

Drs. 1328-11
Köln 15 06 2011

**Forschungsrating
Elektrotechnik und
Informationstechnik
Einzelergebnisse
der Universitäten und
außeruniversitären
Forschungseinrichtungen**

A.	Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung	5
B.	Bewertungen der Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen	7

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

Technische Universität Berlin

Ruhr-Universität Bochum

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

Technische Universität Chemnitz

Brandenburgische Technische Universität Cottbus

Technische Universität Dortmund

Technische Universität Dresden

Universität Duisburg-Essen

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

FernUniversität Hagen

Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg

Technische Universität Hamburg-Harburg

Leibniz Universität Hannover

Technische Universität Ilmenau

Technische Universität Kaiserslautern

Technische Universität Fridericiana zu Karlsruhe

Universität Kassel

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Universität der Bundeswehr München (Neubiberg)

Technische Universität München

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Universität Paderborn

Universität Rostock

Universität des Saarlandes

Universität Siegen

Universität Stuttgart

Universität Ulm

Bergische Universität Wuppertal

Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme

Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik

Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Forschungszentrum Karlsruhe

Helmholtz-Zentrum Berlin

Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

A. Erläuterungen zur Ergebnisdarstellung

Die Bewertungen der Universitäten sind alphabetisch nach Orten sortiert. Es folgen die Bewertungen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, gruppiert nach Trägerorganisationen und alphabetisch nach Einrichtungsnamen geordnet. Zu jeder Einrichtung sind folgende Informationen dargestellt:

- _ Internetadresse
- _ Typ: Es wird angegeben, ob es sich um eine Universität bzw. außeruniversitäre Forschungseinrichtung handelt.
- _ Beteiligte: Die Einteilung der Einrichtungen in vier Größenklassen (≤ 100 VZÄ; 101 – 250 VZÄ; 251 – 400 VZÄ; > 400 VZÄ) basiert auf dem jeweils angegebenen Gesamtpersonal in Vollzeitäquivalenten.
- _ Profil: Die Teilbereiche, mit denen sich die Einrichtung am Forschungsrating Elektrotechnik und Informationstechnik beteiligt hat, werden genannt. Die dargestellten Forschungsschwerpunkte basieren auf der Selbstbeschreibung der Einrichtungen. Weiterhin werden gemeinsame Berufungen von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen angegeben, die für die Bewertung beider Einrichtungen gemeldet waren.
- _ I. Forschungsqualität nach Teilbereichen: Das Kriterium I „Forschungsqualität“ ist auf Ebene der Teilbereiche bewertet worden. Für das Kriterium „Forschungsqualität“ werden pro gemeldeten Teilbereich die jeweiligen Gesamtbewertungen dargestellt.
- _ II. Impact/Effektivität, III. Effizienz, IV. Nachwuchsförderung, V. Transfer |¹: Die Bewertung der Kriterien II bis V ist auf Ebene der gesamten Einrichtung

|¹ Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird das Kriterium V „Transfer in andere gesellschaftliche Bereiche“ kurz als „Transfer“ bezeichnet.

erfolgt. Dargestellt wird für jede Einrichtung die Gesamtbewertung des jeweiligen Kriteriums.

– Kommentar zur Bewertung: Fallweise ist ein Kommentar der Bewertungsgruppe zur Bewertung einer jeweiligen Einrichtung angegeben. Dieser gibt Aufschluss über etwaige Besonderheiten der Bewertung. Er kann damit der besseren Interpretation einer Bewertung dienen. Auch sind die Gründe für die „Nicht-Bewertung“ oder „Nicht-Veröffentlichung“ im jeweiligen Kommentar dokumentiert.

Von einer Veröffentlichung der Bewertung der Forschungsqualität für diejenigen Teilbereiche mit nur einer Professur wurde abgesehen, da die Bewertung personenbeziehbar wäre. Dies erscheint dem Wissenschaftsrat im Hinblick auf die geltenden Datenschutzbestimmungen nicht zulässig.

Die Einzelergebnisse der teilnehmenden Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen sind auch abrufbar über die Homepage des Forschungsratings (<http://www.forschungsrating.de>).

B. Bewertungen der Universitäten und außeruniversitären Einrichtungen

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

<http://www.fb6.rwth-aachen.de>

Typ: Universität

Beteiligte: >400 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt. Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Energie und Umwelt, b) Mikro- und Nanoelektronik, c) Informations- und Kommunikationstechnik sowie d) Medizintechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	herausragend / sehr gut
Elektronik und Mikrosysteme	herausragend / sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	herausragend
Systemtechnik	sehr gut

II. Impact/Effektivität	herausragend
III. Effizienz	sehr gut
IV. Nachwuchsförderung	herausragend
V. Transfer	herausragend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Technische Universität Berlin

<http://www.eecs.tu-berlin.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: >400 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Technischen Universität Berlin hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Es werden folgende Forschungsschwerpunkte angegeben: Elektrische Energietechnik, Automatisierungstechnik, Elektronische Bauelemente und Systeme, Telekommunikation, Softwaretechnik und Theoretische Informatik, Maschinelle Intelligenz und kognitive Neurowissenschaften.

In den Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik bestehen insgesamt neun gemeinsame Berufungen mit verschiedenen außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH) (2), Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik (IHP) (1), Helmholtz-Zentrum Berlin (HZB) (1), Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM) (2), Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut (HHI) (3)).

2 | 2

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	herausragend / sehr gut
Systemtechnik	gut
II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	herausragend / sehr gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Aufgrund intransparenter Angaben insbesondere zu Drittmitteln und Publikationen war die Bewertung nur unter sehr hohem Aufwand möglich.

Ruhr-Universität Bochum

<http://www.ei.rub.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Ruhr-Universität Bochum hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die Forschung folgt nach Angaben der Fakultät dem Leitthema „Vernetzte Informationssysteme“ mit folgenden Forschungsschwerpunkten: a) Plasmatechnik (insbes. Niedertemperaturplasmen), b) Medizintechnik (insbes. medizinische Bildgebung), c) Sicherheit in der Informationstechnik und d) Quantenbauelemente.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	sehr gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut / gut

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

sehr gut

V. Transfer

gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

<http://www.tu-braunschweig.de/eitp>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik der Technischen Universität Braunschweig hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Energietechnik, Kommunikationstechnik, Mechatronik und Messtechnik, NanoSystems Engineering und Computers und Electronics.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	nicht veröffentlicht
Elektronik und Mikrosysteme	nicht veröffentlicht
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht veröffentlicht
Systemtechnik	nicht veröffentlicht

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Die Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik der Technischen Universität Braunschweig hat der Veröffentlichung der Teilbereichsbewertungen nicht zugestimmt.

Technische Universität Chemnitz

<http://www.tu-chemnitz.de/etit/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Technische Universität Chemnitz hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Elektrische Energietechnik und Automatisierungssysteme, b) Informations- und Kommunikationstechnik sowie c) Mikrosystemtechnik, Mikroelektronik und Nanotechnologie.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht befriedigend
Systemtechnik	nicht befriedigend

II. Impact/Effektivität

gut

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

gut

V. Transfer

gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Brandenburgische Technische Universität Cottbus

<http://www.tu-cottbus.de/fakultaet3/>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Brandenburgische Technische Universität Cottbus hat sich in den drei Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt. Zu den drei Teilbereichen wird eine Vielzahl von Forschungsschwerpunkten genannt.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	befriedigend / nicht befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht befriedigend

II. Impact/Effektivität

nicht befriedigend

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend

V. Transfer

befriedigend / nicht befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Die Selbstbeschreibung der Forschungsschwerpunkte ist insgesamt nicht schlüssig.

Technische Universität Dortmund

<http://www.e-technik.tu-dortmund.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dortmund hat sich in den drei Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt.

Für die drei Teilbereiche wurden folgende Forschungsschwerpunkte angegeben: Bordsysteme, Elektrische Maschinen und Antriebe, Energiesysteme und Energiewirtschaft, Hochspannungstechnik (Elektrische Energietechnik). Intelligente Mikrosysteme, Mikro- und Nanoelektronik, Mikrostrukturtechnik (Mikrosystemtechnik und Mikroelektronik). Datenverarbeitungssysteme, Datentechnik, Hochfrequenztechnik, Kommunikationsnetze, Kommunikations- und Medientechnik, Schaltungstechnik, Regelungssystemtechnik (Informations- und Kommunikationstechnik). Darüber hinaus nennt die Fakultät folgende Schwerpunkte als Querschnittsthemen: a) Robotertechnik und Mechatronik, b) Automotive Technologien und Systeme sowie c) Internet der Energie.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	gut / befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	gut / befriedigend

2 | 2

II. Impact/Effektivität	gut
III. Effizienz	gut / befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut / gut
V. Transfer	gut / befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Technische Universität Dresden

<http://www.et.tu-dresden.de/etit>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Dresden hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Automatisierungs-, Mess- und Regelungstechnik, b) Elektroenergietechnik, c) Informationselektronik, d) Kommunikationstechnik sowie e) Mikro-/ Opto-/Nanoelektronik.

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme (IPMS).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	sehr gut / gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut
Systemtechnik	sehr gut

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut
V. Transfer	sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Universität Duisburg-Essen

<http://www.eit.uni-duisburg-essen.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Universität Duisburg-Essen hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen a) Technologien der Informationstechnik und Nanotechnologie, b) Mikroelektronik, Mikrosystemtechnik und Computer & Systems Engineering, c) Nachrichten- und Kommunikationstechnik sowie d) Energietechnik, Automatisierungs- und Regelungstechnik.

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme bestehen vier gemeinsame Berufungen mit dem Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut / befriedigend
Systemtechnik	gut

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

<http://www.eei.uni-erlangen.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Für alle vier Teilbereiche sind Forschungsschwerpunkte angegeben: Erzeugung, Umwandlung, Speicherung sowie Transport von elektrischer Energie (Elektrische Energietechnik), Optoelektronik, Akustoelektronik, Leistungselektronik und Hochfrequenzelektronik (Elektronik und Mikrosysteme), alle Aspekte der Punkt-zu-Punkt- und Rundfunkübertragung von digitaler Information inkl. Endgeräteinteraktion unter Berücksichtigung aller Übertragungsmedien (Informations- und Kommunikationstechnik), Modellbasierter Steuerungsentwurf für Systeme mit ereignisdiskreter Dynamik (Systemtechnik).

In den Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik bestehen insgesamt drei gemeinsame Berufungen mit dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie (IISB) (2) bzw. dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) (1).

2 | 2

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	sehr gut / gut
II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

<http://www.tf.uni-freiburg.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Universität Freiburg hat sich in den drei Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Als Forschungsschwerpunkte wurden genannt: Mikrosystemtechnik, Sensorik / Aktorik, Eingebettete Mikrosysteme, Robotik und Autonome Systeme, Energieautonome Systeme, Medizintechnik, Neue Werkzeuge für die Lebenswissenschaften, Nanotechnologie, Mikrooptik sowie Kommunikationsnetze.

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme besteht eine gemeinsame Berufung mit dem Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik (IAF).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	herausragend
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht bewertet
Systemtechnik	herausragend / sehr gut

II. Impact/Effektivität

herausragend / sehr gut

III. Effizienz

herausragend / sehr gut

IV. Nachwuchsförderung

herausragend

V. Transfer

gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Der Schwerpunkt der elektrotechnischen und informationstechnischen Forschung an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg liegt eindeutig in der Mikrosystemtechnik. Bei den Forschungsschwerpunkten im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik (IUK) handelt es sich um für diesen Teilbereich eher randständige Fachgebiete. Aufgrund der problematischen fachlichen Zuordnung wurde dieser Teilbereich nicht bewertet.

FernUniversität Hagen

<http://www.fernuni-hagen.de/mathinf/>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Elektrotechnik und Informationstechnik als Teil der Fakultät für Mathematik und Informatik der FernUniversität Hagen hat sich in den beiden Teilbereichen Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungs-rating beteiligt.

Die beiden Teilbereiche stellen zugleich die angegebenen Forschungsschwerpunkte dar.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Informations- und Kommunikationstechnik

befriedigend

Systemtechnik

nicht bewertet

II. Impact/Effektivität

befriedigend / nicht befriedigend

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend

V. Transfer

nicht befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Als einzige öffentlich-rechtliche Fernuniversität hat die FernUniversität Hagen eine hohe Zahl von Studierenden zu betreuen. Die Schwerpunktsetzung der teilnehmenden Teilbereiche liegt auf dem Angebot eines berufsbegleitenden Fernstudiums. Ungewöhnlich ist, dass den verausgabten Drittmitteln im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik kein drittmittelfinanziertes Personal gegenübersteht. Aufgrund des hohen Anteils physiknaher Zeitschriften wurde der Teilbereich Systemtechnik nicht bewertet.

Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg

<http://www.hsu-hh.de/et>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik der Helmut-Schmidt-Universität der Bundeswehr Hamburg hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte der Fakultät liegen in den Bereichen
a) Luftfahrt, b) Sicherheitstechnik und c) Nachhaltige Energieversorgung.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	befriedigend / nicht befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	befriedigend / nicht befriedigend
Systemtechnik	nicht befriedigend

II. Impact/Effektivität

nicht befriedigend

III. Effizienz

nicht befriedigend

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend / nicht befriedigend

V. Transfer

nicht befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Die Helmut-Schmidt-Universität dient der akademischen Ausbildung von Offizieren und Offiziersanwärtern. Eine strukturelle Besonderheit besteht in der hohen Lehrverpflichtung durch die Trimesterstruktur der Bundeswehruniversität.

Technische Universität Hamburg-Harburg

http://www.tu-harburg.de/studium/dekanate/et_it/

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Studiendekanat Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Hamburg-Harburg hat sich in den drei Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Hochfrequenztechnik und Optik, b) Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, c) Nachrichtentechnik sowie d) Nanoelektronik und Mikrosystemtechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	sehr gut / gut

II. Impact/Effektivität

gut

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend

V. Transfer

befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Leibniz Universität Hannover

<http://www.et-inf.uni-hannover.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Elektrotechnik und Informationstechnik als Teil der Fakultät für Elektrotechnik und Informatik der Leibniz Universität Hannover hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt. Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Hochspannung und Hochleistung (Elektrische Energietechnik), Mikroelektronische Systeme und Nanoelektronik (Elektronik und Mikrosysteme), Drahtlose Kommunikation und Videosignalverarbeitung (Informations- und Kommunikationstechnik).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	sehr gut
Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	gut / befriedigend

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut / gut
V. Transfer	sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Technische Universität Ilmenau

<http://www.tu-ilmenau.de/ei>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Technische Universität Ilmenau hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen a) Mikro- und Nanotechnologien, besonders hinsichtlich von Mess- und Positioniertechnik, Mikroelektronik, Sensortechnik und funktionalisierten Oberflächen, b) Innovative Informations- und Kommunikationstechnologien beispielsweise zu digitaler Medientechnologie, Mobilkommunikation, Umwelttechnik, Medientechnik und Assistenzsystemtechnik für vielfältige Anwendungen, c) Antriebstechnik und Mechatronik für innovative Applikationsfelder wie Automobiltechnik und Präzisionstechnik sowie d) Energietechnik und Energieverteilungstechnik mit Schwerpunkten in entsprechenden IT-Bereichen, in der Energieumwandlung, der Solartechnik und der Magnettechnik.

Im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik bestehen drei gemeinsame Berufungen mit dem Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie (IDMT) (2) bzw. dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) (1).

2 | 2

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

sehr gut / gut

V. Transfer

sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Technische Universität Kaiserslautern

<http://www.eit.uni-kl.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Technische Universität Kaiserslautern hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Für die vier Teilbereiche wurden folgende Forschungsschwerpunkte angegeben: Intelligente Sensorsysteme, Prozessautomatisierung, Regelungssysteme (Systemtechnik). Digitale Signalverarbeitung, Funk- und leitungsbasierte Kommunikationssysteme, Optische Kommunikationstechnik, Echtzeitsysteme (Informationstechnik und Kommunikationstechnik). Entwurfsautomatisierung, Integrierte Sensorsysteme, Entwurf mikroelektronischer Systeme (Elektronik und Mikrosysteme). Elektrofahrzeugtechnik, Energieversorgungsnetze (Elektrische Energietechnik).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	gut / befriedigend

2 | 2

II. Impact/Effektivität	befriedigend
III. Effizienz	gut
IV. Nachwuchsförderung	befriedigend
V. Transfer	befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Im Teilbereich Elektrische Energietechnik lassen sich die angegebenen Publikationen nur schwer einem Forschungsschwerpunkt zuordnen.

Technische Universität Fridericiana zu Karlsruhe

<http://www.etit.uni-karlsruhe.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Fridericiana zu Karlsruhe hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Elektrische Antriebe und Leistungselektronik, Werkstoffe der Elektrotechnik, Industrielle Informationstechnik, Nachrichtentechnik, Optische Kommunikation und Photonik, Hochfrequenztechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Lichttechnik und Optoelektronik, Mikro- und Nanosystemtechnik, Medizintechnik, Datenfusion multi-sensorieller Systeme, Regelungs- und Steuerungstechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	sehr gut / gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	herausragend / sehr gut
Systemtechnik	sehr gut

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik (ETIT) war im Erhebungszeitraum Fakultät der Technischen Universität Karlsruhe. Seit 1.10.2009 ist sie Teil des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Das KIT ist gleichzeitig Universität und nationales Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft. Da die Gründung des KIT nach dem Stichtag des Forschungsratings (31.12.2008) erfolgte, wurden die Forschungsleistungen der Technischen Universität Karlsruhe und des Forschungszentrums Karlsruhe in diesem Forschungsrating getrennt bewertet.

Universität Kassel

<http://cms.uni-kassel.de/unicms/index.php?id=60>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Der Fachbereich Elektrotechnik/Informatik der Universität Kassel hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungs-rating beteiligt.

Als Forschungsschwerpunkte wurden genannt: Regenerative Energien und Energieeffizienz, Fahrzeugsystemtechnik, Nanostrukturtechnologie, Intelligente verteilte Sensor- und Sicherheitssysteme, Kommunikations- und Hochfrequenztechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	befriedigend
Systemtechnik	gut / befriedigend

II. Impact/Effektivität

gut / befriedigend

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

gut / befriedigend

V. Transfer

befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

<http://www.tf.uni-kiel.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Christian-Albrechts-Universität zu Kiel hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Information Engineering, b) Nanosystemtechnik, c) Biomedizinische Systeme sowie d) Regenerative Energietechnik und Energieeffizienz. Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme besteht eine gemeinsame Berufung mit dem Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie (ISIT).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	nicht veröffentlicht
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	nicht veröffentlicht

II. Impact/Effektivität	gut
III. Effizienz	gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Die Teilbereiche Elektrische Energietechnik und Systemtechnik sind lediglich mit einer Professur vertreten. Um eine personenbeziehbare Bewertung auszusprechen, werden die Bewertungen der beiden Teilbereiche nicht veröffentlicht.

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

<http://www.feit.ovgu.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Als Forschungsschwerpunkte wurden angegeben: Automotive, Dynamik komplexer Systeme, Erneuerbare Energie, Halbleiter, Intelligente Systeme, Medizintechnik, Neurobiologie, Innovationsallianz virtuelle Techniken.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	befriedigend
Systemtechnik	sehr gut / gut

II. Impact/Effektivität

gut / befriedigend

III. Effizienz

nicht bewertet

IV. Nachwuchsförderung

gut

V. Transfer

gut / befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Aufgrund insbesondere der eingereichten Publikationslisten erfolgte die Bewertung des Kriteriums II „Impact/Effektivität“ ohne Berücksichtigung des *Bewertungsaspektes* Forschungsproduktivität. Ebenso wurde das Kriterium III „Effizienz“ als Ganzes deshalb nicht bewertet.

Universität der Bundeswehr München (Neubiberg)

<http://www.unibw.de/eit/front-page>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität der Bundeswehr München hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Kompetenzzentren
a) Elektrische Antriebe, b) MIMO-Systeme und Hochfrequenztechnik sowie
c) Smart Systems Integration.

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme besteht eine gemeinsame Berufung mit dem Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	befriedigend
Systemtechnik	befriedigend

2 | 2

II. Impact/Effektivität	gut / befriedigend
III. Effizienz	befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	gut / befriedigend
V. Transfer	befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Die Universität der Bundeswehr München dient der akademischen Ausbildung von Offizieren und Offiziersanwärtern. Eine strukturelle Besonderheit besteht in der hohen Lehrverpflichtung durch die Trimesterstruktur der Bundeswehruniversität.

Technische Universität München

<http://www.ei.tum.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: >400 VZÄ

Profil: Die Technische Universität München hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Als wichtige Forschungsthemen werden von der Fakultät genannt: a) Mobile und optische Informations- und Kommunikationssysteme, Eingebettete Computersysteme, Multimediale Systeme, Computersehen, Sprachverarbeitung, Mensch-Technik-Interaktion b) Erzeugung, Transport, Schalten und Speicherung elektrischer Energie, Nachhaltige Erzeugungsstrukturen, Energieverteilungsnetze, Elektrische Antriebssysteme mit integrierter Leistungselektronik c) Entwurf hochintegrierter Silizium-basierter mikroelektronischer Systeme, Mixed-Signal-Elektronik, Nanoelektronik, Optoelektronik, Sensoren, Mikromechatronische und leistungselektronische Bauelemente d) Medizinische Elektronik, Wechselwirkung von elektronischen Systemen mit biologischen Systemen, Neuronale Informationsverarbeitung e) Entwurf und Optimierung von Schaltungen und Systemen, Methoden der System-, Schaltungs- und Signaltheorie, Rechnergestützte Entwurfsverfahren, Hoch- und Höchstfrequenztechnik f) Systeme zum Messen und Überwachen, Steuern und Regeln, Optimieren und Führen von dynamischen Prozessen. Ganzheitliche Systemanalyse, zuverlässiger und wirtschaftlicher Betrieb komplexer Anlagen sowie g) (Semi-)autonome technische System mit komplexen Wahrnehmungs- und Informationsverarbeitungsfunktionen.

2 | 2

Im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik besteht eine gemeinsame Berufung mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	sehr gut / gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut
Systemtechnik	herausragend

II. Impact/Effektivität

herausragend

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

herausragend

V. Transfer

herausragend / sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

<http://www.offis.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Universität Oldenburg hat sich in den beiden Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme sowie Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt. Die Universität Oldenburg besitzt keine ingenieurwissenschaftliche Fakultät. Alle Aktivitäten im Bereich der elektro- und informationstechnischen Forschung sind am Department für Informatik der Fakultät II angesiedelt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere im Bereich Sicherheitskritische und eingebettete Systeme sowie Mikrorobotik und Nanohandhabung.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme

nicht bewertet

Systemtechnik

nicht bewertet

II. Impact/Effektivität

befriedigend

III. Effizienz

befriedigend

IV. Nachwuchsförderung

nicht befriedigend

V. Transfer

befriedigend / nicht befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Die Daten für die Bewertung der Teilbereiche (Kriterium I) und der gesamten Einrichtung (Kriterien II-V) wurden getrennt erhoben. Aufgrund unzureichender

2 | 2

Daten zu den gemeldeten Teilbereichen wurde das Kriterium I nicht bewertet. Die Bewertung des Kriteriums II „Impact/Effektivität“ erfolgte aufgrund fehlender Information ohne Berücksichtigung des *Bewertungsaspektes* Reputation.

Universität Paderborn

<http://ei.uni-paderborn.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik als Teil der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der Universität Paderborn hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungs-rating beteiligt.

Inhaltlich besteht eine interne Aufgliederung nach den Bereichen „Informationstechnik“, „Mikrosystemtechnik“ und „Automatisierungstechnik“. Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen u.a. in den Bereichen Optische Nachrichtentechnik und Schaltungstechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut / befriedigend
Systemtechnik	befriedigend / nicht befriedigend

II. Impact/Effektivität

befriedigend

III. Effizienz

befriedigend

IV. Nachwuchsförderung

gut / befriedigend

V. Transfer

gut / befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Universität Rostock

<http://www.ief.uni-rostock.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Fakultät für Informatik und Elektrotechnik der Universität Rostock hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen a) Modellierung, Simulation, Mess- und Automatisierungstechnik, insbesondere in den Lebenswissenschaften und b) Energieeffiziente, performante und robuste Informations- und Kommunikationssysteme.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend / nicht befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	befriedigend / nicht befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	gut
Systemtechnik	nicht bewertet

II. Impact/Effektivität

gut / befriedigend

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

gut

V. Transfer

befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Die angegebenen Publikationen zum Teilbereich Systemtechnik sind thematisch sehr breit gestreut und zu einem erheblichen Anteil nicht der Systemtechnik, sondern z. B. den Bereichen Chemie, Optik, Computer Science, zuzuordnen. Aufgrund der problematischen fachlichen Zuordnung sowie nicht auswertbarer Daten zu verausgabten Drittmitteln und dem drittmittelfinanzierten Personal wurde dieser Teilbereich nicht bewertet.

Universität des Saarlandes

<http://www.mechatronik.uni-saarland.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Die Fachrichtung Mechatronik als Teil der Fakultät für Physik und Mechatronik der Universität des Saarlandes hat sich in den drei Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Als Forschungsschwerpunkte wurden angegeben: Informationstechnik, Mikrosystemtechnik sowie Mechatronik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	nicht bewertet
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht bewertet
Systemtechnik	nicht bewertet

II. Impact/Effektivität

befriedigend

III. Effizienz

befriedigend / nicht befriedigend

IV. Nachwuchsförderung

gut / befriedigend

V. Transfer

nicht bewertet

Kommentar zur Bewertung: Die Daten für die Bewertung der Teilbereiche (Kriterium I) und der gesamten Einrichtung (Kriterien II-V) wurden getrennt erhoben. Aufgrund unzureichender Daten zu den gemeldeten Teilbereichen wurde das Kriterium I nicht bewertet.

2 | 2

Das Kriterium V „Transfer in andere gesellschaftliche Bereiche“ wurde aufgrund unplausibler Angaben nicht bewertet.

Universität Siegen

<http://www.uni-siegen.de/fb12>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Der Fachbereich 12 „Elektrotechnik und Informatik“ der Universität Siegen hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Medienwissenschaften, b) Mikro- und Nanochemie, c) Multidimensionale Sensorik abbildender Systeme sowie d) Sicherheit in der Informationstechnologie.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	befriedigend / nicht befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	befriedigend

II. Impact/Effektivität	gut / befriedigend
III. Effizienz	befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	gut / befriedigend

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Universität Stuttgart

<http://www.uni-stuttgart.de/ei>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Der Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität Stuttgart hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Für die vier Teilbereiche werden folgende Forschungsschwerpunkte angegeben: Elektrische Energiesysteme, Energiewandlung und Speichersysteme, Hochspannungstechnik, Elektrische Maschinen und Antriebe, Leistungselektronik (Elektrische Energietechnik). Mikro- und Nanoelektronik, Optoelektronik, Mikro- und Nanosysteme, Photovoltaik, System- und Schaltungstechnik (Elektronik und Mikrosysteme). Hochfrequenztechnik, Nachrichtentechnik, Signalverarbeitung, Kommunikationsnetze, Medientechnik (Informations- und Kommunikationstechnik). Automatisierungstechnik, Sensorik und Messtechnik, Regelungssysteme, Robotik, Medizintechnik (Systemtechnik).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	nicht veröffentlicht

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut / gut
V. Transfer	gut

Kommentar zur Bewertung: Der Teilbereich Systemtechnik ist lediglich mit einer Professur vertreten. Um eine personenbeziehbare Bewertung auszuschließen, wird die Bewertung dieses Teilbereichs nicht veröffentlicht.

Universität Ulm

<http://www.uni-ulm.de/in>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Die Universität Ulm hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Automatisierung und Energie, z. B. Großraumrobotik, Sicherheitssysteme im Automobil, Energiemanagement in Inselsystemen, b) Information und Kommunikation, z. B. Mobilfunk, faseroptische Kommunikationsmodule sowie c) Mikroelektronik und Materialwissenschaften, z. B. neuartige Materialien für die Nano-, Mikro- und Halbleitertechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	gut / befriedigend

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	sehr gut
V. Transfer	sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Bergische Universität Wuppertal

<http://www.fbe.uni-wuppertal.de/>

Typ: Universität

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Der Fachbereich E „Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik“ der Bergischen Universität Wuppertal hat sich in den vier Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Automotive Engineering, b) Polymer-Elektronik und c) Regenerative dezentrale Energieversorgung.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	befriedigend
Elektronik und Mikrosysteme	gut / befriedigend
Informations- und Kommunikationstechnik	befriedigend
Systemtechnik	befriedigend / nicht befriedigend

II. Impact/Effektivität

befriedigend

III. Effizienz

gut / befriedigend

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend

V. Transfer

befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik

<http://www.iaf.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik hat sich in den drei Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Entwicklung und Realisierung von mikro- und optoelektronischen Schaltungen, Modulen sowie Systemen, die z. B. für das Mobilfunknetz, die optische Datenübertragung, die Beleuchtungstechnik, die Detektion von Gefahrenstoffen oder die medizinische Diagnostik benötigt werden.

Im Teilbereich Systemtechnik besteht eine gemeinsame Berufung mit der Universität Freiburg.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	sehr gut / gut
Systemtechnik	nicht bewertet

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Der Teilbereich Systemtechnik wurde nicht bewertet, da insbesondere die ausgewählten Publikationen nicht der Systemtechnik zuzurechnen sind. Nach der Publikationslage sind die Forschungsaktivitäten vorwiegend auf dem Gebiet der Elektronik und Mikrosysteme angesiedelt.

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie

<http://www.idmt.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie hat sich in dem Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt. Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Akustik, b) Multimediale Metadaten, c) Kindermedien, d) Bio-inspired Computing sowie e) Sichere Distribution virtueller Güter. Es bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit der Technischen Universität Ilmenau.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Informations- und Kommunikationstechnik

sehr gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut

III. Effizienz

sehr gut

IV. Nachwuchsförderung

gut / befriedigend

V. Transfer

herausragend / sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen

<http://www.iis.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: >400 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen hat sich in den drei Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Für die drei Teilbereiche werden folgende Forschungsschwerpunkte angegeben: Mikro- und Nanoelektronik, Leistungsoptimierte Systeme, IC-Entwicklung - Digitale Systeme, IC-Entwicklung Mixed Signal (Elektronik und Mikrosysteme). Hochfrequenztechnik, Nachrichtentechnik, Signalverarbeitung, Kommunikationsnetze, Medientechnik (Informations- und Kommunikationstechnik). Bildsensorik, Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Berührungslose Mess- und Prüfsysteme, Medizinische Bildverarbeitung, Medizinische Sensorik und Signalverarbeitung (Systemtechnik).

Im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit der Technischen Universität Ilmenau bzw. der Universität Erlangen-Nürnberg.

2 | 2

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut / befriedigend
Systemtechnik	gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend / nicht befriedigend

V. Transfer

herausragend

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie

<http://www.iisb.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie hat sich in den beiden Teilbereichen Elektrische Energietechnik sowie Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Energieeffiziente Leistungselektronik, Elektromobilität (Elektrische Energietechnik), Mikro- und Nanoelektronik, Materialien für die Elektronik (Elektronik und Mikrosysteme).

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit der Universität Erlangen-Nürnberg.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	nicht veröffentlicht
Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	sehr gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Der Teilbereich Elektrische Energietechnik ist lediglich mit einer Professur vertreten. Um eine personenbeziehbare Bewertung auszuschließen, wird die Bewertung dieses Teilbereichs nicht veröffentlicht.

Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme

<http://www.ims.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme hat sich in dem Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Als Forschungsschwerpunkte werden angegeben: CMOS-Prozesse für besondere Anforderungen, die Entwicklung kompakter integrierter Mikrosysteme mit integrierter Sensorik und Aktorik auf Basis der Silizium-Halbleitertechnologie, CMOS-Bildsensorik, Robuste Low-Voltage und Low Power Schaltungstechniken für energieautarke Mikrosysteme, Hochtemperaturelektronik sowie Intelligente Raum- und Gebäudesysteme.

Es bestehen vier gemeinsame Berufungen mit der Universität Duisburg-Essen.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut / gut
II. Impact/Effektivität	gut
III. Effizienz	gut / befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	gut / befriedigend
V. Transfer	herausragend / sehr gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut

<http://www.hhi.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik, Heinrich-Hertz-Institut hat sich in den beiden Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Communication Networks (Photonic Networks and Systems, Mobile Broadband Networks and Systems) und b) Electronic Imaging for Multimedia (Image Processing, Interactive Media – Human Factors, Photonic Components).

Im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik bestehen drei gemeinsame Berufungen mit der Technischen Universität Berlin.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme

sehr gut

Informations- und Kommunikationstechnik

sehr gut

2 | 2

II. Impact/Effektivität	sehr gut
III. Effizienz	sehr gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	herausragend / sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik

<http://www.ipm.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik hat sich in den drei Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Informations- und Kommunikationstechnik sowie Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in der Entwicklung und Realisierung optischer Sensorsysteme und komplexer Mess- und Beleuchtungssysteme.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	nicht veröffentlicht
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht veröffentlicht
Systemtechnik	sehr gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut / gut

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend / nicht befriedigend

V. Transfer

sehr gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Die Teilbereiche Elektrische Energietechnik sowie Informations- und Kommunikationstechnik sind lediglich mit einer Professur vertreten. Um eine personenbezogene Bewertung auszuschließen, werden die Bewertungen der beiden Teilbereiche nicht veröffentlicht. Bei den Forschungsschwerpunkten des Teilbereichs Informations- und Kommunikationstechnologie handelt es sich um Fachgebiete, die eher der Physik zuzuordnen wären.

Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme

<http://www.ipms.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme hat sich in dem Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Photonische miniaturisierte Systeme, b) Entwicklung von auf organischen Materialien basierenden Leuchtdioden sowie c) Organische Photovoltaik.

Es bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit der Technischen Universität Dresden.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme

sehr gut

II. Impact/Effektivität

sehr gut

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

gut / befriedigend

V. Transfer

herausragend / sehr gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme

<http://www.ise.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme hat sich in dem Teilbereich Elektrische Energietechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Photovoltaisches Energiesystem sowie b) Innovative Technologien zur Gewinnung und hocheffizienten Umwandlung von Wasserstoff in Strom und Wärme.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	herausragend / sehr gut
II. Impact/Effektivität	gut
III. Effizienz	sehr gut
IV. Nachwuchsförderung	befriedigend / nicht befriedigend
V. Transfer	sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie

<http://www.isit.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie hat sich in dem Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Entwicklung und Fertigung mikroelektronischer Komponenten, Entwicklung von mikromechanischen Sensoren und Aktuatoren, Mikrooptische Komponenten sowie Bauelemente für Hochfrequenzanwendungen.

Es besteht eine gemeinsame Berufung mit der Universität Kiel.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme

sehr gut / gut

II. Impact/Effektivität

gut

III. Effizienz

gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend / nicht befriedigend

V. Transfer

sehr gut / gut

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration

<http://www.izm.fraunhofer.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration hat sich in dem Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Wafer Level Integration (Wafer Level Packaging), Systemintegration auf Modul- und Boardebene, Materials, Reliability & Sustainable Development und System Design.

Es bestehen drei gemeinsame Berufungen zur Technischen Universität Berlin (2) bzw. zur Bundeswehruniversität München (1).

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme

herausragend

II. Impact/Effektivität

herausragend / sehr gut

III. Effizienz

herausragend

IV. Nachwuchsförderung

herausragend / sehr gut

V. Transfer

herausragend

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

<http://www.dlr.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: keine Angaben zu VZÄ

Profil: Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) hat sich in den drei Teilbereichen Elektrische Energietechnik, Informations- und Kommunikationstechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Intelligente robotische Assistenzsysteme, b) Kommunikation und Navigation, c) Hochfrequenztechnik und Radarsysteme sowie d) Technische Thermodynamik.

Im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik besteht eine gemeinsame Berufung mit der Technischen Universität München.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	nicht bewertet
Informations- und Kommunikationstechnik	nicht bewertet
Systemtechnik	nicht bewertet

2 | 2

II. Impact/Effektivität	nicht bewertet
III. Effizienz	nicht bewertet
IV. Nachwuchsförderung	nicht bewertet
V. Transfer	nicht bewertet

Kommentar zur Bewertung: Aufgrund durchgängig fehlender Personalangaben für Vollzeit-äquivalente wurden die Gesamteinrichtung und die gemeldeten Teilbereiche nicht bewertet. Das DLR begründet die fehlenden Angaben mit der vorhandenen Matrixstruktur und den ver-schränkten Forschungsaktivitäten, die eine Ausweisung der für das Forschungsrating relevanten Personalanteile nicht zulasse.

Forschungszentrum Karlsruhe

<http://www.kit.edu/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 251 – 400 VZÄ

Profil: Das Forschungszentrum Karlsruhe hat sich in den beiden Teilbereichen Elektrische Energietechnik und Systemtechnik am Forschungsrating beteiligt. Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen Informatik- und Automatisierungsmethoden und -werkzeuge, theoretische und experimentelle Grundlagen der Hochleistungsimpuls- und Mikrowellentechnik.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektrische Energietechnik	gut / befriedigend
Systemtechnik	nicht bewertet

II. Impact/Effektivität	gut
III. Effizienz	gut / befriedigend
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Der Teilbereich Systemtechnik wurde nicht bewertet, da der überwiegende Teil der ausgewählten Publikationen sowie der angeführten Journal- und Konferenzbeiträge der Physik zuzurechnen ist. Seit 1.10.2009 ist das Forschungszentrum Karlsruhe Teil des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Das KIT ist gleichzeitig Universität und nationales Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft. Da die Gründung des KIT nach dem Stichtag des Erhebungszeitraums im Forschungsrating (31.12.2008) erfolgte, wurden die Forschungsleistungen der Technischen Universität Karlsruhe und des Forschungszentrums Karlsruhe in diesem Forschungsrating getrennt bewertet.

Helmholtz-Zentrum Berlin

<http://www.helmholtz-berlin.de>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Helmholtz-Zentrum Berlin hat sich in dem Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet der Photovoltaik: Dünnschichttechnologie, Neue Materialien und Konzepte, Solare Brennstoffe, Innovative Analytik.

Es besteht eine gemeinsame Berufung mit der Technischen Universität Berlin.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
-----------------------------	----------

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
-------------------------	----------------

III. Effizienz	sehr gut / gut
----------------	----------------

IV. Nachwuchsförderung	sehr gut
------------------------	----------

V. Transfer	gut
-------------	-----

Kommentar zur Bewertung: Keine Angabe

Ferdinand-Braun-Institut für Höchstfrequenztechnik

<http://www.fbh-berlin.de/>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: ≤100 VZÄ

Profil: Das Ferdinand-Braun-Institut als Institut der Leibniz-Gemeinschaft hat sich in dem Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Mikrowellenkomponenten und -systeme und b) GaN-Leistungselektronik. Es bestehen zwei gemeinsame Berufungen mit der Technischen Universität Berlin.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Informations- und Kommunikationstechnik

gut

II. Impact/Effektivität

befriedigend

III. Effizienz

sehr gut / gut

IV. Nachwuchsförderung

befriedigend / nicht befriedigend

V. Transfer

gut / befriedigend

Kommentar zur Bewertung: Die Zuordnung zum Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik ist nur bedingt nachvollziehbar, da die Forschungsaktivitäten vorwiegend auf dem Gebiet der Elektronik und Mikrosysteme angesiedelt sind.

Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik

<http://www.ihp-microelectronics.com>

Typ: Außeruniversitäre Forschungseinrichtung

Beteiligte: 101 – 250 VZÄ

Profil: Das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik hat sich in den beiden Teilbereichen Elektronik und Mikrosysteme sowie Informations- und Kommunikationstechnik am Forschungsrating beteiligt.

Die angegebenen Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere in den Bereichen a) Drahtlose Systeme und Anwendungen, b) Hochfrequenz-Schaltkreise, c) Technologieplattform für drahtlose Breitbandkommunikation und d) Materialien für die Mikro- und Nanoelektronik.

Im Teilbereich Elektronik und Mikrosysteme besteht eine gemeinsame Berufung mit der Technischen Universität Berlin.

I. Forschungsqualität nach Teilbereichen

Elektronik und Mikrosysteme	sehr gut
Informations- und Kommunikationstechnik	gut

II. Impact/Effektivität	sehr gut / gut
III. Effizienz	sehr gut / gut
IV. Nachwuchsförderung	gut
V. Transfer	sehr gut

2 | 2

Kommentar zur Bewertung: Die Forschung im Teilbereich Informations- und Kommunikationstechnik ist primär der Elektronik und Mikrosysteme zuzuordnen.