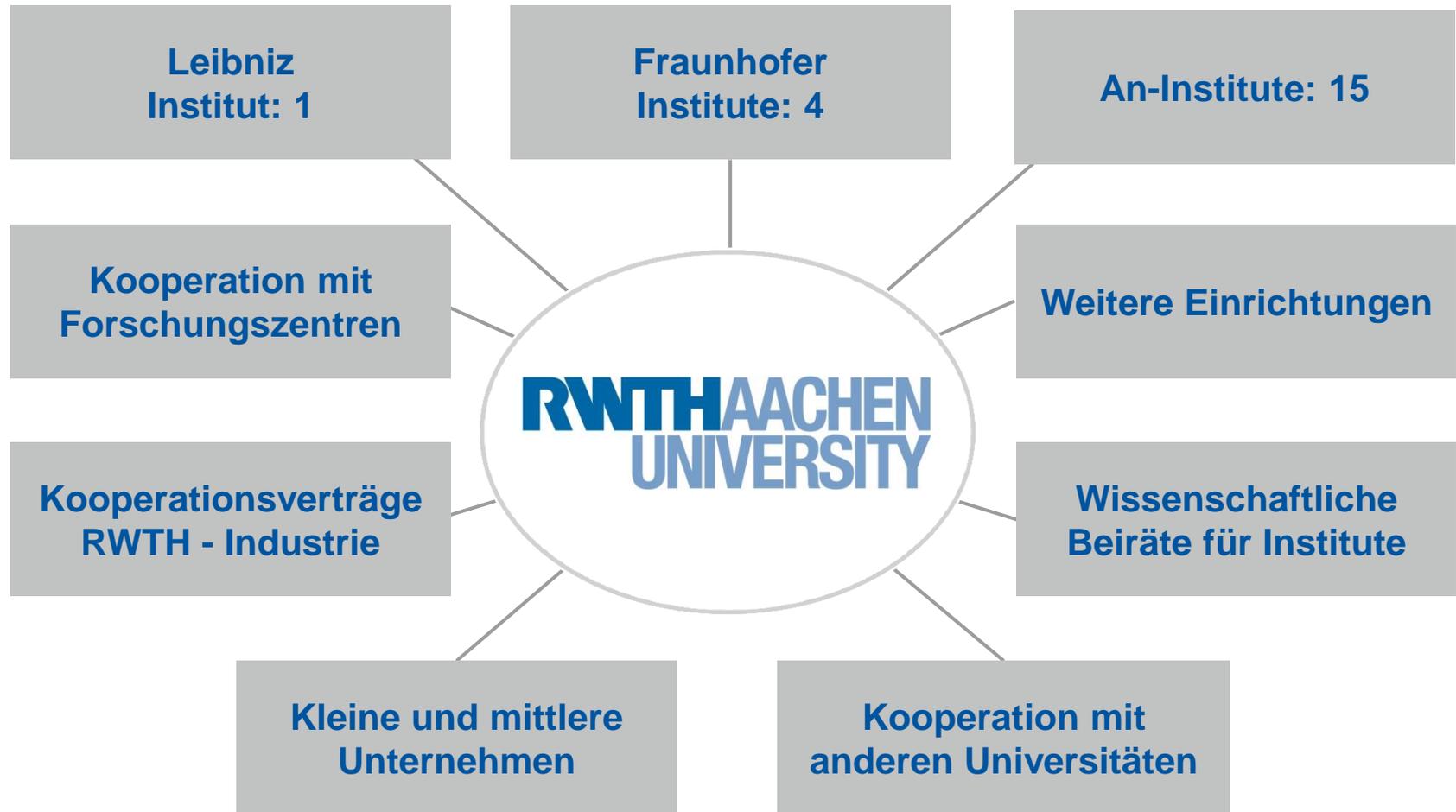


Struktur und Organisation

Struktur der RWTH Aachen



Wissenschaftliche und industrielle Verflechtungen



Kommissionen und Arbeitskreise des Rektorats

**Kommission
für Qualitäts-
management
in der Lehre**

Strategierat

**Kommission
zur Aufklärung
wissenschaft-
lichen
Fehlverhaltens**

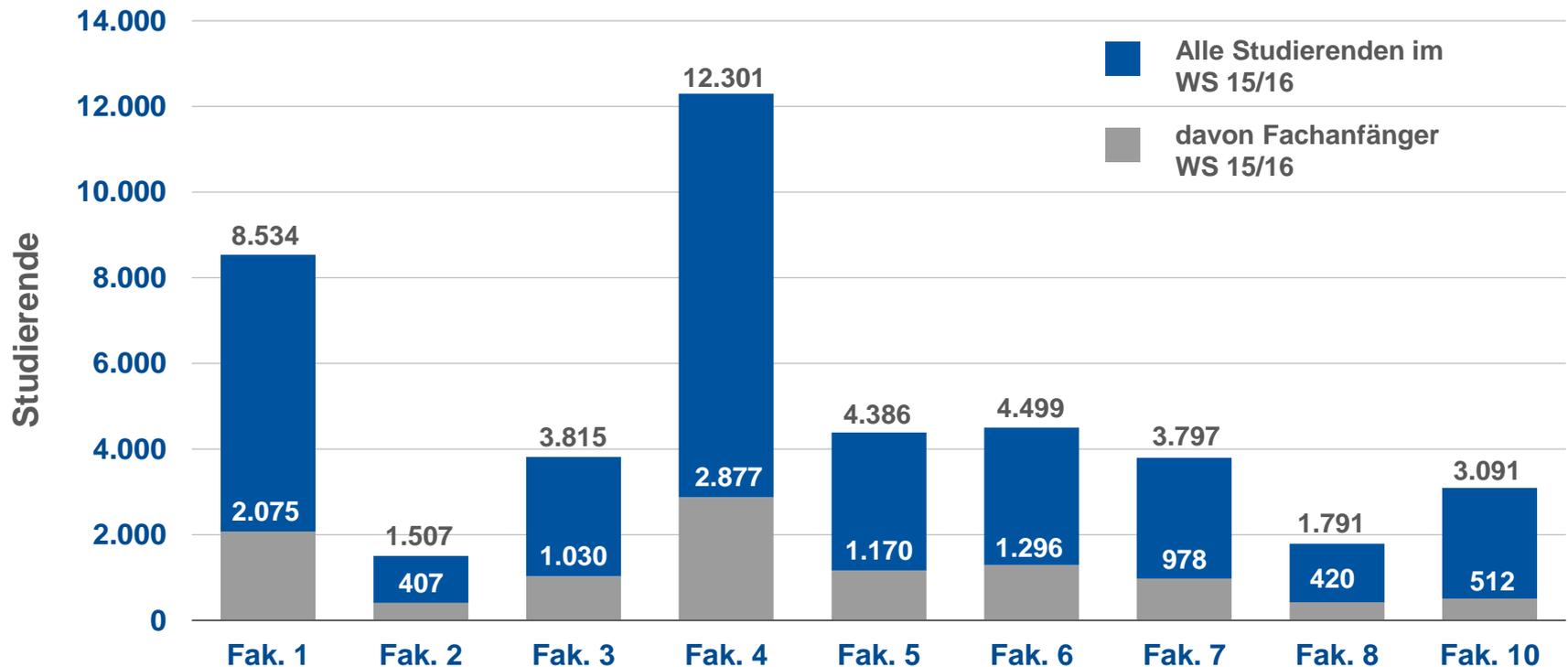
**Arbeitskreis
Infrastruktur**

**Bürgerforum
RWTHextern**

Studierende WS 15/16

Absolventen im Studienjahr 2015

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

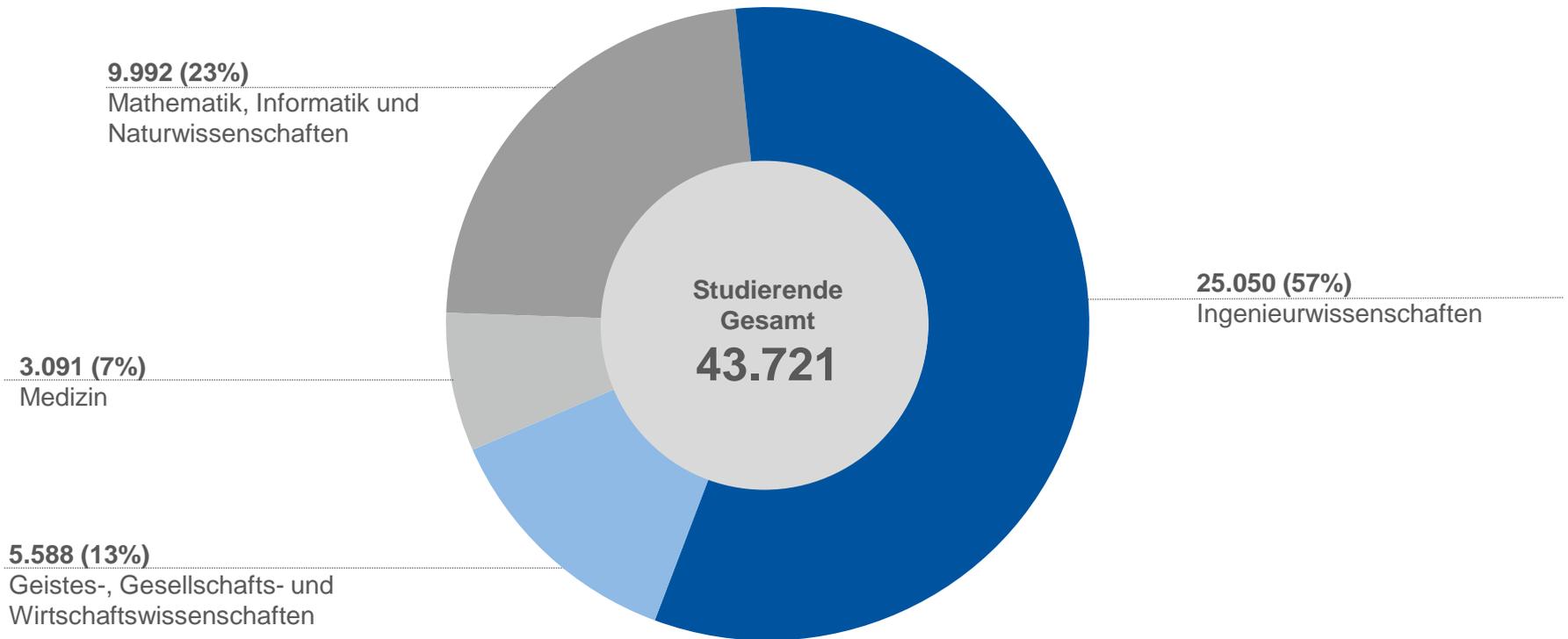
Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7: Philosophische Fakultät

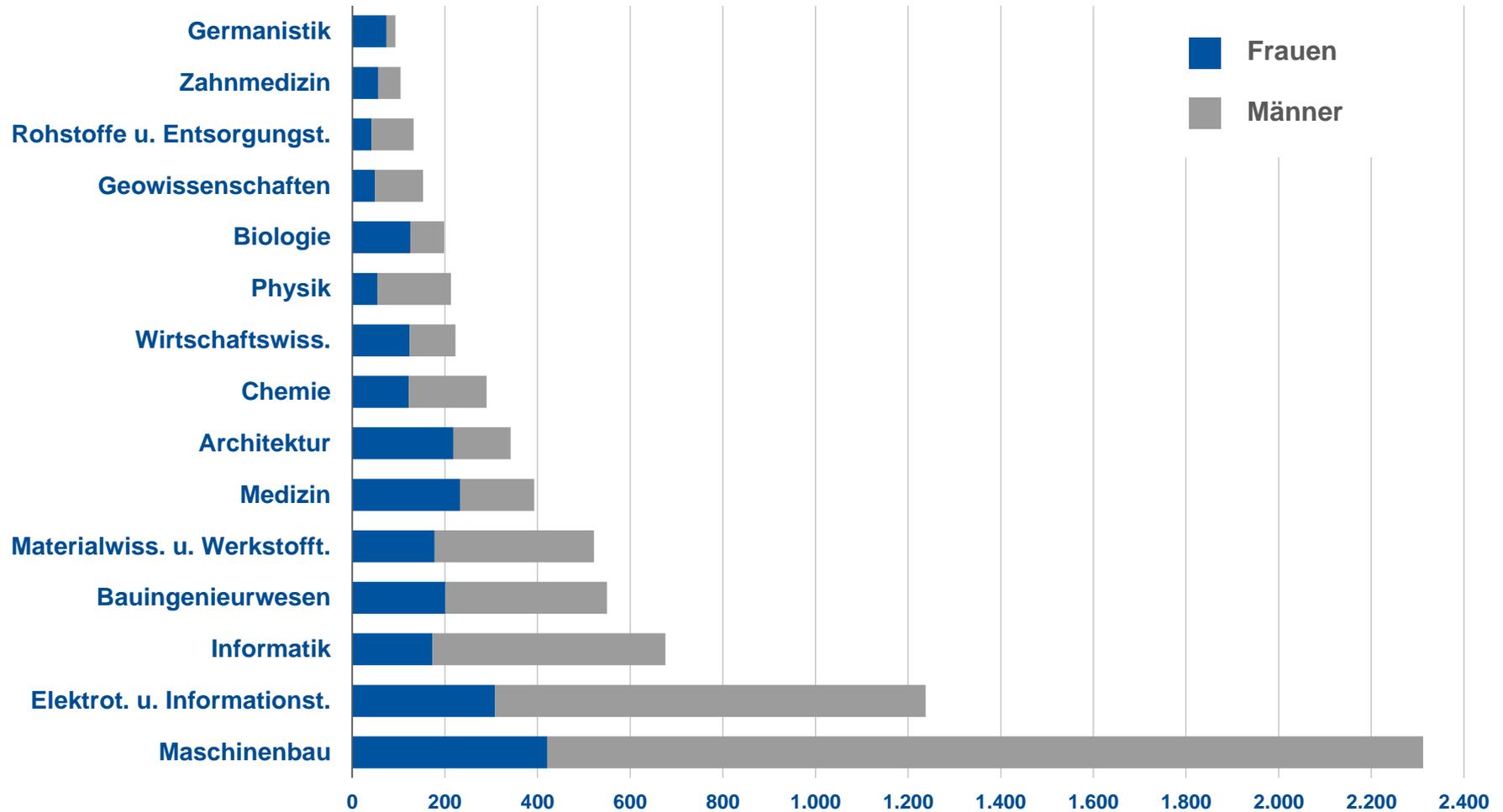
Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10: Medizinische Fakultät

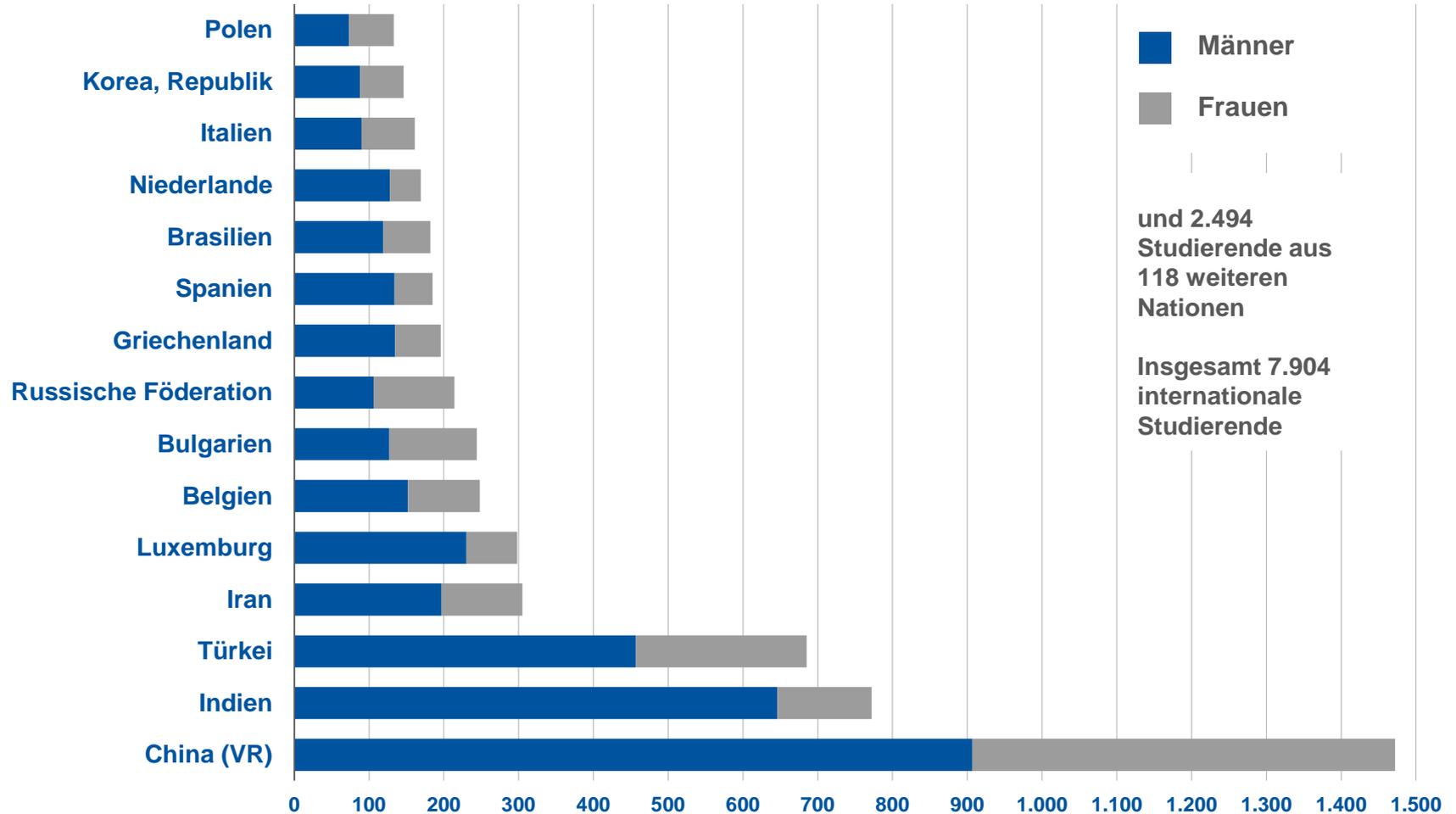
Verteilung nach Wissenschaftsbereichen im WS 15/16



Internationale Studierende WS 15/16 - Top 15 Fächer

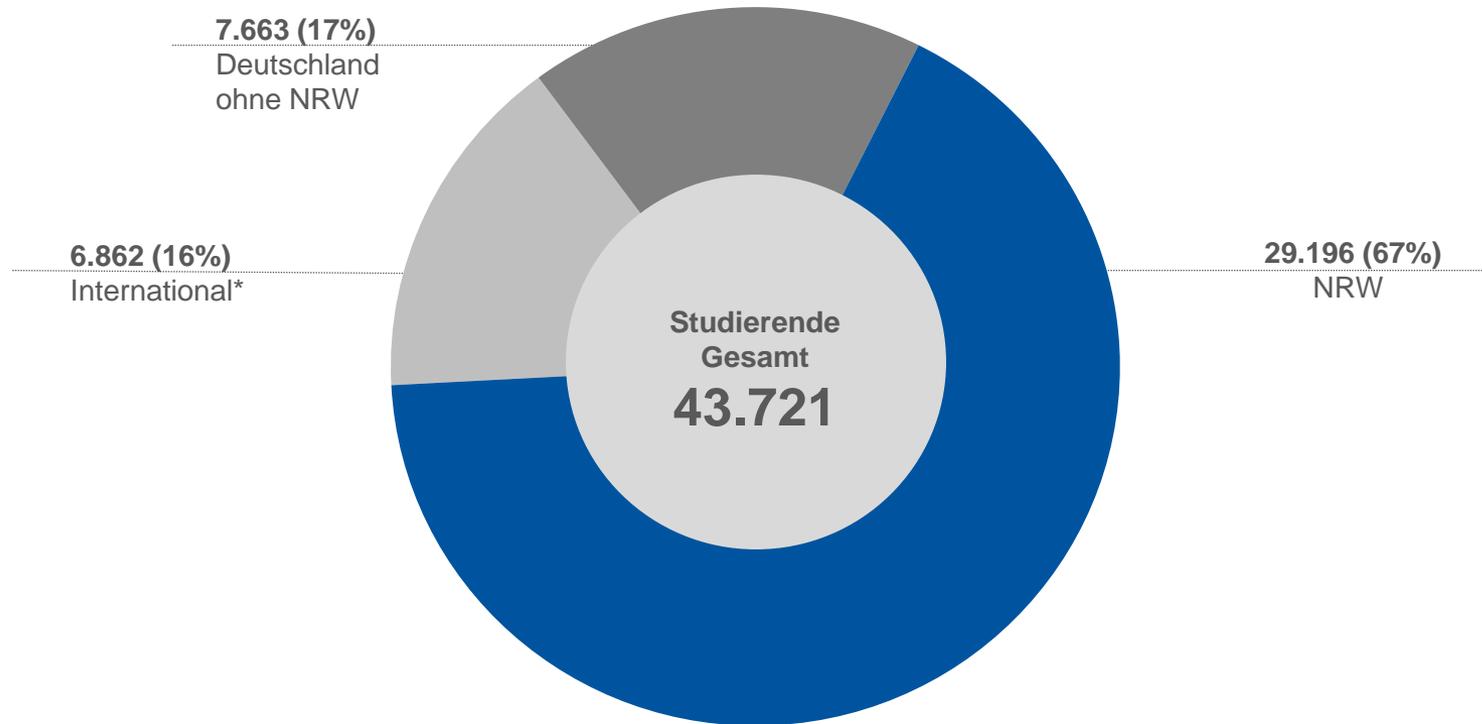


Internationale Studierende WS 15/16 - Top 15 Länder



Einzugsgebiet der Studierenden im WS 15/16

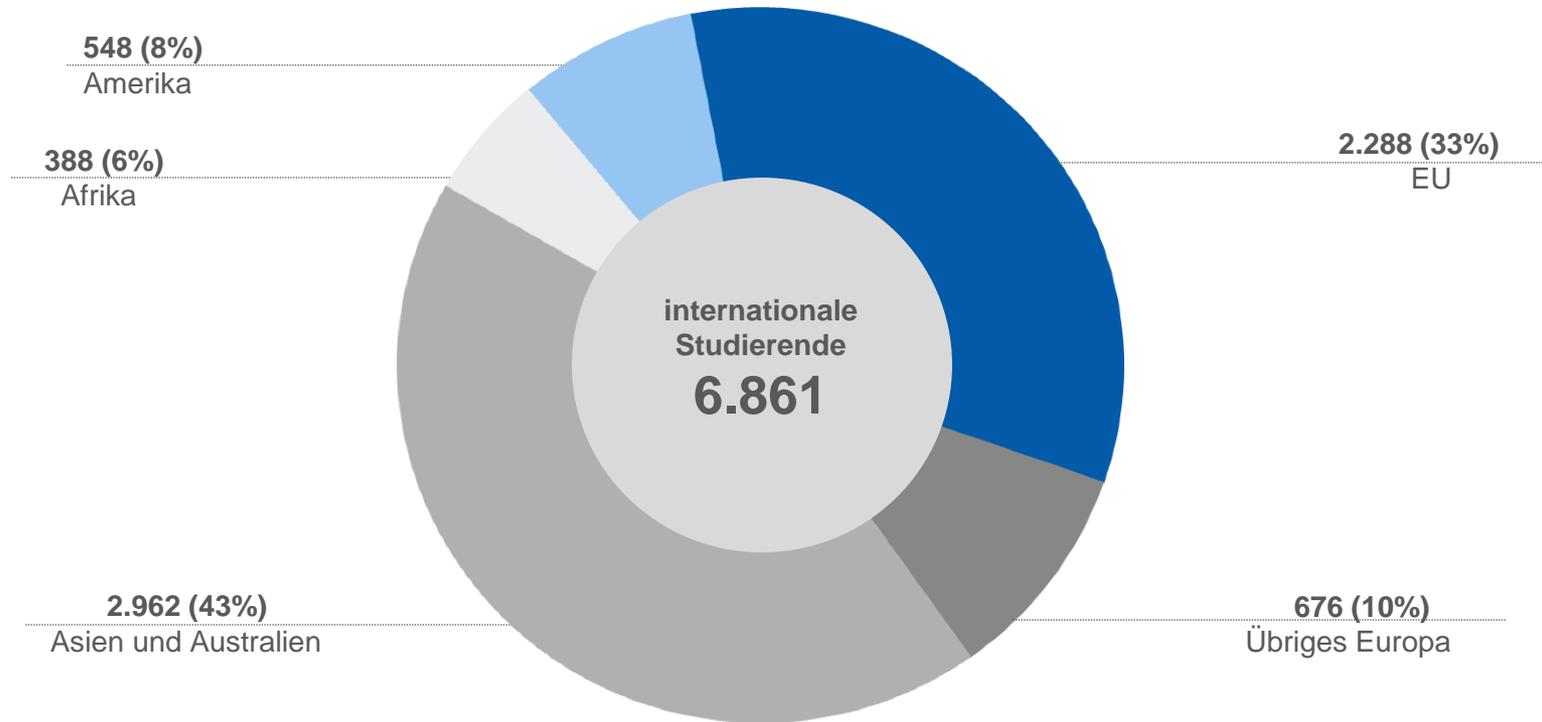
Gesamt, gegliedert nach NRW, übrige Bundesrepublik Deutschland und Ausland*



*Hier Hochschulzugangsberechtigung, nicht Nationalität

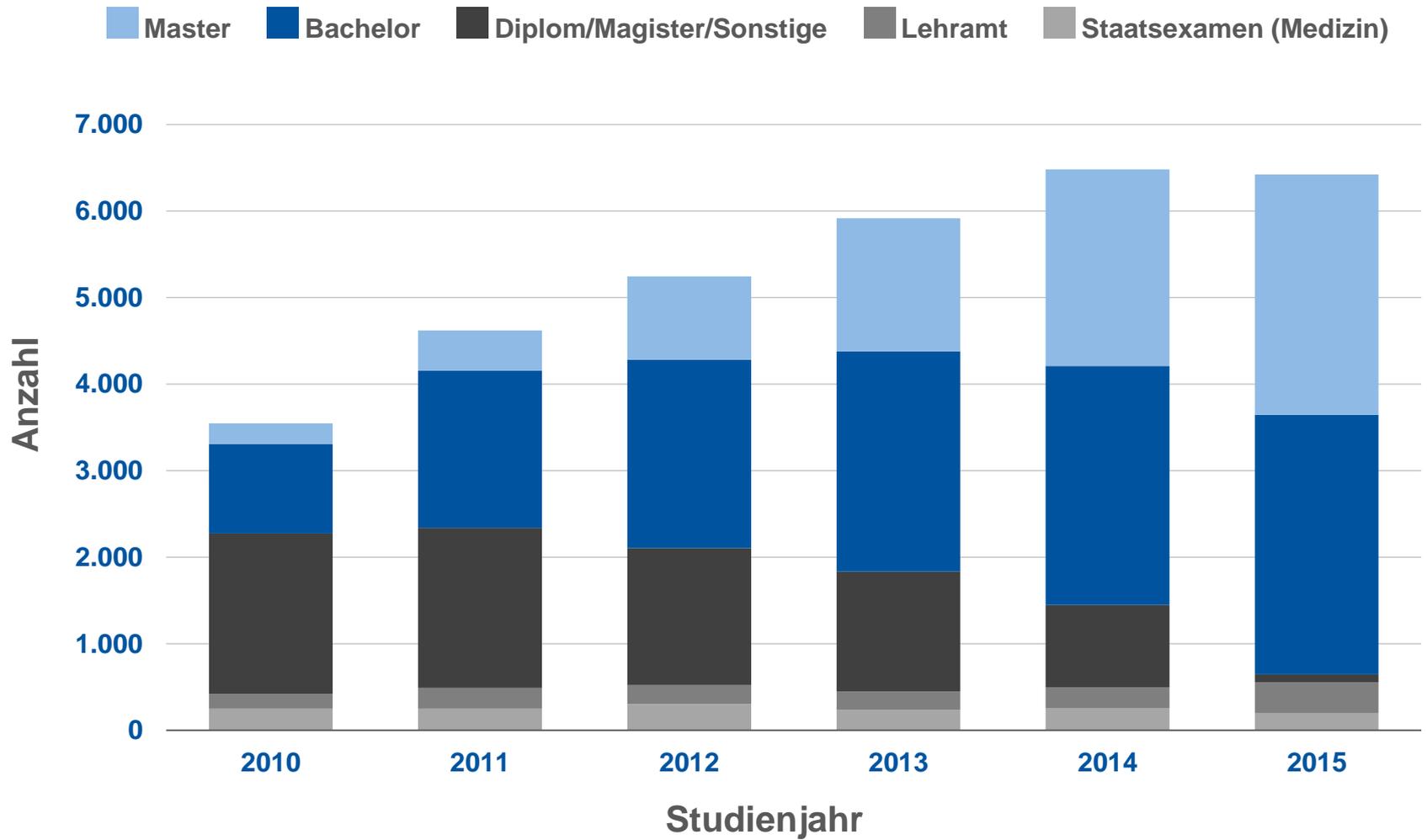
Einzugsgebiet der Studierenden im WS 15/16

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

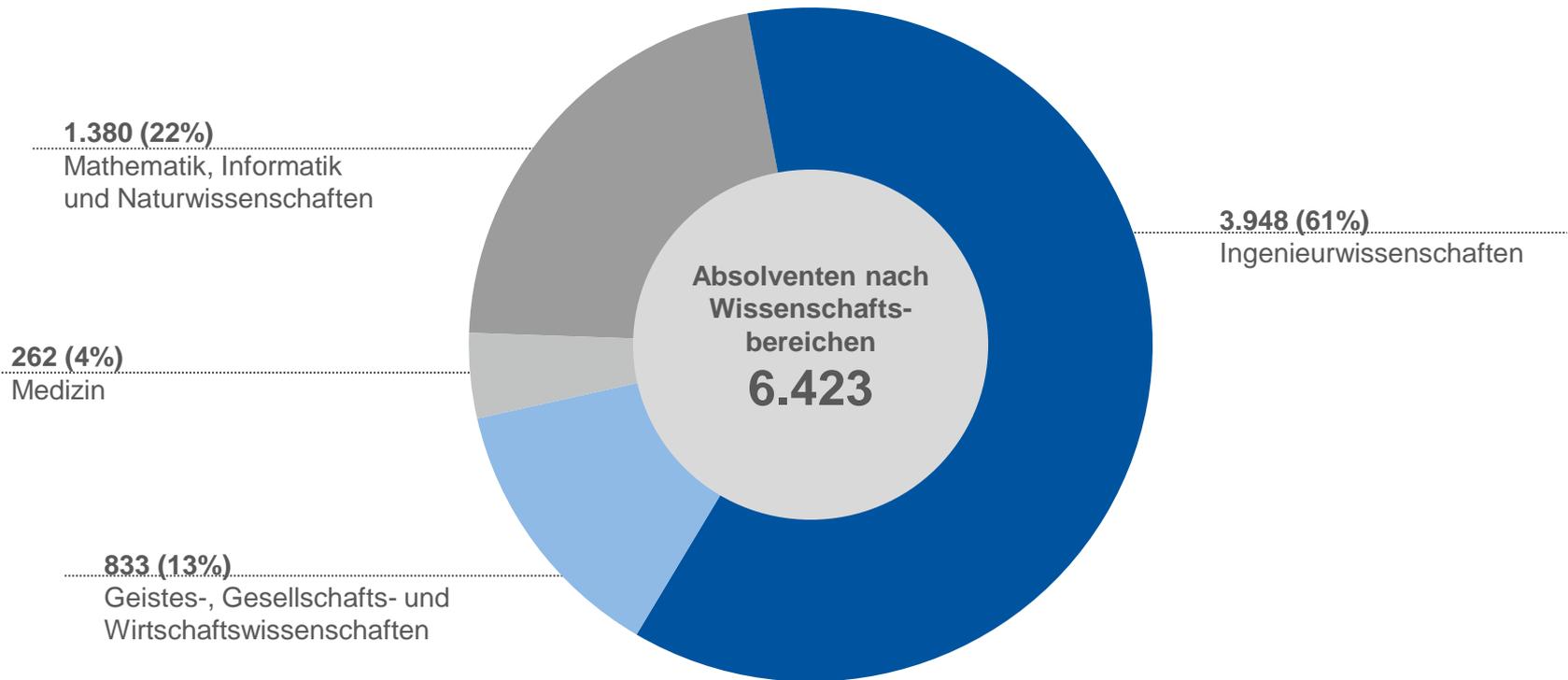


*Hier Hochschulzugangsberechtigung, nicht Nationalität

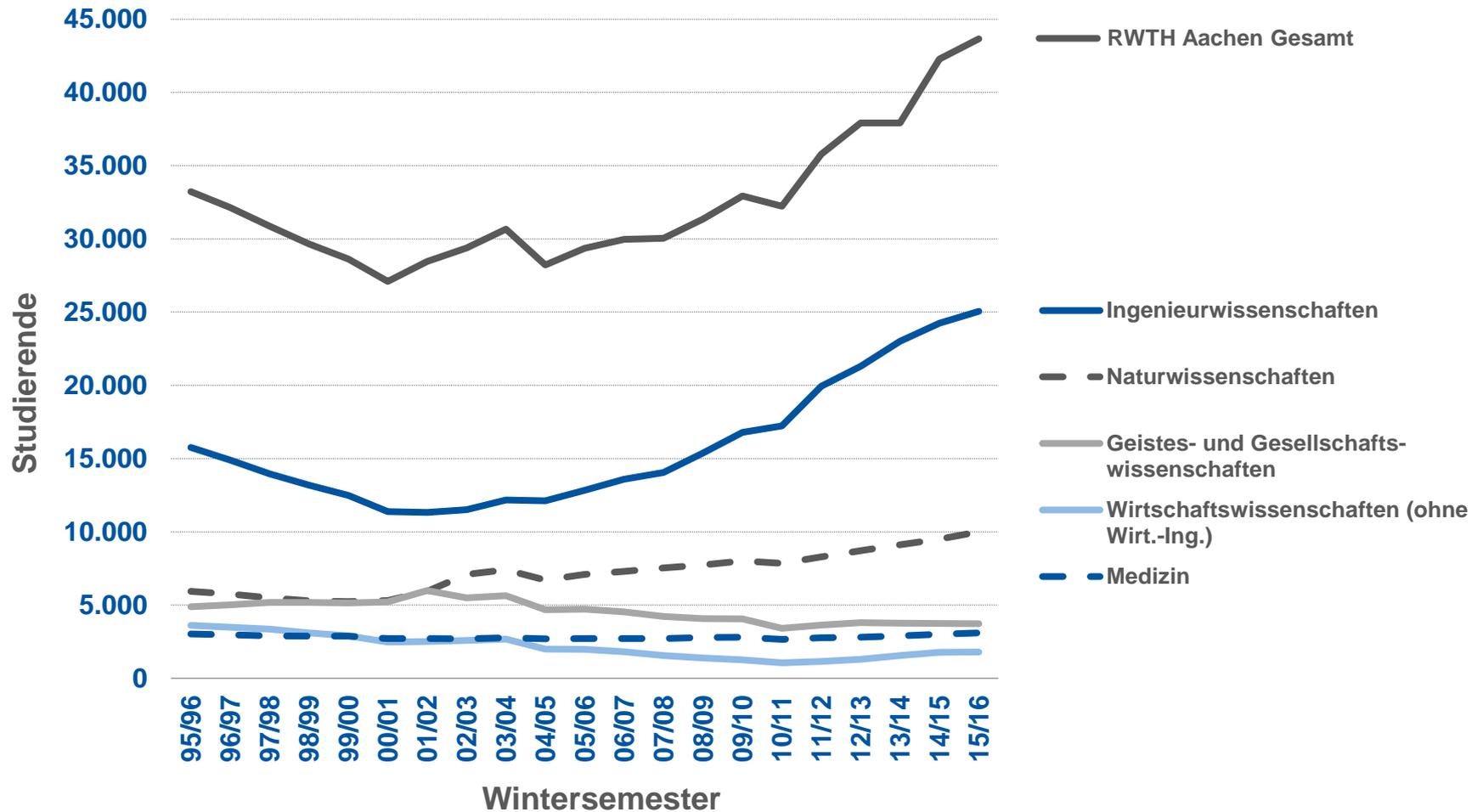
Entwicklung von Absolventen/innen nach Abschlüssen



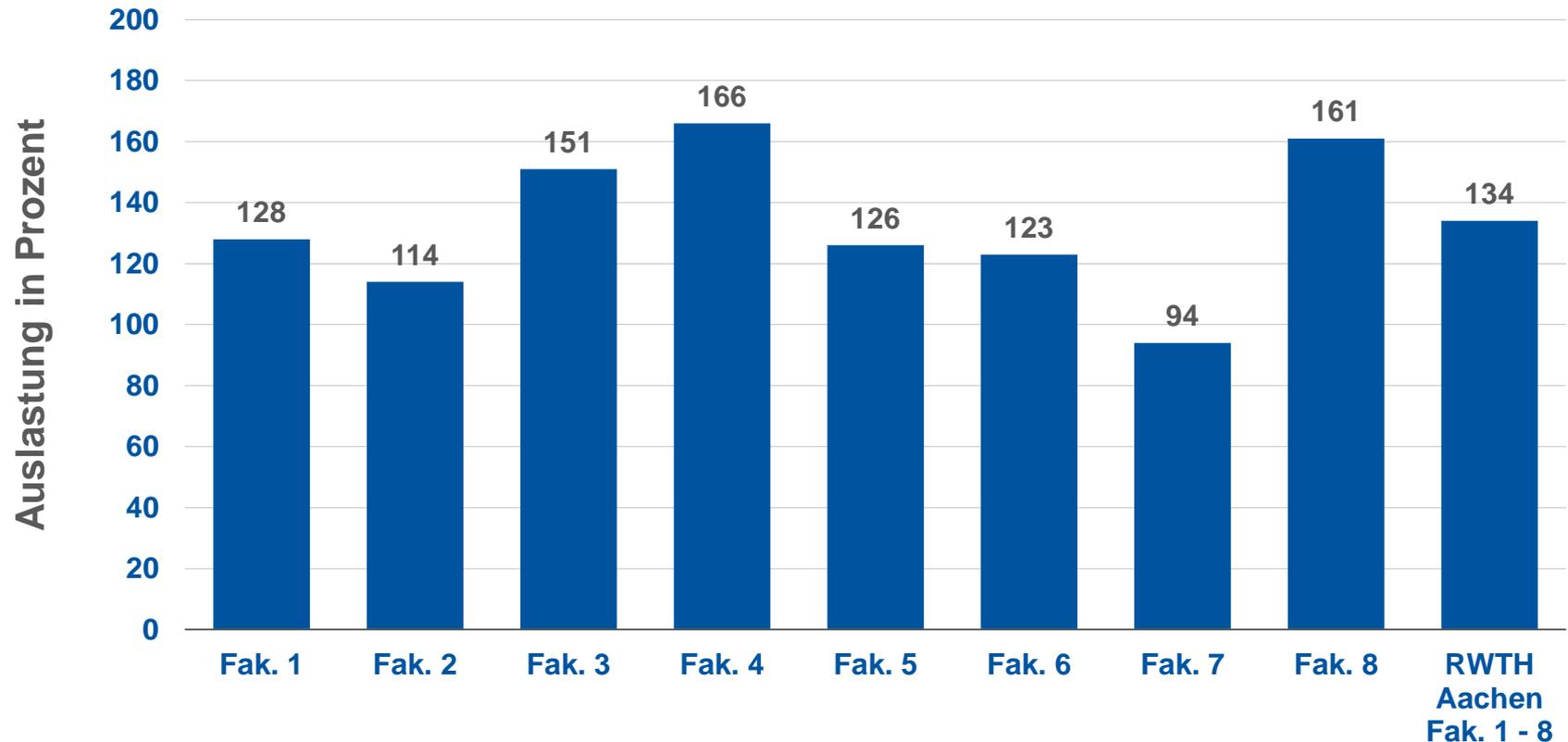
Absolventen/innen nach Wissenschaftsbereichen im Studienjahr 2015



Entwicklung der Anzahl der Studierenden



Auslastung der Fakultäten und der Hochschule gesamt WS 15/16



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

Studiengänge Bachelor und Master

Studiengänge

Bachelor, Master und Staatsexamen (1/3)

Fakultät 1

Fakultät für Mathematik, Informatik
und Naturwissenschaften

Biologie (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.)
Molekulare und Angew. Biotechnologie (B.Sc./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 Georesourcen und
Materialtechnik

Angewandte Geographie (B.Sc./M.Sc.)
Angewandte Geowissenschaften (B.Sc./M.Sc.)
Entsorgungswesen (M.Sc.) (Koop. Fak. 3)
Georesourcenmanagement (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./M.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)
Europastudien (MES) (M.A.)
Politikwissenschaft (M.A.)
Soziologie (M.A.)
Sprach- und Kommunikationswissenschaften
(B.A./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)

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.)**
- **Management and Engineering in Computer Aided Mechanical Engineering (M.Sc.)**
- **Management and Engineering in Electrical Power Systems (M.Sc.)**

Berufsbegleitende Studiengänge

- **Lasers in Dentistry (M.Sc.)**
- **Executive 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

Verwendung

- Bereitstellung von € 17,7 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
- 2011 Nachhaltigkeitssicherung durch Bund
Länder-Programm Lehre bis 2016
- 2011 Forschungsorientierte Lehre im ZUK II
- 2016 Fortführung Bund-Länder-Programm bis 2020



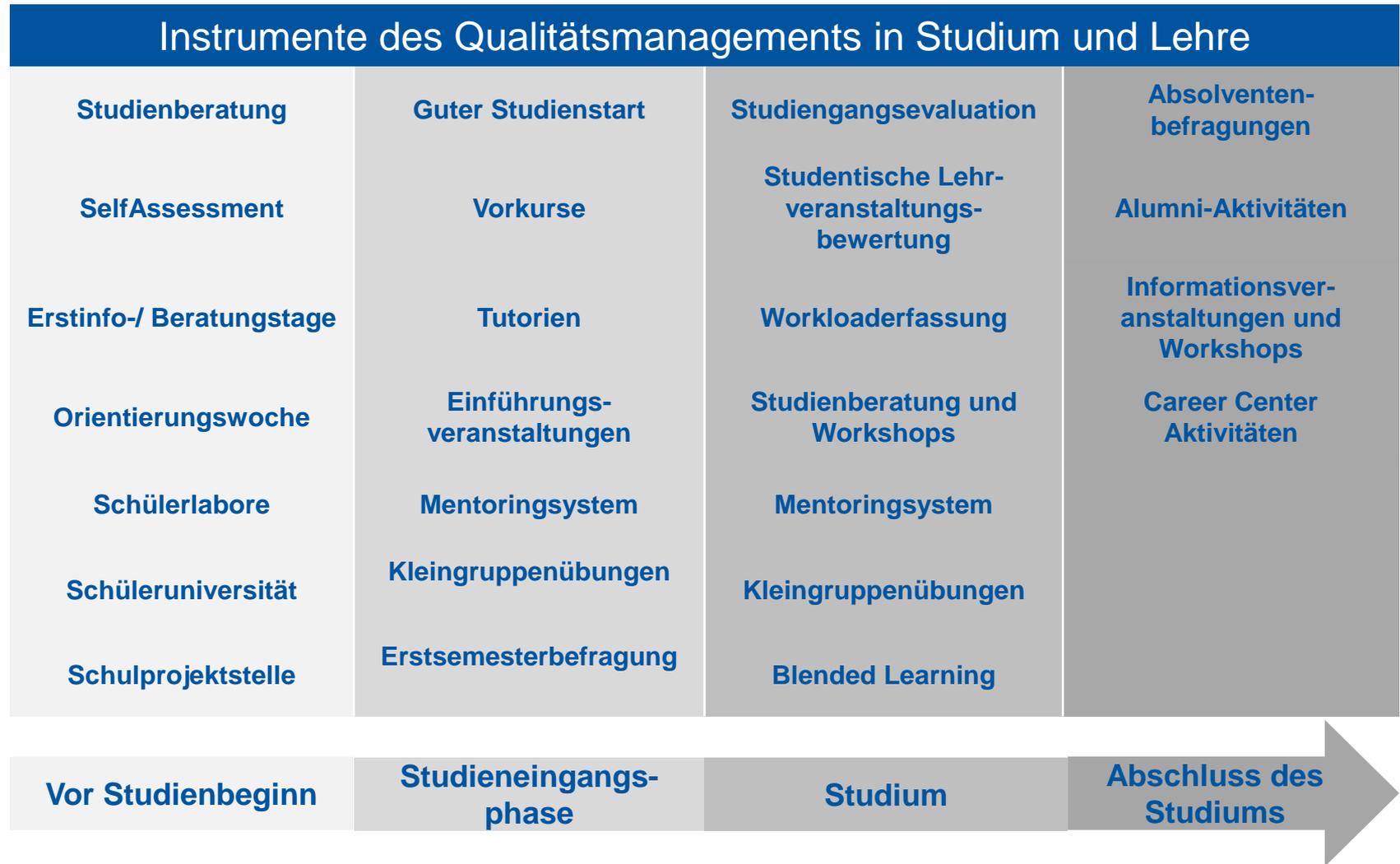
Zielsetzung 2020

- 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



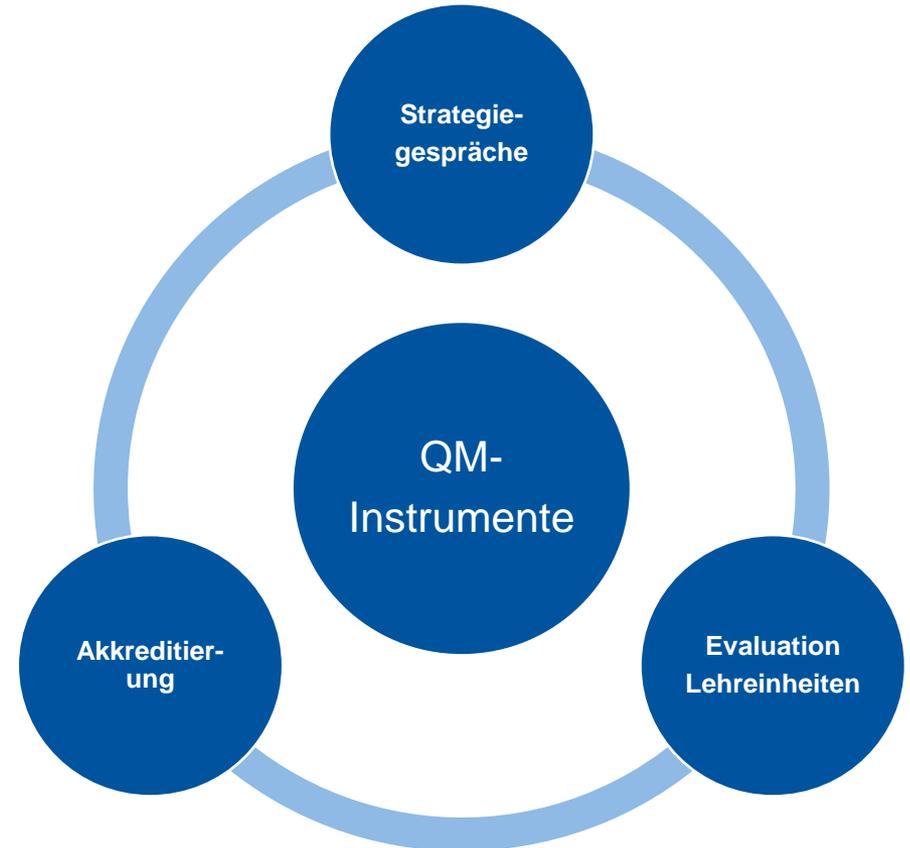
Qualitätsmanagement Studium und Lehre

Instrumente QM

- **Quantitative Daten zum Studierendenverlauf**
Absolventen-, Studienverlaufs-, Bestehens-,
Übergangsquoten, Auslastung, CP-Erreichung
- **Erstsemesterbefragung**
- **Studentische Lehrveranstaltungsbeurteilung**
- **Workload-Befragung**
- **RWTH Absolventenbefragung**

Verfahren

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



Personal

Personal der Hochschule 2015

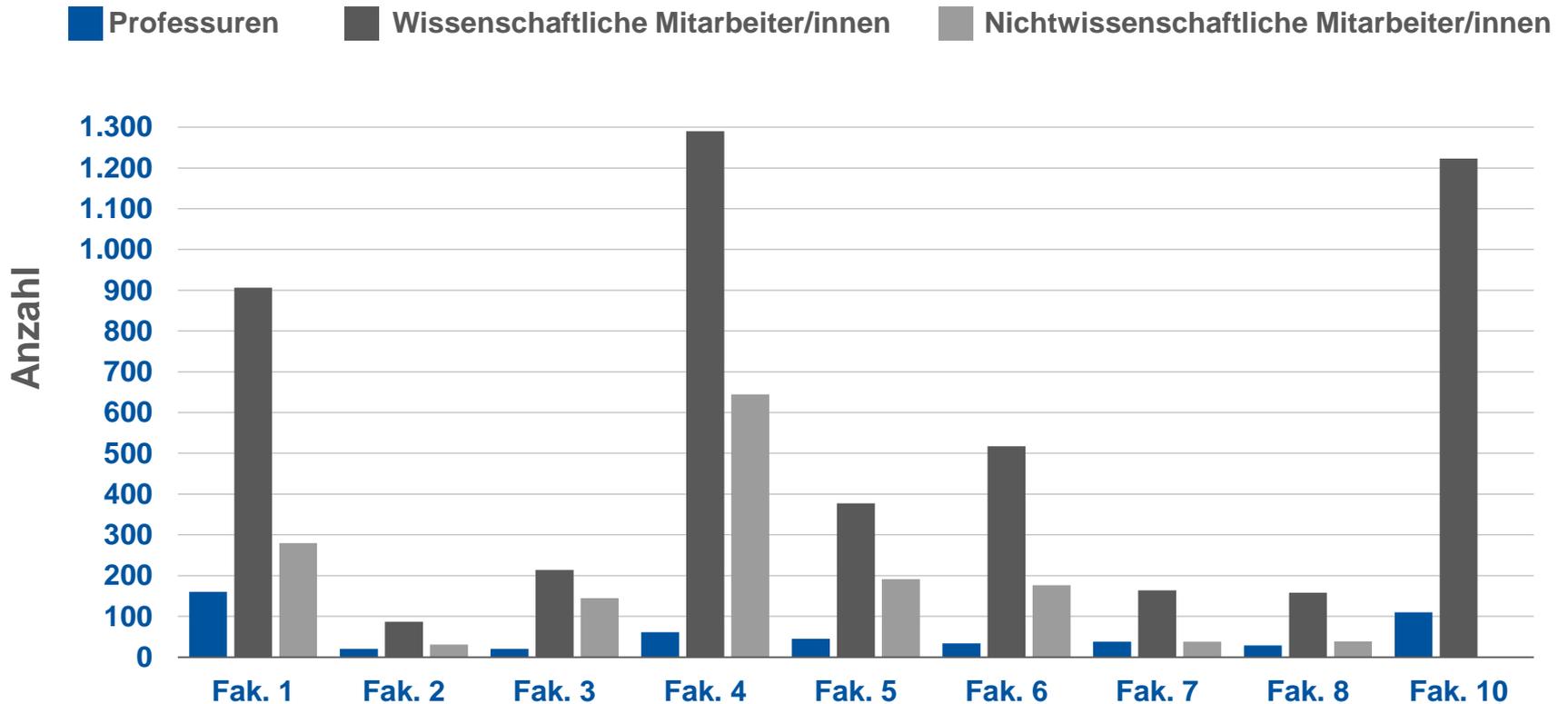
Personal	Hochschule ohne Med. Fakultät (Fak. 10)			Medizinische Fakultät (Fak. 10)			Hochschule		
	Gesamt	davon		Gesamt	davon		Gesamt	davon	
		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.
Professoren/innen **	429	75	61	110	13	7	539	88	68
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	4.132	972	666	1.223	586	196	5.355	1.558	862
Wissenschaftliches Personal insgesamt	4.561	1.047	727	1.333	599	203	5.894	1.646	930
Nichtwissenschaftliches Personal	2.749	1.228	138	-*	-*	-*	2.749	1.228	138
Summe Planpersonal	7.310	2.275	865	1.333	599	203	8.643	2.874	1.068
Auszubildende und Praktikanten/innen	692	168	32	-*	-*	-*	692	168	32
Drittmittelpersonal	3.204	777	451	224	121	43	3.428	898	494
Personal aus Sondermitteln***	662	255	69	9	7	1	671	262	70
Gesamtsumme Personal (Jahresvollzeitäquivalente)	8.002	2.443	897	1.333	599	203	9.335	3.042	1.100
Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (Planmittel, Drittmittel, QVM, HSP)	2.774	757	314	251	153	16	3.025	910	330

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

** inkl. Dritt- und Sondermittelfinanzierte Professoren/innen

*** Qualitätsverbesserungsmittel, Hochschulpaktmittel usw.

Personal insgesamt 2015



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

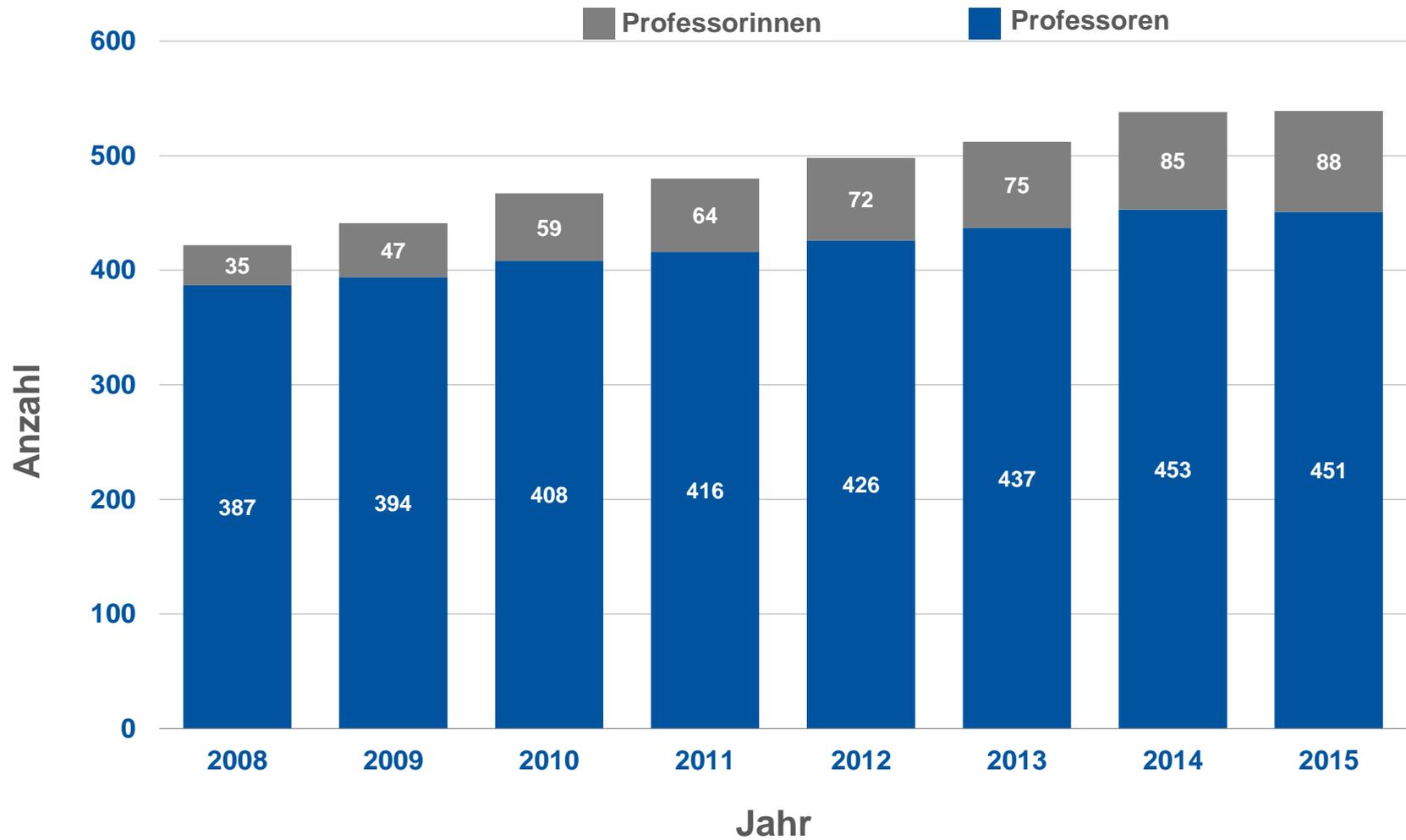
Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7: Philosophische Fakultät

Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10: Medizinische Fakultät

Entwicklung der Anzahl der Professorinnen und Professoren



Forschung

Exzellenzinitiative an der RWTH Aachen - Die drei Förderlinien

Graduiertenschule

AICES Aachen Institute of Advanced Study in Computational Engineering Science

Exzellenzcluster

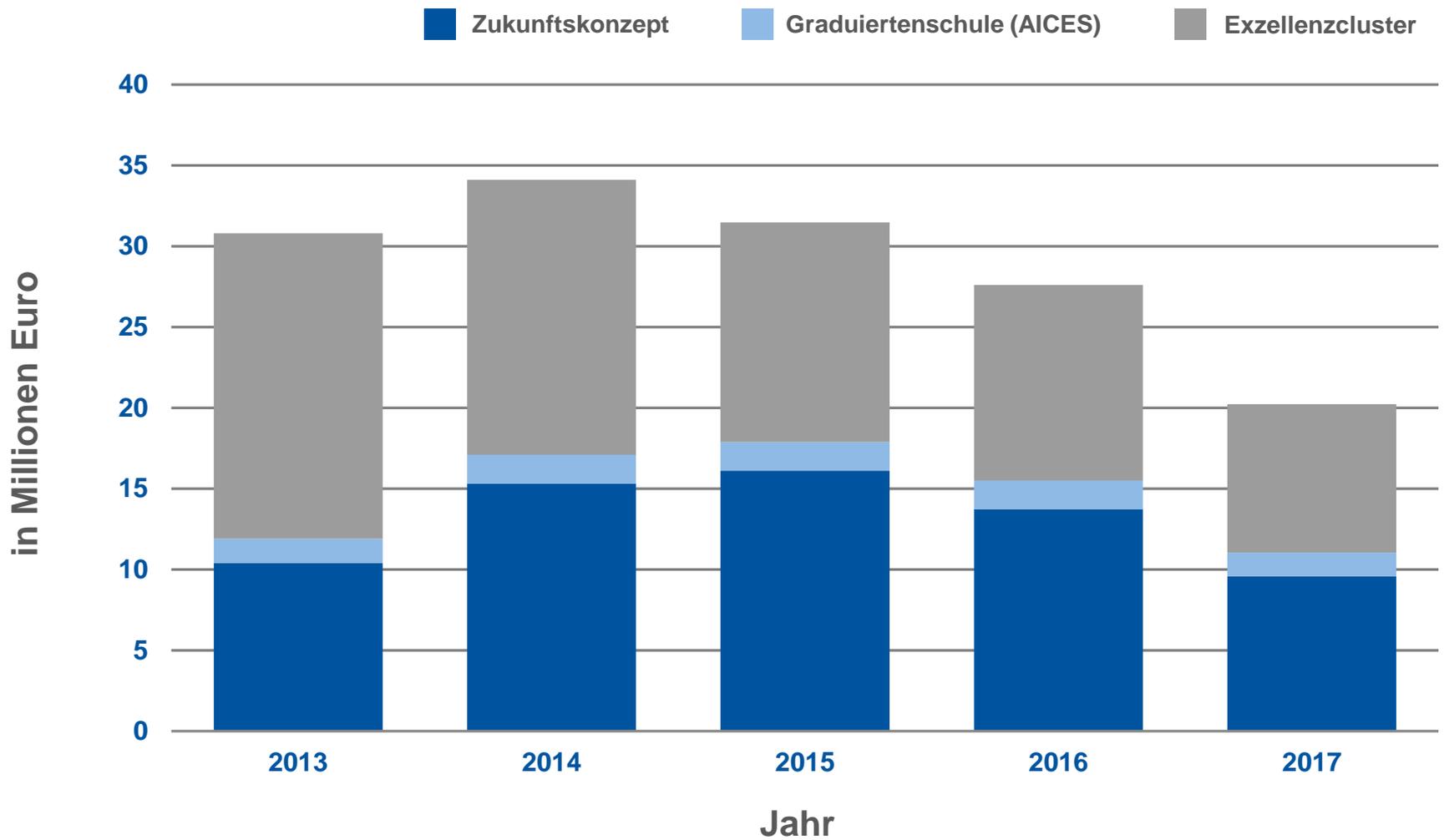
Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer

Maßgeschneiderte Kraftstoffe aus Biomasse (TMFB)

Zukunftskonzept II

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

Bewilligte Fördermittel im Rahmen der Exzellenzinitiative



Die Exzellenzinitiative an der RWTH Aachen

Maßnahmen und Aktivitäten des Zukunftskonzepts

Institutional Strategy (2012 – 2017)

Internationally Recognised Scientific Profile		JARA	Place to Be	Corporate Governance and Structures
Strengthening the Natural Sciences	Fostering Interdisciplinary Research	Focusing Competences – Shaping the Future		
Science Faculty Seed Funds	Exploratory Research Space	Sections BRAIN, ENERGY, FAME, FIT, HPC, SOFT	Diversity Fund	Profile Areas
Undergraduate Research Funds	Project House HumTec	JARA-Professorships	Re-entry Positions	Cooperative Structures
RWTH-Distinguished Professorships	Project House IMF	JARA-Institutes	RWTH Start up	Strategy Fund
	Project House CMT	SimLabs	RWTH Lecturer	
	I ³ Technology for Medicine	New Sections	RWTH Fellow	
			Recruitment Strategy	
			Child Care	



Ziel: Strategische Bündelung der Kompetenzen zur Lösung von Global Challenges

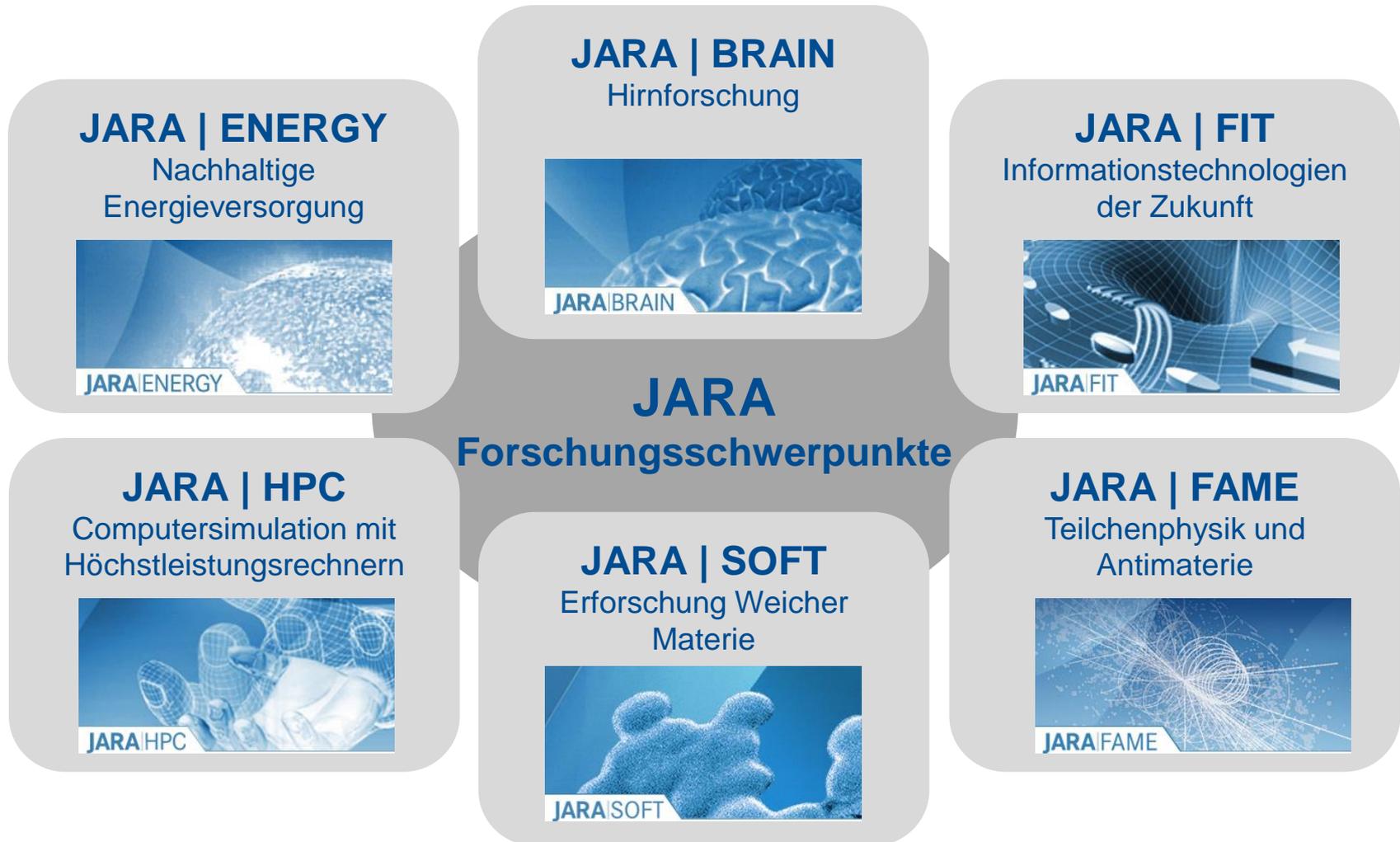
- Verbindung von „Exzellenzkernen“ aus Hochschule und Großforschungseinrichtung
 - Schaffung einzigartiger Bedingungen für Forschung und Lehre
 - Hohe Attraktivität für die besten Köpfe
 - Internationale Sichtbarkeit zu ausgewählten Forschungsthemen
-

Gegründet im August 2007

Mitglieder in 2014: über 190 Professorinnen und Professoren

Ca. 4.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zukunftskonzept II - Jülich Aachen Research Alliance: Die sechs Sektionen



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

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
- TRR 57** **Organfibrose: Von den Mechanismen der Schädigung zur Beeinflussung der Erkrankung**
Sprecher: Prof. Dr. Christian Trautwein, Innere Medizin III

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

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

Forschergruppen 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 2319** **Bestimmung der Neutrino-Massenhierarchie mit dem JUNO-Experiment**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Achim Stahl, Lehrstuhl für Experimentalphysik III B und III.
Physikalisches Institut
- FOR 2239** **New Physics at the Large Hadron Collider**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Michael Krämer, Institut für Theoretische Teilchenphysik und Kosmologie
- FOR 1405** **Dynamik von Elektronentransferprozessen an Übergangsmetallzentren in biologischen und bioanorganischen Systemen**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Sonja Herres-Pawlis, Lehrstuhl für Bioanorganische Chemie und Institut für Anorganische Chemie

Forschergruppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

Forschergruppen 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 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 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

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

Schwerpunktprogramme an der RWTH

Schwerpunktprogramme an der RWTH Aachen

- SPP 1798** **CoSIP – Compressed Sensing in der Informationsverarbeitung**
Sprecher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Rudolf Mathar, Lehrstuhl und Institut für Theoretische Informationstechnik
- SPP 1772** **Kognitive Mehrfachanforderungen: Repräsentationen und Mechanismen**
Sprecher RWTH: Prof. Dr. phil. Iring Koch, Lehrstuhl und Institut für Psychologie
- SPP 1506** **Fluide Grenzflächen**
Sprecher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Arnold Reusken, Lehrstuhl für Numerische Mathematik
- SPP 1459** **Graphene**
Sprecher RWTH: Prof. Dr. phil. Heinrich Kurz, Lehrstuhl für Halbleitertechnik und Institut für Halbleitertechnik
- SPP 1458** **Hochtemperatursupraleitung in Eisenpniktiden**
Sprecher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Carsten Honerkamp, Lehrstuhl für Theoretische Physik C und Institut für Theoretische Festkörperphysik

RWTH-koordinierte EU Projekte

RWTH-koordinierte EU Projekte

- P4SB** **From Plastic waste to Plastic value using Pseudomonas putida Synthetic Biology**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Lars Blank, Lehrstuhl für Angewandte Mikrobiologie
- SynPath** **Synthetic biochemical pathways für efficient production of novel biofuels**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Lars Blank, Lehrstuhl für Angewandte Mikrobiologie
- IMMARS** **Integrated Material Modelling für Abrasion Resistant Steels**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Lehrstuhl und Institut für Eisenhüttenkunde
- VISTA** **Versatile, Integrated, and Signal-aware Technologies for Antennas**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Dirk Heberling, Lehrstuhl und Institut für Hochfrequenztechnik
- UAE** **Urban Agriculture Europe**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Frank Lohrberg, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur
- LbLBRANE** **Regenerable Active Polyelectrolyte Nanofiltration Membranes for Water Reuse and Metal/Acid Recovery**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Matthias Wessling, Lehrstuhl für Chemische Verfahrenstechnik und Institut für Verfahrenstechnik
- PULMOSTENT** **Development & Evaluation of a Viable Stent Device for the Treatment of Bronchotracheal Cancer**
Koordinator: Prof. Dr.med. Stefan Jockenhövel, Lehr- und Forschungsgebiet Tissue Engineering und Textile Implants

RWTH-koodinierte EU Projekte

RWTH-koodinierte EU Projekte

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

RWTH-koodinierte 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
- ECOMETEX** **Ecodesign Methodology for Recyclable Textile Coverings Used in the European Construction and Transport Industry**
Koordinator: Prof. h.c.(RU) Dr.-Ing. Dipl.-Wirt.Ing. Thomas Gries
Lehrstuhl für Textilmaschinenbau und Institut für Textiltechnik

FET Flagships mit Beteiligung der RWTH Aachen

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

- NEONANO** **Neoadjuvant Nanomedicines for Vascular Normalization**
Grantholder: Dr. med. Twan Lammers
Institut für Biomedizinische Technologien - Experimentelle Molekulare Bildgebung
- CV-SUPER** **Computer Vision for Scene Understanding from a First-person Perspective**
Grantholder: Prof. Dr. sc. techn. Bastian Leibe
Lehr- und Forschungsgebiet Informatik 8 (Computer Vision)
- GQEMS** **Graphene Quantum Electromechanical Systems**
Grantholder: Prof. Dr. Christoph Stampfer
Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik)
- FISNT** **Frontiers of Integrated Silicon Nanophotonics in Telecommunications**
Grantholder: Prof. Dr. Jeremy Witzens
Lehr- und Forschungsgebiet Integrierte Photonik
- SPALORA** **Sparse and Low Rank Recovery**
Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Holger Rauhut
Lehrstuhl für Mathematik C (Analysis)
- FunCatDesign** **Fundamental Studies in Catalysis – Reactivity Design with Experimental and Computational Tools**
Grantholder: Prof. Dr. Franziska Schoenebeck, Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische und Synthetische Organische Chemie

ERC Starting Grants

NEURAMORPH **Dynamics of Amorphous Semiconductors: Intrinsic Nature and Application in Neuromorphic Hardware**

Grantholder: Dr. rer. nat. Martin Salinga, Lehrstuhl für Experimentalphysik I A und I.
Physikalisches Institut

WASCOSYS **Wavefunctions for strongly correlated systems**

Grantholder: Prof. Dr. rer. nat. Norbert Schuch, Institut für Biochemische Technologien –
Experimentelle Molekulare Bildgebung

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)
- SYMBIOSYS** **Symbolic Analysis of Temporal and Functional Behavior of Networked Systems**
Grantholder: Prof. Dr.-Ing. Klaus Wehrle, Lehrstuhl für Informatik 4 – Kommunikation und verteilte Systeme

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

- 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

Integrierte Graduiertenkollegs

Internationale 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

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

Beteiligung an Marie-Curie-Netzwerken

Marie-Curie-Netzwerke

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

- 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)
- REDMUD** **European Training Network for Zero-waste Valorisation of Bauxite Residue (Red Mud)**
RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. h. (UA) Karl Bernhard Friedrich, Lehrstuhl für
Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling und Institut für Metallhüttenkunde und
Elektrometallurgie
Koordinierende Universität: KU Leuven – University Leuven ExpORL, Dept Neurosciences

Beteiligung an Marie-Curie-Netzwerken

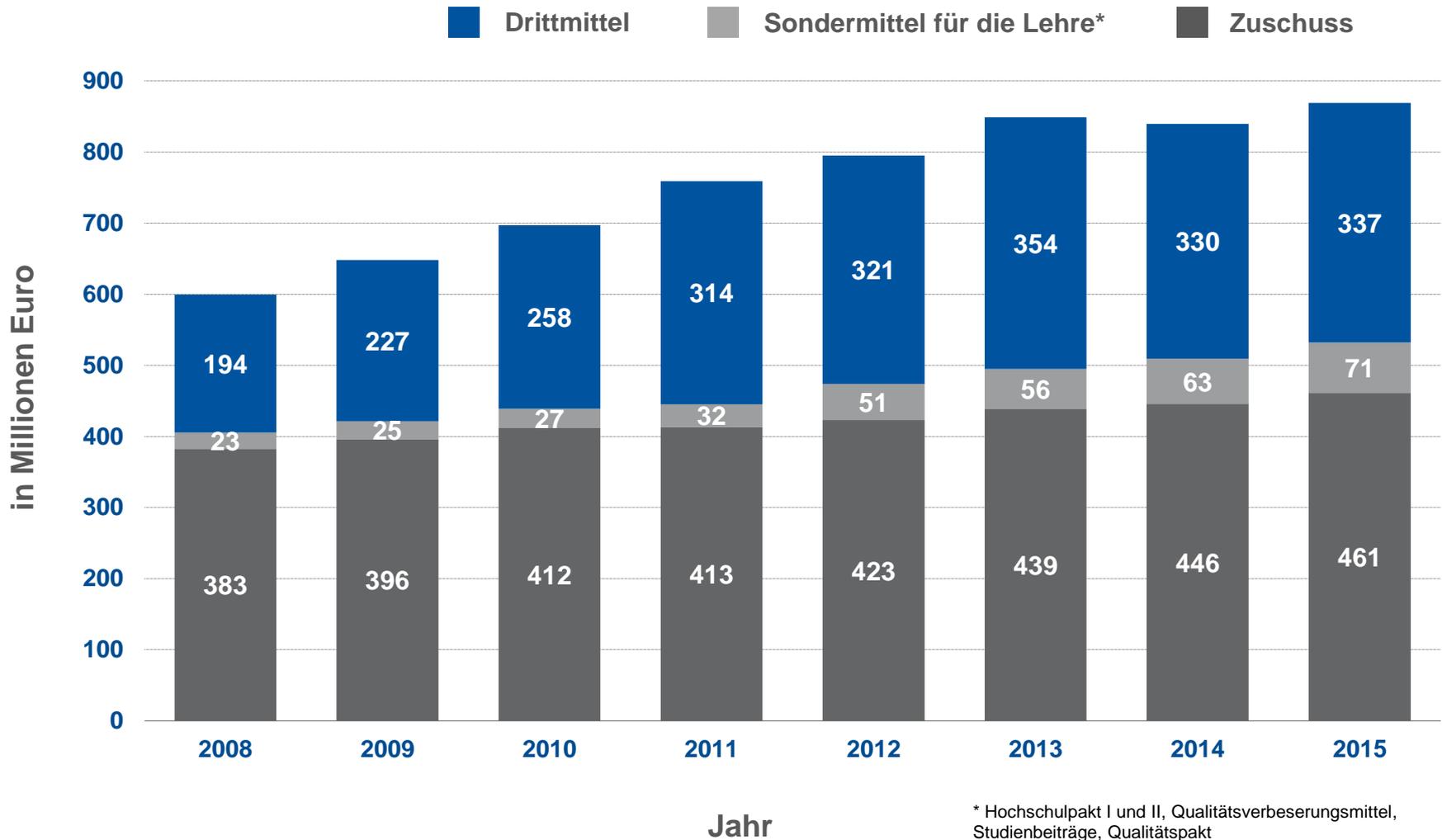
Marie-Curie-Netzwerke

- InCeM** **Research Training Network on Integrated Component Cycling in Epithelial Cell Motility**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. med. Rudolf Leube, Lehrstuhl für Molekulare und Zelluläre Anatomie
Koordinierende Universität: RWTH Aachen
- LISTEN** **Hands-free Voice-enabled Interface to Web Applications for Smart Home Environments**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. Hermann Ney, Lehrstuhl für Informatik 6
Koordinierende Universität: Foundation for Research and Technology Hellas
- HPC-LEAP** **High Performance Computing for Life sciences, Engineering and Physics**
RWTH Koordinator: Prof. Paolo Carloni, Ph. D., Lehrstuhl für Theoretische Biophysik
Koordinierende Universität: The Cyprus Institute
- ModComp-Shock** **Modelling and Computation of Shocks and Interfaces**

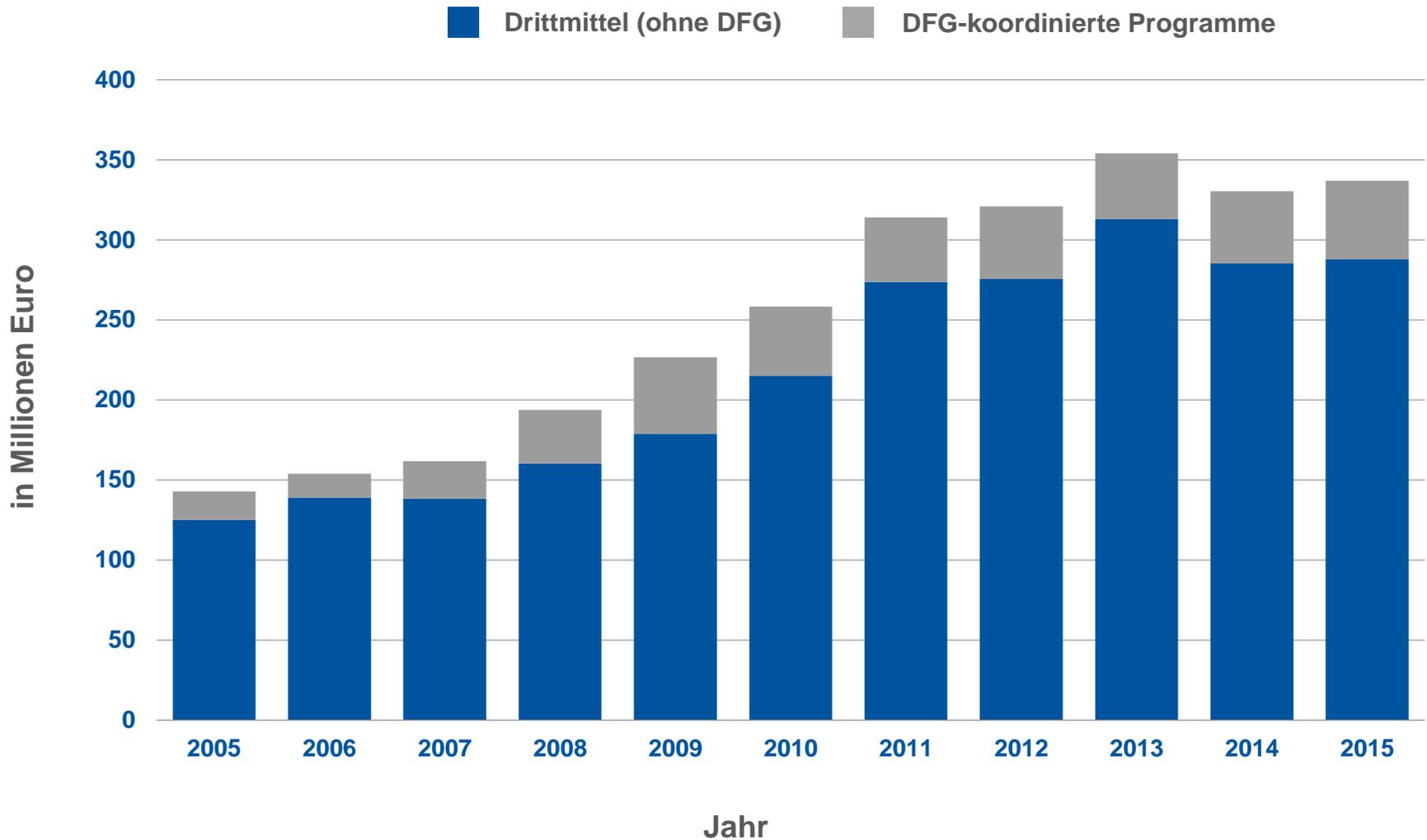
RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Dahmen, Lehrstuhl für Mathematik und Institut für Geometrie und Praktische Mathematik
Koordinierende Universität: University of Sussex
- ModLife** **Advancing Modelling for Process-Product Innovation, Optimization, Monitoring and Control in Life Science Industries**
RWTH Koordinator: Prof. Alexander Mitsos, Ph. D., Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik
Koordinierende Universität: Danmarks Tekniske Universitet

Finanzen

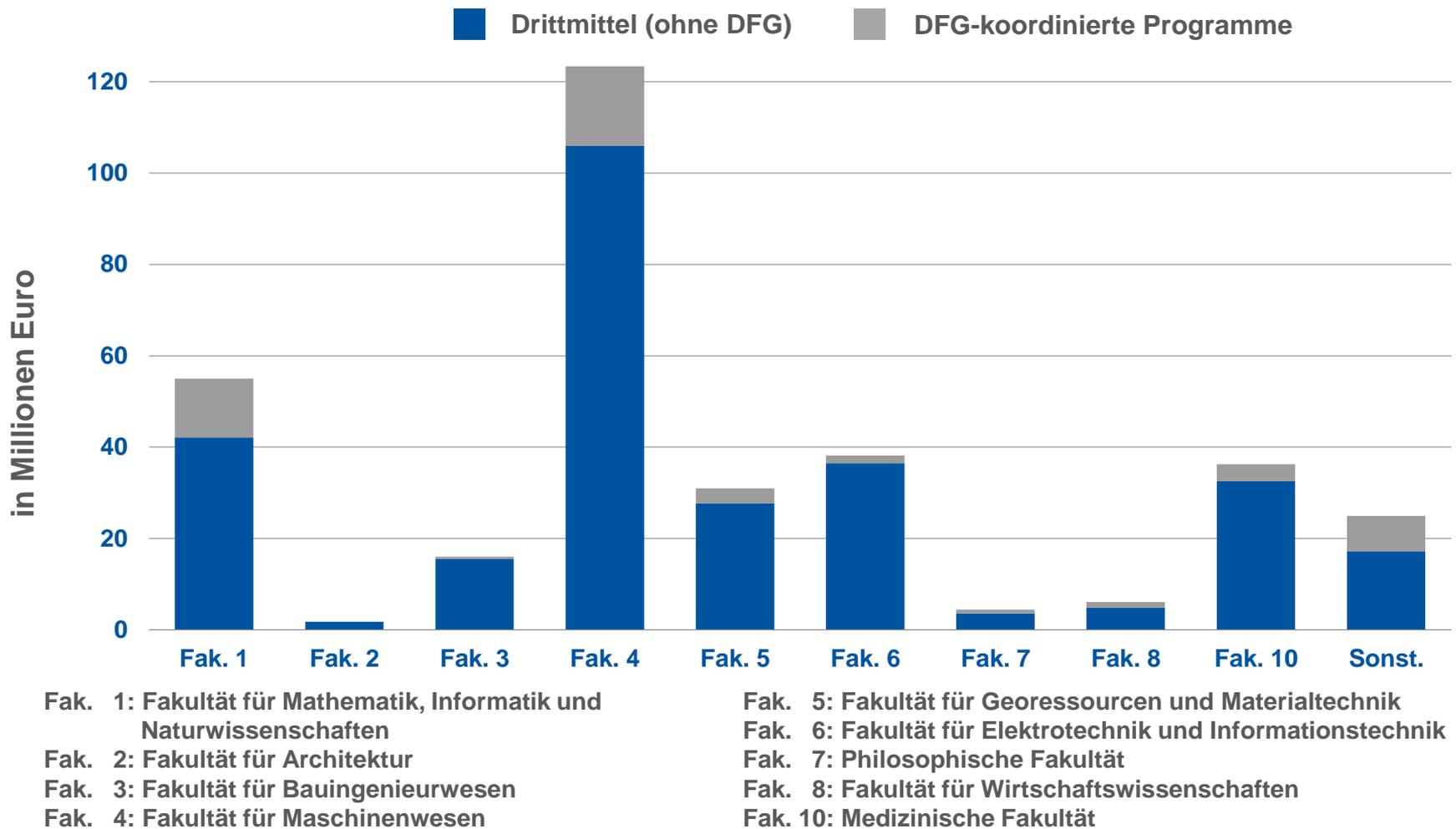
Entwicklung des Budgets der RWTH Aachen (Ist-Ausgaben)



Entwicklung des Drittmittelvolumens in den letzten 10 Jahren



Drittmittelausgaben der Fakultäten 2015



Lageplan

