

Foliensatz 2018 der RWTH Aachen

Deutsche Version

März 2018

Dezernat 6.0, Abteilung 6.3

Nicole Weltle, Marie Giesen

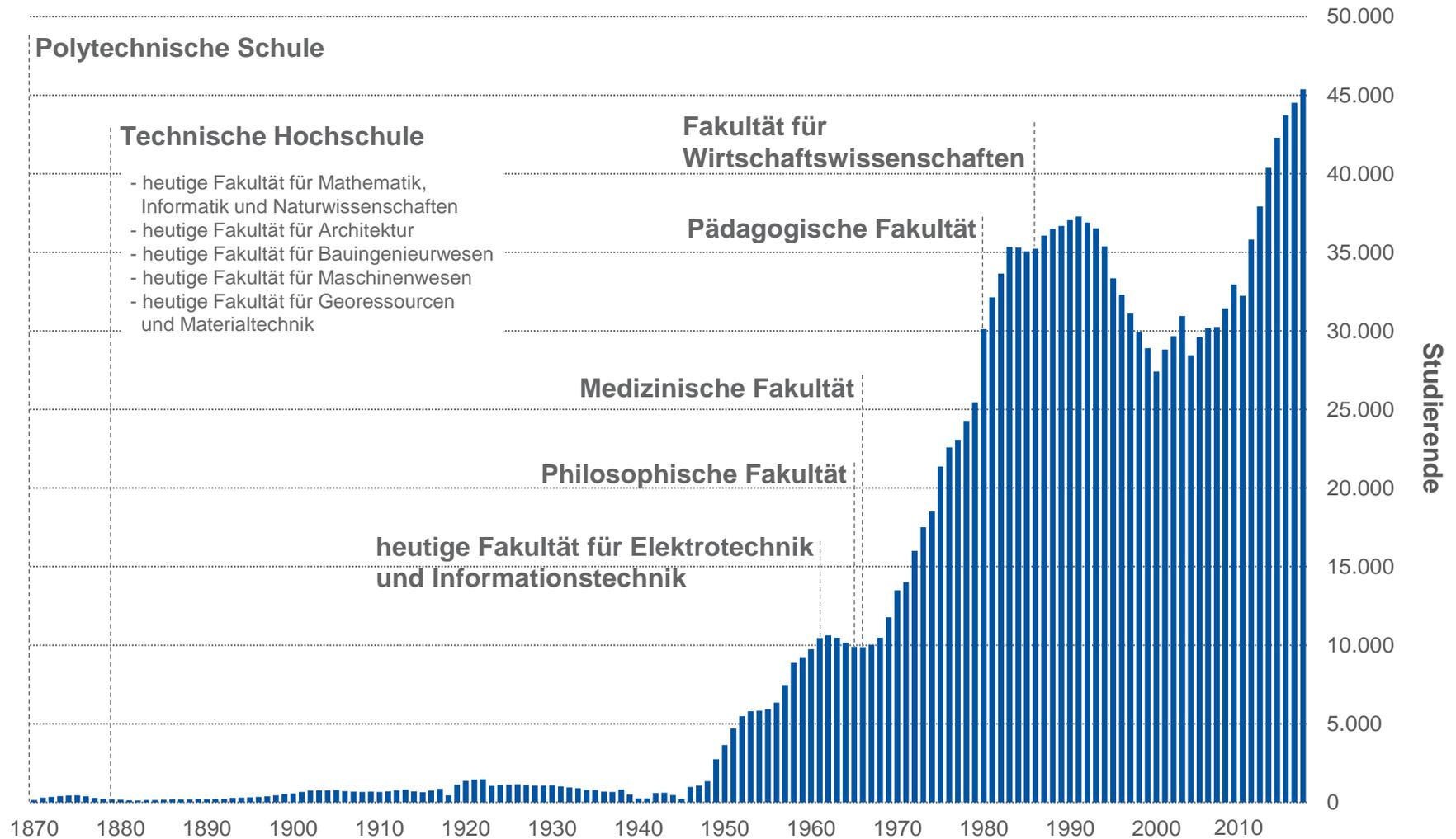
Überblick

45.377 Studierende insgesamt davon **14.674 Frauen** davon **9.651 international**

10.866 Fachanfänger/innen im WS 17/18	157 Studiengänge
8.252 Neueinschreibungen	16 Sonderforschungsbereiche
7.165 Absolventen/innen	6 Transregio- /SFB
547 Professuren (davon 46 Juniorprofessuren)	10 Transregio- /SFB-Beteiligungen
2.210 wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	36 Graduiertenprogramme (davon 9 DFG-Graduiertenkollegs)
2.120 nichtwissenschaftliche Mitarbeiter/innen	Exzellenzinitiative:
	1 Graduiertenschule (1. Förderlinie)
	3 Exzellenzcluster (2. Förderlinie)
4.019 Personal aus Dritt- und Sondermitteln	1 Zukunftskonzept (3. Förderlinie)

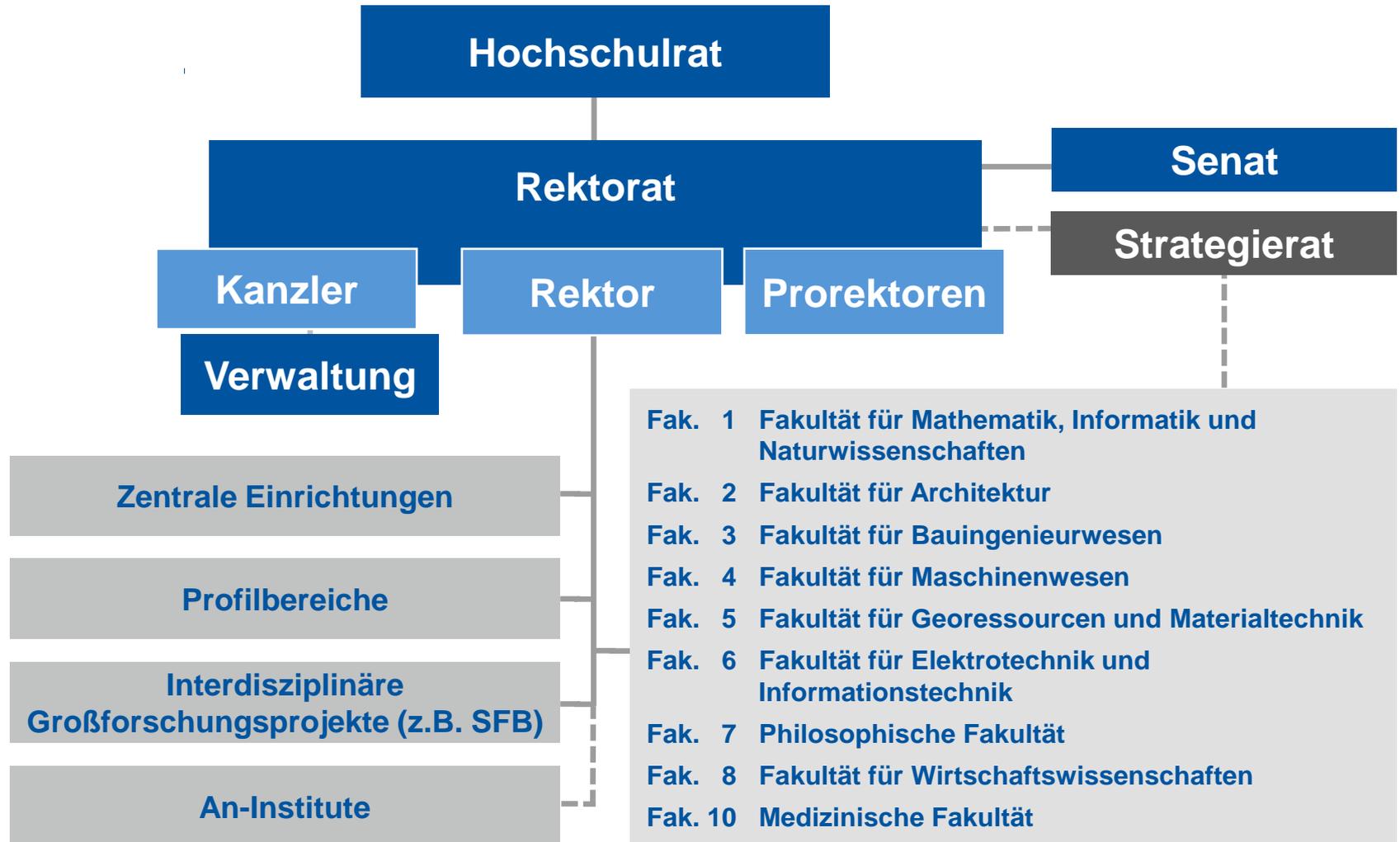
948,0 Mio. € Finanzvolumen

Entwicklung der RWTH Aachen

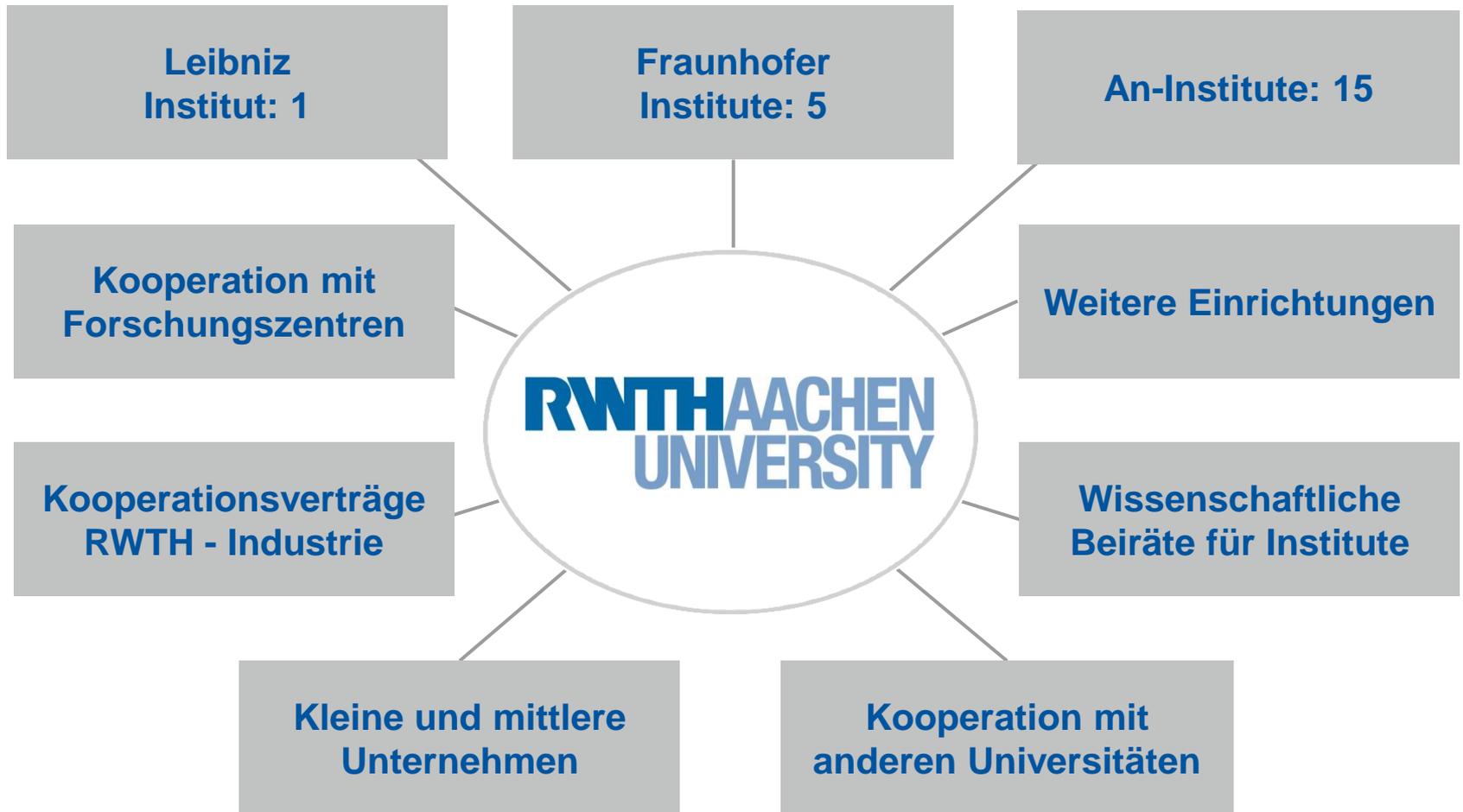


Struktur und Organisation

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**

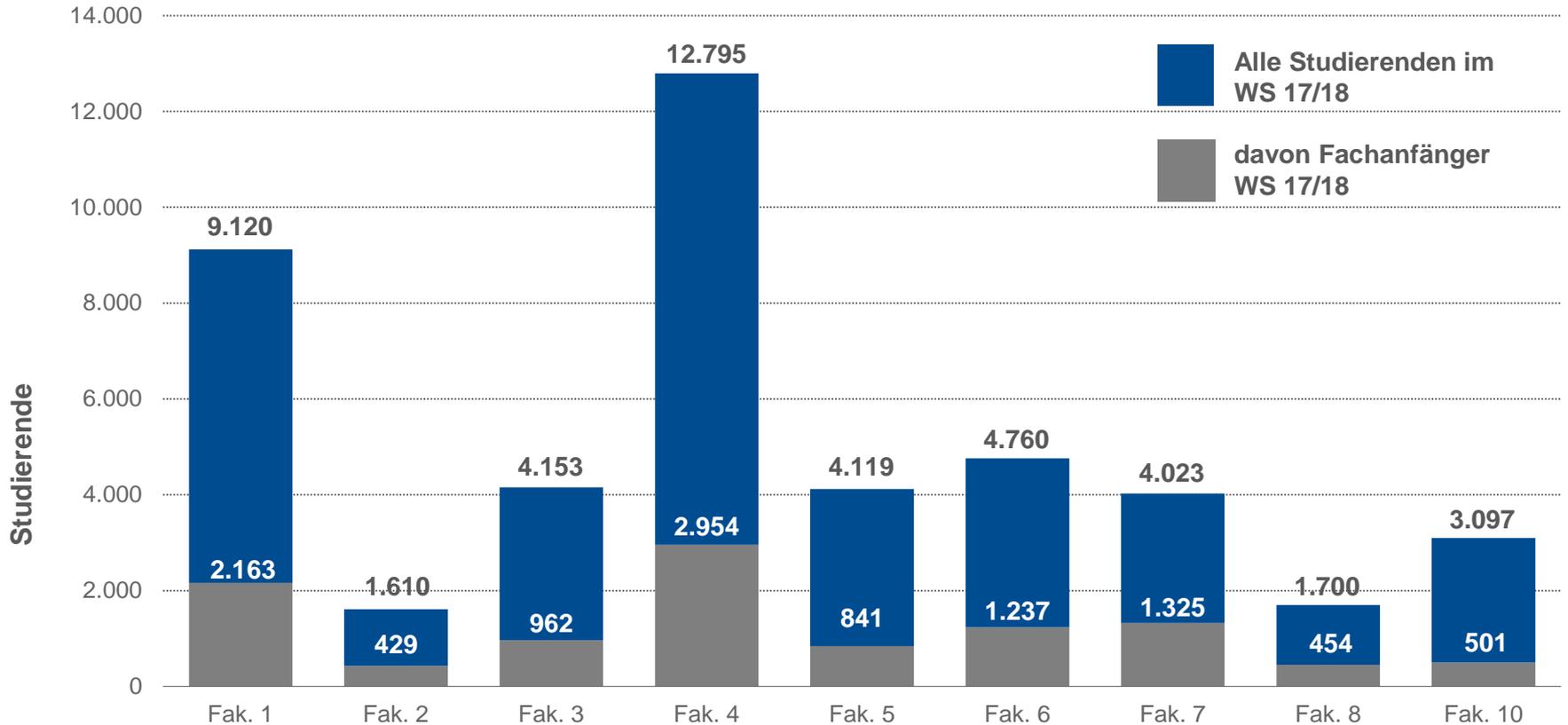
**Arbeitskreis
Infrastruktur**

**Bürgerforum
RWTHextern**

Studierende WS 17/18

Absolventen im Studienjahr 2017

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 Georesourcen und Materialtechnik

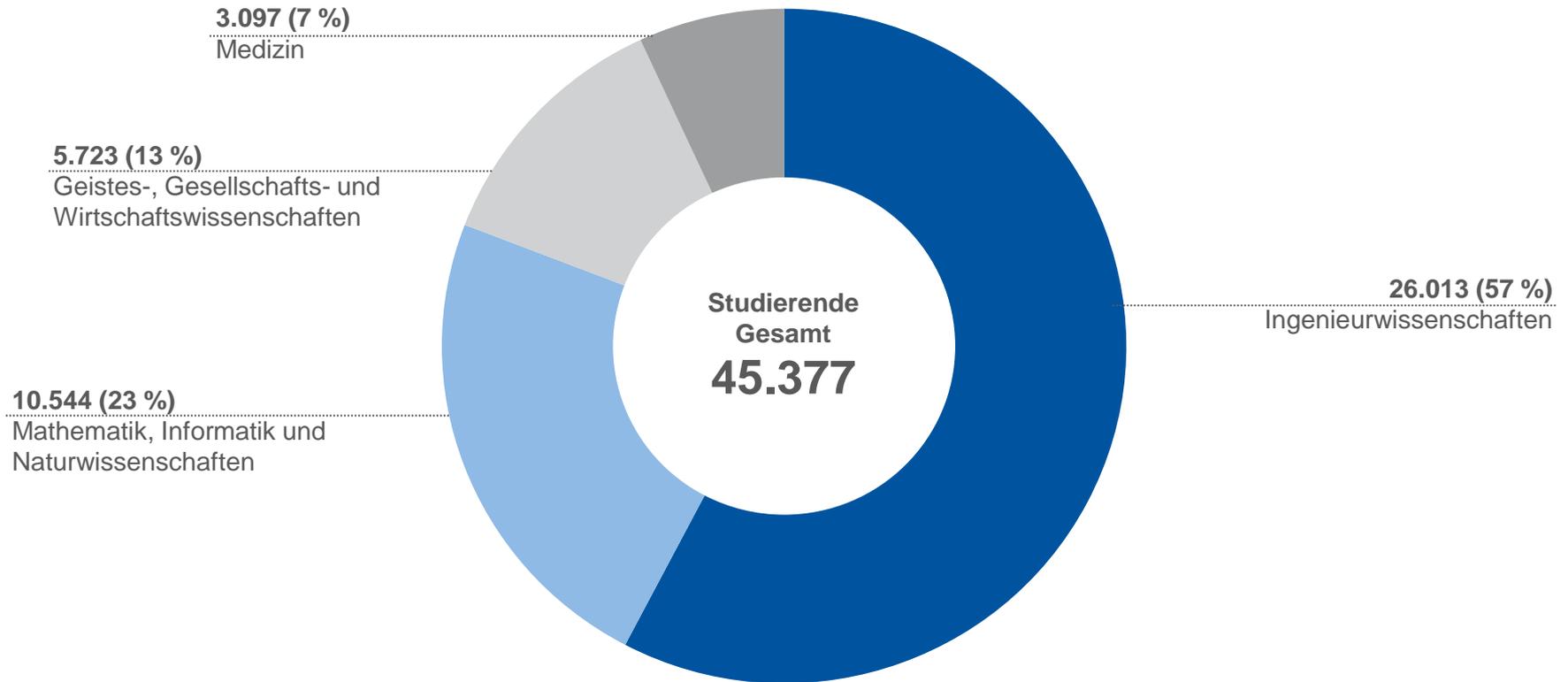
Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7: Philosophische Fakultät

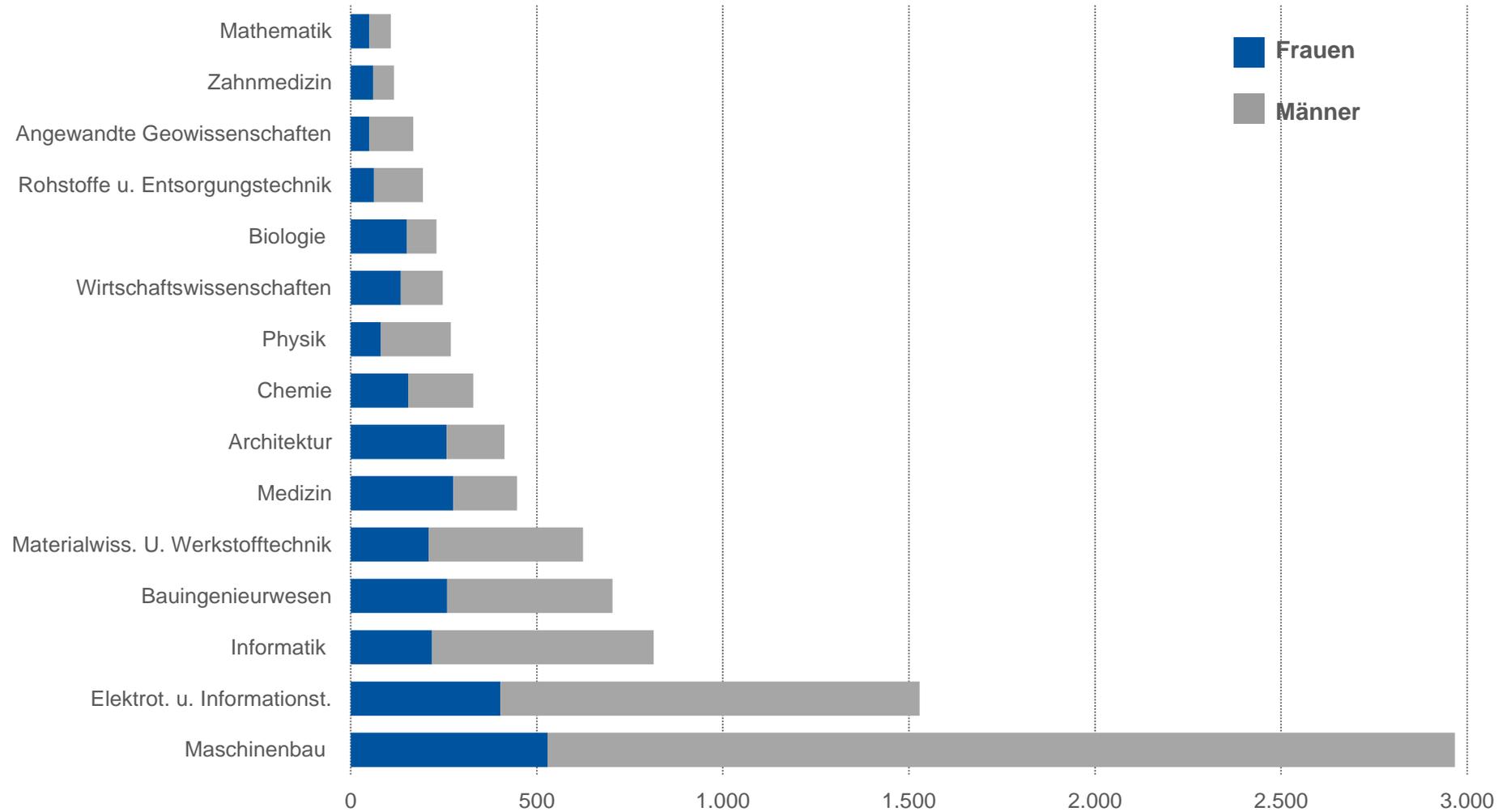
Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10: Medizinische Fakultät

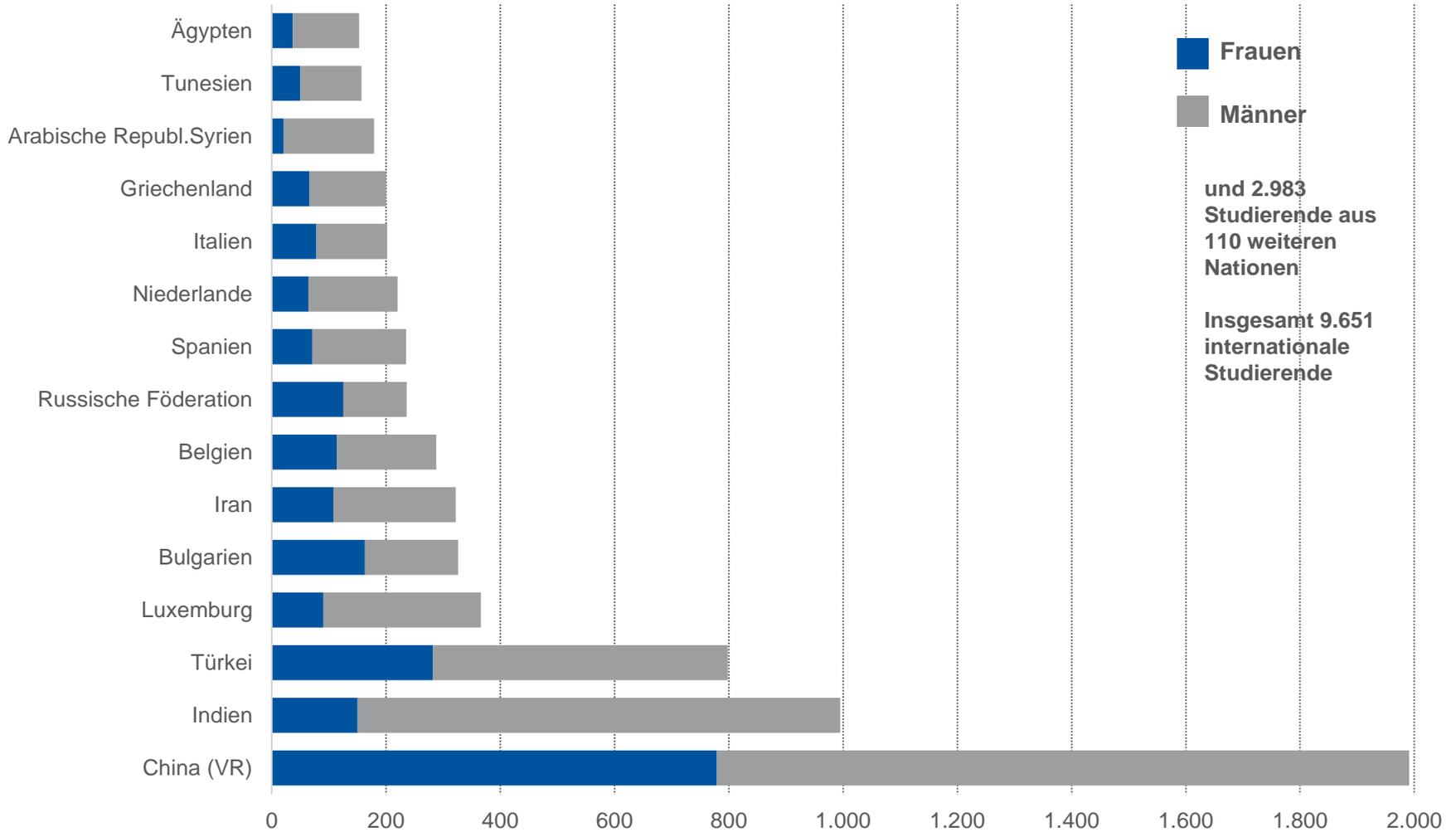
Verteilung nach Wissenschaftsbereichen im WS 17/18



Internationale Studierende WS 17/18 – Top 15 Fächer

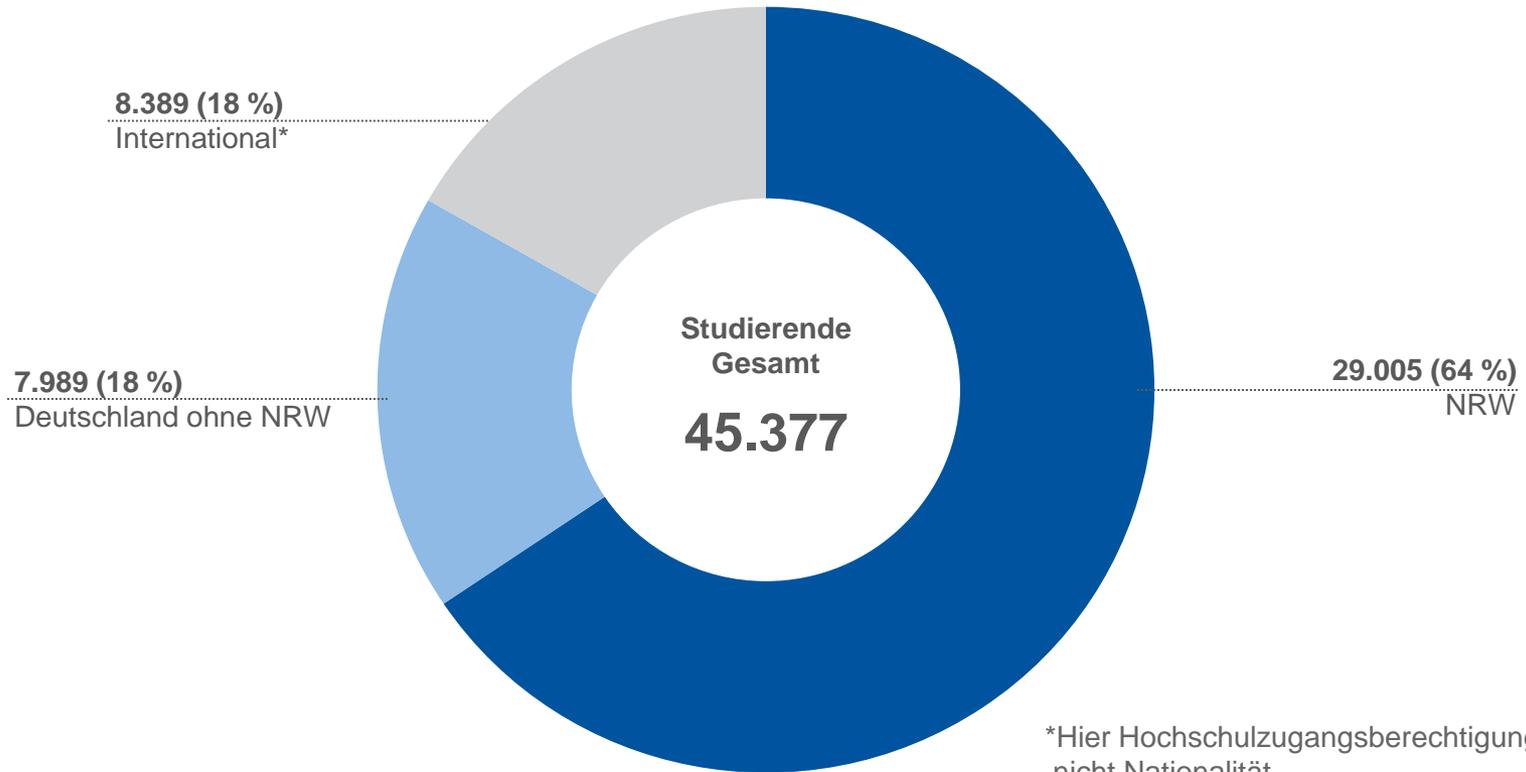


Internationale Studierende WS 17/18 – Top 15 Länder

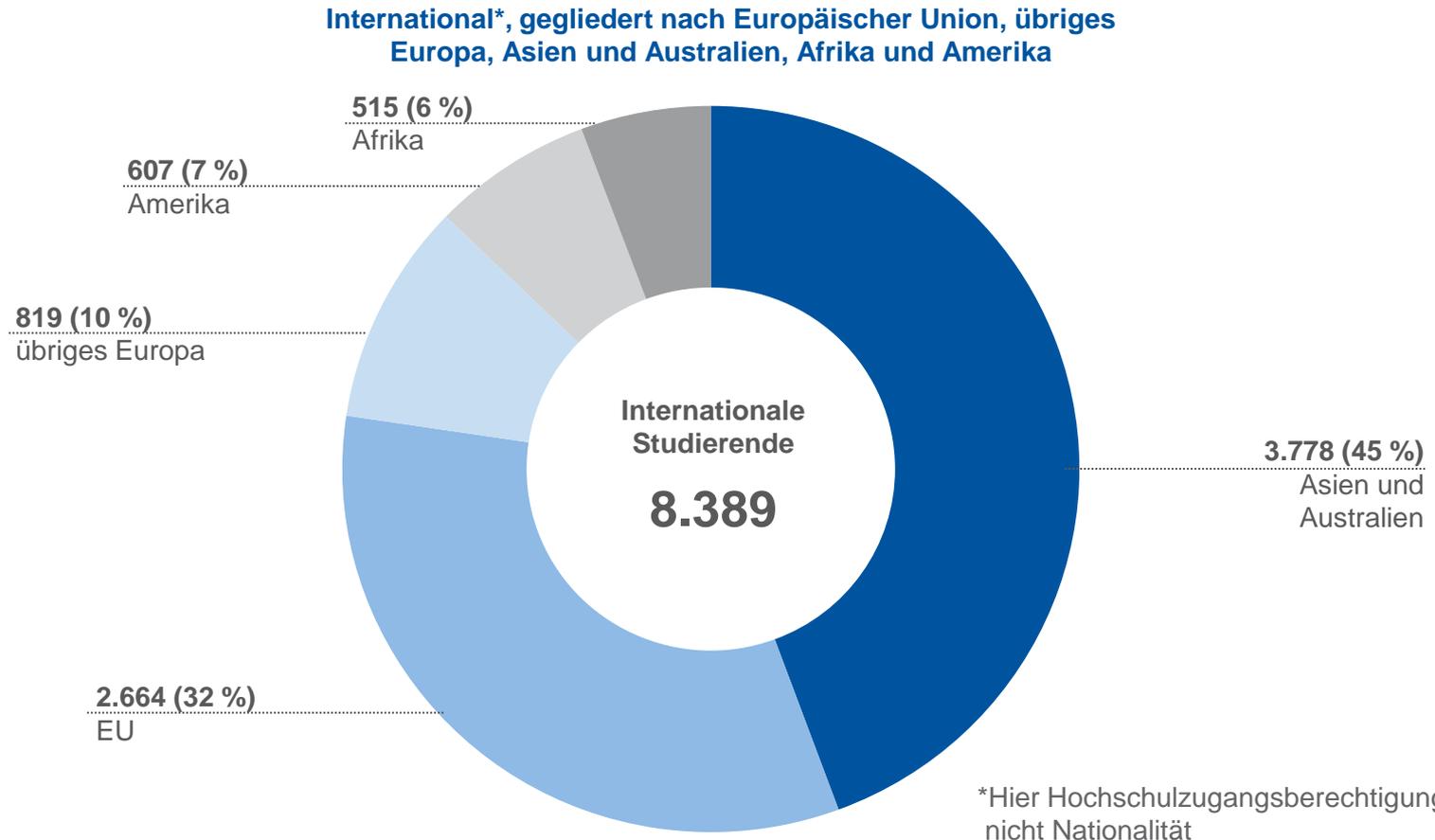


Einzugsgebiet der Studierenden im WS 17/18

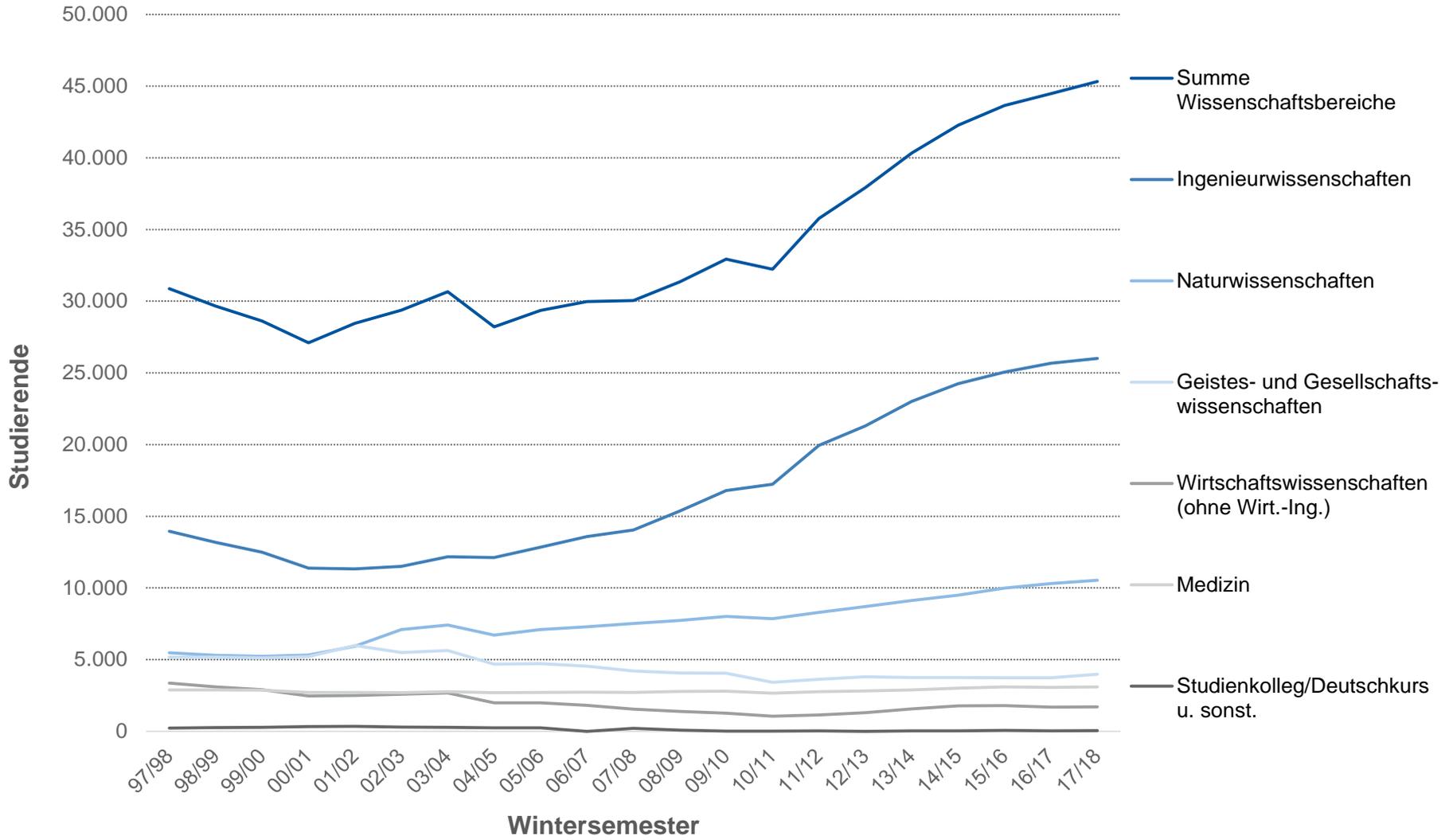
Gesamt, gegliedert nach NRW, übrige Bundesrepublik Deutschland und Ausland*



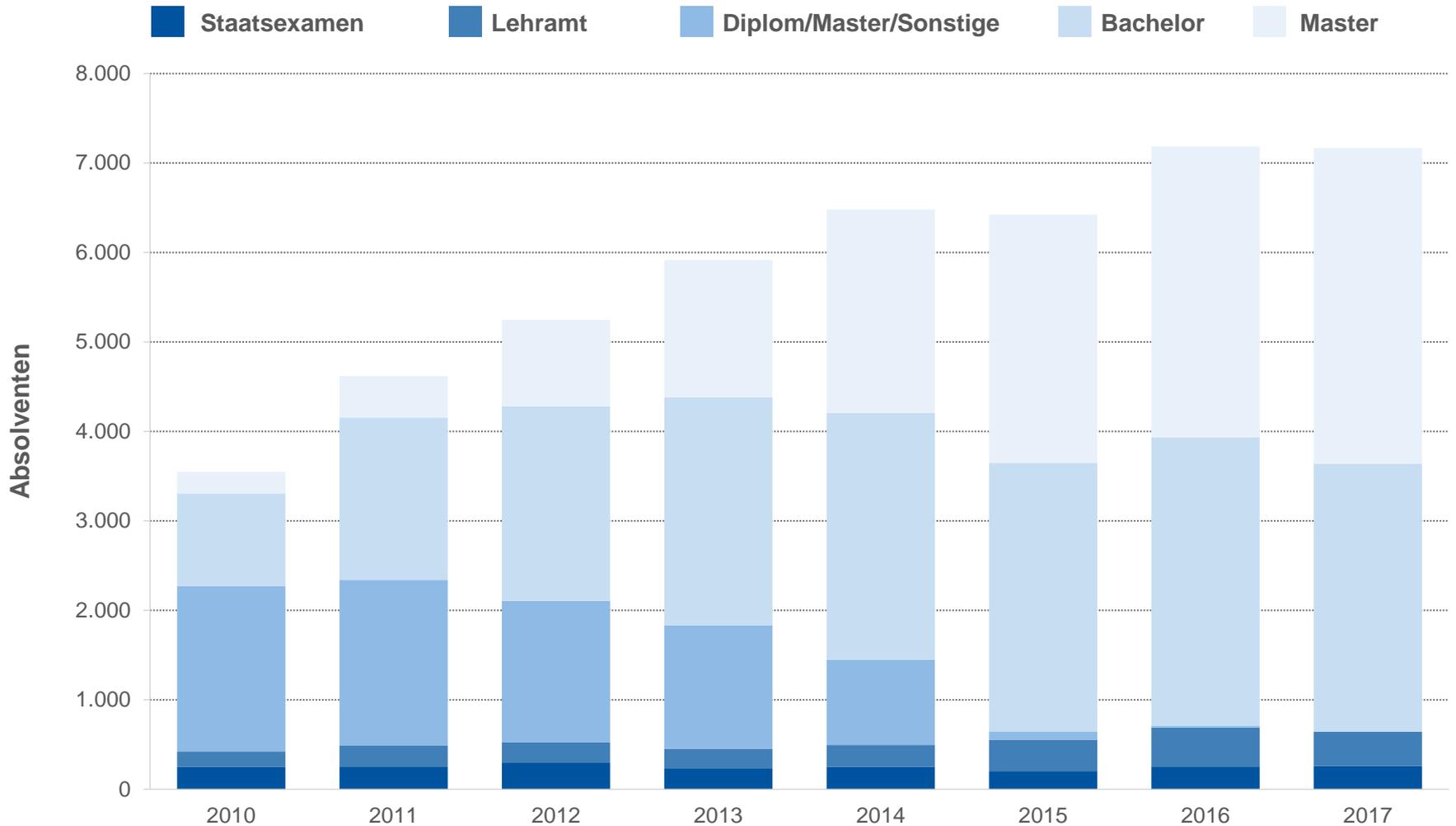
Einzugsgebiet der Studierenden im WS 17/18



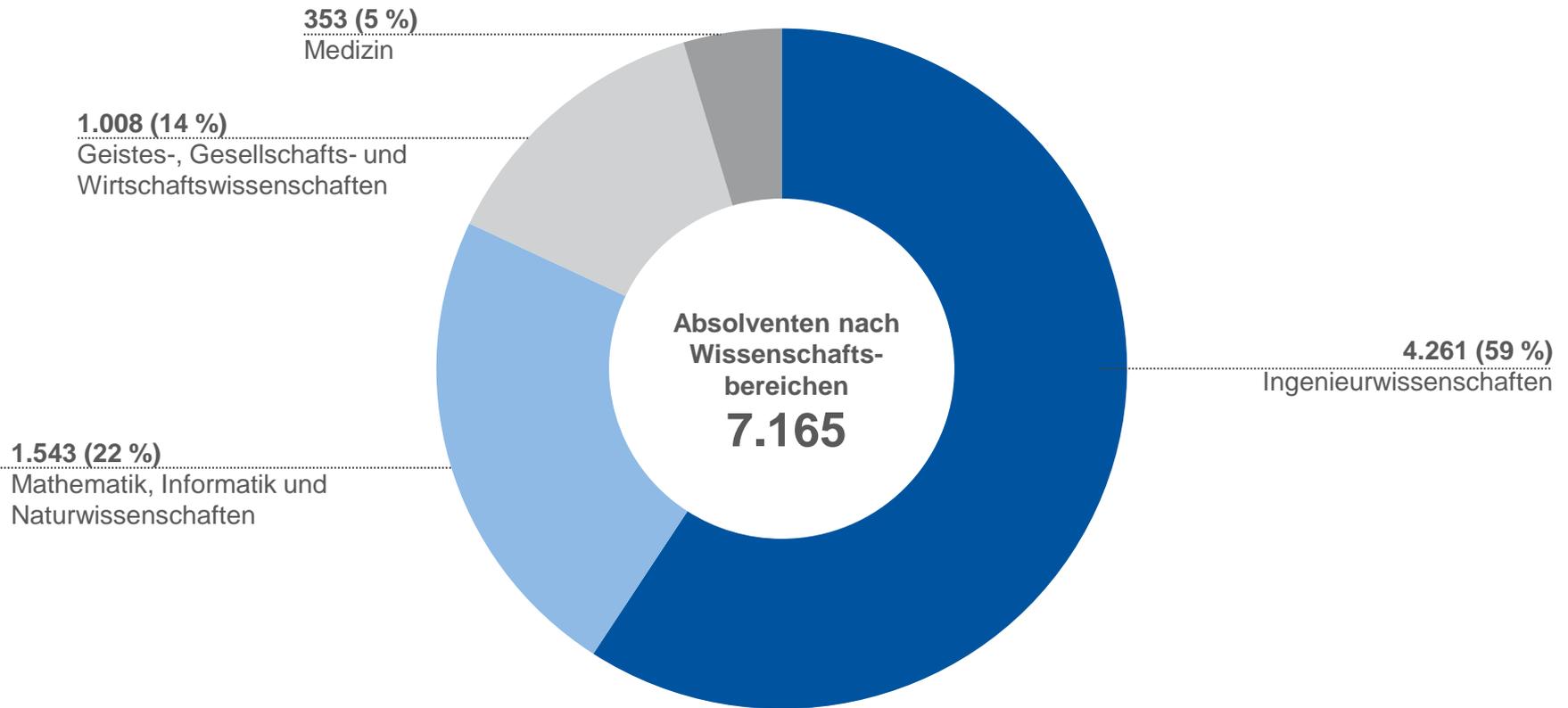
Entwicklung der Anzahl der Studierenden



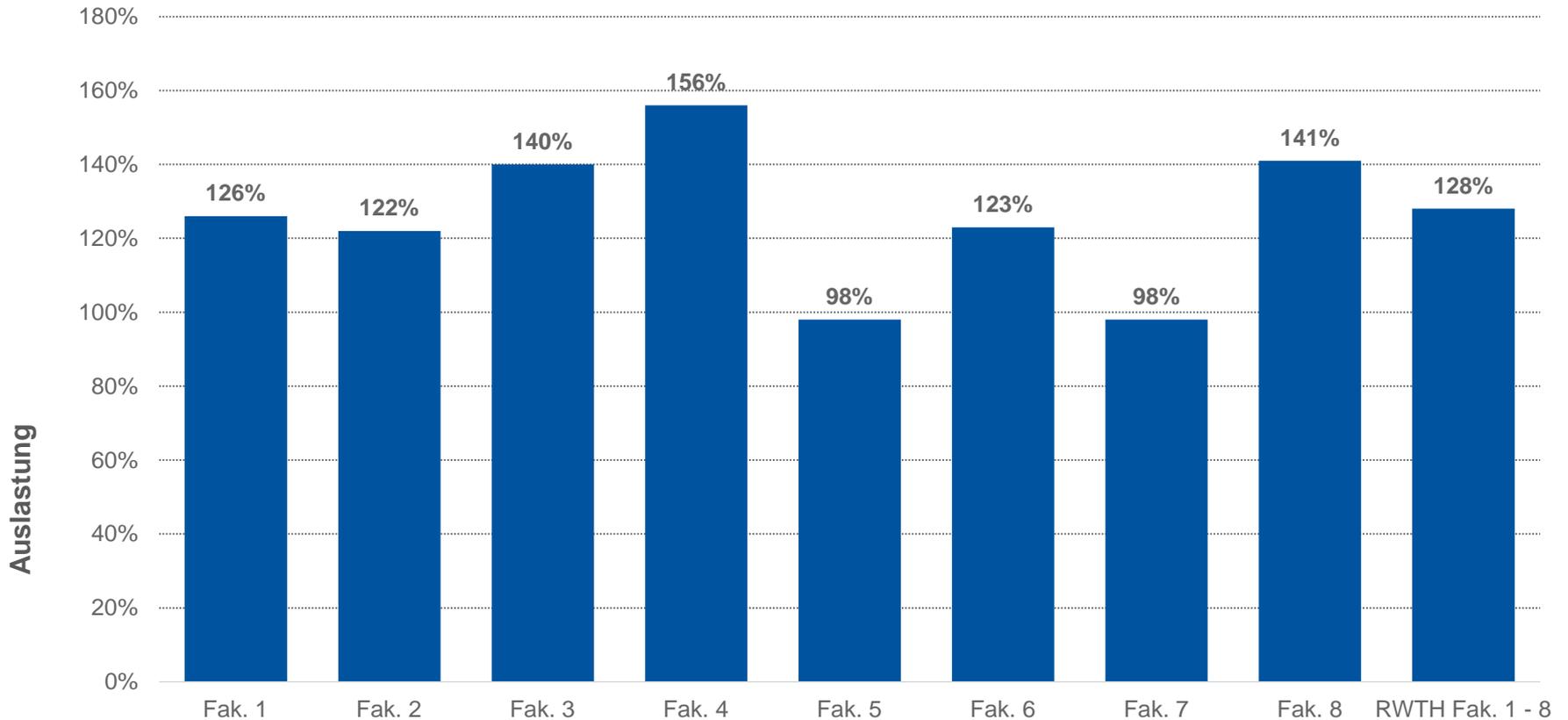
Entwicklung von Absolventen/innen nach Abschlüssen



Absolventen/innen nach Wissenschaftsbereichen im Studienjahr 2017



Auslastung der Fakultäten und der Hochschule gesamt WS 17/18



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 Georesourcen 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

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 % in Bezug auf die Studierenden mit positiver
Studienaufnahmeempfehlung ohne Abstriche bei der Qualität der Absolventinnen und
Absolventen
- Jährlicher Talk Lehre in der Vorlesungszeit



Qualitätsziele des QM-Systems Lehre



Studierende

Studierende im Fokus

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



Personal

Rückgrat der Hochschule

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



Studium

als Qualifizierungsversprechen

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



Struktur

Grundlage für Entscheidungen

- Passgenaue Ressourcenallokation
- Gewährleistung von Datenverfügbarkeit und -qualität

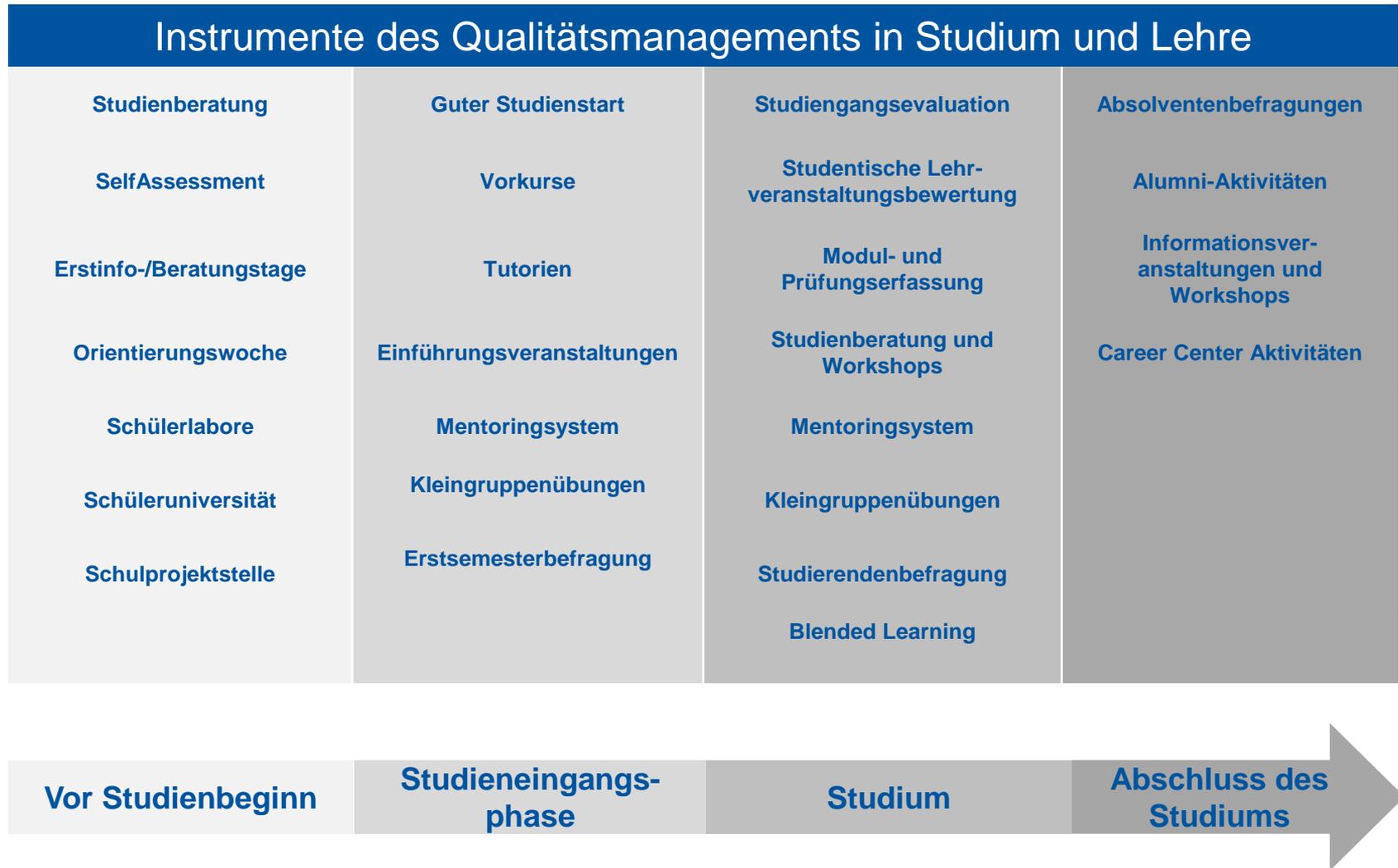


System

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

Personal der Hochschule 2017

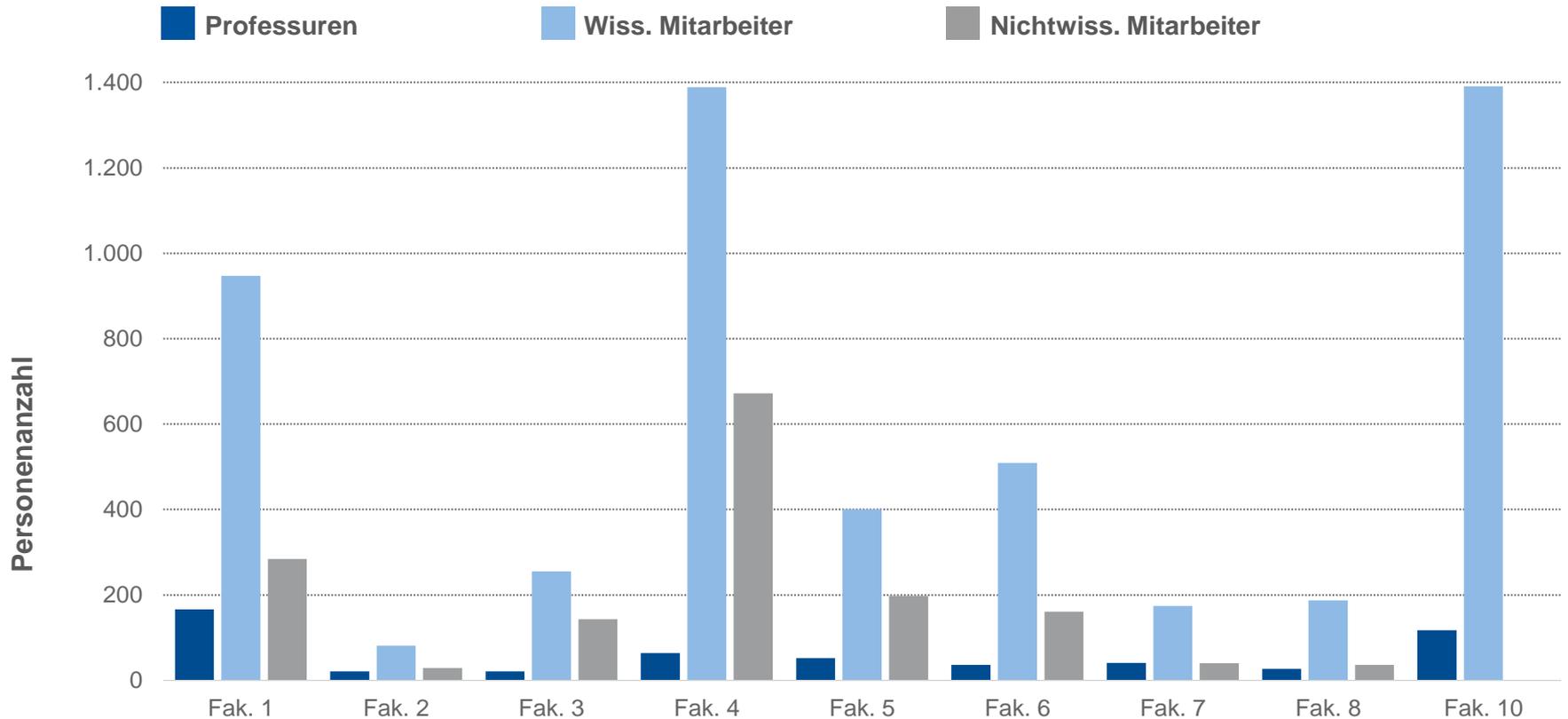
Personal	Hochschule ohne Med. Fakultät (Fak. 10)			Medizinische Fakultät (Fak. 10)			Hochschule		
	Gesamt	davon		Gesamt	davon		Gesamt	davon	
		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.		Frauen	Internat.
Professoren/innen**	431	76	60	117	17	6	547	92	66
Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen	1.123	305	143	1.088	528	197	2.210	833	340
Wissenschaftliches Personal insgesamt	1.554	381	203	1.204	545	202	2.757	925	406
Nichtwissenschaftliches Personal	2.120	989	84	-*	-*	-*	2.120	989	84
Summe Planpersonal	3.674	1.370	287	1.204	545	202	4.878	1.915	489
Auszubildende	599	147	61	-*	-*	-*	599	147	61
Drittmittelpersonal	3.096	719	480	294	152	63	3.390	870	542
Personal aus Sondermitteln***	620	233	97	9	5	0	629	239	98
Gesamtsumme Personal (Jahresvollzeitäquivalente)	7.989	2.469	925	1.507	702	265	9.496	3.171	1.190
Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte (Planmittel, Drittmittel, QVM, HSP)	2.690	760	390	255	153	37	2.945	912	427

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

** inkl. Dritt- und Sondermittelfinanzierte Professoren/innen

*** Qualitätsverbesserungsmittel, Hochschulpaktmittel usw.

Personal insgesamt 2017



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 Georesourcen und Materialtechnik

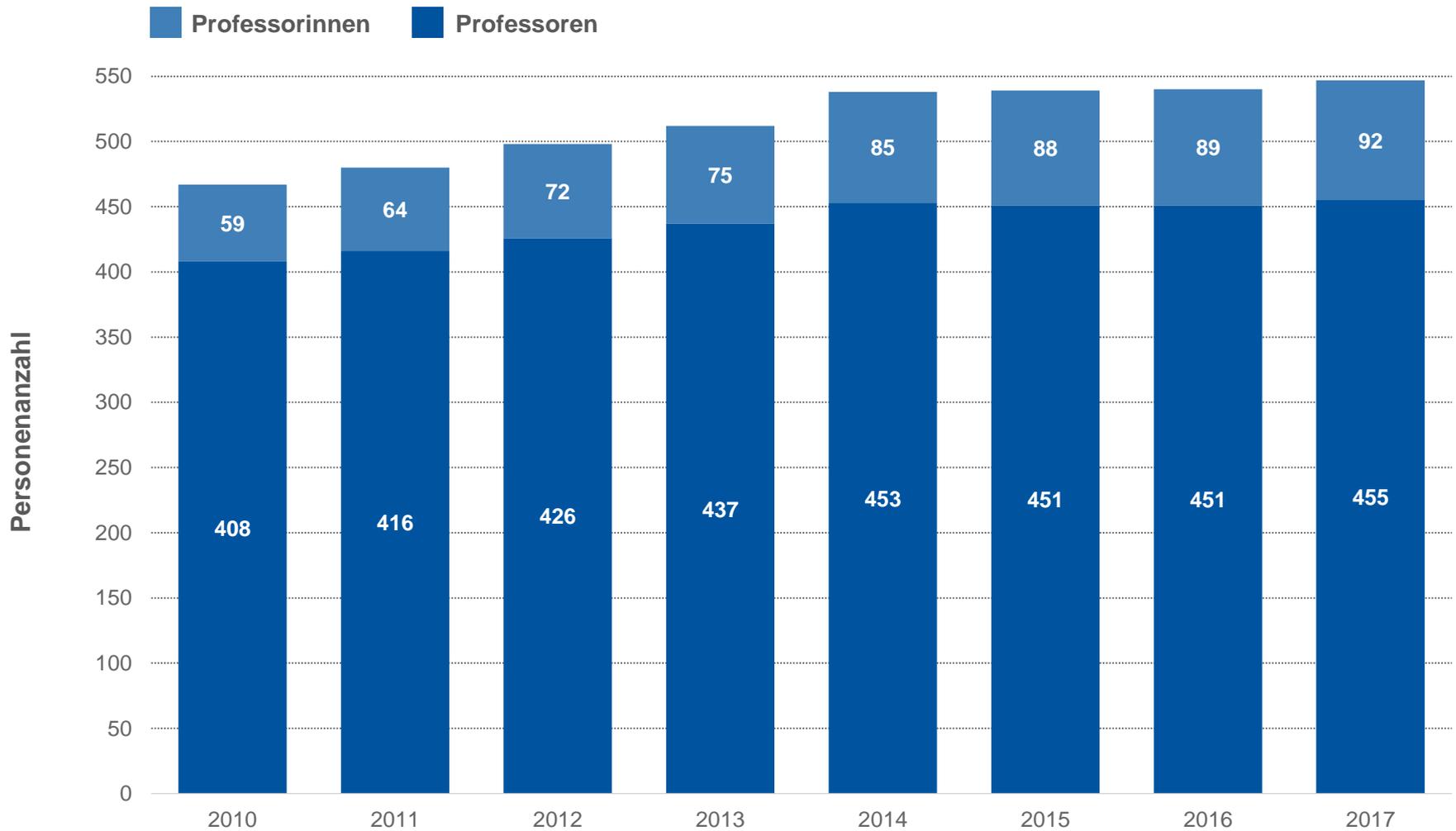
Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

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

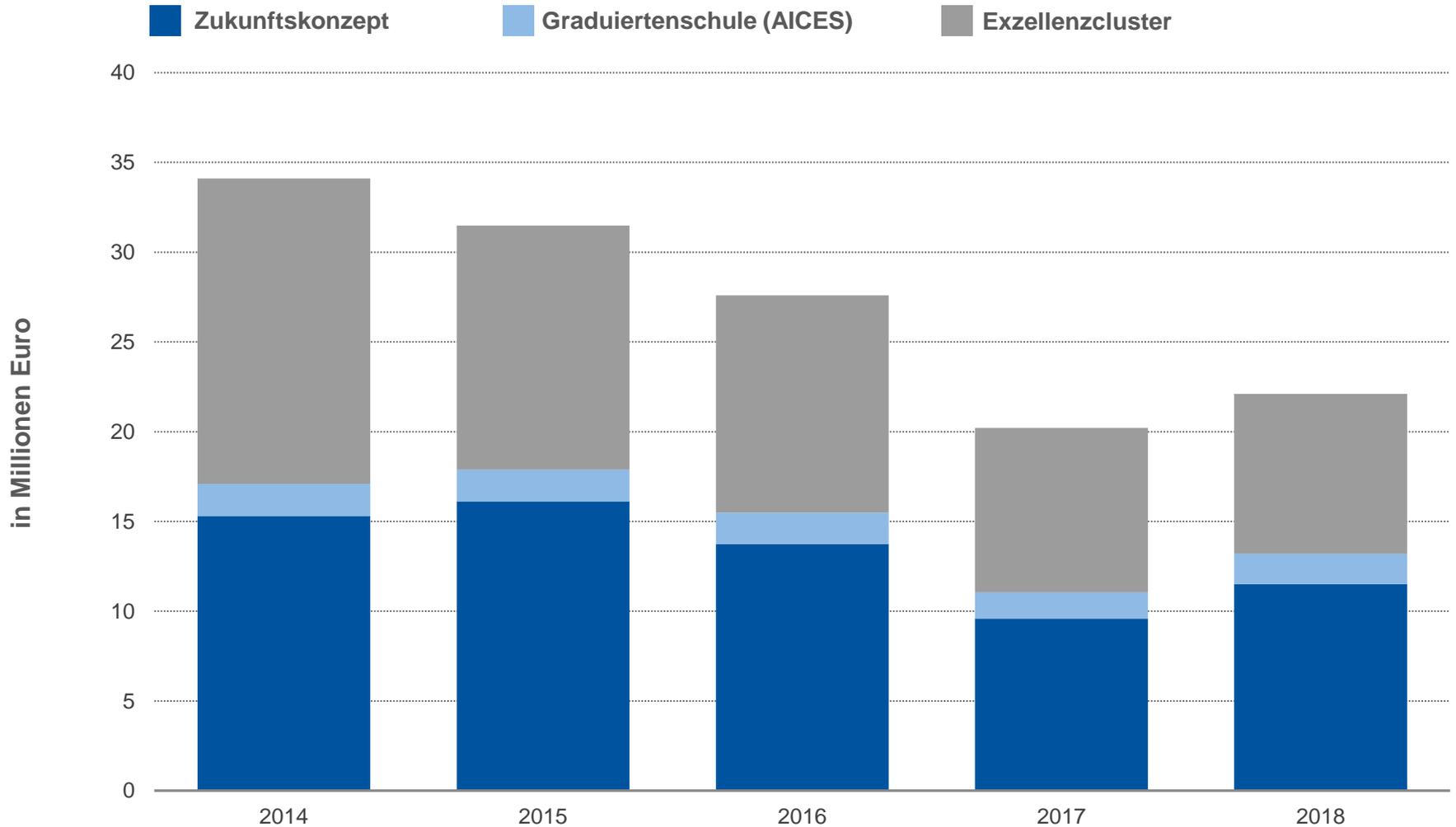
Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer

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		Re-entry Positions	Cooperative Structures
RWTH-Distinguished Professorships	Project House IMF	JARA-Professorships	RWTH Start up	Strategy Fund
	Project House CMT	JARA-Institutes	RWTH Lecturer	
	I ³ Technology for Medicine	SimLabs	RWTH Fellow	
		New Sections	Child Care	



Ziel: Strategische Bündelung der Kompetenzen zur Lösung von Global Challenges

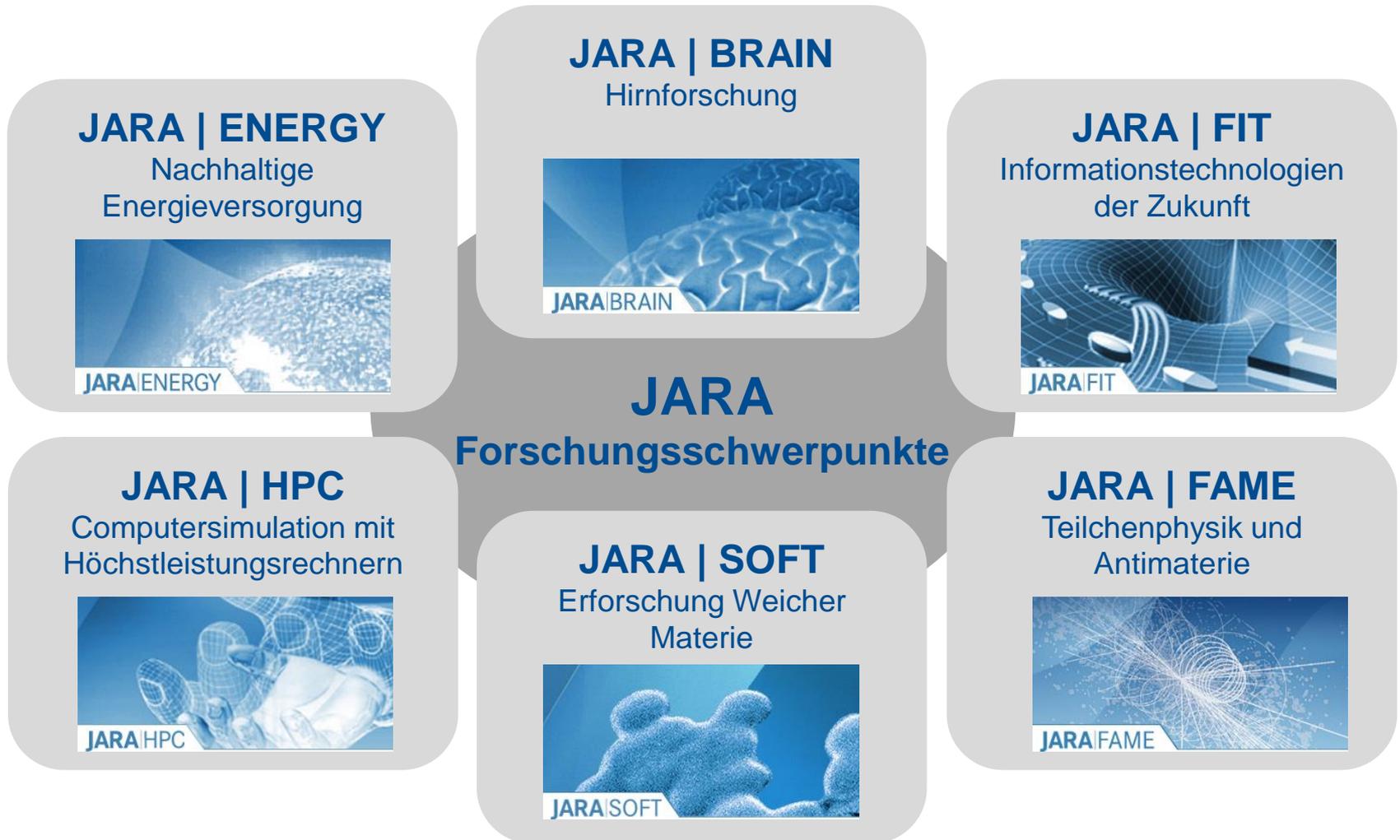
- Verbindung von „Exzellenzkernen“ aus Hochschule und Großforschungseinrichtung
 - Schaffung einzigartiger Bedingungen für Forschung und Lehre
 - Hohe Attraktivität für die besten Köpfe
 - Internationale Sichtbarkeit zu ausgewählten Forschungsthemen
-

Gegründet im August 2007

Mitglieder in 2015: 264 Professorinnen und Professoren

Über 5.000 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

- **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 SFB und Transregio-SFB 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 Sonderforschungsbereiche und Transregio-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

DFG SFB und Transregio-SFB 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 195** **Symbolische Werkzeuge in der Mathematik und ihre Anwendung**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr. Gerhard Hiß, Lehrstuhl D für Mathematik
Sprecher-Universität: TU Kaiserslautern
- TRR 188** **Schädigungskontrollierte Umformprozesse**
Verantwortlicher RWTH: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirt, Lehrstuhl und Institut für Bildsame Formgebung
Sprecher-Universität: TU Dortmund

DFG Sonderforschungsbereiche und Transregio-Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH Aachen

DFG SFB und Transregio-SFB mit Beteiligung der RWTH Aachen

- 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
- 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

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 2407** **Exploring Articular Cartilage and Subchondral Bone Degeneration and Regeneration in Osteoarthritis (ExCarBon)**
RWTH Beteiligte: Dr. Holger Jahr, Klinik für Orthopädie
 PD Dr. Björn Rath, Klinik für Orthopädie
Sprecher-Universität: Universitätsklinikum Regensburg
- 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

Forschergruppen 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: Technische Universität Bergakademie Freiberg
- 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

Forschergruppen mit Beteiligung der RWTH Aachen

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 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

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

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 2326/1** **Energie, Entropie und Dissipative Dynamik**
Sprecher: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Michael Westdickenberg, Lehrstuhl für Mathematik (Analysis)
- GRK 2236/1** **UnRAVeL – Uncertainty and Randomness in Algorithms, Verification and Logic**
Sprecher: Univ.-Prof. Dr. ir. Dr. h. c. (AAU) Joost-Pieter Katoen, Lehrstuhl für Informatik 2
(Softwaremodellierung und Verifikation)
- 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

- CaReSyAn** **Combatting the CardioRenal Syndrome: towards an integrative Analysis to reduce cardiovascular burden in chronic kidney disease**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Joachim Jankowski, Institut für Molekulare Herz
Kreislauf-Forschung (IMCAR)
Koord. Universität: Universitätsklinikum Aachen
- STIMULATE** **Simulation in multiscale physical and biological systems**
RWTH Koordinator: Prof. Paolo Carloni, Ph. D., Computational Biophysics Lab of German Research
School (GRS) for Simulation Sciences GmbH/ Lehrstuhl für Theoretische
Biophysik
Koord. Universität: The Cyprus Institute
- ATHOR** **Advanced Thermomechanical mOdelling of Refractory linings**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Telle, Lehrstuhl für Keramik und feuerfeste Werkstoffe
und Institut für Gesteinshüttenkunde
Koord. Universität: Université de Limoges
- INTRICARE** **Intern. Network for Training on Risks of vascular Intimal Calcification And roads to regression of cardiovascular disease**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. med. Jürgen Flöge, Klinik für Nieren- und Hochdruckkrankheiten,
rheumatologische und immunologische Erkrankungen
Koord. Universität: Universiteit Maastricht
- OXYTRAIN** **Harnessing the power of enzymatic oxygen activation**
RWTH Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Ulrich Schwanenberg, Lehrstuhl für Biotechnologie
Koord. Universität: Rijksuniversiteit Groningen

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
- SyMBioSys** **Systematic Models for Biological Systems Engineering Training Network**
UKA Partner: Prof. Dr.-Ing. Julio Saez-Rodriguez, Lehrstuhl Computational Biomedicine I
Koord. Universität: Imperial College of Science Technology and Medicine London

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

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-koodinierte EU Projekte

RWTH-koodinierte EU Projekte

TETRAMAX	Technology TRAnsfer via Mulinational Application eXperiments Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Lutz Eckstein, Lehrstuhl und Institut für Krafrfahrzeuge (ika)
MeBeSafe	Measures for behaving safely in traffic Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Rainer Leupers, Lehrstuhl für Software für Systeme auf Sizilium (SSS)
Bots2ReC	Robots to Re-Construction 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

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 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
HAIR	Improved Durability of Steel Sandwich Panel Constructions regarding Hygrothermal and AIRtightness Performance Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Markus Kuhnhenne, Lehr- und Forschungsgebiet Nachhaltigkeit im Metalleichtbau
LIGHTCHASSIS	Development of affordable integrated light weight chassis components from flexible 3G medium- Mn steels Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Bleck, Lehrstuhl und Institut für Eisenhüttenkunde
Fines2EAF	Cement-free brick production technology for the use of primary and secondary raw material fines in EAF steelmaking Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Herbert Pfeifer, Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik und Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik

RWTH-koordinierte EU Projekte

RWTH-koordinierte EU Projekte

TOOLKIT

Toolkit for the design of damage tolerant microstructures

Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Münstermann, Lehr- und Forschungsgebiet für
Werkstoff- und Bauteilintegrität

OSCANEAF

On-line slag composition analysis for electric arc furnaces

Koordinator: Prof. Dr.-Ing. Herbert Pfeifer, Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik und
Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik

IMMARS

Integrated Material Modelling for Abrasion Resistant Steels

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

EUCID.net

European Network of Human Congenital Imprinting Disorders

Koordinator: Prof. Dr. rer. nat. Thomas Eggermann, Lehrstuhl für Humangenetik

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

KIC EIT Health

Knowledge and Innovation Community

RWTH Assoziierter Partner: Lead: Prof. Dr. med. Rolf Rossaint, Universitätsklinikum Aachen, Lehrstuhl für Anästhesiologie

KIC EIT Raw Materials

Knowledge and Innovation Community

RWTH Assoziierter 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

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
CHROMDECON	Analysis of postmitotic chromatin decondensation Grantholder: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Antonin, Lehrstuhl für Biochemie und Molekulare Zellbiologie
NeoNaNo	Neoadjuvant Nanomedicines for vascular Normalization Grantholder: Prof. Dr. sc. hum. Twan Lammers, Institut für Biomedizinische Technologien - Experimentelle Molekulare Bildgebung

ERC Starting Grants

ERC Starting Grants

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)

MU TUNING

Fine Tuning the Final Common Pathway: Molecular Determinants of motor unit Development and Plasticity

Grantholder: Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Till Marquardt, Lehrstuhl für Neurobiologische Forschung

FISNT

Frontiers of Integrated Silicon Nanophotonics in Telecommunications

Grantholder: Prof. Dr. Jeremy Witzens, Lehr- und Forschungsgebiet Integrierte Photonik

ERC Consolidator Grant / ERC Starting Grant „Consolidator Level“

HIGCC	Search for Higgs bosons decaying to charm quarks Grantholder: Dr. rer. nat. Alexander Schmidt, Lehrstuhl für Experimentalphysik III A und III. Physikalisches Institut
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

SEQCLAS	A Sequence Classification Framework for Human language Technology Grantholder: Prof. Dr.-Ing. Hermann Ney, Lehrstuhl für Informatik 6 (Sprachverarbeitung und Mustererkennung)
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 Organodominano 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 Proof of Concept

CONQUEST

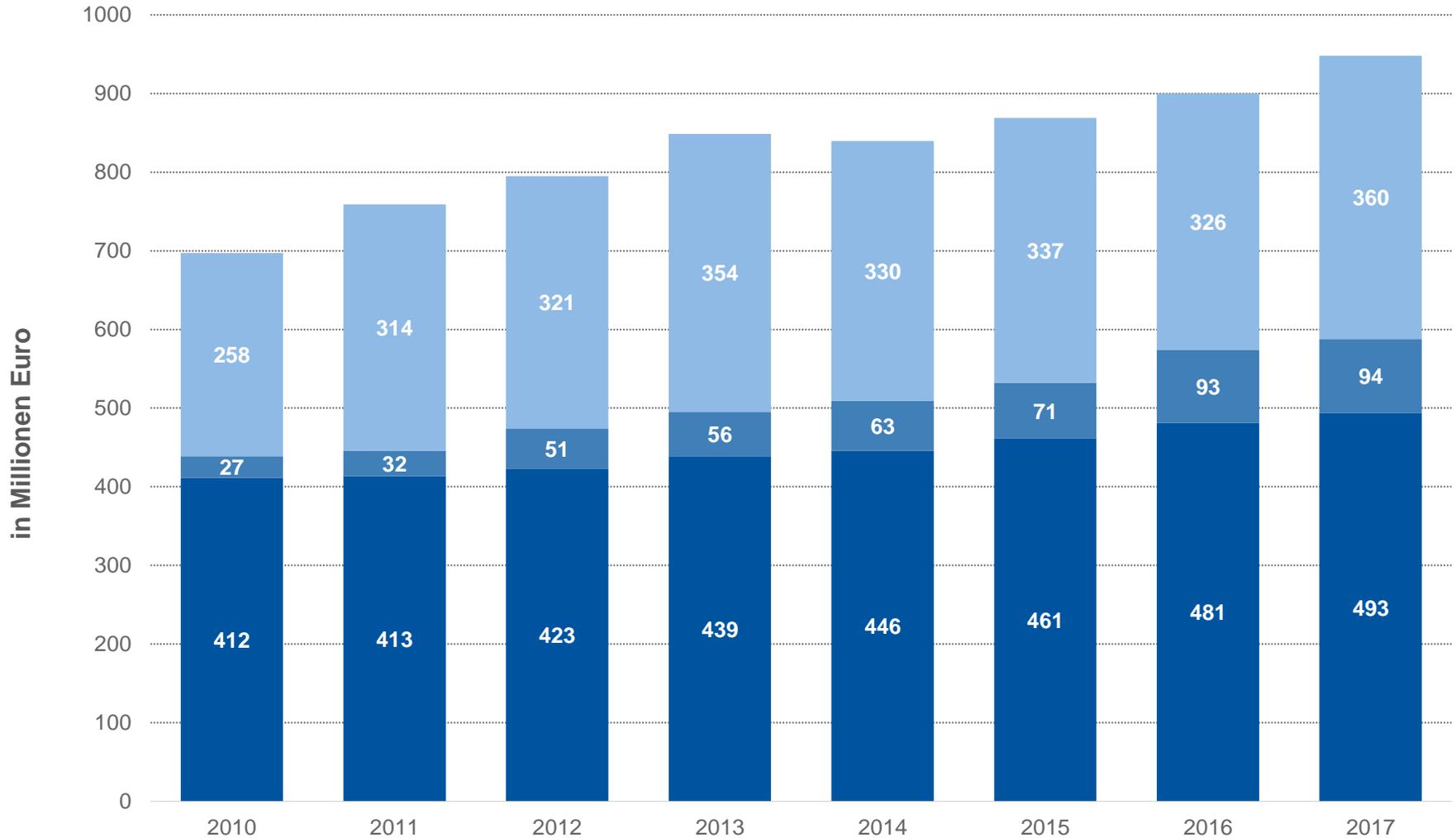
Companion Nanodiagnostics for Quantifying EPR and Stratifying Patients to Targeted Nanotherapies

Grantholder:

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

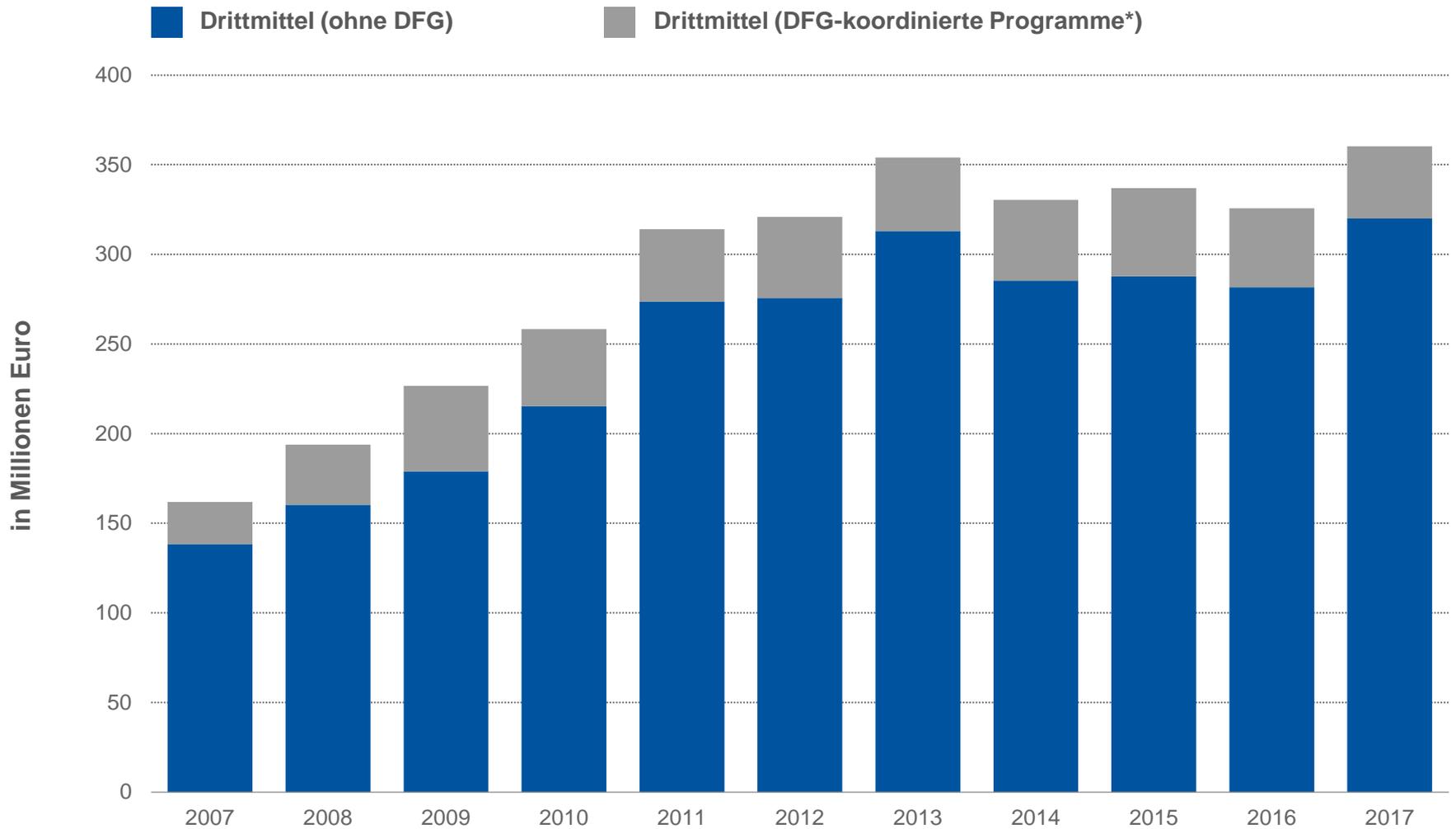
Finanzen

Entwicklung des Budgets der RWTH Aachen (Ist-Ausgaben)



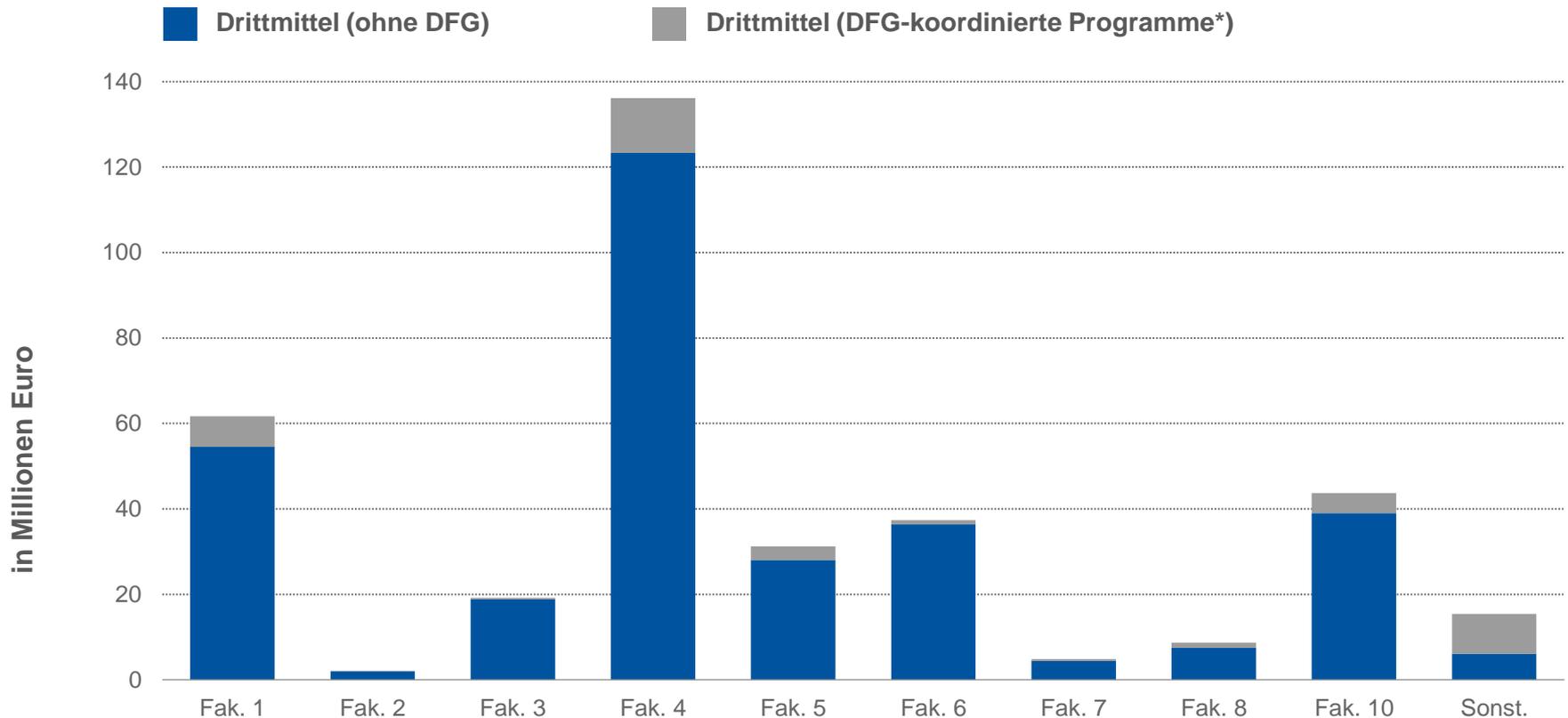
* Hochschulpakt I und II, Qualitätsverbesserungsmittel, Studienbeiträge, Qualitätspakt

Entwicklung des Drittmittelvolumens in den letzten 10 Jahren



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

Drittmittelausgaben der Fakultäten 2017



* 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 Georesourcen und Materialtechnik

Fak. 6: Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7: Philosophische Fakultät

Fak. 8: Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10: Medizinische Fakultät

Lageplan

