Foliensatz 2017 der RWTH Aachen

Deutsche Version
Mai 2017

Dezernat 6.0, Abteilung 6.3
Nicole Weltle, Marie Giesen

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Überblick

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Auf einen Blick
Die RWTH Aachen 2016

44.517 Studierende insgesamt

10.819 Fachanfänger/innen im WS 16/17

8.126 Neueinschreibungen

7.184 Absolventen/innen

540 Professuren
(davon 52 Juniorprofessuren)

2.175 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

1.976 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen

4.000 Personal aus Dritt- und Sondermitteln

154 Studiengänge

14 Sonderforschungsbereiche

6 Transregio- /SFB-Bereiche

8 Transregio- /SFB-Beteiligungen

29 Graduiertenprogramme
(davon 10 DFG-Graduiertenkollegs)

Exzellenzinitiative:

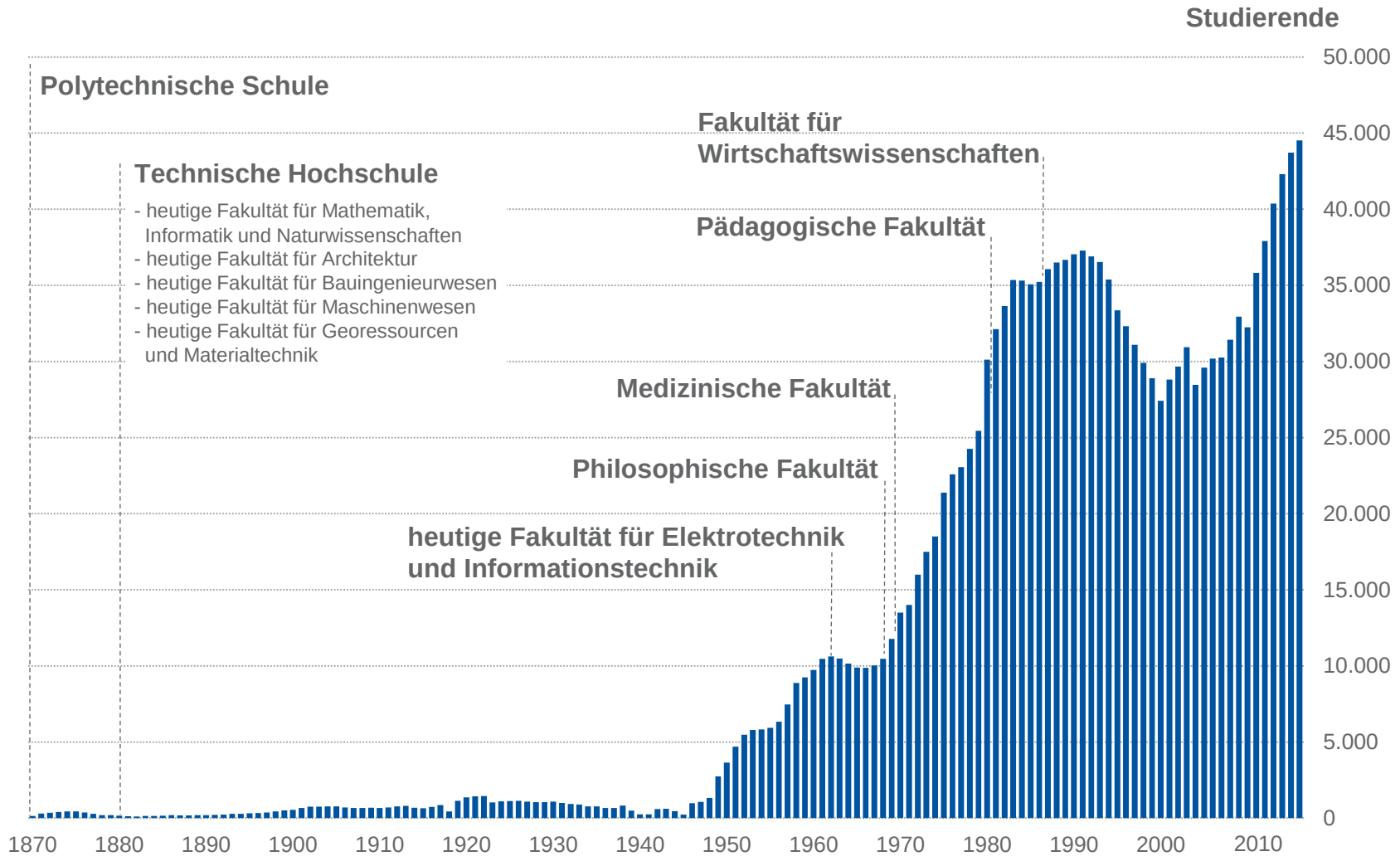
1 Graduiertenschule (1. Förderlinie)

3 Exzellenzcluster (2. Förderlinie)

1 Zukunftskonzept (3. Förderlinie)

900,0 Mio. € Finanzvolumen

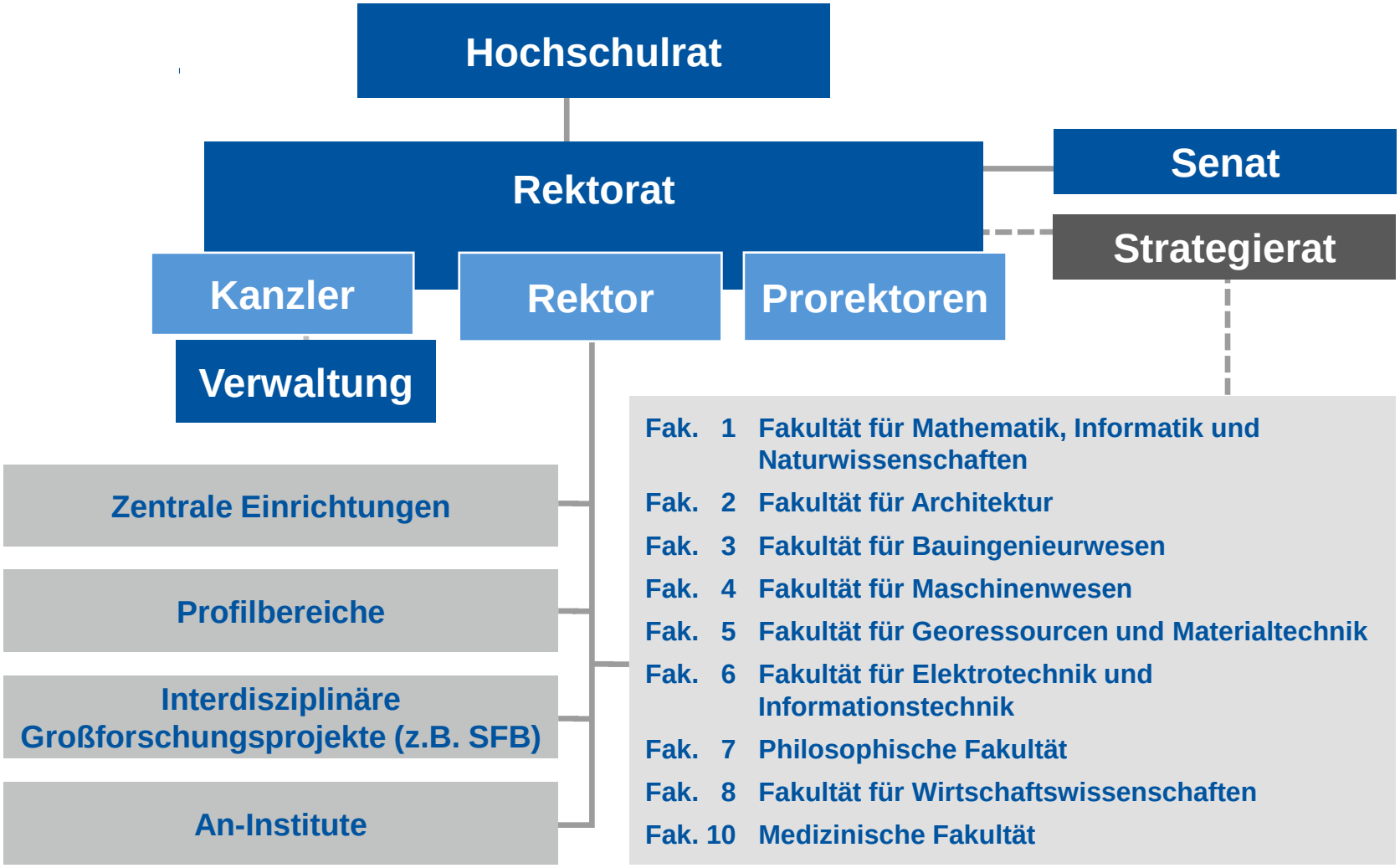
Entwicklung der RWTH Aachen



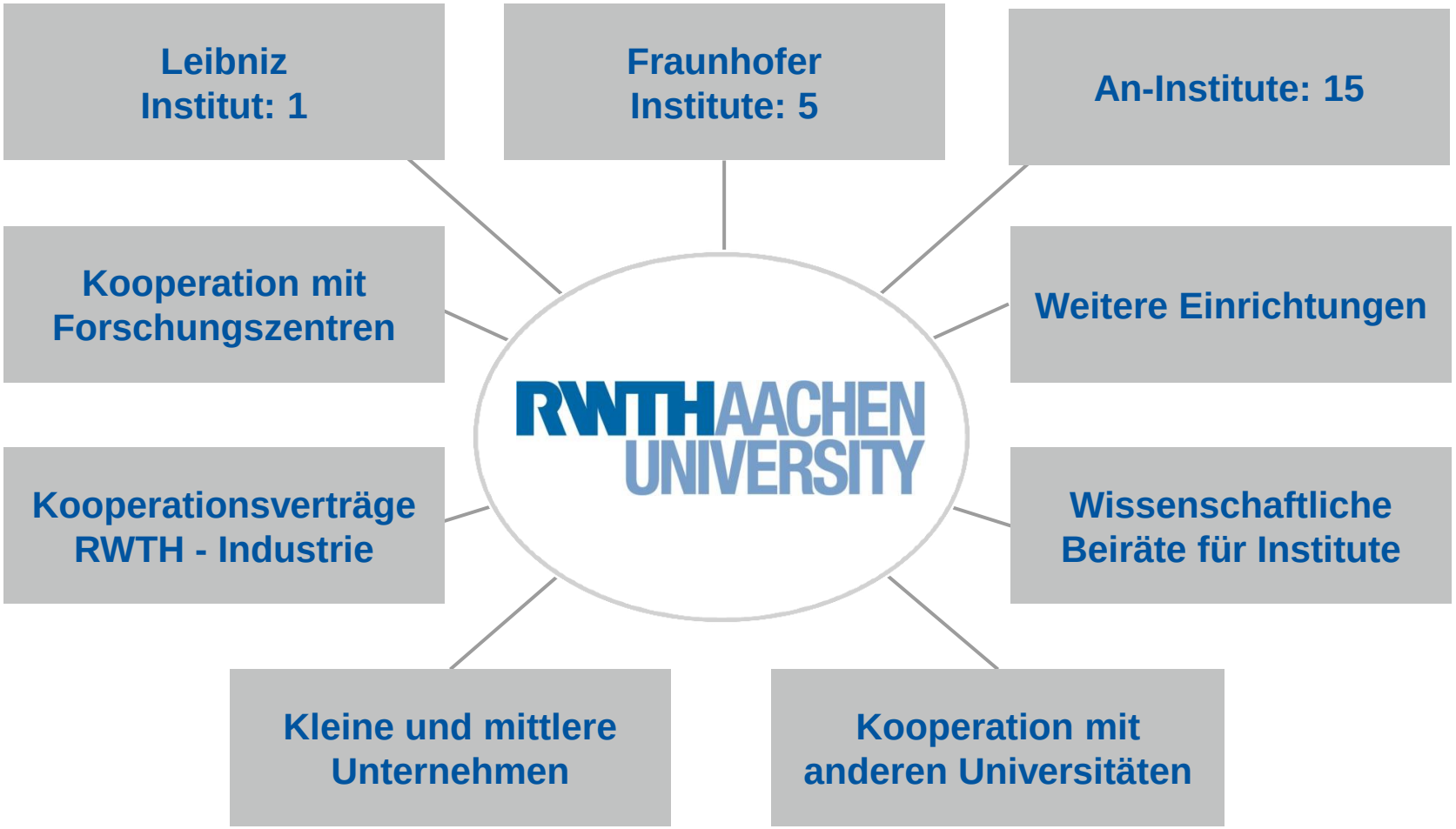
Struktur und Organisation

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Struktur der RWTH Aachen



Wissenschaftliche und industrielle Verflechtungen



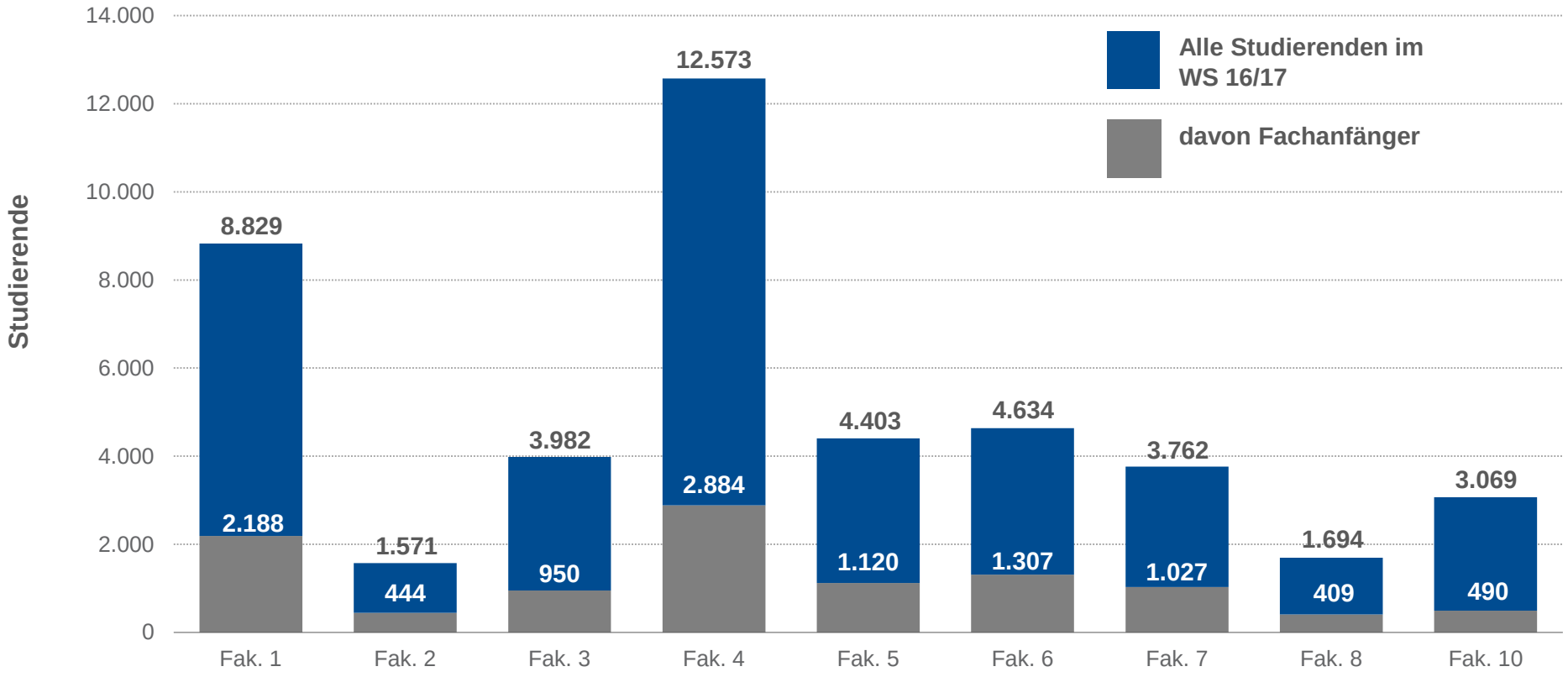
Rektoratskommissionen



Studierende WS 16/17
Absolventen im Studienjahr 2016

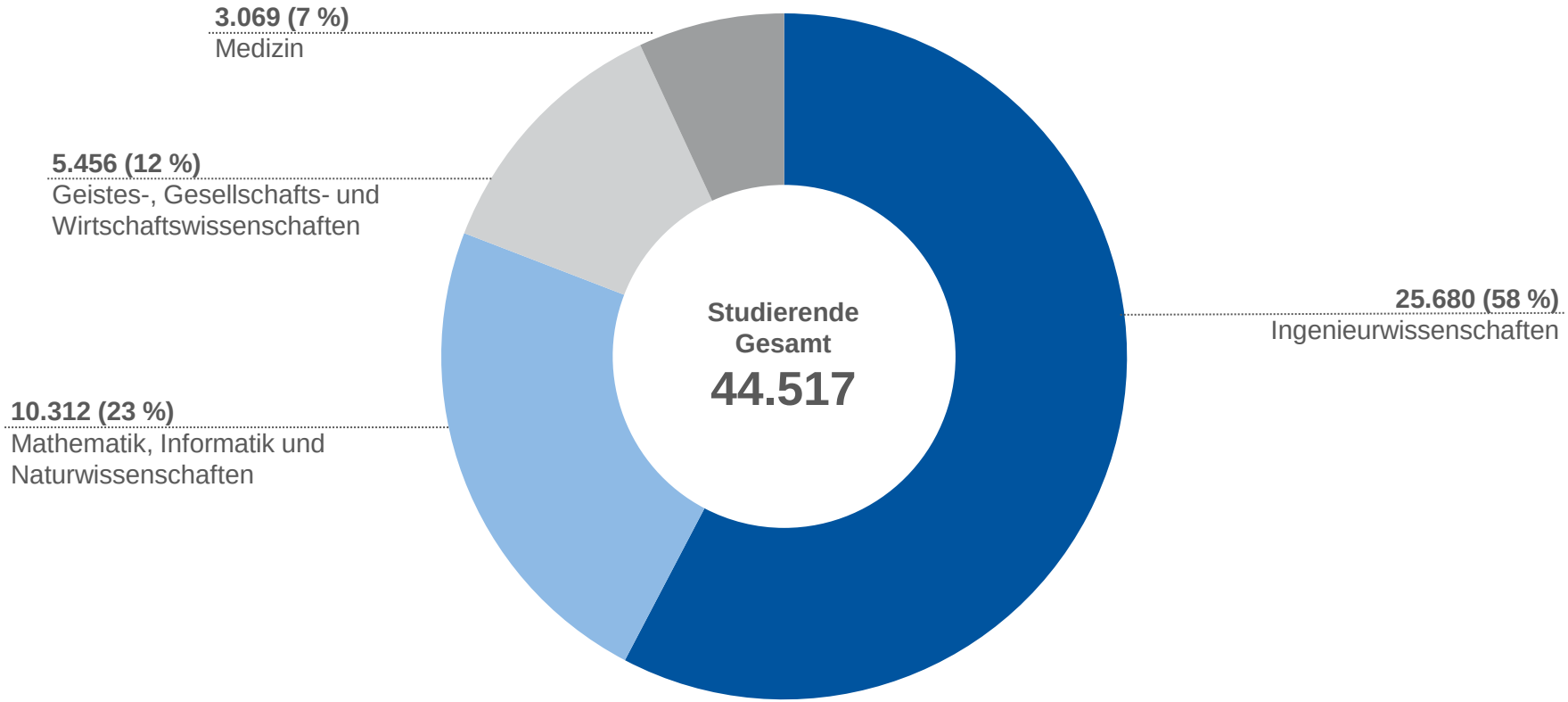
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Studierende nach Fakultäten

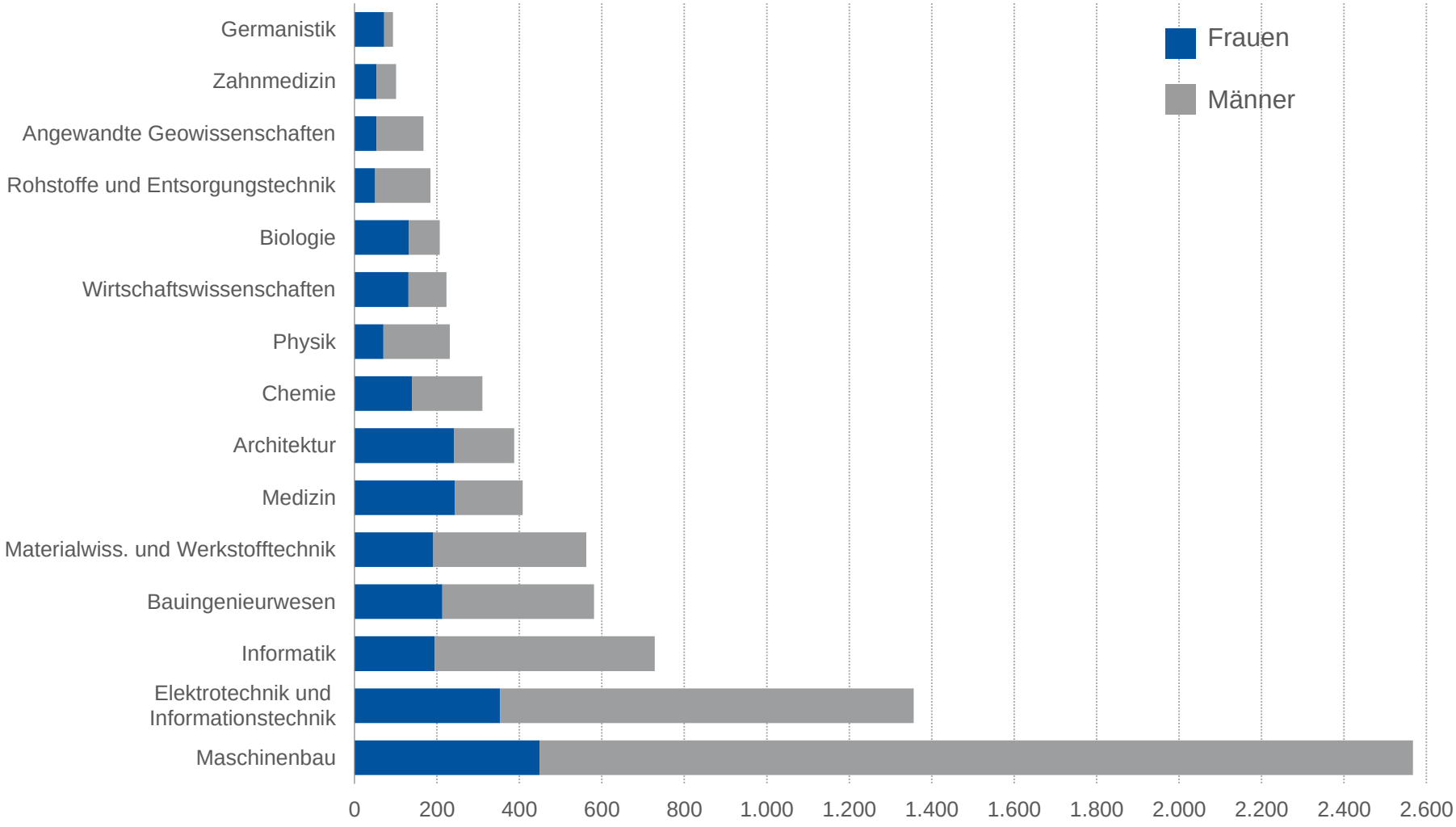


Fak. 1: Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften
Fak. 2: Fakultät für Architektur
Fak. 3: Fakultät für Bauingenieurwesen
Fak. 4: Fakultät für Maschinenwesen
Fak. 5: Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik
Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Fak. 7: Philosophische Fakultät
Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Fak. 10: Medizinische Fakultät

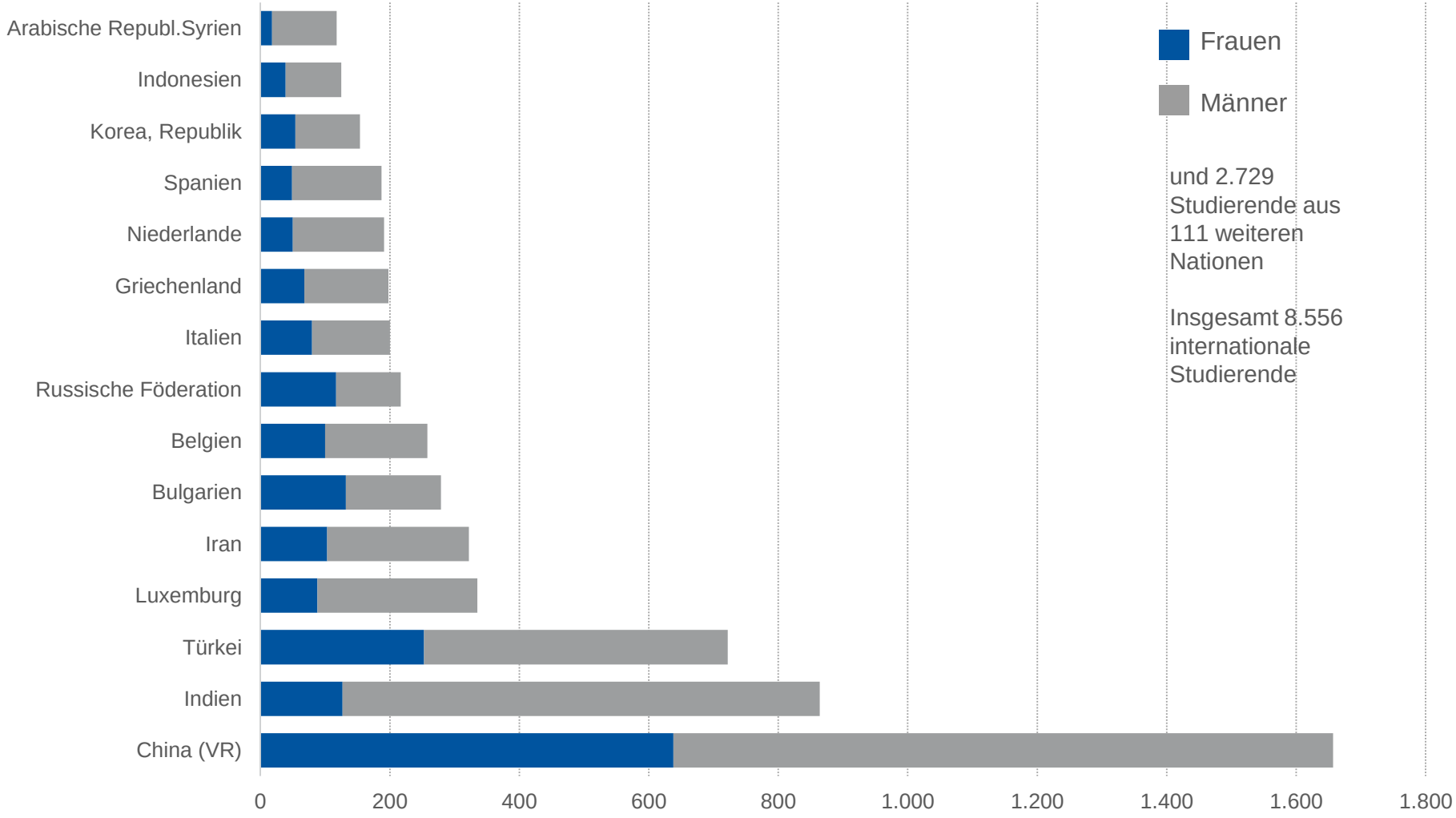
Verteilung nach Wissenschaftsbereichen im WS 16/17



Internationale Studierende
WS 16/17 - Top 15 Fächer

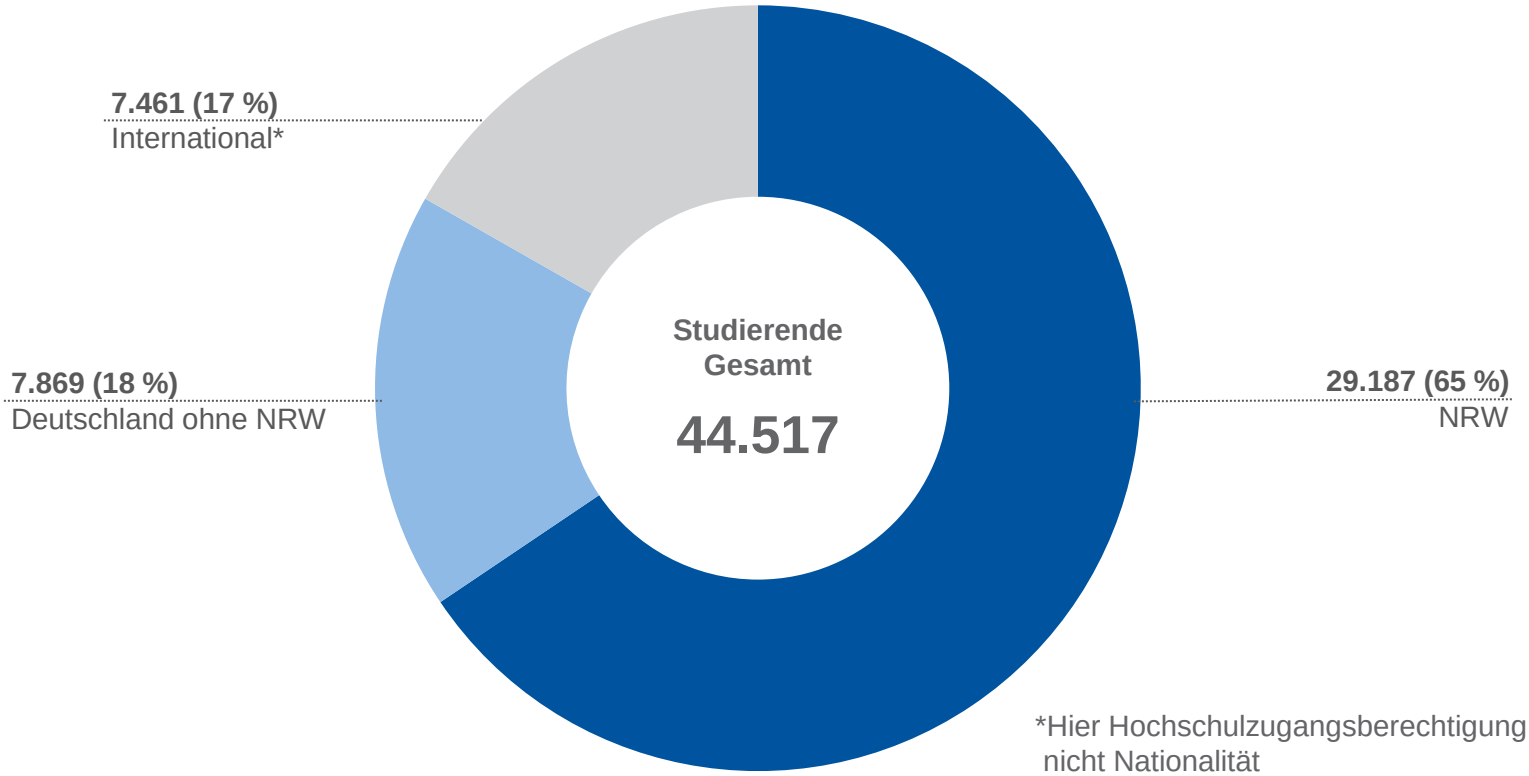


Internationale Studierende
WS 16/17 - Top 15 Länder



Einzugsgebiet der Studierenden im WS 16/17

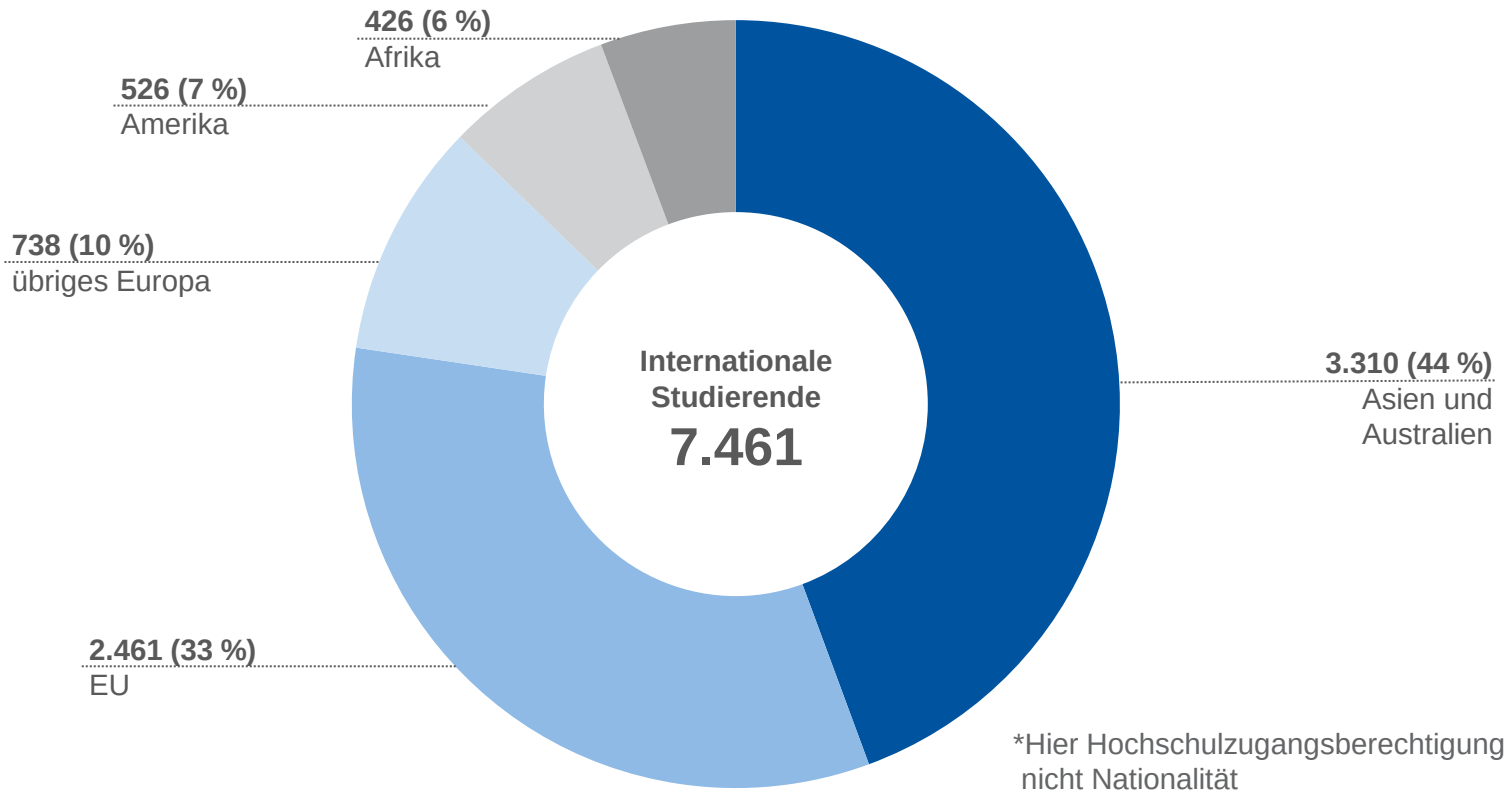
Gesamt, gegliedert nach NRW, übrige Bundesrepublik Deutschland und Ausland*



*Hier Hochschulzugangsberechtigung, nicht Nationalität

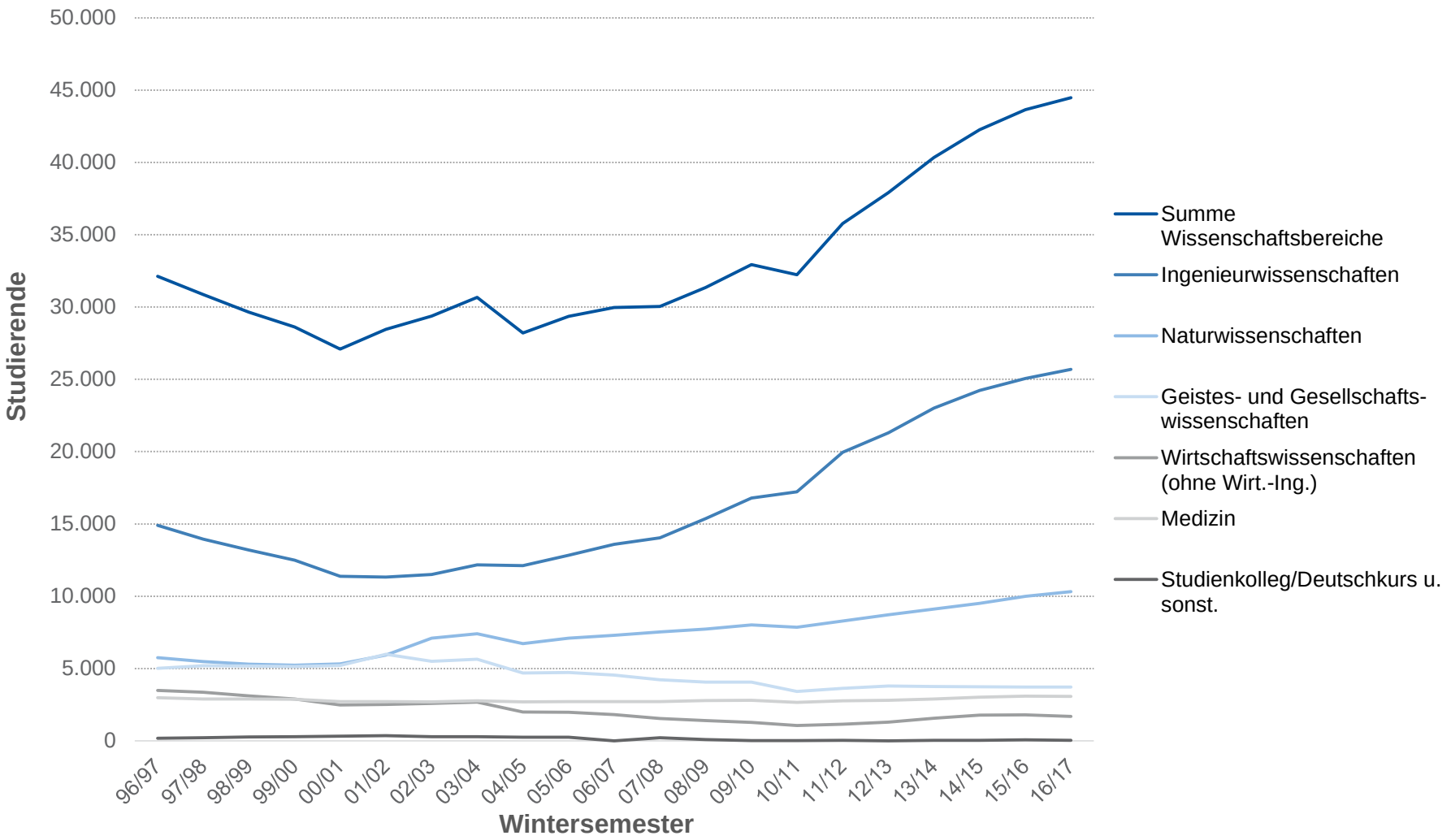
Einzugsgebiet der Studierenden im WS 16/17

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

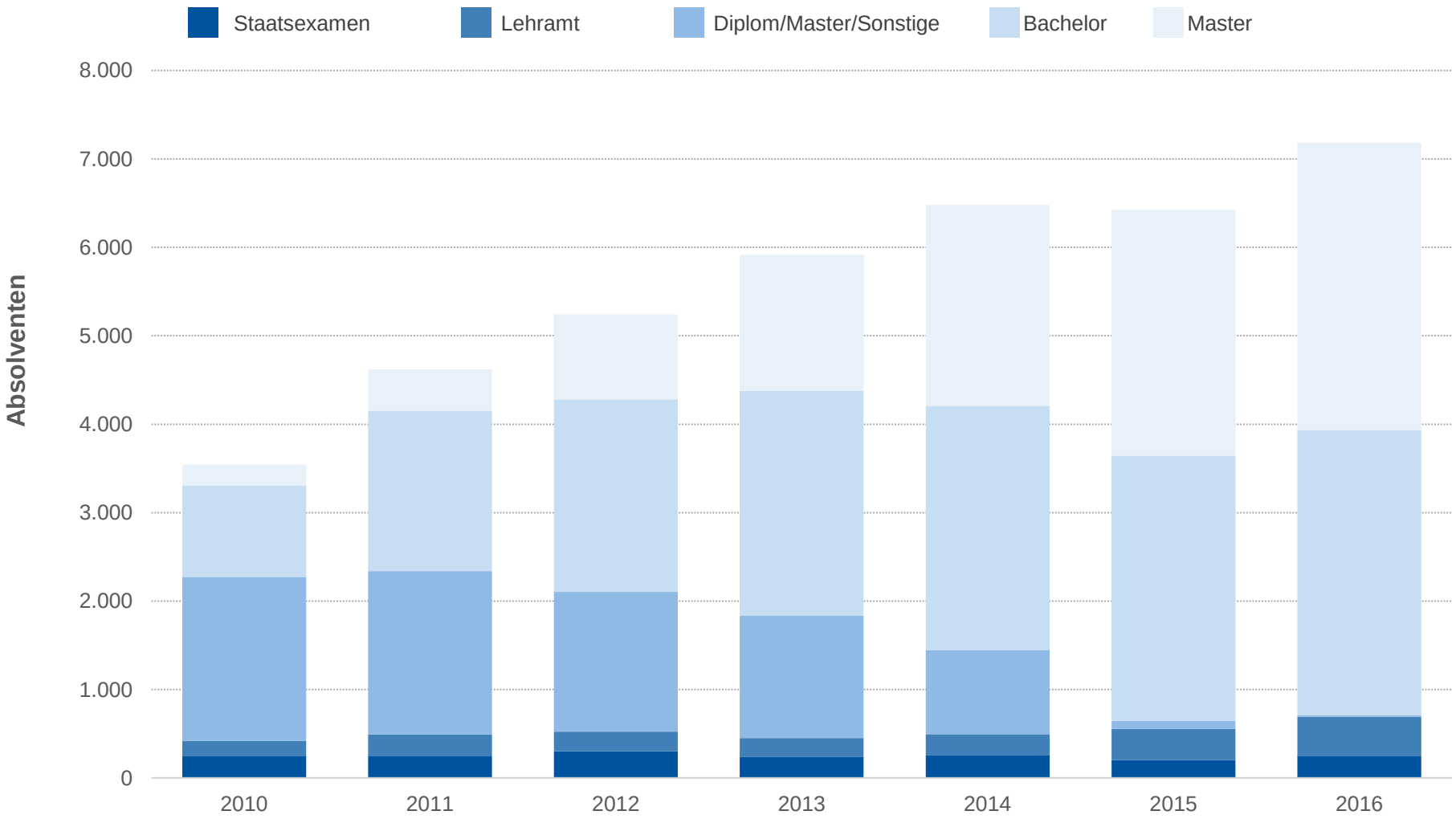


*Hier Hochschulzugangsberechtigung, nicht Nationalität

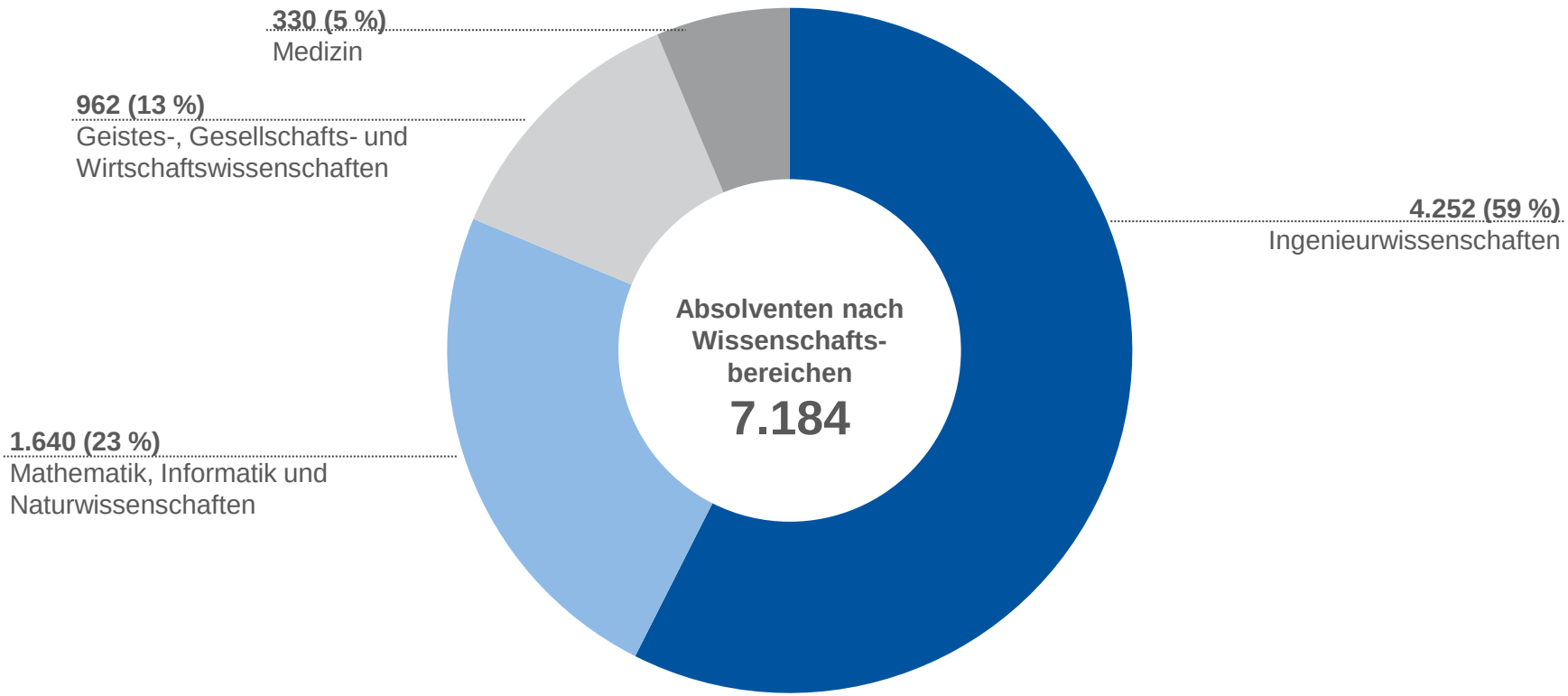
Entwicklung der Anzahl der Studierenden



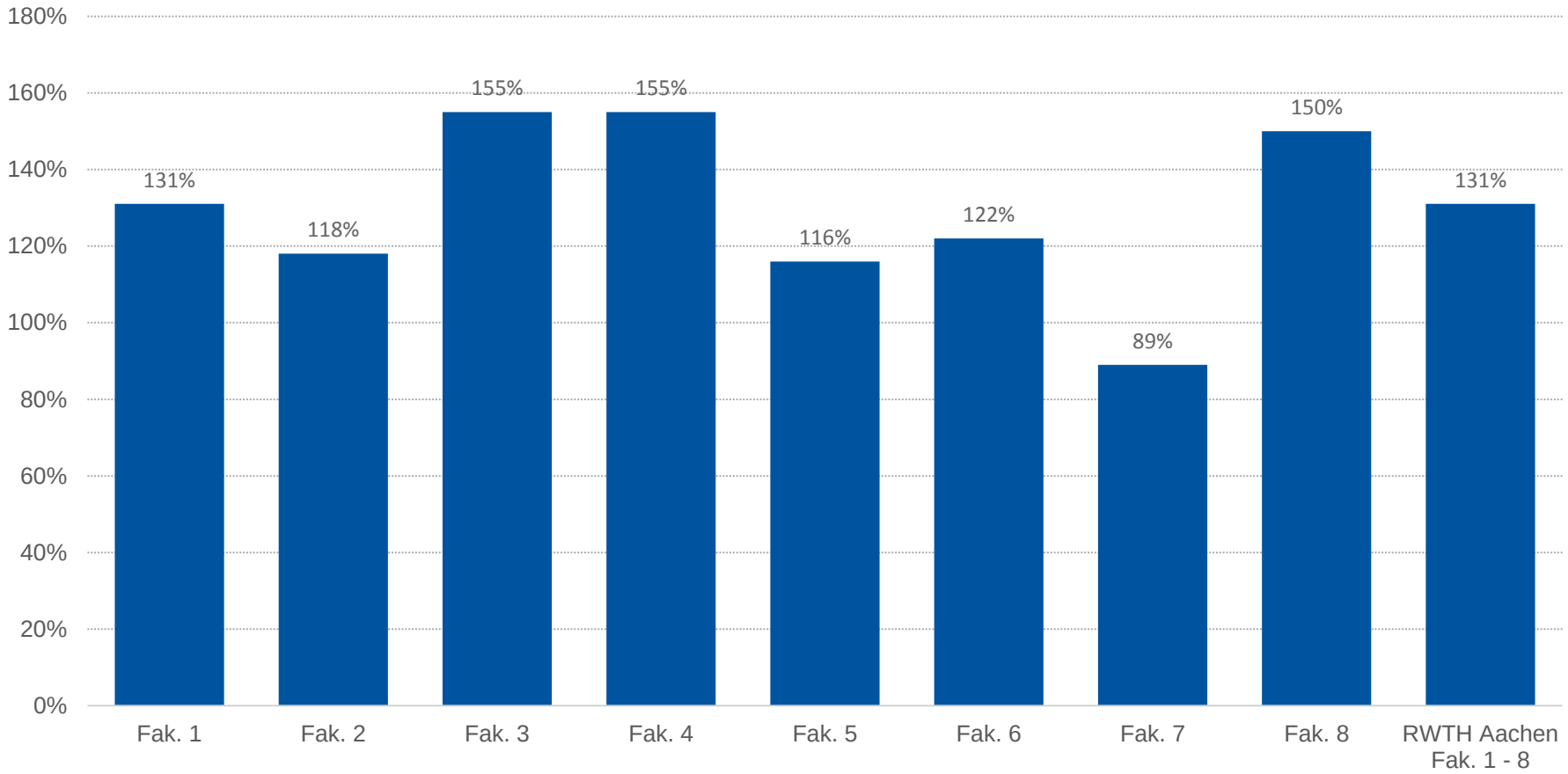
Entwicklung von Absolventen/innen nach Abschlüssen



Absolventen/innen nach Wissenschaftsbereichen im Studienjahr 2016



Auslastung der Fakultäten und der Hochschule gesamt WS 16/17



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

Qualität in der Lehre

RWTH AACHEN UNIVERSITY

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



A. Studierende

Studierende im Fokus

- Sicherstellen der Studierbarkeit
- Vollständige Information, Beratung und Betreuung
- Hochqualifizierte und verantwortungsbewusste Absolventinnen und Absolventen



B. Personal

Rückrat der Hochschule

- Stetige Professionalisierung des Personals
- Anwerbung von hervorragendem Personal
- Ausbau der internationalen Kooperation



C. Studium

als Qualifizierungsversprechen

- Kompetenzorientierte Ausbildung
- Förderung des internationalen Austauschs
- Lehrzielorientierte Synchronisation von Studieninhalten
- Integration von überfachlichen Kompetenzen



D. Struktur

Grundlage für Entscheidungen

- Passgenaue Ressourcenallokation
- Gewährleistung von Datenverfügbarkeit und -qualität

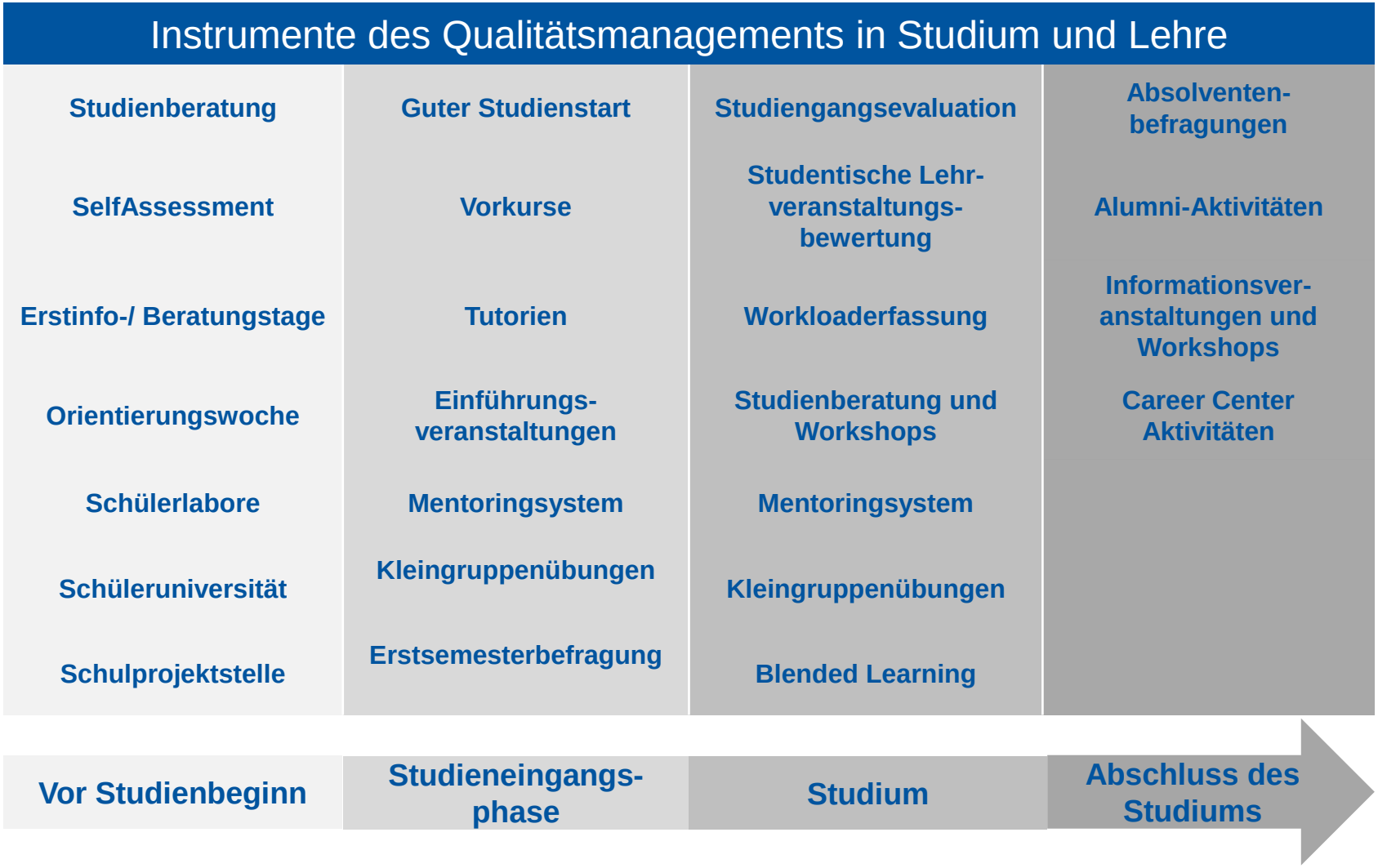


E. System

Die RWTH als lernende Organisation

- Aufbau und kontinuierliche Entwicklung eines QM-Systems
- Kontinuierliche Weiterentwicklung der Prüfungs-, Lehr- und Lernmethoden
- Kontinuierliche Verbesserung der organisatorischen Prozesse

Qualitätsmanagement in Studium und Lehre



Personal

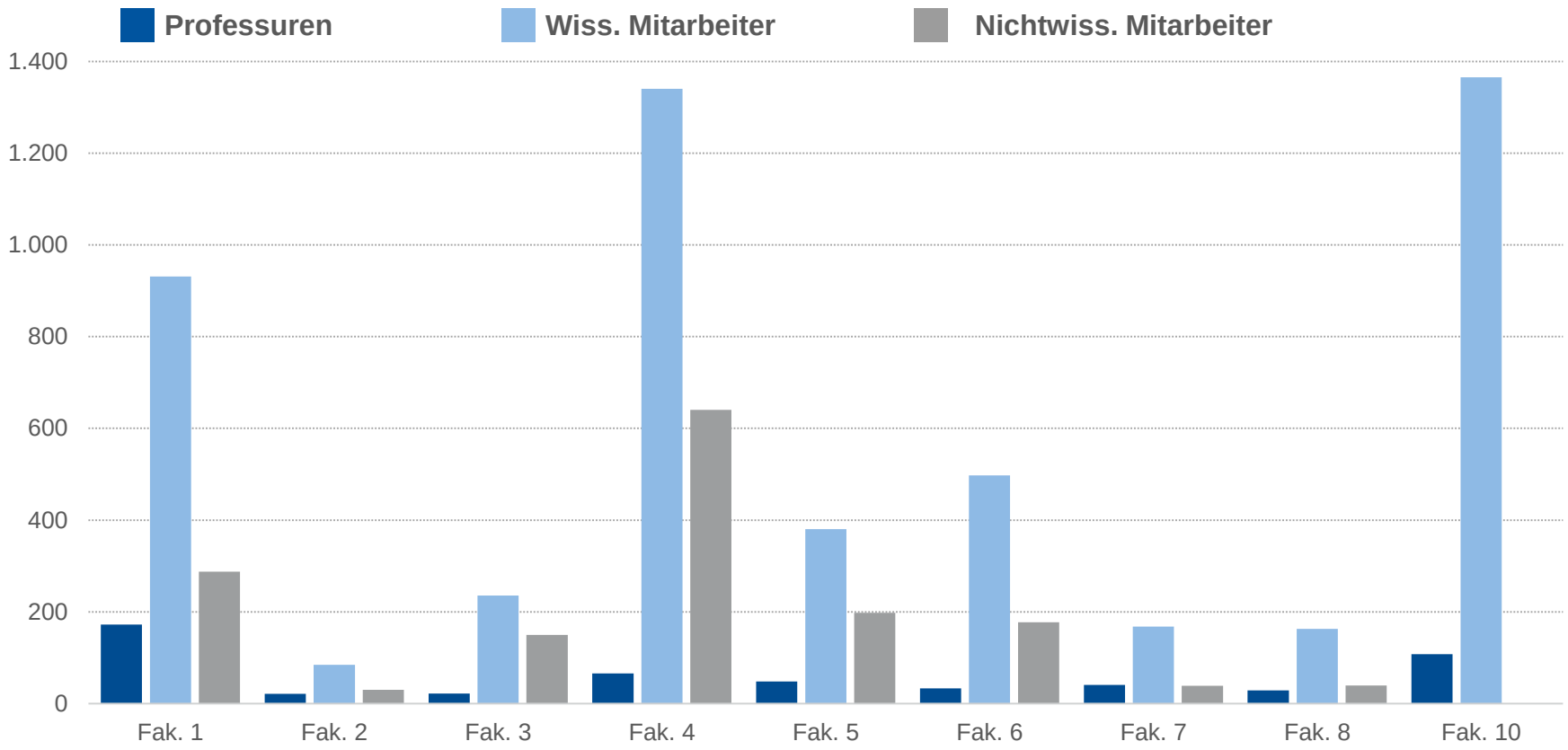
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Personal der Hochschule 2016

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 **	432	76	61	108	13	7	540	89	68
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	1.066	260	131	1.109	546	191	2.175	806	322
Wissenschaftliches Personal insgesamt	**1.498**	**336**	**192**	**1.217**	**559**	**198**	**2.715**	**895**	**390**
Nichtwissenschaftliches Personal	1.976	886	76	-*	-*	-*	1.976	886	76
Summe Planpersonal	**3.474**	**1.222**	**268**	**1.217**	**559**	**198**	**4.691**	**1.781**	**466**
Auszubildende und Praktikanten/innen	672	170	58	-*	-*	-*	672	170	58
Drittmittelpersonal	3.007	734	467	247	130	41	3.254	865	508
Personal aus Sondermitteln***	638	230	80	10	6	2	648	236	82
Gesamtsumme Personal (Jahresvollzeitäquivalente)	**7.790**	**2.356**	**873**	**1.474**	**695**	**241**	**9.264**	**3.052**	**1.114**
Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (Planmittel, Drittmittel, QVM, HSP)	2.681	749	338	258	146	29	2.939	896	368

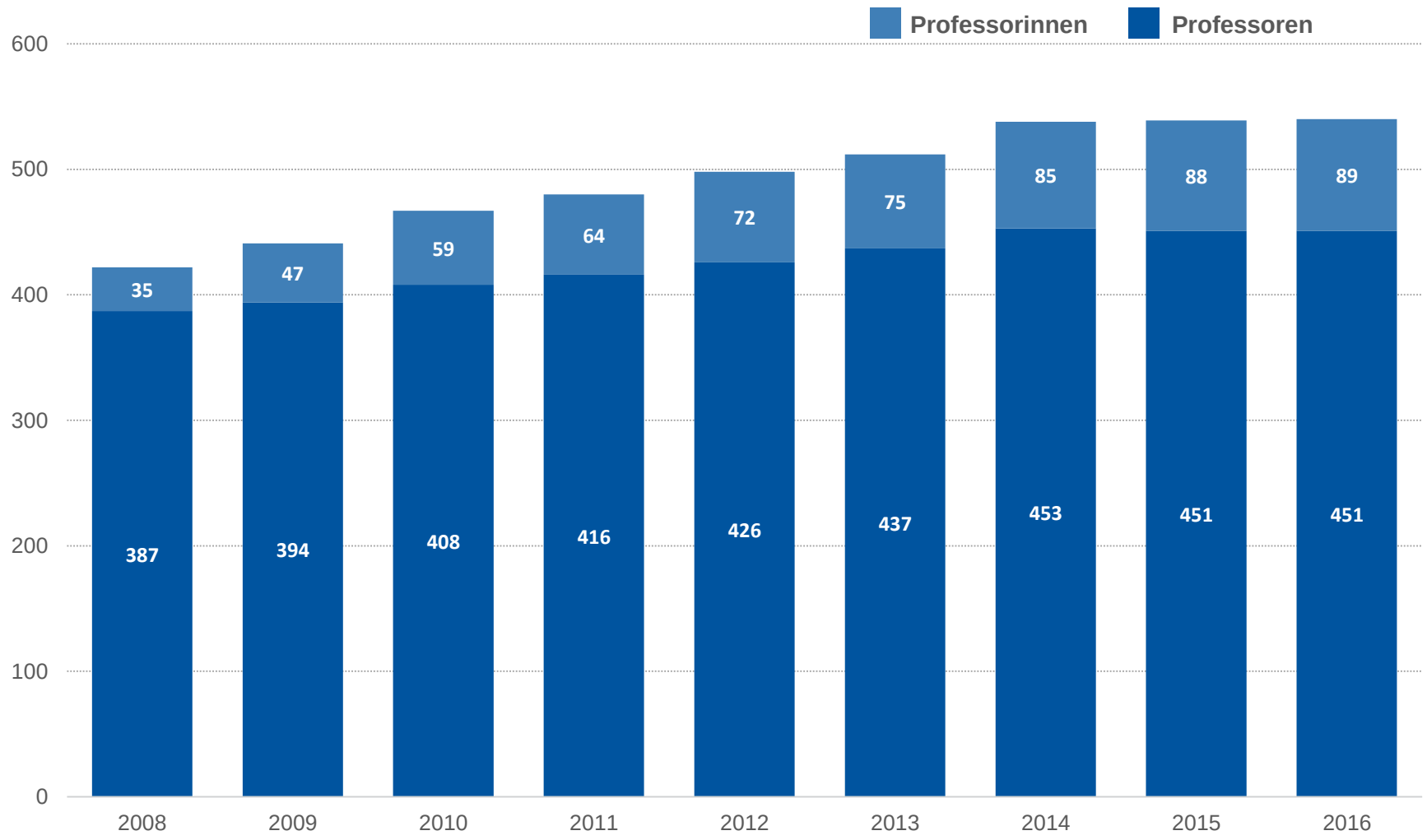
*** Mitarbeiter, Auszubildende und Praktikanten des Universitätsklinikums Aachen sind kein Personal der Hochschule**
**** inkl. Dritt- und Sondermittelfinanzierte Professoren/innen**
***** Qualitätsverbesserungsmittel, Hochschulpaktmittel usw.**

Personal insgesamt 2016



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

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Exzellenzinitiative an der RWTH Aachen - Die drei Förderlinien

Graduiertenschule

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

Exzellenzcluster

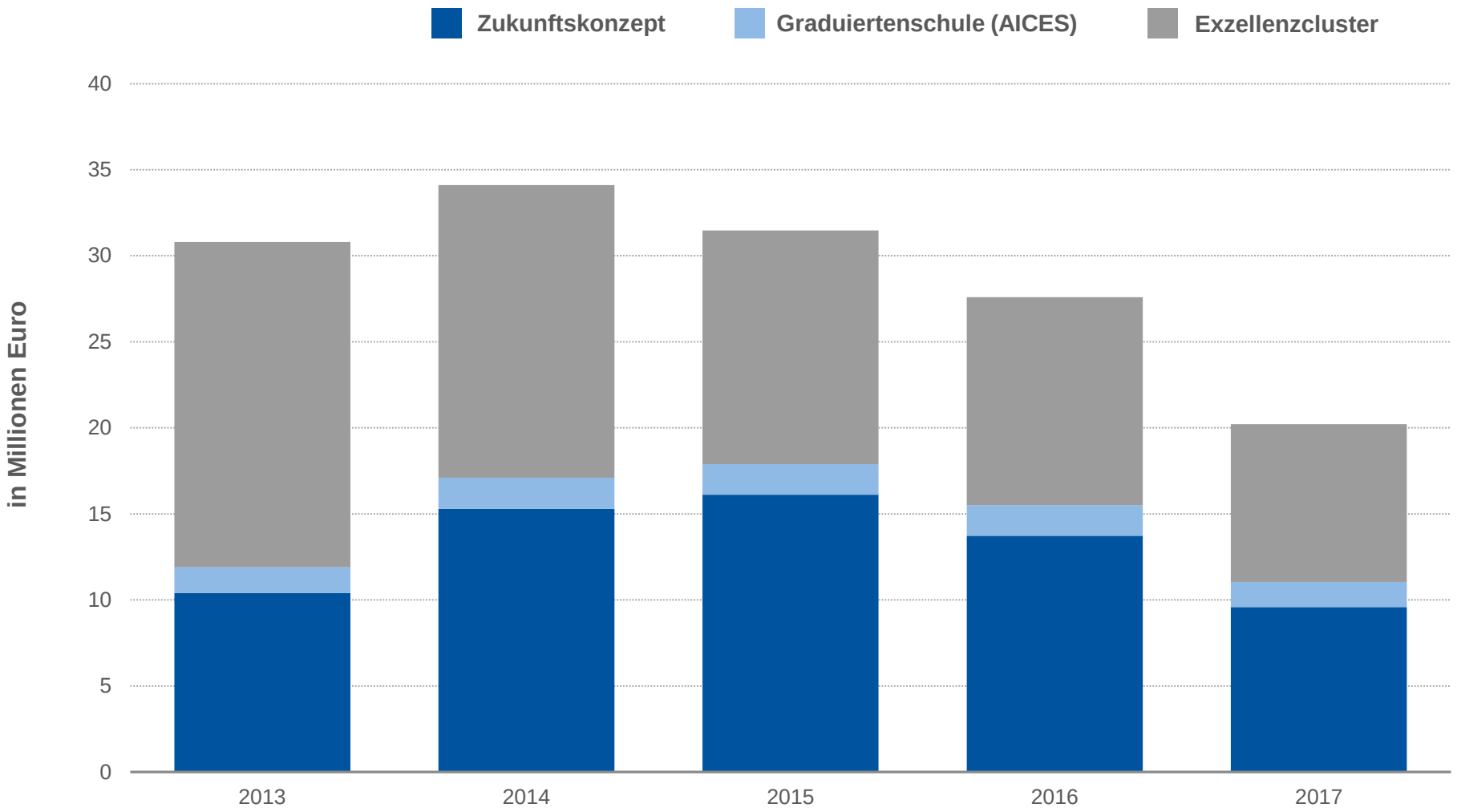
Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer

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 Focusing Competences – Shaping the Future	Place to Be	Corporate Governance and Structures
Strenthening the Natural Sciences	Fostering Interdisciplinary Research			
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	
	I³ Technology for Medicine	New Sections	RWTH Fellow	
			Recruitment Stragegy	
			Child Care	

Zukunftskonzept II
Jülich Aachen Research Alliance

JARA 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 Sichtbarkeit zu ausgewählten Forschungsthemen**

Gegründet im August 2007

Mitglieder in 2015: 264 Professorinnen und Professoren

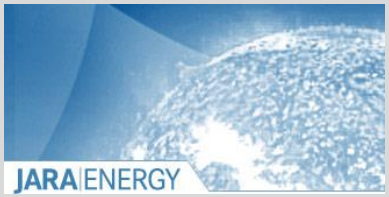
Über 5.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Zukunftskonzept II - Jülich Aachen Research Alliance: Die sechs Sektionen

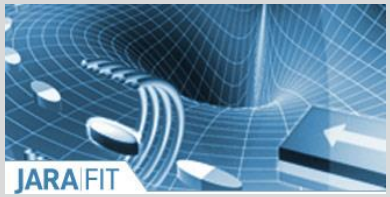
JARA | BRAIN
Hirnforschung



JARA | ENERGY
Nachhaltige Energieversorgung



JARA | FIT
Informationstechnologien der Zukunft



JARA
Forschungsschwerpunkte

JARA | HPC
Computersimulation mit Höchstleistungsrechnern



JARA | SOFT
Erforschung Weicher Materie



JARA | FAME
Teilchenphysik und Antimaterie



Zukunftskonzept II - Exploratory Research Space (ERS)

Förderung interdisziplinärer Forschung zur Entwicklung unkonventioneller oder risikoreicher Ideen

- **Seed Funds – Anschubfinanzierung zur Erforschung neuer interdisziplinärer Ideen**
- **Boost Funds – Finanzierung neuer interdisziplinärer Forschungsfelder**
- **Projekthäuser – Neue interdisziplinäre wissenschaftliche Schwerpunkte**

ERS Exploratory Research Space

„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

DFG- und Transregio-Sonderforschungsbereiche an der RWTH Aachen

SFB 1120 **Bauteilpräzision durch Beherrschung von Schmelze und Erstarrung in Produktionsprozessen**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Reinhart Poprawe, Lehrstuhl für Lasertechnik

SFB 985 **Funktionelle Mikrogele und Mikrogelsysteme**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Walter Richtering, Lehrstuhl für Physikalische Chemie II

SFB 917 **Nanoswitches – Resistiv schaltende Chalkogenide für zukünftige Elektronikanwendungen**
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig, Lehrstuhl für Experimentalphysik I A und I. Physikalisches Institut

SFB 761 **Stahl – ab initio: Quantenmechanisch geführtes Design neuer Eisenbasiswerkstoffe**
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Lehrstuhl und Institut für Eisenhüttenkunde

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

TRR 57 **Organfibrose: Von den Mechanismen der Schädigung zur Beeinflussung der Erkrankung**
Sprecher: Prof. Dr. med. Christian Trautwein, Medizinische Klinik III

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

DFG-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

SFB 1211 **Evolution der Erde und des Lebens unter extremer Trockenheit**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Frank Lehmkuhl, Lehrstuhl für Physische Geographie und Geoökologie
Sprecher-Universität: Universität zu Köln

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: Technische Universität Darmstadt

SFB 806 **Unser Weg nach Europa: Kultur-Umwelt Interaktion und menschliche Mobilität im Späten Quartär**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr. rer. nat. Frank Lehmkuhl, Lehrstuhl für Physische Geographie und Geoökologie
Sprecher-Universität: Universität Köln

TRR 136 **Funktionsorientierte Fertigung auf der Basis charakteristischer Prozesssignaturen**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Dr. mult. Fritz Klocke, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen
Sprecher-Universität: Universität Bremen

TRR 96 **Thermo-Energetische Gestaltung von Werkzeugmaschinen**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen
Sprecher-Universität: Technische Universität Dresden

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

DFG-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

TRR 87 **Gepulste Hochleistungsplasmen zur Synthese nanostrukturierter Funktionsschichten**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Jochen M. Schneider, Ph. D., Lehrstuhl für Werkstoffchemie
Sprecher-Universität: Universität Bochum

TRR 40 **Technologische Grundlagen für den Entwurf thermisch und mechanisch hochbelasteter Komponenten zukünftiger Raumtransportsysteme**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Schröder, Aerodynamisches Institut
Sprecher-Universität: Technische Universität München

TRR 32 **Muster und Strukturen in Boden-Pflanzen-Atmosphären-Systemen: Erfassung, Modellierung und Datenassimilation**
Verantwortlicher RWTH: Dr. rer. nat. Norbert Klitzsch, Lehrstuhl für Applied Geophysics and Geothermal Energy
Sprecher-Universität: Universität Bonn

DFG-Forschungsaktivitäten und Verbundforschung

Forschergruppen an der RWTH Aachen

FOR 2401 **Optimierungsbasierte Multiskalenregelung motorischer Niedertemperatur-Brennverfahren**
Sprecher: Dr. Thivaharan Albin, Lehrstuhl und Institut für Regelungstechnik

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 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 1405 **Dynamik von Elektronentransferprozessen an Übergangsmetallzentren in biologischen und bioanorganischen Systemen**
Sprecherin: Prof. Dr. rer. nat. Sonja Herres-Pawlis, Lehrstuhl für Bioanorganische Chemie und Institut für Anorganische Chemie

FOR 1087 **Dämpfungseffekte in Werkzeugmaschinen**
Sprecher: Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher, Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen

DFG-Forschungsaktivitäten und Verbundforschung

Forschergruppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

FOR 2089 **Dauerhafte Straßenbefestigungen für zukünftige Verkehrsbelastungen Gekoppeltes System Straße-Reifen-Fahrzeug**

RWTH Beteiligte	Prof. Dr.-Ing. Markus Oeser, Lehrstuhl und Institut für Straßenwesen
	Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhl und Institut für Kraftfahrzeuge (ika)
Sprecher-Universität:	Technische Universität Dresden

FOR 2083 **Integrierte Planung im öffentlichen Verkehr**

RWTH Beteiligter:	Prof. Dr. rer. nat. Marco Lübbecke, Lehrstuhl für Operations Research
Sprecher-Universität:	Georg-August-Universität Göttingen

FOR 2063 **The Epistemology of the Large Hadron Collider**

RWTH Beteiligte:	Prof. Dr. rer. nat. Robert Harlander, Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Teilchenphysik
	Prof. Dr. rer. nat. Michael Krämer, Lehrstuhl für Theoretische Physik E und Institut für Theoretische Teilchenphysik und Kosmologie
Sprecher-Universität:	Bergische Universität Wuppertal

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:	Technische Universität Bergakademie Freiberg

DFG-Forschungsaktivitäten und Verbundforschung

Forschergruppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

FOR 1807 **Numerische Methoden für stark korrelierte Quantensysteme**
- RWTH Beteiligter: Prof. Stefan Weßel, Ph. D., Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Physik (kondensierte Materie)
- Sprecher-Universität: Universität Würzburg

FOR 1585 **Multi-Port-Knochenchirurgie am Beispiel der Otobasis (MUKNO)**
- RWTH Beteiligter: Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen, "Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement"
- Sprecher-Universität: Universitätsklinikum Düsseldorf

FOR 1509 **Ferroische Funktionsmaterialien Mehrskalige Modellierung und experimentelle Charakterisierung**
- RWTH Beteiligter: Prof. Dr. rer. nat. Robert Svendsen, Lehrstuhl für Werkstoffmechanik
- Sprecher-Universität: Universität Duisburg-Essen

FOR 1368 **Hemodynamic Mechanisms of Acute Kidney Injury**
- RWTH Beteiligte: Prof. Dr. rer. nat. Joachim Jankowski, Lehrstuhl für Molekulare Herz-Kreislaufforschung
  PD Dr. rer. nat. Vera Jankowski, Ph.D., Lehrstuhl für Molekulare Herz-Kreislaufforschung
- Sprecher-Universität: Charité - Universitätsmedizin Berlin

FOR 1341 **Barrel Cortex Function**
- RWTH Beteiligter: Prof. Dr. rer. nat. Dirk Feldmeyer, Lehrstuhl für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
- Sprecher-Universität: Johannes Gutenberg-Universität Mainz

DFG-Forschungsaktivitäten und Verbundforschung

Forschergruppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

FOR 809 **Chemokine und Adhäsionsmoleküle in der kardiovaskulären Pathogenese**

RWTH Beteiligter:	**Prof. Dr. med. Fabian Kießling, Lehrstuhl für Experimentelle Molekulare Bildgebung**
Sprecher-Universität:	**Ludwig-Maximilian-Universität München**

DFG-Forschungsaktivitäten und Verbundforschung

Schwerpunktprogramme an der RWTH Aachen

SPP 2014 **Auf dem Weg zur implantierbaren Lunge**
Sprecher RWTH: **Prof. Dr. med. Rolf Rossaint, Klinik für Anästhesiologie**

SPP 1914 **Cyber-Physical Networking (CPN)**
Sprecher RWTH: **Prof. Dr.-Ing. Klaus Wehrle, Lehrstuhl für Informatik 4 (Kommunikation und verteilte Systeme)**

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**

Strukturierte Doktorandenprogramme

DFG-Graduiertenschule

AICES	**Aachen Institute for Advanced Study in Computational Engineering Science**	
	Wissenschaftlicher Direktor	**Prof. Marek Behr, Ph. D., Lehrstuhl für computergestützte Analyse technischer Systeme**

Strukturierte Doktorandenprogramme

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 Energieversorgungsmodule für straßengebundene 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

Strukturierte Doktorandenprogramme

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 2150/1
Neuronale Grundlagen der Modulation von Aggression und Impulsivität im Rahmen von Psychopathologie
Sprecherin: Prof. Dr. rer. soc. Ute Habel, Lehrstuhl für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik

IRTG 1628/2
Selektivität in der Chemo- und Biokatalyse
Sprecher: Prof. Dr. rer. nat. Jun Okuda, Lehrstuhl für Metallorganische Chemie und Institut für Anorganische Chemie

Strukturierte Doktorandenprogramme

Marie-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH Aachen

NEW-MINE — **EU Training Network for Resource Recovery through Enhanced Landfill Mining**
- RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Thomas Pretz, Lehrstuhl für Aufbereitung und Recycling fester Abfallstoffe und Institut für Aufbereitung, Kokerei und Brikettierung
- Koord. Universität : Katholieke Universiteit Leuven

PAcMEN — **Predictive and Accelerated Metabolic Engineering Network**
- RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Schwaneberg, Lehrstuhl für Biotechnologie
- Koord. Universität : Danmarks Tekniske Universitet

Super-W — **Sustainable Product, Energy and Resource Recovery from Wastewater**
- RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Matthias Wessling, Institutsleiter AVT Aachener Verfahrenstechnik
- Koord. Universität : Universiteit Gent

InCeM — **Research Training Network on Integrated Component Cycling in Epithelial Cell Motility**
- UKA Koordinator: Prof. Dr. med. Rudolf Leube, Lehrstuhl für Molekulare und Zelluläre Anatomie
- Koord. Universität: Universitätsklinikum Aachen

LISTEN — **Hands-free Voice-enabled Interface to Web Applications for Smart Home Environments**
- RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney, Lehrstuhl für Informatik 6
- Koord. Universität: Foundation for Research and Technology Hellas

Strukturierte Doktorandenprogramme

Marie-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH Aachen

HPC-LEAP — **High Performance Computing for Life sciences, Engineering and Physics**
RWTH Koordinator: Prof. Paolo Carloni, Ph. D., Lehrstuhl für Theoretische Biophysik
Koord. 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
Koord. 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
Koord. Universität: Danmarks Tekniske Universitet

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

iCare — **Improving Children's Auditory Rehabilitation**
RWTH Koordinatorin: Prof. Dr.-Ing. Janina Fels, Institut für Technische Akustik
Koord. Universität: KU Leuven - University Leuven ExpORL, Dept Neurosciences

Strukturierte Doktorandenprogramme

Marie-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH Aachen

INTERAQCT — **International Network for the Training of Early-stage Researchers on Advanced Quality Control Through Computed Tomography**

RWTH Koordinator:	Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt, Werkzeugmaschinenlabor WZL der RWTH Aachen
Koord.Universität:	KU Leuven - Faculty of Engineering Technology Campus Group T

SuBiCat — **Sustainable Biomass Conversions by Highly Efficient Catalytic Processes**

RWTH Koordinator:	Prof. Dr. rer. nat. Walter Leitner, Lehrstuhl für Technische Chemie und Petrolchemie
Koord. Universität :	University of St. Andrews

PROVISION — **Perceptually Optimised Video Compression**

RWTH Koordinator:	Prof. Dr.-Ing. Jens-Rainer Ohm, Lehrstuhl und Institut für Nachrichtentechnik
Koord. Universität:	Fraunhofer Heinrich Hertz Institut

SPINOGRAPH — **Spintronics in Graphene**

RWTH Koordinator:	Prof. Dr. Christoph Stampfer, Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut
Koord. Universität:	INL - International Iberian Nanotechnology Laboratory

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)
Koord. Universität:	Queen Mary and Westfield College, University of London

Strukturierte Doktorandenprogramme

NRW Forschungsschule

ACCESS! **Welche Mobilität können/wollen/müssen/dürfen/werden wir uns zukünftig leisten?**
Sprecherin: **Prof. Dr. rer. pol. Grit Walther, Lehrstuhl für Operations Management**

VERBUND.NRW **Ressourceneffizienzsteigerung beim Einsatz von Verbundwerkstoffen und -konstruktionen im Bauwesen**
Sprecher: **Prof. Dr.-Ing. Peter Georg Quicker, Lehr- und Forschungsgebiet Technologie der Energierohstoffe**

Weitere Programme

GRS **German Research School for Simulation Sciences**
Sprecher: **Prof. Marek Behr, Ph. D., Lehrstuhl für Computergestützte Analyse technischer Systeme**

RWTH-koordinierte EU Projekte

Bots2ReC — **Robots to Re-Construction**
RWTH Koordinator: Prof. Dr.-Ing. h. c. Burkhard Corves, Lehrstuhl und Institut für Getriebetechnik und Maschinendynamik

Residue2Heat — **Renewable residential heating with fast pyrolysis bio-oil**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Herbert Pfeifer, Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik und Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik

ADMS — **SmartGrid Active Distribution Management System to accommodate Renewable Energy Sources and Low Carbon Emissions**
Koordinator: Prof. Antonello Monti, Ph. D., Lehrstuhl für Automation of Complex Power Systems

THALEA II — **Telemonitoring and Telemedicine for Hospitals Assisted ICT for Life saving comorbid patients in Europe as part of a Patient personalized care program of the EU**
Koordinator: Prof. Dr. med. Gernot Marx, Lehrstuhl für Anästhesiologie Schwerpunkt Operative Intensivmedizin

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 for efficient production of novel biofuels**
Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Lars Blank, Lehrstuhl für Angewandte Mikrobiologie

IDEAL — **Integrated Design and Analysis of Small Population Group Trials**
Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Ralf-Dieter Hilgers, Lehr- und Forschungsgebiet Medizinische Statistik

RWTH-koordinierte EU Projekte

RWTH-koordinierte EU Projekte

RASIMAS	**Regional Anaesthesia Simulator and Assistant**	
	Koordinator:	**apl. Prof. Dr. rer. nat. Thomas Deserno, Lehrstuhl für Medizinische Informatik**
TETRACOM	**Technology Transfer in Computing Systems**	
	Koordinator:	**Prof. Dr. rer. nat. Rainer Leupers, Lehrstuhl für Software für Systeme auf Silizium**
Big Pipes	**Broadband Integrated and Green Photonic Interconnects for High-Performance Computing and Enterprise Systems**	
	Koordinator:	**Prof. Dr.-Ing. Jeremy Witzens, Lehrstuhl für Integrierte Photonik**
IMMARS	**Integrated Material Modelling for Abrasion Resistant Steels**	
	Koordinator:	**Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Lehrstuhl und Institut für Eisenhüttenkunde**
MATCH	**Material Choice for Seismic Resistant Structures**	
	Koordinator:	**Prof. Dr.-Ing. Markus Feldmann, Lehrstuhl für Stahl- und Leichtmetallbau und Institut für Stahlbau**
EUCID.net	**European Network of Human Congenital Imprinting Disorders**	
	Koordinator:	**Prof. Dr. rer. nat. Thomas Eggermann, Lehrstuhl für Humangenetik**
UAE	**Urban Agriculture Europe**	
	Koordinator:	**Prof. Dr.-Ing. Frank Lohrberg, Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur**
VISTA	**Versatile, Integrated, and Signal-aware Technologies for Antennas**	
	Koordinator:	**Prof. Dr.-Ing. Dirk Heberling, Lehrstuhl und Institut für Hochfrequenztechnik**

FET Flagships und EIT KICs mit Beteiligung der RWTH Aachen

FET Flagships und EIT KICs mit Beteiligung der RWTH Aachen

GRAPHENE Core 1 — **Graphene-Based Disruptive Technologies**
- RWTH Partner: Prof. Dr. Christoph Stampfer, Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut
- Koordinator: Chalmers Tekniska Hoegskola AB

HBP SGA1 — **The Human Brain Project**
- RWTH Partner: Prof. Dr. rer. nat. Torsten Wolfgang Kuhlen, Lehr- und Forschungsgebiet Virtuelle Realität und Immersive Visualisierung
- Koordinator: Ecole Polytechnique Federale de Lausanne

Phoenix — **Exploring the Unknown through Reincarnation and Co-evolution**
- RWTH Partner: Prof. Dr.-Ing. Gerd Ascheid, Lehrstuhl für Integrierte Systeme der Signalverarbeitung
- Koordinator: Technische Universiteit Eindhoven

EuroLab-4-HPC — **Foundations of a European Research Center of Excellence in High Performance Computing Systems**
- RWTH Partner: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Leupers, Lehrstuhl für Software für Systeme auf Silizium
- Koordinator: Chalmers Tekniska Hoegskola AB

LiNaBioFluid — **Laser-induced Nanostructures as Biomimetic Model of Fluid Transport in the Integument of Animals**
- RWTH Partner: Prof. Björn Kampa, Ph. D., Lehr- und Forschungsgebiet Molekulare und systemische Neurophysiologie
- Koordinator: Foundation for Research and Technology Hellas

FET Flagships und EIT KICs mit Beteiligung der RWTH Aachen

FET Flagships und EIT KICs mit Beteiligung der RWTH Aachen

KIC EIT Health	**Knowledge and Innovation Community**	
	RWTH Core Partner:	Lead: Prof. Dr. med. Rolf Rossaint, Universitätsklinikum Aachen, Lehrstuhl für Anästhesiologie
KIC EIT Raw Materials	**Knowledge and Innovation Community**	
	RWTH Core Partner:	Lead: Prof. Dr.-Ing. Karl Bernhard Friedrich, Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling und Institut für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie
Climate-KIC	**Knowledge and Innovation Community**	
	RWTH Assoziierter Partner:	Lead: Prof. Dr.-Ing. André Bardow, Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Institut für Thermodynamik

ERC Starting Grants

ERC Starting Grants

CureCKDHeart	**Targeting perivascular myofibroblast progenitors to treat cardiac fibrosis and heart failure in chronic kidney disease**	
	Grantholder	Dr. med. Rafael Kramann, Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten, rheumatologische und immunologische Erkrankungen (Med. Klinik II)
SEQUNET	**Semiconductor-based quantum network**	
	Grantholder	Prof. Dr. rer. nat. Hendrik Bluhm, Lehrstuhl für Experimentalphysik und II. Physikalisches Institut
FunCatDesign	**Fundamental Studies in Catalysis – Reactivity Design with Experimental and Computational Tools**	
	Grantholder	Prof. Dr. Franziska Schoenebeck, Institut für Organische Chemie
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
NeoNaNo	**Neoadjuvant Nanomedicines for vascular Normalization**	
	Grantholder	Prof. Dr. sc. hum. 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)

ERC Starting Grants

ERC Starting Grants

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**

ERC Consolidator Grants

ERC Consolidator Grant / ERC Starting Grant „Consolidator Level“

EQEC — **Engineering Quantum Error Correction**
Grantholder: Prof. Dr. Barbara Terhal, Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Physik (kondensierte Materie)

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

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

SEQCLAS	**A Sequence Classification Framework for Human language Technology**	
	Grantholder	Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney, Lehrstuhl für Informatik 6 (Sprachverarbeitung und Mustererekнnung)
MILESTONE	**Multi-Scale Description of Non-Universal Behavior in Turbulent Combustion**	
	Grantholder	Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch, Lehrstuhl und Institut für Technische Verbrennung
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. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig, Lehrstuhl für Experimentalphysik I A
DOMINOCAT	**Asymmetric Organodomino 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

ERC Advanced Grants

ERC Proof of Concept

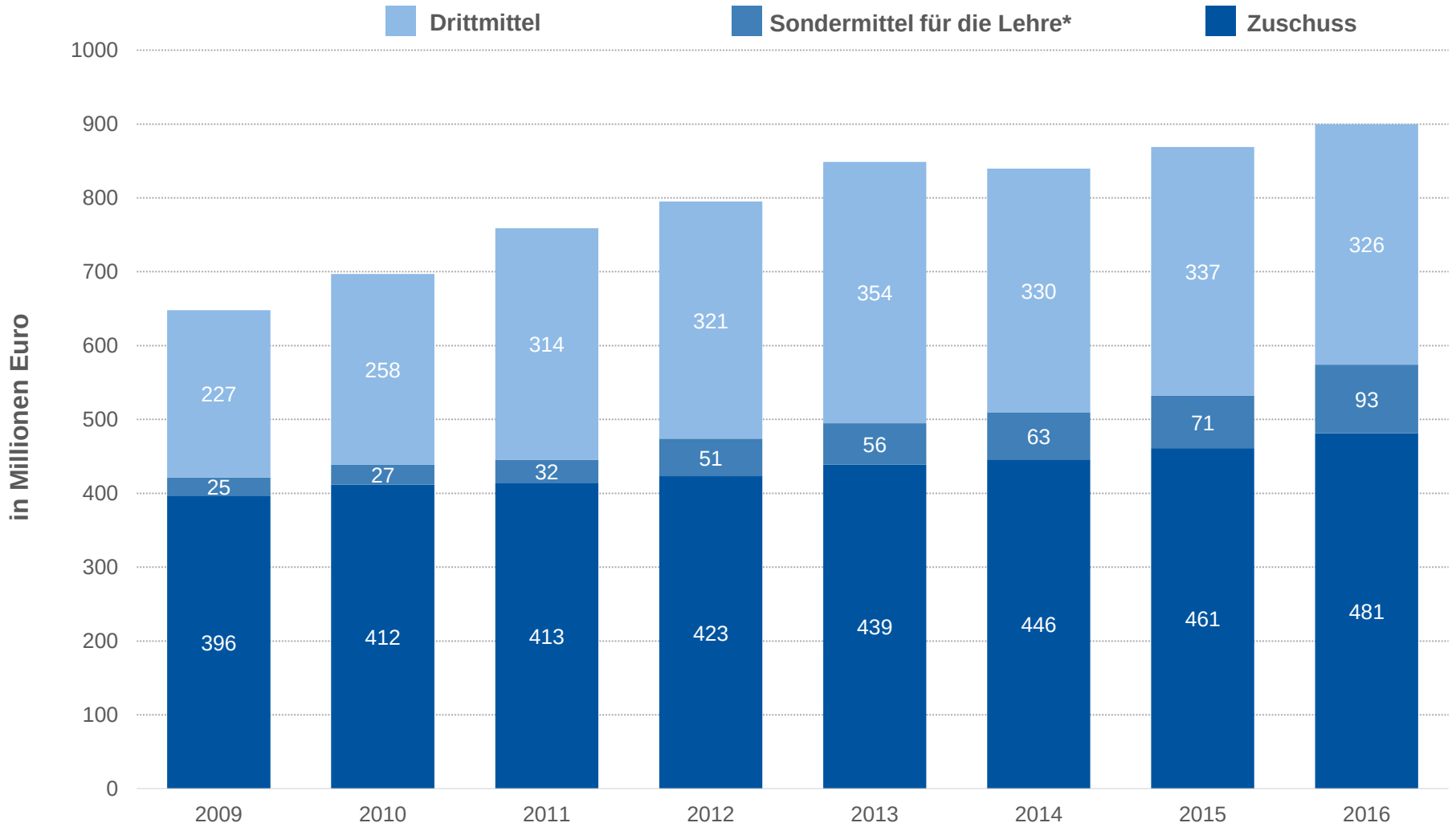
CONQUEST **Companion Nanodiagnostics for Quantifying EPR and Stratifying Patients to Targeted Nanotherapies**

Grantholder **Prof. Dr. sc. hum. Twan Lammers, Lehr- und Forschungsgebiet für Nanomedizin und Theranostik**

Finanzen

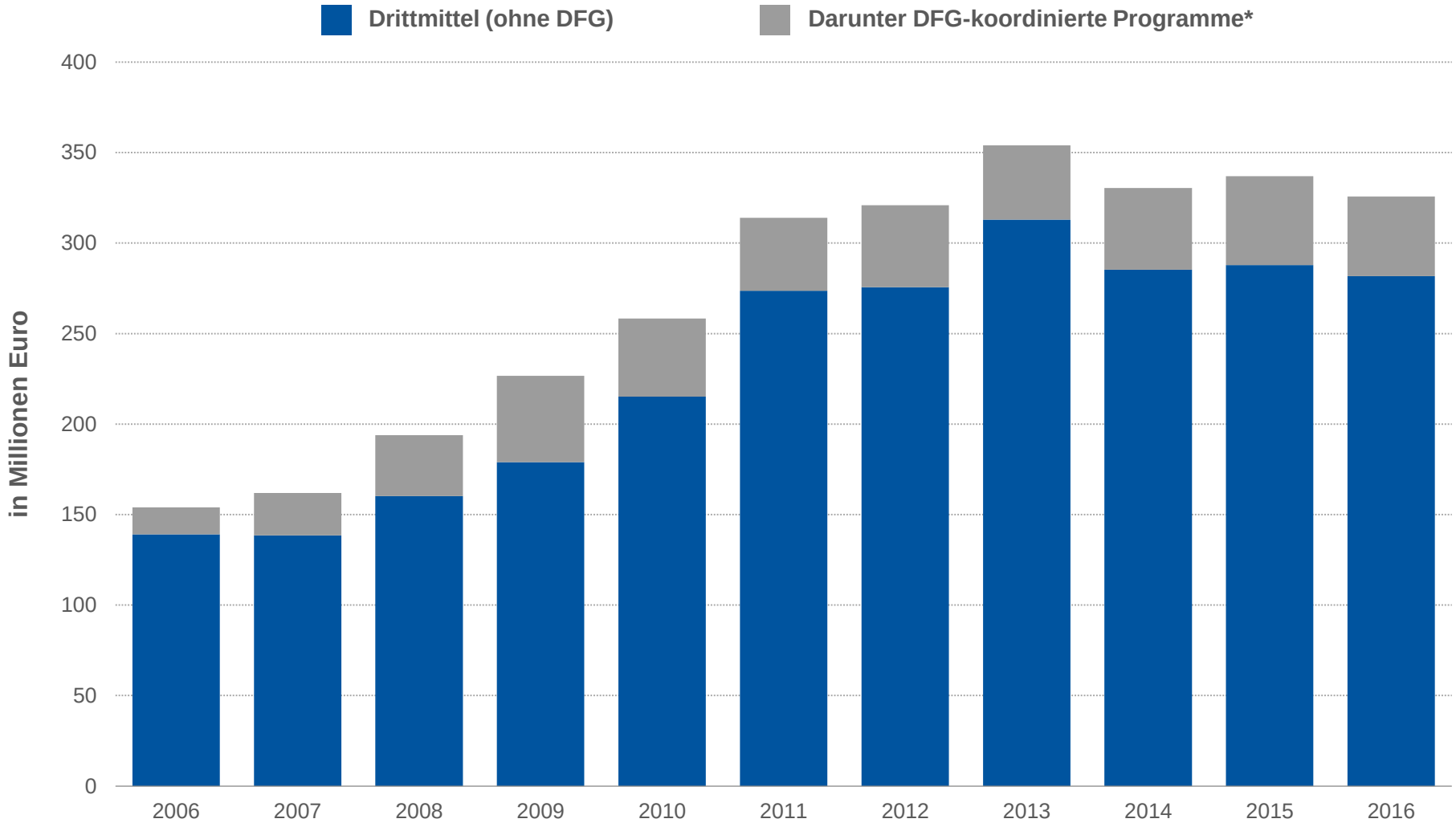
RWTH AACHEN UNIVERSITY

Entwicklung des Budgets der RWTH Aachen (Ist-Ausgaben)



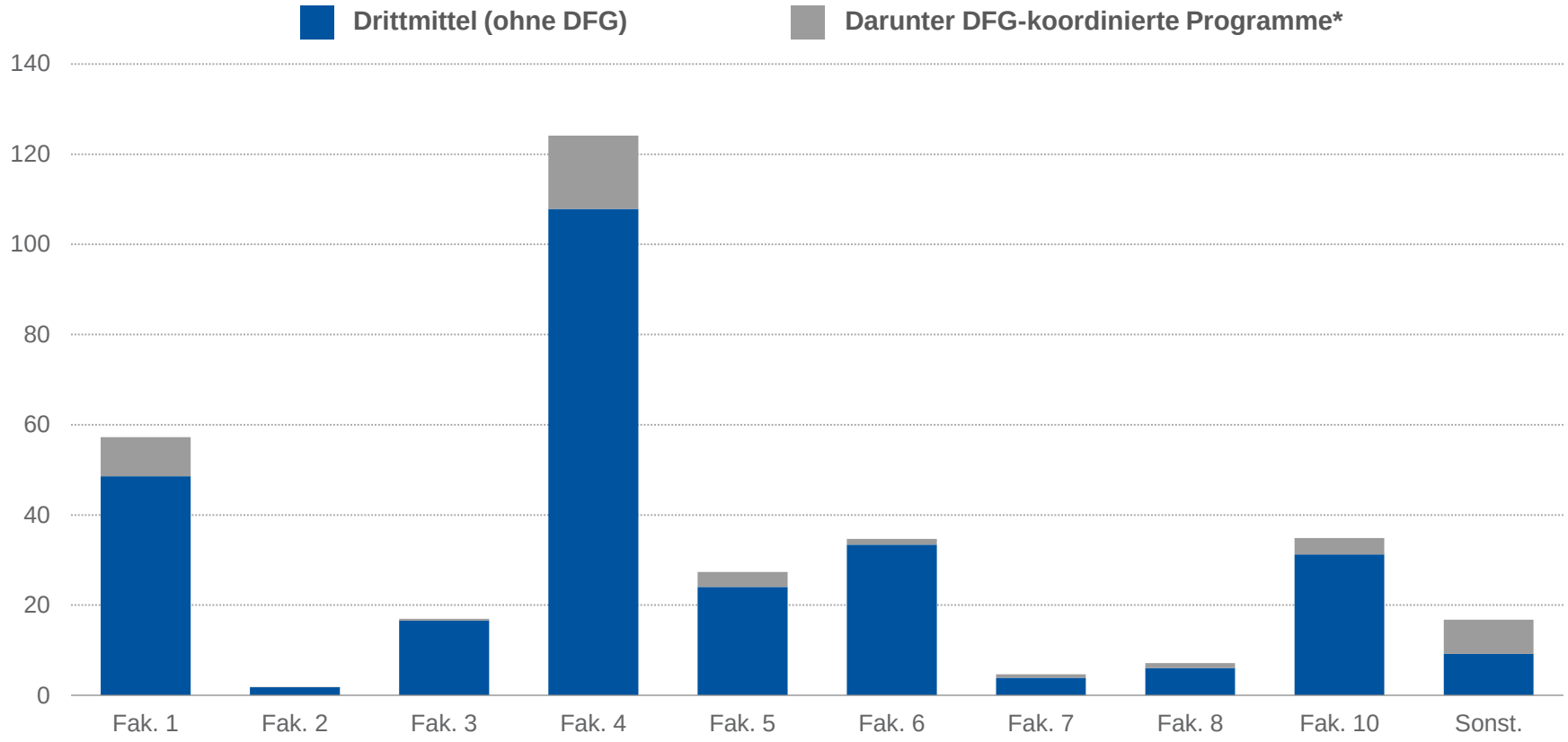
* Hochschulpakt I und II, Qualitätsverbeserungsmittel, Studienbeiträge, Qualitätspakt

Entwicklung des Drittmittelvolumens in den letzten 10 Jahren



* ab 2006: Graduiertenschule, Exzellenzcluster, Zukunftskonzept sowie SFB; vor 2006: SFB

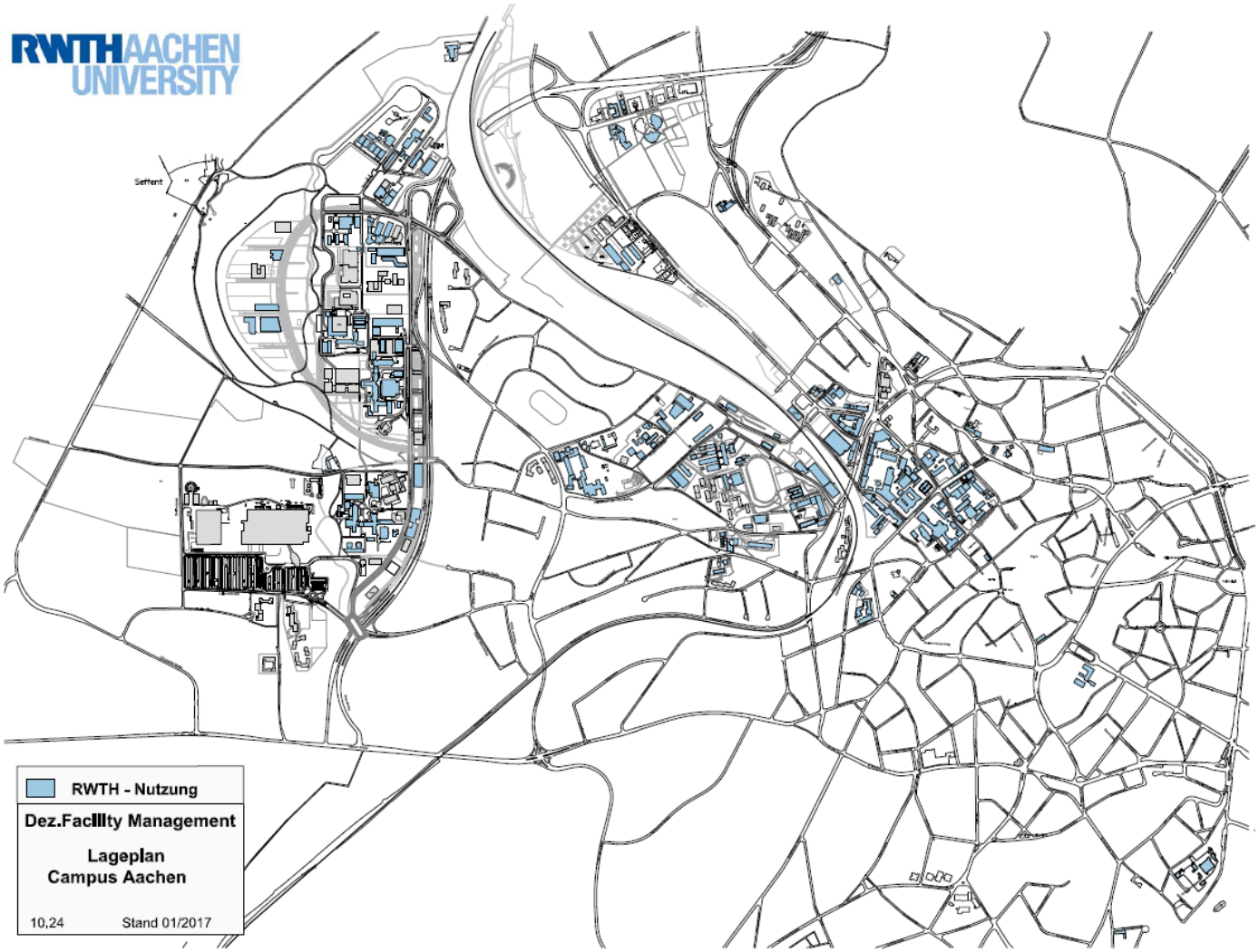
Drittmittelausgaben der Fakultäten 2016



* Graduiertenschule, Exzellenzcluster, Zukunftskonzept sowie SFB

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


RWTH - Nutzung
Dez.FacIlIty Management
Lageplan
Campus Aachen
10,24
Stand 01/2017