

Informationen zur
**Fakultät Elektrotechnik und
Informationstechnik**

Zahlen und Fakten

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Tradition und Innovation



Heinrich Barkhausen
(1881–1956)



Technische Universität Dresden

1952 Fakultät Elektrotechnik

1930 Hochspannungshalle

1928 Lehrstuhl für Feinwerktechnik

1911 Institut für Schwachstromtechnik

1894 Elektrotechnisches Institut

* 1828 „Technische Bildungsanstalt“

Die Fakultät in Zahlen

28 Professuren + 4 Juniorprofessuren

ca. 2.000 Studierende + 350 Doktoranden

400 wissenschaftliche Mitarbeiter

durchschnittlich 24,4 Mio. € Drittmittel pro Jahr

Mission – Fakultät Eul

Denken in Systemen

Entwicklung von Methoden und Technologien zum Aufbau komplexer technischer Systeme unter Nutzung der Kernkompetenzen für elektrische, elektronische und informationstechnische Komponenten, Geräte und Systeme

Technik für und mit den Menschen

Entwicklung von anwendungsorientierten Systemlösungen in enger Kooperation mit verwandten und komplementären Fachgebieten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Industrie auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene

Innovative Köpfe

Forschungsorientierte Ausbildung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in strukturierten Studienprogrammen

Fakultätsleitung 2015–2018

Dekan	Prof. Dr. phil. nat. habil. Ronald Tetzlaff
Prodekane	Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Karlheinz Bock Prof. Dr.-Ing. habil. Dipl.-Math. Klaus Röbenack
Studiendekan Elektrotechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Gerald Gerlach
Studiendekan Informationssystemtechnik	Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas
Studiendekan Mechatronik	Prof. Dr.-Ing. Michael Beitelschmidt (Fakultät Maschinenwesen)
Studiendekan Nanoelectronic Systems	Prof. Dr.-Ing. Thomas Mikolajick
Studiendekan Regenerative Energiesysteme	Prof. Dr.-Ing. Clemens Felsmann (Fakultät Maschinenwesen)

Institute der Fakultät Eul

Institut für
Akustik und Sprachkommunikation
(IAS)

Institut für
**Aufbau- und Verbindungstechnik der
Elektronik** (IAVT)

Institut für
Automatisierungstechnik (IfA)

Institut für
Biomedizinische Technik (IBMT)

Elektrotechnisches
Institut (ETI)

Institut für
**Elektrische Energieversorgung und
Hochspannungstechnik** (IEEH)

Institut für
Feinwerktechnik und Elektronik-Design
(IFTE)

Institut für
Festkörperelektronik (IFE)

Institut für
**Grundlagen der Elektrotechnik und
Elektronik** (IEE)

Institut für
Halbleiter- und Mikrosystemtechnik
(IHM)

Institut für
Nachrichtentechnik (IFN)

Institut für
Regelungs- und Steuerungstheorie (RST)

Studium

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

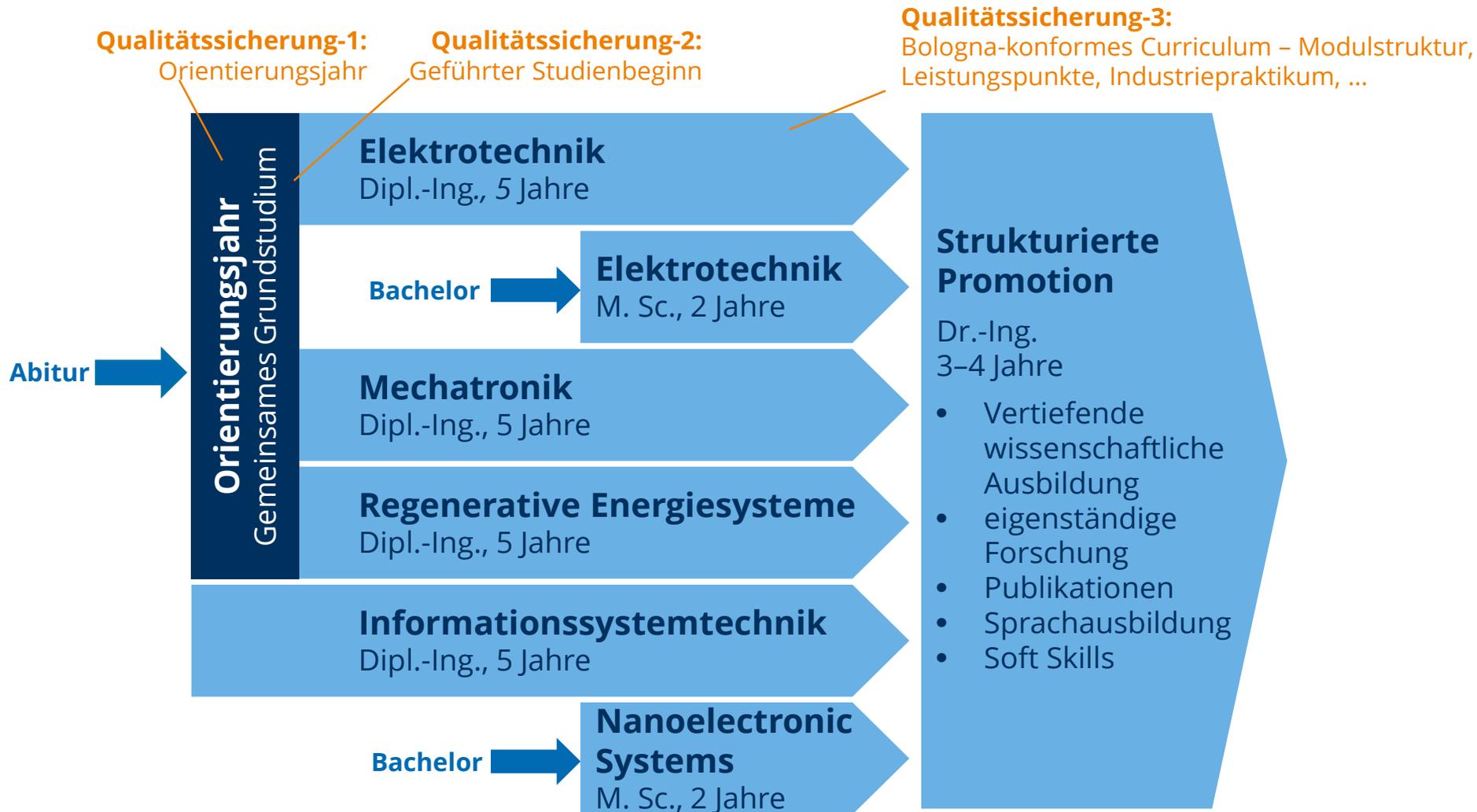


Studienangebot der Fakultät Eul

Imma 2017 144 90 59 43 33 = 369

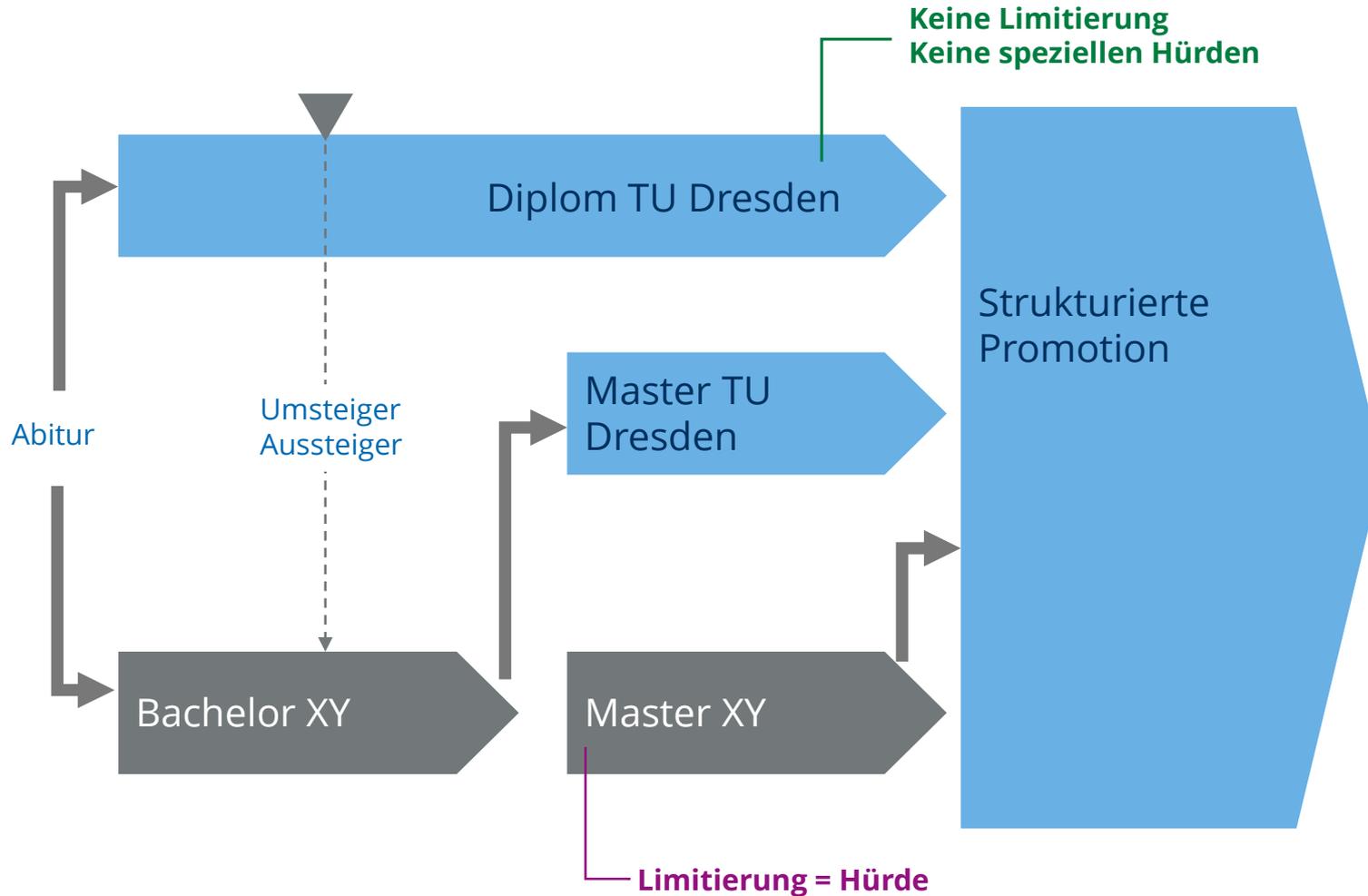
Studiengang:	ET Elektrotechnik (Dipl.-Ing., M. Sc.)	MT Mechatronik (Dipl.-Ing.)	RES Regenerative Energie- systeme (Dipl.-Ing.)	IST Informations- systemtechnik (Dipl.-Ing.)	NES Nano- electronic Systems (M. Sc.)
	Orientierungsjahr				
Fakultät:	949 Stud.	415 Stud.	356 Stud.	168 Stud.	140 Stud.
Fakultät Eul	X	X	X	X	X
Fakultät Maschinen- wesen		X	X		
Fakultät Informatik				X	O
Fakultät Verkehrs- Wissen- schaften		X	O		

Diplom Reloaded – Erneuerter Diplomstudium mit Qualitätssicherung und wichtigen Bologna-Elementen



Diplomstudiengänge

Einordnung in Bachelor-/Master-Welt



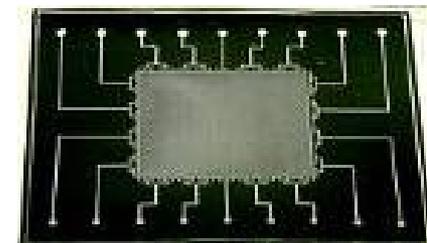
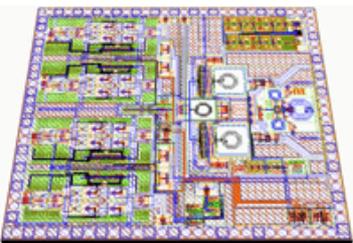
Studium

Masterstudiengang Nanoelectronic Systems

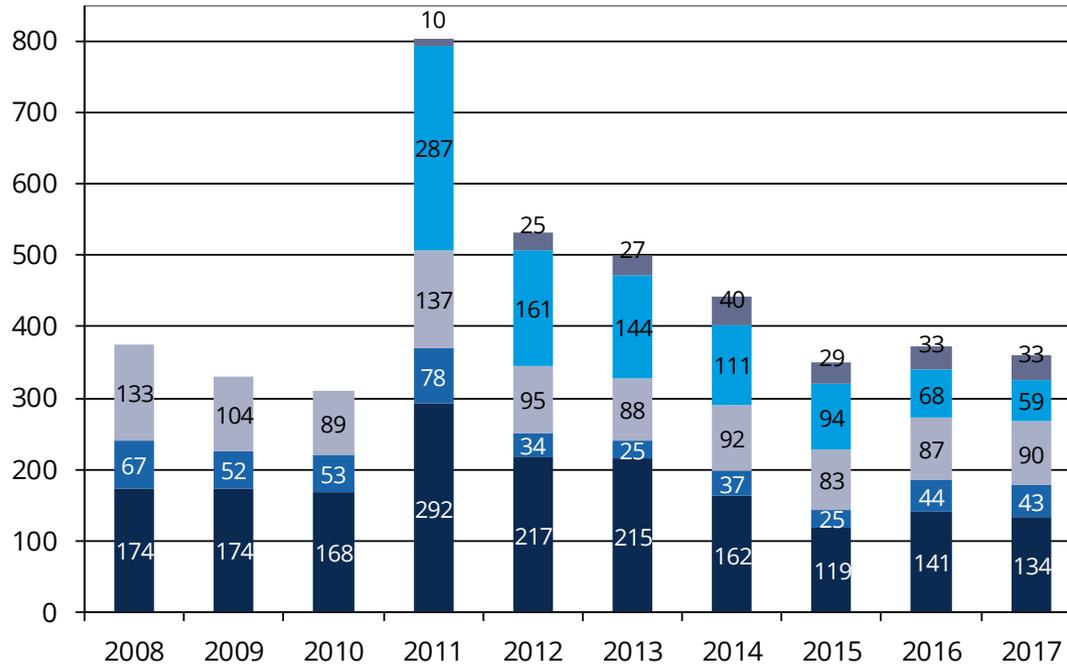
Dauer: 2 Jahre (1,5 Jahre Vorlesungen, Projektarbeit im 3. Semester, 6 Monate Masterarbeit)

Unterrichtssprache: Englisch

Spezialisierungsrichtungen: Technologie für nanoelektronische Systeme
Design nanoelektronischer Systeme
Anwendung nanoelektronischer Systeme



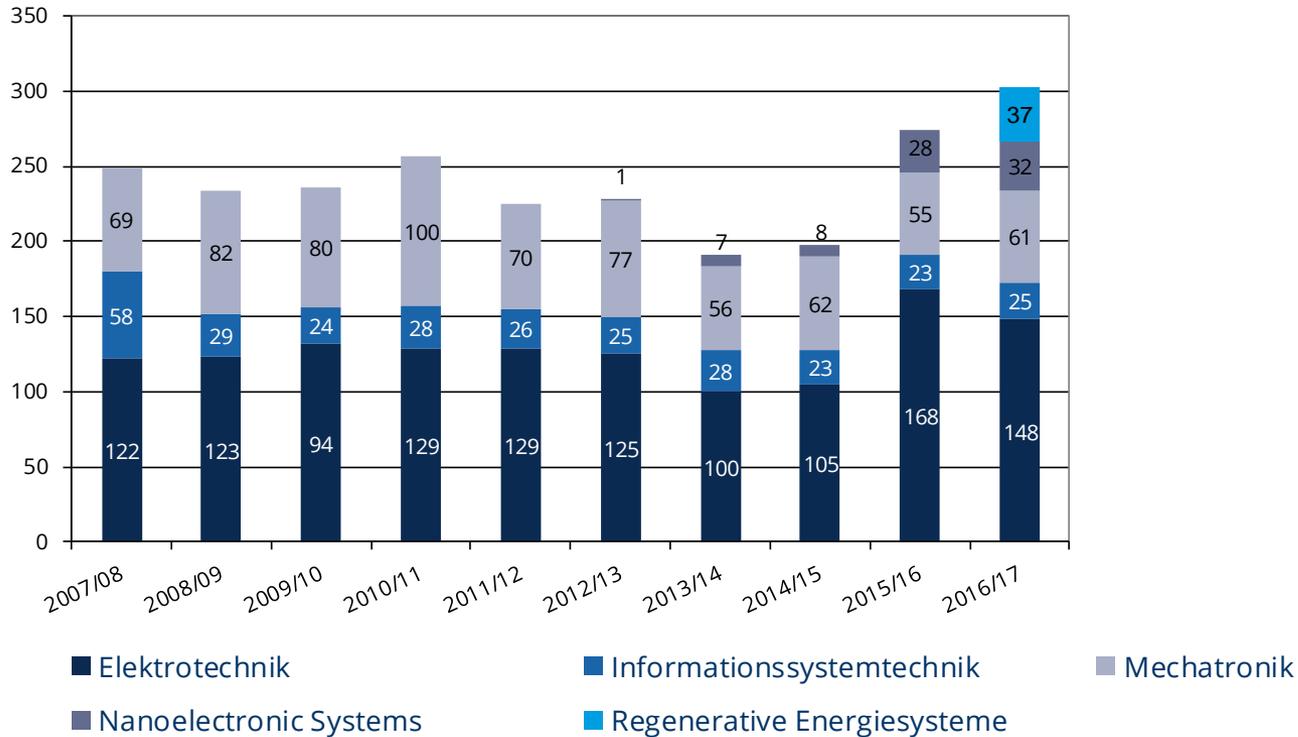
Studierende im ersten Semester



- Elektrotechnik
- Informationssystemtechnik
- Mechatronik
- Regenerative Energiesysteme
- Nanoelectronic Systems

Absolventen pro Studienjahr

Diplom und Master





Strukturierte Promotion

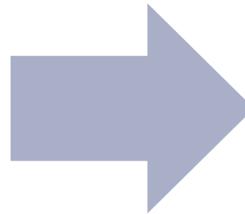
vertiefende
Lehrveranstaltungen +
Prüfungen
(äquivalent Rigorosum)

Doktorandenseminare

Dissertationsseminare

Forschungsseminare

Sprachkurse



Vertiefung von fachlichen
Kenntnissen und Fähigkeiten

Erhöhung der wissenschaftlichen
Qualifikation

Förderung des
Promotionsvorhabens

Persönlichkeitsbildung



DFG-Graduiertenkollegs

Hydrogel-basierte Mikrosysteme (GRK 1865)

Laufzeit: 2013–2022

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. habil. **Gerald Gerlach**

Förderliche Gestaltung cyber-physischer Produktionssysteme (GRK 2323)

Laufzeit: 2018–2023

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. habil. **Leon Urbas**

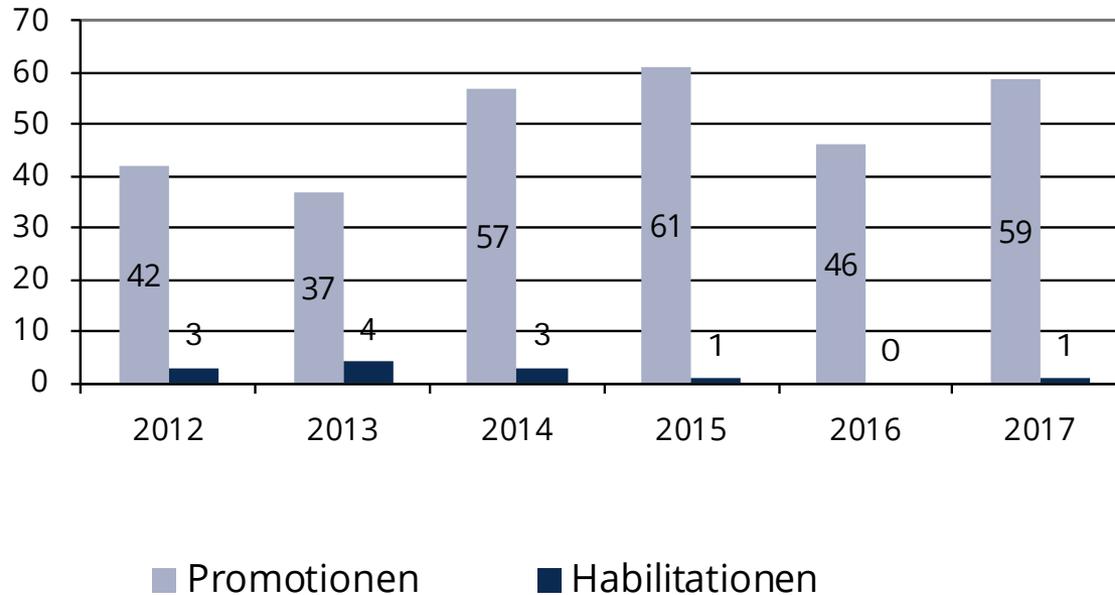
ESF-Nachwuchsforschergruppe

Kommunikationsinfrastrukturen für Attonetze in 3D Chipstapeln (Atto3D)

Laufzeit: 2015–2018

Koordination: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. **Karlheinz Bock**

Promotionen/Habilitationen



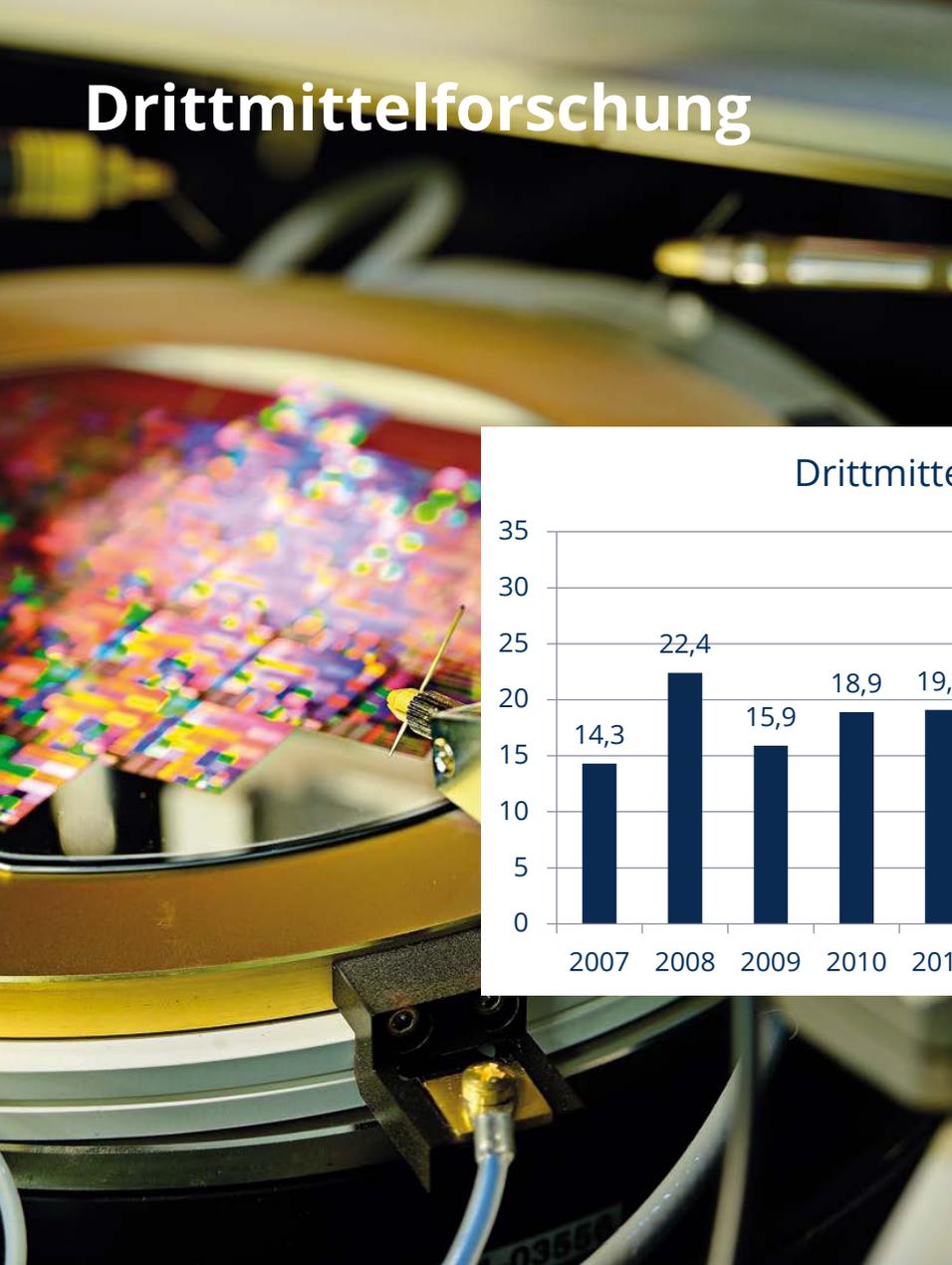
Forschung

Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

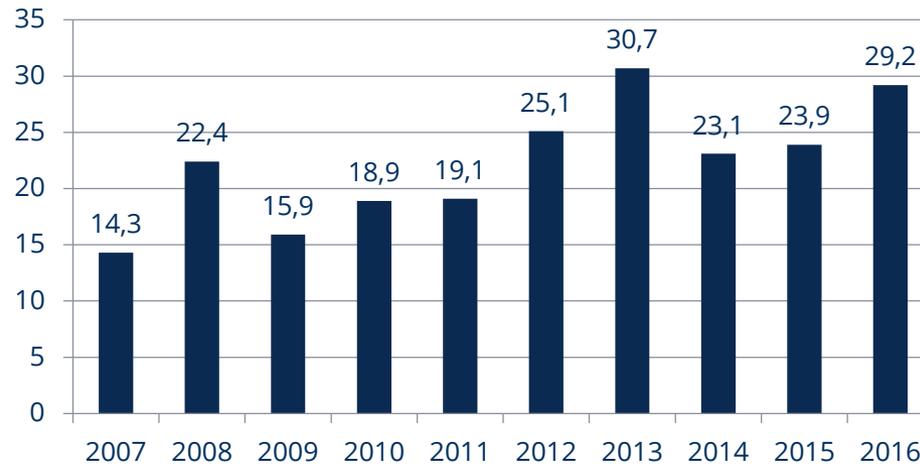
Forschungsschwerpunkte



Drittmittelforschung



Drittmittel in Mill. €



Exzellenzcluster Center for Advancing Electronics Dresden (cfaed)

Leitung: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. **Gerhard Fettweis**, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Ziel: Neue Materialien, Technologien und Systeme für die Elektronik der Zukunft entwickeln, um die absehbaren Grenzen der heutigen Technologie zu überwinden



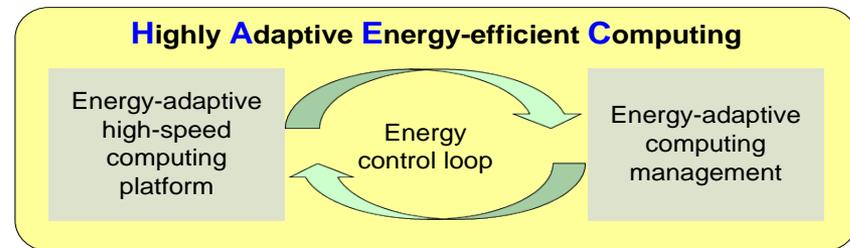
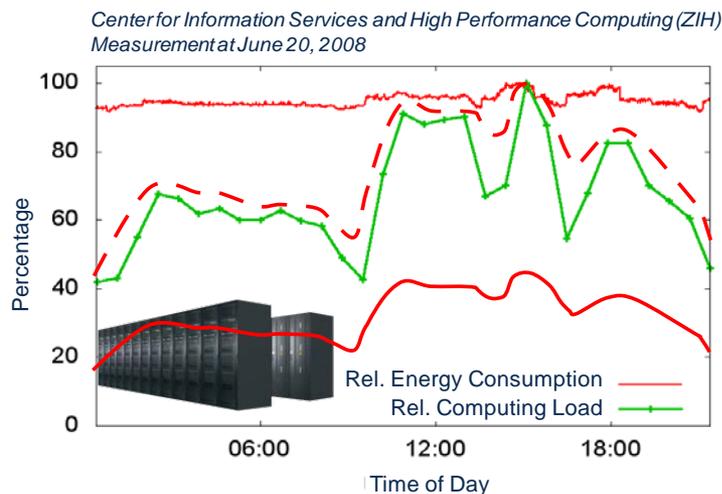


DFG Sonderforschungsbereich SFB 912: HAEC – Highly Adaptive Energy-Efficient Computing

Sprecher: Prof. Dr.-Ing. h.c. **Gerhard Fettweis**, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Ziel: Energieeffizienz durch Multi-Layer SW/HW Adaptivität

Laufzeit: 01.07.2011–30.06.2019



5G Lab Germany

Koordinatoren: Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. **Gerhard Fettweis** und Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. **Frank H. P. Fitzek**, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik

Ziele:

- die ganzheitlichen Anforderungen und Lösungen von 5G verstehen und vorantreiben
- Technologiedurchbruch
- Meinungsführerschaft in Bezug auf 5G
- Laborbeispiele und Prüfstände
- Unternehmensinnovationen durch Technologietransfer und Kooperation





Human Brain Project

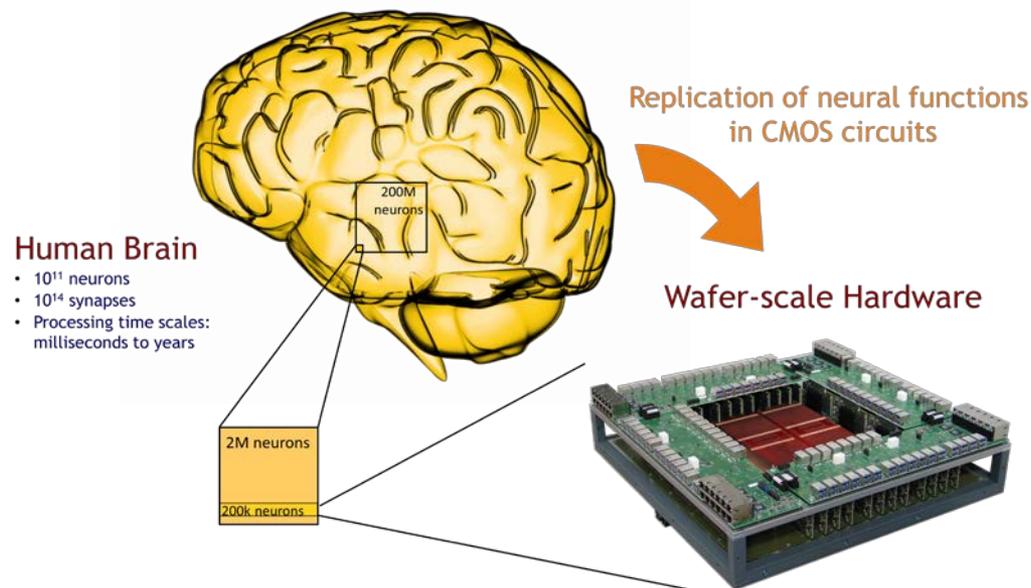
Ziel: Simulation des menschlichen Gehirns



Beteiligte: 250 Forscherinnen und Forscher aus 23 Ländern

TUD-Beteiligung: Entwurf und Aufbau der Neuromorphic Computing Plattform
(Prof. Dr.-Ing. habil. **Christian Georg Mayr**, Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik)

Laufzeit: 2014–2023



Aktuelle Forschungsprojekte (Auswahl)

Innovative Silikonprothese (EFRE)

Ersatzstimme für Kehlkopfloser durch Sprechbewegungsmessung und artikulatorische Sprachsynthese in Echtzeit (BMBF)

Adaptive Lasersysteme mit Wellenfrontregelung und Phasenkonjugation für Strömungsmessungen bei Brechungsindexeffekten (Reinhart Koselleck-Projekt, DFG)

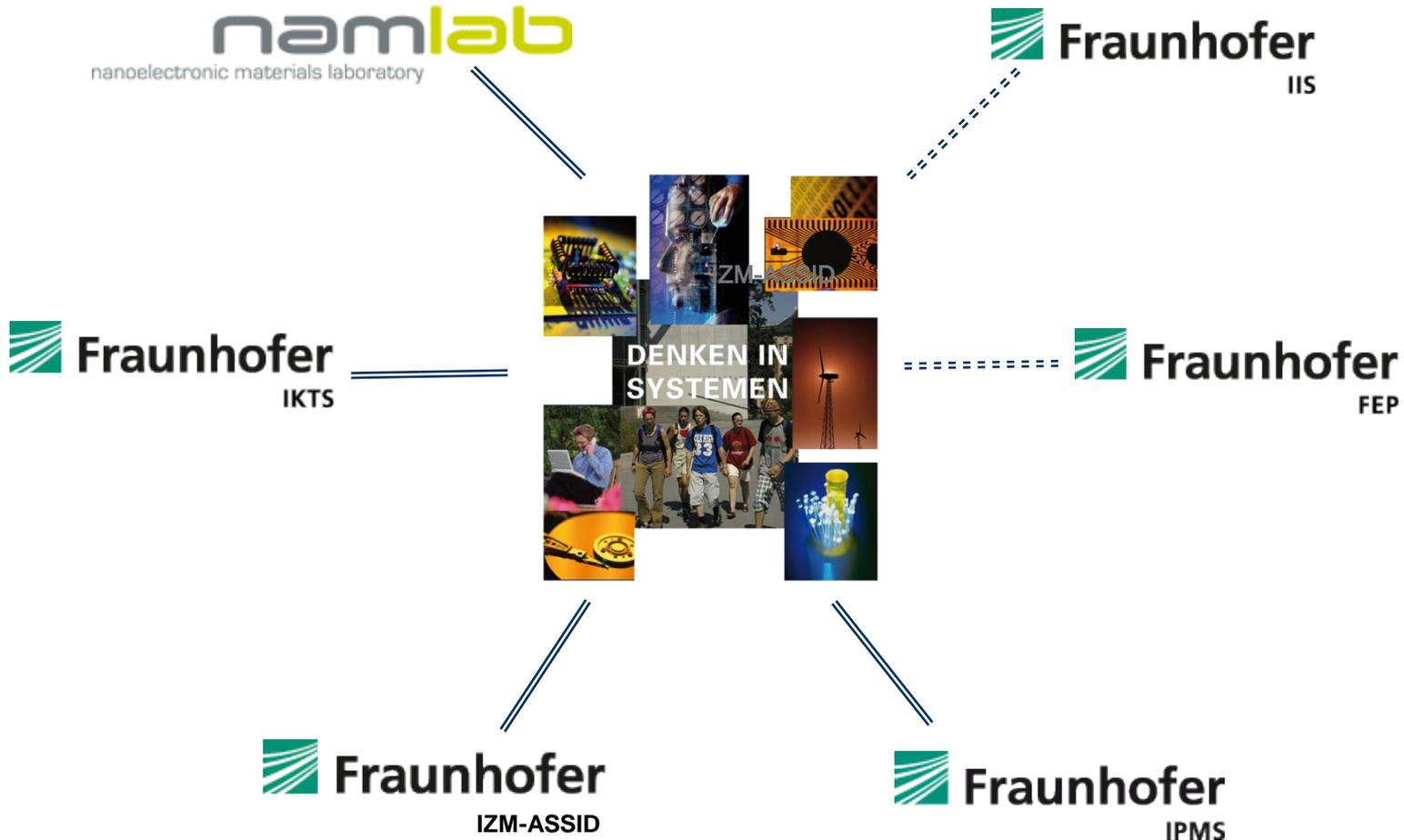
Fast Actuators Sensors & Transceivers (BMBF)

SERVING – Service-Plattform-Verteilnetze zum integralen Lastmanagement (BMW i)

Auf flexibler Elektronik und Optik basierendes tragbares Gerät zur in vivo Spektrometrie von Blutbestandteilen für die Telemedizin (SMS/EFRE)

Verbundvorhaben: Bauteilintegrierte Sensorik für Kraftübertragungselemente in Windenergieanlagen, Teilprojekt: Energie-Harvesting durch piezoelektrische Dünnschichten (BMW i)

Fakultät und assoziierte Einrichtungen





»Wissen schafft Brücken.«