

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik
Ruhr-Universität Bochum

Übersicht Forschungsförderung

Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Förderung durch Bund und Land NRW

Förderung durch die Europäische Union (EU)

Weitere Förderer



Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

DFG-Sonderforschungsbereiche

SFB-TR 1316

**Transiente
Atmosphärendruckplasmen-
von Plasma zu Flüssigkeit zu
Festkörper**

Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz
Prof. Dr. Ralf Peter Brinkmann
Laufzeit: 01/2018-12/2021
<http://www.sfb1316.rub.de/>

SFB-TR 196

**Mobile Material
Characterization and
Localization by
Electromagnetic Sensing
(MARIE)**

Prof. Dr.-Ing. Ilona Rolfes
Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Prof. Dr. Martin Hofmann
Prof. Dr.-Ing. Diana Göhringer
Dr.-Ing. Carsten Brenner
Laufzeit: 01/2017 – 12/2020
<http://www.hfs.rub.de>

SFB-TR 87

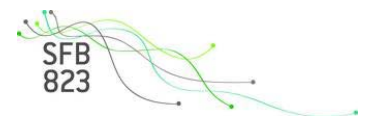
**Gepulste Hochleistungs-
plasmen zur Synthese
nanostrukturierter
Funktionsschichten**

Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz
(Sprecher)
Prof. Dr. Ralf Peter Brinkmann
Prof. Dr.-Ing. Thomas Mussenbrock
Dr. Denis Eremin
Laufzeit: 07/2010 – 06/2018
<http://www.sfbtr87.de>

SFB 823

**Statistik nichtlinearer
dynamischer Prozesse
Statistische Modellierung
zeitlich und spektral hoch
aufgelöster Audiodaten in
Hörgeräten**

Prof. Dr.-Ing. Rainer Martin
Laufzeit: 07/2009 – 06/2021
<http://www.statistik.tu-dortmund.de/sfb823.html>



DFG-Forschergruppen	
<p>FOR 2093/2 Memristive Bauelemente für neuronale Systeme Teilprojekt C3: C3 Synchronisation memristiv gekoppelter Oszillatorknetzwerke Theorie und Emulation</p>	<p>Priv. Doz. Dr. Karlheinz Ochs Prof. Dr. Thomas Meurer Prof. Dr. Alexander Schaum Laufzeit: 36 Monate http://www.dks.rub.de</p>
<p>FOR 2093 Memristive Bauelemente für neuronale Systeme Teilprojekt: Modellierung und Simulation memristiver Bauelemente und Systeme</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Mussenbrock, Priv. Doz. Dr.-Ing. Karlheinz Ochs Laufzeit: 11/2014 – 10/2017</p>
<p>FOR 2457 Akustische Sensornetzwerke Teilprojekt: Skalierbare Audiomerkmale für die Gruppierung und Klassifikation mit Berücksichtigung der Privatsphäre</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Rainer Martin Laufzeit: 01/2017 – 12/2019</p>
<p>FOR 2457 Akustische Sensornetzwerke Teilprojekt: Abtastsynchronisation zur kohärenten digitalen Signalverarbeitung in akustischen Sensornetzwerken</p>	<p>Dr.-Ing. Gerald Enzner Laufzeit: 36 Monate</p>
DFG-Einzelprogramme	
<p>Kantenemittierender elektrisch gepumpter Raumtemperatur-Spin-Laser</p>	<p>Prof. Dr. Martin Hofmann Prof. Dr. Heiko Wende Prof. Dr. Andreas Wieck Laufzeit: 24 Monate http://www.ptt.rub.de</p>

GreenSec

**Sicherheit für das Internet
der Dinge mit geringer
Energie- und
Leistungsaufnahme**

Priv. Doz. Dr. Amir Moradi
Laufzeit: 36 Monate
<http://www.emsec.rub.de>

COSMOS

**Coaching in zukünftigen
mobilen Netzwerken: Die
Nutzung von Speicher zur
Überwindung des
Bandbreitenmangels**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 24 Monate
<http://www.dks.rub.de>

ATINA

**Approximative Optimalität
der Ignoranz von Interferenz
in drahtlosen Multiple-Input
Single-Output-(MISO)-
Antennen-Netzwerke**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 36 Monate
<http://www.dks.rub.de>

**Vernetzte Steuerung
ereignisdiskreter Systeme**

Prof. Dr. Jan Lunze
Laufzeit: 36 Monate
www.atp.rub.de

**Theoretische und
diagnostische
Charakterisierung eines
neuartigen Miniatur-
Mikrowellen-ICPs**

Prof. Dr. Peter Awakowicz
Prof. Dr. Ralf Peter Brinkmann
Laufzeit: 18 Monate
www.aept.rub.de

oFFeDi

**Optoelektronische
Frequenzsynthesizer mit
Femtosekunden-
Diodenlaser**

Prof. Dr. Martin Hofmann
Laufzeit: 01/2017 – 11/2020
<http://www.ptt.rub.de>

**Kinetische Modellierung und
Simulation der planaren
Multipolresonanzsonde**

Professor Dr. Ralf Peter Brinkmann
Professor Dr.-Ing. Jens Oberrath
Laufzeit: 06/2017 – 05/2020

**Holographische Konzepte
zur Analyse der
Verstärkungs- und
Brechungsindexdynamik in
Halbleiterlasern**

Prof. Dr. Martin Hofmann
Laufzeit: 09/2016 – 08/2019
<http://www.ptt.rub.de>

NaSCA
**Nano-Scale
Seitenkanalanalyse -
Physikalische Sicherheit von
CMOS Ics der nächsten
Generation**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Priv. Doz. Dr. Amir Moradi
Laufzeit: 04/2016 – 03/2019
<http://www.emsec.rub.de>

CyPhyCrypt
**Fortgeschrittene
Kryptographie für neuartige
Cyber-Physikalische Systeme**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 04/2016 – 03/2019
<http://www.emsec.rub.de>

FIBONACCI
**Voll-Duplex In-Band
Mehrpunkt-Unicast
Kommunikation und
Kooperation**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 01/2017 – 12/2018
<http://www.dks.rub.de>

**Ultraschnelle Spin-Laser für
Modulationsfrequenzen im
Bereich von 100 GHz**

Priv.-Doz. Dr.-Ing. Nils C. Gerhardt
Laufzeit: 09/2016 – 08/2018
<http://www.ptt.rub.de>

**Selbstoptimierender
modengekoppelter
Diodenlaser**

Prof. Dr. Martin Hofmann
Laufzeit: 03/2015 – 08/2018
<http://www.ptt.rub.de>

RESET

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 09/2012 – 04/2018
<http://www.dks.rub.de>

**Implementierungsaspekte
alternativer asymmetrischer
Kryptoverfahren**

Prof. Dr.-Ing. Tim Güneysu
Laufzeit: 10/2015 – 09/2017
<http://www.sha.rub.de>

**Interferenzmanagement unter
Ausnutzung der
Kommunikationsstruktur**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 09/2011 – 12/2017
<http://www.dks.rub.de>

**Asynchron optisch
abtastendes gepulstes THz-
TDS-Spektroskopiesystem auf
Basis monolithisch moden-
gekoppelter Laserdioden**

Prof. Dr. Martin Hofmann
Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Laufzeit: 07/2014 – 02/2018
<http://www.ptt.rub.de>
<http://www.est.rub.de>

**Entwurf synchronisierender
Regelungen**

Prof. Dr.-Ing. Jan Lunze
Laufzeit: 04/2013 – 04/2019
<http://www.atp.rub.de>

**Strukturierte probabilistische
Modelle für die audiovisuelle
Spracherkennung**

Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa
Laufzeit: 05/2014 – 05/2017
<http://www.rub.de/ika>

**Mikromorphologische
funktionelle und molekulare
Charakterisierung von
Tumorgefäßen durch die
Verfolgung von Mikrobläschen**

Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz
Laufzeit: 03/2013 – 06/2017
<http://www.mt.rub.de>

**Humanitäre
Mikrowellendetektion für
unkonventionelle Sprengfallen
in Kolumbien.**

Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Prof. Dr.-Ing. Ilona Rolfes
Laufzeit: 12/2014 – 12/2017
<http://www.est.rub.de>

Förderung durch Bund und Land NRW

Förderung durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

VeriSec

**Verbundprojekt:
Computerunterstützte
Erzeugung und Verifikation
von Maskierung in
kryptograph.
Implementierung:
Implementierung von
Werkzeugen zur Maskierung
und Verifikation
kryptographischer
Komponenten**

Prof. Dr.-Ing. Tim Güneysu
Laufzeit: 01/2017 – 12/2019
<http://www.ei.rub.de>

EMPROOF

**Schutz von geistigem
Eigentum in eingebetteten
Systemen**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 12/2017 – 05/2019
www.emsec.rub.de

Bochum_Gründung

**Aufbau eines
Gründungsinkubators für IT-
Sicherheit in Bochum**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 12/2017 – 05/2018
www.emsec.rub.de

interflexibeEl

**Intermodale und flexible
Mobilitätsplanung unter
Einbeziehung
multifunktionaler
Elektromobilität**

Prof. Dr.-Ing. Constantinos
Sourkounis
Laufzeit: 12/2017 – 11/2018
<http://www.enesys.rub.de/>

PREMIER

**Praxisnahes Maschinelles
Lernen für Ingenieure**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Laufzeit: 21 Monate
<http://www.dks.rub.de>

HYPATIA

**Hybride Packaging
Technologiefür Innovative 300
GHz Radar Anwendungen**

Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Laufzeit: 09/2017 – 08/2020

Teilvorhaben: Innovative Schaltungskonzepte für die SiGE-mHEMIT Hybridisierung

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

Taranto

Elektroniksysteme für Radar- und Kommunikationslösungen der nächsten Generation; Teilvorhaben: Schlüsselkomponenten von Millimeterwellen-ICs für Radarsensoren bei Smart Mobility Anwendungen

Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Laufzeit: 04/2017 – 03/2020
<http://www.insys.rub.de>

DEFUSE

Drahtlose Entschärfung Unkonventioneller Spreng- und Brandvorrichtungen; Teilvor.: Untersuchungen der physikalischen Sicherheit von kommerziellen Funkbaugruppen

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 05/2017 – 04/2020
www.emsec.rub.de

HWSec

Hardwarebasierte Sicherheitsmechanismen für Commodity Hardware - HWSec-; Teilvor.: Effektive und sichere Datenintegrität

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz
Laufzeit: 04/2017 – 03/2020
www.syssec.rub.de

PICOLA

Unique physical Objects als universell einsetzbare low-cost, high security Labels

Prof. Dr. Rührmair
Prof. Dr.-Ing. Martin Hofmann
Priv. Doz. Dr. Nils Gerhardt
Laufzeit: 03/2017 – 02/2020
www.ptt.rub.de

InStruct

Innovative Strukturen für Digitales Vergessen

Prof. Dr. Christina Pöpper
Prof. Dr. Markus Dürmuth
Laufzeit: 08/2016 – 07/2020
<http://www.mobsec.rub.de>

SysKit_HW

**Entwicklungswerkzeug für
anwendungsoptimierte
hardwarebasierte
Sicherheitstechnologien für
I4.0**

Prof. Dr.-Ing. Aydin Sezgin
Prof. Dr.-Ing. Diana Göhringer
Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Prof. Dr. Christina Pöpper
Priv. Doz. Dr. Amir Moradi
Laufzeit: 01/2017 – 12/2019
<http://www.dks.rub.de>

radar4FAD
**Universelle Radarmodule für
das vollautomatisierte Fahren**

Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Laufzeit: 01/2017 – 12/2019
<http://www.insys.rub.de>

VeriSec
**Computerunterstützte
Erzeugung und Verifikation
von Maskierungen in
kryptographischen
Implementierungen**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Priv. Doz. Dr. Amir Moradi
Laufzeit: 01/2017 – 12/2019
<http://www.emsec.rub.de>

MiMEP
**Mikromassenspektrometer zur
Energieeffizienzsteigerung in
der chemischen
Prozessindustrie**

Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz
Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Laufzeit: 09/2015 – 11/2018
<http://www.est.rub.de>

DnSPro
**Dezentral kooperierende
sensorbasierende Subsysteme
für Industrie-4.0-
Produktionsanlagen**

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Laufzeit: 11/2015 – 10/2018
<http://www.esit.rub.de>

BERCOM
**Ausfallsicherheit von
kritischen Infrastrukturen
unter Nutzung von gesicherter
LTE-Kommunikation**

Prof. Dr. Christina Pöpper
Prof. Dr. Thorsten Holz
Laufzeit: 09/2015 – 08/2018
<http://www.infsec.rub.de>

SyncEnc

Prof. Dr. Jörg Schwenk

**Sicheres Arbeiten im Web 2.0
– vollsynchrones editieren
verschlüsselter Dokumente**

Laufzeit: 02/2016 – 07/2018
<http://www.nds.rub.de>

CMOT

**Untersuchung und Einstellung
der Graphenelektroden von
lösungsprozessierbaren
Metalloxid-
Dünnschichttransistoren für die
low-cost-Elektronik**

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Kunze
Laufzeit: 05/2015 – 04/2018
<http://www.nano.rub.de>

BDSec

Big Data Security

Prof. Dr. Thorsten Holz
Laufzeit: 04/2015 – 03/2018
<http://www.syssec.rub.de>

VERTRAG

**Vertrauenswürdiger
Austausch geistigen
Eigentums in der Industrie**

Prof. Dr. Jörg Schwenk
Laufzeit: 03/2015 – 02/2018
<http://www.nds.rub.de>

Cyber-Safe

**Schutz von Verkehrs-, Tunnel-
und ÖPNV-Leitzentralen vor
Cyberangriffen**

Prof. Dr. Thorsten Holz
Laufzeit: 02/2015 – 01/2018
<http://www.syssec.rub.de>



RAWIS

**Radar-Warn- und
Informationssystem /
Chipentwicklung**

Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Laufzeit: 12/2014 – 05/2018
<http://www.est.rub.de>

PLUTO+

**Plasma und Optische
Technologien: Erhöhung der
Qualität und Ausbeute
optischer
Beschichtungstechnologien
Teilvorhaben:
Prozesstaugliche
Plasmadiagnostik auf Basis
der Multipolresonanzsonde**

Prof. Dr. Ralf Peter Brinkmann
Prof. Dr.-Ing. Peter Awakowicz
Prof. Dr.-Ing. Ilona Rolfes
Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Laufzeit: 10/2014 – 09/2018
<http://www.tet.rub.de>




<p>SAMBA PATI Anwendung magnetischer Nanopartikel in der Therapie und Bildgebung; Teilvorhaben Ultraschall-gestützte Therapie und Bildgebung mit magnetischen Nanopartikeln</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz Laufzeit: 09/2014 – 01/2020 http://www.mt.rub.de</p>
---	---

Gefördert durch:

 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
 aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Förderung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

<p>Trennverfahren mit effizienten und intelligentem Apparaten Teilvorhaben: Erforschung mehrkanaliger Leitmessfähigkeitsverfahren zur Prozessüberwachung und -optimierung KoMoM Konzepte zur sicheren Inbetriebnahme, erweiterten Nutzung und umfassenden Überwachung moderner Hochspannungs-Mehrpunktstromrichter</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch Laufzeit: 01/2018 – 12/2020 http://www.est.rub.de</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Volker Staudt Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa Laufzeit: 10/2017 – 09/2020 http://www.enesys.rub.de</p>
<p>SIWECOS Die Bullet-Proof Website</p>	<p>Prof. Dr. Jörg Schwenk Laufzeit: 09/2016 – 10/2018 http://www.nds.rub.de</p>	
<p>DynaGridCenter Ausbau herkömmlicher Übertragungsnetzleitwarten zu zukunftsicheren, dynamischen Leitwarten</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Volker Staudt Laufzeit: 09/2015 – 08/2018 http://www.enesys.rub.de</p>	
<p>Entwicklung eines Multisensorchips zur kombinierten und</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Jürgen Oehm Laufzeit: 03/2015 – 09/2017</p>	

<p>miniaturisierten Lichteinfall- und Polarisationsmessung mit hoher Präzision</p>	<p>http://www.ais.rub.de</p>
<p>Förderung durch das Land NRW</p>	
<p>SWIPLap 1 Smart Windpark Laboratory 1</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Constantinos Sourkounis Laufzeit: 11/2017 – 10/2020 http://www.enesys.rub.de/</p>
<p>AVATAR Audiovisuelles individualisiertes Assistenzsysteme als Therapieunterstützungen bei kindlichen phonetische-phonologischen Artikulationsstörungen NERD /Graduiertenkolleg</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa Laufzeit: 08/2017 – 07/2021 www.rub.de/ika</p>
<p>Human Centered Systems Security- North-Rhine Westphalian Experts in Research on Digitalization Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz Prof. Dr. Markus Dürmuth Prof. Dr. Jörg Schwenk Laufzeit: 09/2017 – 08/2021 www.syssec.de</p>
<p>START-UP Hochschul-Ausgründung „Card Coin“</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz Laufzeit: Monate www.hgi.rub.de</p>
<p>Nachwuchsforschergruppe „Cognition Informed Security“</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz Dr. Elisabeth Stobert. Laufzeit: 36 Monate www.hgi.rub.de</p>
<p>Nachwuchsforschergruppe „Security Usability an Transparency of IoT Devices“</p>	<p>Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz Dr. David Barrera Laufzeit: 36 Monate www.hgi.rub.de</p>

IT'S DIGITIVE

**Sichere digitale
Auftragsabwicklung für den
produktive Einsatz von 3D-
Druck in
Wertschöpfungsketten**

Prof. Dr.-Ing. Thorsten Holz
Laufzeit: 05/2017 – 06/2021
www.syssec.de

Radarmeter-3D

**Entwicklung eines
radarbasierten
Sensorsystems zur adaptiven
Kompensation des 3D-
Positionsfehlers von
Industrierobotern**

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Prof. Dr.-Ing. Thomas Musch
Laufzeit: 03/2017 – 12 /2020
www.esit.rub.de

Fortschrittskolleg SecHuman
**Sicherheit für Menschen im
Cyberspace**

Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Prof. Dr. Markus Dürmuth
Prof. Dr. Thorsten Holz
Prof. Dr.-Ing. Dorothea Kolossa
Laufzeit: 07/2016 – 12/2020
<http://www.emsec.rub.de>

WindOptTool

**Entwicklung eines
Expertensystems für die
Analyse, Bewertung und
Optimierung der
Netzintegration von
Windkraftanlagen**

Prof. Dr.-Ing. Constantinos
Sourkounis
Laufzeit: 11/2016 – 10/2019
<http://www.enesys.rub.de/>

RaVis-3D

**Radar Vision - Entwicklung
eines Navigationshilfsmittels
für Menschen mit
Sehbehinderung**

Prof. Dr.-Ing. Nils Pohl
Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Prof. Dr.-Ing. Rainer Martin
Dr.-Ing. Gerald Enzner
Laufzeit: 07/2016 – 06/2019
<http://www.insys.rub.de/>

Förderung durch die Europäische Union (EU)

CVENT

Risk assessment of plaque rupture and future cardiovascular events by multispectral photoacoustic imaging

Prof. Dr.-Ing. Georg Schmitz
Laufzeit: 11/2016 – 10/2019
<http://www.mt.rub.de>

TESSe2b

Thermal Energy Storage Systems for Energy Efficient Buildings - An integrated solution for residential building energy storage by solar and geothermal resources

Prof. Dr.-Ing. Constantinos Sourkounis
Laufzeit: 11/2015 – 10/2019
<http://www.enesys.rub.de/>

Future Trust

Services for Trustworthy Global Transactions

Prof. Dr. Jörg Schwenk
Laufzeit: 06/2016 – 05/2019
<http://www.nds.rub.de>

ECRYPT-NET

European Integrated Research Training Network on Advanced Cryptographic Technologies for the Internet of Things and the Cloud

Prof. Dr.-Ing. Tim Güneysu
Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 03/2015 – 02/2019
<http://www.sha.rub.de>

SAFECrypto

Secure Architectures of Future Emerging Cryptography

Prof. Dr.-Ing. Tim Güneysu
Laufzeit: 01/2015 – 12/2018
<http://www.sha.rub.de>

EXTRA

Exploiting eXascale Technology with Reconfigurable Architectures

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Laufzeit: 09/2015 – 08/2018
<http://www.esit.rub.de>

PQCRYPTO

Post-Quantum Cryptography for Long-Term Security

Prof. Dr.-Ing. Tim Güneysu
Prof. Dr.-Ing. Christof Paar
Laufzeit: 03/2015 – 02/2018
<http://www.sha.rub.de>

RADIO
Robots in assisted living environments: Unobtrusive, efficient, reliable and modular solutions for independent Ageing

Prof. Dr.-Ing. Michael Hübner
Laufzeit: 04/2015 – 03/2018
<http://www.esit.rub.de>



Weitere Förderer

RWTÜF Stiftung

Optische Gewebeanalyse – Von Anwendungsstudien zur konkreten Umsetzung

Prof. Dr. Martin Hofmann
Laufzeit: 03/2015 – 02/2018
<http://www.ptt.rub.de>