



# Die RWTH in Zahlen – 2023

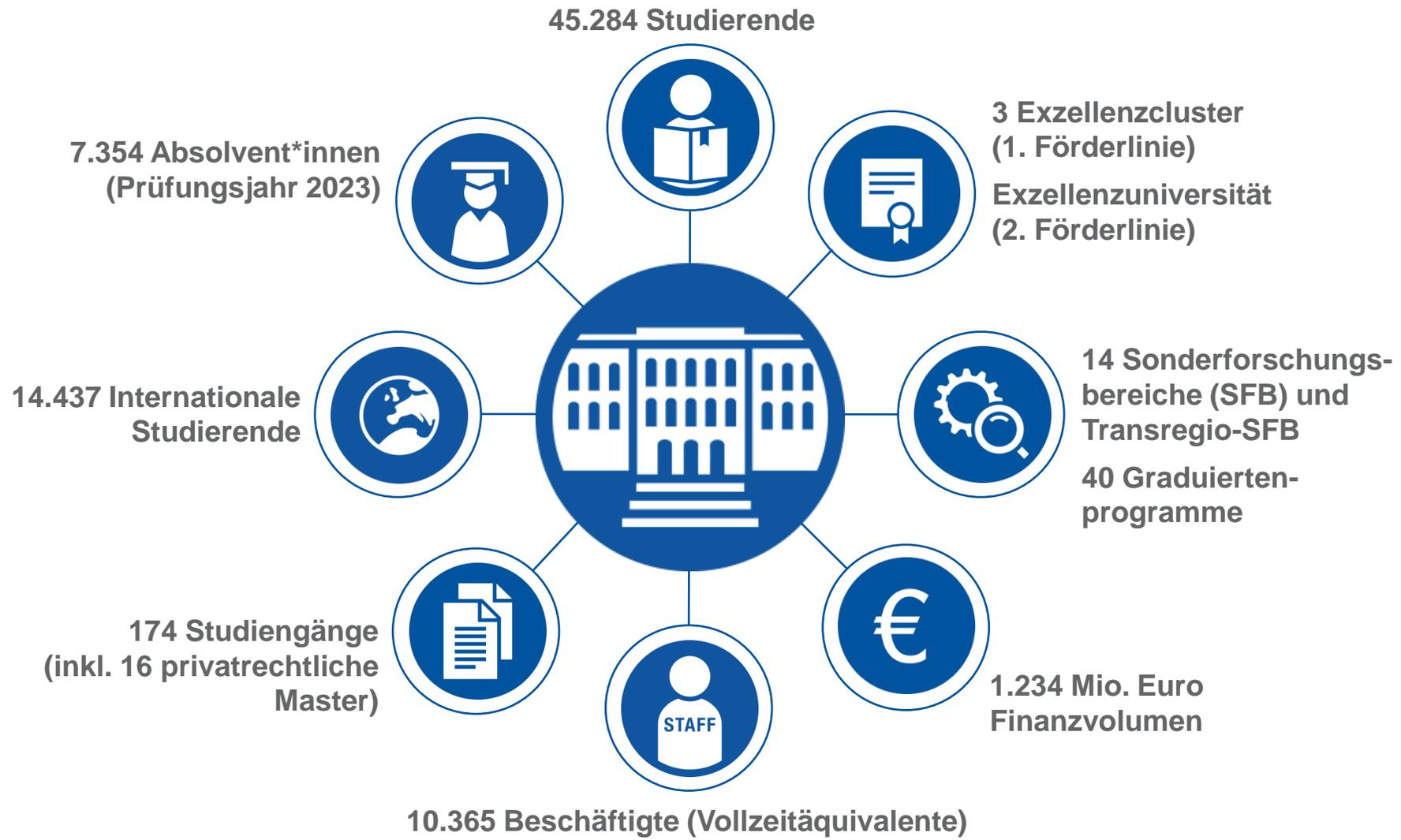
Mai 2024

RWTH Aachen University | Dezernat 6.0 Planung, Entwicklung und Controlling

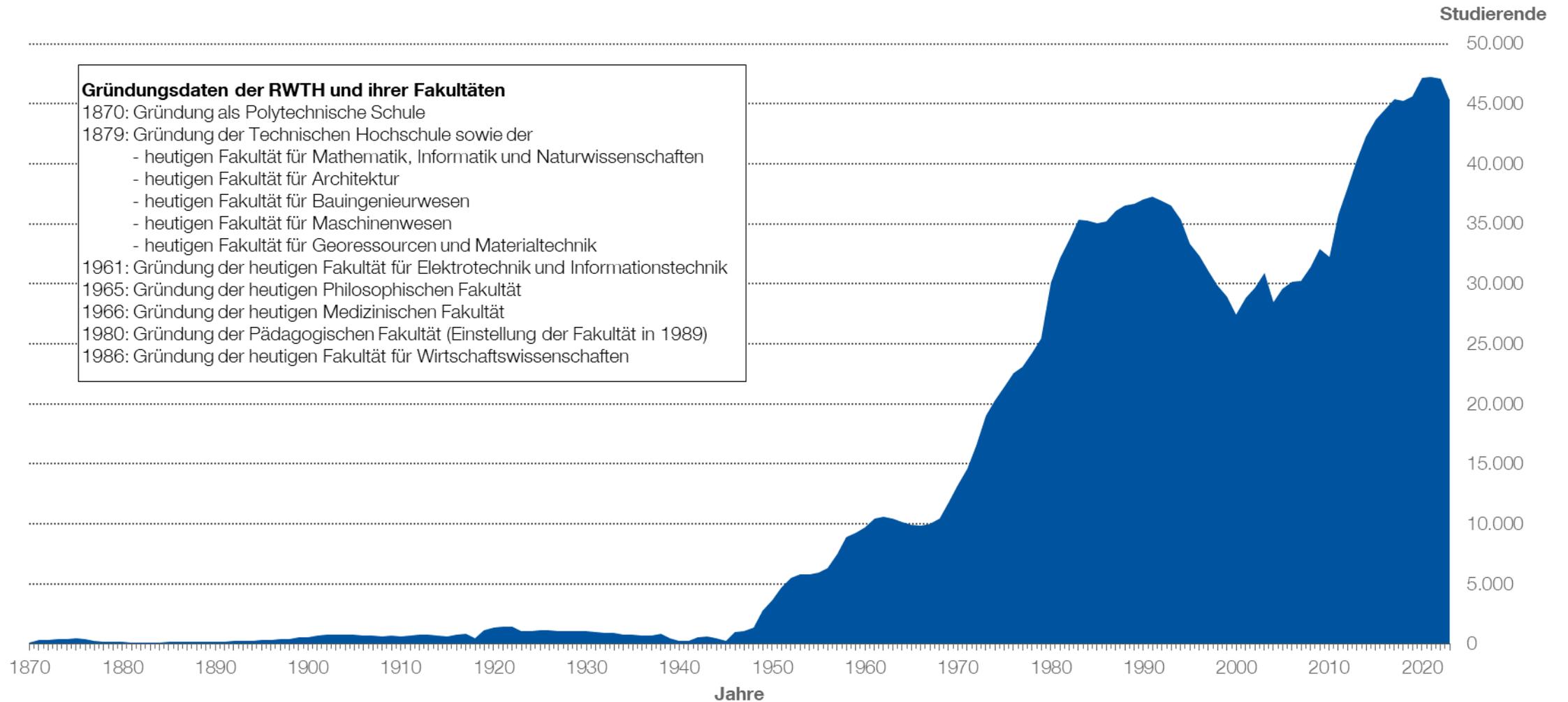
# Überblick

---

# Auf einen Blick: Die RWTH im Jahr 2023



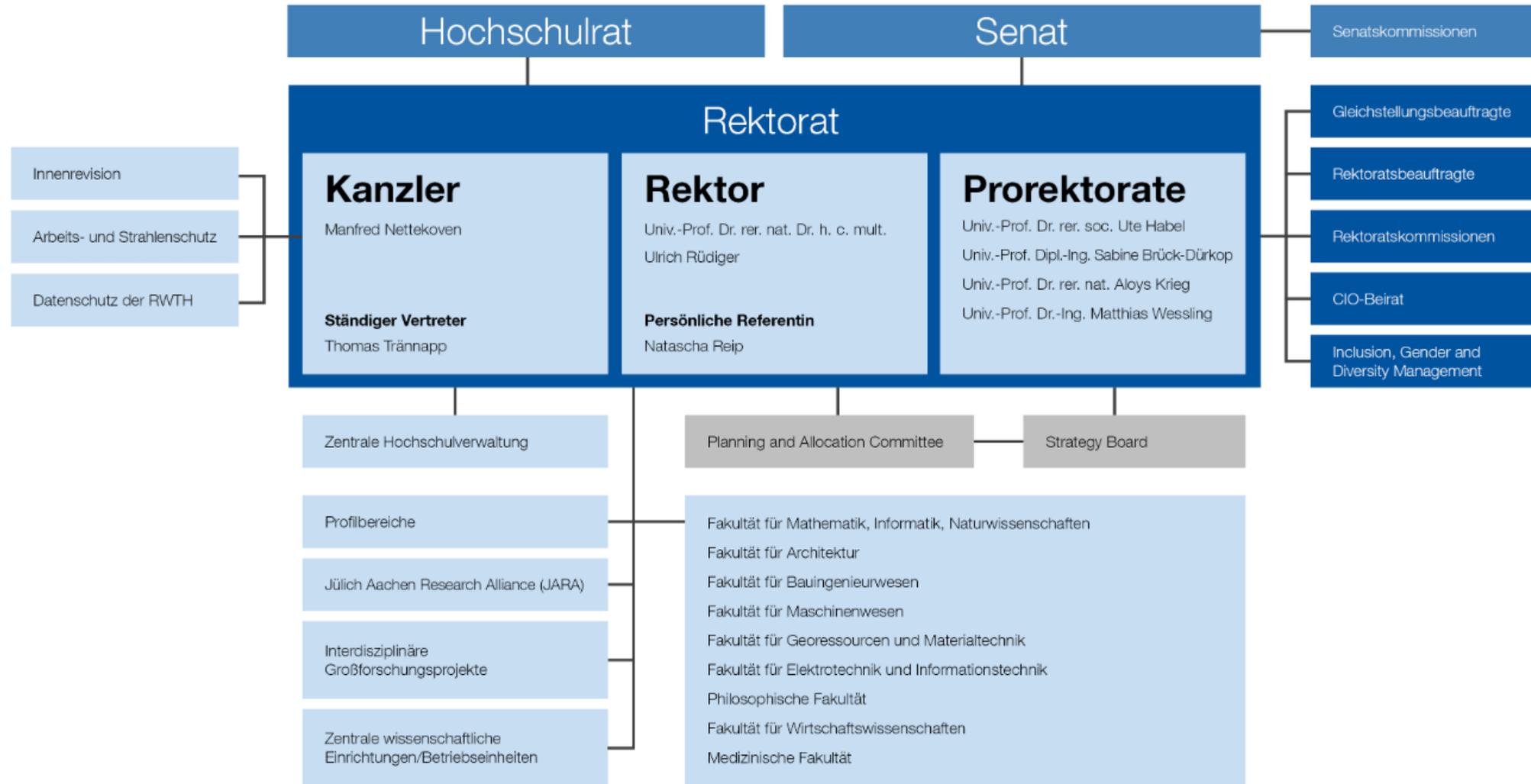
# Zeitliche Entwicklung der RWTH



# Struktur und Organisation

---

# Struktur der RWTH



# Wissenschaftliche und industrielle Verflechtungen



# **Studierende im Wintersemester 2023/24 Absolvent\*innen im Prüfungsjahr 2023**

---

# Studierende nach Wissenschaftsbereichen im Wintersemester 2023/24

**3.253 (7,2 %)**

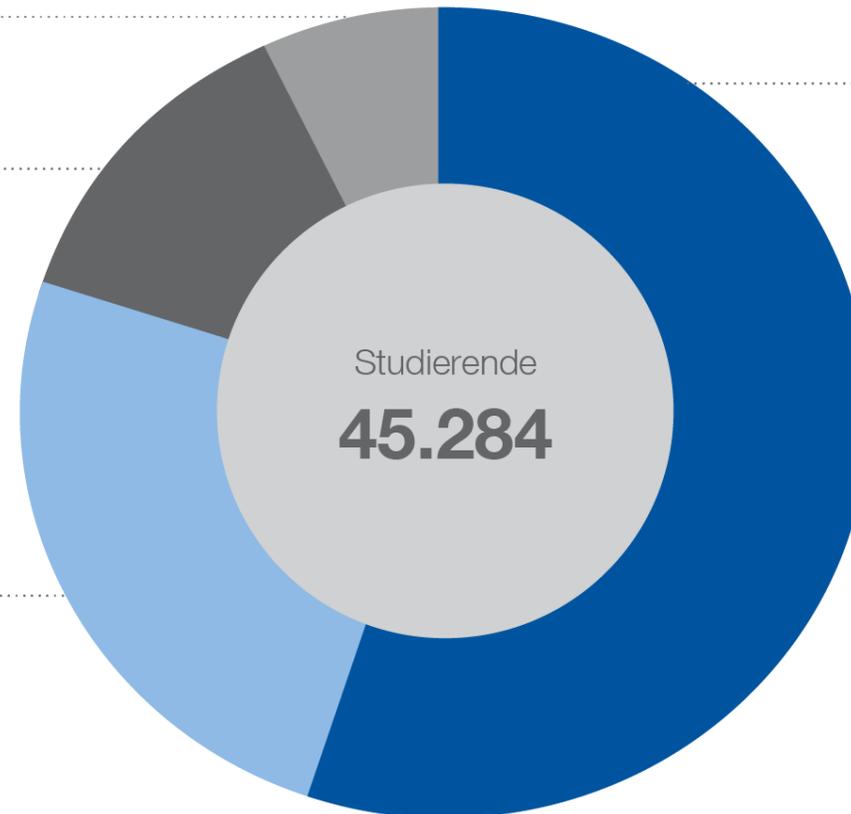
Medizin

**5.704 (12,6 %)**

Geistes-, Gesellschafts- und  
Wirtschaftswissenschaften

**11.455 (25,3 %)**

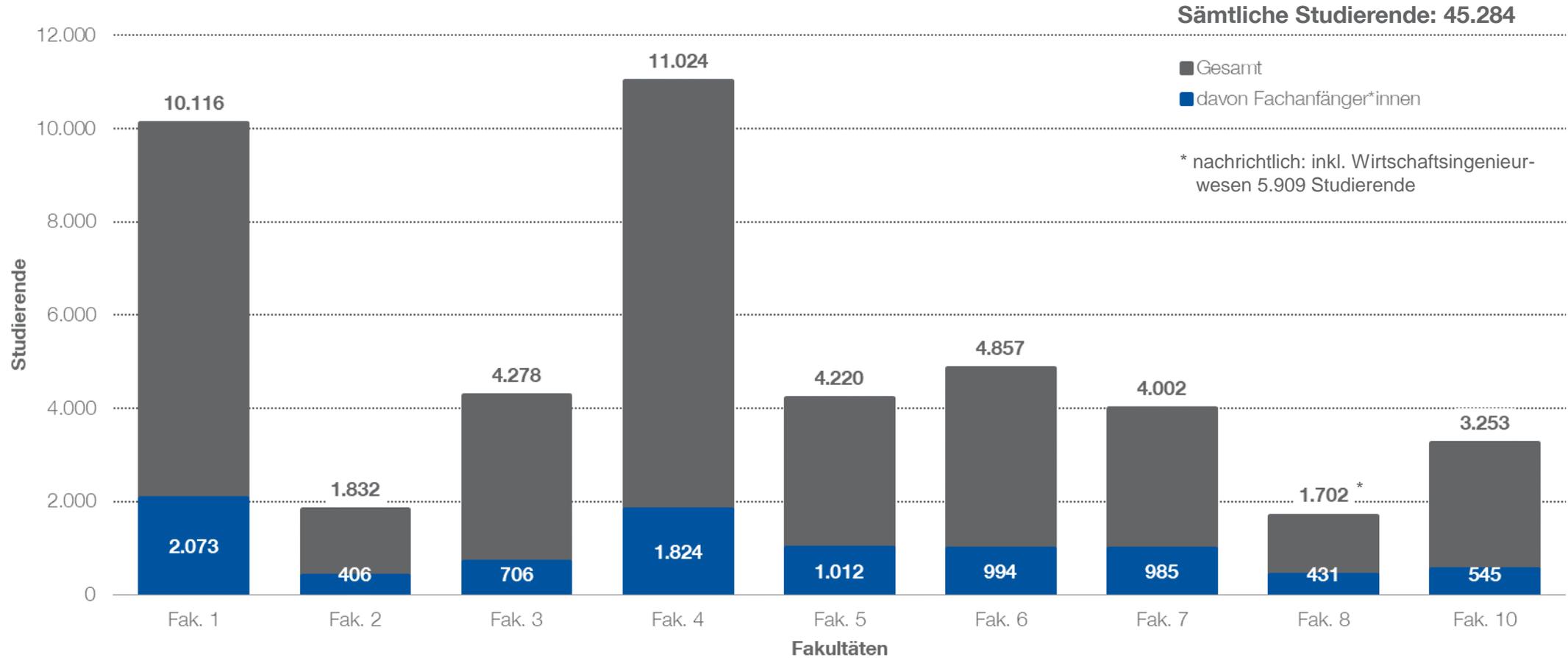
Mathematik, Informatik  
und Naturwissenschaften



**24.872 (54,9 %)**

Ingenieurwissenschaften

# Studierende und Fachanfänger\*innen nach Fakultäten im Wintersemester 2023/24



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

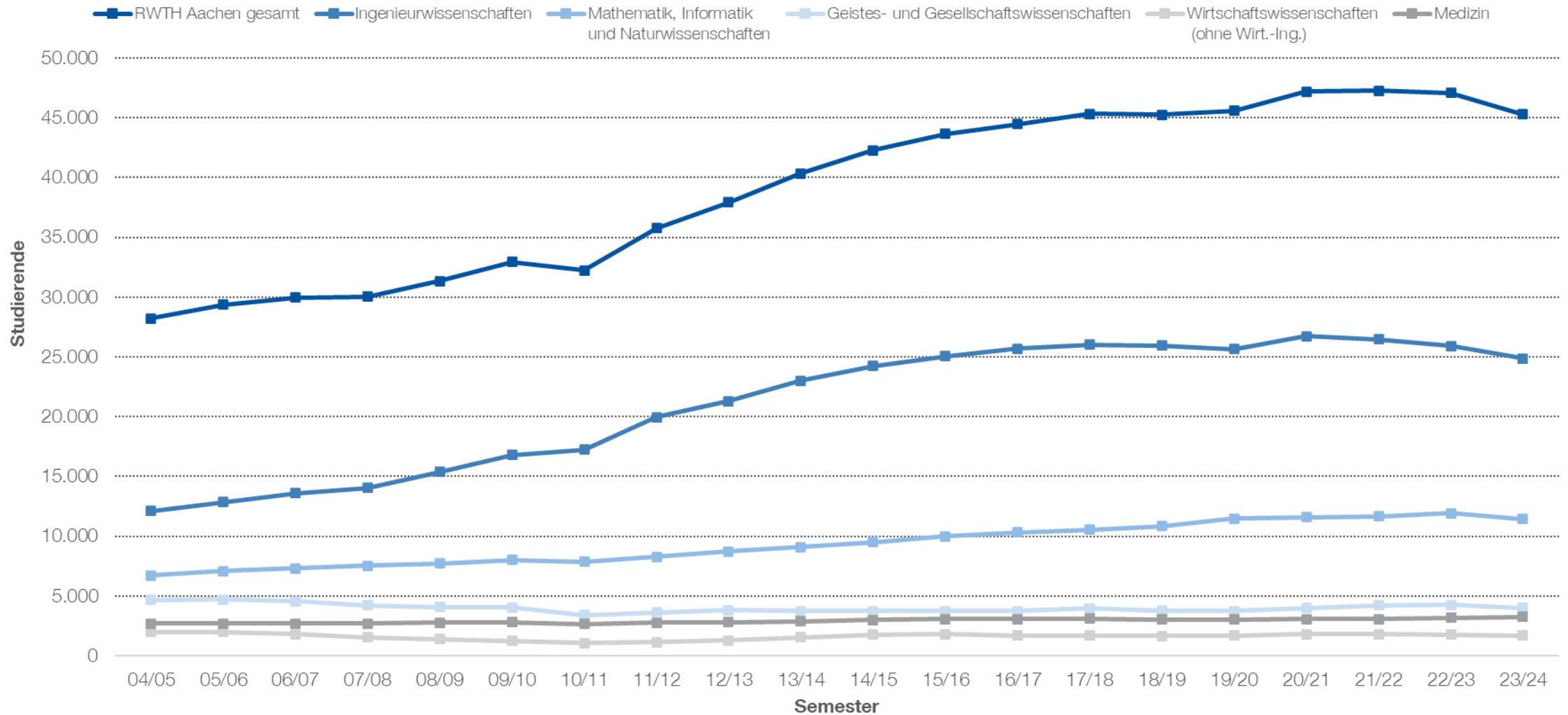
Fak. 6 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7 Philosophische Fakultät

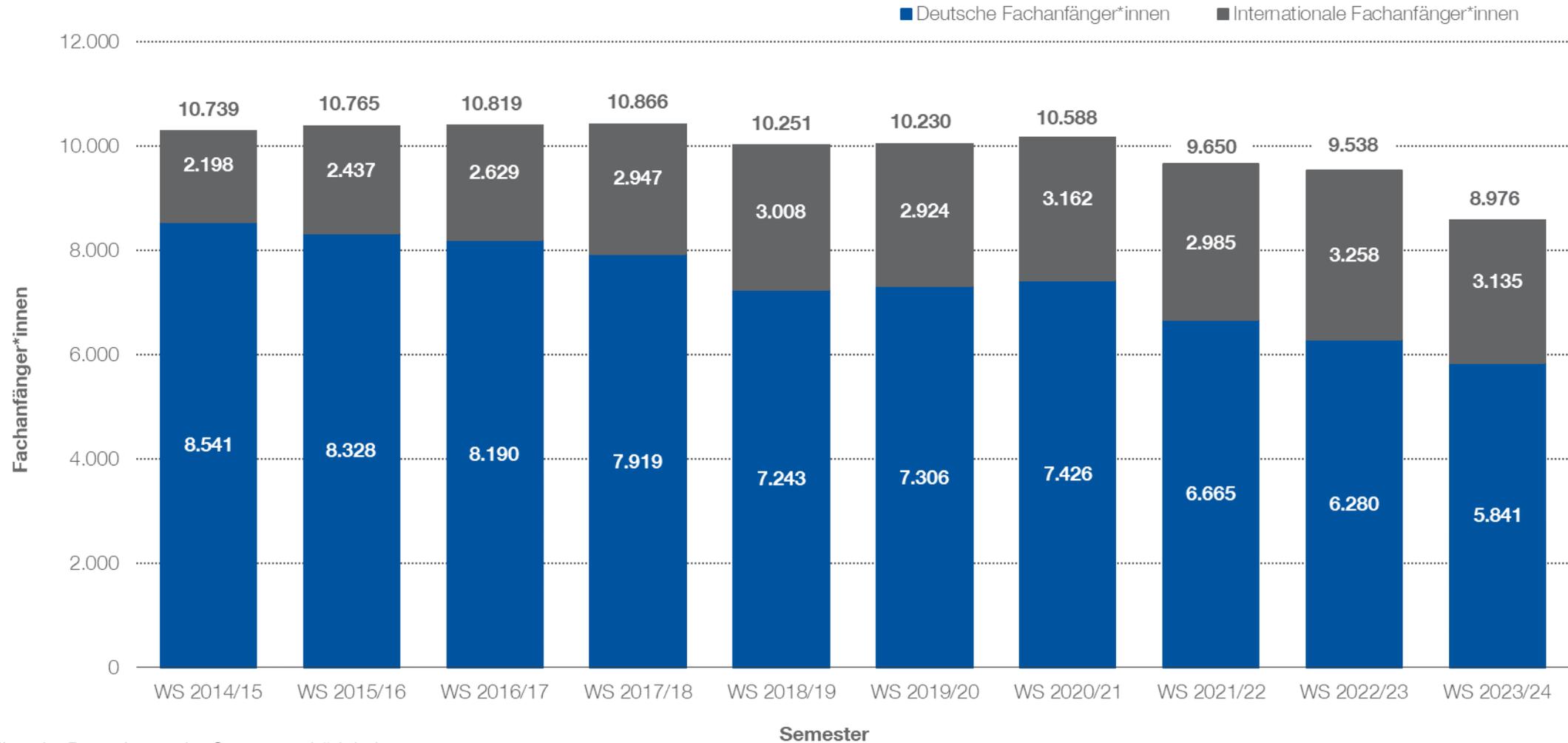
Fak. 8 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10 Medizinische Fakultät

# Zeitliche Entwicklung der Anzahl der Studierenden



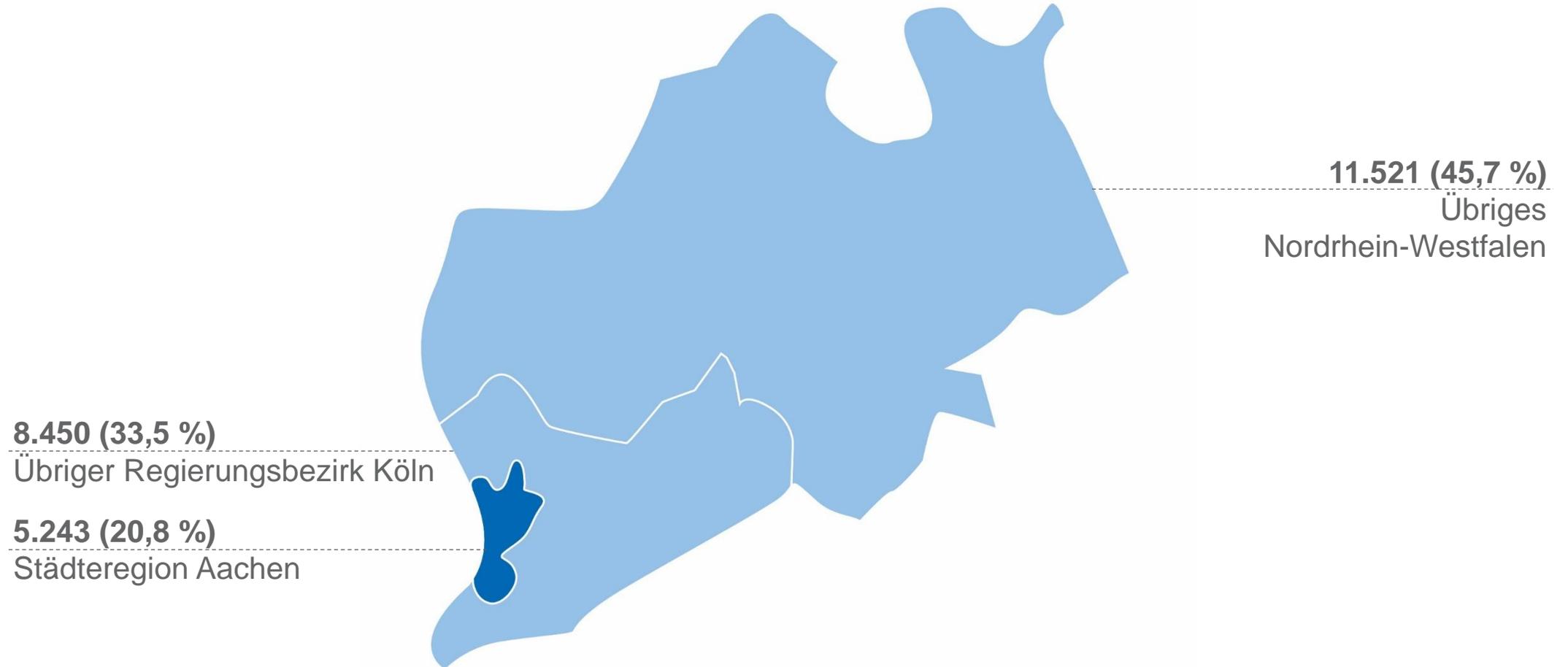
# Zeitliche Entwicklung der Anzahl der Fachanfänger\*innen



# Herkunft der Studierenden im Wintersemester 2023/24

## Nordrhein-Westfalen

---



Hinweis: Betrachtung der Hochschulzugangsberechtigung

# Herkunft der Studierenden im Wintersemester 2023/24

## Bundesländer

**422 (1,3 %)**  
Schleswig-Holstein

**334 (1,0 %)**  
Hamburg

**114 (0,3 %)**  
Bremen

**1.407 (4,2 %)**  
Niedersachsen

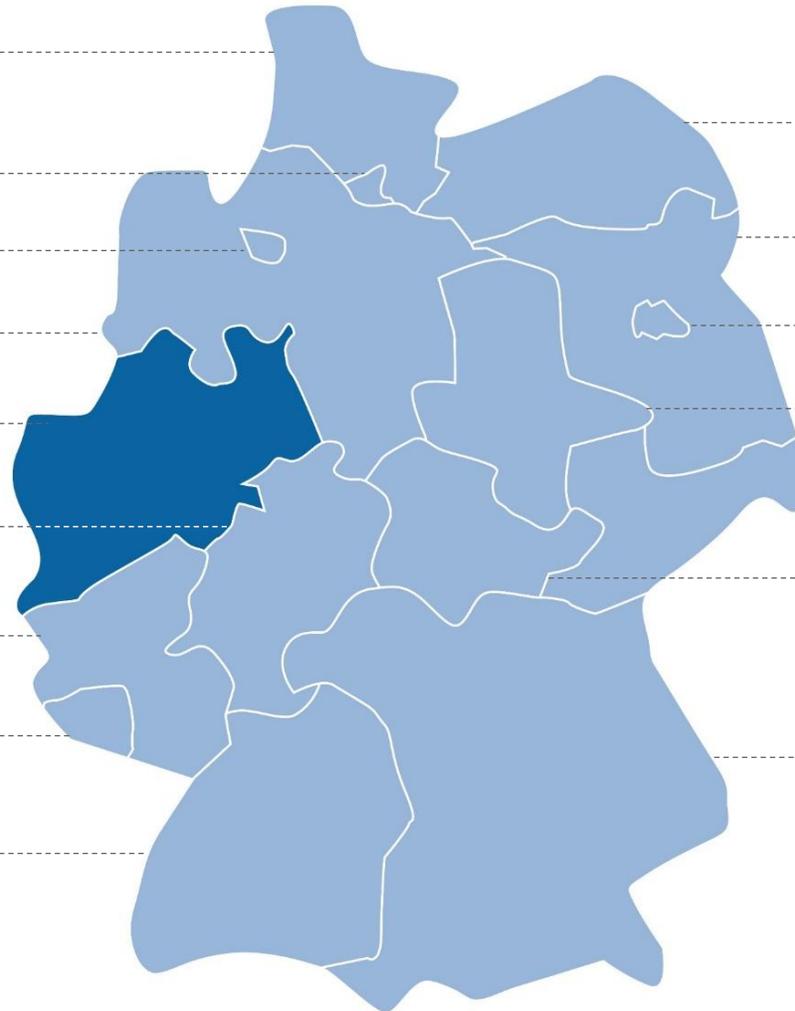
**25.214 (75,8 %)**  
Nordrhein-Westfalen

**956 (2,9 %)**  
Hessen

**1.611 (4,8 %)**  
Rheinland-Pfalz

**194 (0,6 %)**  
Saarland

**1.173 (3,5 %)**  
Baden-Württemberg



**90 (0,2 %)**  
Mecklenburg-Vorpommern

**130 (0,4 %)**  
Brandenburg

**324 (1,0 %)**  
Berlin

**150 (0,5%)**  
Sachsen-Anhalt

**208 (0,6 %)**  
Sachsen

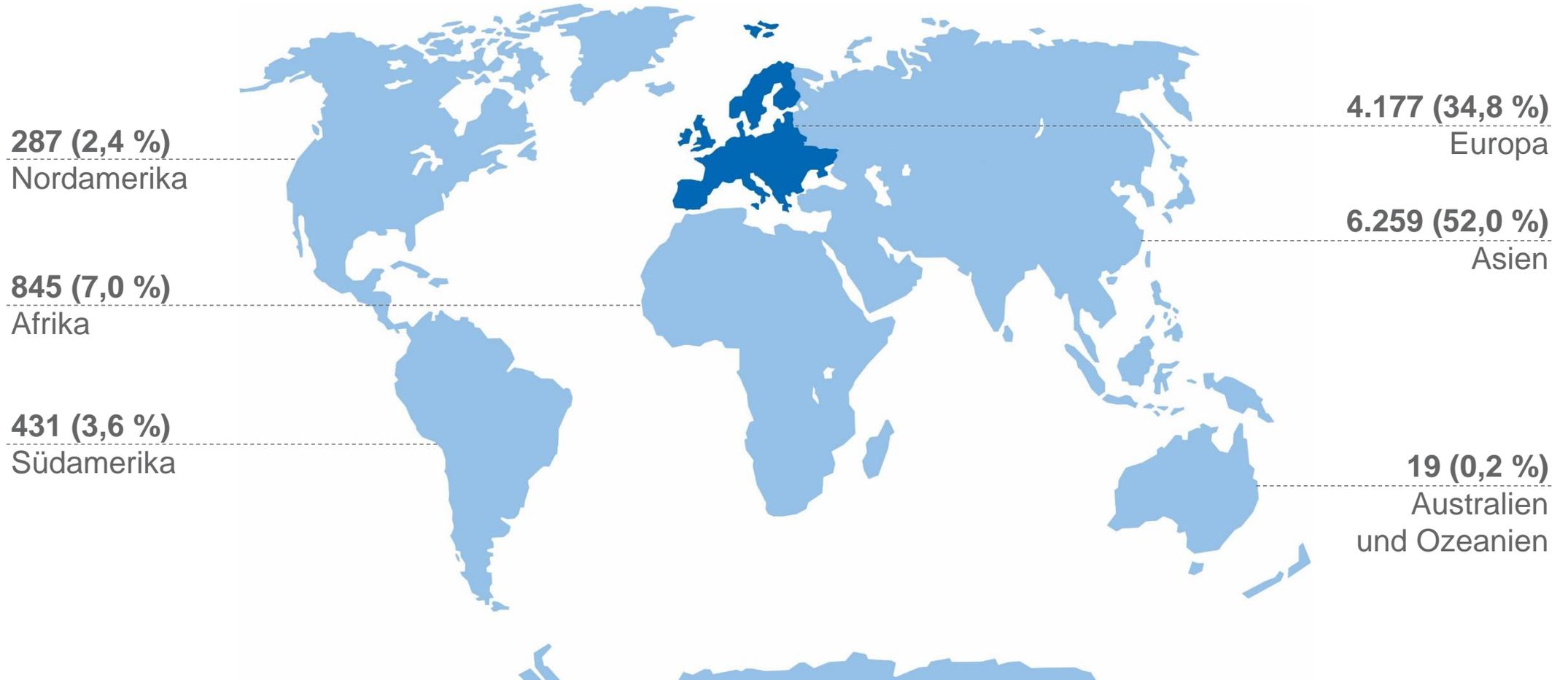
**155 (0,5 %)**  
Thüringen

**784 (2,4%)**  
Bayern

Hinweis: Betrachtung der Hochschulzugangsberechtigung

# Herkunft der internationalen Studierenden im Wintersemester 2023/24

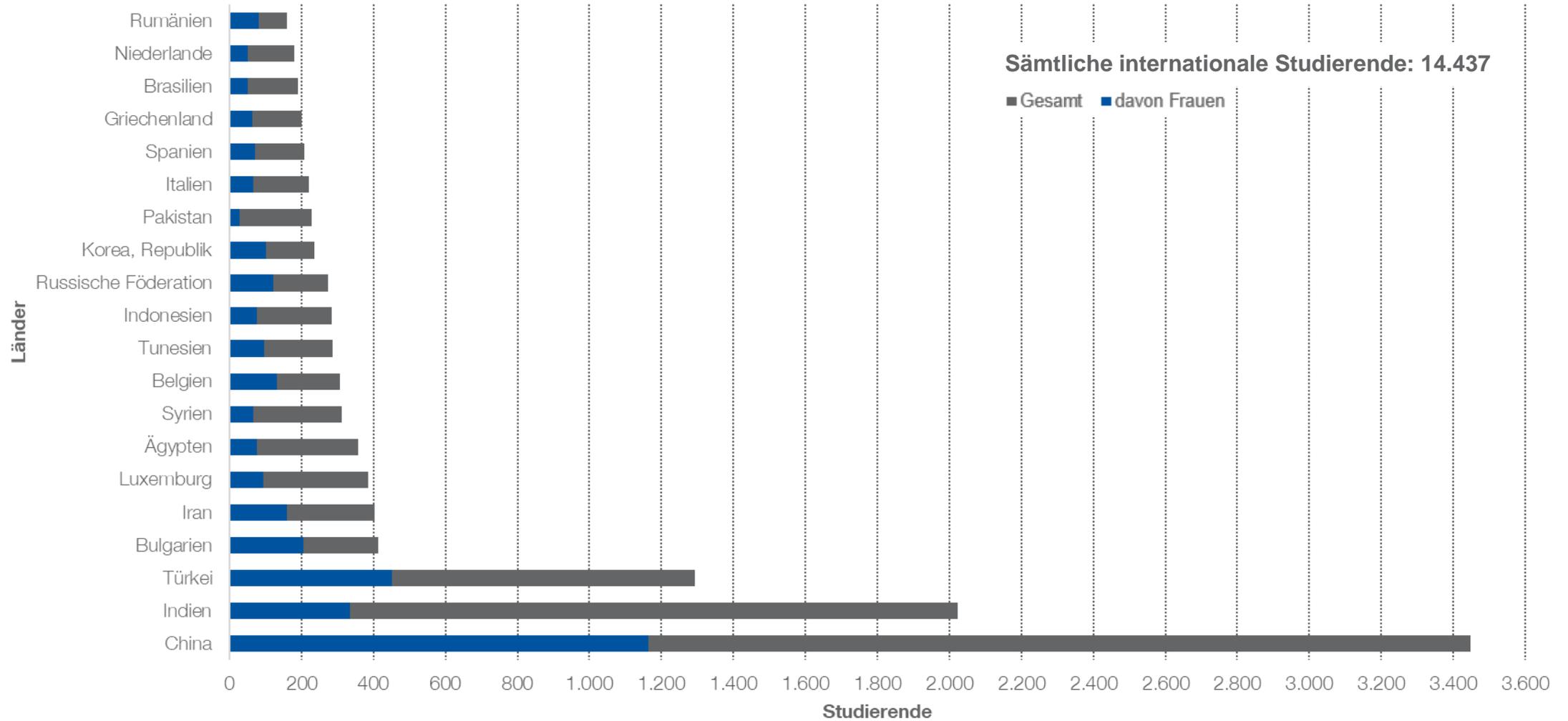
## Kontinente



Hinweis: Betrachtung der Hochschulzugangsberechtigung

# Internationale Studierende im Wintersemester 2023/24

## Top 20 Länder



Hinweis: Betrachtung der Staatsangehörigkeit

# Internationale Studierende nach Wissenschaftsbereichen im Wintersemester 2023/24

**667 (4,6 %)**

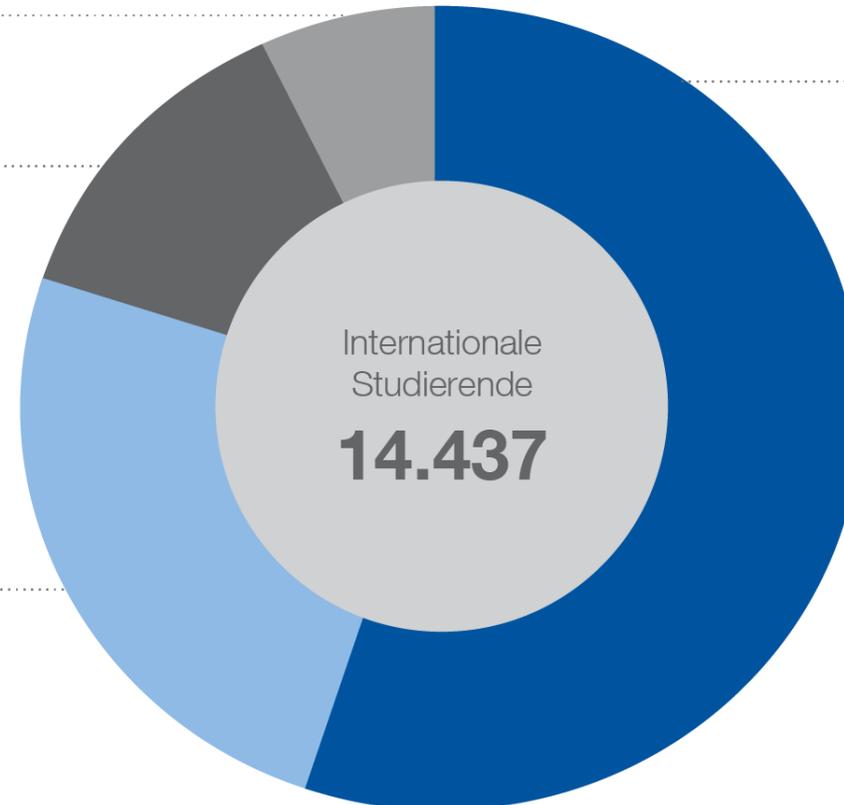
Medizin

**1.048 (7,3 %)**

Geistes-, Gesellschafts- und  
Wirtschaftswissenschaften

**2.838 (19,7 %)**

Mathematik, Informatik  
und Naturwissenschaften

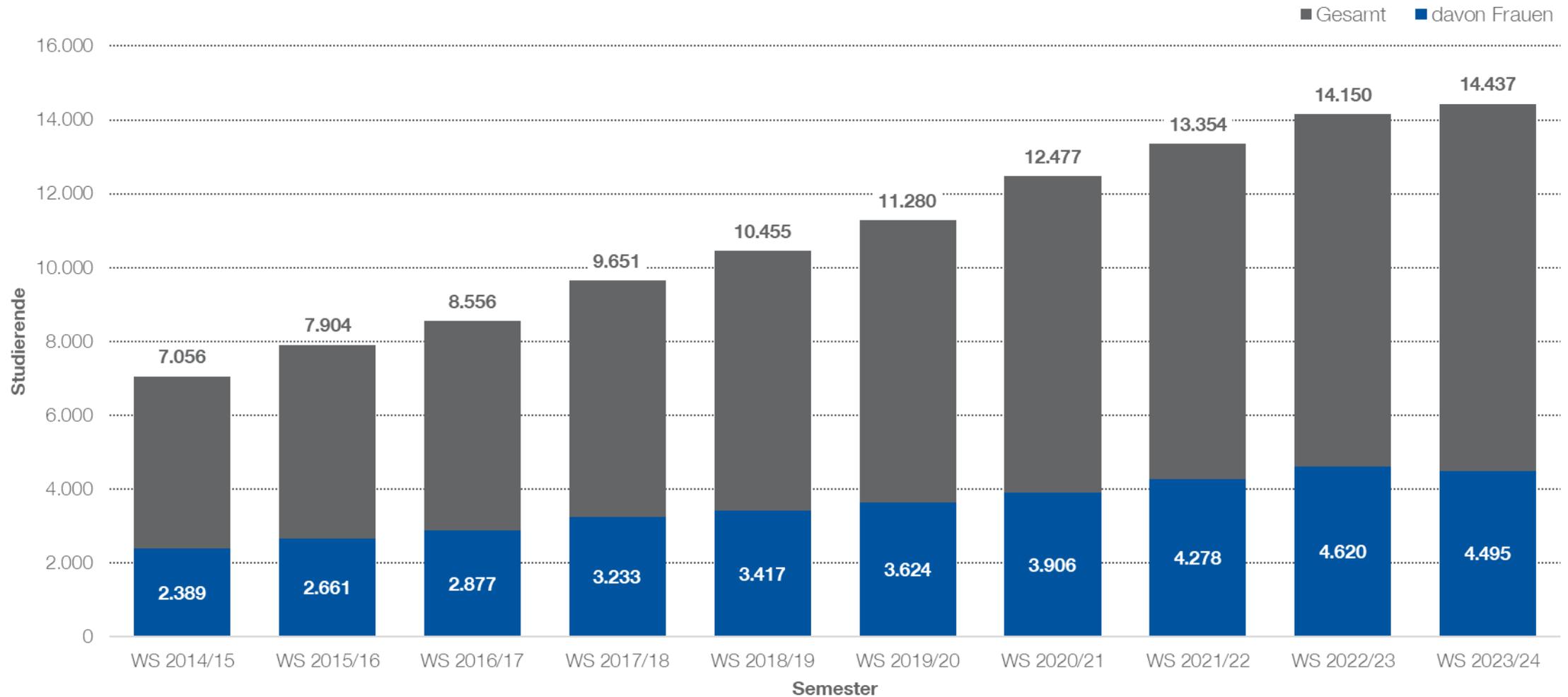


**9.884 (68,5 %)**

Ingenieurwissenschaften

Hinweis: Betrachtung der Staatsangehörigkeit

# Zeitliche Entwicklung der Anzahl der internationalen Studierenden



Hinweis: Betrachtung der Staatsangehörigkeit

# Absolvent\*innen nach Wissenschaftsbereichen im Prüfungsjahr 2023

**348 (4,7 %)**

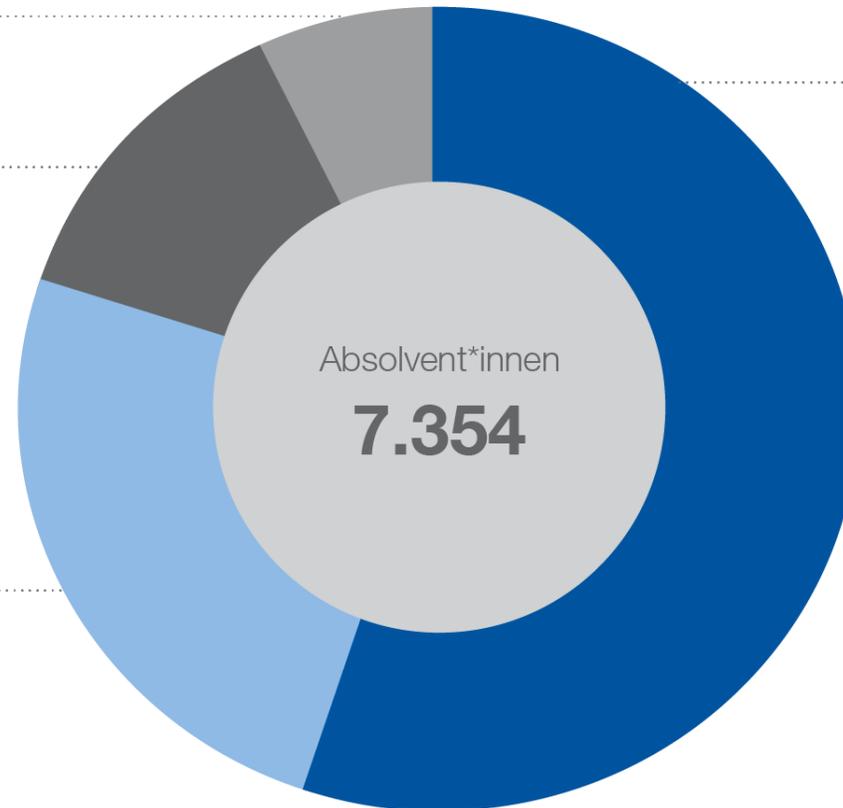
Medizin

**960 (13,0 %)**

Geistes-, Gesellschafts- und  
Wirtschaftswissenschaften

**1.747 (23,8 %)**

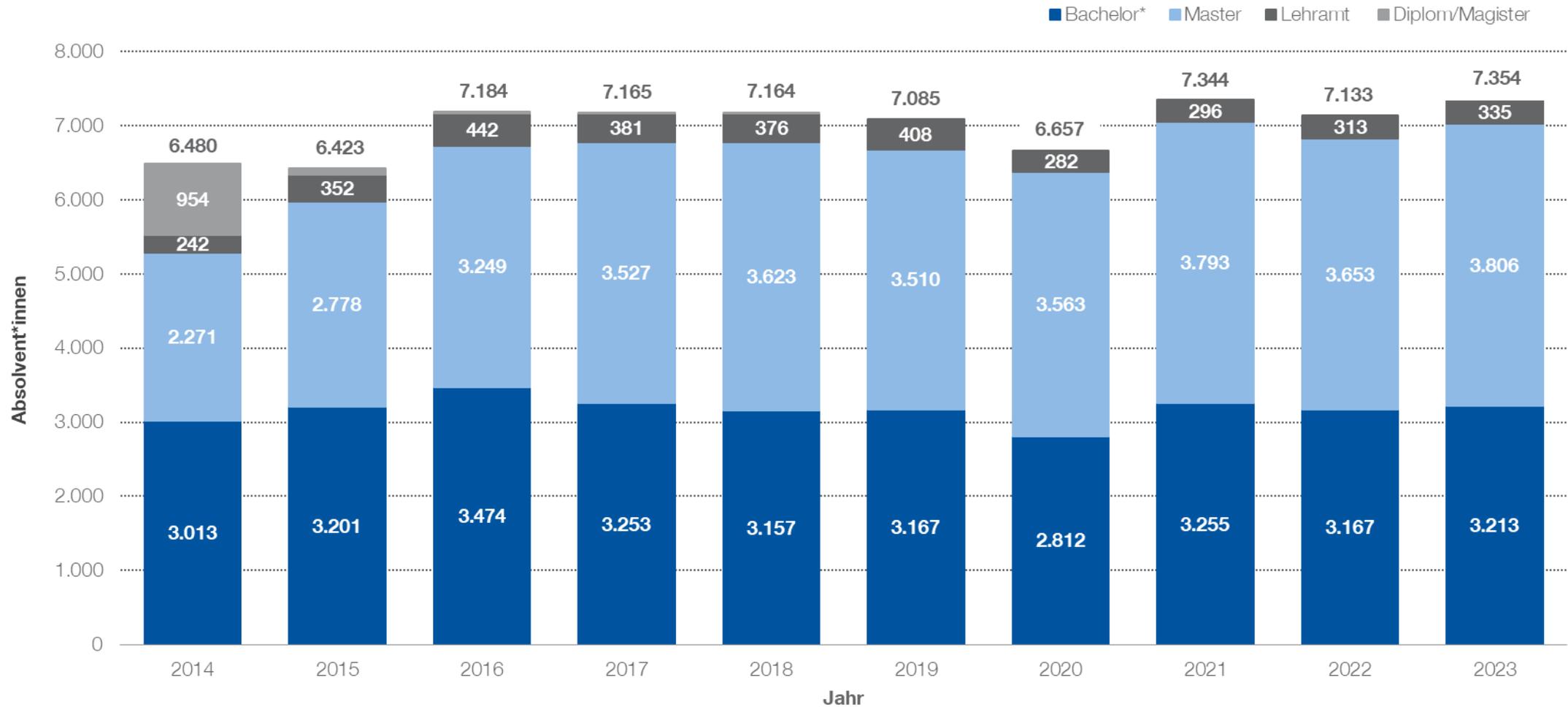
Mathematik, Informatik  
und Naturwissenschaften



**4.299 (58,5 %)**

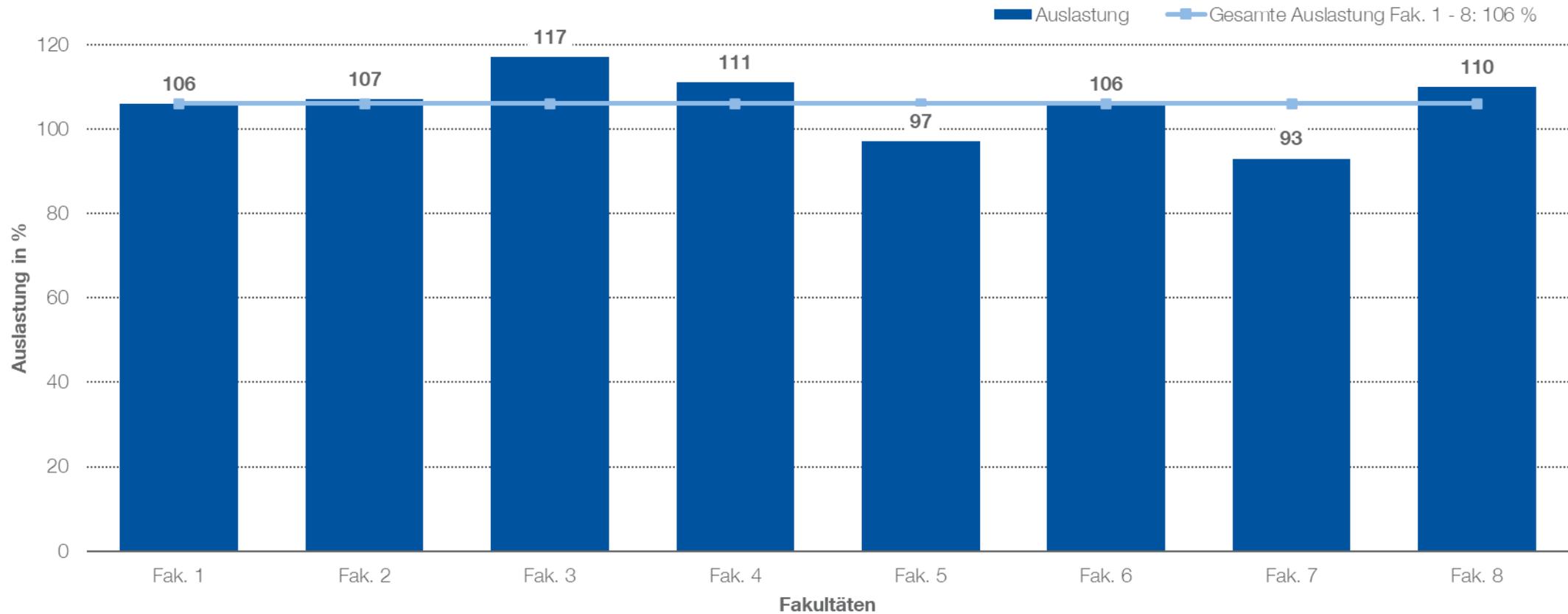
Ingenieurwissenschaften

# Zeitliche Entwicklung der Anzahl der Absolvent\*innen nach Abschlüssen



\* und Staatsexamen Medizin und Zahnmedizin

# Auslastung der Fakultäten 1 – 8 im Wintersemester 2023/24



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

# Qualität in der Lehre

---

# Qualitätsziele für exzellente Lehre an der RWTH



## Studierende

Studierende im Fokus

- Sicherstellen der Studierbarkeit
- Individualisierung der Lehre
- Gesellschaftliche Verantwortung und Nachhaltigkeit
- Internationalisierung und Mobilitätsförderung



## Personal

Rückgrat der Hochschule

- Förderung der Lehrkompetenz der Lehrenden
- Etablieren einer internationalen wissenschaftlichen Willkommenskultur



## Studium

als Qualifizierungsversprechen

- Aktivierende, persönliche und innovative Lehre
- Forschungsgeleitende und praxisbezogene Lehre
- Kompetenz- und zielorientierte Lehre



## Struktur

Grundlage für Entscheidungen

- Passgenaue Ressourcenallokation
- Datenmanagement mit Fokus auf Datenverfügbarkeit und -qualität



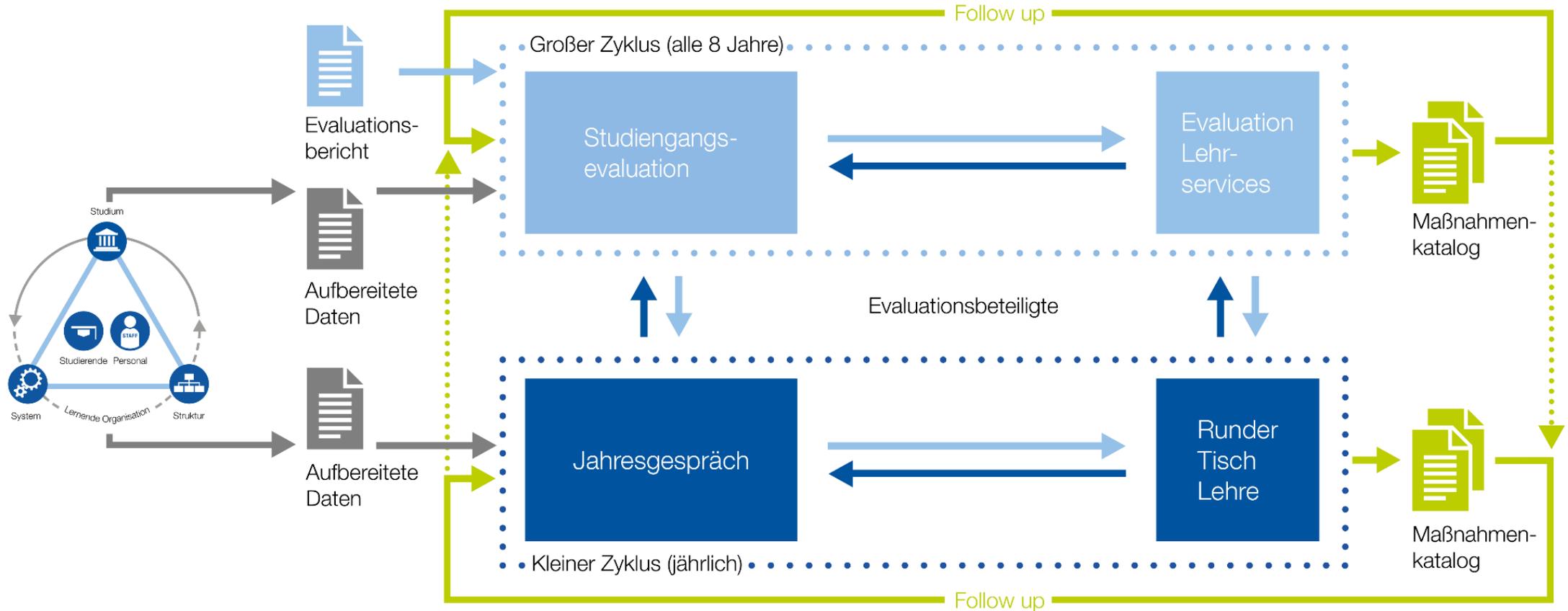
## System

Die RWTH als lernende Organisation

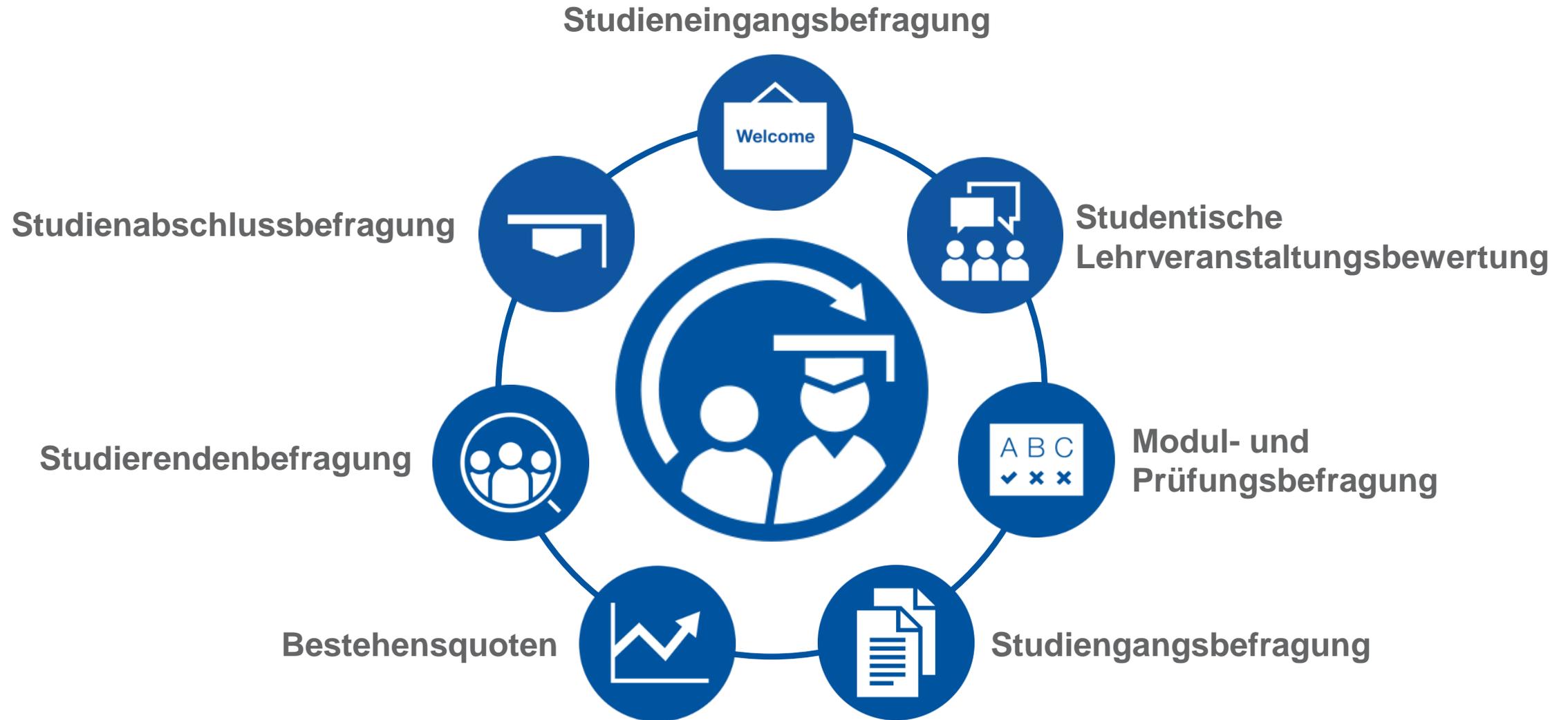
- Kontinuierliche Qualitätsverbesserung
- Aufbau eines datengestützten Analysesystems der eingesetzten Lehrmethoden
- Optimierung und Digitalisierung der organischen Prozesse

# Systemakkreditiertes Qualitätsmanagementsystem Lehre

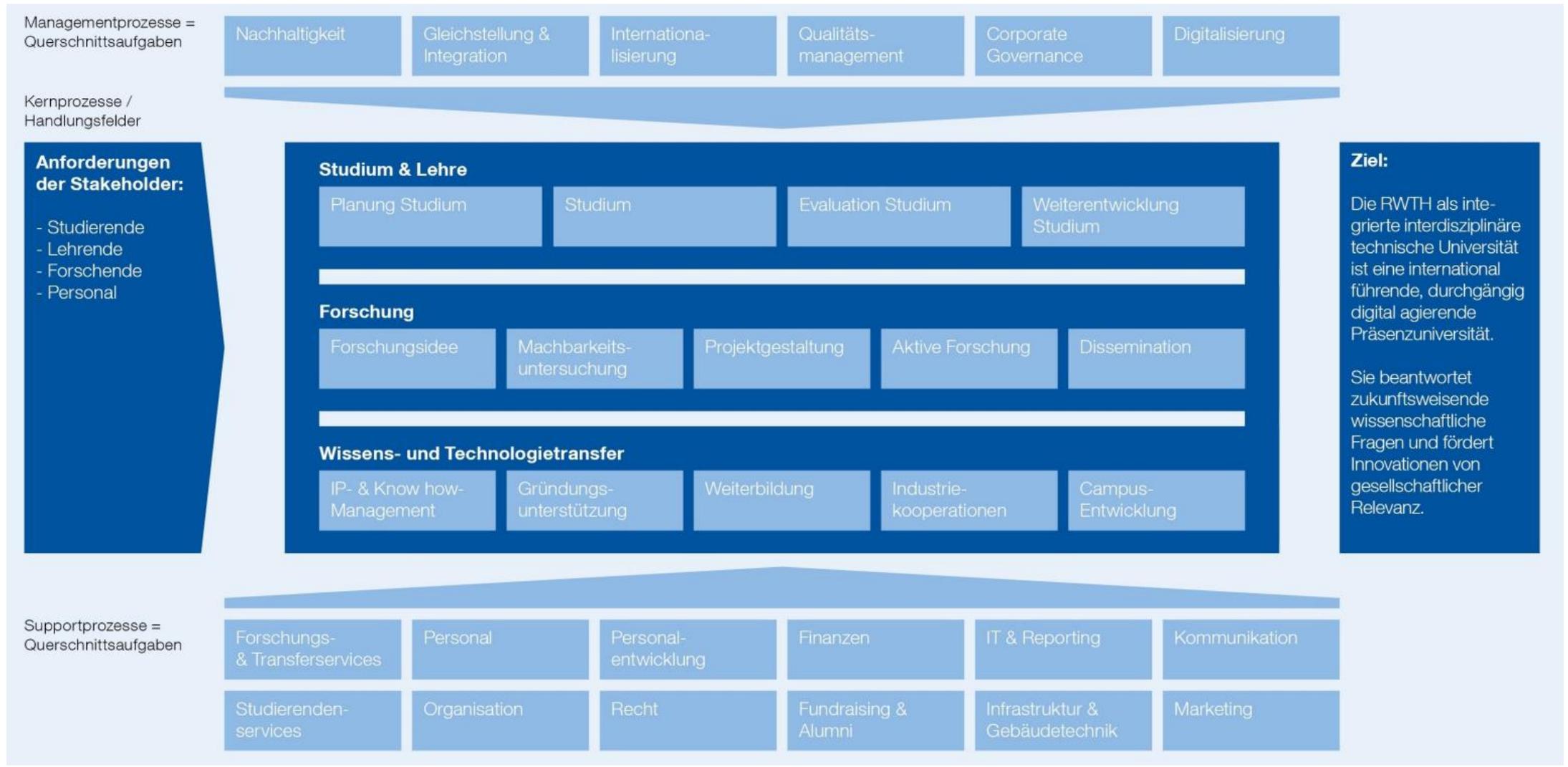
## Qualitätsmanagementverfahren



# Qualitätsmanagement-Instrumente im Student Life Cycle



# Prozesslandkarte der RWTH



# Personal

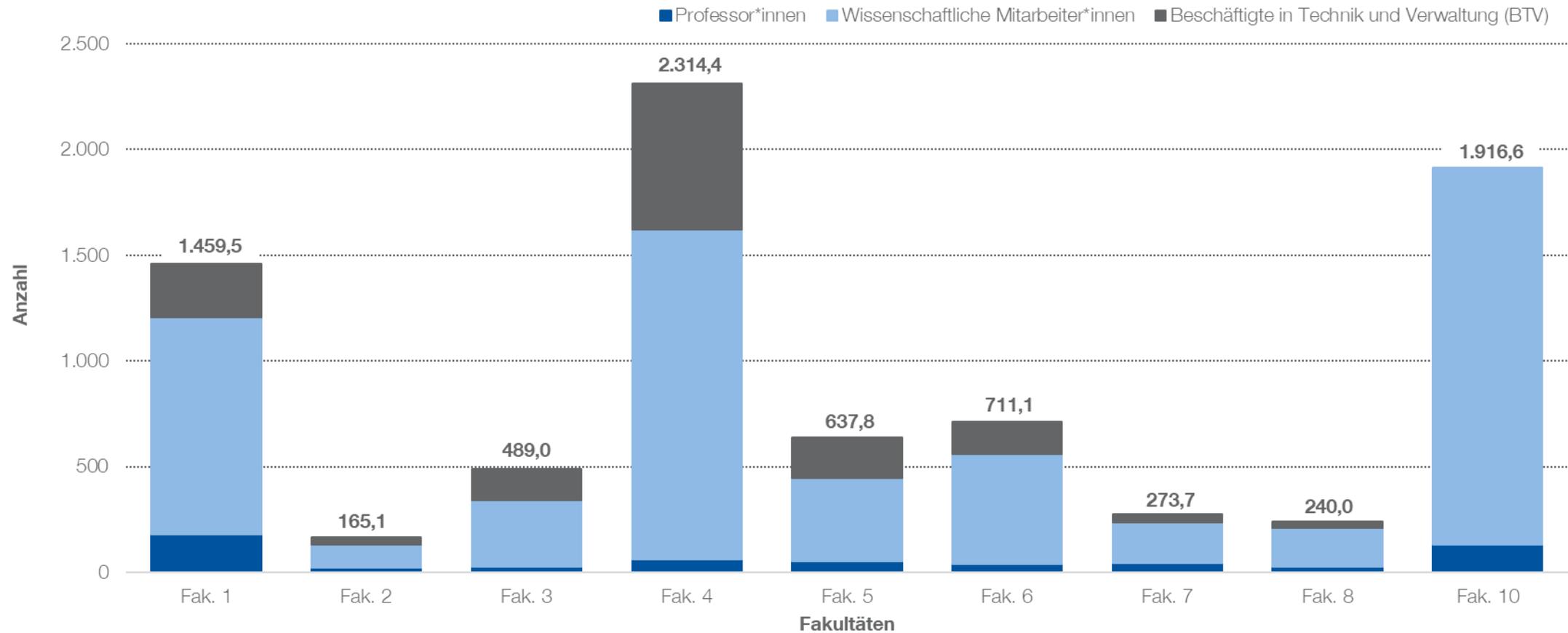
---

# Personal der RWTH (VZÄ) in 2023

Personal	Fakultäten 1 – 8, Verwaltung, Sonstige			Medizinische Fakultät (Fak. 10)			RWTH Aachen University		
	Gesamt	davon Frauen	Internat.	Gesamt	davon Frauen	Internat.	Gesamt	davon Frauen	Internat.
Professor*innen	441,6	102,4	83,2	130,0	28,5	13,8	571,6	130,9	97,0
Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen	4.567,8	1.258,4	1.070,7	1.786,6	940,8	402,2	6.354,4	2.199,2	1.472,9
Personal in Technik und Verwaltung (BTV)	3.000,5	1.392,8	171,9	-*	-*	-*	3.000,5	1.392,8	171,9
<b>Gesamt (ohne Auszubildende)</b>	<b>8.009,9</b>	<b>2.753,6</b>	<b>1.325,8</b>	<b>1.916,6</b>	<b>969,3</b>	<b>415,9</b>	<b>9.926,5</b>	<b>3.722,9</b>	<b>1.741,7</b>
Auszubildende	438,0	107,0	47,0	-*	-*	-*	438,0	107,0	47,0
<b>Gesamt</b>	<b>8.447,9</b>	<b>2.860,6</b>	<b>1.372,8</b>	<b>1.916,6</b>	<b>969,3</b>	<b>415,9</b>	<b>10.364,5</b>	<b>3.829,9</b>	<b>1.788,7</b>
Wissenschaftliche und Studentische Hilfskräfte	2.528,0	777,9	674,6	305,5	181,6	40,2	2.833,5	959,5	714,8

\* Beschäftigte in Technik und Verwaltung und Auszubildende des Universitätsklinikums Aachen sind kein Personal der Hochschule.

# Personal (Vollzeitäquivalente) gegliedert nach Fakultäten in 2023



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

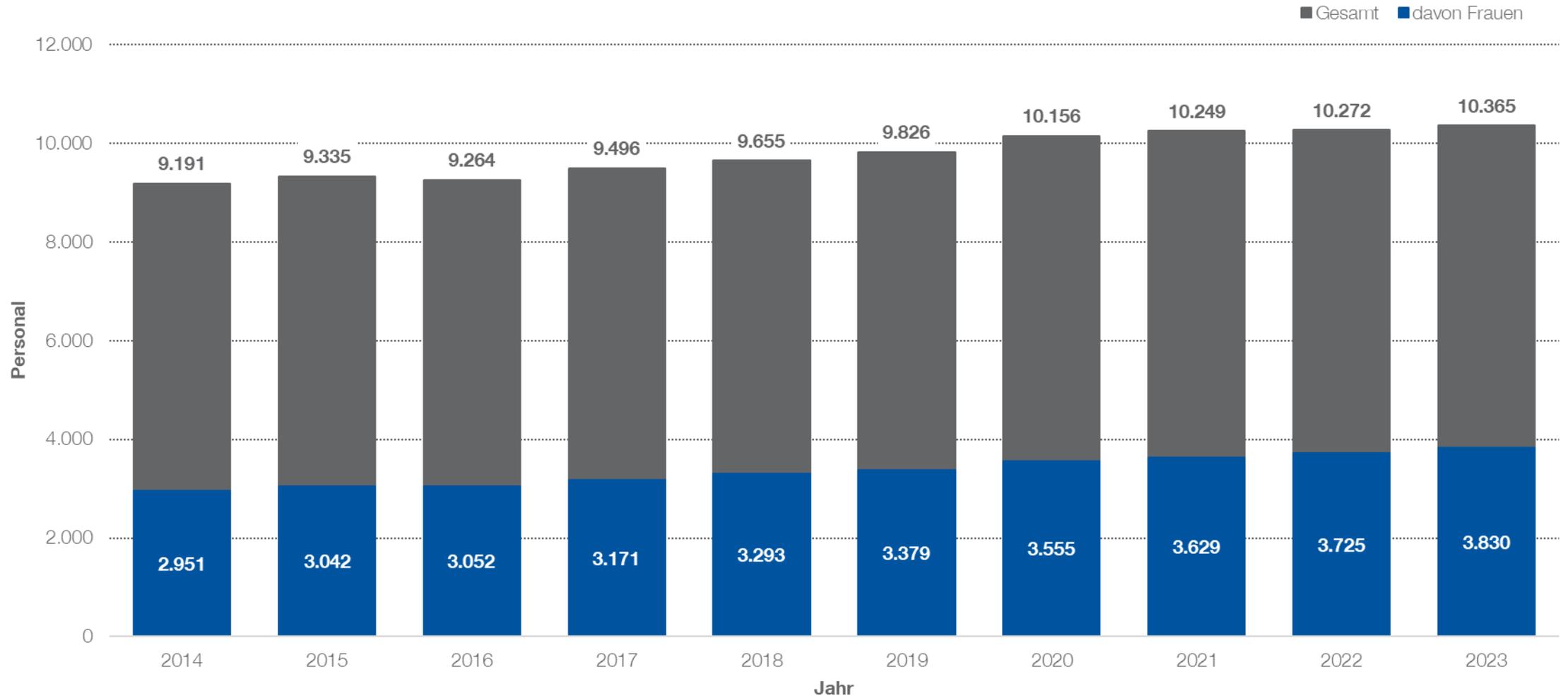
Fak. 6 Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

Fak. 7 Philosophische Fakultät

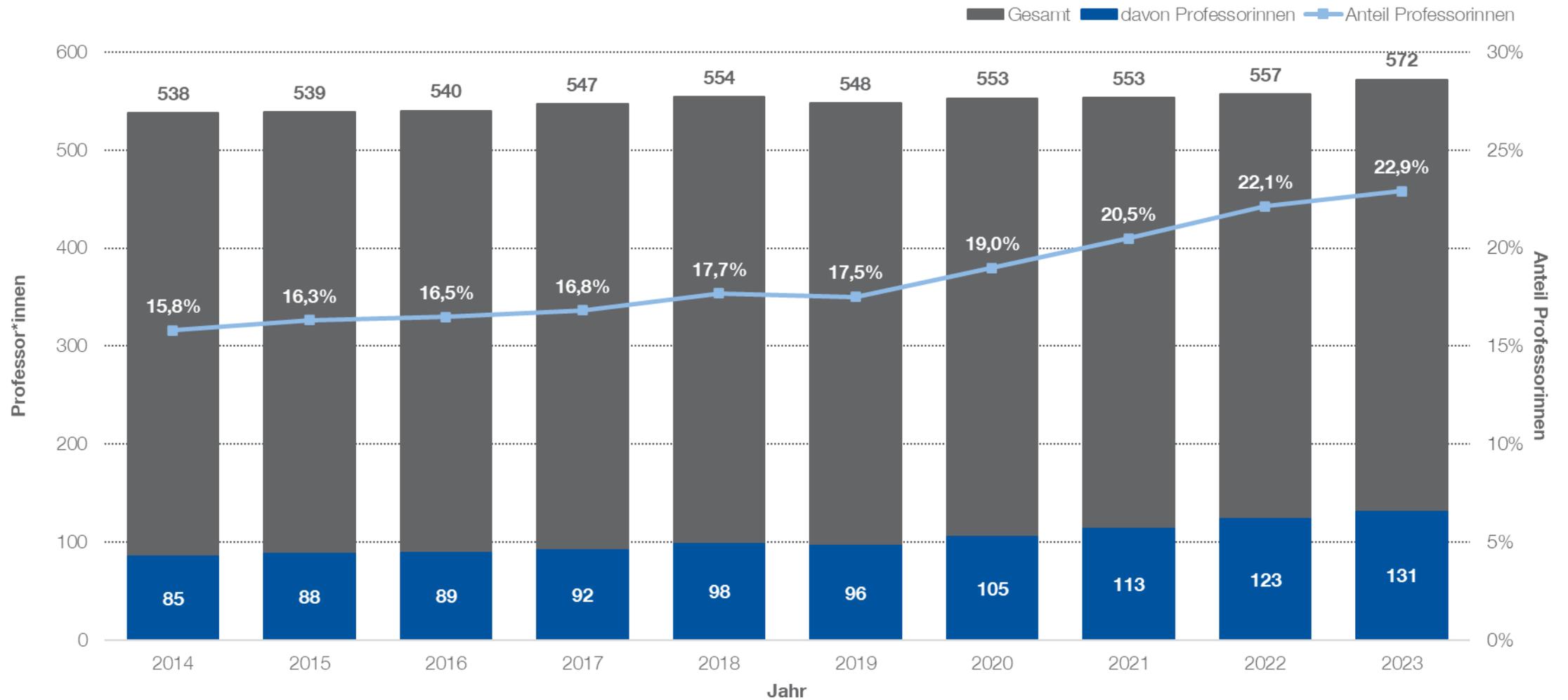
Fak. 8 Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Fak. 10 Medizinische Fakultät

# Entwicklung der Anzahl des Personals (Vollzeitäquivalente)



# Entwicklung der Anzahl und des Anteils der Professor\*innen



# Forschung

---

# Exzellenzstrategie an der RWTH – Die zwei Förderlinien

---

## Exzellenzcluster

- Internet of Production (IoP; ehemals „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“)
- The Fuel Science Center (ehemals „Maßgeschneiderte Kraftstoffe auf Biomasse“)
- Matter and Light for Quantum Computing (ML4Q; Sprecherhochschule: Universität zu Köln)



## Exzellenzuniversität

The Integrated Interdisciplinary University of Science and Technology – Knowledge. Impact. Networks.

# Exzellenzstrategie - Exzellenzuniversität

## 3 Bereiche mit 10 Maßnahmen



### Inhalte

- Maßnahme 1:** Strengthen and Expand Disciplines
- Maßnahme 2:** Accelerate Integration
- Maßnahme 3:** Internationalize Frontier Research
- Maßnahme 4:** Stimulate Open Science
- Maßnahme 5:** Collaborate in Living Labs



### Menschen

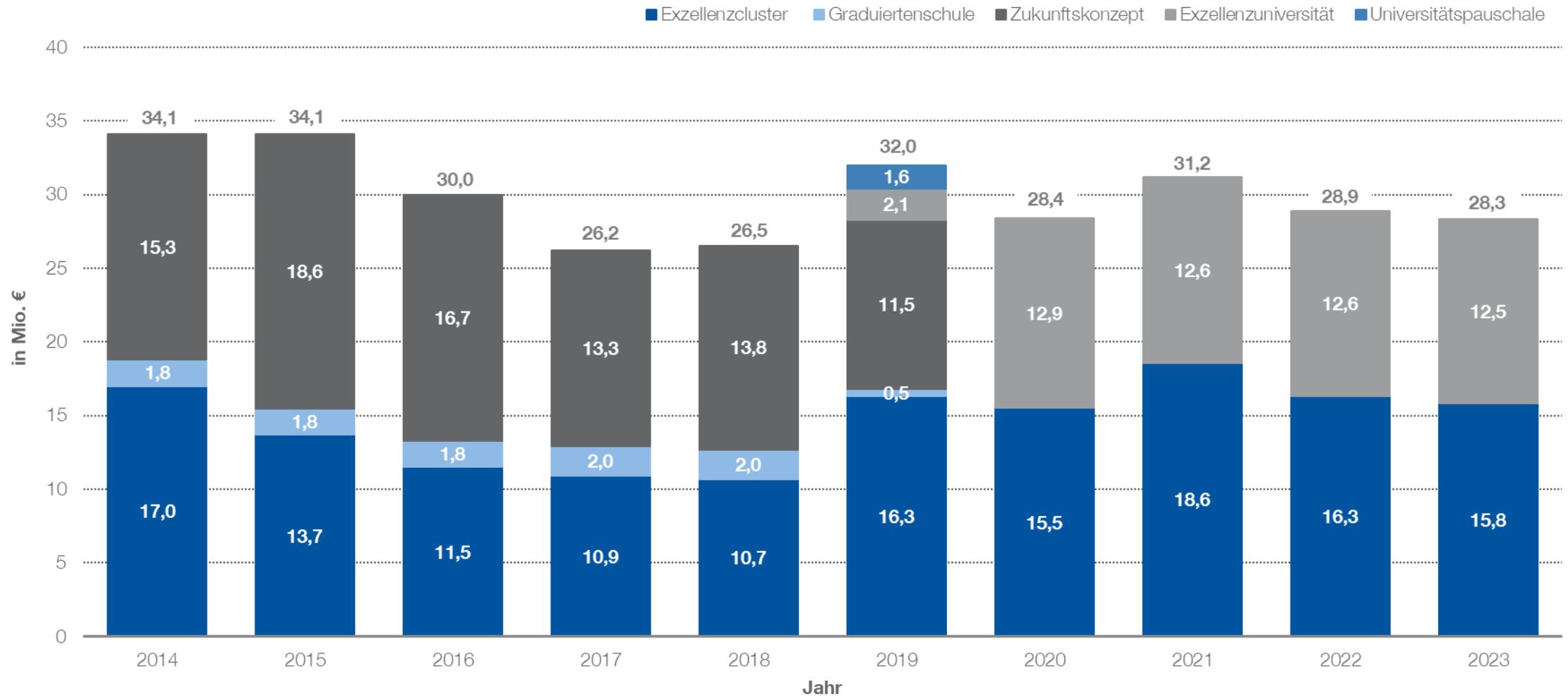
- Maßnahme 6:** Nurture Talents and Teams: Boost People
- Maßnahme 7:** Research Oriented Teaching
- Maßnahme 8:** Stimulate Entrepreneurial Transfer



### Strukturen

- Maßnahme 9:** Evolve and Mature Strong Alliances
- Maßnahme 10:** Tune Agile Governance

# Bewilligte Fördermittel im Rahmen der Exzellenzinitiative





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

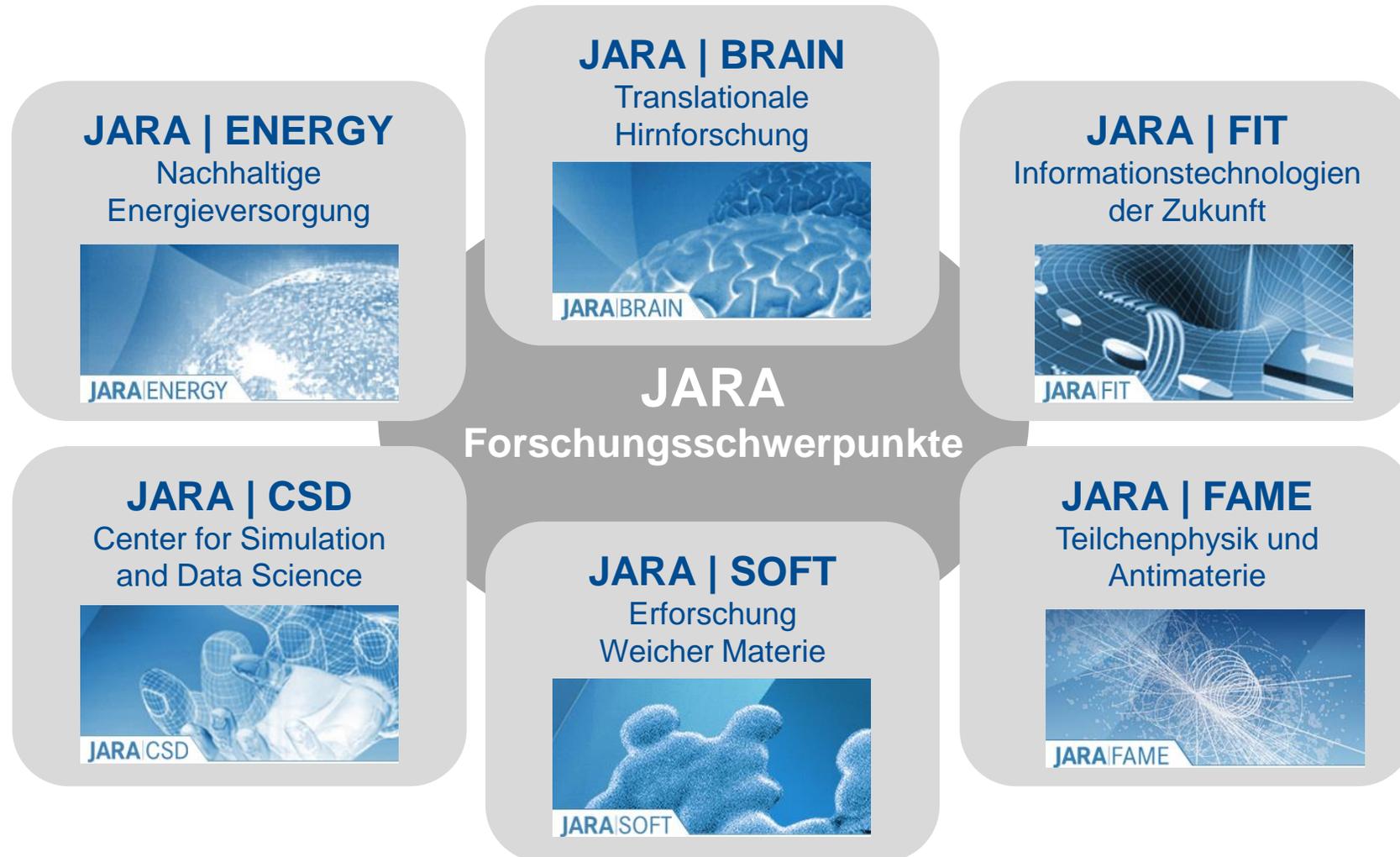
- Verbindung von „Exzellenzkernen“ aus Hochschule und Großforschungseinrichtung
- Schaffung einzigartiger Bedingungen für Forschung und Lehre
- Hohe Attraktivität für die besten Köpfe
- Internationale Sichtbarkeit zu ausgewählten Forschungsthemen

---

Gegründet im August 2007

Mitglieder: rund 200 Professor\*innen mit ihren Instituten

(über 5.000 Mitarbeiter\*innen)



# Zukunftskonzept II – Exploratory Research Space (ERS)

## Förderung interdisziplinärer Forschung zur Entwicklung unkonventioneller oder risikoreicher Ideen

- Seed Funds – Anschubfinanzierung zur Erforschung neuer interdisziplinärer Ideen
- Prep Funds – Anschubfinanzierung zur Schließung von Lücken in für die Hochschule strategisch wichtigen Forschungsbereichen

## ERS Forum

Unterstützung für neue Forschungsideen

- RWTH intern
- International: Kármán Conferences

## Zielgruppen

- Etablierte Forscherinnen und Forscher
- Wissenschaftlicher Nachwuchs



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

## International Research Space

- Seed Funds mit internationalen Partnern
- Kármán Fellowships: Incoming and outgoing scientists

# Forschungsaktivitäten an der RWTH

## Koordinierte DFG-Programme in 2023

---

### Sonderforschungsbereiche (SFB) und Transregio-Sonderforschungsbereiche (TRR)

- 9 bei denen die RWTH die koordinierende Universität ist
- 5 bei denen die RWTH mitantragsstellende Universität ist
- 14 an denen sich die RWTH beteiligt

### Forschungsgruppen

8 bei denen die RWTH die koordinierende Universität ist

### Schwerpunktprogramme

6 Schwerpunktprogramme an der RWTH

### Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)

13 Programme an der RWTH

<b>SFB 1481</b>	<b>Sparsity und singuläre Strukturen</b> Sprecher*in	Bis 07.2023: Prof. Dr. rer. nat. Holger Rauhut Lehrstuhl für Mathematik der Informationsverarbeitung Ab 09.2023: Prof. Dr. rer. nat. Michael Westdickenberg Lehrstuhl für Mathematik (Analysis)
<b>SFB 1394</b>	<b>Strukturelle und chemische atomare Komplexität: Von Defekt-Phasendiagrammen zu Materialeigenschaften</b> Sprecher*in	Prof. Dr. Sandra Korte-Kerzel Lehrstuhl für Werkstoffphysik und Institut für Metallkunde und Materialphysik
<b>SFB 1382</b>	<b>Die Darm-Leber-Achse – Funktionelle Zusammenhänge und therapeutische Strategien</b> Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Oliver Pabst Institut für Molekulare Medizin
<b>SFB 1120</b>	<b>Bauteilpräzision durch Beherrschung von Schmelze und Erstarrung in Produktionsprozessen</b> Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Uwe Reisgen Lehrstuhl und Institut für Schweißtechnik und Fügetechnik
<b>TRR 219</b>	<b>Mechanismen kardiovaskulärer Komplikationen der chronischen Niereninsuffizienz</b> Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Joachim Jankowski Institut und Lehrstuhl für Molekulare Herz-Kreislaufforschung
<b>TRR 188</b>	<b>Schädigungskontrollierte Umformprozesse</b> Sprecher*in	Bis 06.2023: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hirt Lehrstuhl und Institut für Bildsamer Formgebung Ab 07.2023: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Münstermann Lehrstuhl für Werkstoffmodellierung in der Umformtechnik

<b>TRR 129</b>	<b>Oxyflame – Entwicklung von Methoden und Modellen zur Beschreibung der Reaktion fester Brennstoffe in einer Oxyfuel-Atmosphäre</b>	Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Reinhold Kneer Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung
<b>SFB 985</b>	<b>Funktionelle Mikrogele und Mikrogelsysteme</b>	Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Walter Richtering Lehrstuhl für Physikalische Chemie II und Institut für Physikalische Chemie
<b>SFB 917</b>	<b>Nanowitches – Resistiv schaltende Chalkogenide für zukünftige Elektronikanwendungen: Struktur, Kinetik und Bauelementskalierung</b>	Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig Lehrstuhl für Experimentalphysik I A und I. Physikalisches Institut

<b>TRR 339</b>	<b>Digitaler Zwilling Straße – Physikalisch-informatische Abbildung des Systems "Straße der Zukunft"</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Jörg Blankenbach Lehrstuhl für Bauinformatik und Geoinformationssysteme und Geodätisches Institut
Koordinierende Universität	Technische Universität Dresden
<b>TRR 280</b>	<b>Konstruktionsstrategien für materialminimierte Carbonbetonstrukturen – Grundlagen für eine neue Art zu bauen</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Josef Hegger Lehrstuhl und Institut für Massivbau
Koordinierende Universität	Technische Universität Dresden
<b>TRR 257</b>	<b>P<sup>3</sup>H – Phänomenologische Elementarteilchenphysik nach der Higgs-Entdeckung</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Michael Krämer Lehrstuhl für Theoretische Physik E und Institut für Theoretische Teilchenphysik und Kosmologie
Koordinierende Universität	Karlsruher Institut für Technologie
<b>TRR 195</b>	<b>Symbolische Werkzeuge in der Mathematik und ihre Anwendung</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Ghislain Fourier Lehrstuhl für Algebra und Darstellungstheorie
Koordinierende Universität	Technische Universität Kaiserslautern
<b>TRR 96</b>	<b>Thermo-Energetische Gestaltung von Werkzeugmaschinen</b>
Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Christian Brecher Lehrstuhl für Werkzeugmaschinen
Koordinierende Universität	Technische Universität Dresden

# DFG-Programme

## Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH

---

<b>SFB 1548</b>	<b>FLAIR – Fermi Level Engineering angewendet auf oxidische Elektrokeramiken</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. Roger De Souza Lehrstuhl für Physikalische Chemie I und Institut für Physikalische Chemie
Koordinierende Universität	Technische Universität Darmstadt
<b>SFB 1535</b>	<b>Mikrobielle Netzwerke – von Organellen bis hin zu Reich-übergreifenden Lebensgemeinschaften</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Anna Matuszynska Juniorprofessur für Computational Life Science
Koordinierende Universität	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
<b>SFB 1506</b>	<b>Alterung an Schnittstellen</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Wolfgang Wagner Lehr- und Forschungsgebiet Stammzellbiologie
Koordinierende Universität	Universität Ulm
<b>SFB 1451</b>	<b>Schlüsselmechanismen normaler und krankheitsbedingt gestörter motorischer Kontrolle</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Kerstin Konrad Lehr- und Forschungsgebiet Klinische Neuropsychologie im Kindes- und Jugendalter
Koordinierende Universität	Universität zu Köln
<b>SFB 1371</b>	<b>Microbiome Signatures – Funktionelle Relevanz des Mikrobioms im Verdauungstrakt</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Clavel Institut und Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie
Koordinierende Universität	Technische Universität München

# DFG-Programme

## Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH

---

<b>SFB 1330</b>	<b>Hörakustik: Perzeptive Prinzipien, Algorithmen und Anwendungen (HAPPAA)</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Michael Vorländer Lehrstuhl für Technische Akustik
Koordinierende Universität	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
<b>SFB 1211</b>	<b>Evolution der Erde und des Lebens unter extremer Trockenheit</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Frank Lehmkuhl Lehrstuhl für Physische Geographie und Geoökologie
Koordinierende Universität	Universität zu Köln
<b>SFB 1066</b>	<b>Nanodimensionale polymere Therapeutika für die Tumortherapie</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. sc. hum. Twan Lammers, PhD Lehr- und Forschungsgebiet für Nanomedizin und Theranostik
Koordinierende Universität	Johannes Gutenberg-Universität Mainz
<b>SFB 1053</b>	<b>MAKI – Multi-Mechanismen-Adaption für das künftige Internet</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Klaus Wehrle Lehrstuhl für Informatik 4 (Kommunikation und verteilte Systeme)
Koordinierende Universität	Technische Universität Darmstadt
<b>TRR 386</b>	<b>HYP*MOL – Hyperpolarisation in molekularen Systemen</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Thomas Wiegand Lehr- und Forschungsgebiet Magnetische Resonanz komplexer Materialien und Katalysatoren
Koordinierende Universität	Universität Leipzig

# DFG-Programme

## Sonderforschungsbereiche mit Beteiligung der RWTH

---

<b>TRR 359</b>	<b>Perinatale Entwicklung der Immunzell-Topologie (PILOT)</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. med. Mathias Hornef Prof. Dr. rer. nat. Thomas Clavel Institut und Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie
	Koordinierende Universität Universität zu Köln
<b>TRR 306</b>	<b>Quantenkooperativität von Licht und Materie – QuCoLiMa</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Silvia Viola Kusminskiy, PhD Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Festkörperphysik
	Koordinierende Universität Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
<b>TRR 191</b>	<b>Symplektische Strukturen in Geometrie, Algebra und Dynamik</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. Umberto Hryniewicz Lehrstuhl für Geometrie und Analysis
	Koordinierende Universität Universität zu Köln
<b>TRR 156</b>	<b>Die Haut als Sensor und Initiator von lokaler und systemischer Immunität</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. med. Amir Sadegh Yazdi Klinik für Dermatologie und Allergologie - Hautklinik
	Koordinierende Universität Ruprechts-Karls-Universität Heidelberg

# DFG-Programme

## Forschungsgruppen an der RWTH

---

<b>FOR 5492</b>	<b>Polytope Netzgenerierungs- und finite Elemente Analysemethoden für Probleme in der Festkörpermechanik</b>
Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Sven Klinkel Lehrstuhl und Institut für Baustatik und Baudynamik
<b>FOR 5409</b>	<b>Strukturerhaltende numerische Methoden für Volumen- und Übergangskopplung von heterogenen Modellen</b>
Sprecher*in	Prof. Dr. Manuel Torrilhon Lehrstuhl für Angewandte und Computergestützte Mathematik
<b>KFO 5011</b>	<b>Integration neuer Methoden zur Verbesserung von translationaler Nierenforschung (InteraKD)</b>
Sprecher*in	Prof. Dr. med. Peter Boor, PhD Institut für Pathologie
Leiter*in	Prof. Dr. med. Marcus Möller Lehr- und Forschungsgebiet Präventive und Translationale Nephrologie
<b>FOR 2687</b>	<b>Zyklische Schwankungen in hochoptimierten Ottomotoren: Experiment und Simulation einer Multiskalen-Wirkungskette</b>
Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch Lehrstuhl und Institut für Technische Verbrennung
<b>FOR 2591</b>	<b>Severity Assessment in Animal Based Research</b>
Sprecher*in	Prof. Dr. med. René Tolba Institut für Versuchstierkunde

# DFG-Programme

## Forschungsgruppen an der RWTH

---

<b>KFO 344</b>	<b>Mechanismen und molekulare Zielstrukturen der Myelofibrose in Myeloproliferativen Neoplasien (MPN)</b>
Sprecher*in	Prof. Dr. med. Tim Brümmendorf Klinik und Lehrstuhl für Innere Medizin
Leiter*in	Prof. Dr. med. Steffen Koschmieder Lehr- und Forschungsgebiet Translationale Hämatologie und Onkologie
<b>FOR 2401</b>	<b>Optimierungsbasierte Multiskalenregelung motorischer Niedertemperatur-Brennverfahren</b>
Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Jakob Andert Lehr- und Forschungsgebiet Mechatronik in mobilen Antrieben
<b>FOR 2319</b>	<b>Bestimmung der Neutrino-Massenhierarchie mit dem JUNO-Experiment</b>
Sprecher*in	Prof. Dr. rer. nat. Achim Stahl Lehrstuhl für Experimentalphysik III B

# DFG-Programme

## Schwerpunktprogramme an der RWTH

---

<b>SPP 2419</b>	<b>Ein Beitrag zur Realisierung der Energiewende: Optimierung thermochemischer Energiewandlungsprozesse zur flexiblen Nutzung wasserstoffbasierter erneuerbarer Brennstoffe durch additive Fertigungsverfahren</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch Lehrstuhl und Institut für Technische Verbrennung
<b>SPP 2402</b>	<b>Greybox-Modelle zur Qualifizierung beschichteter Werkzeuge für die Hochleistungserspannung</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Kirsten Bobzin Lehrstuhl für Oberflächentechnik im Maschinenbau
<b>SPP 2331</b>	<b>Maschinelles Lernen in der Verfahrenstechnik. Wissen trifft auf Daten: Interpretierbarkeit, Extrapolation, Verlässlichkeit, Vertrauen</b>
RWTH Sprecher*n	Prof. Alexander Mitsos, PhD AVT – Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik
<b>SPP 2236</b>	<b>AUDICTIVE – Auditive Kognition in interaktiven virtuellen Umgebungen</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Janina Fels Lehrstuhl für Hörtechnik und Akustik
<b>SPP 2225</b>	<b>Wirtszellaustritt intrazellulärer Pathogene</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. phil. nat. Gabriele Pradel Lehr- und Forschungsgebiet Zelluläre und Angewandte Infektionsbiologie
<b>SPP 2014</b>	<b>Auf dem Weg zur implantierbaren Lunge</b>
RWTH Sprecher*in	Prof. Dr. med. Rolf Rossaint Klinik und Lehrstuhl für Anästhesiologie

# DFG-Programme

## Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) an der RWTH

---

<b>NFDI4Ing</b>	<b>National Research Data Infrastructure for Engineering Services</b>
Sprecher*in	Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt
	Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement
Mitantragsteller	IT Center
Beteiligte	Aerodynamisches Institut (AIA), Cluster of Excellence Internet of Production, Cluster of Excellence Fuel Science Center, SFB/TRR 129 Oxyflame, Universitätsbibliothek
<b>DAPHNE4NFDI</b>	<b>Data from PHoton and Neutron Experiments for NFDI</b>
Mitantragsteller	Institut für Anorganische Chemie
<b>NFDI4Cat</b>	<b>NFDI4Cat – NFDI for Catalysis-Related Sciences</b>
Mitantragsteller	Lehrstuhl für Heterogene Katalyse und Technische Chemie
<b>NFDI4Chem</b>	<b>Chemistry Consortium in the NFDI</b>
Mitantragsteller	Lehrstuhl für Bioanorganische Chemie
Beteiligte	IT Center
<b>NFDI4DS</b>	<b>NFDI for Data Science and Artificial Intelligence</b>
Mitantragsteller	Lehrstuhl für Informatik 5 (Informationssysteme und Datenbanken)
<b>NFDI4Earth</b>	<b>NFDI Consortium Earth System Sciences</b>
Beteiligte	Lehr- und Forschungsgebiet Tektonik und Geodynamik
<b>NFDI4 Microbiota</b>	<b>National Research Data Infrastructure for Microbiota Research</b>
Mitantragsteller	Institut für Medizinische Mikrobiologie

# DFG-Programme

## Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) an der RWTH

---

<b>NFDI-MatWerk</b>	<b>National Research Data Infrastructure for Materials Science &amp; Engineering</b>
Mittragsteller	IT Center
Beteiligte	Lehrstuhl für Werkstoffphysik und Institut für Metallkunde und Materialphysik, Gemeinschaftslabor für Elektronenmikroskopie
<b>PUNCH4NFDI</b>	<b>Particles, Universe, NuClei and Hadrons for the NFDI</b>
Beteiligte	Lehrstuhl für Experimentalphysik III A
<b>NFDIxCS</b>	<b>National Research Data Infrastructure for and with Computer Science</b>
Mittragsteller	IT Center
Beteiligte	Chair for Computer Science 3 – Software Engineering
<b>nfdi4energy</b>	<b>National Research Data Infrastructure for Interdisciplinary Energy System Research</b>
Mittragsteller	Institute for Automation of Complex Power Systems
<b>NFDI4Objects</b>	<b>Research Data Infrastructure for the Material Remains of Human History</b>
Beteiligte	Chair of Architectural History
<b>base4nfdi</b>	<b>Basic Services for NFDI</b>
Mittragsteller	RWTH Aachen with NFDI4Ing

# Forschungsaktivitäten an der RWTH

## Strukturierte Doktorandenprogramme in 2023

---

### Graduiertenkollegs

- 8 DFG-Graduiertenkollegs
- 5 DFG-Graduiertenkollegs, die in Sonderforschungsbereiche integriert sind
- 2 Internationale Graduiertenkollegs

### Forschungsschulen

3 NRW Forschungsschulen

### Marie Skłodowska-Curie Ausbildungsnetzwerke

22 Innovative Training Networks mit Beteiligung der RWTH

# Strukturierte Doktorandenprogramme DFG-Graduiertenkollegs an der RWTH

---

<b>GRK 2610</b>	<b>Innovative Schnittstellen zur Retina für optimiertes künstliches Sehen – InnoRetVision</b> Sprecher*in Prof. Dr. med. Peter Walter Klinik und Lehrstuhl für Augenheilkunde
<b>GRK 2497</b>	<b>Physik der schwersten Teilchen am LHC</b> Sprecher*in Prof. Dr. rer. nat. Michael Czakon Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Teilchenphysik
<b>GRK 2415</b>	<b>Mechanobiology in Epithelial 3D Tissue Constructs</b> Sprecher*in Prof. Dr. med. Rudolf Leube Institut und Lehrstuhl für Molekulare und Zelluläre Anatomie
<b>GRK 2375</b>	<b>Tumor-Targeted Drug Delivery</b> Sprecher*in Prof. Dr. med. Fabian Kießling Institut und Lehrstuhl für Experimentelle Molekulare Bildgebung
<b>GRK 2416</b>	<b>MultiSenses-MultiScales: Neue Ansätze zur Aufklärung neuronaler multisensorischer Integration</b> Sprecher*in Prof. Dr. rer. nat. Marc Spehr Lehrstuhl für Chemosensorik
<b>GRK 2326</b>	<b>Energie, Entropie, und Dissipative Dynamik</b> Sprecher*in Prof. Dr. rer. nat. Michael Westdickenberg Lehrstuhl für Mathematik (Analysis)
<b>GRK 2236</b>	<b>Unsicherheit und Randomisierung in Algorithmen, Verifikation und Logik</b> Sprecher*in Prof. Dr. ir. Dr. h. c. Joost-Pieter Katoen Lehrstuhl für Informatik 2 (Softwaremodellierung und Verifikation)
<b>GRK 1995</b>	<b>Quantenmechanische Vielteilchenmethoden in der kondensierten Materie</b> Sprecher*in Prof. Dr. rer. nat. Volker Meden Lehr- und Forschungsgebiet Theoretische Physik (Theorie der kondensierten Materie)

# Strukturierte Doktorandenprogramme In Sonderforschungsbereiche integrierte DFG-Graduiertenkollegs an der RWTH

---

## **GRK in SFB 1481 Sparsity und Singular Structures**

Sprecher\*in

Bis 07.2023: Prof. Dr. rer. nat. Holger Rauhut

Lehrstuhl für Mathematik der Informationsverarbeitung

Ab 09.2023: Prof. Dr. rer. nat. Michael Westdickenberg

Lehrstuhl für Mathematik (Analysis)

## **GRK in SFB 1394 Strukturelle und chemische atomare Komplexität – Von Defekt-Phasendiagrammen zu Materialeigenschaften**

Sprecher\*in

Prof. Dr. Sandra Korte-Kerzel

Lehrstuhl für Werkstoffphysik und Institut für Metallkunde und Materialphysik

## **GRK in SFB 985 Funktionelle Mikrogele und Mikrogelsysteme**

Sprecher\*in

Prof. Dr. rer. nat. Walter Richtering

Lehrstuhl für Physikalische Chemie II und Institut für Physikalische Chemie

## **GRK in SFB 917 Resistiv schaltende Chalkogenide für zukünftige Elektronikanwendungen: Struktur, Kinetik und Bauelementeskalierung – Nanoswitches**

Sprecher\*in

Prof. Dr. rer. nat. Matthias Wuttig

Lehrstuhl für Experimentalphysik I A und I. Physikalisches Institut

## **GRK in TRR 129 Oxyflame Entwicklung von Methoden und Modellen zur Beschreibung der Reaktion fester Brennstoffe in einer Oxy-Fuel-Atmosphäre**

Sprecher\*in

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Kneer

Lehrstuhl für Wärme- und Stoffübertragung

### Internationale DFG-Graduiertenkollegs an der RWTH

**IRTG 2379**      **Modern Inverse Problems: From Geometry and Data to Models and Applications**  
Sprecher\*in      Prof. Marek Behr, PhD  
Lehrstuhl für Computergestützte Analyse technischer Systeme

**IRTG 2150**      **The Neuroscience of Modulating Aggression and Impulsivity in Psychopathology**  
Sprecher\*in      Prof. Dr. rer. soc. Ute Habel  
Lehr- und Forschungsgebiet Neuropsychologische Geschlechterforschung

### NRW Forschungsschule

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

**NEQ**      **Nachhaltige Energiesysteme im Quartier**  
Sprecher\*in      Prof. Dipl.-Ing. Christa Reicher  
Institut für Städtebau und europäische Urbanistik

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

# Strukturierte Doktorandenprogramme

## Marie Skłodowska-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH

Projekt		Programm	Laufzeit
<b>DATAHYKING</b>	<b>Data-driven simulation, uncertainty quantification and optimization for hyperbolic and kinetic models</b> RWTH Partner*in Prof. Dr. rer. nat. Michael Herty Lehrstuhl für Numerische Mathematik Koordinierende Universität Katholieke Universiteit Leuven	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2027</b>
<b>ENCODING</b>	<b>ENabling sustainable COmbustion technologies using hybrid physics-based Data-driven modellING</b> RWTH Partner*in Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch Lehrstuhl und Institut für Technische Verbrennung Koordinierende Universität Université libre de Bruxelles	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2027</b>
<b>CINEMA</b>	<b>Chemistry informed machine learning in emulsion polymerization processes and products</b> RWTH Partner*in Prof. Alexander Mitsos, PhD AVT - Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik Koordinierende Universität Universidad del Pais Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2026</b>
<b>DETOCS</b>	<b>Data to Enable Transformation and Optimisation for Concrete Sustainability</b> RWTH Partner*in Prof. Dr.-Ing. Thomas Matschei Lehrstuhl für Baustoffkunde Koordinierende Institution FLSMIDTH AS	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2026</b>
<b>MuSIC</b>	<b>Multi-sensory solutions for increasing human-building resilience in face of climate change</b> Koordinator*in Prof. Dr. med. Thomas Kraus Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin Koordinierende Universität UKA Aachen	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2022 – 2026</b>

# Strukturierte Doktorandenprogramme

## Marie Skłodowska-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH

Projekt		Programm	Laufzeit
CESAREF	<b>Concerted European action on Sustainable Applications of REfractories</b>	HORIZON EUROPE	2022 – 2026
	RWTH Partner*in Prof. Dr. Jesus Gonzales Julian Lehrstuhl für Keramik und Institut für Gesteinhüttenkunde		
TOPCSP	<b>Towards Competitive, Reliable, Safe and Sustainable Concentrated Solar Powers (CSP) Plants</b>	HORIZON EUROPE	2022 – 2026
	Koordinierende Institution Centre National de la Recherche Scientifique Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Christian Wirsum Lehrstuhl für Kraftwerkstechnik, Dampf- und Gasturbinen und Institut für Dampf- und Gasturbinen		
XS-Meta	<b>Cross-scale concurrent material-structure design using functionally-graded 3D-printed matematerials</b>	HORIZON 2020	2021 – 2025
	Koordinierende Universität Universidad Carlos III de Madrid RWTH Partner*in Prof. Dr.-Ing. Stefanie Reese Lehrstuhl und Institut für Angewandte Mechanik		
xCTing	<b>Enabling X-ray CT based Industry 4.0 process chains by training Next Generation research experts</b>	HORIZON 2020	2021 – 2025
	Koordinierende Universität Universidad Politecnica de Madrid RWTH Partner*in Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement		
	Koordinierende Universität Katholieke Universiteit Leuven		

# Strukturierte Doktorandenprogramme

## Marie Skłodowska-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH

Projekt	Programm	Laufzeit
<b>ConCO2rde</b> EJD RWTH Partner*innen Prof. Dr.-Ing. Lars Blank Lehrstuhl für Angewandte Mikrobiologie Prof. Dr. rer. nat. Lars Lauterbach Lehr- und Forschungsgebiet Synthetische Mikrobiologie Koordinierende Institution ACIB GmbH	<b>Training network on the conversion of CO2 by smart autotrophic biorefineries</b> HORIZON 2020	2021 – 2024
<b>FluidNET</b> RWTH Partner*innen Prof. Dr. Susanne Buitter Lehr- und Forschungsgebiet Tektonik und Geodynamik Prof. Dr. rer. nat. Thomas Wagner Lehrstuhl für Angewandte Mineralogie und Lagerstättenlehre Koordinierende Institution Stichting VU	<b>Fluids driving the evolution of the continental crust: influence of pathway networks, fluxes, and time scales</b> HORIZON 2020	2021 – 2024
<b>Skill-For. Action</b> RWTH Partner*in Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann Lehrstuhl und Institut für Mensch-Maschine-Interaktion Koordinierende Universität Universita degli Studi di Padova	<b>Skill-For.Action</b> HORIZON 2020	2021 – 2024
<b>DRUGtrain</b> UKA Partner*in Prof. Dr.med. Fabian Kießling Institut und Lehrstuhl für Experimentelle Molekulare Bildgebung Koordinierende Universität Academisch Ziekenhuis Leiden	<b>Drug repurposing and discovery multidisciplinary training network</b> HORIZON 2020	2021 – 2024
<b>REMARO</b> RWTH Partner*in Prof. Dr. Erika Ábrahám Lehr- und Forschungsgebiet Theorie Hybrider Systeme Koordinierende Universität IT-Universitetet I Kobenhavn	<b>Reliable AI for Marine Robotics</b> HORIZON 2020	2020 – 2024

# Strukturierte Doktorandenprogramme

## Marie Skłodowska-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH

Projekt			Programm	Laufzeit
<b>EASYGO</b> EJD	<b>Efficiency and Safety in Geothermal Operations</b> RWTH Partner*in	Prof. Florian Wellmann, PhD Lehr- und Forschungsgebiet Computational Geoscience and Reservoir Engineering	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>visuAAL</b>	Koordinierende Universität RWTH Partner*in	Technische Universiteit Delft Prof. Dr. phil. Martina Ziefle Lehrstuhl für Kommunikationswissenschaft	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>CHAIR</b>	Koordinierende Universität RWTH Partner*in	Universidad de Alicante Prof. Dr. Franziska Schönebeck Lehrstuhl für Organische Chemie I und Institut für Organische Chemie	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>BioBased ValueCircle</b> EID	Koordinierende Institution UKA Partner*in	Centre National de la Recherche Scientifique Prof. Dr. med. Stefan Jockenhövel Lehr- und Forschungsgebiet Rehabilitations- und Präventionstechnik	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>STRATEGY-CKD</b>	Koordinierende Universität UKA Partner*in Koordinierende Universität	Universiteit Maastricht Prof. Dr. rer. nat. Joachim Jankowski Institut und Lehrstuhl für Molekulare Herz-Kreislaufforschung Universiteit Gent	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>

# Strukturierte Doktorandenprogramme

## Marie Skłodowska-Curie-Ausbildungsnetzwerke mit Beteiligung der RWTH

Projekt		Programm	Laufzeit
<b>SINERGIA</b>	<p><b>advanced technologieS for drug dlscoveRY and precisioN mEdicine: in vitRo modellinG human physiology and diseAse</b></p> <p>UKA Partner*in      Prof. Dr. med. Danny Jonigk Institut für Pathologie</p> <p>Koordinierende Universität      Politecnico di Milano</p>	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2019 – 2023</b>
<b>NOWELTIES</b>	<p><b>Joint PhD Laboratory for New Materials and Inventive Water Treatment Technologies. Harnessing resources effectively through innovation</b></p> <p>RWTH Partner*in      Prof. Dr. rer. nat. Andreas Schäffer Lehrstuhl für Umweltbiologie und –chemodynamik</p> <p>Koordinierende Institution      Fundacio Institut Catala de Recerca de L'Aigua</p>	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2019 – 2023</b>
<b>GRAPES</b>	<p><b>learninG, pRocessing, And oPtimising shapES</b></p> <p>RWTH Partner*in      Prof. Dr. rer. nat. Leif Kobbelt Lehrstuhl für Informatik 8 (Computergraphik und Multimedia)</p> <p>Koordinierende Institution      Athina-Erevnitiko Kentro Kainotomias stis Technologies tis Pliroforias, ton Epikoinonion kai tis Gnosis</p>	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2019 – 2023</b>

# Forschungsaktivitäten an der RWTH

## EU Forschungsförderung in 2023

---

### EU Projekte

16 Projekte  
koordiniert durch die  
RWTH

### FET Flagships

2 FET Flagships mit  
Beteiligung der  
RWTH

### Knowledge and Innovation Communities (KIC)

2 EIT KICs mit  
Beteiligung der  
RWTH

### ERC Grants

- 7 ERC Starting Grants
- 10 ERC Consolidator Grants
- 5 ERC Advanced Grants
- 1 ERC Synergy Grants

# EU Forschungsförderung

## EU Projekte koordiniert durch die RWTH

Projekt		Programm	Laufzeit
<b>HyInHeat</b>	<b>Hydrogen technologies for decarbonization of industrial heating processes</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Herbert Pfeifer Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik und Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2026</b>
<b>INTERSTORE</b>	<b>Tailoring ODS materials processing routes for additive manufacturing of high temperature devices for aggressive environments</b> Koordinator*in Prof. Antonello Monti, PhD Lehrstuhl für Automation of Complex Power Systems, E.ON Energy Research Center	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2023 – 2025</b>
<b>StopUP</b>	<b>Protecting the aquatic environment from urban runoff pollution</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Thomas Wintgens Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Wassergütewirtschaft und Institut für Siedlungswasserwirtschaft	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2022 – 2025</b>
<b>ReadyDC</b>	<b>European common ENERgy dataSpace framework enabling data sHaring-driven Across- and beyond- eneRgy sERVICES</b> Koordinator*in Prof. Antonello Monti, PhD Lehrstuhl für Automation of Complex Power Systems, E.ON Energy Research Center	<b>HORIZON EUROPE</b>	<b>2022 – 2023</b>
<b>topAM</b>	<b>Tailoring ODS materials processing routes for additive manufacturing of high temperature devices for aggressive environments</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Ulrich Krupp Lehrstuhl für Werkstofftechnik der Metalle und Institut für Eisenhüttenkunde	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2021 – 2024</b>

# EU Forschungsförderung

## EU Projekte koordiniert durch die RWTH

Projekt	Programm	Laufzeit
<b>EFUA</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Frank Lohrberg Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>AquaSPICE</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Thomas Wintgens Lehrstuhl für Siedlungswasserwirtschaft und Wassergütewirtschaft und Institut für Siedlungswasserwirtschaft	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2024</b>
<b>MIX-UP</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Lars Blank Lehrstuhl für Angewandte Mikrobiologie	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2023</b>
<b>PlatOne</b> Koordinator*in Prof. Antonello Monti, PhD Lehrstuhl für Automation of Complex Power Systems, E.ON Energy Research Center	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2020 – 2023</b>
<b>proGleg</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Frank Lohrberg Lehrstuhl für Landschaftsarchitektur	<b>HORIZON 2020</b>	<b>2018 – 2023</b>
<b>LIFE21-CET-MAINSTREAM-CONFESS</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Marzia Traverso Lehrstuhl und Institut für Nachhaltigkeit im Bauwesen	<b>LIFE+</b>	<b>2022 – 2025</b>

# EU Forschungsförderung

## EU Projekte koordiniert durch die RWTH

Projekt	Programm	Laufzeit
<b>MultiSenseEAF</b> <b>Multi-Sensor Systems for an optimized EAF Process Control</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Herbert Pfeifer Lehrstuhl für Hochtemperaturtechnik und Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik	RFCS	2023 – 2027
<b>HYSORE</b> <b>Hydrogen Storage and Carriage as Opportunity for Renewable Energy Transition</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Stefan Pischinger Lehrstuhl für Thermodynamik mobiler Energiewandlungssysteme und Institut für Thermodynamik	RFCS	2023 – 2026
<b>DS4Health</b> <b>Digital skills for Healthcare Transformation</b> Koordinator*in Prof. Dr. med. Gernot Marx Klinik und Lehrstuhl für Anästhesiologie - Operative Intensivmedizin und Intermediate Care	Digital Europe Programme	2023 – 2026
<b>EDIH Rheinland</b> <b>European Digital Innovation Hub Rheinland</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Robert Schmitt Lehrstuhl für Fertigungsmesstechnik und Qualitätsmanagement	Digital Europe Programme	2023 – 2025
<b>ImPreSSion</b> <b>Improving Study Programs in Ghana by Introducing Green Solutions, Sustainability Modules and Digital Transformation</b> Koordinator*in Prof. Dr.-Ing. Heribert Nacken Lehr- und Forschungsgebiet Ingenieurhydrologie	ERAMUS	2013 – 2026

# EU Forschungsförderung

## FET Flagships und EIT KICs mit Beteiligung der RWTH

Projekt			Programm	Laufzeit
<b>GRAPHENE Core3</b>	<b>Graphene Flagship Core Project 3</b>	RWTH Partner*in Prof. Dr. sc. Christoph Stampfer Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut	FET Flagship	2020 – 2023
	Koordinierende Institution	Chalmers Tekniska Hoegskola AB		
<b>HBP SGA3</b>	<b>The Human Brain Project</b>	RWTH Partner*in Prof. Dr. rer. nat. Torsten Wolfgang Kuhlen Lehr- und Forschungsgebiet Virtuelle Realität und Immersive Visualisierung	FET Flagship	2020 – 2023
	UKA Partner*in	Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik		
	Koordinierende Universität	Ecole Polytechnique Federale de Lausanne		
<b>KIC EIT Health</b>	<b>Knowledge and Innovation Community</b>	RWTH: Assoziierter Partner Leitung: Prof. Dr. rer. nat. Catherine Disselhorst-Klug Lehr- und Forschungsgebiet Rehabilitations- und Präventionstechnik	EIT KIC	2015 – 2023
<b>KIC EIT Raw Materials</b>	<b>Knowledge and Innovation Community</b>	RWTH: Core Partner Leitung: Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Karl Bernhard Friedrich Lehrstuhl für Metallurgische Prozesstechnik und Metallrecycling und Institut für Metallhüttenkunde und Elektrometallurgie	EIT KIC	2015 – 2024

ERC Starting Grants		Laufzeit
<b>BeaT-IT</b>	<b>B Cell Engineering and Tertiary Lymphoid Structure Induction via Biomaterials for Cancer Immunotherapy</b> Grant holder Dr. Yang Shi Lehrstuhl für Experimentelle Molekulare Bildgebung	2022 – 2027
<b>HIGH-HOPeS</b>	<b>Higher-Order Hodge Laplacians for Processing of multi-way Signals</b> Grant holder Prof. Michael Schaub, PhD Juniorprofessur für Computational Network Science	2023 – 2027
<b>DECODE-DKD</b>	<b>Decoding diabetic kidney disease</b> Grant holder Priv.-Doz. Dr. med. Christoph Kuppe Lehrstuhl für Innere Medizin (mit dem Schwerpunkt Nephrologie und Immunologie)	2022 – 2027
<b>Qentropy</b>	<b>Entropy for Quantum Information Science</b> Grant holder Prof. Dr. Mario Andrea Berta Lehr- und Forschungsgebiet für Quantenalgorithmen	2022 – 2027
<b>BRAIN-ACT</b>	<b>Biohybrid Synapses for Interactive Neuronal Networks</b> Grant holder Prof. Dr. Francesca Santoro Lehr- und Forschungsgebiet Neuroelectronic Interfaces	2022 – 2026
<b>FunBlocks</b>	<b>Fundamental Building Blocks – Understanding plasticity in complex crystals based on their simplest, intergrown units</b> Grant holder Prof. Dr. Sandra Korte-Kerzel Lehrstuhl für Werkstoffphysik und Institut für Metallkunde und Materialphysik	2020 – 2025
<b>NEBULAR</b>	<b>Novel Blueprints for the Visible-Light-Mediated Assembly of C–N Bonds via Nitrogen Radicals</b> Grant holder Prof. Dr. Daniele Leonori Lehrstuhl für Organische Chemie III und Institut für Organische Chemie	2018 – 2023

ERC Consolidator Grants		Laufzeit
<b>TargetCKD</b>	<b>Identification of novel diagnostic, predictive and therapeutic strategies in chronic kidney disease</b> Grant holder Prof. Dr. med. Rafael Kramann Lehrstuhl für Experimentelle Innere Medizin und Systembiologie	2022 – 2027
<b>Heartbeat</b>	<b>3D-assembly of interactive microgels to grow in vitro vascularized, structured, and beating human cardiac tissues in high-throughput</b> Grant holder Prof. Dr.-Ing. Laura De Laporte Lehr- und Forschungsgebiet Advanced Materials for Biomedicine	2022 – 2027
<b>AIM.imaging.CKD</b>	<b>AI-augmented, Multiscale Image-based Diagnostics of Chronic Kidney Disease</b> Grant holder Prof. Dr. med. Peter Boor, PhD Institut für Pathologie	2021 – 2026
<b>MetalloRadiCat</b>	<b>Metalloradical Catalysis - From Fundamental Studies to Applications</b> Grant holder Prof. Dr. Franziska Schoenebeck Lehrstuhl für Organische Chemie I und Institut für Organische Chemie	2020 – 2025
<b>Meta-Targeting</b>	<b>Macro-Nanomedicine to Treat Metastatic Cancer</b> Grant holder Prof. Dr. sc. hum. Twan Lammers Lehr- und Forschungsgebiet für Nanomedizin und Theranostik	2020 – 2025
<b>DIMENSION</b>	<b>Real-time Data-Informed Multiscale Computational Methods for Material Design and Processing</b> Grant holder Prof. Karen Veroy-Grepl, PhD Lehr- und Forschungsgebiet für Hochleistungsrechnen ingenieurmäßiger Modelle	2020 – 2026
<b>CerQuS</b>	<b>Certified Quantum Security</b> Grant holder Prof. Dr. rer. nat. Dominique Unruh Lehrstuhl für Quanteninformationssysteme	2019 – 2025

ERC Consolidator Grants		Laufzeit
<b>2D4QT</b>	<b>2D Materials for Quantum Technologies</b> Grant holder Prof. Dr. sc. Christoph Stampfer Lehrstuhl für Experimentalphysik (Festkörperphysik) und II. Physikalisches Institut	<b>2019 – 2024</b>
<b>DeeViSe</b>	<b>Deep Learning for Dynamic 3D Visual Scene Understanding</b> Grant holder Prof. Dr. sc. techn. Bastian Leibe Lehrstuhl für Informatik 13 (Computer Vision)	<b>2018 – 2023</b>
<b>HIGCC</b>	<b>Search for Higgs bosons decaying to charm quarks</b> Grant holder Prof. Dr. rer. nat. Alexander Schmidt Lehr- und Forschungsgebiet Experimentalphysik	<b>2017 – 2023</b>

# EU Forschungsförderung

## ERC Grants

ERC Advanced Grants		Laufzeit
<b>HYDROGENATE</b>	<b>Hydrogen-Based Intrinsic-Flame-Instability-Controlled Clean and Efficient Combustion</b> Grant holder Prof. Dr.-Ing. Heinz Pitsch Lehrstuhl und Institut für Technische Verbrennung	2022 – 2027
<b>SymSim</b>	<b>Symmetry and Similarity</b> Grant holder Prof. Dr. rer. nat. Martin Grohe Lehrstuhl für Informatik 7 (Logik und Theorie diskreter Systeme)	2022 – 2027
<b>EarlyLife</b>	<b>Gut epithelial dynamics and function at the nexus of early life infection and long-term health</b> Grant holder Prof. Dr. med. Mathias Hornef Lehrstuhl für Medizinische Mikrobiologie	2021 – 2026
<b>Rleap</b>	<b>From Data-based to Model-based AI: Representation Learning for Planning</b> Grant holder Prof. Hector Geffner, PhD Lehrstuhl für Informatik 6 (Maschinelles Lernen)	2020 – 2025
<b>FRAPPANT</b>	<b>Formal Reasoning About Probabilistic Programs: Breaking New Ground for Automation</b> Grant holder Prof. Dr. ir. Dr. h. c. Joost-Pieter Katoen Lehrstuhl für Informatik 2 (Softwaremodellierung und Verifikation)	2018 – 2024
ERC Synergy Grants		Laufzeit
<b>FEAR</b>	<b>Fault Activation and Earthquake Rupture</b> Grant holder Prof. Dr. rer. nat. Florian Amann Lehrstuhl für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie	2020 – 2026

# Patente und Gründungen in 2023

---



167 angemeldete Patente



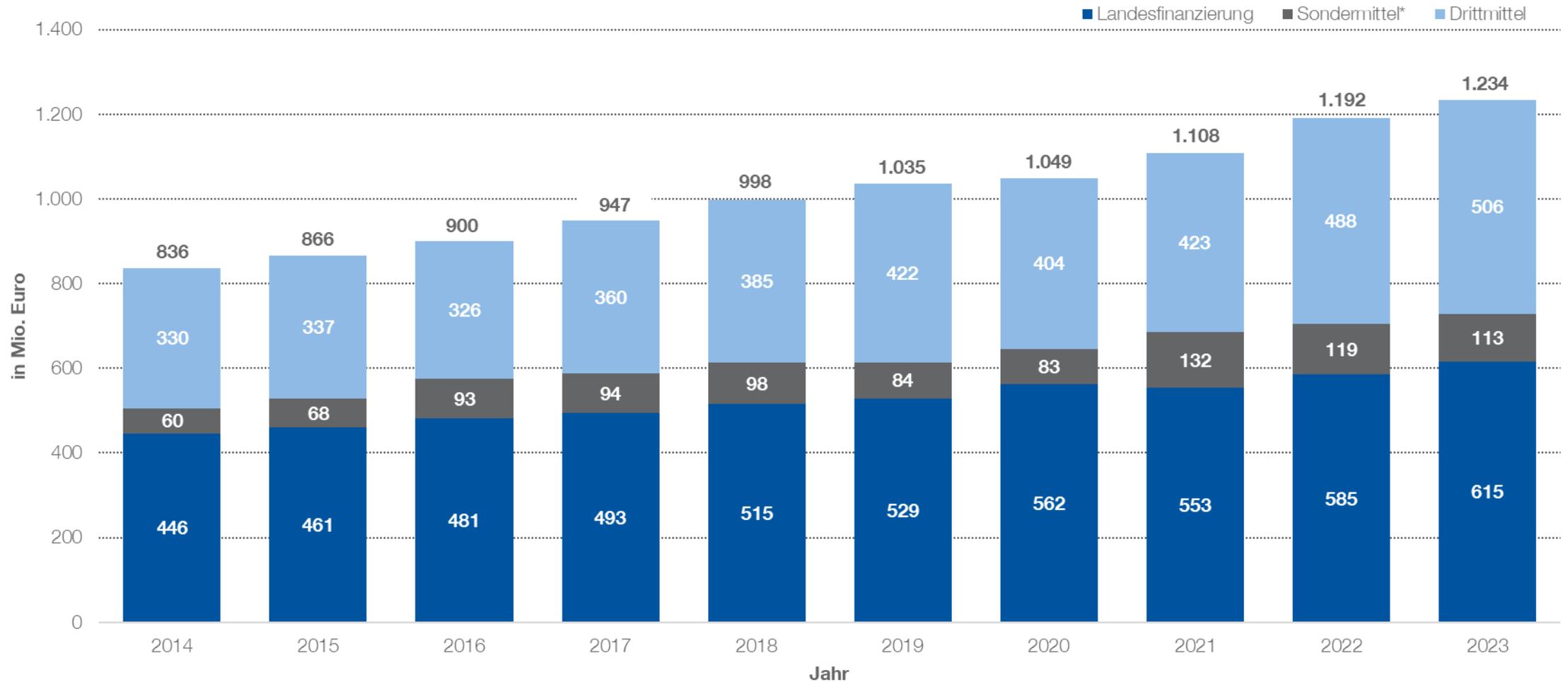
- 5 EXIST –  
Gründerstipendien
- 6 EXIST –  
Forschungstransfers
- 104 Gründungen\*

\* Umfasst die im Aachener Kammerbezirk erfassten Kapitalgesellschaften, die von Studierenden, Alumni, Doktoranden oder Angestellten gegründet wurden. Hinzu kommen Teams, die von der RWTH Innovation GmbH betreut und unterstützt wurden sowie Social Entrepreneurship-Gründungen.

# Finanzen

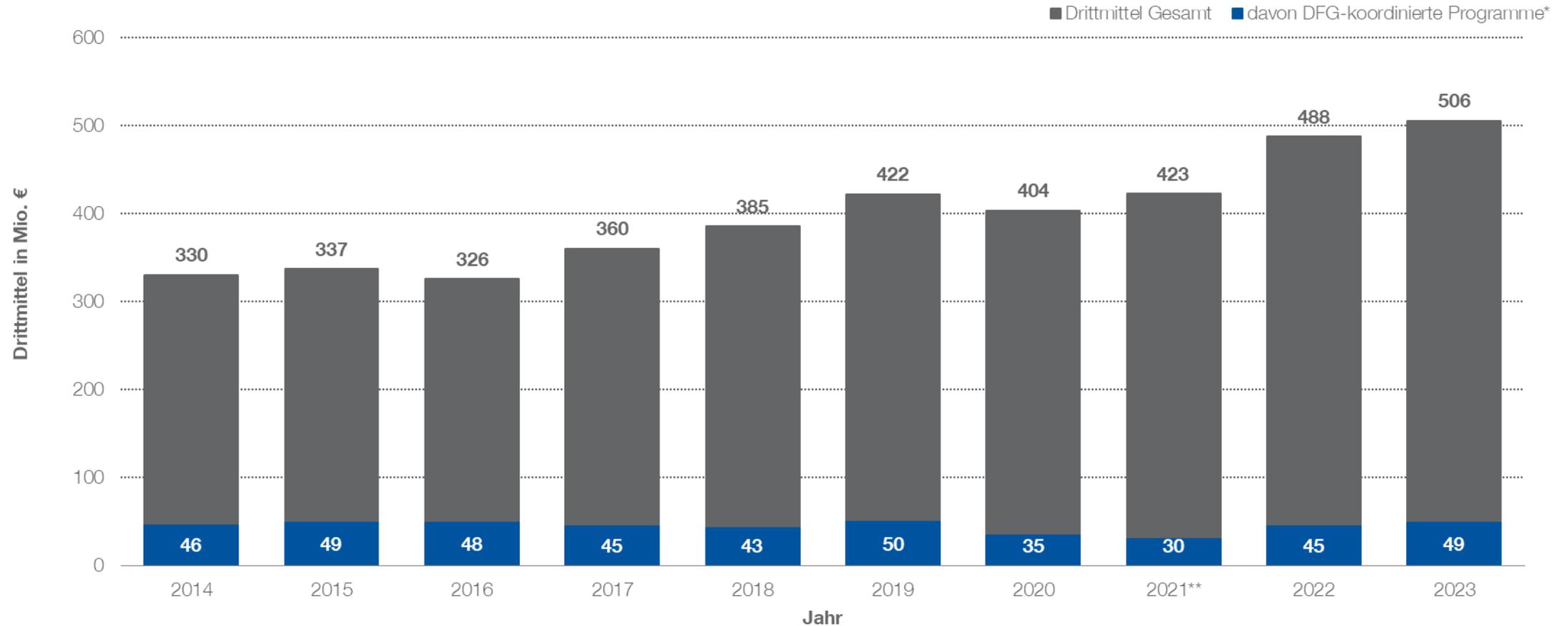
---

# Entwicklung des Budgets der RWTH (Ist-Ausgaben)



\* U. a. Hochschulpakt I und II, Qualitätsverbesserungsmittel, Studienbeiträge, Qualitätspakt.

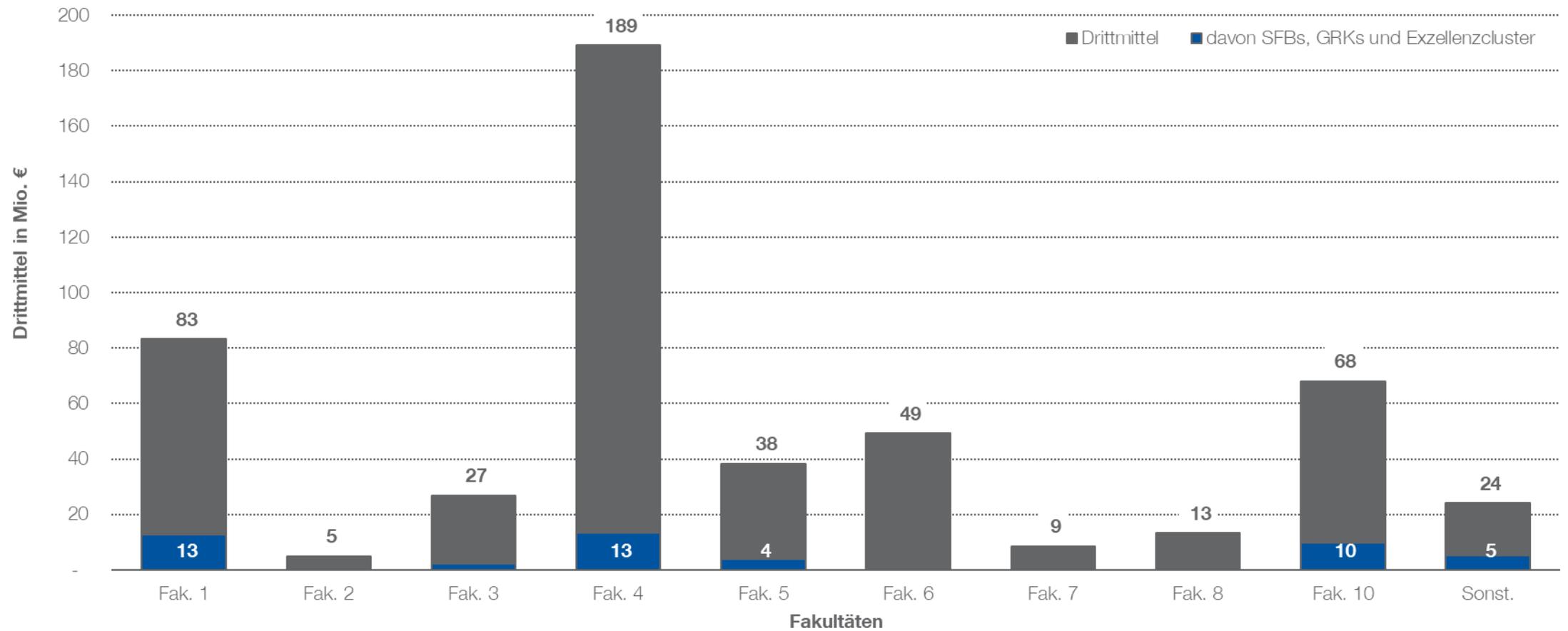
# Entwicklung des Drittmittelvolumens der RWTH



\* Beinhaltet Graduiertenschule und –kollegs, Exzellenzcluster, Zukunftskonzept sowie SFBs.

\*\* Bei den in 2021 angegebenen DFG-kordinierten Programmen zählen nur SFBs und GRKs.

# Drittmittelausgaben der Fakultäten in 2023



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 2023

