

JAHRESBERICHT 2024

ANNUAL REPORT 2024

PROJEKTE UND PUBLIKATIONEN

PROJECTS AND PUBLICATIONS

- › Projekte Energie
- › Projekte Gesellschaft
- › Projekte Gesundheit
- › Projekte Produktion
- › Publikationen
- › Dissertationen

PROJEKTE DES BEREICHS ENERGIE

PROJECTS IN THE ENERGY DIVISION

- › 50HzT SpPS II
- › AGenC
- › BTC-KOOPERATION
- › DEER
- › DERIEL
- › DigiSchwein
- › ERIGrid 2
- › EWE-KOOPERATION
- › GIZ Western Balkan
- › Gräper Kooperation
- › hyBIT
- › IDiNA
- › IDUNN
- › InEExS
- › int:net
- › InterOPEnergy
- › ISGAN
- › JadeProf
- › nfdi.software
- › NFDI4Energy
- › OpenEnergyTwin
- › openKONSEQUENZ
- › PAIRS
- › ReCoDE
- › Redispatch 3.0
- › REMARK
- › ReMoDigital
- › RenovAlte
- › Resili8
- › RISEnergy
- › SEGIWA
- › SiNED
- › TEN.efzn
- › TIPP
- › TRANSENSE
- › TwinEU
- › URANOS-X
- › WärmewendeNordwest
- › ZUKUNFTSLABOR DIGITALISIERUNG ENERGIE

► 50HzT SpPS II

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 01/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	50hertz

Diese Studie zielt darauf ab, die Anwendungsfälle für Special Protection Scheme (SpPS) zur Automatisierung von stationsübergreifenden Schutzmaßnahmen in Übertragungsnetzen, den aktuellen Stand der Forschung und die Prüfaufbauten zu definieren, wobei der Schwerpunkt auf den SpPS-Anwendungsfällen liegt, die Kommunikationsprotokolle z.B. IEC 61850 verwenden.

This study aims to define the special protection scheme (SpPS) use cases for automation of inter-station protection measures in transmission grids, the current state of SpPS research and the test setups, focusing on the SpPS use cases that adapt communication protocols i.e., IEC 61850.

► AGenC

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Stephan Balduin
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 09/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Technische Universität Hamburg; Fraunhofer; VIVAVIS; KALP; SICK

Ziel des Projekts AGenC ist es, für CPS aus verschiedenen Anwendungsbereichen einen Werkzeugkasten mit einheitlich nutzbaren Methoden und interoperablen Technologielösungen zu entwickeln. Konkret wird ein Framework aus neuartigen Software-Methoden und -Werkzeugen, die Modelle für CPS erstellen, realisiert.

The goal of the AGenC project is to develop a toolbox with uniformly usable methods and interoperable technology solutions for CPS from different application areas. Specifically a framework of novel software methods and tools that create models for CPS will be realized.

► BTC-KOOPERATION

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Benjamin Möller
LAUFZEIT DURATION	seit since 04/2006
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	BTC AG

OFFIS forscht und entwickelt für die BTC AG unter anderem in den Themen Software Engineering und Softwarearchitekturen, Big Data, Machine Learning, Generative KI und IT-Sicherheit.

OFFIS is engaged in research and development for BTC AG in the topics of software engineering and software architectures, big data, machine learning, generative AI and IT-security.

► DEER

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Stefanie Holly
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 09/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Fraunhofer FIT; DKE; be.storaged; TenneT; OLI Systems; assoziiert: UBIMET

Ziel ist die Integration von dezentralen Kleinstanlagen in einen marktbasieren Redispatch-Prozess. Die Steuerung von Anlagen, die Berechnung ihrer Flexibilität und die Nachweisführung erfolgen »on-the-edge«, während die Vermarktung aggregierter Flexibilität von Anlagenpools und die Disaggregation von Redispatch-Verpflichtungen durch ein Multi-Agentensystem übernommen wird.

The goal is to integrate decentralized small-scale plants into a market-based redispatch process. The control of plants, the calculation of their flexibility and the verification of provision are done »on-the-edge«, while the marketing of aggregated flexibility of plant pools and the disaggregation of redispatch obligations are handled by a multi-agent system.

► DERIEL

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	06/2021 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Siemens Energy; LUH; RTWH Aachen; Forschungszentrum Jülich GmbH; Heraeus Deutschland GmbH & Co. KG; FAU; RUB; MPI-CEC; et al.

Ziel von DERIEL ist es, Wasserstoffelektrolyseure im industriellen Maßstab auf Alterungsphänomene zu untersuchen. OFFIS forscht in einem Arbeitspaket mit Partnern an einem hybriden digitalen Zwilling (datengesteuert und auf physikalisch-chemischen Modellen beruhend) eines Elektrolyseurs mit einer großen Sensoranzahl.

The goal of DERIEL is to investigate hydrogen electrolyzers on an industrial scale for aging phenomena. OFFIS will conduct research in a work package with partners on a hybrid digital twin (data-driven and based on physico-chemical models) of an electrolyzer with a large number of sensors.

► DigiSchwein

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Marx Gómez
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	02/2020 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMEL
PARTNER PARTNERS	LWK Niedersachsen; Johann Heinrich von Thünen-Institut; Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; Uni Göttingen; Uni Oldenburg; Uni Kiel

OFFIS verantwortet die Entwicklung einer digitalen Plattform zum Datenmanagement auf Basis von Open Source Big Data Komponenten. Die digitale Plattform übernimmt die Prozessierung, Speicherung und Bereitstellung der im Projekt anfallenden Sensordaten und weiteren u.a. durch tierärztliche Untersuchungen erhobenen Daten.

OFFIS is responsible for the development of a digital platform for data management based on open source big data components. The digital platform supports the processing, storage and provision of the sensor data and other data collected during the project, e.g. during veterinary examinations.

► ERIGrid 2

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Rohjans
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	04/2020 – 04/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU
PARTNER PARTNERS	AIT; CRES; DTU; TUD; DERlab; IEE; HEDNO; ICCS; OCT; RSE; RWTH; SINTEF; TEC; UCY; UoS; VTT; JRC

Das Projekt ERIGrid 2.0 zielt darauf ab, Forschungsansätze für die Analyse, die Validierung und das Testen von Smart Grid Konfigurationen zu integrieren und zu verbessern. OFFIS trägt zur Forschung bei, indem es den ganzheitlichen Prozess zur Validierung und Prüfung für bestimmte Anwendungsfälle erweitert und Infrastruktur für externe Zugriffe bereitstellt.

The ERIGrid 2.0 project aims to integrate and improve research approaches for analysing, validation and testing smart grid configurations. OFFIS contributes to the research of extending the holistic process for validation and testing for certain use cases and providing infrastructure for external accesses.

► EWE-KOOPERATION

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Benjamin Giesers
LAUFZEIT DURATION	seit since 01/2001
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	EWE AG

In der EWE-Kooperation erarbeitet OFFIS Ideen und Konzepte für Digitalisierung. Insbesondere analysiert OFFIS IT-Innovationstrends und unterstützt EWE bei Erstellung von Prototypen im Kontext von Machine Learning, Big Data und anderen Digitalisierungstechnologien in Zusammenarbeit mit verschiedenen Fachabteilungen der EWE.

In the EWE-cooperation OFFIS develops ideas and concepts for digitalization. Especially, OFFIS analyzes IT-innovation trends and builds rapid prototypes in context of machine learning, big data and other digitalization technologies in collaboration with various various EWE departments.

► GIZ Western Balkan

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	06/2024 – 06/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	DLR, EERA consulting, Marcus Merkel

OFFIS und sein Konsortium sind bestrebt, die GIZ mit strategisch-regulatorischen Beratungsleistungen und der Anwendung internationaler Best Practices für die Integration erneuerbarer Energien in das Stromnetz, angepasst an die WB-Region, zu unterstützen.

OFFIS and its consortium are committed to supporting GIZ with strategic regulatory advisory services and the application of international best practices for the integration of renewable energy into the electricity grid, adapted to the WB region.

► Gräper Kooperation

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Sven Rosinger
LAUFZEIT DURATION	09/2023 – 08/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	Beton- und Energietechnik Heinrich Gräper GmbH & Co. KG

Ziel der Kooperation ist es die Lastflüsse auf dem Gräper-Werksge-lände intelligent zu steuern und so die dezentrale Energieerzeugung, -speicherung und -verbrauch optimal aufeinander abzustimmen. Dazu erfassen Ortsnetzstationen die lokalen Energiebedarfe und es findet eine Anreicherung mit weiteren Umwelt- und Prognosedaten statt um die Betriebsführung in Hinblick auf eine Steigerung des Eigenverbrauchs von PV-Strom sowie eine Minderung des CO₂ Fußabdruckes zu erreichen.

The aim of the cooperation is to intelligently control the load flows on the Gräper factory premises and thus optimally coordinate decentralised energy generation, storage and consumption. To this end, local grid stations record the local energy demands and these are enriched with additional environmental and forecast data in order to optimise operational management with a view to increasing self-consumption of PV electricity and reducing the CO₂ footprint.

► hyBIT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Sven Rosinger
LAUFZEIT DURATION	09/2022 – 02/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Bremen; DFKI; Fraunhofer ICT; UMS; IFAM

In hyBit wird das Ziel verfolgt, in Bremen einen Wasserstoff-Hub auf-zubauen. Im Zentrum steht dabei das Stahlwerk von Arcelor Mittal und die Reduktion dessen CO₂-Ausstoßes. Das Ziel des OFFIS ist hierbei, das Co-Simulationsframework mosaik anzuwenden, um den Trans-formationsprozess an mehreren Dimensionen wie technologisch, ökologisch und soziokulturell zu modellieren und zu simulieren.

hyBit aims to establish a hydrogen hub in Bremen. The central starting point is the steelworks of Arcelor Mittal and its goal to reduce the CO₂ emissions. The goal from OFFIS is to use the co-simulation framework mosaik to model and simulate the transformation process in multiple dimensions such as technological, ecological and socio-cultural.

► IDiNA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW
PARTNER PARTNERS	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; Brandenburgische Techni-sche Universität Cottbus-Senftenberg; PSI Software AG; SWW Wunsie-del GmbH; Stadtwerk Haßfurt GmbH; Es-geht! Energiesysteme GmbH

Im Projekt IDiNA bewertet OFFIS die technische Reife und das öko-nomische Potenzial einer verstärkten Nutzung von Daten im Verteil-netzbetrieb. Zusätzlich beteiligt OFFIS sich mit dem Aufbau eines System-Demonstrators für Smart Meter Gateways aktiv an der Identi-fikation und Erprobung neuer Anwendungsfälle für intelligente Mess-systeme (iMSys).

In the IDiNA project, OFFIS evaluates the technical maturity and econo-mic potential of increased use of data in the operation of distribution networks. Additionally, OFFIS actively participates in identifying and testing new use cases for intelligent metering systems (iMSys) by de-veloping a system demonstrator for smart meter gateways.

► IDUNN

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	09/2021 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU Horizon 2020
PARTNER PARTNERS	IKERLAN S. Coop; S21SEC GES; FAGOR ARRASATE; ASOCIACION DE INDUSTRIAS DE CONOCIMIENTO Y TECNOLOGIA – GAIA

Das Projekt IDUNN will Unternehmen, die sich in einem Zwiespalt zwischen der Notwendigkeit des digitalen Fortschritts einerseits und den damit einhergehenden digitalen Risiken andererseits befinden, einen Weg aufzeigen, wie sie sich weiterhin am Markt behaupten können, indem sie einen Sicherheitsschutz in Form von Werkzeugen, Methoden, Microservices und ersten Standards entwickeln, der mit jeder IKT-Infrastruktur kompatibel ist.

The IDUNN project aims to show companies, which find themselves caught in a dichotomy between the need to advance digitally on the one hand and the accompanying digital risks on the other, a way to continue to assert themselves on the market by developing a security shield in the form of tools, methods, microservices and initial standards that are compatible with any ICT infrastructure.

► InEEExS

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Julia Köhlke
LAUFZEIT DURATION	11/2022 – 10/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU LIFE21
PARTNER PARTNERS	IEECP, Iron Thermoilektriki, NTUA

OFFIS ist in dem Projekt in der Entwicklung des deutschen Business Case „Energy Performance contracting with Pay4Performance guarantees“ involviert. Besonderes Augenmerk in INEEExS liegt auf der Entwicklung von Geschäftsmodellen und Vertragsmodellen, die die Umsetzung sektorintegrierender intelligenter Energiedienstleistungen und den Einsatz einer breiten Auswahl nachhaltiger Technologien (EE und DER, EVs, Wärmepumpen, IoT-Steuerungen, EE-Maßnahmen) erleichtern.

OFFIS is involved in the project in the development of the German Business Case „Energy Performance contracting with Pay4Performance guarantees“. Particular focus in INEEExS is on the development of business models and contracting models that facilitate the implementation of sector-integrating smart energy services and the deployment of a wide range of sustainable technologies (EE and DER, EVs, heat pumps, IoT controls, EE measures).

► int:net

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	06/2022 – 10/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU Horizon 2020
PARTNER PARTNERS	EPRI Europe; DKE; TECNALIA; ENTSOE

Im Kern verfolgt int:net das Ziel die Interoperabilität von Mehrwertdiensten, Daten und Plattformen sowohl auf der funktionalen als auch der betriebswirtschaftlichen Ebene im Kontext der Energiewirtschaft in Europa zu verbessern. Dabei werden Themen wie Data Spaces, System-of-System Integration oder auch Kommunikationsprotokolle adressiert.

The core objective of int:net is to improve the interoperability of value-added services, data and platforms at both the functional and the business level in the context of the energy industry in Europe. Topics such as data spaces, system-of-systems integration and communication protocols are addressed.

► InterOpEnergy

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	07/2024 – 06/2027
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	keine

Das Projekt InterOpEnergy zielt darauf ab, die IES-Methodik zur semantischen Profilierung von IKT- und Automatisierungsschnittstellen und zum Nachweis der Interoperabilität zwischen Smart-Grid-Komponenten durch zwei Integrationsprofile an deutsche Spezifika anzupassen und auf ihre praktische Anwendbarkeit hin zu überprüfen.

The InterOpEnergy project aims to adapt the IES methodology for semantic profiling of ICT and automation interfaces and for demonstrating interoperability between smart grid components to German specifics by means of two integration profiles and to test their practical applicability.

► ISGAN

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	05/2021 – 04/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	ISGAN Annex 6

Das International Smart Grids Action Network (ISGAN) ist ein strategisches Netzwerk, das auf den Austausch von Wissen abzielt, um die weltweite Einführung von intelligenten Stromnetztechnologien zu erleichtern. OFFIS konzentriert sich auf die Entwicklung von ICT-basierten intelligenten Stromnetztechnologien, um bewährte internationale Praktiken zwischen VNB und ÜNB zu erkunden und die Chancen und Herausforderungen der Einführung von ICT-basierten intelligenten Stromnetztechnologien anzugehen.

International Smart Grids Action Network (ISGAN) is a strategic network that aims for knowledge sharing to facilitate smart grid technologies adoption worldwide. OFFIS focuses on the ICT-based smart grid technology development to explore the international best practices between TSOs and DSOs as well as address the opportunity and challenges of emerging ICT-based smart grid technology deployment.

► JadeProf

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Sven Rosinger
LAUFZEIT DURATION	04/2024 – 03/2027
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Jade Hochschule

Das OFFIS hat gemeinsam mit der Jade Hochschule vier Senior-Wissenschaftler*innen identifiziert und ausgewählt, die sich für den Karrierepfad Richtung Fachhochschulprofessur entschieden haben und deren derzeit noch vorhandene Qualifizierungslücken mit den Möglichkeiten des Projektes Jade-Prof geschlossen werden sollen. Zudem ermöglicht das Vorhaben eine weitere Systematisierung und Entwicklung des Karrierepfades „Fachhochschulprofessur“ am OFFIS.

Together with Jade University, OFFIS has identified and selected four senior scientists who have decided to pursue a career path towards a professorship at a university of applied sciences and whose current qualification gaps are to be closed with the opportunities offered by the Jade-Prof project. In addition, the project enables further systematization and development of the “university of applied sciences professorship” career path at OFFIS.

► nfdi.software

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Astrid Nieße
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	11/2024 – 10/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	DFG
PARTNER PARTNERS	Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungszentrum, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Technische Universität Clausthal, Landessternwarte, Universität Heidelberg, Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste, Universität Leipzig, ZB MED, Leibniz, Fraunhofer FOKUS

nfdi.software zielt darauf ab, einen zentralen Marktplatz zu schaffen, um den Zugang zu NFDI-Forschungssoftware zu verbessern und den Bedürfnissen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen nach nachhaltiger Nutzung und Entwicklung von Forschungssoftware gerecht zu werden.

nfdi.software aims to create a central marketplace to improve access to NFDI research software and to meet the needs of different scientific disciplines for the sustainable use and development of research software.

► NFDI4Energy

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	03/2023 – 02/2028
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	DFG
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; RWTH Aachen; Fraunhofer FIT; Karlsruher Institut for Technology; FAU Erlangen-Nürnberg; Reiner Lemoine Institut; Universität Freiburg; SOFI e.V. Göttingen

Projektziele sind die Entwicklung allgemeiner offener Forschungsdienste für die Energiesystemforschung zur Unterstützung von Energieforscher*innen beim Umgang mit digitalen Forschungsobjekten, wie Forschungsdaten und -software sowie die Vereinfachung und Standardisierung der Identifizierung, Integration und Koordination von simulationsbasierten Modellen in der Forschung.

The project aims to develop general open research services for energy system research to support energy researchers in handling digital research objects, such as research data and software, and to simplify and standardize the identification, integration and coordination of simulation-based models in research.

► OpenEnergyTwin

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Pro. Lehnhoff
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	09/2024 – 02/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	RWTH Aachen, Fraunhofer FIT

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer skalierbaren, offenen Plattform für Leitsysteme, die Innovationen fördert. In zwei Phasen wird eine herstellerunabhängige Lösung zur Überwachung und Steuerung von Energiesystemen aufgebaut, die u.a. flexible Netzbetriebsführung und die ganzheitliche Modellierung von Energie- und IKT-Systemen ermöglicht.

The goal of the project is to develop a scalable, open platform for control systems that promotes innovation. In two phases, a manufacturer-independent solution for monitoring and controlling energy systems will be created, enabling, among other things, flexible grid operation and comprehensive modeling of energy and ICT systems.

► openKONSEQUENZ

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Benjamin Giesers
LAUFZEIT DURATION	01/2019 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	openKONSEQUENZ e.G.

In der openKONSEQUENZ e.G. entwickeln Netzbetreiber und Software-Anbieter Open Source-Software zur Unterstützung des technischen Betriebsführung von Strom-Verteilnetzen. OFFIS berät die Genossenschaft bei Fragestellungen zu Software-Architekturen, der Technologie-Auswahl und der Standardisierung.

In openKONSEQUENZ e.G., grid operators and software providers develop open source software to support the operation of power distribution grids. OFFIS is consulting the cooperative on questions on software architectures, technology selection and standardization.

► PAIRS

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	06/2021 – 11/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	Advandeo GmbH; Fraunhofer IPA; FIR e.V. an der RWTH Aachen; DFKI; THW; Bispin Medizintechnik GmbH; Universität des Saarlandes; Sick AG; Tiplu GmbH; IBM Deutschland GmbH

Das Projekt PAIRS entwickelt eine auf Cloud-Technologien basierte verteilte Plattform von föderierten Datenlieferanten und per Marktplatz angebotenen (KI-)Services zur Erkennung, Prognose und Abwendung von Krisensituationen. Exemplarisch entwickelt werden konkrete Anwendungen für die Domänen Gesundheit, Produktion, Energieversorgung sowie Logistik. OFFIS bringt im Projekt PAIRS einen Use Case für die Domäne Energieversorgung und damit die Erkennung von Ausnahme- und Krisensituationen im Verteilnetz ein.

The PAIRS project is developing a distributed platform of federated data providers and marketplace (AI) services based on cloud technologies to detect, forecast and avert crisis situations. Concrete applications are being developed for the domains of health, production, energy supply and logistics. In the PAIRS project, OFFIS contributes a use case for the energy supply domain and thus the detection of exception and crisis situations in the distribution network.

► ReCoDE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Carsten Krüger
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Fraunhofer IEE, TU Dortmund CNI, TU Dortmund ie3

Das Projekt ReCoDE (Referenzplattform Co-Simulation für digitalisierte Energiesysteme) hat das Ziel, eine Co-Simulationsplattform für eine ganzheitliche Analyse aktueller und zukünftiger Anwendungsfälle in digitalisierten Energiesystemen, insbesondere einschließlich IKT-Systemen, zu schaffen. Das Open-Source-Co-Simulations-Framework mosaik ist ein zentrales Element dieses offenen Systems.

The project ReCoDE (Reference Plattform Co-Simulation for Digitized Energy Systems) has the goal to create a co-simulation platform for a holistic analysis of current and future use cases in digitized energy systems, especially including ICT systems. The open-source co-simulation framework mosaik is a central element in the anticipated system.

► Redispatch 3.0

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Carsten Krüger
LAUFZEIT DURATION	01/2022 – 06/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW
PARTNER PARTNERS	PSI; emsys; KISTER; EWE NETZ; EFR; DKE; IEE; ie3; e2n; MVV; FIR e._V.; DFKI; IBM Deutschland; et al.

Das Projekt »Redispatch 3.0« soll die Integration von Anlagen aus der Niederspannung sowie die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch zwischen VNB und mit ÜNB verbessern und den Redispatch 2.0 weiterentwickeln.

The »Redispatch 3.0« project aims to improve the integration of low-voltage systems as well as cooperation and the exchange of information between DSOs and TSOs, and to further develop Redispatch 2.0.

► REMARK

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Stefanie Holly
LAUFZEIT DURATION	01/2022 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Jacobs University Bremen

Regionale Systemdienstleistungsmärkte auf Verteilnetzebene sind ein Baustein für die Umsetzung zukünftiger Energiesysteme. Marktakteure, Netzbetreiber und Regulierer müssen dabei Fragen zu Anreizen, Digitalisierung und Auswirkungen auf die Verteilnetze beantworten. Die im Projekt REMARK zu entwickelnde Open-Source-Toolbox soll dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

Regional system service markets at the distribution grid level are a building block for the implementation of future energy systems. Market players, network operators and regulators must answer questions about incentives, digitalization and effects on the distribution networks. The open source toolbox to be developed in the REMARK project will make an important contribution to this.

► ReMoDigital

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 06/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW
PARTNER PARTNERS	IQIB; zirijs; DLR-VE; DLR-VF; DLR-TT

Ziel von ReMoDIGITAL ist es, wesentliche systemanalytische Bausteine eines Resilienzmonitorings für die digitalisierte Energiewende zu entwickeln und Empfehlungen für deren Integration in Unternehmensprozesse zu geben. OFFIS leistet hierzu einen Beitrag, u.a. mit einer Untersuchung der verfügbaren Optionen von IKT-Technologien und deren Verwundbarkeit.

The goal of ReMoDIGITAL is to develop essential system-analytical building blocks of resilience monitoring for the digitalized energy transition and to make recommendations for their integration into corporate processes. OFFIS contributes to this, i.a. with an investigation of available options of ICT technologies and their vulnerability.

► RenovAIt

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Lasse Hammer
LAUFZEIT DURATION	03/2022 – 02/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	VINCI; ALEIA; Action Logement; VIA IMC

OFFIS unterstützt das Projekt in der Planung von Renovationsprojekten für Häuser und erstellt eine Simulationsumgebung für die Simulation solcher Renovierungsprojekte. Dazu werden Daten bei den Projektpartnern, die auf große Erfahrungswerte in diesem Bereich zurückgreifen können, aus unterschiedlichsten Quellen erfasst oder erhoben. Aus diesen Daten werden anschließend Simulationsmodelle abgeleitet.

OFFIS supports this project on planning renovation projects for houses and creates a simulation environment for simulating such projects. Therefore, Data is collected and extracted from the project partners vast experience in the field. With this data, simulation models are deducted.

► Resili8

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Stephan Balduin
LAUFZEIT DURATION	05/2022 – 04/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	AIT; Wiener Netze; Fraunhofer ISE; Solandeo

RESili8 strebt ausgehend von der Methodik der Misuse-Case-Modellierung das Schaffen eines Gesamtkonzepts für Smart-Grid-Architekturmodellierung zur statischen A-priori-Sicherheitsanalyse an. Diese an die klassische Use-Case-Modellierung angelehnte Vorgehensweise erlaubt, Domänenwissen über mögliche Fehler- und Angriffsvektoren systematisch zu erfassen.

RESili8 aims at creating an overall concept for smart grid architecture modeling for static a-priori security analysis based on the methodology of misuse case modeling. This approach, adapted from classical use case modeling, allows to systematically capture domain knowledge about possible fault and attack vectors.

► RISEnergy

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	03/2024 – 08/2028
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU Horizon
PARTNER PARTNERS	KIT and 67 organizations

Das Projekt „Research Infrastructure Services for Renewable Energy“ (RISEnergy) fördert eine langfristige, koordinierte Forschungskooperation zwischen führenden Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der EU. Die OFFIS Energy Labs ermöglichen transnationalen Zugang zu Forschungsaktivitäten im Bereich intelligenter Energiesysteme mit Fokus auf IKT-basierte Lösungen.

Research Infrastructure Services for Renewable Energy (RISEnergy) project is aims to fostering a long-term, coordinated research effort among leading private companies and research institutions within the EU. OFFIS Energy Labs provide transnational access to research of smart energy systems, with a focus on ICT-based solutions.

► SEGIWA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	05/2021 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Siemens AG; RWTH Aachen; FUMATECH BWT GmbH; Leibniz Universität Hannover; FIR e.V. and RWTH Aachen; et al.

In SEGIWA wird daran geforscht, die Elektrolyseurproduktion von Siemens Energy von der manuellen Fertigung in die Serienfertigung in Richtung Gigawattausbau für einen reibungslosen Markthochlauf zu überführen. Das OFFIS erforscht dabei u.A. mithilfe des Co-Simulationstools mosaik den Einfluss von Elektrolyseuren auf das Stromnetz.

SEGIWA is conducting research into transferring Siemens Energy's electrolyzer production from manual production to series production towards gigawatt expansion for a smooth market ramp-up. At OFFIS we research, among other things, the influence of electrolyzers on the power grid using the mosaic co-simulation tool.

► SiNED

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	11/2019 – 04/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	TU Braunschweig; LU Hannover; DLR VE; TU Clausthal; et al.

In SiNED werden Systemdienstleistungen für zukünftige Stromnetze weiterentwickelt und an veränderte Anforderungen von Energiewende und neuen Möglichkeiten der digitalen Transformation angepasst. Das OFFIS entwickelt die IT-Plattformen sowie ein Repository für den Betrieb von Hilfsdiensten, die durch verteilte Energieressourcen bereitgestellt werden.

In SiNED, system services for future power grids are further developed and adapted to changing requirements of energy transition and new opportunities of digital transformation. OFFIS is developing the IT platforms and a repository for the operation of ancillary services provided by distributed energy resources.

► TEN.efzn

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße, Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Sven Rosinger
LAUFZEIT DURATION	10/2024 – 09/2029
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Energie-Forschungszentrum Niedersachsen gemeinsam mit insbesondere 15 niedersächsischen Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

In TEN.efzn werden in sechs spezialisierten Forschungsplattformen die verschiedenen Dimensionen der „Transformation des Energiesystems Niedersachsen“ sowohl aus technisch-naturwissenschaftlicher als auch aus gesellschaftlicher Perspektive adressiert. OFFIS koordiniert dabei die Forschungsplattform Vertrauenswürdige Digitalisierung sicherheitskritischer Energiesysteme, in der untersucht wird, wie das Vertrauen der Endverbraucher in ein zunehmend digitales und automatisiertes Energiesystem gestärkt werden kann.

In TEN.efzn, six specialized research platforms address the various dimensions of the “Transformation of Lower Saxony's energy system” from both a technical and scientific as well as a social perspective. OFFIS is coordinating the research platform Trustworthy Digitalization of Safety-Critical Energy Systems, which is investigating how end consumers' trust in an increasingly digital and automated energy system can be strengthened.

► TIPP

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Marx Gómez
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMEL
PARTNER PARTNERS	LWK Niedersachsen; Carl von Ossietzky Universität Oldenburg; Johann Heinrich von Thünen-Institut; Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel; Georg-August-Universität Göttingen

Das Ziel von TiPP besteht darin, die Transparenz und Rückverfolgbarkeit entlang der Schweine-Lieferkette zu verbessern. Dies soll durch Adaption der Self Sovereign Identity (SSI)-Technology erreicht werden. Das OFFIS arbeitet eng mit der Universität Oldenburg an der Entwicklung des Prototypen und der Ableitung von Transparenzindizes.

The goal of TiPP is to improve transparency and traceability along the pig supply chain. This is to be achieved by adapting Self Sovereign Identity (SSI) technology. OFFIS is working closely with the University of Oldenburg on the development of the prototype and the derivation of transparency indices.

► TRANSENSE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Stephan Balduin
LAUFZEIT DURATION	11/2020 – 04/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	TU Dortmund; PSI Software AG; Netze BW GmbH

Netztransparenz ist für einen effizienten Betrieb von Verteilnetzen essenziell. Verteilnetze vollständig mit Sensorik zu durchdringen, ist aus Kosten- und Datenmanagementgründen nicht sinnvoll. An ihre Stelle tritt die State Estimation, deren Ausführung mit künstlichen neuronalen Netzen bereits gute Ergebnisse erzielt hat. TRANSENSE nutzt Transferlernen, um eine Neural State Estimation zu schaffen, die auf beliebige Verteilnetze übertragen werden kann.

Network transparency is important for an efficient distribution grid management. However, a complete deployment of sensors in a distribution grid is neither from monetary nor from data management perspective sensible. Instead, state estimation is used. The application of neural networks has already achieved good results. TRANSENSE uses transfer learning to create a Neural State Estimation that can be generalized for any distribution grid layout.

► TwinEU

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Julia Köhlke
LAUFZEIT DURATION	06/2024 – 12/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft
PARTNER PARTNERS	Amprion und 70 weitere Partner aus dem Consortium

Das TwinEU-Projekt konzentriert sich auf die Schaffung eines pan-europäischen digitalen Zwillings, um die Zuverlässigkeit, Widerstandsfähigkeit und Effizienz des Energiesystems zu verbessern und gleichzeitig die Integration erneuerbarer Energien zu unterstützen. Es bringt Netz- und Marktbetreiber, Technologieanbieter und Forschungszentren zusammen, um die Energieinfrastruktur in ganz Europa zu verbessern.

The TwinEU project focuses on creating a Pan-European digital twin to enhance energy system reliability, resilience, and efficiency while supporting renewable energy integration. It brings together grid and market operators, technology providers, and research centers to improve energy infrastructure across Europe.

► URANOS-X

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Paderborn; FIR; Fraunhofer IEM

In der Produktion erzeugen Maschinen und Anlagen riesige Datenmengen, die von unterschiedlichen Akteuren verwaltet und genutzt werden sollen und müssen. In diesem Zuge werden die Sammlung, der Austausch, die Verknüpfung und die Auswertung von Daten zu einer neuen Schlüsselkompetenz. Um diese Schlüsselkompetenz zu fördern leistet GAIA-X perspektivisch einen wesentlichen Beitrag.

In production, machines and plants generate huge amounts of data that should and must be managed and used by different actors. In this course, the collection, exchange, linking and evaluation of data is becoming a new key competence. In order to promote this key competence, GAIA-X makes a significant contribution in perspective.

► WärmewendeNordwest

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Christine Rosinger
LAUFZEIT DURATION	11/2020 – 11/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; Detlef Coldewey GmbH; DLR-VE; Hochschule Bremen; Fraunhofer IFAM; Universität Bremen; swb Services; DKE; FSO; GSG Oldenburg; OLEC; BTC; et. al.

Unter der Konsortialleitung von OFFIS werden im Rahmen des Vorhabens unterschiedliche innovative/technologische Facetten der Wärmewende auf Gebäude-, Campus-, Quartiers- und kommunaler Ebene in mehreren Forschungsfeldern im Nordwesten um die Region Oldenburg/Bremen praktisch erforscht, umgesetzt und in ihrem Zusammenspiel demonstriert.

Under the consortium leadership of OFFIS, various innovative/technological facets of the heat transition at building, campus, neighbourhood and municipal level are being practically researched, implemented and demonstrated in their interaction in several research fields in the northwest around the Oldenburg/Bremen region.

► ZUKUNFTSLABOR DIGITALISIERUNG ENERGIE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Oliver Werth
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Uni Oldenburg; DLR Vernetzte Energiesysteme; Leibniz Uni Hannover; TU Braunschweig; HS Ostfalia; HS Emden-Leer

Ziel des Zukunftslabors »Digitalisierung Energie« ist die Untersuchung von Wechselwirkungen in Quartiers-IKT- und -Energiesystemen. Darüber hinaus wird eine Plattform zur Vernetzung von Forschern und Anwendern und zum Transfer der Forschungsergebnisse entwickelt. Die Erforschung von IKT-Abhängigkeiten in Quartieren sowie die Projektkoordination werden maßgeblich vom OFFIS gestaltet.

The project's aim is to investigate the interactions in neighborhood area ICT and energy systems. In addition, a platform for networking researchers and users and for transferring research results is being developed. The research of ICT dependencies in neighborhoods as well as the project coordination are largely designed by OFFIS.

PROJEKTE DES BEREICHS GESELLSCHAFT

PROJECTS IN THE SOCIETY DIVISION

- › ABILITY
- › AED WIRKT
- › AHOI_MINT
- › BUKI
- › CONNECTEDMEDIA
- › Digitopias
- › Health-X
- › NEST
- › PANDIA
- › SmartAlyse
- › SPIELEN
- › Usability von Online-Services
- › ZEIT
- › ZUKUNFTSLABOR GESELLSCHAFT UND ARBEIT

► ABILITY

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	09/2022 – 08/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU
PARTNER PARTNERS	CEA (Frankreich); Lunds Universitet (Schweden); H-Lab (Frankreich); Siemens AG (Deutschland); Inside Vision (Frankreich); Samsung Electronics (UK) Limited (Großbritannien); Lithuanian association for the blind and visually impaired (Litauen)

Das Projekt Ability hat zum Ziel visuelle Informationen für blinde Menschen zugänglich zu machen. Dazu wird eine kostengünstige mehrzeilige Braillezeile entwickelt und ein Tablet mit Vibrationsfeedback entwickelt. Mittels KI-Verfahren werden Grafiken und Fotos so aufbereitet, dass sie taktil und akustisch dargestellt werden können.

The Ability project aims to make visual information accessible to blind people. For this purpose, a low-cost multi-line Braille display is being developed as well as a tablet with tactile feedback. Using AI, graphics and photos are prepared in such a way that they can be displayed tactilely and acoustically.

► AED WIRKT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	
LAUFZEIT DURATION	12/2024 – 03/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	

Öffentlich zugängliche automatisierte externe Defibrillatoren (AED), können bei einem Herz-Kreislauf-Kollaps Leben retten, sind aber, wenn ein Notfall vorliegt, oft nicht dort, wo sie benötigt werden. Im Projekt AED-WIRKT erstellt OFFIS daher interaktive Visualisierungen, die Vereinen, Betrieben, Kommunen und Bürger:innen dabei helfen, neue AEDs dort zu platzieren, wo sie das größte Potenzial zur Lebensrettung haben.

Publicly accessible automated external defibrillators (AEDs) can save lives in the event of cardiovascular collapse, but are often not located where they are needed in an emergency. In the AED-WIRKT project, OFFIS is therefore developing interactive visualizations that help associations, companies, municipalities and citizens to place new AEDs where they have the greatest potential to save lives.

► AHOI_MINT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Maria Wolters
LAUFZEIT DURATION	12/2020 – 11/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Schlaues Haus Oldenburg; Uni Oldenburg; FZ NordWest für Schülerinnen und Schüler e._V.; Landesmuseum Natur und Mensch B

Im Bildungsprojekt AHOI_MINT werden schulische und außerschulische MINT-Initiativen in der Region um Oldenburg systematisch vernetzt und integriert. Mit über 50 Kooperationspartnern hat das Projekt zum Ziel zur »MINT-Region Nordwest« zu werden, die MINT-Kompetenzen bei Schüler*innen aufzubauen, zu stärken und individuelle Lernpfade anzubieten.

The project AHOI_MINT systematically coordinates and integrates school and out-of-school STEM initiatives in the region around Oldenburg. With more than 50 partners, the project aims to become the »STEM-Region Northwest«, to develop and strengthen STEM competencies among students and to offer individual learning paths.

► BUKI

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll/ Dr. Jochen Meyer
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Larbi Abdenbaoui
LAUFZEIT DURATION	1/2024 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMAS
PARTNER PARTNERS	Stadt Oldenburg; GSG Oldenburg

Im BUKI-Projekt wird ein KI-System entwickelt, das die Bürger:innen durch den Ausfüll-Prozess von Antragsformularen und Dokumenten begleitet, sie durch einfache und verständliche Erklärungen unterstützt und als Partner:in beim Ausfüllen dient. Das BUKI-Projekt befasst sich auch mit den rechtlichen, administrativen und ethischen Aspekten des Einsatzes von KI im öffentlichen Sektor.

The BUKI project is developing an AI system that guides citizens through the process of filling out application forms and documents, supports them with simple and understandable explanations and serves as a partner in filling them out. The BUKI project also addresses the legal, administrative and ethical aspects of the use of AI in the public sector.

► CONNECTEDMEDIA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Larbi Abdenbaoui
LAUFZEIT DURATION	seit since 10/2003
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	CEWE Stiftung & Co. KGaA

OFFIS konzipiert und evaluiert in Zusammenarbeit mit CEWE neue Wege und Technologien für innovative Mehrwertdienste mit Hilfe von inhalts- und kontextbasierter Analyse, künstlicher Intelligenz und Retrieval von persönlichen Fotos. Unter anderem setzen wir die Technologien zur halbautomatischen Gestaltung von digitalen Fotobüchern ein.

OFFIS, in cooperation with CEWE, conceives and evaluates new ways and technologies for innovative value-added services with the help of content- and context-based analysis, artificial intelligence and retrieval of personal photos. Among others, we apply the technologies for semi-automatic design of digital photo books.

► Digitopias

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jochen Meyer
LAUFZEIT DURATION	11/2022 – 10/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	

Digitopias erforscht und entwickelt in vier wissenschaftlichen Teilprojekten beispielhafte technologische Lösungen für ausgewählte gesellschaftliche Herausforderungen mit partizipativen Forschungsmethoden. Umfassende Transferaktivitäten und ein damit verbundener Aufbau von Innovationslaboren stellen den Austausch zwischen der Gesellschaft und den Forschenden sicher.

In four scientific subprojects, Digitopias researches and develops exemplary technological solutions for selected societal challenges using participatory research methods. Extensive transfer activities and the associated establishment of innovation laboratories ensure the exchange between society and the researchers.

► Health-X

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marion Koelle
LAUFZEIT DURATION	11/2021 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Charité Berlin; Siemens Healthcare; Bundesdruckerei; IONOS SE; SVA GmBH; polypoly Enterprise; Significo GmBH; Space Technologies; Hasso-Plattner-Institut für Digital Engineering; Universität Berlin; TMF e._V.; Fraunhofer-Gesellschaft; International Data Spaces e._V.

Das Leuchtturmprojekt HEALTH-X erforscht und entwickelt neue Gesundheitsdienste, die Gesunde und Patient*innen in ihrem Alltag unterstützen und begleiten. Über GAIA-X, die nächste Generation einer europäischen Dateninfrastruktur, verbinden diese Dienste erstmals die heute getrennten Bereiche der persönlichen Gesundheitsvorsorge und der ärztlichen Versorgung.

The lighthouse project HEALTH-X investigates and develops new health services that support and accompany healthy individuals and patients in their daily lives. Using GAIA-X, the next generation of a European data infrastructure, these services will for the first time connect the currently separated areas of personal health care and medical care.

► NEST

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marion Koelle
LAUFZEIT DURATION	12/2024 – 03/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Stadt Oldenburg, Amt für Jugend und Familie, Fachbereich Frühe Hilfen/Prävention

Im Projekt NEST entwickelt OFFIS innovative sozio-technische Designs zur Prävention und rechtzeitigen Erkennung von Postpartaler Depression (PPD). NEST ist einer von 300 DATIPilot Innovationssprints.

In the project NEST, OFFIS develops innovative socio-technical designs for the prevention and early detection of postpartal depression (PPD). NEST is one of 300 DATIPilot innovation sprints.

► PANDIA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	02/2020 – 08/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	snoopmedia GmbH; Ascora GmbH; Fachinformationszentrum Karlsruhe; KIT – Karlsruher Institut für Technologie; Al4BDr

Das Projekt PANDIA entwickelt eine KI-basierte automatisierte Überprüfung und Auswertung der Datennutzungsbestimmungen von interaktiven Assistenzsystemen. Es bietet so einen ersten Überblick, worauf bei dem analysierten interaktiven Assistenzsystem zu achten ist und welche Daten von wem in welcher Weise an welchem Ort gespeichert, übertragen oder verarbeitet werden.

The PANDIA project develops an AI-based automated review and evaluation of the data usage policies of interactive assistance systems. It thus provides an initial overview of what to look out for in the analyzed interactive assistance system and which data is stored, transmitted or processed by whom in which way and at which location.

► SmartAlyse

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	09/2022 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Ascora GmbH; Bitnamic GmbH; Fraunhofer IFAM

Das Ziel des Projektes SmartAlyse ist es eine digitale Plattform zu schaffen, welche die Kommunikation, die Probenentnahme und den Datenaustausch zwischen produzierenden Unternehmen, Experten und Endanwendern vereinfacht. Dazu wird ein Remote Expert System entwickelt und erprobt, die mittels Augmented Reality Personen vor Ort bei der Probenentnahme und -analyse unterstützt.

The aim of the SmartAlyse project is to create a digital platform that simplifies communication, sampling and data exchange between manufacturing companies, experts and end users. To this end, a remote expert system is being developed and tested that uses augmented reality to support people on site during sample collection and analysis.

► SPIELEN

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	06/2023 – 05/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen; Institut für Textiltechnik; Bergische Universität Wuppertal – Industrial Design; Julius-Maximilians-Universität Würzburg - Psychologische Ergonomie; Augmented Robotics GmbH

Ziel von SPIELEN ist es diese soziale Entfernung zu überbrücken. Dazu wird ein Augmented Reality Spiel entwickelt, welches über Distanz gespielt werden kann. Spielelemente und Mitspielende werden jeweils in die Umgebung des Anderen projiziert. Das erzeugte Gefühl des Beisammenseins wird durch die Übertragung von Emotionen weiter verstärkt.

The aim of SPIELEN is to bridge this social distance. To this end, an augmented reality game is being developed that can be played at a distance. Game elements and players are projected into each other's surroundings. The feeling of togetherness created is further enhanced by the transmission of emotions.

► Usability von Online-Services

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll/ Dr. Jochen Meyer
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Larbi Abdenbaoui
LAUFZEIT DURATION	10/2023 – 01/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Land Niedersachsen
PARTNER PARTNERS	Niedersächsisches Ministerium für Inneres und Sport

Ziel des Projektes ist die Durchführung und Pilotierung einer Usability-Evaluation eines spezifischen Online-Dienstes des Landes Niedersachsen. Aus den gewonnenen Erkenntnissen sollen gezielte Vorschläge zur Verbesserung der Usability abgeleitet werden. Darüber hinaus werden Empfehlungen für die weitere menschenzentrierte Entwicklung von Online-Diensten in Niedersachsen erarbeitet.

The aim of the project is to conduct and pilot a usability evaluation of a specific online service of the state of Lower Saxony. The findings will be used to derive targeted suggestions for improving usability. In addition, recommendations for the further human-centred development of online services in Lower Saxony will be elaborated.

► ZEIT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Wilko Heuten
PROJEKTLÉITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	07/2021 – 06/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen; Institut für Textiltechnik; Bergische Universität Wuppertal – Industrial Design; VISSEIRO GmbH; AWO Wohnen und Pflegen gGmbH

Im Projekt ZEIT soll die soziale Verbundenheit über getrennt bzw. entfernt lebende Menschen durch Mixed Reality und soziale Signale gestärkt werden. Im Mittelpunkt dabei stehen die emotionalen Aspekte der zwischenmenschlichen Kommunikation, wie z.B. die Übertragung von Freude und Glück, Zufriedenheit, Unwohlsein, Stress und Sorgen.

In the ZEIT project, social connectedness across separated or distant people is to be strengthened through mixed reality and social signals. The focus is on the emotional aspects of interpersonal communication, such as the transmission of joy and happiness, contentment, discomfort, stress and worry.

► ZUKUNFTSLABOR GESELLSCHAFT UND ARBEIT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLÉITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	L3S; Hochschule Osnabrück; Universität Hildesheim; Leibniz Universität Hannover; Leuphana Universität Lüneburg; Soziologisches Forschungsinstitut Göttingen; Georg-August-Universität Göttingen

Zukünftig interagieren und kooperieren Menschen im Arbeitsalltag immer mehr mit automatisierten und cyber-physischen Systemen. In diesem Zukunftslabor wird erforscht, wie eine wertschätzende und sinnstiftende Aufteilung von Aufgaben zwischen Menschen und Technik aussehen kann. Anhand der Anwendungsgebiete Pflege und Produktion werden dazu neue Technologieansätze gestaltet und in Reallaboren erprobt.

In the future, people will interact and cooperate more and more with automated and cyber-physical systems. In this project, we study what an appreciative and meaningful sharing of tasks between people and technology can look like. New technology approaches will be designed and tested in reality labs within the application domains care and production.

PROJEKTE DES BEREICHS GESUNDHEIT

PROJECTS IN THE HEALTH DIVISION

- > A2I
- > CARESS@RKI
- > CARLOS
- > Chare-GD I SP1
- > CITAH
- > DAIsy
- > DICOM UND IHE
- > EXPERT
- > FIAT
- > FloraGPT
- > GAISt
- > INES
- > KLast
- > LAVG
- > LZG.NRW
- > MUSTANG
- > Onlinebericht epidemiologische Krebsregistrierung
- > Onlinebericht klinische Krebsregistrierung
- > PIZ-CZdP2
- > Plattformen für den öffentlichen Gesundheitsdienst
- > PROSurvival
- > Secur-e-Health
- > SePaMiM
- > Speed Up!
- > THEBEA
- > TransVer
- > VAPiAR
- > VersKiK

► A2I

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Advanced Bionics; Herz- und Diabeteszentrum NRW; Hörzentrum Oldenburg; Iconstorm; Uni Kiel; Uni Oldenburg

Die Miniaturisierung von Sensoren für Vitaldaten, die Vernetzung und der Einsatz von KI ermöglichen in Zukunft Hörsysteme, die in schwierigen Hörsituationen eine bessere Sprachverständlichkeit und eine geringere Höranstrengung bieten und gleichzeitig bei der Erkennung, Langzeit- und Fernüberwachung chronischer Krankheiten helfen. Ziel des Projekts A2I ist es, die Machbarkeit solcher innovativer Hörsysteme zu zeigen.

The miniaturization of sensors for vital data, networking and the use of AI will enable hearing systems in the future that offer better speech intelligibility and reduced listening effort in difficult listening situations, while also helping with the detection, long-term and remote monitoring of chronic diseases. The goal of the A2I project is to demonstrate the feasibility of such innovative hearing systems.

► CARESS@RKI

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 09/2011
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Robert Koch-Institut (RKI) – Zentrum für Krebsregisterdaten

Entwickelt wird ein analytisches Informationssystem, mit Hilfe dessen das RKI einen Großteil seiner Analysen und Schätzungen weitgehend automatisiert durchgeführt werden können. So erhalten die dortigen Fachkräfte die Möglichkeit, integrierte epidemiologische Daten einschließlich der erforderlichen Schlüsselindikatoren mit Hilfe der Business-Intelligence-Lösung CARESS abzurufen. Diese werden aktuell für die Anforderungen der Klinischen Krebsregister erweitert.

OFFIS developed an analytical information system which can be used by the RKI to automate the majority of its analyzes and estimates. RKI's specialists are given the opportunity to retrieve integrated epidemiological data, including the necessary key indicators, using the business Intelligence solution CARESS. These are currently being expanded to meet the requirements of the clinical cancer registries.

► CARLOS

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Wilfried Thoben
LAUFZEIT DURATION	seit since 01/1993
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Öffentliche Mittel Land Niedersachsen + Wirtschaft Public Funds Lower Saxony + Industry
PARTNER PARTNERS	Nds. Ministerium für Soziales; Gesundheit und Gleichstellung; OFFIS CARE GmbH; Nds. Landesgesundheitsamt; Tumorzentrum Göttingen; Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen; et al.

In Abstimmung mit der Ausgründung OFFIS CARE GmbH beteiligt sich OFFIS seit 1993 am Aufbau und nun am Betrieb des Epidemiologischen Krebsregisters Niedersachsen. Aktuell werden vor allem neue Verfahren und Werkzeuge der explorativen Datenanalyse und des interaktiven Berichtswesens erforscht und entwickelt.

Since 1993, OFFIS and its spin-off OFFIS CARE GmbH have been co-operating in developing and operating the Epidemiological Cancer Registry of Lower Saxony. Currently, new methods and tools for explorative data analysis and interactive reporting are being researched and developed.

► Chare-GD I SP1

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 10/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; University of Groningen

Ziel von CHARE-GD I ist es die Gesundheit und die Gesundheitsversorgung der Bürger in der nordniederländisch-deutschen Grenzregion durch die Bereitstellung von evidenzbasiertem Wissen und aussagekräftigen Ergebnissen der grenzüberschreitenden Gesundheitsforschung zu verbessern. Dazu wird u._A. der Cross-Border Health Data Compass entwickelt.

The aim of CHARE-GD I is to improve the health and health care of citizens in the North-Dutch-German border region by providing evidence-based knowledge and meaningful results of cross-border health research. To do so, among other things, a Cross-Border Health Data Compass will be developed.

► CITAH

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU
PARTNER PARTNERS	DFKI, GewiNet, Agrotech Valley Forum, Universität Oldenburg, Universität Osnabrück

CITAH als European Digital Innovation Hub für die Leitindustrien Agrar- und Ernährungswirtschaft sowie Gesundheitswesen hat sich zum Ziel gesetzt, die digitale Transformation im niedersächsischen Mittelstand voranzutreiben. Das Projekt baut dabei auf den erfolgreichen Arbeiten des Zentrums für Digitale Innovation in Niedersachsen (ZDIN) sowie des niedersächsischen Innovationsverbunds SmartHybrid auf.

As the European Digital Innovation Hub for the leading industries of agriculture, food and healthcare, CITAH has set itself the goal of driving forward the digital transformation of SMEs in Lower Saxony. The project builds on the successful work of the Center for Digital Innovation in Lower Saxony (ZDIN) and the Lower Saxony innovation network SmartHybrid.

► DAIsy

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	11/2022 – 10/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF (ITEA)
PARTNER PARTNERS	24 internationale Partner u. a. aus den Niederlande; Portugal; Türkei; Schweden und Deutschland

In Deutschland zählt die Depression hinsichtlich ihrer Auswirkungen zu den stark unterschätzten psychischen Erkrankungen. Mit einer geschätzten globalen Lebenszeitprävalenz von 16-20%, verursacht die Depression nicht nur unerträgliches individuelles Leiden (laut WHO-Schätzungen ereignen sich >50% aller Suizide vor dem Hintergrund einer Major Depression), sondern auch eine starke gesellschaftliche und wirtschaftliche Belastung. Ziel dieses Projektes ist daher das Erforschen neuartiger, innovativer Therapiesysteme zur Verbesserung diagnostischer, interaktiver und individueller Ansätze für Patienten*innen, die unter einer depressiven Erkrankung leiden.

In Germany, depression is one of the most underestimated mental illnesses in terms of its impact. With an estimated global lifetime prevalence of 16-20%, depression not only causes unbearable individual suffering (according to WHO estimates, >50% of all suicides occur against a background of major depression), but also a heavy social and economic burden. Therefore, the aim of this project is to explore novel, innovative therapy systems to improve diagnostic, interactive and individual approaches for patients suffering from a depressive disorder.

► DICOM UND IHE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG | [SCIENTIFIC DIRECTOR](#)

Prof. Hein

PROJEKTLEITUNG | [PROJECT MANAGER](#)

Dr. Marco Eichelberg

LAUFZEIT | [DURATION](#)

seit | since 1992

MITTELHERKUNFT | [SOURCE OF FUNDING](#)

Wirtschaft | Industry

PARTNER | [PARTNERS](#)

IHE Deutschland e. V.

In der Initiative »Integrating the Health Care Enterprise« (IHE), arbeiten Industrie, Wissenschaft und Anwender gemeinsam an der Normung der medizinischen Bildkommunikation. Seit 2001 hat OFFIS das technische Management für IHE Deutschland übernommen. Zudem werden Beratungen und Schulungen sowie Softwarekomponenten zum DICOM-Standard angeboten.

In the »Integrating the Health Care Enterprise« (IHE) initiative, industry, science and users jointly work on the standardization of medical image communication. Since 2001, OFFIS has been responsible for the technical management of the German IHE chapter. Additionally, OFFIS offers consultancy, training courses and software modules for the DICOM standard.

► EXPERT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG | [SCIENTIFIC DIRECTOR](#)

Prof. Hein

PROJEKTLEITUNG | [PROJECT MANAGER](#)

Dr. Marco Eichelberg

LAUFZEIT | [DURATION](#)

06/2022 – 05/2025

MITTELHERKUNFT | [SOURCE OF FUNDING](#)

G-BA Innovationsfond | Federal Joint Committee Innovation Fund

PARTNER | [PARTNERS](#)

Universitätsklinikum Münster; Fachklinik Hornheide; AOK Nordwest – Die Gesundheitskasse; BARMER; Techniker Krankenkasse; Steinbeis Hochschule; Universität Bielefeld

Das Projekt EXPERT ist angetreten, um herauszufinden, inwieweit sich die Versorgung von Patienten mit offenen Frakturen der unteren Extremitäten und postoperative Komplikationen durch die Einführung sogenannter Extremitätenboards deutlich verbessern lassen. Ein Extremitätenboard ist ein interdisziplinäres Expertenforum, an dem Spezialisten verschiedener Fachgebiete aus dem universitären Bereich beteiligt sind. Das Projekt führt hierzu eine umfangreiche klinische Studie mit über 3000 Patienten durch.

The EXPERT project has set out to find out to what extent the care of patients with open fractures of the lower extremities and postoperative complications can be significantly improved by the introduction of so-called extremity boards. An extremity board is an interdisciplinary expert forum involving specialists from various fields from university hospitals. The project conducts an extensive clinical study with over 3000 patients on this topic.

► FIAT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG | [SCIENTIFIC DIRECTOR](#)

Prof. Hein

PROJEKTLEITUNG | [PROJECT MANAGER](#)

Dr.-Ing. Christian Lüpkes

LAUFZEIT | [DURATION](#)

07/2024 – 06/2028

MITTELHERKUNFT | [SOURCE OF FUNDING](#)

G-BA Innovationsfond | Federal Joint Committee Innovation Fund

PARTNER | [PARTNERS](#)

Charité – Universitätsmedizin Berlin, AOKen, BARMER, mkk, Mobil Krankenkasse, Techniker Krankenkasse, Universität Bielefeld

Das Forschungsprojekt FIAT vergleicht die telemedizinische Familienbasierte Therapie von Anorexia nervosa bei Kindern erstmals direkt mit der stationären Behandlung. Ziel ist es, die Wirksamkeit beider Ansätze zu evaluieren und mögliche Vorteile für Patient*innen und das Gesundheitssystem aufzuzeigen.

The FIAT research project compares the telemedical family-based therapy for anorexia nervosa of children for the first time directly with inpatient treatment. The aim is to evaluate the effectiveness of both approaches and to identify potential benefits for patients and the healthcare system.

► FloraGPT

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	07/2024 – 06/2027
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	ELER (Europäischer Fond für die Entwicklung des ländlichen Raums)
PARTNER PARTNERS	Thorkas UG, mm-it4you, Bonk Baumschulen Handels GmbH, Baumschulberatungsring Weser-Ems e.V., Baumschule Hellwig, Baumschule Manfred Schröder, Baumschule Enno und Dennis Ehlers GbR

Die Projektvision ist es, eine intuitive KI-Lösung zu schaffen, die Baumschulen nicht nur erlaubt, ihre Bewässerung effizient an die Torfersatz-Substrate anzupassen, sondern diese auch vollautomatisch zu regeln. Zusätzlich soll die Interaktion mit solch komplexen System vollständig neu gedacht werden. Ziel ist eine Interaktionsform zu erforschen, die es Gärtnern erlaubt eher intuitiv mit einem digitalen Kollegen zu sprechen als komplizierte Eingaben an Bildschirmen zu tätigen.

The project vision is to create an intuitive AI solution that not only allows farms to efficiently adapt their irrigation to the peat substitute substrates, but also to control them fully automatically. In addition, the interaction with such complex systems is to be completely rethought. The aim is to explore a form of interaction that allows gardeners to speak intuitively with a digital colleague rather than making complicated inputs on screens.

► GAiST

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	02/2024 – 07/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Hospital zum Heiligen Geist, Universität Siegen, Seniorenzentrum Siegburg GmbH, Materna Information & Communications SE, escos automation GmbH

Das Projekt GAiST zielt darauf ab, die Lebensqualität älterer Menschen durch innovative Technologien zu verbessern und ihnen ein langes, selbstbestimmtes Leben in den eigenen vier Wänden zu ermöglichen. Die Integration von AAL/AHT und Telemedizin in eine einheitliche Plattform zielt darauf ab, die Autonomie und Sicherheit der Bewohner zu erhöhen, während gleichzeitig die pflegerische und medizinische Versorgung durch smarte Technologien unterstützt wird. Die Zusammenarbeit von Künstlicher Intelligenz, fortschrittlicher Sensorik und Smart-Home-Komponenten soll ein gesundheitsorientiertes Wohnen fördern, das den Bedürfnissen älterer Menschen gerecht wird und ihnen hilft, Herausforderungen im Alltag besser zu bewältigen.

The GAiST project aims to improve the quality of life of older people through innovative technologies and to enable them to live a long, self-determined life in their own homes. The integration of AAL/AHT and telemedicine into a unified platform aims to increase the autonomy and safety of residents while supporting nursing and medical care through smart technologies. The combination of artificial intelligence, advanced sensor technology and smart home components is intended to promote health-oriented living that meets the needs of older people and helps them to better cope with everyday challenges.

► INES

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 09/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	G-BA Innovationsfond Federal Joint Committee Innovation Fund
PARTNER PARTNERS	Techniker Krankenkasse; AOK Bayern – Die Gesundheitskasse; AOK NordWest – Die Gesundheitskasse; IKK classic; Deutsches Rotes Kreuz Landesverband Westfalen-Lippe; Johanniter-Unfall-Hilfe Landesverband Bayern; Johanniter-Unfall-Hilfe Landesverband Nordrhein-Westfalen; Johanniter-Unfall-Hilfe Regionalverband Hamburg; Universität Bielefeld

Im Projekt INES soll in einer Studie mit rund 1.800 sturzgefährdeten Probanden ab 70 Jahren modellhaft gezeigt werden, dass der Einsatz eines intelligenten Notfallerkennungssystems als Erweiterung des klassischen Hausnotrufs gesundheitliche Folgeschäden bei gestürzten Personen und damit auch Behandlungs- und Folgekosten reduziert. Das Notfallerkennungssystem kann über integrierte Sensoren Stürze in der häuslichen Umgebung erkennen und autonom einen Notruf absetzen.

In the INES project, a study with around 1,800 subjects aged 70 and over who are at risk of falling is to show that the use of an intelligent emergency detection system as an extension of the classic home emergency call system reduces consequential damage to the health of people who have fallen and thus also reduces treatment and follow-up costs. The emergency detection system can use integrated sensors to detect falls in the home environment and make an emergency call autonomously.

► KLast

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 06/2020
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Nds. Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Gleichstellung; OFFIS CARE GmbH; Klinisches Krebsregister Niedersachsen; Nds. Landesgesundheitsamt

Die Klinische Landesauswertungsstelle Niedersachsen (KLast) hat den Auftrag, die Krebsregisterdaten des Klinischen Krebsregisters Niedersachsen auf Landesebene auszuwerten und zu veröffentlichen. Dazu werden neue Datenstrukturen und Onlineberichte entwickelt.

The Clinical Cancer State Evaluation Unit (KLast) has the task of evaluating the cancer registry data of the Clinical Cancer Registry of Lower Saxony at the state level and to publish it. New data structures and online reports are being developed for this purpose.

► LAVG

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 11/2014
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Landesamt für Arbeitsschutz, Verbraucherschutz und Gesundheit (LAVG) Brandenburg

Für das LAVG wurde eine Gesundheitsplattform entwickelt, die als Dashboardanwendung Informationen aus der aufgebauten DWH-Infrastruktur für die interessierte Öffentlichkeit geeignet darstellt. Es wurden und werden spezielle Dashboards zur Überwachung der Kinder- und Jugendgesundheit sowie interaktive Onlineberichte entwickelt.

[An infrastructure to integrate epidemiological data from different sources for the LAVG in Brandenburg was established. Dashboard applications presents information from the built DWH infrastructure in a suitable way. Specific dashboards for monitoring child and youth health besides interactive online reports have been developed.](#)

► LZG.NRW

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 10/2002
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LZG.NRW)

Ein von OFFIS aufgebautes Data-Warehouse-System bildet im LZG.NRW die Grundlage für die automatisierte Gesundheitsberichterstattung und Überwachung meldepflichtiger Infektionskrankheiten. Auf Basis dieses Systems entwickelt OFFIS Softwarewerkzeuge für Dokumentation und Reporting.

[A data warehousing system built by OFFIS is the basis for automated health reporting and monitoring of reportable infectious diseases in the LZG.NRW. Based on this system, OFFIS develops various software tools for documentation and reporting](#)

► MUSTANG

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 2000
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Verschiedene Krebsregister + weitere Einrichtungen des Öffentlichen Gesundheitsdienstes different cancer registries + further facilities at Public Health Service

Im Projekt wurde eine Softwareplattform für analytische Informations- und Auswertungssysteme im Gesundheitswesen entwickelt: die Multidimensional Statistical Data Analysis Engine (MUSTANG). Der Plattformgedanke im Sinne einer Software-Produktlinie ermöglicht es, aktuelle Forschungsgebiete wie semantische Annotation und visuelle Analyse zu integrieren.

[In the project a software product line for analytical information systems has been developed: the Multidimensional Statistical Data Analysis Engine \(MUSTAG\). Thereby, the openness of the platform allows benefiting from current research, for example, regarding semantic annotation and visual analysis.](#)

► Onlinebericht epidemiologische Krebsregistrierung

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 2015
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Nds. Ministerium für Soziales, Arbeit, Gesundheit und Gleichstellung; OFFIS CARE; Nds. Landesgesundheitsamt; diverse Landeskrebsregister

Der interaktive Bericht zur Darstellung der epidemiologischen, wohnortbezogenen Daten wurde auf neue Technologien aktualisiert und kann dadurch jetzt auch auf Smartphones und Tablets betrachtet werden. Zudem wurde die Barrierefreiheit verbessert und der Bericht ist lokalisierbar sowie besser an die Corporate Identity anzupassen.

The interactive dashboard for the presentation of epidemiological, residence-based data has been updated to new technologies and can thus now also be viewed on smartphones and tablets. In addition, accessibility has been improved and the report can be localized and adjusted easier to the corporate identity.

► Onlinebericht klinische Krebsregistrierung

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 05/2019
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Hamburgisches Krebsregister; SH-Krebsregister; HB-Krebsregister; BW-Krebsregister; BB-BE-Krebsregister

Zur interaktiven Präsentation von wichtigen Kennzahlen der klinischen Krebsregistrierung für die Öffentlichkeit wurde, ausgehend vom epidemiologischen, wohnortbezogenen Onlinebericht, ein behandlungsortbezogener Onlinebericht entwickelt. Dazu werden kontinuierlich neue Visualisierungsformen, Berichtsstrukturen und Navigationskomponenten für die klinischen Kennzahlen erarbeitet.

For the presentation of clinical cancer registration data to the public, an interactive dashboard was developed on the basis of the epidemiological, residential-specific report. New forms of visualization, reporting structures and navigation components for the clinical indicators are still subject of research.

► PIZ-CZdP2

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein / Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	06/2024 – 05/2029
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; Universität Bremen

Das Cluster „Zukunft der Pflege“ kombiniert ein Pflegeinnovationszentrum (PIZ) und vier Pflegepraxiszentren. Gemeinsam werden Technologien erforscht und entwickelt, die sektorübergreifend einsetzbar sind und ethische Aspekte berücksichtigen. Das OFFIS entwickelt dazu insbesondere Systeme für eine telepflegerisch-unterstützte Versorgung.

The Cluster 'Future of Nursing Care' combines a nursing care innovation centre (PIZ) and four nursing care practice centres. Together, they research and develop technologies that can be used across sectors and take ethical aspects into account. In particular, OFFIS is developing systems for telecare.

► Plattformen für den öffentlichen Gesundheitsdienst

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	seit since 10/2022
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Thüringer Ministerium für Soziales, Gesundheit, Arbeit und Familie; Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit; Ministerium für Soziales, Jugend, Familie, Senioren, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein

Die für LZG.NRW und LAVG entwickelten Plattformen bestehend aus Data Warehouse Systemen und zugehörigen Dashboards zur Visualisierung von Gesundheitsdaten und Kennzahlen werden aktuell im Rahmen des ÖGD-Digitalpakts für weitere Bundesländer adaptiert und weiterentwickelt.

The platforms developed for LZG.NRW and LAVG, consisting of data warehouse systems and associated dashboards for visualising health data and key figures, are currently being adapted and further developed for other federal states as part of the ÖGD Digital Pact.

► PROSurvival

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Marco Eichelberg
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	11/2022 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Fraunhofer-Institut für Digitale Medizin MEVIS; Universitätsklinikum Frankfurt am Main; Charité – Universitätsmedizin Berlin

Das PROSurvival-Projekt zielt darauf ab, das Überleben von Prostatakrebspatienten allein auf der Grundlage von Hämatoxylin-Eosin-Färbemustern vorherzusagen, ohne dass genomische Analysen oder eine explizite Bestimmung des Gleason-Grades erforderlich sind. PROSurvival wird zu diesem Zweck eine datenschutzkonforme föderierte Lerninfrastruktur einrichten, die ein globales KI-Modell aus lokalen Daten erlernt, um den Fundus an klinischen Routinedaten zu nutzen, ohne die Privatsphäre der Patienten zu gefährden. Langfristig soll ein umfassender, standortübergreifender Datensatz für die Forschung in der Präzisionsmedizin entstehen.

The PROSurvival project aims to predict the survival of prostate cancer patients based solely on the basis of hematoxylin eosine dye patterns without the need for genomic analyzes or an explicit determination of the Gleason score. For this purpose, PROSurvival will set up a data protection-compliant federated learning infrastructure that learns a global AI model from local data to use the large volume of clinical routine data without endangering the privacy of the patients. In the long term, a comprehensive, cross-location data set for research in precision medicine is to be created.

► Secur-e-Health

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	11/2021 – 10/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF (ITEA)
PARTNER PARTNERS	32 internationale Partner u. a. aus den Niederlande, Kanada, Tschechien, Finnland, Estland, Portugal, Türkei

Eine der wesentlichen Herausforderungen von Secur-e-Health im Kontext von medizinischen Daten ist die sichere Übertragung und Analyse der Daten über unterschiedliche Sektoren und Organisationen hinweg. Das Secur-e-Health-System soll medizinischen Einrichtungen aller Art ermöglichen, über unterschiedliche gesetzliche Regelungen und IT-Landschaften hinweg zusammenzuarbeiten und dadurch effizient Datenanalysen durchzuführen und daraus resultierende Erkenntnisse schnell und sicher zu kombinieren.

One of the key challenges of Secur-e-Health in the context of medical data is the secure transfer and analysis of data across different sectors and organizations. The Secur-e-Health system is designed to enable medical institutions of all kinds to collaborate across different regulatory domains and IT landscapes, thereby enabling them to efficiently perform data analyses and combine resulting findings quickly and securely.

► SePaMiM

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	04/2021 – 03/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	G-BA Innovationsfond Federal Joint Committee Innovation Fund
PARTNER PARTNERS	Krebsregister NRW; OFFIS CARE

Das Projekt SePaMiM zielt darauf ab die Epidemiolog*innen in klinischen Krebsregistern bei der Analyse von Krankheits- und Behandlungsverlaufsdaten durch geeignete IT-Systeme zu unterstützen. In den Verlaufsdaten kann mittels Pattern Matching nach Sequenzen gesucht werden die einem vorgegebenen Muster entsprechen und mittels Sequential Pattern Mining nach interessanten oder häufig auftretenden Mustern.

The SePaMiM project aims to support epidemiologists in clinical cancer registries in the analysis of disease and treatment sequence data using suitable IT systems. In the sequence data, pattern matching is used to search for sequences that correspond to a given pattern, and sequential pattern mining is used to search for interesting or frequently occurring patterns.

► Speed Up!

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	09/2024 – 06/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; University Medical Center Groningen

Das Projekt „Speed Up!“ fokussiert sensorbasierte und robotische Systeme für die Pflege. Es ermittelt Bedarfe von Pflegepersonal, Patienten und Angehörigen, prüft verfügbare Technologien und Hürden. Ziel ist ein deutsch-niederländisches Netzwerk zur schnellen, bedarfsgerechten Technologieintegration.

The ‘Speed Up!’ project focusses on sensor-based and robotic systems for nursing care. It identifies the needs of caregivers, patients and relatives, examines available technologies and obstacles. The aim is to create a German-Dutch network for rapid, needs-orientated technology integration.

► THEBEA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	02/2023 – 01/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Herodikos GmbH, Marquardt Medizintechnik GmbH, Evangelisches Krankenhaus, Klinik für Unfallchirurgie, Hochschule Osnabrück (Physiotherapie), Kizmo, OFFIS

Im Rahmen des THEBEA-Projekts wird die postoperative Nachbehandlung nach osteosynthetischen Eingriffen insbesondere bei Verletzungen im Bereich von Unterschenkel und Sprunggelenk verbessert. Mithilfe einer App werden individuelle Therapieziele festgelegt, physiotherapeutische Übungen in 3D-Bewegungsmodelle umgesetzt und Patienten zur Nutzung bereitgestellt.

As part of the THEBEA project, post-operative follow-up treatment after osteosynthetic surgery is being improved, particularly for injuries to lower leg and ankle joint. With the help of an app, individual therapy goals are set, physiotherapy exercises are converted into 3D movement models and made available to patients for use.

► TransVer

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	04/2024 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Sonstige öffentliche Mittel Public Funds
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; Universität Vechta; University Medical Center Groningen

Im Projekt „TransVer“ werden zukunftsfähige Versorgungskonzepte zusammen mit neuen Technologien für die Gesundheitsversorgung etabliert. Ziel ist eine partizipative, nahtlose Versorgung vom Wohnzimmer bis ins Krankenhaus. Dafür werden die Rollen der Beteiligten analysiert, der organisatorische Wandel mitgestaltet und neue Technologien entwickelt.

The TransVer project aims to establish sustainable care concepts, in conjunction with new technologies for healthcare. The objective is to provide participatory, seamless care from the home to the hospital. To this end, the roles of the stakeholders are being analysed, organizational change is being shaped, and new technologies are being developed.

► VAPiAR

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	05/2021 – 04/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	ILAG; Laroma; Johanniter-Unfall-Hilfe e.V. Kreis Plön; Diakonisches Werk im Kirchenkreis Plön; AWO Pflegedienste Probstei

Das übergreifende Ziel ist es, Arbeitsprozesse der ambulanten Pflege in Einrichtungen im Kreis Plön und im regionalen Umfeld durch den bedarfsgerechten Einsatz bestehender und die Entwicklung neuer Pfl ege technologies zu unterstützen und zu verbessern. Mit dem VAPiAR Living Lab wird eine interdisziplinäre Plattform geschaffen, in der technologieunterstützte Prozesse der ambulanten Pflege demonstriert, diskutiert und weiterentwickelt werden. Die Technologien des Living Lab werden in einem partizipativen Prozess mit den Endanwendern ausgewählt und weiterentwickelt.

The overarching goal is to support and improve work processes in outpatient care in facilities in the district of Plön and the surrounding region through the needs-based use of existing care technologies and the development of new ones. With the VAPiAR Living Lab, an interdisciplinary platform is created, in which technology-supported processes of outpatient care are demonstrated, discussed and further developed. The technologies of the Living Lab will be selected and further developed in a participatory process with the end users.

► VersKiK

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Christian Lüpkes
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	G-BA Innovationsfond Federal Joint Committee Innovation Fund
PARTNER PARTNERS	Universitätsmedizin Magdeburg; Deutsches Kinderkrebsregister (DKKR); PMV; TK; BARMER; DAK; WiDo; AOKen; IKKen; et al.

Ziel ist eine Verbesserung der Versorgung, des Versorgungsbedarfs und der Versorgungsbedürfnisse nach einer Krebserkrankung im Kindes- oder Jugendalter. Dazu werden Daten von Krankenkassen mit denen des Deutschen Kinderkrebsregister kombiniert, wozu die Kontrollnummerngenerierung zum datenschutzkonformen Record Linkage UNICON gezielt weiterentwickelt wird.

The aim is to improve care and the need for care after a cancer disease in childhood or adolescence. Therefore data from health insurance companies are combined with data from the German Childhood Cancer Registry. For this purpose the control number generation UNICON is being specifically refined to data protection compliant record linkage.

PROJEKTE DES BEREICHS PRODUKTION

PROJECTS IN THE MANUFACTURING DIVISION

- › CIRC-UIITS
- › EDNA
- › ISOLDE
- › JadeProf-P
- › KI embedded
- › LiLaEx
- › Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen/Oldenburg
- › OptiPath
- › PLATON
- › ReHOpE
- › RZ.Nord
- › ThermoTwin
- › VE-VIDES
- › Zukunftslabor Circular Economy
- › ZUKUNFTSLABOR PRODUKTION

► CIRC-UIITS

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Alexandra Pehlken
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Alexandra Pehlken
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU Horizon Europe
PARTNER PARTNERS	Robert Bosch GmbH, Continental AG, Politecnico di Milano, TNO, DIN e.V.

In dem EU-Projekt CIRC-UIITS arbeitet OFFIS unter anderem an einem Entscheidungstool, dass die nachhaltige Kreislaufführung von Printed Circuit Boards (PCB) unterstützt und die komplexen Wirkungszusammenhänge sichtbar macht.

In the EU project CIRC-UIITS, OFFIS is working, among other things, on a decision tool that supports the sustainable recycling of printed circuit boards (PCBs) and visualises the complex interdependencies.

► EDNA

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Alexandra Pehlken
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Alexandra Pehlken
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 09/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBK
PARTNER PARTNERS	Krone Business Center GmbH; Hochschule Osnabrück; Jade Hochschule

Das EDNA Projekt verfolgt das Ziel, die Datenwirtschaft von Fahrzeuganbietern und deren Zulieferern durch aktuelle Methoden des Edge/Cloud Computing und über digitale Zwillinge für die Produktion zu optimieren. Mit Hilfe aktueller maschineller Lernverfahren sollen darüber hinaus Nachhaltigkeits- und Effizienzzielen adressiert werden.

The EDNA project aims to optimize the data management of vehicle manufacturers and their suppliers using current edge/cloud computing methods and digital twins for production. With the help of current machine learning methods, sustainability and efficiency goals are also to be addressed.

► ISOLDE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Frank Oppenheimer
PROJEKTL EITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Frank Oppenheimer
LAUFZEIT DURATION	05/2023 – 04/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Chips JU (Europe)
PARTNER PARTNERS	Infineon AG, Continental AG, Intel, Politecnico Milano, Sysgo, Barcelona Supercomputing Center

In ISOLDE wird ein europäisches Open-Source-Hochleistungs-RISC-V-Ökosystem geschaffen um die Abhängigkeit von außereuropäischen Technologieanbietern zu verringern und die inländische Mikroelektronikproduktion in Wettbewerb zu stärken. OFFIS entwickelt einen quelloffenen und konfigurierbaren vertragsbasierten Zeitüberwachungs-Coprozessor.

The goal of ISOLDE project is to create a European high-performance RISC-V open-source ecosystem to reduce dependence on non-EU technology suppliers and to strengthen competitive domestic microelectronics production. OFFIS develops an open-source, generic, and configurable contract-based timing monitoring co-processor.

► JadeProf-P

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Catharina Würdemann
LAUFZEIT DURATION	04/2024 – 03/2027
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Jade Hochschule

Ziel dieses Projektes ist es, promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen den Karriereweg in eine Hochschulprofessur zu ermöglichen. Hierzu wird für jeden WiMi ein individueller, detaillierter Arbeitsplan bearbeitet, das Qualifikationsprofil einer Hochschulprofessur*in vervollständigt.

The aim of this project is to enable academic staff with a doctorate to pursue a career as a professor at a university for applied science (UAS). To this end, an individual, detailed work plan is drawn up for each WiMi to complete the qualification profile of UAS professor.

► KI embedded

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jörg Walter
LAUFZEIT DURATION	09/2021 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Robert Bosch GmbH; FhG ISE; Itemis AG; PLS GmbH; TU Darmstadt

Ziel des Vorhabens sind neuartige Verfahren zur Entwicklung, Modellierung und Regelung von Antriebssystemen basierend auf KI-Technologie. Ein Fokus ist hierbei die effiziente Umsetzung der entwickelten KI-Modelle und -Verfahren auf eingebetteten Systemen für Onboard-Anwendungen zukünftiger Fahrzeuge. OFFIS befasst sich mit der Entwicklung einer Werkzeugkette, die es ermöglicht, mathematisch formulierte KI-Modelle als Datenflussgraphen (DFG) zu formulieren und diese Datenflussgraphen dann für die im Projekt genutzte Hardware (DFA) zu übersetzen.

The aim of the project is to develop novel methods for the development, modeling and design of powertrain systems based on AI technology. One focus is the efficient implementation of the developed AI models and methods on embedded systems for onboard applications of future vehicles. OFFIS deals with the development of a tool chain that allows to formulate mathematically formulated AI models as data flow graphs (DFG) and then to translate these data flow graphs for the hardware (DFA) used in the project.

► LiLaEx

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Frank Oppenheimer
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg

Die Gründerinnen- und Gründeruniversität Oldenburg hat das OFFIS beauftragt, Start-up Unternehmen durch Infrastruktur und Expertise zu unterstützen. Insbesondere ermöglicht das OFFIS die Nutzung seiner Living Lab Infrastruktur und bietet den Gründerinnen und Gründern Expertendialoge zum Thema Digitalisierung an.

The University of Oldenburg has commissioned OFFIS to support start-up companies with infrastructure and expertise. In particular, OFFIS enables the use of its Living Lab infrastructure and offers the founders expert dialogues on the topic of digitization.

► Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen/Oldenburg

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Patrick Knocke
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Patrick Knocke
LAUFZEIT DURATION	04/2023 – 03/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	Digital Hub Industry, BIBA, LEMEX, IHK Oldenburg

Das Mittelstand-Digital Zentrum Bremen-Oldenburg verfolgt das Ziel, den Digitalisierungsgrad von KMU in der Metropolregion Nordwest durch individuelle Unterstützungsmaßnahmen zu erhöhen. Schwerpunkte sind neben dem produzierenden Gewerbe und produktionsnahen Dienstleistungen auch Branchen wie Tourismus, Gastronomie oder die Kreativwirtschaft.

The Mittelstand-Digital Zentrum Bremen-Oldenburg aims to increase the level of digitalisation of SMEs in the north-west metropolitan region through individual support measures. In addition to the manufacturing industry and production-related services, the centre also focuses on sectors such as tourism, gastronomy and the creative industries.

► OptiPath

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Tim Stratmann
LAUFZEIT DURATION	05/2023 – 05/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	KMU Innovation
PARTNER PARTNERS	cellumation GmbH

Ziel des Projekts OptiPath ist, die Pfadplanung und -ausführung für die innovative Fördertechnik von cellumation mit Hilfe von numerischer Optimierung und Reinforcement Learning robuster und effizienter zu machen, sowie die Einrichtung der komplexen Verfahrfunktionen für Techniker und Integratoren nutzbar und anpassbar zu machen.

The aim of the OptiPath project is to make path planning and execution for cellumation's innovative conveyor technology more robust and efficient with the help of numerical optimisation and reinforcement learning, and to make the setup of complex movement functions usable and adaptable for technicians and integrators.

► PLATON

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Tim Claudius Stratmann
LAUFZEIT DURATION	11/2022 – 10/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Pilz GmbH; Creonic GmbH; let's dev GmbH; Reeb-Engineering GmbH; FhG Zuverlässigkeit und Mikrointegration IZM; FhG Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR

Dieses Projekt entwickelt eine verteilte Edge-Computing-Plattform und eine mehrstufige KI-Lösung für 3D-Sensorik und deren Auswertung. Es handelt sich dabei um ein hoch-modulares System, dessen verfügbare Rechenleistung automatisch mit der Zahl der mobilen Systeme steigt und so ein optimiertes und hoch zuverlässiges Sensornetzwerk realisiert.

This project develops a distributed edge computing platform and a multi-level AI solution for 3D sensing and its analysis. It is a highly modular system whose available computing power automatically increases with the number of mobile systems, thus realizing an optimized and highly reliable sensor network.

► ReHOpE

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Tim Claudius Stratmann
LAUFZEIT DURATION	08/2022 – 07-2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	German Bionic Systems GmbH; Osterhues Haustechnik GmbH; Hans Thormählen GmbH; Uber GmbH; Friedrich Ahlers GmbH

Dieses Forschungshaben zielt auf den nachhaltigen Abbau von physischen Fehlbelastungen mittels Exoskeletten ab. Die Nutzbarkeit und Akzeptanz der Exoskelette sind dabei von großem Belang. Ein digitales Planungswerkzeug soll dabei unterstützen, die Technologien in Konzepten des betrieblichen Gesundheitsmanagements fundiert einzusetzen.

This research project aims at the sustainable reduction of physical strain by means of exoskeletons. The usability and acceptance of the exoskeletons are of great importance. A digital planning tool is to support the well-founded use of the technologies in concepts of occupational health management.

► RZ.Nord

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Patrick Knocke
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Patrick Knocke
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2026
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMAS
PARTNER PARTNERS	BNW, ARIC, FH-Kiel, Demographiagentur, Arbeit und Leben

Das Regionale Zukunftszentrum Nord unterstützt kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und deren Beschäftigte dabei, den digitalen Wandel nutzbringend für sich zu gestalten und damit ihre Zukunftsfähigkeit zu sichern. OFFIS hilft Unternehmen bei der Bewertung und Nutzung von Technologieoptionen wie Digitalisierung und KI-Einsatz.

The Regionale Zukunftszentrum Nord supports small and medium-sized enterprises (SMEs) and their employees in shaping digital change in a way that benefits them and ensures their future viability. OFFIS helps companies to assess and use technology options such as digitalisation and the use of AI.

► ThermoTwin

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Wunck
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Patrick Knocke
LAUFZEIT DURATION	05/2022 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBK
PARTNER PARTNERS	ACE GmbH; Hightex Verstärkungsstrukturen GmbH; Faserinstitut Bremen e.V.; Merkutec GmbH; e-hoch-3 GmbH

Im Projekt ThermoTwin soll bei der Herstellung von Thermoplaststrukturbauteilen für Luftfahrzeuge die gesamte mehrstufige Prozesskette durch den Digitalen Wandel (Industrie 4.0/KI) neu gestaltet und zusammengeführt werden. Dadurch werden gesamtheitlich innovative und wirtschaftlich effizientere Fertigungsprozesse und -abläufe möglich.

In the ThermoTwin project, the entire multi-stage process chain in the manufacture of thermoplastic structural components for aircraft is to be redesigned and merged as a result of the digital transformation (Industry 4.0/KI). This will enable more innovative and economically efficient manufacturing processes and procedures across the entire chain.

► VE-VIDES

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Jörg Walter
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Robert Bosch GmbH; Infineon AG; Siemens AG; Synopsys GmbH; Universität Ulm; FhG IMMS

VE-VIDES erforscht vertrauenswürdige Entwurfs- und Verifikationsprozesse, die Elektroniksysteme nachprüfbar gegen Angriffe wappnen. Dabei sorgt VE-VIDES für Innovationen in beiden Ästen des V-Modells, um eine vertrauenswürdige Hardware-Grundlage für Elektroniksysteme zu schaffen. Der maßgebliche Beitrag des OFFIS liegt in der Modellierung, dem Design und der Integration von Laufzeitmonitoren zur Überwachung der Vertrauenswürdigkeit.

VE-VIDES explores trustworthy design and verification processes that verifiably harden electronic systems against attacks. In doing so, VE-VIDES provides innovations in both branches of the V-model to create a trustworthy hardware foundation for electronic systems. The significant contribution of OFFIS lies in the modeling, design and integration of runtime monitors for monitoring trustworthiness.

► Zukunftslabor Circular Economy

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Alexandra Pehlken
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Alexandra Pehlken
LAUFZEIT DURATION	06/2024 – 05/2029
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	TU Clausthal, TU Braunschweig, Ostfalias Hochschule, FhG Braunschweig, Univ. Hannover, Univ. Oldenburg

Die übergreifende Themenstellung des ZL-DCEs ist die Förderung der Transformation von Gesellschaft und Wirtschaft hin zu einer Digitized Circular Economy. Der Schwerpunkt von OFFIS liegt auf der Entwicklung Digitaler Tools zur Analyse und Bewertung von kritisch Rohstoffen in Stoff-, Wert- und Produktströmen.

The overarching theme of the ZL-DCE is to promote the transformation of society and the economy towards a digitized circular economy. The focus of OFFIS is on the development of digital tools for the analysis and evaluation of critical raw materials in material, value and product flows.

► ZUKUNFTSLABOR PRODUKTION

WISSENSCHAFTLICHE LEITUNG SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITUNG PROJECT MANAGER	Dr. Frank Oppenheimer
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 03/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Institut für Fertigungstechnik (LU Hannover); Forschungszentrum L3S; Hochschule Emden/Leer; Hochschule Hannover; Leuphana Universität Lüneburg; TU Braunschweig

Der Beitrag des OFFIS im ZUKUNFTSLABOR PRODUKTION ist eine Entwurfsmethode für effiziente IIoT (Industrial Internet of Things) Steuerungssysteme. Diese besteht aus einer modularen Hardwareplattform und einer Softwareentwicklungslösung für die praxistaugliche intelligente Datenauswertung auf Basis von OPC-UA und des IEC 61499 Standards.

The OFFIS input to the ZUKUNFTSLABOR PRODUKTION (Future lab manufacturing) is a design method for efficient IIoT (Industrial Internet of Things) control systems. It consists of a modular hardware platform and a software development solution for practical intelligent data processing based on OPC-UA and the IEC 61499 standard.

BÜCHER, KONFERENZEN UND JOURNALBEITRÄGE 2024

BOOKS, CONFERENCES AND JOURNAL PAPERS 2024

Abdenebaoui, L. | Aljuneidi, S. | Meyer, J. | Boll, S. » Enhancing Citizen Accessibility to Public Services: A Case Study on AI-Assisted Application for Housing Entitlement Certificates « | incollection, INFORMATIK 2024, Pages 745-750, Gesellschaft für Informatik e.V., 2024

Alcorta de Bronstein, A. | Urbschat, F. | Rosinger, C. | Grubitzsch, F. | Halberstadt, J. » Vision development in a multi-stakeholder research project: Digitalization for a sustainable shift in the use of heat « | proceedings, Proj MAN 2024, Elsevier, International Conference on Project Management, November, 2024

Aljuneidi, S. | Gerstenberg, R. | Hassenzahl, M. » DisClose: Negative Body-Related Self-Disclosure to Mediate Intimacy over Distance « | inproceedings, Proceedings of the 35th Australian Computer-Human Interaction Conference, Pages 114–127, Association for Computing Machinery, OzCHI23, 2024

Aljuneidi, S. | Heuten, W. | Abdenebaoui, L. | Wolters, M. K. | Boll, S. » Why the Fine, AI? The Effect of Explanation Level on Citizens' Fairness Perception of AI-based Discretion in Public Administrations « | inproceedings, Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI24, 2024

Alsharif, S. | Huxoll, N. | Wibbeke, J. | Grimm, T. | Brand, M. | Lehnhoff, S. » Digital Twin concept and architecture for fleets of hydrogen electrolyzers « | article, Frontiers in Energy Efficiency, Page 7, 2024

Alsharif, S. | Valko, D. | Huxoll, N. | Wibbeke, J. | Grimm, T. | Brand, M. » Co-Simulation Analysis for Large-Scale Electrolysers Integration in Electricity Grids « | inproceedings, European Simulation and Modeling Conference 2024 (ESM 2024), EUROSIS-ETI, October 2024

Altendorf, A. | Illing, J. | Malczok, M. | Heuten, W. | Kuhlmann, M. | Boll, S. » Mitgestaltung organisieren: Wie Digitalisierung gelingt. Arbeitssoziologie, Informatik und Kommunikationswissenschaften im Dialog « | article, Neues Archiv für Niedersachsen, Pages 78-105, 2024

Arizpe-Gómez, P. | Harms, K. | Janitzky, K. | Witt, K. | Hein, A. » Towards automated self-administered motor status assessment: Validation of a depth camera system for gait feature analysis « | article, Biomedical Signal Processing and Control, Page 105352, 2024

Asswad, J. | Bastine, D. | Böer, T. | Bette, H. | Bendlin, D. | Eguchi, A. | Freund, J. | Gansel, K. | Fankhänel, M. | Guhr, T. | Haghani, A. | Heißelmann, H. | Kühn, M. | Lichtenstein, T. | Marx Gomez, J. | Pelka, K. | von Maltzahn, V. | Peinke, J. | Häckel, M. W. | Schwarzkopf, M.-A. | Seifert, J. K. | Solsbach, A. | Wächter, M. | Wiedemann, C. | Walgern, J. | Reinkensmeier, J. | Zurborg, S. » Wind farm virtual Site Assistant for O&M decision support - advanced methods for big data analysis (WiSAbigdata) - Abschlussbericht « | misc, 2024

Azamat, M. | Sheikhi, S. | Kostakos, P. » Whitepaper - Ensuring a Secure Future: Comprehensive Insights into 6G IoT Security and Privacy « | article, Secure Cyber Cluster Whitepaper, Pages 39-44, July 2024

Azamat, M. | Werth, O. | Uslar, M. » CyTRI – Fostering Security Measures Against Emerging Cyber Threats « | inproceedings, AMCIS - Americas Conference on Information Systems, AIS Electronic Library, June 2024

Babel, F. | Thellman, S. | Pelikan, H. Rm | Şahin Ippoliti, H. | Ziemke, T. » 2nd Workshop on Cars As Social Agents (CarSA): Interdisciplinary Perspectives on Human-Vehicle Interaction « | inproceedings, Adjunct Proceedings of the 2024 Nordic Conference on Human-Computer Interaction, Pages 1-3, 2024

- Baby, T. | Ippoliti, H. Ş. | Wintersberger, P. | Zhang, Y. | Yoon, S. H. | Lee, J. | Lee, S. C.** » Development and classification of autonomous vehicle's ambiguous driving scenario « | article, Accident Analysis & Prevention, Page 107501, Elsevier, 2024
- Bartels, T. | Beyki, M. | Flemming, J. | Grude, L. | Homann, H. | Homeyer, K. | Jakoblew, S. | Kallisch, J. | Kizilarlan, M. | Knop, W. | Lachmayer, R. | Niemann, K.-H. | Passoke, J. | Patzke, R. | Pawlak, J. | Raabe, J. | Raveendran, G. | Renz, F. | Schomburg, H. | Sahan, B. | Streitenberger, M. | Tegeler, S. | Will, J.-C. | Winnefeld, J. | Witte, P. | Wittig, C. | Wicht, B. | Wulfmeier, K. | Wunck, C. | Heüveldop, D. | Grotjahn, M.** » Sensorik und Automation: Schriften des Forschungsinstituts ISA 2024 « | book, Page 127, Hochschule Hannover, Angewandte Forschung für die Welt von morgen, 2024
- Baumann, S. | Leerhoff, M.** » Digital business ecosystems for digital spare parts « | Handbook on Digital Platforms and Business Ecosystems in Manufacturing, Edward Elgar Publishing, 2024
- Becklas, C. | Baumann, S.** » Game Over for Climate Change? Communicating and Visualising Global Warming in Digital Games « | article, 2024
- Blohm, K. | Korfkamp, D. | Hübner, J. | Oesterling, F. | Schulze, S. | Hein, A.** » The Clinical Quality Language as a tool to support data analysis in German clinical cancer registries « | article, GMS Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, August 2024
- Blohm, K. | Korfkamp, D. | Lüpkes, C.** » Clustering breast cancer patients based on their course of treatment « | inproceedings, Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der GMDS, DGSMP, DGEpi, DGMS und der DGPH, German Medical Science GMS Publishing House, 2024
- Böseler, F. | Walter, J.** » A Rate-Parametric Dataflow Language for a Manual Controllable CGRA Compilation Flow « | inproceedings, MBMV - Methoden und Beschreibungssprachen zur Modellierung und Verifikation von Schaltungen und Systemen, VDE Verlag, February 2024
- Brand, M. | Narayan, A. | Lehnhoff, S.** » Applying Trust for Operational States of ICT-Enabled Power Grid Services « | proceedings, ACM, TAAS - Transactions on Autonomous and Adaptive Systems, April
- Bruns, F. | Mehlhop, S. | Wiesmayr, B. | Zoitl, A.** » Enabling Automated Timing Verification: A Unified Approach for Industrial Distributed Control Systems « | conference, IEEE, ICIT - International Conference on Industrial Technology, Pages 1-6, 2024
- Bruns, F. | Rauh, A. | Tosoni, F. | Fummi, F. | Mehlhop, S. | Oppenheimer, F.** » Analyzing Fault Behaviors in Multi-Domain Systems with Contract-Based Monitors « | conference, IEEE, ETFA - 29th International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, 2024
- Castro, L. J. | Ferenz, S. | Hajiabadi, H. | Kuckertz, P. | Löbe, M. | Schmidt, C. | Struck, A. | Thiery, F.** » Results on a Survey on Research Software Metadata in the NFDI Consortia « | unpublished, August 2024
- Chen, W. | Wang, P. | Meng, F. | Pehlken, A. | Wang, Q.-C. | Chen, W.-Q.** » Reshaping Heavy Rare Earth Supply Chains Amidst China's Stringent Environmental Regulations « | article, Fundamental Research, 2024
- Clausen, C. S. B. | Lehnhoff, S. | Schwarz, J. S. | Jørgensen, B. N. | Ma, Z. G.** » Challenges in Transitioning from Co-simulation to Practical Application: A Case Study on Economic Emission Dispatch in a Greenhouse Compartment « | inproceedings, Energy Informatics, Pages 173-192, Springer Nature Switzerland, 2024
- Dählmann, K. | Wolters, T. | Meisegeier, S. | Lüpkes, C. | Hein, A.** » Towards uniform analyses of clinical cancer data in Germany « | misc, Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der GMDS, DGSMP, DGEpi, DGMS und der DGPH, German Medical Science GMS Publishing House, September 2024
- Davila, M. | Wingerath, W. | Panse, F.** » Benchmarking Tabular Data Synthesis for User Guidance « | article, Proceedings of the Workshops of the EDBT/ICDT, Joint Conference co-located with the EDBT/ICDT, Pages 1-4, March 2024
- Davila, M. | Hoiten, T. | Sander, P. | Woltering, N. | Pehlken, A.** » Container-Based Microservices Application for Product Carbon Footprint Calculation in Manufacturing Companies « | proceedings, EnviroInfo, GI Edition, Lecture Notes in Informatics, December 2024
- Davila, M. | Groen, S. | Panse, F. | Wingerath, W.** » Navigating Tabular Data Synthesis Research: Understanding User Needs and Tool Capabilities « | article, Journal arXiv, Page 14, December 2024
- Dawel, L.** » On the Path towards Green and Sustainable Electronic via Digital Tools « | conference, ADTC - eda workshop presentations, ADTC and edaWorkshop24, April 2024
- Dawel, L. | Pehlken, A. | Francesco, L. | Gandini, P. R.** » Assessing machine learning methods for environmental performances « | misc, June 2024

Doyle, G. | Baumann, S. » Al: A cure for Baumol's disease? « | article, August 2024

Drolshagen, S. | Pfingsthorn, M. | Hein, A. » Improving Work Skills in People with Disabilities in a Long-Term, In-Field Study on Robotic Tutors « | article, International Journal of Social Robotics, Pages 1933-1952, October 2024

Eberl, F. | Schneide, C. | Jansen, L. | Miller, B. | Amelung, L. | Coors, V. | Danabalan, R. | Demandt, É. | Ebert, B. | Engel, J. | Eufinger, J. | Espinoza, S. | Ferenz, S. | Fritzsche, F. | Goedicke, M. | Götz, B. | Hege, C. | Hennig, C. | Hofmann, A. | Hofmann, C. | Jünemann, S. | Jutz, R. | Krieger, U. | Lauke, C. | Rodrigues, C. M. | Meister, M. | Pittroff, S. | Schatlowski, N. | Schleuß, A. | Schmidt, C. | Schwarz, A. | Schwetje, T. | Seegert, J. | Steinhart, F. | Trippel, T. | Zinke, W. » Collaborative work in NFDI « | misc, July 2024

Eckhoff, S. | Manzek, L. | Ofenloch, A. | Penaherrera, F. | Wagner, H. | Lier, S. K. » Prototyping an Open Digital Platform for Interdisciplinary Energy Research: Opportunities and Challenges « | misc, Zenodo, February 2024

Eichelberg, M. | Krahn, T. | Stiene, S. | Sung, A. | Hülsken-Giesler, M. | Steffen, Y. | Wirth, L. M. | Bley, M. | Tigges, F. | Pesch, U. | Nordmann, K. | Reißner, N. | Zimmermann, U. | Sternitzke, C. | Schulze-Althoff, U. | Ernst, M. | Glende, S. | Meyer, S. | Hein, A. » Kompetenzzentrum für Robotik und Interaktion für die Pflege (KO:ROP) « | incollection, Roboter für Assistenzfunktionen Konzeptstudien für die Interaktion in der Praxis, Chapter 9, Pages 399-449, KIT Scientific Publishing, 2024

Elfert, P. » Unterstützung des Prozesses der Ernährungsberatung für hochaltrige Personen, die vom geriatrischen Frailty-Syndrom betroffen sind, mithilfe von Technik und Digitalisierung « | phdthesis, 2024

Engelmann, L. | Wellßow, A. | Veith, E. » SHOW-OFF - Towards a Framework for Comprehensive and Systematic Visual Analysis of Learning Agents Performance in Smart Grid Co-Simulations « | article, ESM - European Simulation and Modelling conference, 2024

Faltaous, S. | Williamson, J. R. | Koelle, M. | Pfeiffer, M. | Keppel, J. | Schneegass, S. » Understanding User Acceptance of Electrical Muscle Stimulation in Human-Computer Interaction « | inproceedings, Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI24, 2024

Ferenz, S. | Ahrens, A. | Heiken, J. | Jandrich, A. | Nieße, A. | Seitz, N. » Open Training for Research Data Management in the Energy Domain « | inproceedings, 1. NFDI4Energy Conference, February 2024

Flore, A. | Wild, H. F. » Nutzenerwartung und Anwendungsfälle von KI im Projektmanagement « | article, Projektmanagement Aktuell, UVK Verlag, Projektmanagement Aktuell, Pages 42-49, Dezember 2024

Flore, A. | Würdemann, C. » Innovationsmanagement nach ISO 56002 « | article, Projektmanagement Aktuell, UVK Verlag, Projektmanagement Aktuell, Pages 57-62, Dezember 2024

Fontana, A. | Dell'Ambrogio, S. | Veronica Dosi, V. | Simone Fasola, S. | Van Schaik, A. | Markus A. | Reuter, M. | Pehlken, A. | Dawel, L. | Meyer, O. » S&C assessment & advisory methodologies « | misc, June 2024

Frost, E. | Heiken, J. | Tröschel, M. | Nieße, A. » Detecting and Analyzing Agent Communication Anomalies in Distributed Energy System Control « | conference, Proceedings of the 16th International Conference on Agents and Artificial Intelligence - Volume 3: ICAART, INSTICC

Frost, E. | Radtke, M. | Nebel-Wenner, M. | Oest, F. | Stark, S. » co-sima-mango: Investigating Multi-Agent System robustness through integrated communication simulation « | article, SoftwareX, Page 101667, 2024

Furuno, E. | Hein, A. | Stratmann, T. C. and Pfingsthorn, M. » A Coarse-to-Fine Method for Data-Efficient Collaborative Place Recognition « | inproceedings, ICCRE - 9th International Conference on Control and Robotics Engineering, 2024

Grimme, S. | Spoerl, S. M. | Boll, S. | Koelle, M. » My Data, My Choice, My Insights: Women's Requirements when Collecting, Interpreting and Sharing their Personal Health Data « | inproceedings, Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Pages 1-18, ACM, May 2024

Hammer, L. | Balduin, S. | Veith, E. MSP » Comparing the Resilience of Optimized Hybrid Renewable Energy Systems « | inproceedings, ESM - European Simulation and Modelling conference, 2024

Harms, K. | Krahn, T. | Bredehorn, F. | Hein, A. » Kriteriengeleitete Evaluation innovativer Pflegetechnologien in der Praxis « | conference, GMDS 2024 - Abstractband, Gesundheit – gemeinsam. Kooperations-tagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, German Medical Science GMS Publishing House, September 2024

Harms, K. | Krahn, T. | Domhoff, D. | Hein, A. » Entwicklung eines robotischen Telepräsenzsystems « | article, Die Schwester Der Pfleger, August 2024

- Harms, K. | Krahn, T. | Hein, A.** » Versorgung mit einem robotischen Telepräsenzsystem « | article, *mt|medizintechnik*, Pages 25-28, October 2024
- Hermes, M. | Wolters, T. | Schult, N. | Hein, A.** » Pre-Processing of Categorical Features Within Medical Analysis Systems « | inproceedings, *Digital Health and Informatics Innovations for Sustainable Health Care Systems*, Proceedings of MIE 2024, Pages 741-745, IOS Press, August 2024
- Heumann, M. | Kraschewski, T. | Werth, O. | Breitner, M. H.** » Reassessing taxonomy-based data clustering: Unveiling insights and guidelines for application « | article, *Decision Support Systems*, Page 114344, 2024
- Hill, A. | Bruhn, J.-H. | Pieper, C.** » Poster Abstract: Controllability Architecture for Energy Devices « | article, *ACM SIGENERGY Energy Informatics Review*, Pages 261-263, October 2024
- Hill, A. | Pieper, C. | Brandt, T.** » 4 District Energy Management Scheduling using a Participatory Local Energy Market « | inbook, *Innovations and challenges of the energy transition in smart city districts*, Chapter 4, Pages 53-74, De Gruyter, 2024
- Hosseini, M. | Mueller, H. | Boll, S.** » Controlling the Rooms: How People Prefer Using Gestures to Control Their Smart Homes « | inproceedings, *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Association for Computing Machinery, CHI24, 2024
- Illing, J. | Gruenefeld, U. | Heuten, W.** » Keep Track! Supporting Spatial Tasks with Augmented Reality Overviews « | inproceedings, *Proceedings of the ACM Symposium on Spatial User Interaction*, Pages 1-11
- Jones, L. | Awad, A. | Koelle, M. | Nabil, S.** » Hand Spinning E-textile Yarns: Understanding the Craft Practices of Hand Spinners and Workshop Explorations with E-textile Fibers and Materials « | inproceedings, *Proceedings of the ACM Designing Interactive Systems Conference*, Pages 1–19, Association for Computing Machinery, DIS24, 2024
- Kallisch, J. | Berend, D. | Kramer, K. | Stürenburg, L. | Pachandrin, S. | Rokicki, M. | Walter, J. | Nein, M. | Voss, M. | Wunck, C. | Niemann, K.-H. | Schmidt, M. | Dilger, K. | Niederée, C. | Hoffmann, N.** » Zukunftslabor Produktion: Vernetzung, Modellierung und Optimierung in der industriellen Produktion « | article, *Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb*, Pages 372–377, Walter de Gruyter GmbH, April 2024
- Kallisch, J. | Runge, M. | Wunck, C. | Niemann, K.-H.** » Datensparsamer Informationsaustausch innerhalb von Wertschöpfungsnetzwerken : ein Überblick über bestehende Systeme und Konzepte « | inproceedings, *Tagungsband AALE - 20. AALE-Konferenz Bielefeld*, Page 6, March 2024
- Kallisch, J. | Wunck, C. | Marx Gomez, J.** » Challenges and Opportunities of Supply Chain - Development Methodologies for Big Data Analytics Systems - Plan-driven, Agile, Hybrid, Lightweight Approaches « | inbook, *Challenges and Opportunities of Supply Chain*, Pages 249-262, Springer Nature, 2024
- Kimmel, S. | Landwehr, E. | Heuten, W.** » Kinetic Connections: Exploring the Impact of Realistic Body Movements on Social Presence in Collaborative Virtual Reality « | article, *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, Pages 371:1-371:30, November 2024
- Klein, F.** » Optimizing spatial specificity and signal quality in fNIRS: An overview of potential challenges and possible options for improving reliability in real-time applications « | article, *Frontiers in Neuroergonomics*, April 2024
- Klein, F. | Kohl, S. H. | Lührs, M. | Mehler, D. M. A. | Sorger, B.** » From lab to life: challenges and perspectives of fNIRS for haemodynamic-based neurofeedback in real-world environments « | article, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, Page 20230087, 2024
- Koelle, M. | van Berkel, N. | Waycott, J.** » PACMHCI, VI, MHCI, September 2024 Editorial « | article, *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.*, Association for Computing Machinery, September 2024
- Köhlke, J. | Lechowicz, A. | Fabikun, O. | Bashir, N. | Souza, A. | Shenoy, P. | Lehnhoff, S.** » Examining the adoption of electromobility concepts across social contexts for energy transition « | conference, *ACM BuildSys*, ACM BuildSys, November 2024
- Körner, M.-F. | Nolting, L. | Heef, P. | Schick, L. | Lautenschlager, J. | Zwede, T. | Ehaus, M. | Wiedemann, S. | Babel, M. | Radtke, M.** » A Digital Infrastructure for Integrating Decentralized Assets Into Redispatch : Decentralized Redispatch (DEER): Interfaces for providing flexibility « | misc, *Bayreuther Arbeitspapiere zur Wirtschaftsinformatik*, 2024
- Kotthoff, F. | Muschner, C. | Tepe, D. | Pleßmann, G. | Hülk, L.** » openmastr: A Python Package to Download and Process the German Energy Registry Marktstammdatenregister « | article, *Journal of Open Source Software*, Page 6758, The Open Journal, 2024

- Krämer, S. | Kottwitz, G. R. | Wozniak, M. P. | Meyer, J. | Koelle, M.** » Stepping on the scale? Only in the morning, of course! - Exploring the Lived Experience of Consumer Self-Tracking Technology in the Context of Citizen Science « | inproceedings, Proceedings of the 13th Nordic Conference on Human-Computer Interaction, Association for Computing Machinery, NordiCHI24, 2024
- Kuchenbuch, R. | Nale, P. | Niemann, L. | Werth, O. | Sauer, J.** » Practical Application of Energy-related Use Case Methodology and SGAM Framework: A Study of User Perspectives and Challenges « | article, Energy Informatics, 2024
- Kuchenbuch, R. | Niemann, L. | Schütz, J. | Sauer, J.** » Towards Intelligent Systems to Improve IEC 62559 Use Cases and Smart Grid Architecture Models Quality « | inproceedings, Intelligent Information Systems, Pages 38-46, Springer Nature Switzerland, 2024
- Kuckertz, P. | Göpfert, J. | Karras, O. | Neuroth, D. | Schönau, J. | Pueblas, R. | Ferenz, S. | Engel, F. | Pflugradt, N. | Weinand, J. M. | Nieße, A. | Auer, S. | Stolten, D.** » DataDesc: A framework for creating and sharing technical metadata for research software interfaces « | article, Patterns, Page 101064, October 2024
- Kulcsar, G. | Lalis, S. | Le-Phuoc, D. | Walter, J. | Robinson, C.** » Bridging Communities in Large-scale Complex and Critical Systems « | misc, Zenodo, May 2024
- Lanezki, M. | Wesselow, M. | de Bronstein, A. A. | Schäfer, E. | Urb-schat, F. | Ingensiep, J. | Foppe, J. | Bruhn, J.-H.** » Green means go: The effect of a visualization tool towards increased use of renewable energy in households « | article, Energy Research & Social Science, Page 14, Elsevier, December 2024
- Liebers, C. | Megarajan, P. | Auda, J. | Stratmann, T. C. | Pfingsthorn, M. | Gruenefeld, U. | Schneegass, S.** » Keep the Human in the Loop: Arguments for Human Assistance in the Synthesis of Simulation Data for Robot Training « | article, Multimodal Technologies and Interaction, 2024
- Liebers, C. | Pfützenreuter, N. | Prochazka, M. | Megarajan, P. | Furuno, E. | Löber, J. | Stratmann, T. C. | Auda, J. | Degraen, D. | Gruenefeld, U. | Schneegass, S.** » Look Over Here! Comparing Interaction Methods for User-Assisted Remote Scene Reconstruction « | inproceedings, Extended Abstracts of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHIEA24, 2024
- Lieboldt, M.-A. | Reinkensmeier, J. | Marx Gomez, J. | Hölscher, P. | Kemper, N. | Traulsen, I. | Drücker, H.** » DigiSchwein: Cross Innovation und Digitalisierung in der tiergerechten Schweinehaltung unter Berücksichtigung des Ressourcenschutzes « | article, Bauernzeitung: Das Wochenblatt für Landwirtschaft, Dorf und Familie, Pages 30-31, Deutscher Bauernverlag, 2024
- Lüpkes, C. | Kloppe, T. | Küpper-Nybelen, J. | Ihle, P.** » Verlinkung von Daten des Deutschen Kinderkrebsregisters mit Routinedaten aus 13 gesetzlichen Krankenkassen « | inproceedings, AGENS Methodenworkshop, AGENS Methodenworkshop, Pages 31-31, Medizinische Hochschule Hannover, March 2024
- Maedche, A. | Elshan, E. | Höhle, H. | Lehrer, C. | Recker, J. | Sunyaev, A. | Sturm, B. | Werth, O.** » Open Science - Towards Greater Transparency and Openness in Science « | article, Business & Information Systems Engineering, März 2024
- Mandic, S. | Reinke, M. | Kaumanns, D.** » Sektorkopplung auf Basis sicherer Gateways und Router « | article, DIN-Mitteilungen, Page 10, Dezember 2024
- Matar, J. | Albrecht, M. | Kandelaki, A. | Kotthoff, F. | Duchon, M.** » Mapping Solar Potential: Comprehensive PV System Detection with Aerial and Satellite Images Using SolarSAM « | inproceedings, IEEE International Conference on Communications, Control, and Computing Technologies for Smart Grids, Pages 33-39, 2024
- Mehlhop, S. | Oppenheimer, F. | Walter, J.** » Timing-Monitor co-processor in safety infrastructure «, Poster, edaBarCamp, September 2024
- Merzenich, H. | Trocchi, P. | Spix, C. | Alshchenko, E. | Lüpkes, C. | Ihle, P. | Küpper-Nybelen, J. | Calaminus, G. | Baust, K. | Langer, T. | Horenkamp-Sonntag, D. | Meier, I. | Dröge, P. | Ruhnke, T. | Marschall, U. | Klein, M. | Ronckers, C. M. | Swart, E.** » Kardiale Spätfolgen nach Krebs im Kindesalter « | inproceedings, Gesundheit – gemeinsam., 23. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung (DKVF), Page 336, German Medical Science GMS Publishing House, September 2024
- Meyer, O. | Dawel, L. | Pehlken, A.** » Development of a digital twin as prototype for the pilots « | unpublished, June 2024
- Narayan, A. | Brand, M. | Huxoll, N. | Hassan, B. H. | Lehnhoff, S.** » Modelling the propagation of properties across services in cyber-physical energy systems « | proceedings, Energy Informatics 7, Series 20, March 2024

- Narayan, A.** » Resilience Quantification of Interdependent Power and ICT Systems using Operational State Classification « | phdthesis, July 2024
- Niemann, L. | Wellßow, A. | Kuchenbuch, R. | Werth, O. | Uslar, Matthias** » Cybersecurity in the Smart Grid: Mapping Standards « | inproceedings, Wirtschaftsinformatik Proceedings, September 2024
- Nieto Agraz, C. | Hinrichs, P. | Eichelberg, M. | Hein, A.** » Is the Robot Spying on me? A Study on Perceived Privacy in Telepresence Scenarios in a Care Setting with Mobile and Humanoid Robots « | article, Int J of Soc Robotics, 2024
- Opee, J. | Opiro, K. | Manano, P. | Sikoti, M. | Ayikoru, J. | Akello, H. | Laker, F. G. | Wolters, M. K. | Awor, S. | Pebolo, F. P. | Bongomin, F.** » We provide the methods to others but we don't use the methods ourselves: challenges with utilization of modern contraception among Female Healthcare Workers at two tertiary teaching hospitals, Northern Uganda « | article, Contraception and Reproductive Medicine, Page 54, October 2024
- Otte, M.** » Poster Abstract: Coordinating the Heterogeneity of Aggregators in Digitalised Power Systems « | conference, DACH+ Conference on Energy Informatics, October 2024
- Otte, M. | Kamsamrong, J. | Lehnhoff, S.** » How can Aggregators Improve the TSO-DSO-Customer Coordination in Digitalised Power Systems? « | article, ISGAN, Page 39, July 2024
- Otte, M. | Krüger, C. | Das, P. | Rohjans, S. | Lehnhoff, S.** » Poster Abstract: Hardware-in-the-Loop Simulation Environment for Validating Distribution System Control Applications « | conference, DACH+ Conference on Energy Informatics, October 2024
- Otte, M. | Krüger, C. | Das, P. | Rohjans, S. | Lehnhoff, S.** » Hardware-in-The-Loop-Based Validation of Distribution System Control Applications with Grid Operators, Customer and Market Participants « | inproceedings, Energy Informatics Academy Conference, Springer, Pages 228-244, October 2024
- Pachandrin, S. | Walter, J. | Bargfrede, J. | Hoffmann, N. | Dilger, K.** » Nachrüsten von Bestandsanlagen mit Open-Source-Software « | article, GIESSEREI Jahrgang 111, Pages 38-41, September 2024
- Panicker, A. | Nurain, N. | Ibrahim, Z. | Wang, C.-H. A. | Ha, S. W. | Kaziunas, E. | Wolters, M. K | Chung, C.-F.** » Forms of Fraudulence in Human-Centered Design: Collective Strategies and Future Agenda for Qualitative HCI Research « | inproceedings, Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Pages 1-5, Association for Computing Machinery, CHIEA24, May 2024
- Pehlken, A.** » TI Magazin - Editorial « | booklet, January 2024
- Pehlken, A. | Davila, M.F. | Dawel, L. | Meyer, O.** » Digital Twins: Enhancing Circular Economy through Digital Tools « | proceedings, Elsevier, Vol 122, May 2024
- Pfefferkorn, C. | Mehlhop, S. | Rauh, A. | Walter, J.** » Towards a Methodology for Evaluating the Execution Semantics of IEC 61499 Runtime Environments « | conference, MBMV - 27. Workshop „Methoden und Beschreibungssprachen zur Modellierung und Verifikation von Schaltungen und Systemen, February 2024
- Precht, H. | Theesen, C. | Marx Gómez, J.** » Unlocking the Potential of Precision Livestock Farming Data: A Three-Step Approach for Interface Identification using the Example of the German Pig Value Chain « | conference, ECPLF, 2024
- Radtke, M.** » Poster Abstract: Towards Online Meta-Modeling of Communication Networks in Energy Systems « | article, ACM SIGEnergy Energy Informatics Review, Oktober 2024
- Radtke, M. | Lehnhoff, S.** » Enhancing Cyber-Physical Energy Systems Simulations Through Communication Behavior Classification « | article, ESM - European Simulation and Modelling Multiconference, Page 5, Oktober 2024
- Röhl, J. H. | Günther, U. | Hein, A. | Cauchi, B.** » Effect of simulated hearing loss on automatic speech recognition for an android robot-patient « | article, Frontiers in Robotics and AI, September 2024
- Rosinger, C. | Kaumanns, D. | Fischer, | Azamat, M. | Reinke, M. | Dohse, M. | Precht, P. | Brose, S. | Holzem, S. | Mandic, S.** » DKE Whitepaper: Sektorkopplung auf Basis sicherer Gateways und Router « | article, DKE Whitepaper, Page 24, Mai 2024
- Rosinger, S. | Wehkamp, S. | Blum, G.** » Presentation of the “ENaQ” Energy Transition Lighthouse « | inbook, Innovations and challenges of the energy transition in smart city districts, Page 1-16, De Gruyter, 2024
- Rosslenbroich, S. | Laumann, M. | Hasebrook, J. | Rodde, S. | Grosser, J. | Greiner, W. | Hirsch, T. | Windrich, S. | Raschke, M. J.** » Improving the Care of Severe, Open Fractures and Postoperative Infections of the Lower Extremities: Protocol for an Interdisciplinary Treatment Approach « | article, JMIR Research Protocols, Page 16, September 2024
- Royer, S. | Baumann, S. | Glodek, P.** » Profitable sustainability: The TRIBRID business model for environmental, social, and economic value creation in digital platforms « | article, Handbook on Digital Platforms and Business Ecosystems in Manufacturing, Pages 206-220, Edward Elgar Publishing, 2024

- Rūta, P.-D. | Romanovs, A. | Bikovska, J. | Pekša, J. | Vartiainen, T. | Valioliu, M. | Kamsamrong, J. | Eltahawy, B.** » Enhancing Smart Grid Resilience: An Educational Approach to Smart Grid Cybersecurity Skill Gap Mitigation « | article, Cyber Security in Microgrids and Smart Grids, MDPI Energies, April 2024
- Sadeghian, S. | Şahin Ippoliti, H. | Dey, D. | Wintersberger, P.** » Designing Technologies for Socially and Environmentally Sustainable Mobility « | inproceedings, Adjunct Proceedings of the 16th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications, Pages 242-246, 2024
- Sager, J. | Nieße, A.** » Combinatorial Chance-Constrained Economic Optimization of Distributed Energy Resources « | article, Energy Informatics, Page 128, Springer, 2024
- Sager, J. | Schrage, R.** » Mango.jl: A Julia-Based Multi-Agent Simulation Framework « | article, Journal of Open Source Software, Page 7098, October 2024
- Schmidt, M. | Plambeck, S. | Knitt, M. | Rose, H. | Fey, G. | Wieck, J. C. | Balduin, S.** » Flowcean - Model Learning for Cyber-Physical Systems « | article, 4th Italian Workshop on AIABI - Artificial Intelligence and Applications for Business and Industries, 2024
- Schmitz, S. | Brucke, K. | Kasturi, P. | Ansari, E. | Klement, P.** » Forecast-based and data-driven reinforcement learning for residential heat pump operation « | article, Applied Energy, Page 123688, October 2024
- Schrage, R. | Sager, J. | Hörding, J. P. | Holly, S.** » mango: A modular python-based agent simulation framework « | article, SoftwareX, Page 101791, 2024
- Schult, N. | Wolters, T. | Hermes, M. | Dählmann, K. | Hein, A.** » Comparison of Ensemble Learning Methods for Classification in Cancer Registries « | inproceedings, Digital Health and Informatics Innovations for Sustainable Health Care Systems, Proceedings of MIE 2024, Pages 731-735, IOS Press, August 2024
- Schulte, E. | Balduin, S.** » Tiered Durations: Scheduling at Differing Time Resolutions « | conference, 38th Annual European Simulation and Modelling Conference, EUROSIS-ETI, October 2024
- Schwarz, J. S. | Perez, L. E. R. | Pham, M. C. | Heussen, K. | Tran, Q. T.** » A Toolbox for Design of Experiments for Energy Systems in Co-Simulation and Hardware Tests « | inproceedings, OSMSES - Open Source Modelling and Simulation of Energy Systems, Pages 1-7, IEEE, September 2024
- Schwarz, J. S. | Pham, M. C. | Tran, Q. T. | Heussen, K.** » Scaling Analysis in a Multi-Energy System « | inproceedings, 2023 IEEE-AM - Asia Meeting on Environment and Electrical Engineering, Pages 01-06, IEEE, January 2024
- Schwarz, P. | Hellmers, S. | Spanknebel, S. | Hurlemann, R. | Hein, A.** » Humanoid patient robot for diagnostic training in medical and psychiatric education « | article, Frontiers in Robotics and AI, Page 17, October 2024
- Siegel, F. | Buj, C. | Merfort, R. | Hein, A. | Aschwege, F.** » Evaluating the Viability of Neural Networks for Analysing Electromyography Data in Home Rehabilitation: Estimating Foot Progression Angle « | inproceedings, Proceedings of the 17th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, Page 132-141, SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2024
- Singh, A. K. | Wibbeke, J. | Raeiszadeh, A. | Huxoll, N. | Brand, M.** » Poster Abstract: A Digital Twin Platform Applied to Hydrogen Electrolyzers « | conference, DACH+ Conference on Energy Informatics, October 2024
- Specht, S. | Hein, A.** » Eine Modellierung des Potenzials einer grenzüberschreitenden stationären Versorgung in der Ems-Dollart Grenzregion mit Hilfe eines differenziellen Erreichbarkeitsindex « | inproceedings, Gesundheitliche Ungleichheiten in einer Welt im Wandel. Arbeitskreis Medizinische Geographie und Geographische Gesundheitsforschung, Jahrestagung 2024, Pages 23-24, September 2024
- Specht, S. | Schweda, M. | Hein, A.** » Large-Scale Phenomena and Small-Scale Heterogeneous Data: Cartographic Challenges in a Cross-Border Comparison of Healthcare Systems « | article, Abstracts of the ICA, Page 162, 2024
- Stark, S. | Frost, E. | Nebel-Wenner, M.** » Distributed Multi-objective Optimization in Cyber-Physical Energy Systems « | article, ACM SIGENERGY Energy Informatics Review, Pages 7-18, ACM New York, NY, USA, 2024
- Steinert, A. | Ferenz, S. | Nieße, A.** » Choosing the right Ontology to describe Research Data in the Energy Domain « | article, ACM SIGENERGY Energy Informatics Review, October 2024
- Stomberg, M. | Tröschel, M.** » Enabling Moral Agency in Distributed Energy Management An Ethics Score for Negotiations in Multi-Agent Systems « | inproceedings, ACM SIGENERGY Energy Informatics Review, October, Pages 118-130, 2024

Strasser, T. | Widl, E. | Kuchenbuch, R. | Lazaro Elorriaga, L. | Tellado Laradogoitia, B. | Ginocchi, M. | Ponci, F. | Gyrard, A. | Kung, A. | Ayon Mac Gregor, C. | Garcia Montero, C. | Relano Algaba, E. » Towards Interoperability Testing of Smart Energy Systems – An Overview and Discussion of Possibilities « | inproceedings, 14th Mediterranean Conference on Power Generation Transmission, Distribution and Energy Conversion, 2024

Trocchi, P. | Merzenich, H. | Ronckers, C. | Spix, C. | Ihle, P. | Küpper-Nybelen, J. | Lüpkes, C. | Horenkamp-Sonntag, D. | Dröge, P. | Ruhnke, T. | Baust, K. | Calaminus, G. | Langer, T. | Aleshchenko, E. | Swart, E. » VersKiK: Evaluation der medizinischen Versorgung bei Personen nach einer Krebserkrankung im Kindes- oder Jugendalter mit GKV-Abrechnungsdaten « | inproceedings, 23. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung, German Medical Science GMS Publishing House, September 2024

Trocchi, P. | Merzenich, H. | Spix, C. | Ekaterina A. | Lüpkes, C. | Ihle, P. | Küpper-Nybelen, J. | Calaminus, G. | Baust, K. | Langer, T. | Gebauer, J. | Horenkamp-Sonntag, D. | Dröge, P. | Ruhnke, T. | Marschall, U. | Klein, M. | Ronckers, C. M. | Swart, E. » Hörschäden, Krankheiten der Schilddrüse und sonstiger endokrinen Drüsen bei Langzeit-Überlebenden einer Krebserkrankung im Kindes- oder Jugendalter – Ergebnisse der VersKiK-Studie « | inproceedings, Gesundheit Gemeinsam, Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der GMDS, DGSM, DGEpi, DGMS und DGPH, Page 448, German Medical Science GMS Publishing House, September 2024

Tuczek, H. | Flore, A. | Wild, H.F. | Schaffitzel, N. | Lang, R. » Agile Management Maturity Map AM₃ – Reifegradlandkarte für agile Organisationen « | article, Projektmanagement Aktuell, Pages 32-42, September 2024

Valko, D. | Alsharif, S. | Tolk, D. » An Open-Source Carbon Emissions Simulator for Smart Grid Co-Simulation Scenarios « | inproceedings, ESM - European Simulation and Modelling Conference, Pages 355-360, EUROSIS-ETI, October 2024

Valko, D. | Alsharif, S. | Tolk, D. | Grimm, T. » MASSCA: Scalable Multi-Agent System Framework for Smart Power Cell Co-Simulation « | inproceedings, ESM - European Simulation and Modelling Conference, Pages 361-368, EUROSIS-ETI, October 2024

Valko, D. | Kudenko, D. » Increasing energy efficiency of bitcoin infrastructure with reinforcement learning and one-shot path planning for the lightning network « | article, Neural Computing and Applications, December 2024

Valko, D. | Kudenko, D. » Reducing CO₂ emissions in a peer-to-peer distributed payment network: Does geography matter in the lightning network? « | article, Chapter 243, Computer Networks, Page 110297, April 2024

van Genuchten, J. | Hurley, J. | Kuchenbuch, R. | Guitart, L. | Lipardi, G. » EMINENT, A Method for Assessing Interoperability Maturity « | inproceedings, CIRED - 28th International Conference on Electricity Distribution, Institution of Engineering and Technology 2024

Veith, E. M. | Logemann, T. | Wellßow, A. | Balduin, S. » Play With Me: Towards Explaining the Benefits of Autocurriculum Training of Learning Agents. In 2024 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT EUROPE) « | article, Dubrovnik, Croatia, IEEE, Pages 1-5, 2024

Veith, E. MSP | Balduin, S. | Wellßow, A. | Logemann, T. » On Sound Experiment Execution with Learning Agents in Cyber-Physical Energy Systems « | misc, 2024

Veith, E. MSP | Logemann, T. | Berezin, A. | Wellßow, A. | Balduin, S. » Imitation Game: A Model-based and Imitation Learning Deep Reinforcement Learning Hybrid « | inproceedings, MSCPES - 12th Workshop on Modeling and Simulation of Cyber-Physical Energy Systems, IEEE, Pages 1-6, 2024

von Höveling, S. | Theesen, C. | Butenko, A. | Sasapu, V. » Intermodal Matching Algorithm Including Public Transportation and Ride-Hailing « | inproceedings, Artificial Intelligence Tools and Applications in Embedded and Mobile Systems, Pages 251-260, Springer Nature Switzerland, 2024

Walter J. » Embracing Heterogeneity -- Using IEC 61499 to tailor your distributed control system for development efficiency, processing speed, compute power, and legacy compatibility « | misc, 29th IEEE ETFA International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, September 2024

Walter, J. | Grave, M. » Model-Based Design of Distributed ROS₂ Systems Using IEC 61499 « | inproceedings, MMAR - 28th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, Pages 515-520, August 2024

Wehkamp, S. | Schmeling, L. | Leonhardt, S. » 2 Regulatory and Legal Challenges for District Energy Systems in Practice and Research « | inbook, Innovations and challenges of the energy transition in smart city districts, Pages 17-34, De Gruyter, 2024

Weidel, M. E. | Şahin Ippoliti, H. » Five Years of Automated Shuttles: Surveying Community Experiences and Road Conflicts for Future Development « | inproceedings, Adjunct Proceedings of the 16th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications, Pages 184-189, 2024

Wein, A. | Bechara, M. | Rohde, P. D. | Vidal, M.-E. » Towards FAIR Data in Energy System Research: Challenges and Perspectives « | inproceedings, Proceedings of the Workshop on Metadata and Research Management for Linked Open Science, PUBLISSO, Juni 2024

Wein, A. | Steinert, A. | Schwarz, J. S. | Fuentes-Grau, L. | Pan, Z. | Monti, A. | Nieße, A. » Developing Interoperable Ontologies for Research Data Management in the Energy Domain « | inproceedings, Juli 2024

Wellßow, A. | Kohlisch-Posega, J. | Veith, E. MSP | Uslar, M. » Threat Modeling for AI Analysis: Towards the Usage of Misuse Case Templates and UML Diagrams for AI Experiment Description and Trajectory Generation « | inproceedings, Proceedings of the 2024 13th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications, Pages 7–16, Association for Computing Machinery, IEEA24, 2024

Wellßow, A. | Logemann, T. | Veith, E. MSP » Trajectory Generation Model: Building a Simulation Link Between Expert Knowledge and Offline Learning « | misc, SIMULTECH, 2024

Wellßow, A. | Smith, P. | Widl, E. | Veith, E. | Kohlisch-Posega, J. | Soro, F. | Puhan, M. | Theil, A. | Uslar, M. | Zoll, R. » Machine-Readable Expert Knowledge Representation Concept « | misc, Zenodo, February, 2024

Wellßow, A. | Veith, E. MSP » Power Switch: Online vs. Offline Learning in the Energy Domain « | conference, Proceedings of the 38th annual European Simulation and Modelling Conference, EUROSIS, 2024

Werth, O. | Köhlke, J. | Nickerson, R. C. » Beyond the Border – A Taxonomic Analysis of the Adoption of Boundary Objects in Information Systems Research « | inproceedings, Proceedings of the Forty-Fifth International Conference on Information Systems, Dezember 2024

Wolgast, T. » Whitepaper: Environment Design for Reinforcement Learning: A Practical Guide and Overview « | misc, ResearchGate, 2024

Wolgast, T. | Nieße, A. » Approximating Energy Market Clearing and Bidding With Model-Based Reinforcement Learning « | article, IEEE Access, Pages 145106-145117, 2024

Wolgast, T. | Nieße, A. » Learning the Optimal Power Flow: Environment Design Matters « | article, Energy and AI, Page 100410, August 2024

Wolters, T. » Application of the clinical model with existing systems « | misc, Harvard Dataverse, March 2024

Wolters, T. | Dählmann, K. | Hübner, J. | Groeneveld, A. | Lüpkes, C. | Hein, A. » Data Quality in Clinical Cancer Registries: Imputation of Missing Values through Related Information « | misc, Gesundheit – gemeinsam. Kooperationstagung der GMDS, DGSMP, DGEpi, DGMS und der DGPH, Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, September 2024

Xu, T. | Wolters, T. | Lotz, J. | Bisson, T. | Kiehl, T.-R. | Flinner, N. | Zerbe, N. | Eichelberg, M. » PROSurvival: A Technical Case Report on Creating and Publishing a Dataset for Federated Learning on Survival Prediction of Prostate Cancer Patients « | incollection, Studies in Health Technology and Informatics, Volume 321: Collaboration across Disciplines for the Health of People, Animals and Ecosystems, Pages 220-224, IOS Press, 2024

Yu, T. | Shakeri, G. | Koelle, M. » If You Don't Feel Guilty, You Won't Take Responsibility - Co-Speculating on Digital Technologies That Encourage Sustainable Consumption « | inproceedings, Proceedings of the 13th Nordic Conference on Human-Computer Interaction, October, Pages 1-18, Association for Computing Machinery, NordiCHI24, 2024

DISSERTATIONEN 2024

PHD THESES 2024

Bruns, Friederike » Systematic Correct-by-Construction Design for Industrial Real-Time Communication « | Phdthesis, 2024

Drolshagen, Sandra Melanie » Development and Evaluation of an Intelligent Context-Aware Robotic Tutoring System to Improve Skills in People with Disabilities at Work « | Phdthesis, 2024

Elfert, Patrick » Unterstützung des Prozesses der Ernährungsberatung für hochaltrige Personen, die vom geriatrischen Frailty-Syndrom betroffen sind, mithilfe von Technik und Digitalisierung « | Phdthesis, 2024

Eschemann, Patrick » KI-unterstützte Fabriklayoutoptimierung « | Phdthesis, 2024

Hinrichs, Pascal Sebastian, » Tele-presence and tele-collaboration in outpatient nursing care « | Phdthesis, 2024

Illing, Jannike » Supporting Time-Critical, Parallel, and Spatially Distributed Tasks Using Augmented Reality « | Phdthesis, 2024

Narayan, Anand » Resilience Quantification of Interdependent Power and ICT Systems using Operational State Classification « | Phdthesis, 2024

Peñaherrera Vaca, Fernando Andres » Analysis of Interactions between Raw Material and Energy Demands for Data Centers « | Phdthesis, 2024

Tiemann, Paul Hendrik » Mehrzwecknutzung von Batteriespeichern: Flexibilität abstrakt modellieren « | Phdthesis, 2024

Wehkamp, Steffen » Simulation-based Validation of Valuation Methods for Power Plant Investments « | Phdthesis, 2024

Weiß, Sebastian » Designing VR Stressors for Occupational Simulation Training in the ICU Context « | Phdthesis, 2024