

2024
JAHRESBERICHT
ANNUAL REPORT

WIR

DE INK ENT

ZUKUNFT

KONTAKT CONTACT

Sie lesen auf den folgenden Seiten etwas Interessantes? Möchten uns spontan kontaktieren? Haben Fragen oder brauchen Unterstützung? Einfach den jeweiligen QR-Code scannen und schon haben Sie alle Kontaktdaten. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören!

Have you read something interesting on the following pages? Would you like to contact us? Do you have a question or need support? Simply scan the corresponding QR code and you will have all the contact details. We look forward to hearing from you!

IMPRESSUM IMPRINT

Herausgeber | Publisher: OFFIS e.V. | Escherweg 2 | 26121 Oldenburg | Germany
Redaktion | Editor: Britta Müller, Leitung Marketing und Kommunikation
Gestaltung | Design: ideendirektoren | Heinen & Laube GbR
Druckerei | Printing: Köhler + Bracht GmbH & Co. KG
Fotos | Photos: Bonnie Bartusch; OFFIS

Alle Rechte sind vorbehalten. Insbesondere ist die Übernahme in maschinenlesbare Form sowie das Speichern in Informationssystemen, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung von OFFIS gestattet.

All rights reserved. In particular transfer of data into machine readable form as well as storage into information systems (even extracts) is only permitted with prior written consent by OFFIS.



INHALT

TABLE OF CONTENTS

Vorwort	Preface	2
Kurzporträt mit Zahlen und Fakten	Brief profile with facts and figures	6
Nationalitäten	Nationality	8
Science Buddies im Bereich Energy	Science Buddies Energy Division	10
Science Buddies im Bereich Gesellschaft	Science Buddies Society Division	14
Science Buddies im Bereich Gesundheit	Science Buddies Health Division	18
Science Buddies im Bereich Produktion	Science Buddies Manufacturing Division	22
Kurzvorstellung des Bereichs Energie	Energy Division: An overview	26
Kurzvorstellung des Bereichs Gesellschaft	Society Division: An overview	32
Kurzvorstellung des Bereichs Gesundheit	Health Division: An overview	38
Kurzvorstellung des Bereichs Produktion	Manufacturing Division: An overview	44
Auszug: OFFIS Highlights 2024	Excerpt: OFFIS Highlights 2024	50
Gremien	Committees	56
Projekte und Publikationen	Projects and Publications	61



WISSEN- SCHAFT MIT WIRKUNG

Regionale Stärke, globale Relevanz

**Science with
an impact:**
regional strength,
global relevance



› LIEBE LESERINNEN UND LESER,

in dieser Ausgabe schauen wir nicht nur auf ein erfolgreiches Jahr 2024 zurück, sondern bereits auf 34 erfolgreiche Jahre als vom Land Niedersachsen geförderte außeruniversitäre Forschungseinrichtung. OFFIS ist ein international aufgestelltes Forschungsinstitut – weltweit sichtbar mit seinen Forschungsergebnissen und vernetzt mit den großen Einrichtungen der Informatikwelt. Gleichzeitig wurde OFFIS 1991 mit dem klaren Auftrag des regionalen Innovationstransfers gegründet – diese „Verpflichtung gegenüber der Region“ ist fest in unserem Leitbild verankert. Erfolgsgeschichten wie das CEWE-Fotobuch, die Entwicklung innovativer Softwaretools und der Betrieb des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen, Pflegeroboter, KI-Anwendungen für die Energiewirtschaft oder innovative Steuerungen für Flechtmaschinen demonstrieren die Vielfalt unserer Transferleistungen.

Der Spagat zwischen internationaler Spitzenforschung und regionalem Innovationstransfer mag auf den ersten Blick widersprüchlich erscheinen: Während internationale Spitzenforschung grundlegende, oft abstrakte Erkenntnisse generiert, die in einem globalen Wettbewerb verfeinert werden, richtet sich der regionale Innovationstransfer auf die unmittelbare Anwendbarkeit und Lösung lokaler Herausforderungen. Internationale Forschung erschließt neue wissenschaftliche Horizonte, während der regionale Transfer Erkenntnisse praxisnah umsetzt – stets geprägt durch regulatorische, technische und soziokulturelle Rahmenbedingungen vor Ort.

› DEAR READERS,

In this issue, we not only look back on a successful year 2020, but also on 34 successful years as a research institution funded by the state of Lower Saxony. OFFIS is an internationally established research facility – globally visible with its research results and well connected with major institutions in the world of computer science. At the same time, OFFIS was founded in 1991 with the clear mission of regional innovation transfer – this “commitment to the region” is firmly anchored in our mission statement. Success stories such as the CEWE photo book, the development of innovative software tools and the operation of the epidemiological cancer register of Lower Saxony, care robots, AI applications for the energy industry or innovative control systems for braiding machines demonstrate the diversity of our transfer services.

The balancing act between international cutting-edge research and regional innovation transfer may seem contradictory at first glance: While international cutting-edge research generates fundamental, often abstract findings that are refined in a global competition, regional innovation transfer focuses on immediate applicability and solving local challenges. International research opens up new scientific horizons, while regional transfer implements findings in a practical way – always shaped by regulatory, technical and socio-cultural conditions on the ground.



Die Chancen in Herausforderungen erkennen und beweisen, was gerade jetzt möglich ist.«

› UNIVERSELLE ERFOLGSFAKTOREN UND PRINZIPIEN EXTRAHIEREN

Doch gerade in diesem Spannungsfeld entstehen wertvolle Synergien: Die praxisnahe Validierung von Forschungsergebnissen im regionalen Kontext erlaubt uns, die davon unabhängigen universellen Erfolgsfaktoren und Prinzipien zu extrahieren – das Innovative vom Pragmatischen zu unterscheiden – die weit über die Region hinaus übertragbar sind.

Dabei ist die für einen Transfer erforderliche Spezialisierung auf einen bestimmten Kontext regional oft sogar effizienter und zielgerichteter realisierbar als in einem überregionalen oder internationalen Umfeld. Die daraus erzielbaren unmittelbaren Transfererfolge dienen oftmals als Sprungbrett für internationale Kooperationen. Der regionale Ansatz fungiert so gewissermaßen als „Sandkasten“ für innovative Ideen, in dem diese auf ihre Praxistauglichkeit geprüft und anschließend als Best-Practice-Beispiele weit darüber hinaus zur Nachahmung inspirieren.

OFFIS als Landesforschungseinrichtung spielt hier eine zentrale Rolle. Wir nutzen die besonderen Stärken der Region, um anwendungsorientierte Grundlagenforschung an konkreten Schnittstellen zur Praxis zu betreiben und damit den internationalen Wettbewerb zu suchen sowie den Innovationstransfer insgesamt zu beschleunigen.

› VON PFLEGE BIS PRODUKTION

Der Blick auf unsere Forschungshighlights 2024 veranschaulicht eindrucksvoll diesen erfolgreichen Ansatz: Im Bereich Gesundheit verbindet das „Cluster Zukunft der Pflege“ Grundlagenforschung mit konkreten Lösungen für den Pflegealltag und wurde aufgrund seiner Erfolge mit weiteren 20 Millionen € für fünf Jahre gefördert. Ein besonderes internationales Highlight war die Mitwirkung unserer Wissenschaftlerin Celia Nieto Agraz mit dem humanoiden Roboter Ameca bei Haydns „Die Schöpfung“ an der Opéra national de Lorraine – ein beeindruckendes Beispiel für den Dialog zwischen Kunst und Technologie auf internationaler Bühne.

»Recognizing opportunities in challenges and proving what is possible right now.«

› EXTRACTING UNIVERSAL SUCCESS FACTORS AND PRINCIPLES

But it is precisely in this area of tension that valuable synergies arise: the practical validation of research results in a regional context allows us to extract the universal success factors and principles that are independent of them – to distinguish the innovative from the pragmatic – that can be transferred far beyond the region.

In this context, the specialization required for a transfer to a specific context can often be realized more efficiently and purposefully at the regional level than in a trans-regional or international setting. The immediate transfer successes that can be achieved often serve as a stepping stone for international cooperation. In this way, the regional approach serves as a kind of “sandbox” for innovative ideas, where they can be tested for their practicality and then inspire replication as best-practice examples far beyond the region.

OFFIS is a key player here as a state research institute. We make the most of the region’s strong points to conduct application-oriented basic research at specific interfaces with practice, and thus to seek international competition and to accelerate the transfer of innovation as a whole.

› FROM HEALTHCARE TO INDUSTRY

A look at our research highlights for 2024 impressively illustrates this successful approach: In our health division, the “Future of Care Cluster” combines basic research with concrete solutions for everyday care and, due to its success, has been awarded a further 20 million € in funding for five years. A particular international highlight was the participation of our scientist Celia Nieto Agraz with the humanoid robot Ameca in Haydn’s “The Creation” at the Opéra national de Lorraine – an impressive example of the dialogue between art and technology on the international stage.

Im Bereich Gesellschaft demonstrieren Projekte wie „BUKI“, ein mehrsprachiger digitaler Assistent für Verwaltungsdienstleistungen, und „AED Wirkt“ zur Optimierung von Defibrillator-Standorten, wie Forschung unmittelbar gesellschaftlichen Mehrwert schafft. Die Auszeichnung unserer Kolleginnen Dr. Marion Koelle und Sophie Grimme mit dem Digital Female Leadership Award für ihre App zur lebenslangen Frauengesundheit unterstreicht die nationale Anerkennung unserer Forschung.

Im Bereich Energie tragen innovative Konzepte für Energy Sharing und Trust-Modelle in Quartiers- und Arealnetzen zur Resilienz zukünftiger Energiesysteme bei, deren Bedeutung auf europäischer Ebene als politischer Leitfaden anerkannt wurde. Im Bereich Produktion schlagen wir mit der ReHopE-Studie zur ergonomischen Bewegungserfassung und dem PARMa-Projekt für resiliente Lieferketten die Brücke zwischen wissenschaftlicher Exzellenz und praxisnahen Lösungen für die Industrie.

› DIE WELT AKTIV MITGESTALTEN

Unsere Arbeit soll inspirieren und Impulse setzen. Sie soll zeigen, dass es möglich ist, regionale Exzellenz und internationale Spitzenforschung zu verbinden. Durch den Dialog zwischen regionalen Akteuren und internationalen Experten entwickeln wir Lösungen, die sowohl lokalen Herausforderungen gerecht werden als auch globale Relevanz haben.

Mit diesem Ansatz blicken wir zuversichtlich in die Zukunft. Wissenschaftliche Exzellenz und Regionalität sind kein Widerspruch, das OFFIS-Profil kein Kompromiss. Die Kombination aus regionaler Anwendungsorientierung und internationaler Exzellenz bildet für uns die Grundlage nachhaltigen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritts – gerade in Zeiten überbordender Bürokratie und wirtschaftlicher Herausforderungen.

Für uns steht das „O“ in OFFIS auch für Optimismus – als Verantwortung, die Welt aktiv mitzugestalten, die Chancen in Herausforderungen zu erkennen und zu beweisen, was gerade jetzt möglich ist.

Unser herzlicher Dank gilt all den Optimisten, die diesen Weg mit uns gehen – den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kooperationspartnern und Unterstützern, die mit Ihrem Engagement, ihrer Kreativität und ihrem Vertrauen dabei helfen, dass OFFIS und die Region auch weiterhin ein Leuchtturm anwendungsorientierter Grundlagenforschung bleiben.

Ihr OFFIS-Vorstand und Geschäftsführung
April 2025

In our society division, projects such as “BUKI”, a multilingual digital assistant for administrative services, and “AED Wirkt” for optimizing defibrillator locations, demonstrate how research directly creates added value for society. The Digital Female Leadership Award presented to our colleagues Dr. Marion Koelle and Sophie Grimme for their app for lifelong women’s health underscores the national recognition of our research.

In our energy division, innovative concepts for energy sharing and trust models in neighborhood and area grids contribute to the resilience of future energy systems, the importance of which has been recognized at the European level as political guidance. In our production division, we bridge the gap between scientific excellence and practical solutions for industry with the ReHopE study on ergonomic motion capture and the PARMa project for resilient supply chains.

› ACTIVELY SHAPING THE WORLD

Our work is intended to inspire and provide stimuli. It is designed to show that it is possible to combine regional excellence and international cutting-edge research. Through the dialog between regional players and international experts, we develop solutions that both meet local challenges and have global relevance.

With this approach, we look to the future with confidence. Scientific excellence and regionality are not contradictory, the OFFIS profile is not a compromise. For us, the combination of regional application orientation and international excellence forms the basis for sustainable scientific and social progress - especially in times of excessive bureaucracy and economic challenges.

For us, the “O” in OFFIS also stands for optimism – as a responsibility to actively shape the world, to recognize the opportunities in challenges and to prove what is possible right now.

Our heartfelt thanks go to all the optimists who are walking this path with us – our employees, cooperation partners and supporters who, with their commitment, creativity and trust, are helping to ensure that OFFIS and the region continue to be a beacon of application-oriented basic research.

Your OFFIS Board and Management
April 2025

Wir. We

› GEMEINSAM STARK: FÜR EINE WELT OHNE RESENTMENTS

OFFIS steht für demokratische Grundwerte! In unserem Team arbeiten Menschen aus 28 Nationen zusammen. Jede ist eine Bereicherung. Die aktuellen populistischen Tendenzen, die teilweise mit Verrohung und Ausgrenzung einhergehen, stellen eine Gefahr für unsere offene Gesellschaft dar und dürfen nicht unwidersprochen bleiben. Es liegt in der Verantwortung der Einzelnen, aktiv für den Erhalt demokratischer Grundwerte einzutreten und sich für eine faire und sachliche politische Auseinandersetzung zu engagieren. Wir bei OFFIS setzen gerne ein starkes Zeichen für unsere demokratischen Grundwerte und wenden uns entschieden gegen ein Klima der Spaltung und der Ressentiments.

In unserem internationalen Team arbeiten rund 280 Menschen aus 28 Nationen zusammen. Mit unserem vielfältigen Know-how, unseren unterschiedlichen Erfahrungen und Perspektiven schaffen wir gemeinsam einen Mehrwert – nicht nur für unser Institut, sondern auch für eine weltoffene Gesellschaft, in der Rassismus, Fremdenfeindlichkeit und Diskriminierung keinen Platz haben.

Vielfalt und Chancengleichheit sind nicht nur Worte, sondern tief in unserer Kultur verankert und seit 2020 explizit in unserem Leitbild festgeschrieben! Wir bei OFFIS tragen dazu bei, die Herausforderungen einer vernetzten Welt faktenbasiert und in friedlicher, internationaler und demokratischer Zusammenarbeit zu bewältigen. Unsere engagierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen sich dafür ein, dass niemand aufgrund von Hautfarbe, Herkunft, Religion, Geschlecht, sexueller Orientierung oder Behinderung benachteiligt oder diffamiert wird. Im Gegenteil: OFFIS fördert ausdrücklich die Gleichberechtigung und Inklusion aller Menschen. Diskriminierung, Mobbing und Ausgrenzung haben bei uns keinen Platz!

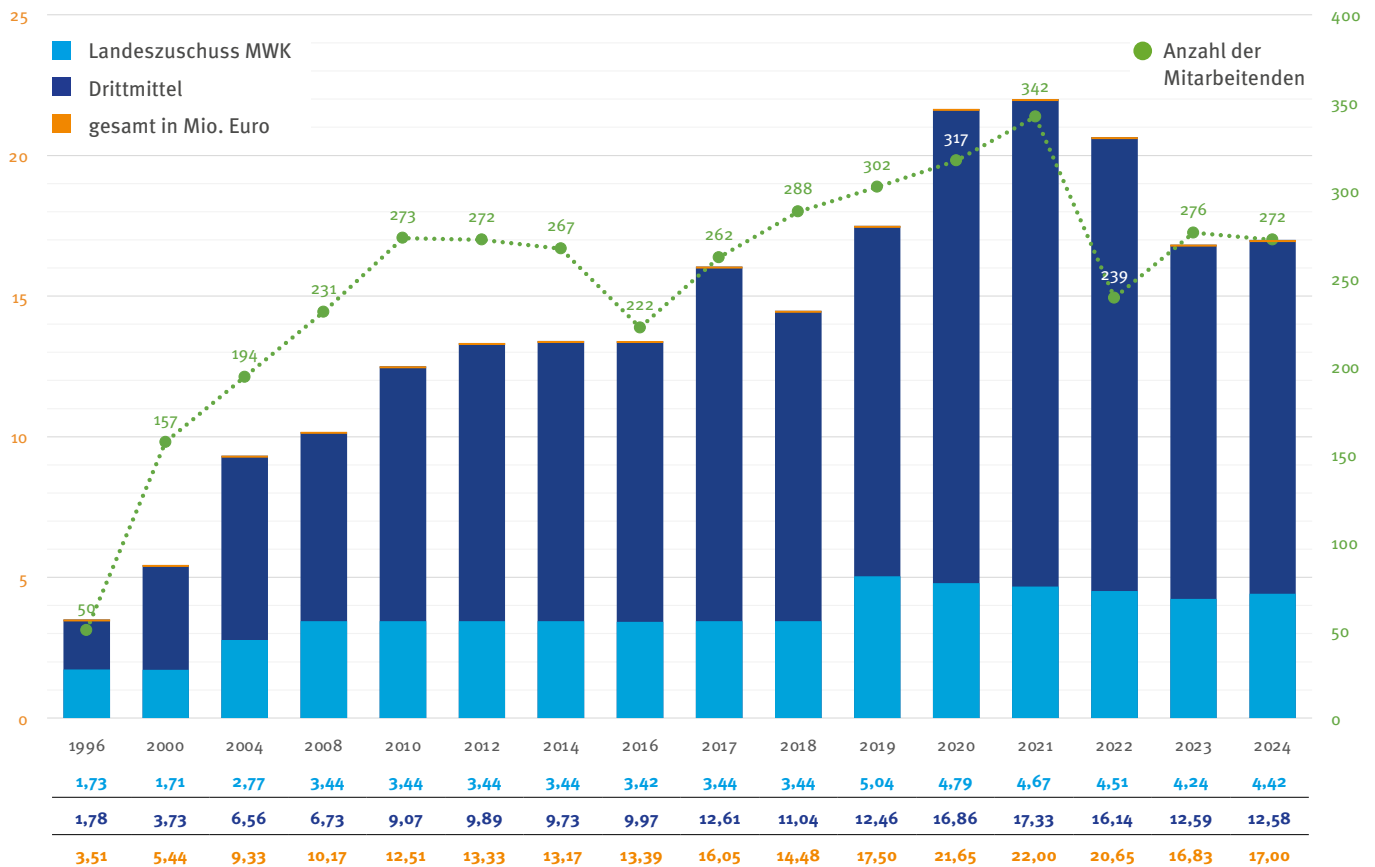
› STRONGER TOGETHER: FOR A WORLD WITHOUT RESENTMENT

OFFIS stands for democratic values! People from 28 nations work together in our team. Each one is an enrichment. The current populist tendencies, sometimes accompanied by brutalization and exclusion, are a threat to our open society and must not go unchallenged. It is the responsibility of each individual to actively stand up for the preservation of basic democratic values and to engage in a fair and objective political debate. At OFFIS, we want to set a strong example for our basic democratic values and stand firmly against a climate of division and resentment.

Our international team consists of about 280 people from 28 nations. With our diverse knowledge, experiences and perspectives, we create added value not only for our institute, but also for a cosmopolitan society in which racism, xenophobia and discrimination have no place.

Diversity and equal opportunities are not just words, they are deeply rooted in our culture and have been explicitly anchored in our mission statement since 2020! At OFFIS, we contribute to mastering the challenges of a networked world based on facts and in peaceful, international and democratic cooperation. Our dedicated employees are committed to ensuring that no one is discriminated against or defamed on the basis of skin color, ethnicity, religion, gender, sexual orientation or disability. On the contrary: OFFIS explicitly supports equality and inclusion of all people. Discrimination, bullying and exclusion have no place at OFFIS!

WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG 2024 ECONOMIC DEVELOPMENT 2024



Das obige Diagramm zeigt die Entwicklung der Einnahmen von 1996 bis 2024. Im Jahr 2024 stammen 12,58 Mio. € der insgesamt 17,00 Mio. € Haushaltseinnahmen, also 75 %, aus Drittmitteln.

Am 01.01.2022 wurde unser Forschungsbereich Verkehr ausgegründet und in das neue DLR-Institut für Systems Engineering für zukünftige Mobilität überführt. Zeitgleich wurde die Gründung eines neuen Forschungsbereichs Gesellschaft vorbereitet, der sich mit den grundlegenden Fragen der gesellschaftlichen Teilhabe, der Daseinsvorsorge, der Gerechtigkeit und auch der Demokratie beschäftigt. Der Forschungsbereich Gesellschaft nahm im April 2022 seine Arbeit auf.

Trotz der weiterhin erfreulichen Entwicklung der Drittmittel bleibt die institutionelle Förderung durch das Land strukturell die wichtigste Einnahmequelle von OFFIS. Sie sichert die Unabhängigkeit des Instituts in seinen Forschungsschwerpunkten und gewährleistet die Objektivität und Neutralität von OFFIS in der Zusammenarbeit. Auch der Anspruch des Instituts, den Technologietransfer zu intensivieren und Existenzgründungen zu fördern, ist damit verbunden.

The chart above shows the development of income from 1996 to 2024. In 2024, 12.58 million € of the total 17.00 million € budget income, i.e. 75 %, comes from third-party funding.

On January 1, 2022, our Research Division Transportation was spun off and transferred to the new DLR Institute of Systems Engineering for Future Mobility.

At the same time, preparations were made for the establishment of a new Research Division Society, which deals with the fundamental issues of social participation, services of general interest, justice and democracy. The Research Division Society started its work in April 2022.

Despite the continued positive development of third-party funding, institutional funding from the state remains the most important source of income for OFFIS in structural terms. It ensures the independence of the institute in its main research areas and guarantees the objectivity and neutrality of OFFIS in its cooperation. It is also linked to the institute's aim of intensifying technology transfer and promoting start-ups.

Zum Jahresende 2024 sind bei OFFIS insgesamt 272 Personen aus 28 Nationen beschäftigt. Das Durchschnittsalter der Mitarbeiter*innen beträgt 35 Jahre.

Die meisten der 165 Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen in den FuE-Bereichen sind Master of Science im Fachbereich Informatik. Hinzu kommen Physiker, Betriebswirte, Ingenieure und Mathematiker. Davon sind 39 Wissenschaftliche Mitarbeiter*innen promoviert.

Darüber hinaus sind 63 wissenschaftliche Hilfskräfte und 3 Auszubildende im OFFIS tätig. Weitere 43 Personen gehören zum Institutsmanagement, davon sind 9 Personen in Teilzeit beschäftigt.

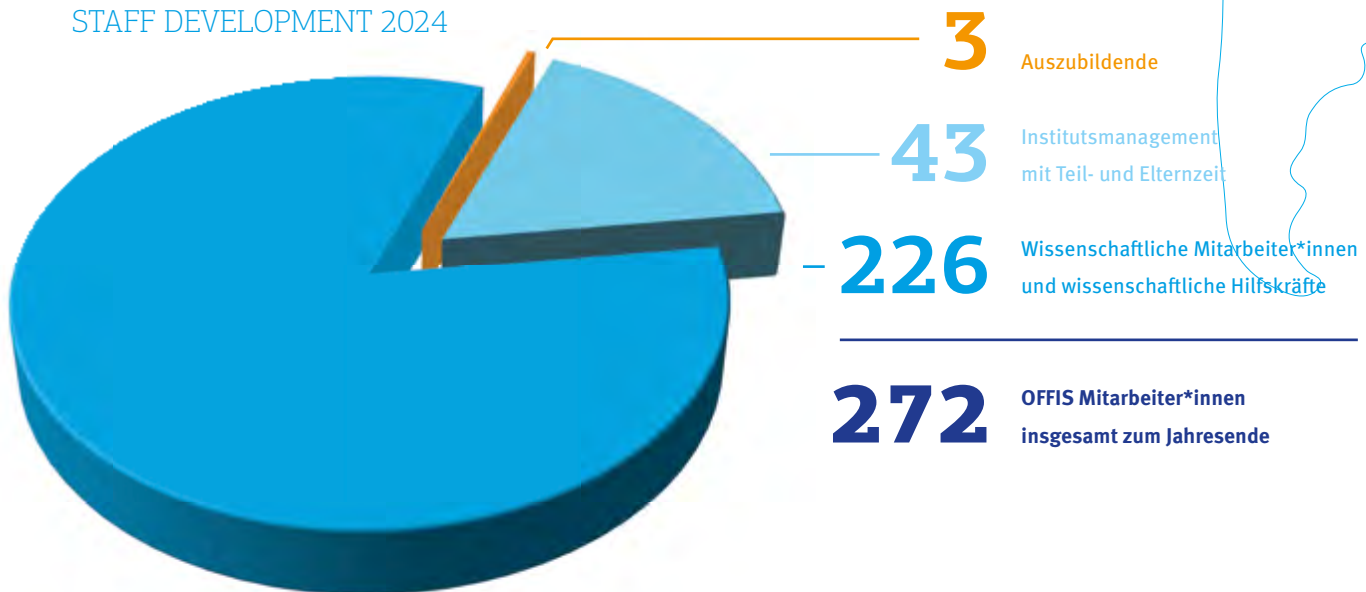
By the end of 2024, a total of 272 persons from 28 nations were employed at OFFIS. The average age of the employees is 35 years.

Most of the 165 scientists in the R&D Divisions are graduated computer scientists. But there are also colleagues from Physics, Business Administration, Engineering, and Mathematics. Of these, 39 received a PhD.

In addition, 63 scientific assistants and 3 trainee are employed in OFFIS. Another 43 employees belong to the Institute Management of which 9 are part-time jobs.



PERSONALENTWICKLUNG 2024 STAFF DEVELOPMENT 2024







NFDI4Energy-Konsortium

*Entwicklung von
Ontologien für
die Dienste von
NFDI4Energy*



Amanda

Amanda Wein

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Datenintegration und Verarbeitung

Researcher, Data Integration & Processing

#SCIENCEBUDDIES

Das NFDI4Energy-Konsortium vereint Wissenschaftler*innen aus ganz Deutschland, um eine Infrastruktur für das Forschungsdatenmanagement in der Energiesystemforschung zu schaffen. Ich leite im Konsortium den Aufgabenbereich, der sich auf die Entwicklung von Ontologien für die Dienste von NFDI4Energy konzentriert. Durch diese Arbeit lernte ich Mirjam kennen, eine Entwicklerin der Open Energy Ontology (OEO): einer Open-Source-Ontologie für die Modellierung und Analyse von Energiesystemen.

Im Februar 2024 hatten wir die Gelegenheit, gemeinsam einen Workshop auf der ersten NFDI4Energy-Konferenz zu leiten. Wir führten die Teilnehmenden an Ontologien heran und stellten die Bedeutung der Interoperabilität in den Mittelpunkt. Während unserer Zusammenarbeit entwickelten wir die Idee der Formalisierung von Grundsätzen und bewährten Verfahren für die Entwicklung energiebezogener Ontologien.

Mirjam und ich werden unsere Kooperation 2025 fortsetzen. Wir planen die Einrichtung einer Koordinierungsgruppe namens „OEO Foundry“, die Richtlinien für interoperable Ontologien im Energiebereich festlegen wird.



Mirjam

Mirjam Stappel

Wissenschaftliche Mitarbeiterin

Researcher

Universität Osnabrück

Osnabrück, Germany

NFDI4Energy-Konsortium

Development of ontologies for the services of NFDI4 Energy

The NFDI4Energy consortium brings together scientists from across Germany to create an infrastructure for research data management in energy systems research. I lead the task area in the consortium that focuses on developing ontologies for the NFDI4Energy services. Through this work, I got to know Mirjam, a developer of the Open Energy Ontology (OEO): an open-source ontology for energy systems modeling and analysis.

In February 2024, we had the opportunity to co-chair a workshop at the first NFDI4Energy conference. We introduced participants to ontologies and highlighted the importance of interoperability. During our collaboration, we developed the idea of formalizing principles and best practices for developing energy-related ontologies.

Mirjam and I will continue our collaboration in 2025. We plan to establish a coordinating group called “OEO Foundry”, which will define guidelines for interoperable ontologies in the energy sector.

Ibrahim

Dr. Ibrahim Abdulhadi

Leitender F&E-Ingenieur am Power Networks
Demonstration Centre (PNDC) der Universität
Strathclyde, Glasgow



As a researcher in the Smart Grid Testing Group at OFFIS, I drive innovation in cyber-physical energy systems and work on the integration of ICT for more efficient power grids. My research focuses on IEC 61850 communication to enhance System Integrity Protection (SIP). My team and I are extending SIP communication between substations – an important step towards digitized substation automation. However, we need specific industrial components to validate our approaches in the real world.

In this context, Dr. Ibrahim Abdulhadi recommended an intelligent electronic device that is perfectly suited for our use cases. The combination of OFFIS' expertise in energy informatics and Strathclyde's excellence in energy system modeling and validation of protection concepts makes this research collaboration particularly valuable.

The trans-national access provided by the ERIGrid 2 project makes this international collaboration possible, which significantly promotes innovation in digitalized energy systems.

#SCIENCEBUDDIES



ERIGrid 2

International research cooperation for the further development of digitized station automation

Als Forscher in der Smart Grid Testing Group bei OFFIS treibe ich Innovationen in cyber-physischen Energiesystemen voran und arbeite an der Integration von IKT für effizientere Stromnetze. Mein Forschungsschwerpunkt liegt auf der IEC 61850-Kommunikation zur Verbesserung des System Integrity Protection (SIP). Mit meinem Team erweitern wir die SIP-Kommunikation zwischen Umspannwerken – ein wichtiger Schritt in der digitalisierten Stationsautomatisierung. Für die reale Validierung unserer Ansätze benötigen wir jedoch spezielle industrielle Komponenten.

In diesem Zusammenhang hat mir Dr. Ibrahim Abdulhadi ein intelligentes elektronisches Gerät empfohlen, das perfekt für unsere Anwendungsfälle geeignet ist. Die Kombination unserer OFFIS-Expertise in Energieinformatik mit Strathclydes Exzellenz in der Energiesystemmodellierung und der Validierung von Schutzkonzepten macht diese Forschungskooperation besonders wertvoll.

Durch den transnationalen Zugang des ERIGrid 2-Projekts ist diese internationale Zusammenarbeit möglich, die Innovationen in digitalisierten Energiesystemen wesentlich fördert.



Mohammad

Mohammad Arhum

Energy/Smart Grid Testing

ERIGrid 2

Internationale Forschungskooperation zur Weiterentwicklung der digitalisierten Stationsautomatisierung

2

3

Forschungsprojekt SPIELEN

Umfrage-Tools und Studien zu AR-Avatardarstellungen und deren Einfluss auf Komfort und soziale Präsenz

Im Forschungsprojekt SPIELEN lernte ich Eva Licht als Konsortialpartnerin kennen. Unser Ziel: räumlich getrennten Familien durch Augmented Reality einen gemeinsamen Spieleabend mit Nähegefühl ermöglichen. Zusammen entwickelten wir eine Online-Umfrage und Studie zu AR-Avatardarstellungen und deren Einfluss auf Komfort und soziale Präsenz. In regelmäßigen Online-Meetings erarbeiteten wir Avatarkonzepte, diskutierten Fragestellungen und entwickelten das Studiendesign. Als Co-Autoren schrieben wir einen wissenschaftlichen Artikel, der auf der CHI 25 veröffentlicht wird. Besonders wertvoll sind unsere unterschiedlichen disziplinären Perspektiven. Wir ergänzen uns perfekt: Ich bringe Stärken in technischer Umsetzung ein, Eva in Design und visueller Kommunikation. Als ehemaliger Neuling am OFFIS gab mir die enge Kooperation Halt. Unter vielen neuen Gesichtern im Konsortium hatte ich direkt jemanden, den ich besser kannte. Der Austausch über gemeinsame Fragen gab mir in der Anfangsphase Sicherheit. Obwohl wir verschiedene Fachsprachen sprechen, ist unsere Zusammenarbeit stets inspirierend. Eva wiederum berichtet, dass ihr unser Austausch zum Promotionsvorhaben Ansporn und neue Ideen für ihre Arbeit gibt.

Jonah-Noël

Jonah-Noël Kaiser

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Mixed Reality, Bereich Gesellschaft

Researcher - Society



Project SPIELEN

*Survey tools and studies on
AR avatar representations and
their influence on comfort and
social presence*



#SCIENCEBUDDIES

I got to know Eva Licht as a consortium partner in the SPIELEND research project. Our goal: to enable spatially separated families to have a game night together with a sense of closeness through augmented reality. Together, we developed an online survey and study on AR avatar representations and their influence on comfort and social presence. In regular online meetings, we developed avatar concepts, discussed issues and developed the study design. As co-authors, we wrote a scientific article that will be published at CHI 25. Our different discipli-

nary perspectives are particularly valuable. We complement each other perfectly: I contribute strengths in technical implementation, Eva in design and visual communication. As a former newcomer at OFFIS, the close cooperation gave me a sense of security. Among many new faces in the consortium, I had someone I knew better. Discussing common issues gave me a sense of security in the initial phase. Although we speak different technical languages, our collaboration is always inspiring. Eva, in turn, reports that our discussions on doctoral projects give her motivation and new ideas for her work.



Eva

Eva Licht

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Bergische Universität Wuppertal,
Fachbereich Design
Researcher - University of Wuppertal

4

Sophie

Sophie Grimme

Wissenschaftliche Mitarbeiterin und PhD Kandidatin
Society – Human Computer Interaction, Womens Health



Projekt Health-X dataLOFT

Development of a European data infrastructure based on the Gaia-X architecture

For the last 3.5 years, I have been working intensively with Tamara on the Health-X dataLOFT project. Our goal was to develop a European data infrastructure based on the Gaia-X architecture. We focused on the medical data space, which we were able to illustrate in four different use cases.

I led the first use case on “Self-determined everyday health” and developed the app emmie, which enables women to independently analyze and manage their health data. Tamara was responsible for the third use case, “Personalized Health Services,” focusing on pharmacogenetics and creating PharMe, a solution that compares individual genes with guidelines regarding the tolerability of medications.

Our professional exchange was characterized by weekly remote meetings and regular face-to-face workshops. Over time, this has not only resulted in close collaboration, but also in a valuable research friendship, which is supported by our common goal: to improve the health of women and marginalized groups and give them more control over their health data.

In den letzten 3,5 Jahren habe ich gemeinsam mit Tamara intensiv am Projekt Health-X dataLOFT gearbeitet. Unser Ziel war es, eine europäische Dateninfrastruktur auf Basis der Gaia-X Architektur zu entwickeln. Dabei haben wir uns auf den medizinischen Datenraum konzentriert, den wir in vier verschiedenen Use Cases anschaulich machen konnten.

Ich leitete den ersten Use Case zur „Selbstbestimmten Alltagsgesundheit“ und entwickelte die App emmie, die Frauen ermöglicht, ihre Gesundheitsdaten eigenständig zu analysieren und zu verwalten. Tamara verantwortete den dritten Use Case „Personalisierte Gesundheitsdienste“, konzentrierte sich hierbei auf die Pharmakogenetik und schuf mit PharMe eine Lösung, die die individuellen Gene mit Richtlinien bezüglich der Verträglichkeit von Medikamenten abgleicht.

Unser fachlicher Austausch war geprägt von wöchentlichen Remote-Meetings und regelmäßigen Präsenz-Workshops. Im Laufe der Zeit ist dabei nicht nur eine enge Zusammenarbeit entstanden, sondern auch eine wertvolle Forschungsfreundschaft, die durch unser gemeinsames Ziel getragen wird: die Gesundheit von Frauen und marginalisierten Gruppen zu stärken und ihnen mehr Kontrolle über ihre Gesundheitsdaten zu geben.

Tamara

Tamara Slosarek

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
und PhD Kandidatin
Digital Health - Machine Learning
Hasso-Plattner-Institut
Potsdam, Deutschland



#SCIENCEBUDDIES



Projekt Health-X dataLOFT

*Entwicklung einer
europäischen
Dateninfrastruktur auf
Basis der Gaia-X Architektur*

Innovative Ansätze zur Entwicklung von Gehirn- Computer Schnittstellen

The OFFIS logo consists of a white square icon with four vertical bars of increasing height, followed by the word "OFFIS" in a white, sans-serif, uppercase font. It is positioned within a large, semi-transparent orange circle that is part of a series of concentric circles centered on a map of Europe. A smaller, semi-transparent blue circle is located below the orange one, with a blue beam of light extending from it towards the bottom right corner of the slide.

OFFIS



Franziska

Dr. Franziska Klein

Senior Researcher

Division Health/Biomedical Devices and Systems

Innovative Brain-Computer Interface Development Approaches

#SCIENCEBUDDIES

Seit Jahren arbeite ich mit Bettina erfolgreich im interdisziplinären Bereich der neurokognitiven Psychologie zusammen. Unser besonderer Fokus liegt auf funktioneller Nahinfrarotspektroskopie (fNIRS)-basierten Brain-Computer-Interfaces (BCI) und Neurofeedback. Gemeinsam erforschen wir neue BCI-Ansätze und treiben deren Entwicklung voran.

Unsere enge Zusammenarbeit hat bereits spannende Projekte hervorgebracht, und viele weitere sind in Planung. Kreativität, interdisziplinärer Austausch und kontinuierliches Lernen bilden das Fundament unserer Forschung. Wir treffen uns regelmäßig auf Konferenzen und Workshops, lassen uns inspirieren und setzen neue Impulse oft direkt in unseren Forschungsprojekten um.

Und wenn es Zeit für eine Pause ist, sorgen unsere Hunde nicht nur für frische Luft, sondern auch für frische Ideen – denn die besten Einfälle kommen uns oft bei einem sonnigen Spaziergang.

For years, I have been successfully working with Bettina in the interdisciplinary field of neurocognitive psychology. Our particular focus is on functional near-infrared spectroscopy (fNIRS)-based brain-computer interfaces (BCI) and neurofeedback. Together, we explore new BCI approaches and advance their development.

Our close collaboration has already produced exciting projects, and many more are in the pipeline. Creativity, interdisciplinary exchange and continuous learning are the cornerstones of our research. We meet regularly at conferences and workshops, where we draw inspiration and often implement new ideas directly into our research projects.

And when it's time for a break, our dogs not only provide fresh air, but also fresh ideas – because the best inspirations often come to us during a sunny walk.

5



Bettina

Dr. Bettina Sorger

Associate Professor (for Brain-based Interaction and Neurofeedback Learning)

Maastricht/Niederlande

Department of Cognitive Neuroscience,
Maastricht University

Projekt LIFE-Labor

Synchronicity and privacy in humanoid robots

Chloe and I are working together to build synchronicity into our humanoid robot, Ameca, and how this might affect the user's perception of privacy. We met at OFFIS when she came to visit a colleague. What started as an impromptu lab tour ended in a very passionate and interesting discussion about how our two PhD topics, privacy and synchronicity, could be brought together.

After this initial exchange, we began to meet regularly to think about and discuss how to bring our topics and ideas together. We

are now working together to make Ameca a little more human, to get her to synchronize with her interlocutor, and to prepare various studies to find out, for example, if mimicking gestures can help increase the user's trust in the robot when interacting in private environments.

The great energy and passion of our collaboration continues to motivate us to explore new and innovative areas such as privacy and synchronization in humanoid robots.

Projekt LIFE-Labor

Synchronität und Privatsphäre bei humanoiden Robotern

6



Celia

Celia Nieto Agraz

Wissenschaftliche Mitarbeiterin Gesundheit und
PhD Student/Human Robot Collaboration

#SCIENCEBUDDIES

Chloe und ich arbeiten gemeinsam daran, Synchronität in unseren humanoiden Roboter Ameca einzubauen und zu untersuchen, wie sich dies auf die Wahrnehmung der Privatsphäre durch den Benutzer auswirken könnte. Kennengelernt haben wir uns im OFFIS, als sie einen Kollegen besuchte. Was als improvisierte Laborführung begann, endete in einer sehr leidenschaftlichen und interessanten Diskussion darüber, wie unsere beiden Promotionsthemen, Privatsphäre und Synchronie, zusammengebracht werden könnten.

Nach diesem ersten Austausch begannen wir, uns regelmäßig zu treffen, um zu überlegen und zu diskutieren, wie wir unsere Themen und Ideen zusammenbringen können. Wir arbeiten nun gemeinsam daran, Ameca ein wenig menschlicher zu machen, den Roboter dazu zu bringen, sich mit dem Gesprächspartner zu synchronisieren, und bereiten verschiedene Studien vor, um beispielsweise herauszufinden, ob die Nachahmung von Gesten dazu beitragen kann, das Vertrauen des Benutzers in den Roboter bei der Interaktion in privaten Umgebungen zu stärken.

Die große Energie und Leidenschaft unserer Zusammenarbeit motiviert uns immer weiter, neue und innovative Bereiche wie Privatsphäre und Synchronisation bei humanoiden Robotern zu erforschen.



Chloe

Chloe Eghtebas

PhD Student
Technical University of Munich,
Germany

Naila

Naila Rana Andira, M.Sc.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin,
Nachhaltige Fertigungssysteme,
Bereich Produktion



Wir arbeiten zusammen im EDNA-Projekt. KRONE ist Marktführer für Auflieger in der Nordwest-Region. Im Projekt verfolgen wir das Ziel, die Datenwirtschaft des Unternehmens mitsamt seinen Zulieferern zu optimieren. Durch den Einsatz moderner Methoden des Edge Computings und cloudbasierter digitaler Zwillinge der Produktion können wir nachhaltige und effiziente maschinelle Lernverfahren anwenden, um die Nachhaltigkeits- und Effizienzziele von KRONE zu erreichen. Wir entwickeln zusammen Nachhaltigkeitsdashboards, die die Daten aus der Produktionshalle in Echtzeit enthalten. Zu Beginn haben Nadine Woltering und ich mit den Fachbereichen Interviews geführt, um Anforderungen an Dashboards zu ermitteln. Anschließend wurden, angepasst auf die Bedürfnisse der Nutzer, Daten für die Dashboards gesammelt und visualisiert. Ein Teil unserer Arbeit wurde im Paper „Container-Based Microservices Application for Product Carbon Footprint Calculation in Manufacturing Companies“ veröffentlicht.

#SCIENCEBUDDIES

Nadine

Nadine Woltering

IIoT Developerin
KRONE Business Center DigiTal
GmbH & Co. KG
Spelle



Projekt EDNA

Effiziente maschinelle Lernverfahren zur Erreichung der Nach- haltigkeits- und Effizienzziele eines Fahrzeugherstellers

The OFFIS logo consists of four small squares arranged in a row above the word "OFFIS" in a bold, sans-serif font. The logo is positioned within a circular graphic element that features concentric circles in shades of orange and green, with a small white dot at the center.

Project EDNA

Efficient machine learning processes to achieving the sustainability and efficiency targets of a vehicle manu- facturer

We are working together on the EDNA project. The KRONE company is the market leader for trailer production in the northwest region. In the project, we are pursuing the goal of optimizing the company's data management together with its suppliers. By using modern methods of edge computing and cloud-based digital twins of production, we can apply sustainable and efficient machine learning methods to achieve KRONE's sustainability and efficiency goals. We are jointly developing sustainability dashboards that contain real-time data from the production hall. To start with, Nadine Woltering and I conducted interviews with the departments to determine the requirements for dashboards. Then, data was collected and visualized for the dashboards, adapted to the needs of the users. Part of our work was published in the paper "Container-Based Microservices Application for Product Carbon Footprint Calculation in Manufacturing Companies".



Jörg

Dr.-Ing. Jörg Walter
Gruppenleiter Distributed Computing
and Communication

#SCIENCEBUDDIES

Alois Zoitl hat im Jahr 2015 im Rahmen des Projektes IKIMUNI einen wirklich tollen Vortrag über moderne Entwicklungsmethoden und Kommunikationsprotokolle für verteilte Industriearomatisierung gehalten. Dabei wurde schnell klar, dass seine Techniken und meine Vorstellungen von zukunftsweisender Entwurfsmethodik für Cyber-physische Systeme viele spannende Gemeinsamkeiten aufweisen. Daraus ist dann die Forschungscommunity „Software Engineering for Cyber-Physical Production Systems“ (SECPPS) entstanden, in der wir beide noch heute aktiv sind. Wir tauschen uns regelmäßig aus, haben gemeinsame Projektanträge und besuchen uns gegenseitig, sodass unsere Freundschaft bis heute lebendig bleibt. Inzwischen arbeiten wir auch ganz praktisch zusammen an der Open-Source-Software „Eclipse 4diac“, mit der sich neue Ideen von der Forschung bis in die industrielle Praxis umsetzen lassen. Als letztes haben wir im Februar 2025 gemeinsam die „4days of Eclipse 4diac Winter School“ in Linz organisiert.

Open-Source-Software „Eclipse 4diac“

Übersetzung und Realisation neuer Forschungsideen in die industrielle Praxis

Open-source-software “Eclipse 4diac”

*Translation
and realization
of new research
ideas into
industrial practice*



Alois

Univ. Prof. Dr. Alois Zoitl
LIT Cyber-Physical Systems Lab,
Johannes-Kepler-Universität Linz,
Österreich

In 2015, Alois Zoitl gave a really great talk at the IKIMUNI project on modern development methods and communication protocols for distributed industrial automation. It quickly became clear that his techniques and my ideas of modern design methodology for cyber-physical systems have many exciting similarities. This led to the creation of the research community “Software Engineering for Cyber-Physical Production Systems” (SECPPS), in which we are both still active today. We regularly exchange ideas, submit joint project proposals and visit each other, so our friendship remains strong to this day. We now also work together very practically on the open-source software “Eclipse 4diac”, which can be used to transfer new ideas from research to industrial practice. Most recently, in February 2025, we organized the “4days of Eclipse 4diac Winter School” in Linz together.

8



14



10



11



4



9



17

Energy division:
An overview

Kurzbildung des Bereichs

Energie

WISSENSCHAFTLICHE:R
LEITER:IN |
BEREICHSVORSTAND
SCIENTIFIC DIRECTOR |
EXECUTIVE BOARD

1. Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff (Sprecher)
2. Prof. Dr.-Ing. habil. Jorge Marx Gómez
3. Prof. Dr. Jannika Mattes
4. Prof. Dr.-Ing. Astrid Nieße (Sprecherin)
5. Prof. Dr. Andreas Rauh
6. Prof. Dr.-Ing. Sebastian Rohjans
7. Jun.-Prof. Dr. Philipp Staudt
8. Dr.-Ing. Mathias Uslar
9. Dr.-Ing. Eric MSP Veith



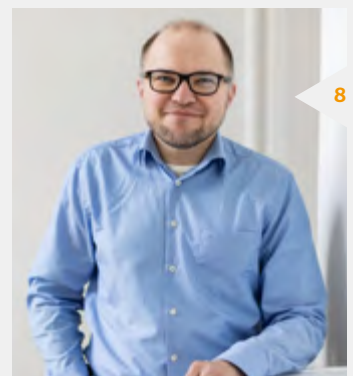
1



16

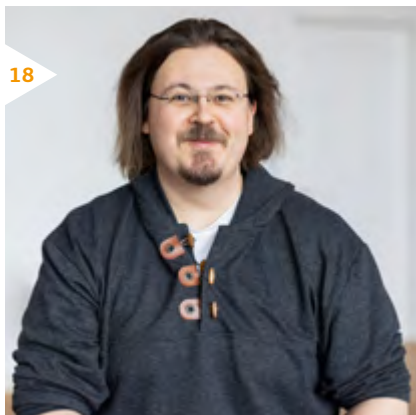


3



8

18



7



2



19



12



5



13



15



6



GRUPPENLEITER:IN | GROUP MANAGER

10. Stephan Balduin

Intelligenz in Energiesystemen (PSI)
Power Systems Intelligence (PSI)

11. Dr. rer. nat. Michael Brand

Resiliente Überwachung
und Steuerung (ROC)
Resilient Monitoring and Control (ROC)

12. Dr. rer. nat. Stefanie Holly

Verteilte Künstliche Intelligenz (DAI)
Distributed Artificial Intelligence (DAI)

13. Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong

Smart Grid Testing (SGT)
Smart Grid Testing (SGT)

14. Dr. rer. pol. Julia Köhlke

Datenintegration und Verarbeitung (DIP)
Data Integration and Processing (DIP)

15. Dr.-Ing. Jürgen Meister

Bereichsleiter
Director

16. Dr. rer. nat. Jan Reinkensmeier

Datenintegration und Verarbeitung (DIP)
Data Integration and Processing (DIP)

17. Dr.-Ing. Sven Rosinger

Energieeffiziente Smart Cities (ESC)
Energy-efficient Smart Cities (ESC)

18. Dr. rer. nat. Martin Tröschel

Verteilte Künstliche Intelligenz (DAI)
Distributed Artificial Intelligence (DAI)

19. Dr. rer. pol. Oliver Werth

Entwurf und Bewertung standardisierter
Systeme (SEA)
Standardized Systems Engineering and
Assessment (SEA)

Innovative Ansätze für resiliente Energiesysteme

Innovative approaches for resilient energy systems

Drei wegweisende Themenfelder bildeten im vergangenen Jahr das Fundament unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeit in der Energieinformatik: die praktische Umsetzung von Energy Sharing in Quartieren und Industrieparks, innovative Lösungsansätze für Vertrauensfragen in digitalisierten Energiesystemen sowie die interdisziplinäre Forschungsplattform NFDI4Energy. Diese drei Schwerpunkte, die auf den ersten Blick unabhängig voneinander erscheinen mögen, greifen wie die Zahnräder eines Uhrwerks präzise ineinander und spiegeln die vielschichtigen Herausforderungen moderner Energiesystemforschung wider.

ENERGY SHARING – KOORDINATION DER BEDÜRFNISSE UND PERSPEKTIVEN VERSCHIEDENER AKTEURE

Moderne Quartiers- und Arealnetze basieren auf dem Prinzip des Energy Sharing – einem intelligenten Konzept, das den zielgerichteten Energieaustausch zwischen verschiedenen Akteuren ermöglicht. Ähnlich einem Dirigenten, der die unterschiedlichen Instrumente eines Orchesters harmonisch zusammenführt, werden hier individuelle Bedürfnisse und Perspektiven optimal aufeinander abgestimmt.

Im Projekt TEN.efzn entwickeln wir sozialwissenschaftlich reflektierte Quartiersenergiemanagementsysteme, die maßgeschneiderte Lösungen für die spezifischen Anforderungsprofile in Wohnquartieren bieten. Ergänzend begleitet das Projekt ENaQ2 ein bereits erfolgreich implementiertes Energy Sharing-Konzept in Helle Heide. In unserer Kooperation mit Gräper erproben wir zudem innovative Konzepte für Energy Sharing im gewerblichen und industriellen Umfeld.

Last year, three groundbreaking topics formed the foundation of our research and development work in energy informatics: the practical implementation of energy sharing in neighbourhoods and industrial parks, innovative solutions for trust issues in digitalized energy systems and the interdisciplinary research platform NFDI4Energy. These three focal points, which may seem independent at first glance, interlock precisely like cogs in a clock-work mechanism and reflect the complex challenges of modern energy system research.

ENERGY SHARING – COORDINATING THE NEEDS AND PERSPECTIVES OF DIFFERENT STAKEHOLDERS

Modern district and area grids are based on the principle of energy sharing – an intelligent concept that enables the targeted exchange of energy between various players. Similar to a conductor who harmoniously brings together the different instruments of an orchestra, individual needs and perspectives are optimally coordinated.

In the project, TEN.efzn we are developing district energy management systems based on social science that offer customized solutions for the specific requirement profiles in residential districts. In addition, the ENaQ2 project is supporting an that has already been successfully implemented energy sharing concept in Helle Heide. In our cooperation with Gräper, we are also testing innovative concepts for energy sharing in commercial and industrial environments.

Herzstück dieser Ansätze sind Aggregatoren – digitale Vermittler, die sowohl die technische Betriebsführung der Energy Sharing-Systeme als auch den Informationsaustausch mit Netzbetreibern und anderen Marktteilnehmern orchestrieren, um Flexibilitätspotenziale optimal zu erschließen.

TRUST IN ENERGIESYSTEMEN – ZENTRALE HERAUSFORDERUNG IN QUARTIERS- UND AREALNETZEN

Die fortschreitende Digitalisierung von Energiesystemen eröffnet neue Möglichkeiten, bringt jedoch gleichzeitig komplexe Herausforderungen im Bereich der Sicherheit und Vertrauenswürdigkeit mit sich. Die gemeinsame Nutzung öffentlicher Internetinfrastrukturen, etwa in Energy Sharing-Systemen, erhöht das Risiko für Kompromittierungen digitaler Komponenten – eine Problematik, die besonders in weitläufigen Quartiers- und gewerblichen Arealnetzen bedeutsam ist.

Im Projekt TEN.efzn entwickeln wir ein ganzheitliches Vertrauensmodell, das technische und soziologische Aspekte integriert. Vergleichbar mit einem Immunsystem, das permanent arbeitet, wird dieses Konzept in einem Reallabor fortlaufend getestet und validiert. Dabei soll

At the heart of these approaches are aggregators – digital intermediaries that orchestrate both the technical management of the energy sharing systems and the exchange of information with grid operators and other market participants in order to optimally exploit flexibility potential.

TRUST IN ENERGY SYSTEMS - CENTRAL CHALLENGE IN NEIGHBORHOOD AND NETWORKS

The ongoing digitalization of energy systems opens up new possibilities, but at the same time brings complex challenges in the areas of security and trustworthiness. The shared use of public internet infrastructures, for example in energy sharing systems, increases the risk of digital components being compromised – a problem that is particularly significant in extensive district and industrial area networks.

In the project, TEN.efzn we are developing a holistic trust model that integrates technical and sociological aspects. Comparable to an immune system that works permanently, this concept is continuously tested and

projects in the
field of Energy

eine solide wissenschaftlich-technische Grundlage für vertrauenswürdige Energiesysteme der Zukunft entstehen.

OPEN SCIENCE ZUR ERFORSCHUNG KOMPLEXER ENERGIESZENARIEN

In Anbetracht der zunehmenden Komplexität und Interdisziplinarität der Energiesystemforschung wird die NFDI4Energy-Plattform entwickelt. Wie eine universelle Wissenschaftssprache zielt der Open Science-Ansatz dieser Plattform auf die Schaffung gemeinsamer Domänenontologien, Metadatenstandards und interoperabler Simulationswerkzeuge ab.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Verbesserung der Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität und Wiederverwendbarkeit von Forschungssoftware. Die konsequente Anwendung der FAIR-Prinzipien bildet dabei den Schlüssel zur nachhaltigen Förderung interoperabler Forschungsdaten und -software.

validated in a real laboratory. The result is a solid scientific and technical basis for trustworthy energy systems of the future.

OPEN SCIENCE FOR RESEARCH INTO COMPLEX SCENARIOS

The NFDI4Energy platform is being developed in view of the increasing complexity and interdisciplinarity of energy system research. Like a universal scientific language, the open science approach of this platform aims to create common domain ontologies, metadata standards and interoperable simulation tools.

A particular focus is on improving the findability, accessibility, interoperability and reusability of research software. The consistent application of the FAIR principles is the key to the sustainable promotion of interoperable research data and software.

Gruppen des Bereichs Energie:

- › Datenintegration und Verarbeitung
- › Energieeffiziente Smart Cities
- › Entwurf und Bewertung standardisierter Systeme
- › Intelligenz in Energiesystemen
- › Resiliente Überwachung und Steuerung
- › Smart Grid Testing
- › Verteilte Künstliche Intelligenz

Groups of the division Energy:

- › Data Integration and Processing
- › Energy-efficient Smart Cities
- › Standardized Systems Engineering and Assessment
- › Power Systems Intelligence
- › Resilient Monitoring and Control
- › Smart Grid Testing
- › Distributed Artificial Intelligence

ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN FÜR RESILIENTE ENERGIESYSTEME

Das synergistische Zusammenspiel von Energy Sharing, Trust-Konzepten und interdisziplinärer Forschungszusammenarbeit eröffnet vielversprechende Wege für die Entwicklung widerstandsfähiger und nachhaltiger Energiesysteme. Durch die Integration technischer und gesellschaftlicher Perspektiven schaffen wir innovative und sichere Netzstrukturen für Quartiere und Industriestandorte, die den Herausforderungen einer zunehmend digitalisierten Energieversorgung gewachsen sind.

Unsere Forschungsergebnisse fanden sowohl auf europäischer Ebene als politischer Leitfaden (ISGAN Discussion Paper „How can Aggregators Improve the TSO-DSO-Customer Coordination in Digitalised Power Systems?“) als auch in der wissenschaftlichen Community (ACM Transactions „Applying Trust for Operational States of ICT-Enabled Power Grid Services“) internationale Beachtung.

Mit unseren gezielten Forschungsinitiativen legen wir den Grundstein für eine Energiezukunft, die durch ihre dezentrale Struktur nicht nur nachhaltiger, sondern auch deutlich widerstandsfähiger gegenüber Störungen sein wird – ein entscheidender Beitrag zur Gestaltung unserer künftigen Energielandschaft.

FUTURE PROSPECTS FOR RESILIENT ENERGY SYSTEMS

The synergistic interplay of energy sharing, trust concepts and interdisciplinary research collaboration opens up promising avenues for the development of resilient and sustainable energy systems. By integrating technical and social perspectives, we are creating innovative and secure grid structures for districts and industrial sites that can meet the challenges of an increasingly digitalized energy supply.

Our research results received both at European level as a political guideline (ISGAN Discussion Paper “How can Aggregators Improve the TSO-DSO-Customer Coordination in Digitalized Power Systems?”) and in the scientific community (ACM Transactions “Applying Trust for Operational States of ICT-Enabled Power Grid Services”).

With our targeted research initiatives, we are laying the foundations for an energy future that will not only be more sustainable thanks to its decentralized structure, but also significantly more resilient to disruptions – a decisive contribution to shaping our future energy landscape.

Society division:
An overview



Kurzvorstellung des Bereichs

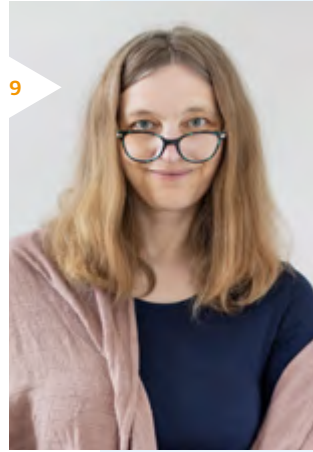
Gesellschaft



WISSENSCHAFTLICHE:R
LEITER:IN |
BEREICHSVORSTAND
SCIENTIFIC DIRECTOR |
EXECUTIVE BOARD

1. Prof. Dr. techn. Susanne Boll (Sprecherin)
2. Prof. Dr. Ira Diethelm
3. Prof. Dr. Jannika Mattes
4. Dr. Jochen Meyer (Bereichsleiter)
5. Prof. Dr. Mark Schweda





GRUPPENLEITER:IN | GROUP MANAGER

6. Dr.-Ing. Larbi Abdenebaoui

Human-Centered AI (HAI)

[Human-Centered AI \(HAI\)](#)

7. Dr.-Ing. Wilko Heuten

Mixed Reality (MXR)

[Mixed Reality \(MXR\)](#)

8. Dr. Marion Koelle

Personal Pervasive Computing (PPC)

[Personal Pervasive Computing \(PPC\)](#)

9. Dr. phil. Maria Wolters

Social Computing (SOC)

[Social Computing \(SOC\)](#)



Digitalisierung und Demokratie: Chancen und Herausforderungen

Digitalization and democracy: opportunities and challenges

Die Digitalisierung verändert unsere Gesellschaft tiefgreifend – sie bietet neue Möglichkeiten, birgt aber auch Risiken. Besonders in einer demokratischen Gesellschaft, die vor Herausforderungen wie sozialer Spaltung, Desinformation und ungleichen Teilhabechancen steht, spielt der verantwortungsvolle Einsatz digitaler Technologien eine zentrale Rolle. Sie können den Zugang zu verlässlichen Informationen erleichtern, gesellschaftliche Teilhabe fördern und demokratische Prozesse schützen. Gleichzeitig erfordert ihr Einsatz eine ethisch fundierte Gestaltung, um Risiken wie Meinungsmanipulation und Datenschutzverletzungen zu minimieren.

Der Bereich Gesellschaft im OFFIS widmet sich der Entwicklung von Technologien, die nicht nur technisch innovativ, sondern auch inklusiv, sicher und ethisch fundiert sind. Unser Ziel ist es, das Zusammenleben in einer demokratischen Gesellschaft nachhaltig zu verbessern.

Digitalization is profoundly changing our society – it offers new opportunities, but also harbours risks. The responsible use of digital technologies plays a key role, particularly in a democratic society that is facing challenges such as social divide, disinformation and unequal opportunities for participation. They can facilitate access to reliable information, promote social participation and protect democratic processes. At the same time, their use requires an ethically sound design in order to minimize risks such as opinion manipulation and data protection violations.

The Society Division at OFFIS is dedicated to the development of technologies that are not only technically innovative, but also inclusive, safe and ethically sound. Our goal is to sustainably improve coexistence in a democratic society.

projects in the
field of Society

BÜRGERFREUNDLICHE VERWALTUNG DURCH KI

Ein Beispiel für den Einsatz digitaler Technologien ist die Verbesserung des Zugangs zu staatlichen Leistungen. Viele Menschen stoßen im Kontakt mit Behörden auf Hürden wie komplexe Verwaltungsprozesse oder unverständliche Formulare. Ein typisches Beispiel ist der Wohnberechtigungsschein, der Menschen mit geringem Einkommen den Zugang zu gefördertem Wohnraum ermöglicht. Trotz seiner Bedeutung scheitert die Inanspruchnahme oft an zu komplexen Formularen, an schwieriger bürokratischer Fachsprache oder an unverständlichen Anforderungen.

Das Projekt BUKI entwickelt einen digitalen Assistenten, der Bürger*innen beim Ausfüllen von Formularen unterstützt – direkt am heimischen Rechner. In Alltagssprache erfragt BUKI die notwendigen Angaben, erklärt unklare Punkte und prüft Belege wie Einkommensnachweise auf ihre Richtigkeit. Das System funktioniert in mehreren Sprachen und kann damit auch von Nicht-Muttersprachler*innen leicht genutzt werden. Möglich wird dies durch die Technik der Retrieval Augmented Generation, die der KI beibringt, wie deutsche Bürokratie funktioniert. Innerhalb eines Jahres wurde in Zusammenarbeit mit der Stadt Oldenburg ein Prototyp entwickelt, der zeigt, wie Verwaltungsdienstleistungen künftig digital zugänglicher gestaltet werden können.

LEBENSRETTUNG DURCH AED-STANDORTOPTIMIERUNG

Das unlängst gestartete Projekt „AED Wirkt“ verspricht, die Verfügbarkeit von Automatisierten Externen Defibrillatoren (AEDs) in Oldenburg zu optimieren. Diese lebensrettenden Geräte spielen in Kombination mit Herzdruckmassage eine entscheidende Rolle bei der Wiederbelebung nach einem plötzlichen Herzstillstand.

Dann kommt es auf jede Sekunde an. Ein schneller Einsatz von AEDs kann also den Unterschied zwischen Leben und Tod ausmachen. Doch sind diese Geräte auch dort verfügbar, wo sie am dringendsten benötigt werden?

CITIZEN-FRIENDLY ADMINISTRATION THROUGH AI

One example of the use of digital technologies is improving access to government services. Many people encounter hurdles such as complex administrative processes or incomprehensible forms when dealing with public authorities. A typical example is the housing entitlement certificate, which gives people on low incomes access to subsidized housing. Despite its importance, its use often fails due to overly complex forms, difficult bureaucratic jargon or incomprehensible requirements.

The BUKI project is developing a digital assistant that supports citizens in filling out forms – directly on their home computer. BUKI asks for the necessary information in everyday language, explains unclear points and checks documents such as proof of income for accuracy. The system works in multiple languages and can therefore also be easily used by non-native speakers. This is made possible by Retrieval Augmented Generation technology, which teaches the AI how German bureaucracy works. Within a year, a prototype was developed in collaboration with the city of Oldenburg that shows how administrative services can be made more digitally accessible in the future.

SAVING LIVES THROUGH AED LOCATION OPTIMIZATION

The recently launched "AED Wirkt" project promises to optimize the availability of automated external defibrillators (AEDs) in Oldenburg. These life-saving devices, in combination with chest compressions, play a crucial role in resuscitation following a sudden cardiac arrest.

Then every second counts. Rapid deployment of AEDs can make the difference between life and death. But are these devices available where they are needed most urgently?

Das Projekt „AED Wirkt“ nimmt sich dieser Herausforderung an. In Kooperation mit der Großleitstelle Oldenburger Land und der Johanniter-Unfallhilfe unterstützt das Projektteam potenzielle AED-Käufer bei der Standortwahl. Ziel ist es, die Geräte so zu platzieren, dass sie im Ernstfall möglichst viele Menschen erreichen können. Diese Initiative kann die Überlebenschancen bei Herznotfällen in Oldenburg deutlich verbessern – vielleicht sogar Dein Leben retten.

WISSENSTRANSFER IN DIE GESELLSCHAFT

Forschung entfaltet ihre Wirkung erst, wenn sie in die Praxis und Gesellschaft integriert wird. Der Bereich schafft dafür innovative Formate, um Wissen zu teilen und Menschen für Technologien zu begeistern.

Die AHOI_MINT-Tage bieten Kindern und Jugendlichen spannende Einblicke in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. In interaktiven Formaten erleben sie, wie Technologien unseren Alltag prägen und stärken dabei ihre Bildungskompetenz.

Beim Healthcare Hackathon entwickeln kreative Köpfe aus Medizin, Informatik und Design gemeinsam Lösungen für Herausforderungen im Gesundheitswesen. Die entstandenen Ideen können direkt in die Praxis umgesetzt werden.

Innovative Technologien wie Augmented Reality schaffen neue Möglichkeiten sozialer Interaktion, etwa indem Großeltern und Enkel über große Distanzen hinweg miteinander Zeit verbringen können.

Veranstaltungen wie das Digitopias-Forum bieten Raum für den Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft über die Rolle der Digitalisierung in einer demokratischen Gesellschaft. Ergänzend dazu nutzt der Bereich digitale Kanäle wie Instagram und Facebook, um Forschungsergebnisse verständlich und zugänglich zu kommunizieren.

The "AED Wirkt" project is tackling this challenge. In cooperation with the Oldenburger Land control center and Johanniter-Unfallhilfe, the project team supports potential AED buyers in choosing a location. The aim is to place the devices in such a way that they can reach as many people as possible in an emergency. This initiative can significantly improve the chances of survival in cardiac emergencies in Oldenburg - perhaps even save your life.

KNOWLEDGE TRANSFER TO SOCIETY

Research only has an impact when it is integrated into practice and society. The Division creates innovative formats for sharing knowledge and getting people excited about technology.

The AHOI_MINT Days offer children and young people exciting insights into mathematics, computer science, natural sciences and technology. In interactive formats, they experience how technologies shape our everyday lives and strengthen their educational skills in the process.

At the Healthcare Hackathon, creative minds from the fields of medicine, IT and design work together to develop solutions to challenges in the healthcare sector. The resulting ideas can be put directly into practice.

Innovative technologies such as augmented reality create new opportunities for social interaction, for example by allowing grandparents and grandchildren to spend time together over long distances.

Events such as the Digitopias Forum offer a space for dialogue between science, business and civil society on the role of digitalization in a democratic society. In addition, the Division uses digital channels such as Instagram and Facebook to communicate research findings in an understandable and accessible way.

AUSZEICHNUNG FÜR HERAUSRAGENDE FORSCHUNG

Es ist einfach großartig, wenn unsere Arbeit nicht nur Wirkung zeigt, sondern auch als herausragend gewürdigt wird! Ein besonderer Moment voller Stolz und Freude: Unsere großartigen Kolleginnen Dr. Marion Koelle und Sophie Grimme wurden mit dem Digital Female Leadership Award ausgezeichnet!

Ihre wegweisende Forschung für eine vertrauenswürdige und alltagstaugliche App zur lebenslangen Frauengesundheit wurde geehrt. Diese wurde als Meilenstein für die digitale Gesundheitsversorgung gewürdigt – ein inspirierendes Beispiel dafür, wie exzellente Forschung echten gesellschaftlichen Impact erzielen kann.

Digitalisierung bietet enorme Chancen für eine demokratische Gesellschaft – vorausgesetzt, sie wird verantwortungsvoll gestaltet und aktiv genutzt. Mit Projekten wie BUKI und AED Wirkt zeigt der Bereich Gesellschaft ein-drucksvoll, wie Technologie das Leben vieler Menschen positiv verändern kann.

AWARD FOR OUTSTANDING RESEARCH

It is simply great when our work not only has an impact, but is also recognized as outstanding! A special moment full of pride and joy: our great colleagues Dr. Marion Koelle and Sophie Grimme were awarded the Digital Female Leadership Award!

Her pioneering research into a trustworthy app for life-long women's health that is suitable for everyday use was honored. This was recognized as a milestone for digital healthcare – an inspiring example of how excellent research can achieve real social impact.

Digitalization offers enormous opportunities for a democratic society – provided it is shaped responsibly and used actively. With projects such as BUKI and AED Wirkt, the Society Division impressively demonstrates how technology can positively change the lives of many people.

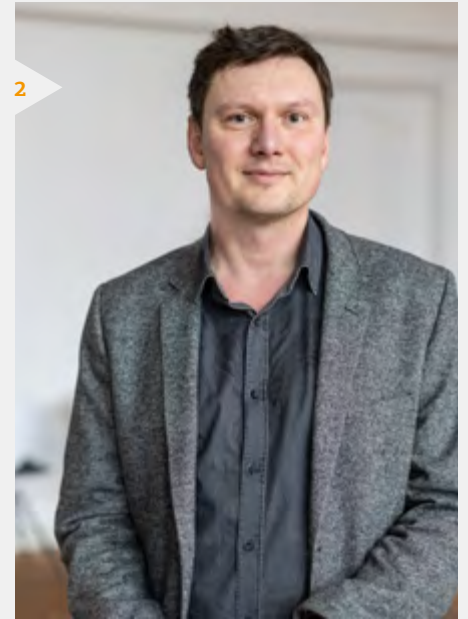
Gruppen des Bereichs Gesellschaft:

- › *Mixed Reality*
- › *Human-Centered AI*
- › *Personal Pervasive Computing*
- › *Social Computing*

Groups of the division Society:

- › *Mixed Reality*
- › *Human-Centered AI*
- › *Personal Pervasive Computing*
- › *Social Computing*

Health division:
An overview



Kurzvorstellung des Bereichs

Gesund- heit



WISSENSCHAFTLICHE:R
LEITER:IN |
BEREICHSVORSTAND
SCIENTIFIC DIRECTOR |
EXECUTIVE BOARD

1. Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein (Sprecher)
2. Prof. Dr. Mark Schweda
3. Dr. Wilfried Thoben (Bereichsleiter)





1

GRUPPENLEITER:IN | GROUP MANAGER

4. Dr. Marco Eichelberg

Automatisierungs- und
Integrationstechnik (AIT)
[Automation and Integration
Technology \(AIT\)](#)

5. Dr.-Ing. Tobias Krahn

Assistive Technologien für Versorgung
und Pflege (ATP)
[Assistive Technologies for Care and
Health Professionals \(ATP\)](#)

6. Dr.-Ing. Christian Lüpkes

Datenmanagement und -analyse (DMA)
[Data Management and Analysis \(DMA\)](#)

7. Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege

Biomedizinische Geräte
und Systeme (BMS)
[Biomedical Devices
and Systems \(BMS\)](#)



6



5

Innovative Technologien für eine zukunftsfähige Pflege und Gesundheitsversorgung

Innovative technologies for sustainable care and health services

Die demografische Entwicklung und der Fachkräftemangel stellen das deutsche Gesundheitssystem vor große Herausforderungen. Doch wo Herausforderungen sind, entstehen auch Chancen: Digitale Innovationen und technologische Fortschritte eröffnen neue Möglichkeiten, um die Pflege und medizinische Versorgung zu verbessern. OFFIS mit seinem Forschungsbereich Gesundheit steht an der Spitze dieser Entwicklung und treibt in verschiedenen Forschungsprojekten die Digitalisierung im Gesundheitswesen voran.

Von KI-gestützten Hörsystemen über robotische Assistenten bis hin zu datengetriebenen Analysen in der Krebsnachsorge – die folgenden Beispiele zeigen eindrucksvoll, wie Technologie die Lebensqualität von Patienten erhöhen und gleichzeitig medizinisches Personal entlasten kann. Sie geben einen spannenden Einblick in die Zukunft der Pflege und Gesundheitsversorgung, die durch den Einsatz innovativer Technologien effizienter, personalisierter und zugänglicher wird.

CLUSTER ZUKUNFT DER PFLEGE: INNOVATIONS- UND TRANSFERHUB FÜR PFLEGETECHNOLOGIEN

Die steigende Zahl Pflegebedürftiger bei gleichzeitigem Fachkräftemangel führt zu wachsender Überlastung des Pflegepersonals. Digitale Technologien können hier beispielweise durch Prozessoptimierung und Automatisierung Pflegepersonal entlasten und mehr Zeit für direkte Pflege schaffen.

Demographic change and the shortage of skilled workers are major challenges for the German healthcare system. But where there are challenges, opportunities also arise: digital innovations and technological advances are opening up new possibilities for improving care and medical treatment. OFFIS, with its Health Research Division, is at the forefront of this development and is driving digitalization in the healthcare sector in various research projects..

From AI-supported hearing systems to robotic assistants and data-driven analyses in cancer aftercare – the following examples impressively show how technology can improve the quality of life of patients while also relieving the burden on medical staff. They provide an exciting insight into the future of care and health care, which is becoming more efficient, personalized and accessible through the use of innovative technologies.

FUTURE OF CARE CLUSTER: INNOVATION AND TRANSFER HUB FOR CARE TECHNOLOGIES

The growing number of people in need of care, coupled with a shortage of skilled workers, is leading to an increasing workload for nursing staff. Digital technologies can, for example, relieve nursing staff through process optimization and automation, creating more time for direct patient care.,

In Zusammenarbeit mit vier Pflegepraxiszentren in Berlin, Hannover, Freiburg und Nürnberg werden Technologien für die digitalisierte Pflege entwickelt und erprobt. Die erfolgreiche Bilanz umfasst über 120 wissenschaftliche Publikationen, 70 erforschte beziehungsweise entwickelte Technologien und 200 Fachvorträge.

Nach siebenjähriger Projektlaufzeit geht das Cluster nun in die zweite Phase: Seit Juni 2024 wird das Projekt mit 20 Millionen Euro für weitere fünf Jahre gefördert. Der Fokus liegt dabei auf dem systematischen Transfer der entwickelten Innovationen in weitere Pflege- und Gesundheitseinrichtungen.

AMECA EROBERT DIE INTERNATIONALE OPERNBÜHNE

Die OFFIS-Wissenschaftlerin Celia Nieto Agraz und der humanoide Roboter Ameca wirkten im Februar an der Opéra national de Lorraine in Nancy bei Haydns „Die Schöpfung“ mit. In der innovativen Inszenierung von Kevin Barz verschmolzen Kunst und Technologie: Während Originaltext und Musik erhalten blieben, wurde die visuelle Darstellung an die wissenschaftliche Perspektive der Weltentstehung angepasst.

Celia Nieto Agraz verantwortete die Programmierung von Amecas Bühnenauftritt und hielt zwei vielbeachtete Vorträge über OFFIS-Robotikforschung – einen vor 200 Zuschauern auf der Bühne, einen weiteren vor akademischem Publikum. Die gelungene Symbiose von Kunst und Technologie bot dem OFFIS-Bereich Gesundheit eine ideale Plattform, seine Forschung international zu präsentieren und neue Perspektiven zu entwickeln.

In collaboration with four nursing practice centers in Berlin, Hannover, Freiburg and Nuremberg, technologies for digitalized care are being developed and tested. The successful outcome includes over 120 scientific publications, 70 researched as well as developed technologies and 200 specialist lectures.

After seven years of project work, the cluster is now entering its second phase: Since June 2024, the project has been funded with 20 million euros for another five years. The focus here is on the systematic transfer of the developed innovations to other care and health facilities.

AMECA CONQUERS THE INTERNATIONAL OPERA STAGE

OFFIS scientist Celia Nieto Agraz and the humanoid robot Ameca performed at the Opéra national de Lorraine in Nancy in February in Haydn's "The Creation". In the innovative staging by Kevin Barz, art and technology merged: while the original text and music were retained, the visual presentation was adapted to the scientific perspective of the creation of the world.

Celia Nieto Agraz was responsible for the programming of Ameca's stage appearance and gave two highly acclaimed lectures on OFFIS robotics research – one on stage in front of 200 people, the other to an academic audience. The successful symbiosis of art and technology provided the OFFIS health division with an ideal platform to present its research internationally and develop new perspectives.

Gruppen des Bereichs Gesundheit:

- › Datenmanagement und -analyse
- › Automatisierungs- und Integrationstechnik
- › Biomedizinische Geräte und Systeme
- › Assistive Technologien für Versorgung und Pflege

Groups of the Health division:

- › Data Management and Analysis
- › Automation and Integration Technology
- › Biomedical Devices and Systems
- › Assistive Technologies for Care and Health Professionals

KREBSBEHANDLUNG BEI KINDERN BESSER VERSTEHEN

Krebserkrankungen im Kindes- und Jugendalter sind selten. Jährlich erkranken in Deutschland etwa 2.200 Kinder und Jugendliche an Krebs, wobei die Heilungschancen mittlerweile bei über 80 Prozent liegen. Allerdings entwickeln zwei Drittel der Überlebenden mindestens eine Spätfolge durch Erkrankung oder Therapie, die unmittelbar oder erst Jahre später auftreten kann.

Im Innovationsfondprojekt „VersKiK“ wurde erstmals umfassend die Nachsorge und deren Bedarf bei ehemaligen krebskranken Kindern untersucht. Neben qualitativen Befragungen von Betroffenen und Angehörigen führte OFFIS eine datenschutzkonforme, innovative Verknüpfung von Kinderkrebsregister-, Therapie- und Krankenkassendaten durch, um die Versorgungsqualität zu analysieren.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit 13 Krankenkassen ermöglichte die Verarbeitung von 30 Millionen Versichertendaten. Mittels des weiterentwickelten Softwaretools UNICON (Uniform Control Number Generator) wurden über 50 Prozent der 50.000 Probanden des Kinderkrebsregisters datenschutzkonform zugeordnet. Der finale Datensatz wird nun von der Universität Magdeburg ausgewertet, um die Nachsorge weiter zu verbessern und Spätfolgen frühzeitig zu erkennen.

HÖRTECHNIK ALS DIGITALER GESUNDHEITSBEGLEITER

In einer Gesellschaft mit steigender Lebenserwartung nimmt auch die Zahl der Menschen mit Hörverlust und chronischen Erkrankungen zu. Das Projekt A2I („Augmented Auditive Intelligence“) eröffnet hier neue Perspektiven: Vernetzte Hörsysteme könnten künftig eine Doppelrolle übernehmen – als Hörhilfe und medizinischer Überwachungsassistent.

Durch KI-Technologie sollen diese Systeme die Sprachverständlichkeit verbessern und gleichzeitig die Höranstrengung reduzieren. Wie ein unsichtbarer Klangarchitekt sortiert die KI Stimmen und Geräusche und hebt

BETTER UNDERSTANDING OF CHILDHOOD CANCER TREATMENT

Childhood and adolescent cancers are rare. Every year, about 2,200 children and adolescents in Germany develop cancer, although the chances of recovery are now over 80 percent. However, two-thirds of survivors develop at least one long-term consequence from the disease or therapy, which may occur immediately or only years later.

In the innovation fund project “VersKiK”, aftercare and its demand for former children with cancer were examined comprehensively for the first time. In addition to qualitative surveys of affected children and their relatives, OFFIS carried out a data protection-compliant, innovative linking of data from the childhood cancer registry, therapy and health insurance companies in order to analyze the quality of care.

The successful collaboration with 13 health insurance companies enabled the processing of 30 million insured persons' data. Using the further developed software tool UNICON (Uniform Control Number Generator), over 50 percent of the 50,000 test subjects in the pediatric cancer registry were assigned in compliance with data protection regulations. The final data set is now being analyzed by the University of Magdeburg in order to further improve aftercare and detect late effects at an early stage.

das Wichtige hervor. Parallel dazu können winzige Sensoren in Hörgeräten oder Cochlea-Implantaten Gesundheitsdaten erfassen und zur Überwachung chronischer Erkrankungen beitragen – ähnlich einem wachsamem medizinischen Beobachter direkt am Ohr.

Das von OFFIS koordinierte Projekt brachte Fachleute aus Hörforschung, Medizin, Psychologie, Informatik, Betriebswirtschaft und Design zusammen. In dreijähriger Forschungsarbeit entwickelte das Team mehrere innovative Ansätze:

- Entwicklung KI-gestützter Telemedizin für Herzinsuffizienz-Patienten, die frühzeitig Verschlechterungen erkennen kann
- KI-Verfahren zur besseren Sprachverständlichkeit in komplexen Hörsituationen mit mehreren Sprechenden
- Neue Methoden zur Messung individueller Höranstrengung

Das Forschungsteam blickt optimistisch in die Zukunft: In einigen Jahren könnten vernetzte Hörsysteme und Cochlea-Implantate nicht nur das Hören verbessern, sondern auch als zuverlässige Gesundheitsbegleiter fungieren – ein bedeutender Schritt für mehr Lebensqualität und bessere medizinische Versorgung.

HEARING TECHNOLOGY AS A DIGITAL HEALTH COMPANION

In a society with increasing life expectancy, the number of people with hearing loss and chronic illnesses is also on the rise. The AzI (“Augmented Auditive Intelligence”) project is opening up new perspectives here: networked hearing systems could take on a dual role in the future – as a hearing aid and medical monitoring assistant.

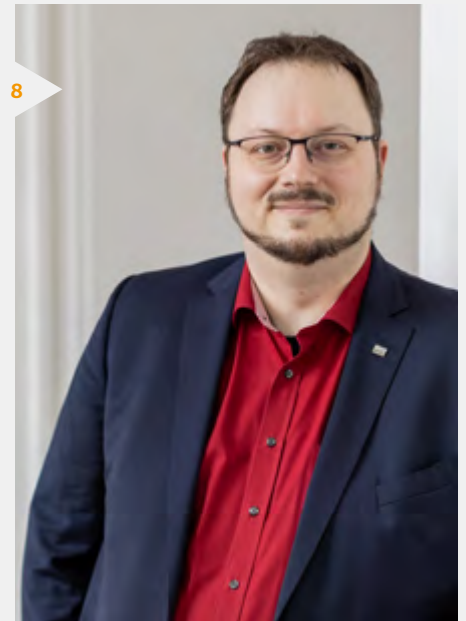
AI technology will enable these systems to improve speech intelligibility while reducing the listening effort. Like an invisible sound architect, the AI sorts voices and noises and highlights the important ones. At the same time, tiny sensors in hearing aids or cochlear implants can collect health data and help monitor chronic conditions – similar to a vigilant medical observer right at the ear.

The project, coordinated by OFFIS, brought together experts from hearing research, medicine, psychology, computer science, business administration and design. In three years of research, the team developed several innovative approaches:

- Development of AI-supported telemedicine for heart failure patients that can detect early deterioration
- AI process for better speech intelligibility in complex listening situations with multiple speakers
- New methods for measuring individual listening effort

The research team is optimistic about the future: in a few years, networked hearing systems and cochlear implants could not only improve hearing, but also serve as reliable health companions – a significant step towards better quality of life and improved medical care.

Manufacturing division: An overview



Kurzvorstellung des Bereichs

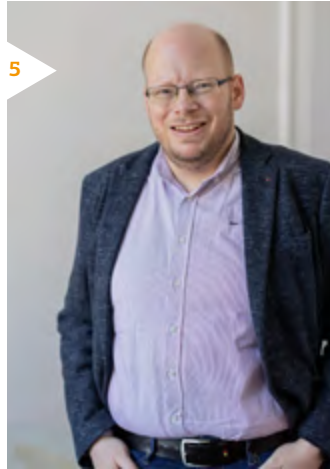
Pro- duktion



WISSENSCHAFTLICHE:R
LEITER:IN |
BEREICHSVORSTAND
SCIENTIFIC DIRECTOR |
EXECUTIVE BOARD

1. Prof. Dr. techn. Susanne Boll (Sprecherin)
2. Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein
3. Prof. Dr. Verena Klös
4. Dr. Frank Oppenheimer (Bereichsleiter)
5. Prof. Dr. Andreas Rauh
6. Prof. Dr.-Ing. Christoph Wunck





GRUPPENLEITER:IN | GROUP MANAGER

- 7. Dr.-Ing. Alexandra Pehlken**
Nachhaltige Fertigungssysteme (SMS)
[Sustainable Manufacturing Systems \(SMS\)](#)
- 8. Patrick Knocke**
Manufacturing Operations Management (MOM)
[Manufacturing Operations Management \(MOM\)](#)
- 9. Dr. Tim C. Stratmann**
Smart Human Robot Collaboration (HRC)
[Smart Human Robot Collaboration \(HRC\)](#)
- 10. Dr. Jörg Walter**
Distributed Computing and Communication (DCC)
[Distributed Computing and Communication \(DCC\)](#)

Innovative Produktionstechnologien: Forschung und Praxis im Dialog

Im Bereich Produktion des OFFIS steht die Digitalisierung industrieller Prozesse im Fokus. Durch die Integration moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) werden traditionelle Produktionssysteme transformiert, um Effizienz zu steigern und Qualität zu verbessern. Im Jahr 2024 haben mehrere Projekte und Veranstaltungen gezeigt, wie das OFFIS die Brücke zwischen Forschung und Praxis schlägt, um die digitale Transformation der Industrie aktiv mitzugestalten.

PRÄZISE BEWEGUNGSERFASSUNG FÜR ERGONOMISCHE EXOSKELETTE

Im Rahmen des ReHope Projektes wurde in einer Studie untersucht, wie präzise Sensoren Bewegungsmuster bei handwerklichen Tätigkeiten erfassen können, um dieses Wissen in die Entwicklung eines unterstützenden Exoskeletts zu übertragen. Viele Handwerker*innen sind im Berufsalltag hohen körperlichen Belastungen ausgesetzt – etwa durch schweres Heben, Arbeiten über Kopf oder kniende Tätigkeiten am Boden. Diese Belastungen führen häufig zu Beschwerden an Rücken, Schultern und Gelenken.

Innovative manufacturing technologies: Research and practice in dialog

For many people, digitalization of production processes seems abstract and difficult to understand. However, especially in times when sustainability and resource efficiency are becoming increasingly important, it is important to use the possibilities of digitalization to achieve these goals. The OFFIS Manufacturing Division has therefore developed various demonstrators that show how technical innovations can pave the way to more sustainable production, even in small steps, and how quickly manageable investments can pay off.

PRECISE MOTION DETECTION FOR ERGONOMIC EXOSKELETONS

In the ReHopE project OFFIS carried out a study for investigating how precise sensors can record movement patterns during manual activities in order to transfer this knowledge into the development of a supportive exoskeleton. Many craftsmen are exposed to strong physical strain in their day-to-day work - for example through heavy lifting, working overhead or kneeling on the floor. This strain often leads to physical complaints in their back, shoulders and joints.

Mit Hilfe von Motion-Capture-Technologie und tragbaren Inertialsensoren werden die charakteristischen Bewegungsabläufe solcher Tätigkeiten erfasst. Dabei liegt der Fokus auf der Identifikation von Belastungsmustern, die mit hoher körperlicher Anstrengung verbunden sind. Diese Daten sollen dazu beitragen, ergonomische Verbesserungen zu ermöglichen und die Entwicklung assistiver Technologien wie Exoskelette voranzutreiben.

Langfristig könnte diese Forschung dazu beitragen, arbeitsbedingte Beschwerden zu reduzieren und die Gesundheit von Handwerker*innen durch innovative Unterstützungssysteme nachhaltig zu schützen. Die Verbindung von präziser Sensorik und moderner Technologie eröffnet neue Wege für ein gesundes Arbeiten im Handwerk.

AKTIVE GESTALTUNG VON SOFTWARE-ENGINEERING FÜR PRODUKTIONSSYSTEME

Die Forschungscommunity „Software Engineering for Cyber-Physical Production Systems“ (SECPPS) vereint internationale Expertinnen und Experten aller Karriere-stufen, die moderne Entwurfsmethoden für industrielle Steuerungssysteme entwickeln. Die DCC-Gruppe des Bereichs Produktion hat sich in den letzten Jahren als aktiver und geschätzter Partner in diesem Netzwerk etabliert.

Das Jahr 2024 war geprägt von zwei wichtigen SECPPS-Workshops: Im Februar fand ein gemeinsam organisierter Workshop im Rahmen der SE-24 Konferenz in Linz (Österreich) statt. Der Höhepunkt folgte im Mai mit dem jährlichen SECPPS Community Workshop am OFFIS, der innovative Forschungsansätze bündelte, industrielle Perspektiven einbezog und die strategische Ausrichtung für zukünftige Aktivitäten festlegte.

With the help of motion capture technology and wearable inertial sensors, the characteristic movement sequences of such activities are recorded. The focus here is on identifying stress patterns associated with high physical exertion. This data should help to facilitate ergonomic improvements and advance the development of assistive technologies such as exoskeletons.

In the long term, this research could help to reduce work-related complaints and improve the health of craft-people by sustainably protecting through innovative support systems. The combination of precise sensor technology and modern technology opens up new ways of working healthily despite physical strain.

ACTIVE DESIGN OF SOFTWARE ENGINEERING FOR SYSTEMS

The research community "Software Engineering for Cyber-Physical Production Systems" (SECPPS) brings together international experts at different career levels who develop modern design methods for industrial control systems. The DCC group of the Manufacturing department has established itself as an active and valued partner in this network in recent years.

The year 2024 was marked by two important SECPPS workshops: In February, a jointly organized workshop took place as part of the SE-24 conference in Linz (Austria). The highlight followed in May with the annual SECPPS Community Workshop at OFFIS, which combined innovative research approaches with industrial perspectives and defined the strategic direction for future research and development activities.

Die erfolgreiche Ausrichtung dieses zentralen Community-Treffens unterstreicht die Position des OFFIS als Knotenpunkt in diesem zukunftsweisenden Forschungsfeld. Der Workshop legte das Fundament für vielversprechende Kooperationen, die das Potenzial haben, die nächste Generation industrieller Steuerungssysteme zu prägen.

NACHHALTIGKEITSFORUM STÄRKT DIALOG ZWISCHEN FORSCHUNG UND WIRTSCHAFT

Im Jahr 2024 öffnete das OFFIS seine Türen für das zweite Nachhaltigkeitsforum – eine Plattform, die zu einem Kristallisationspunkt für zukunftsweisende Ideen geworden ist. Organisiert wurde die Veranstaltung durch das Innovationsquartier Oldenburg (IQON), wobei der Bereich Produktion des OFFIS maßgeblich die Koordination übernahm.

Das Forum entwickelte sich zu einem lebendigen Ökosystem des Wissensaustausches und zeigte eindrucksvoll, welche Synergieeffekte durch die Bündelung der Kompetenzen im Innovationsquartier entstehen können. Die außerordentliche Resonanz auf das Nachhaltigkeitsforum zeigt, welche zentrale Rolle das Thema Nachhaltigkeit sowohl für die Forschung als auch für die Wirtschaft spielt. Der Austausch zwischen diesen beiden Bereichen ist unabdingbar, um Lösungen zu entwickeln, die nicht nur effizient, sondern auch praxistauglich sind.

The successful organization of this central community meeting underlines the position of OFFIS as a research hub in this forward-looking field. The workshop laid the foundation for promising collaborations that have the potential to the next generation of industrial control systems.

SUSTAINABILITY FORUM STRENGTHENS DIALOG BETWEEN RESEARCH AND BUSINESS

In 2024, OFFIS once again opened its doors for the second Sustainability Forum - a platform that has become a focal point for forward-looking ideas. The event was organized by the Innovation Quarter Oldenburg (IQON), with the Manufacturing division at OFFIS playing a key role in coordinating the event.

The forum developed into a vibrant ecosystem for the exchange of knowledge and impressively demonstrated the synergies that can arise from bundling expertise in the innovation quarter. The extraordinary strong response to the sustainability forum shows the central role that sustainability plays for both research and industry. The exchange between these two areas is essential to develop solutions that are not only efficient but also applicable in practice.

Gruppen des Bereichs Produktion:

- › *Distributed Computing and Communication*
- › *Manufacturing Operations Management*
- › *Smart Human Robot Collaboration*
- › *Nachhaltige Fertigungssysteme*

Groups of the Manufacturing division:

- › *Distributed Computing and Communication*
- › *Manufacturing Operations Management*
- › *Smart Human Robot Collaboration*
- › *Sustainable Manufacturing Systems*

Mit Blick auf die Zukunft haben die Organisator*innen bereits die Saat für weitere Veranstaltungen gelegt. Wie ein roter Faden soll der Dialog zwischen Wissenschaft und Wirtschaft fortgeführt werden – konkret ist für 2025 eine „Best Practice“-Veranstaltung geplant, die als Brücke zwischen theoretischen Konzepten und praktischer Anwendung fungieren wird.

RESILIENZSTRATEGIEN FÜR ZUVERLÄSSIGE LIEFERKETTEN

In einer Welt zunehmender globaler Verflechtungen und globaler Krisen stehen produzierende Unternehmen, insbesondere KMU, vor dem Dilemma, marktrelevante Entscheidungen unter Unsicherheit treffen zu müssen.

Mit dem Forschungsprojekt PARMa greift OFFIS diese Problematik auf. Die Gruppe Manufacturing Operations Management (MOM) entwickelt ein Framework für Produktionsmodelle, auf deren Schockereignisse simuliert und damit die Grundlage für die Entwicklung effektiver Resilienzstrategien in Lieferketten schaffen.

Damit können Unternehmen Störungen frühzeitig erkennen und ihre Produktionsprozesse optimieren. Das Projekt stärkt den Wissenstransfer zwischen Forschung und Wirtschaft und erweitert den Fokus auf unternehmensübergreifende Wertschöpfungsketten.

Auch 2024 zeigt sich, dass der OFFIS Forschungsbereich Produktion durch innovative Technologien, den engen Austausch mit der Wirtschaft und eine klare Vision für die digitale Transformation maßgeblich zur Gestaltung einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Industrie beiträgt.

Looking to the future, the organizers have already sown the seeds for further events. The dialog between science and industry is to be continued – specifically, a "Best Practice" event is planned for 2025, which will act as a bridge between theoretical concepts and practical application.

RESILIENCE STRATEGIES FOR RELIABLE SUPPLY CHAINS

In a world of increasing global interdependencies and crises, manufacturing companies, especially SMEs, face the dilemma of having to make market-relevant decisions under conditions of uncertainty.

OFFIS is addressing this issue as a partner in the PARMa research project. The Manufacturing Operations Management (MOM) group is developing a framework for defining production models that enable simulation of shock events, thus creating the basis for effective resilience strategies in supply chains.

This enables companies to detect disruptions at an early stage and optimize their production processes accordingly. The project strengthens the transfer of knowledge between research and industry and expands the focus to include cross-company analysis systems.

In 2024, it is clear that the OFFIS Division Manufacturing is continuing to make a significant contribution to the design of a sustainable and future-oriented industry through innovative technologies, close exchange with industry and a clear vision for digital transformation.



PROJEKTE 2024

...







PROJEKTE 2024

...





PROJEKTE 2024

...







AUSZUG: OFFIS HIGHLIGHTS 2024
EXCERPT: OFFIS HIGHLIGHTS 2024



PROJEKTE 2024

...



GREMIEN COMMITTEES

Stand: 31. Dezember 2024 | key date: 31st December 2024

Mitgliederversammlung General assembly

Prof. Dr. Dr. h.c. Volker Claus	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 1992
Helga Schuchardt	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 1998
Prof. Dr. Michael Daxner	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 1999
Prof. Dr. Roland Vollmar	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2001
Horst Milde †	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2003
Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Wolfgang Wahlster	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2007
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Werner Brinker	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2016
Prof. Dr. Werner Damm	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2021
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Nebel	Ehrenmitglied Honorary member	seit since 2022

B	C	F
Prof. Dr. Sabine Baumann Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin University of Economics and Law Berlin	Prof. Dr.-Ing. Vanessa Cobus Jade Hochschule Jade University of Applied Sciences	Prof. Dr.-Ing. Sergej Fatikow Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg
Prof. Dr. Stephanie Birkner Hochschule Bremerhaven University of Applied Sciences Bremerhaven	D	Prof. Dr. rer. nat. Lars Fischer Hochschule Bremerhaven University of Applied Sciences Bremerhaven
Prof. Dr. Susanne Boll Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg	Dr. Rebecca Diekmann Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg	Prof. Dr. Martin Fränzle Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg
Prof. Dr. rer. nat. Thomas Brinkhoff Jade Hochschule Jade University of Applied Sciences	Prof. Dr. Ira Diethelm Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg	Prof. Dr. med. Michael Freitag Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg

G**Prof. Dr.-Ing. Jorge Marx Gómez**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

H**Prof. Dr.-Ing. Axel Hahn**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Christoph Herrmann

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

K**Prof. Dr. Verena Klös | ab 18.10.24**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Frauke Koppelin | ab 18.10.24

Jade Hochschule
[Jade University of Applied Sciences](#)

Prof. Dr. Frank Köster

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Oliver Kramer

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

L**Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Christian Lins

HAW Hamburg
[HAW Hamburg](#)

Prof. Dr. Dirk Loerwald

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

M**Prof. Dr. Jannika Mattes**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

N**Prof. Dr. Daniel Neider**

TU Dortmund
[Technical University of Dortmund](#)

Prof. Dr. Alexander Nicolai

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Astrid Nieße

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

P**Prof. Dr. Andreas Peter**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

R**Prof. Dr. Thorsten Raabe**

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Andreas Rauh

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Achim Rettberg

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Jochem Rieger

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Sebastian Rohjans

Jade Hochschule
[Jade University of Applied Sciences](#)

Prof. Dr. med. Rainer Röhrig

Uniklinik RWTH Aachen
[Uniklinik RWTH Aachen](#)

Prof. Dr. Johannes Rolink | ab 18.10.24

Hochschule Emden/Leer
[University of Applied Sciences Emden/Leer](#)

S

Apl. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Sauer

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Rudolf Schröder

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-phil. Mark Schweda

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Philipp Staudt

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

T

Prof. Dr. Markus Tepe

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Oliver Theel

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. med. Gregor Theilmeier

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Antje Timmer

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

V

Dr.-Ing. Eric MSP Veith

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

W

Prof. Dr.-Ing. Manfred Weisensee

Jade Hochschule
[Jade University of Applied Sciences](#)

Prof. Dr. Wolfram Wingerath

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Andreas Winter

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Antje Wulff

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Christoph Wunck

Hochschule Emden/Leer
[University of Applied Sciences Emden/Leer](#)

Land Niedersachsen, vertreten durch
das Niedersächsische Ministerium für
Wissenschaft und Kultur

[State of Lower Saxony represented
by the Lower Saxony Ministry for Science
and Culture](#)

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg,
vertreten durch den Präsidenten
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg
represented by its President](#)

Einrichtungen | [Institutions:](#)
Deutsches Zentrum für Luft- und
Raumfahrt e. V., DLR
[German Aerospace Center, DLR](#)

PASSIVE MITGLIEDER PASSIVE MEMBERS

Prof. Dr. Dr. h.c. Hans Kaminski

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Thomas Luhmann

Jade Hochschule
[Jade University of Applied Sciences](#)

Prof. Dr. Claus Möbus

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Ernst-Rüdiger Olderog

Jade Hochschule
[Jade University of Applied Sciences](#)

Prof. Dr. Michael Sonnenschein

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Prof. h.c. Jürgen Taeger | † 18.01.25

Carl-von-Ossietzky Universität Oldenburg
[Carl-von-Ossietzky University of Oldenburg](#)

VERWALTUNGSRAT ADMINISTRATIVE COUNCIL

Falko Mohrs

Niedersächsischer Minister für Wissenschaft und Kultur (Vorsitzender des Verwaltungsrats)

[Lower Saxony Minister for Science and Culture \(Chairperson of the Administrative Council\)](#)

Olaf Lies

Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung

[Lower Saxony Minister of Economic Affairs, Employment, Transport and Digitalization](#)

Stephan Albani

Mitglied des Deutschen Bundestages

[Member of the German Bundestag](#)

Prof. Dr. Ralph Bruder

Präsident der Universität Oldenburg

[President University of Oldenburg](#)

PD Dr. habil. Rebecca Diekmann

ab 23.05.24

Vertreterin der FK VI, Department für Versorgungsforschung, Universität Oldenburg

[Representative of the Department of Computing Science, University of Oldenburg](#)

Prof. Dr. Jannika Mattes

Vertreterin der Fakultät I, Institut für Sozialwissenschaften, Universität Oldenburg

[Representative of the Institute of Social Sciences, University of Oldenburg](#)

Prof. Dr.-Ing. Astrid Nieße | bis 22.05.24

Vertreterin der Fakultät II, Department für Informatik, Universität Oldenburg

[Representative of the Department of Computing Science, University of Oldenburg](#)

Dr. Torsten Slink

Hauptgeschäftsführer der Oldenburgischen Industrie- und Handelskammer

[Chief Executive of the Oldenburg Chamber of Industry and Commerce](#)

WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT SCIENTIFIC ADVISORY COUNCIL

Prof. Dr. Antonio Krüger

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, DFKI (Sprecher des Beirats)

[German Research Center for Artificial Intelligence, DFKI \(Spokesperson of the Advisory Council\)](#)

Dipl.-Ing. Stefan Dohler

EWE AG

[EWE AG](#)

Prof. Dr. Henning Kagermann

acatech – Deutsche Akademie der Wissenschaften e. V.

[acatech – National Academy of Science and Engineering](#)

Prof. Dr. Ron Kikinis

Harvard Medical School

[Harvard Medical School](#)

Prof. Dr.-Ing. Karsten Lemmer

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., DLR

[German Aerospace Center, DLR](#)

Prof. Dr. Marion Schill

Universität Bremen | Hanse-Wissenschaftskolleg Delmenhorst

[University of Bremen | Hanse-Wissenschaftskolleg Delmenhorst](#)

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

FIR e. V. an der RWTH Aachen

[FIR at the RWTH Aachen](#)

VORSTAND BOARD

Prof. Dr. Sebastian Lehnhoff

Vorstandsvorsitzender

[Chair of the Board](#)

Prof. Dr. Susanne Boll

Vorstandsmitglied

[Member of the Board](#)

Prof. Dr.-Ing. Andreas Hein

Vorstandsmitglied

[Member of the Board](#)

Prof. Dr.-Ing. Astrid Nieße | ab 23.05.24

Vorstandsmitglied

[Member of the Board](#)

»GESELLSCHAFT DER FREUNDE UND FÖRDERER« DES OFFIS E.V.

»SOCIETY OF FRIENDS« OF OFFIS E.V.

Stand: 31. Dezember 2024 | [key date: 31st December 2024](#)

Bath, Jürgen, Technologie- und Gründerzentrum Oldenburg, GF
Behnen, Marlene, Commercial Treuhand GmbH, WP/StB
Behr, Nikolaus, Finding Heads International, Senior Partner
Beyer, Dr. Rolf, KDO Service GmbH, VGF
Brinker, Hon.-Prof. Dr.-Ing. Werner, EWE AG, V-Vors. i. R.
Bruns, Jan-Dieter, Bruns-Pflanzen-Export GmbH & Co. KG, GF
Christeleit, Thomas, FTSP Gruppe, Ges./GF
Daun, Claas E., Daun & Cie AG, V-Vors.
Elm, Peter Von, Leffers GmbH & Co. KG, GF
Fageth, Dr. Reiner, CEWE Stiftung & Co. KGaA, V-Mitglied
Forcher, Timm, August Brötje GmbH, Leiter IT
Friege, Dr. Christian, EWE AG, Mitglied des Vorstands
von Garmissen, Dr. Bernd, LWK Niedersachsen, Kammerdirektor
Hemken, Dr. Norbert, Kurbetr.ges. Bad Zwischenahn mbH, Kurdirektor
Hemker, Olaf, LzO, Mitglied des Vorstands
Henke, Heiko, Handwerkskammer Oldenburg, HGF
Hoepp, Joachim, Nanu Nana Einkaufs- und Verwaltungsges. mbH, GF
Hüppe, Benedikt, Unternehmensverbände Nds. e.V., HGF
Janßen, Thorsten, BFE Oldenburg, Direktor
Jungblut, Dr. Ralf, Heinrich Gräper GmbH & Co. KG, GF
Katerbau, Karin, OLB-Stiftung, V-Vors.
Kaulvers, Dr. Stephan-Andreas, Bremer Landesbank, V-Vors. i. R.
Könner, Stefan, GSG Bau- und Wohngesellschaft mbH, GF
Macha, Adrian, worldiety GmbH, GF
Mann, Ulrich, Leffers GmbH & Co. KG, GF
Meiners, Thorben, NWZ Verlagsges. mbH & Co. KG, GF
Mücher, Wolfgang, EWE AG, V-Mitglied

Müllender, Jürgen, Öffentliche Versicherungen Oldb., V-Vors.
Müller, Jan, J. Müller AG, V-Vors.
Oltmann, Dr. Ewald, EBÄKO eG, Geschf. V
Omumi, Hamed, WAYES GmbH & Co. KG, Associate Partner
Otremba, Dr. Med. Burkhard, Onkologische Praxis OL/DEL, Partner
Pagnia, Peter G., Georg Pagnia GmbH & Co. KG, GF
Poppinga, Dr. Alexander, Ev. Krankenhaus Oldenburg, V.
Redeker, Prof. Heinz-G., eQ-3 AG, V-Vors.
Ripke, Dr. Torsten, VRG IT GmbH, Leiter Softwareentwicklung
Ritter, Dr. Jörg, BTC AG, V-Vors.
Sahm, Christoph, ise GmbH, GF
Schinke, Torben, worldiety GmbH, GF
Schmädeke, Eberhard, FTSP Gruppe, Ges./GF
Schmädeke, Michael, FTSP Gruppe, Ges./GF
Schröder, Torsten, Innovationsquartier Oldenburg GmbH, GF
Senger, Jörg, Autohaus Egon Senger GmbH, GF
Siekmann, Gunnar, Jabbusch, Siekmann & Wasiljeff, Patentanwalt
Slink, Dr. Torsten, Oldenburgische IHK, HGF
Stegmann, Dr. Carl Ulfert, AG Reederei Norden-Frisia, V
Tech, Dr. Karsten, Arbeitgeberverband Oldenburg e.V., HGF
Thalmann, Felix, Büsing & Fasch GmbH & Co. KG, GF
Viertelhaus, Jürgen R., VIEROL AG, AR-V i. R.
Waskönig, Jörg, Waskönig + Walter Kabel-Werk GmbH & Co. KG, GF
Wilkens, André, BDO Oldenburg GmbH & Co. KG, WP/StB. /Partner
Witte, Bernard, Treuhand Weser-Ems GmbH WPG, GF

Sie vermissen an dieser Stelle unsere
detaillierte Aufstellung aller Projekte
und Publikationen aus 2024?
Hier gelangen Sie direkt zum PDF.

You miss our detailed list of all projects
and publications from 2024 at this point?
[Click here to go directly to the PDF.](#)



OFFIS – Institut für Informatik
OFFIS – Institute for Information Technology

Escherweg 2
D-26121 Oldenburg | Germany

Fon | Phone +49 (0)441 97220
Fax | Fax +49 (0)441 9722-102

info@offis.de
www.offis.de