

JAHRESBERICHT 2023
ANNUAL REPORT 2023

PROJEKTE UND
PUBLIKATIONEN
PROJECTS AND
PUBLICATIONS

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

PROJEKTE DES BEREICHS ENERGIE

PROJECTS IN THE ENERGY DIVISION

- > 50HzT SpPS II
- > AGenC
- > BTC-KOOPERATION
- > DEER
- > DERIEL
- > DigiSchwein
- > ENaQ
- > ENSURE II
- > ERIGrid 2
- > EWE-KOOPERATION
- > FRESH
- > GIZ India DISCOM
- > Gräper Kooperation
- > hyBIT
- > i-Autonomous
- > IDiNA
- > IDUNN
- > InEExS
- > int:net
- > Int2Grids
- > ISGAN
- > NFDI4energy
- > openKONSEQUENZ
- > PAIRS
- > ReCoDE
- > Redispatch 3.0
- > REMARK
- > ReMoDigital
- > RenovAlte
- > Resili8
- > SEGIWA
- > SENSEI
- > SiNED
- > STIM
- > TIPP
- > TRANSENSE
- > URANOS-X
- > WärmewendeNordwest
- > WiSA BIG DATA
- > ZUKUNFTSLABOR DIGITALISIERUNG ENERGIE

► 50HzT SpPS II

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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, Blockchain 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, blockchain and IT-security.

► DEER

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITERIN 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 Kleinanlagen 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Marx Gómez
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	02/2020 – 08/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMEL
PARTNER PARTNERS	LWK Niedersachsen; Johann Heinrich von Thünen-Institut; Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover; Uni Göttingen; Uni Oldenburg

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.

► ENaQ

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Sven Rosinger
LAUFZEIT DURATION	01/2018 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF, BMWi
PARTNER PARTNERS	Stadt Oldenburg; Oldenburger Energiecluster OLEC e.V.; Uni Oldenburg; DLR-Institut für Vernetzte Energiesysteme e.V.; et al.

Zur Realisierung des Energetischen Nachbarschaftsquartiers auf einer Teilfläche des stillgelegten Fliegerhorsts in Oldenburg wird im Rahmen des Vorhabens ein Infrastrukturkonzept erarbeitet und umgesetzt, das die Sektoren Strom, Wärme und Elektromobilität zu einem übergreifenden Versorgungsnetz integriert. OFFIS koordiniert das als Reallabor konzipierte Leuchtturmprojekt.

In order to realize an Energetic Neighborhood on a partial area of the former air base in Oldenburg, an infrastructure concept is being developed and implemented within the project. It integrates the physical infrastructures of the electricity, heat and electromobility sectors into a cross-sector supply network. OFFIS coordinates the lighthouse project.

► ENSURE II

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
LAUFZEIT DURATION	09/2019 – 02/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Siemens AG; ABB AG; TenneT TSO GmbH; Schleswig-Holstein Netz AG; KIT Karlsruhe; FAU Nürnberg; RWTH Aachen; et al.

Das Kopernikus-Projekt ENSURE erforscht in einem ganzheitlichen Ansatz neue Energienetzstrukturen für die Energiewende. Im Mittelpunkt steht die Klärung der Frage, wie zentrale und dezentrale Energieversorgungselemente im Gesamtsystem ausgestaltet sein müssen.

The Kopernikus-project ENSURE researches new energy grid structures for the energy transition with a holistic approach. The main research question is how to design central and decentral parts of the energy supply system.

► ERIGrid 2

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Rohjans
PROJEKTLEITERIN 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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.

► FRESH

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr. Stefanie Holly
LAUFZEIT DURATION	01/2019 – 08/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW
PARTNER PARTNERS	HHLA; Next Kraftwerke; Uni Göttingen

Das Ziel von FRESH ist die Bereitstellung der Flexibilität einer Flotte automatisierter Schwerlastfahrzeuge im Hamburger Hafen für ein virtuelles Kraftwerk. OFFIS entwickelt ein Flexibilitätsmanagementsystem, das den Energiebedarf prognostiziert, die verfügbare Flexibilität ableitet und den Einsatz der Batteriekapazitäten der Fahrzeuge optimierend plant.

The objective of FRESH is the provisioning of flexibility from battery-powered autonomous guided vehicles in the port of Hamburg for a virtual power plant. OFFIS develops a flexibility management system that forecasts energy demand, derives available flexibility and optimizes the use of the vehicles' battery capacities.

► GIZ India DISCOM

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	01/2020 – 03/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	Fraunhofer IEE

Strategische Unterstützung von GIZ India hinsichtlich Qualitätskennzahlen-Benchmarking, Betriebsmanagement, Open-Source Softwarelösungen für die Interoperabilität von IT-OT Plattformen und Cybersicherheit bei indischen Energieversorgern.

To provide strategic support for GIZ India of the development of Indian DISCOM with regard to reliability and quality benchmarking, asset management, Open Source software tools for the interoperability of IT-OT platforms and cyber security.

► Gräper Kooperation

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
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 aufzubauen. 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 Transformationsprozess 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.

► i-Autonomous

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 03/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	H & S Hard- und Software Technologie GmbH & Co. KG; WESTNETZ GmbH; KoCoS Messtechnik AG; EWF GmbH; TU Dortmund (ie3)

Im Projekt i-Autonomous wird ein standardisiertes Schutz- und Automatisierungssystem zum Einsatz in elektrischen Mittel- und Niederspannungsnetzen inklusive eines den vollständigen Lifecycle betrachtendes Projektierungs-, Einbau- und Wartungskonzepts entworfen und exemplarisch angewandt.

The i-Autonomous project aims to design and exemplarily apply a standardized protection and automation system for use in medium and low-voltage electrical networks, including a project planning, installation and maintenance concept that considers the entire life cycle.

► IDiNA

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 02/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	Uni Magdeburg; Brandenburgische Technische Universität; PSI AG

Im Projekt IDiNA bewertet OFFIS die technische Reife und das ökonomische Potenzial einer verstärkten Nutzung von Daten im Verteilnetzbetrieb. Zusätzlich beteiligt OFFIS sich mit dem Aufbau eines System-Demonstrators für Smart Meter Gateways aktiv an der Identifikation und Erprobung neuer Anwendungsfälle für intelligente Messsysteme (iMSys).

[In the IDiNA project, OFFIS evaluates the technical maturity and economic 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 developing a system demonstrator for smart meter gateways.](#)

► IDUNN

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Mathias Uslar
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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Mathias Uslar
LAUFZEIT DURATION	06/2022 – 05/2025
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.](#)

► Int2Grids

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
LAUFZEIT DURATION	05/2020 – 04/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	Universität Bremen; IAV GmbH; EWE Netz GmbH; TU Ilmenau

Int 2Grids untersucht, welches Optimierungspotential bei der Integration von Quartiersnetzen in das Verbundnetz auf Basis von Mehrzieloptimierung erzielbar ist. OFFIS analysiert hierbei die Umsetzbarkeit einer Mehrzieloptimierung innerhalb eines Agentenansatzes und nutzt mosaik als Evaluationsplattform für die Steuerungsalgorithmen.

[Int 2Grids investigates which optimization potential is achievable in the integration of neighborhood grids into the interconnected grid on the basis of multi-objective optimization. OFFIS analyzes the feasibility of multi-objective optimization within an agent approach and uses mosaik as an evaluation platform for the control algorithms.](#)

► ISGAN

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN 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.](#)

► NFDI4energy

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITER 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 Verein fachung 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.

► openKONSEQUENZ

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	06/2021 – 04/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW i
PARTNER PARTNERS	Advandeo GmbH; FIR e.V.; DFKI; IBM Deutschland; et al.

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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2025
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW i
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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Jirapa Kamsamrong
LAUFZEIT DURATION	01/2022 – 12/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMW i
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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITERIN 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 04/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	IQIB; ziriUS; 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.](#)

► RenovAlte

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER 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.](#)

► SEGIWA

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
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.](#)

► SENSEI

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Mathias Uslar
LAUFZEIT DURATION	09/2019 – 02/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU
PARTNER PARTNERS	IEECP

Das Modell des so genannten »Energy Performance Contracting« (EPC) der EU hat es geschafft, zusätzliche Energieeinsparungen im Gebäudesektor zu aktivieren. Das aktuelle Geschäftsmodell des EPC rentiert sich bisher nur für sehr große und langlaufende Projekte. SENSEI entwickelt und pilotiert Konzepte und Geschäftsmodelle, die es zukünftig auch für kleinere Immobilien wirtschaftlich machen.

[The European Union's »Energy Performance Contracting« \(EPC\) model has succeeded in activating additional energy savings in the building sector. The current business model of the EPC is only profitable for very large and long-term projects. SENSEI develops and pilots concepts and business models that make it economical for smaller properties in the future.](#)

► SiNED

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Michael Brand
LAUFZEIT DURATION	11/2019 – 10/2024
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.](#)

► STIM

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Mathias Uslar
LAUFZEIT DURATION	12/2019 – 05/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	BLOCK; FTCAP; Infineon; IAL; HNU; Comuna Metall; THOWL; Kanne-giesser

OFFIS befasst sich mit der Sammlung, Aufbereitung, Modellierung, Ergänzung und Auswertung der Daten wie Strom oder Spannung, welche der STIM und der Rest der industriellen Maschinenbauanlage bereitstellen. Diese Daten werden an einen Demonstrator weitergegeben, der uns die Verwendung der Daten für neue Smart Services mit dem Fokus auf Energiemanagement-Anwendungen aufzeigt.

[OFFIS works on the collection, processing, modeling, supplementation and evaluation of data such as power or voltage, provided by the STIM and the rest of the industrial machinery. This data is passed on to a demonstrator, which allows us to use the data for new smart services with a focus on energy management applications.](#)

► TIPP

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Marx Gómez
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Eric Veith
PROJEKTLEITER 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.](#)

► URANOS-X

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Mathias Uslar
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Mathias Uslar
LAUFZEIT DURATION	10/2022 – 10/2024
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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITERIN 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.](#)

► WiSA BIG DATA

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Marx Gómez
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jan Reinkensmeier
LAUFZEIT DURATION	12/2019 – 11/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWi
PARTNER PARTNERS	Uni Oldenburg; Uni Duisburg-Essen; Fraunhofer IWES; Ramboll GmbH; Ocean Breeze Energy GmbH & Co. KG; Deutsche Windtechnik AG

Ziel dieses Projektes ist es, mittels der Analyse von zeitlich hochauflösten Betriebsdaten, zur Fehlerfrüherkennung und -diagnose an Windenergieanlagen beizutragen. OFFIS stellt hierzu den Forschungspartnern eine Soft- und Hardwareplattform zur Erprobung ihrer Modelle und Methoden bereit.

[In WiSA big data, analysis of high resolution timeseries data from wind turbines shall contribute to detecting and diagnosing future outages. OFFIS provides a software and hardware platform for developing and testing models and methods in a scalable and performant way.](#)

► ZUKUNFTSLABOR DIGITALISIERUNG ENERGIE

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Lehnhoff
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tobias Grimm
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 09/2024
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
- > AHOI_MINT
- > CONNECTEDMEDIA
- > Digitopias
- > Health-X
- > ISSS.KOM
- > Making Sense of Your Own Health Data
- > PANDIA
- > PIZ
- > SmartAlyse
- > SPIELEND
- > Usability von Online-Services
- > ZEIT
- > ZUKUNFTSLABOR GESELLSCHAFT UND ARBEIT

▶ ABILITY

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITER 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.

▶ AHOI_MINT

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITERIN 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.

▶ CONNECTEDMEDIA

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Larbi Abdenebaoui
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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER 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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITERIN 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; Vilua Healthcare; 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 HEALTH-X project 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.](#)

► ISSS.KOM

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	10/2020 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	MWK
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg

Selbstbedienungskassen im Einzelhandel sind heute ebenso in unseren Alltag integriert wie intelligente Sprachassistenten (z.B. Google Home oder Amazons Alexa). Beide Technologien besitzen Potenzial für Einsätze in der öffentlichen Verwaltung. In diesem Projekt wird untersucht, wie sich sprachbasierte, intelligente Self-Service-Systeme in Verwaltungsvorgänge integrieren lassen.

[Self-service checkouts in retail are now just as integrated into our everyday lives as intelligent voice assistants \(e.g. Google Home or Amazon's Alexa\). Both technologies have potential for use in public administration. This project investigates how voice-based, intelligent self-service systems can be integrated into administrative processes.](#)

► Making Sense of Your Own Health Data

WISSENSCHAFTLICHE* <small>R</small> LEITER* <small>IN</small> SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll / Dr. Jochen Meyer
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr. Marion Koelle
LAUFZEIT DURATION	01/2023 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	NFDI4Health DFG
PARTNER PARTNERS	

Das Making Sense-Projekt untersucht wie Bürger:innen persönliche Gesundheitsdaten erheben und verstehen. In einer vierwöchigen Feldstudie nutzen 15 Teilnehmer:innen vernetzte Gesundheitsgeräte im Alltag. Das Projekt liefert Erkenntnisse über ihre Interpretation der Daten, Akzeptanzfaktoren und Risiken durch Nichtnutzung oder Fehlinterpretation.

[The Making Sense project aims to better understand the lived experience of citizens collecting and understanding personal health data. Through a 4-week field study with 15 participants using connected health devices, the project seeks insights into data understanding, acceptance factors, and risks associated with non-use or misinterpretation.](#)

► PANDIA

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER 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; AI4BDr

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.](#)

► PIZ

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein / Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	06/2017 – 03/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; Universität Bremen; Hanse Institut Oldenburg

Das Pflegeinnovationszentrum (PIZ) entwickelt und evaluiert neue Technologien zur Unterstützung und Entlastung von Pflegebedürftigen und Pflegekräften im Alltag. In Laboren und Showräumen werden Produkte und Forschungsergebnisse erprobt und für die Fachöffentlichkeit sowie die Weiter- und Ausbildung zugänglich gemacht.

[The project develops and evaluates new technologies to support patients and caregivers in their everyday life. In order to make those results available to the public and for further education and training, new laboratories are being developed to demonstrate the use of these technologies in outpatient, inpatient and acute care.](#)

► SmartAlyse

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITER 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.

► SPIELEND

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Wilko Heuten
PROJEKTLEITER 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 SPIELEND 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 SPIELEND 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* R LEITER*IN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll/ Dr. Jochen Meyer
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Larbi Abdenbaoui
LAUFZEIT DURATION	10/2023 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	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 this project is to pilot the usability evaluation of a selected online service provided by the state of Lower Saxony. Based on the insights obtained, specific recommendations will be made to enhance user-friendliness. Additionally, subsequent steps will be proposed for the human-centered development of online services in Lower Saxony.

► ZEIT

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr.-Ing. Wilko Heuten
PROJEKTLEITER 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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Wilko Heuten
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 09/2024
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

- > BeBeRobot
- > Biosensor II
- > CARESS@RKI
- > CARLOS
- > Chare-GD I SP1
- > CITAH
- > DAIsy
- > DICOM UND IHE
- > EXPERT
- > INES
- > KLast
- > LAVG
- > LZG.NRW
- > MUSTANG
- > Onlinebericht epidemiologische Krebsregistrierung
- > Onlinebericht klinische Krebsregistrierung
- > PIZ
- > Predictive Plant Production
- > PROSurvival
- > Secur-e-Health
- > SePaMiM
- > THEBEA
- > VAPiAR
- > VersKiK

► BeBeRobot

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	11/2019 – 10/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Osnabrück; SIBIS-Institut für Sozialforschung; Universität Siegen; Deutscher Caritasverband

BeBeRobot entwickelt als wissenschaftliches Begleitprojekt der BMBF-Förderlinie »Robotische Systeme für die Pflege« ein Bewertungs-Tool für die bedarfsgerechte Entwicklung, handlungsfeldspezifische Anwendung und angemessene institutionelle Rahmung des Robotikeinsatzes in der Pflege und koordiniert die Zusammenarbeit der Verbundprojekte der Förderlinie.

As the scientific accompanying project of the BMBF funding line »Robotic Systems for Nursing«, BeBeROBOT develops an evaluation tool for needs-based development, application-specific deployment and appropriate institutional framework of the use of robotics in nursing, and coordinates the collaboration of the projects of the funding line.

► Biosensor II

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Fatikow
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Albert Sill
LAUFZEIT DURATION	02/2020 – 04/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	TU Braunschweig; Universität Tübingen

Ziel des Projekts Biosensor II ist die Entwicklung eines auf Papierstreifen (Lateral-Flow) basierenden Testverfahrens, das on-chip Kalibrierung, Quantifizierung und den Nachweis auch sehr kleiner Biomoleküle gestattet.

The goal of the Biosensor II project is to develop a paper-strip (lateral-flow) based test method that allows on-chip calibration, quantification and detection of even very small biomolecules.

► CARESS@RKI

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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.

► INES

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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 behandlungs-ortbezogener 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

WISSENSCHAFTLICHE* R LEITER* IN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein / Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Tobias Krahn
LAUFZEIT DURATION	06/2017 – 05/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Oldenburg; Universität Bremen; Hanse Institut Oldenburg

Das Pflegeinnovationszentrum (PIZ) entwickelt und evaluiert neue Technologien zur Unterstützung und Entlastung von Pflegebedürftigen und Pflegekräften im Alltag. In Laboren und Showräumen werden Produkte und Forschungsergebnisse erprobt und für die Fachöffentlichkeit sowie die Weiter- und Ausbildung zugänglich gemacht.

[The project develops and evaluates new technologies to support patients and caregivers in their everyday life. In order to make those results available to the public and for further education and training, new laboratories are being developed to demonstrate the use of these technologies in outpatient, inpatient and acute care.](#)

► Predictive Plant Production

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr.-Ing. Frerk Müller-von Aschwege
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 03/2024
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	ELER (Europäischer Fond für die Entwicklung des ländlichen Raums)
PARTNER PARTNERS	Landwirtschaftskammer Niedersachsen; Baumschule Hellwig; Communicate2Integrate GmbH (Florja – Smart Gardening); Baumschulberatungsring Weser-Ems e.V.; Joh. Bruns Baumschulen GmbH & Co. KG

Aufgrund zunehmend trockener Sommer in Folge des Klimawandels und gleichzeitig abnehmender Wasserverfügbarkeit häufen sich die Fragen der Baumschulen nach präziser und effektiver Bewässerung. Heute erfolgt die Steuerung fast ausschließlich kurzfristig auf Erfahrungswerten und aufgrund von Schätzungen, ungenauen Messwerten, und dem Wetterbericht. Das Projekt Predictive Plant Production befasst sich daher mit einer künstlichen Intelligenz, um pflanzenproduzierende Betriebe wie Baumschulen bei gezieltem ressourcenschonenden Pflanzenwachstum zu unterstützen.

[Due to increasingly dry summers as a result of climate change and at the same time decreasing water availability, the nurseries' questions about precise and effective \(water-saving\) irrigation are increasing. Today, control is based almost exclusively on short-term based on experience and on the basis of estimates, inaccurate measured values, and the weather report. The Predictive Plant Production project is essentially concerned with artificial intelligence to support plant-producing companies such as tree nurseries in targeted, resource-conserving plant growth.](#)

► PROSurvival

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Marco Eichelberg
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Marco Eichelberg
LAUFZEIT DURATION	11/2022-10/2024
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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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.

► THEBEA

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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.

► VAPiAR

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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 Pflorgetechnologien 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

- > AVKVIN
- > CIRC-UIITS
- > EDNA
- > GREEN
- > ISOLDE
- > KI embedded
- > LiLaEx
- > MESSER
- > METRICS
- > Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen
- > Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen/Oldenburg
- > OMNICONNECT
- > OptiPath
- > PLATON
- > ReHOPE
- > RZ.Nord
- > ThermoTwin
- > VE-VIDES
- > ZUKUNFTSLABOR PRODUKTION

▶ AVKVIN

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nieße
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr. Alexandra Pehlken
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 05/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	Wirtschaft Industry
PARTNER PARTNERS	Leibniz Universität Hannover; EEW

Ziel des Gesamtprojektes ist die Entwicklung von digitalisierten Methoden für die optimierte Betriebsführung von Dampferzeugern in Abfallverbrennungskraftwerken. Dies geschieht durch mehrkriterielle Optimierung zur Maximierung des Durchsatzes, der Strom- und Wärmeproduktion sowie der Standzeit der Kraftwerkskomponenten unter Berücksichtigung der Emissionsgrenzwerte.

The aim of the overall project is to develop digitalized methods for the optimized operation of steam generators in waste incineration power plants. This is done by multi-criteria optimization to maximize throughput, power and heat production and the lifetime of power plant components under consideration of emission limits.

▶ CIRC-UIITS

WISSENSCHAFTLICHE LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Alexandra Pehlken
PROJEKTLEITERIN 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, das 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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Alexandra Pehlken
PROJEKTLEITERIN 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.

► GREEN

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Boll
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Alexandra Pehlken
LAUFZEIT DURATION	09/2021 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	NBANK
PARTNER PARTNERS	Airbus; Broetje Automation; PROING Produktionsberatung; DLR

In der Produktion von Flugzeugteilen ist der Einsatz der Ressource Energie bereits heute ein erheblicher Kostenfaktor, dessen Gewicht auf Grund absehbarer Marktentwicklungen weiter steigen wird. Strategisches Ziel von GREEN ist daher, diesem Kostendruck zu begegnen und gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz zu liefern. OFFIS erforscht dabei die Möglichkeit mit Hilfe von Digitalen Zwillingen die Ressourcenverbräuche in der Produktion zu analysieren und zu optimieren.

In the production of aircraft parts, the use of energy as a resource is already a significant cost factor, the weight of which will continue to increase due to foreseeable market developments. The strategic goal of GREEN is therefore to address this cost pressure and at the same time to make a contribution to climate protection. OFFIS is researching the possibility of analyzing and optimizing resource consumption in production with the help of digital twins.

► ISOLDE

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Dr. Frank Oppenheimer
PROJEKTLEITER 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.

► KI embedded

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jörg Walter
LAUFZEIT DURATION	09/2021 – 06/2024
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 LEITERIN SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITERIN PROJECT MANAGER	Dr. Frank Oppenheimer
LAUFZEIT DURATION	09/2020 – 05/2024
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.

► MESSER

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tim Claudius Stratmann
LAUFZEIT DURATION	08/2021-07/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Universität Duisburg-Essen

In MeSSeR wird untersucht, wie die Mensch-unterstützte Synthese von Simulationsumgebungen zum erfolgreichen Transfer von gelernten Handlungen in die echte Welt beiträgt und wie durch den Einsatz von AR und VR eine direkte und intuitive Interaktion des Menschen mit einer Simulationsumgebung umgesetzt werden kann.

In MeSSeR, we investigate how human-assisted synthesis of simulation environments contributes to the successful transfer of learned actions to the real world, and how the use of AR and VR can implement direct and intuitive human interaction with a simulation environment.

► METRICS

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Max Pflingsthorn
LAUFZEIT DURATION	01/2020 – 12/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	EU Horizon 2020
PARTNER PARTNERS	LNE; HS Bonn-Rhein-Sieg; CATEC; NATO CMRE; CEA; Asoc. E-Civis; Heriot-Watt Univ.; IMT Transfert; IRSTEA; POLIMI; PROXINNOV; Robotex MTU; Univ. Pisa; Tampere Univ.; Univ. Milano; Univ. Bristol.

Das Hauptziel von METRICS ist die Durchführung einer Reihe von herausfordernden Robotikwettbewerben für vier Schwerpunktbereiche: Gesundheitsfürsorge, Inspektion und Instandhaltung der Infrastruktur, Agrarnahrungsmittel und Agile Produktion. Die Wettbewerbe bilden den Grundstein für die effektive Gestaltung, Herstellung, Einsatz und Modifikation von Robotersystemen.

The main objective of METRICS is to implement a number of challengeed robotics competitions for four priority areas: Healthcare, Infrastructure Inspection and Maintenance, Agri-Food, and Agile Production. These competitions form the cornerstone for the effective design, manufacture, deployment and modification of robotic systems.

► Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Patrick Knocke
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Patrick Knocke
LAUFZEIT DURATION	01/2020-03/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMWK
PARTNER PARTNERS	WFB GmbH; BIBA GmbH; LEMEX; ISL

Das »Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen« unterstützt und fördert kleine und mittlere Unternehmen (KMU) bei ihrer digitalen Transformation. Ziel ist es, den Digitalisierungsstand der KMU durch individuelle Unterstützungsmaßnahmen zu erhöhen.

The »Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen« supports and promotes small and medium-sized enterprises (SMEs) in their digital transformation. The aim is to increase the level of digitization of SMEs through individual support measures.

► Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen/Oldenburg

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Patrick Knocke
PROJEKTLEITER 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.

► OMNICONNECT

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Tim Stratmann
LAUFZEIT DURATION	09/2019 – 02/2023
MITTELHERKUNFT SOURCE OF FUNDING	BMBF
PARTNER PARTNERS	Human-Factors-Consult GmbH; FhG IZM – Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration; OndoSense GmbH; Die Netz-Werker AGe

In dem Projekt wird ein Vorgehen erforscht, das die Ertüchtigung von normalen Alltagsgegenständen zu Objekten mit IoT-Charakter allgemeingültig und leicht durchführbar ermöglicht. Dazu werden sogenannte »60 GHz Label« eingesetzt, die eine deutlich genauere Ortung und Bewegungsverfolgung erlauben.

The project investigates a procedure that makes it possible to upgrade normal everyday objects to objects with IoT character in a generally valid and easily practicable way. So-called »60 GHz labels« are used for this purpose, which allow a much more precise location and motion tracking.

► OptiPath

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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 Verfahrensfunktionen 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Hein
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Patrick Knocke
PROJEKTLEITER 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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Wunck
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Patrick Knocke
LAUFZEIT DURATION	05/2022-04/2025
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

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Jörg Walter
LAUFZEIT DURATION	03/2021 – 02/2024
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 PRODUKTION

WISSENSCHAFTLICHER LEITER SCIENTIFIC DIRECTOR	Prof. Nebel
PROJEKTLEITER PROJECT MANAGER	Dr. Frank Oppenheimer
LAUFZEIT DURATION	10/2019 – 09/2024
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 2023

BOOKS, CONFERENCES AND JOURNAL PAPERS 2023

Adelt, F. | Barsanti, M. | Hoffmann, S. | Sarma, D. S. | Schwarz, J. S. | Vermeulen, B. | Warendorf, T. | Binder, C. | Droste-Franke, B. | Lehnhoff, S. | Myrzik, J. | Rehtanz, C. | Weyer, J. » Co-simulation of Socio-Technical Energy Systems: An Interdisciplinary Design Process « | inproceedings, Advances in Social Simulation, Pages 477-488, Springer Nature Switzerland, September 2023

Ahlers, M. | Harms, K. | Krahn, T. » Know-How zu technischen Innovationen bündeln « | article, Die Schwester Der Pfleger, Pages 8-11, Januar 2023

Aleshchenko, E. | Apfelbacher, C. | Baust, K. | Calaminus, G. | Droege, P. | Glogner, J. | Horenkamp-Sonntag, D. | Ihle, P. | Kaatsch, P. | Klein, M. | Kloppe, T. | Kuepper-Nybelen, J. | Langer, T. | Luepkes, C. | Marschall, U. | Meier, I. | Merzenich, H. | Spix, C. | Swart, E. | Trocchi, P. » VersKiK: Study protocol of an observational registry-based study on the current state of follow-up care and adherence to follow-up guidelines after cancer in childhood or adolescence « | article, Cancer Epidemiology, Page 102469, 2023

Aljuneidi, S. | Heuten, W. | Tepe, M. | Boll, S. » Did That AI Just Charge Me a Fine? Citizens' Perceptions of AI-Based Discretion in Public Administration « | inproceedings, Proceedings of the 2023 ACM Conference on Information Technology for Social Good, Pages 57-67, Association for Computing Machinery, GoodIT 2023

Alsharif, S. | Huxoll, N. | Raeiszadeh, A. | Brandt, T. | Brand, M. | Lehnhoff, S. » Digital Twins for Scaling up Hydrogen Electrolysis « | conference, ETG-Kongress, Mai 2023

Azamat, M. | Schütz, J. » An integrated approach for energy management optimizations in customer premises « | inproceedings, 27th International Conference on Electricity Distribution (CIRED 2023), Juni 2023

Azamat, M. | Schütz, J. | Uslar, M. » Use Cases Also Exist for Attackers - How to Foster the Concept of Misuse Cases « | article, e & i Elektrotechnik und Informationstechnik. 140, Pages 419-424, Juli 2023

Balduin, S. | Veith, E. MSP. | Lehnhoff, S. » Midas: An Open-Source Framework for Simulation-Based Analysis of Energy Systems « | inproceedings, Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications, Pages 177-194, Springer International Publishing, 2023

Bauer, J. M. | Diekmann, R. | Fudickar, S. | Hein, A. | Hellmers, S. | Lau, S. | Meyer, J. | von Holdt, K. | Koppelin, F. | Pauls, A. » Motivationsgründe und Vorstellungen über eine zukünftige Beteiligung älterer Menschen im Forschungs- und Entwicklungsprozess von Gesundheitstechnologien – eine Mixed Methods-Studie TT « | article, Gesundheitswesen, Georg Thieme Verlag, 2023

Baumann, S. | Bellagarda, A. | Franze, C. | Merlino, A. | Pesce, D. | Walter, J. » Smart digital retrofitting in manufacturing operations for sustainable Industry 4.0 implementation « | inproceedings, Euroma Conference 2023

Biedermann, C. | Beutel, V. | Beyrodt, J. | Brand, M. | Buchholz, S. | Gerlach, J. | Majumdar, N. | Leveringhaus, T. | Lotz, M. | Raeiszadeh, A. | Scheunert, A. | Teimourzadeh Baboli, P. | Tiemann, P. | Wegkamp, C. | Agert, C. | Breitner, M. | Engel, B. | Geissendörfer, S. | Hofmann, L. | Könemund, M. | Kurrat, M. | Lehnhoff, S. | von Maydell, K. | Nieße, A. | Weyer, H. » Research Project SiNED Insights – Ancillary Services for Reliable Power Grids in Times of the Progressive German Energiewende and Digital Transformation « | conference, ETG-Kongress, Mai 2023

Blohm, K. | Korfkamp, D. | Lüpkes, C. | Hein, A. » SePaMiM – an online tool for analyzing course-of-disease data in German cancer registries using CQL « | inproceedings, 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), German Medical Science GMS Publishing House, 2023

Boll, S. | Hein, A. | Cobus, V. | Hinrichs, P. | Kuntz, S. | Schmeer, R. | Walzer, S. | Wolf-Ostermann, K. | Zerth, J. » Zukunft der Pflege Tagungsband der 6. Clusterkonferenz 2023 « | proceedings, OFFIS Institut für Informatik, University of Oldenburg Press (UOLP), Clusterkonferenz „Zukunft der Pflege“, September 2023

Böseler, F. | Walter, J. » A Flexible Graph Language for a Model-Based Semi-Automatic CGRA Compilation Flow « | inproceedings, Forum on specification & Design Languages (FDL), September 2023

Brand, M. » ASSESS – Anomaliesensitive State Estimation mit Streaming Systemen in Smart Grids « | phdthesis, Dezember 2023

Brand, M. | Engel, D. | Lehnhoff, S. » Assess: anomaly sensitive state estimation with streaming systems « | article, Energy Informatics, Page 19, Springer, 2023

Brauer, C. | Dinkelacker, P. | Eichelberg, M. | Elfert, P. | Ferdinand, M. | Hein, A. | Kolozis, A. | Kullmann, P. | Reinicke, L. | Schultz, C. | Zwiener, S. » LivingSmart: Wohnquartiere neu gedacht – Service-gesteuert: lebensnah, integrativ, intelligent, innovativ « | inbook, HMD, Personennahe Dienstleistungen der Zukunft, Pages 201-218, Springer Vieweg, 2023

Bruns, F. | Wiesmayr, B. | Zoitl, A. » Supporting Model-Based Network Specification for Time-Critical Distributed Control Systems in IEC 61499 « | inproceedings, IEEE 19th International Conference on Automation Science and Engineering (CASE), August 2023

Cauchi, B. | Eichelberg, M. | Hein, A. » Predicting Recovery from Coma After Cardiac Arrest Using Low-level Features from EEG Recordings and a Small-sized LSTM Network « | inproceedings, Computing in Cardiology, Oktober 2023

Chamunorwa, M. | Wozniak, M. P. | Krämer, S. | Müller, H. | Boll, S. » An Empirical Comparison of Moderated and Unmoderated Gesture Elicitation Studies on Soft Surfaces and Objects for Smart Home Control « | article, Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, Pages 1-24, September 2023

Combi, C. and Facelli, J. C. | Haddawy, P. | Holmes, J. H. | Koch, S. | Liu, H. | Meyer, J. | Peleg, M. | Pozzi, G. | Stiglic, G. | Veltri, P. | Yang, C. C. » The IHI Rochester Report 2022 on Healthcare Informatics Research: Resuming After the CoViD-19 « | article, Journal of Healthcare Informatics Research, 2023

Dählmann, K. | Wolters, T. | Lüpkes, C. | Hein, H. » Syntactic correction of social data for the evaluation of new treatment options « | inproceedings, 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), German Medical Science GMS Publishing House, September 2023

Davila, M. | Schwark, F. | Dawel, L. | Pehlken, A. » Sustainability Digital Twin: a tool for the manufacturing industry « | article, Procedia CIRP, Vol 116, Pages 143-148, 2023

Dawel, Lisa, Pehlken, Alexandra, » Das Dilemma von Druckluft und Leckagen « | article, Industrie 4.0 Management, Page 3, Februar 2023

Drolshagen, S. | Pflingstorn, M. | Hein, A. » Context-Aware Robotic Assistive System: Robotic Pointing Gesture-Based Assistance for People with Disabilities in Sheltered Workshops « | article, Robotics, 2023

Eghtebas, C. | Klinker, G. | Boll, S. | Koelle, M. » Co-Speculating on Dark Scenarios and Unintended Consequences of a Ubiquitous(Ly) Augmented Reality « | inproceedings, Proceedings of the 2023 ACM Designing Interactive Systems Conference, Pages 2392-2407, Association for Computing Machinery, DIS 2023

Eichelberg, M. » Interoperabilität von Systemkomponenten « | incollection, Assistive Technologien, technische Rehabilitation und Unterstützte Kommunikation bei neurologischen Erkrankungen, Chapter 6, Pages 55-62, Springer Verlag, 2023

Ekwaro-Osire, H. | Wiesner, S. | Bode, D. | Pehlken, A. » Nachhaltigkeit durch Digitalisierung im Mittelstand - Chancen der Digitalisierung zur Erhöhung der Nachhaltigkeit in KMU-Anwendungsfällen – Ein Praxisbeitrag « | article, *Industrie 4.0 Management*, Page 4, Februar 2023

Elfert, P. | Eichelberg, M. | Hein, A. » LivingSmart: Intelligente Auswerte- und Informationsmodule zur Notfallprädiktion und -prävention für hochaltrige Personen « | inbook, *HMD, Personennahe Dienstleistungen der Zukunft*, Pages 21-36, Springer Vieweg, 2023

Ellerich-Groppe, N. | Krahn, T. | Schweda, M. » Implementation of Technical Innovations in Outpatient Care – Considering Professional Nurses' Moral Attitudes in a Transformative Process « | conference, Abstractband EACME: Facing Disruption Challenges To Bioethics Human Rights And Democracy, September 2023

Ellerich-Groppe, N. | Krahn, T. | Schweda, M. | Hein, A. » Moralische Haltungen von Pflegefachpersonen und Pflegebedürftigen bei der Implementierung innovativer Technologien in der ambulanten Pflege « | inproceedings, *Mit Pflegeinnovationen die Zukunft gestalten – menschlich, professionell, digital.*, OFFIS, Pages 120-123, University of Oldenburg Press, 2023

Ferenz, S. | Nieße, A. » Towards Improved Findability of Energy Research Software by Introducing a Metadata-based Registry « | article, *ing.grid*, November 2023

Flore, A. | Edelkraut, F. » Agiles Personalmanagement: Wie sollte HR von morgen aussehen? « | article, *Projektmanagement Aktuell*, Pages 25-30, Mai 2023

Flore, A. | Edelkraut, F. » Nachhaltige Personalentwicklung für nachhaltiges Projektmanagement « | article, *Projektmanagement Aktuell*, *Projektmanagement Aktuell*, Pages 38-42, Juli 2023

Flore, A. | Nuhn, H. F. R. | Oswald, A. | Lang, R. » Collective Intelligence von KI und Mensch in der Projektarbeit - Ein Rahmenwerk auf der Basis von ICB 4.0 und Management 4.0 « | book, Pages 237-250, UVK Verlag München, GPM Trend, Dezember 2023

Franzè, C. | Pesce, D. | Kalverkamp, M. | Pehlken, A. » “Scale without mass”: A decision-making tool for scaling remanufacturing practices in the white goods industry « | article, *Journal of Cleaner Production*, Page 138078, Juli 2023

Frauke Oest, Emilie Frost, Malin Radtke, Sebastian Lehnhoff » Coupling OMNeT++ and mosaik for integrated Co-Simulation of ICT-reliant Smart Grids « | article, *ACM SIGENERGY Energy Informatics Review*, Pages 14-25, März 2023

Fraune, B. | Woltjen, T. | Siemers, B. | Sethmann, R. » Integration of Remote Attestation into IEC 61850 « | inproceedings, *IEEE Belgrade PowerTech*, Pages 1-7, 2023

Gehrke, O. | Vogel, S. | Widl, E. | Subramaniam Rajkumar, V. | Cong Pham, M. | Tuan Tran, Q. | Paludetto, G. | López, J. | Kamsamrong, J. | Arhum, M. » Towards Automation of Configuration Management for Multi-Research Infrastructure Experiments « | proceedings, *IEEE Asia Meeting on Environment and Electrical Engineering (EEE-AM)*, Oktober 2023

Hage Hassan, B. | Brand, M. | Lehnhoff, S. » Poster abstract: modeling of resilient state estimation in cyber-physical energy systems « | inproceedings, *Abstracts of the 12th DACH+ Conference on Energy Informatics*, Page 23, Springer, 2023

Häkkiälä, J. | Kassem, K. | Kirjavainen, E. | Kraus, J. | Michahelles, F. | Müller, H. | Pfleging, B. | Seyffer, N. | Trost, K. E. » Robots for Public and Social Spaces - Design for Intent Communication, Collaboration and Acceptance « | inproceedings, *Proceedings Mensch und Computer, GI* 2023

Harms, K. | Hinrichs, P. | Seibert, K. | Domhoff, D. | Wolf-Ostermann, K. | Hein, A. » Erste Ergebnisse der Interaktionsanalyse einer kollaborativen Pflegesituation zur Ableitung kommunikativer Anforderungen an assistive robotische Systeme « | conference, *Zukunft der Pflege. Tagungsband der 6. Clusterkonferenz*, University of Oldenburg Press, 2023

Hein, A. | Boll, S. | Krahn, T. | Heuten, W. | Weiß, S. | Hinrichs, P. | Domhoff, D. | Gockel, J. | Matsuzaki, Hironori; Landherr, Jan; Westerholt, Stefan » Partizipative Technologieforschung und -entwicklung im Pflegeinnovationszentrum « | inproceedings, *Mit Pflegeinnovationen die Zukunft gestalten – menschlich, professionell, digital.*, Pages 1-4, University of Oldenburg Press, 2023

Hill, A. | Pieper, C. | Bruhn, J.-H. | Schönfeldt, P. | Penaherrera Vaca, F. A. » Poster abstract: district energy management simulation framework with rolling horizon approach « | inproceedings, *Abstracts of the 12th DACH+ Conference on Energy Informatics*, Oktober 2023

Hinrichs, P. | Seibert, K. | Arizpe Gómez, P. | Pfingsthorn, M. | Hein, A. » A Robotic System to Anchor a Patient in a Lateral Position and Reduce Nurses' Physical Strain « | article, *Robotics*, 2023

Holtze, B. | Rosenkranz, M. | Bleichner, M. | Jaeger, M. | Debener, S. » Eye-Blink Patterns Reflect Attention to Continuous Speech « | article, *Advances in Cognitive Psychology*, Pages 177-200, 2023

Hosseini, M. | Ihmels, T. | Chen, Z. | Koelle, M. | Müller, H. | Boll, S. » Towards a Consensus Gesture Set: A Survey of Mid-Air Gestures in HCI for Maximized Agreement Across Domains « | inproceedings, *Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Inget, V. | Müller, H. | Häkkiälä, J. » Designing Ambi-Bracelet - an Interactive Bracelet for Ambient Communication between Partners « | inproceedings, *IASDR 2023: Life-Changing Design*, Design Research Society, Oktober 2023

Jung, F. | Kaiser, J.-N. | von Holdt, K. | Heuten, W. | Meyer, J. » The Art of Privacy A Theatrical Privacy Installation in Virtual Reality « | inproceedings, *Extended Abstracts of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Pages 1-5, Association for Computing Machinery, CHI EA, April 2023

Kallisch, J. | Wunck, C. » Development of a Prototype for a Process Support and Analysis Platform for Small and Medium-sized Enterprises « | article, *International Journal of Computers and Their Applications*, Juli 2023

Kallisch, J. | Wunck, C. » Using vertical Federated Learning in industrial Supply Chains « | conference, *Decision Science Institute*, Decision Science Institute, November 2023

Kamsamrong, J. | Aldebs, M. | Kringel, H. | Meister, J. » Conceptual design of Special Protection Scheme for Enhancing Renewable energy Integration « | conference, *Cired 2023 Conference proceeding*, CIREN, Juni 2023

Kimmel, S. » Mit virtueller Realität aus der sozialen Isolation « | article, *Wissen hoch N - Wissen aus Hochschulen in Niedersachsen*, Page 1, Februar 2023

Kimmel, S. | Jung, F. | Matviienko, A. | Heuten, W. | Boll, S. » Let's Face It: Influence of Facial Expressions on Social Presence in Collaborative Virtual Reality « | inproceedings, *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Klaes, M. | Zwartscholten, J. | Narayan, A. | Lehnhoff, S. | Rehtanz, C. » Impact of ICT Latency, Data Loss and Data Corruption on Active Distribution Network Control « | article, *IEEE Access*, Pages 14693-14701, 2023

Klein, F. | Müller-Von Aschwege, F. | Elfert, P. | Räker, J. | Philipsen, A. | Braun, N. | Selaskowski, B. | Wiebe, A. | Guth, M. | Spallek, J. | Seuss, S. | Storey, B. | Geppert, L. N. | Lück, I. | Hein, A. » Developing Advanced AI Ecosystems to Enhance Diagnosis and Care for Patients with Depression « | conference, *Studies in Health Technology and Informatics*, Pages 18-22, IOS Press, Oktober 2023

Koelle, M. » What Makes Wearable Technologies Socially Acceptable? « | article, *XRDS*, Pages 30–35, Association for Computing Machinery, Januar 2023

Koren, I. | Rinker, F. | Meixner, K. | Matevska, J. | Walter, J. » Challenges and Opportunities of DevOps in Cyber-Physical Production Systems Engineering « | inproceedings, *IEEE 6th International Conference on Industrial Cyber-Physical Systems (ICPS)*, Mai 2023

Korfkamp, D. | Blohm, K. | Lüpkes, C. | Hein, A. » Building a data warehouse for SQB reports for the epidemiologic cancer registry of Lower Saxony « | inproceedings, *68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS)*, Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, German Medical Science GMS Publishing House, 2023

Kowalski, C. | Gliesche, P. | Agraz, C. N. | Hein, A. » Potenziale entlastender Assistenzrobotik in der Pflege « | inbook, *Pflegeinnovationen in der Praxis: Erfahrungen und Empfehlungen aus dem „Cluster Zukunft der Pflege*, Pages 55-71, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2023

Krueger, C. | Otte, M. | Holly, S. | Rathjen, S. | Wellssow, A. | Lehnhoff, S. » Redispatch 3.0 – Congestion Management for German Power Grids – Considering Controllable Resources in Low-Voltage Grids « | inproceedings, *ETG Congress 2023*, Pages 1-7, VDE, Juli 2023

Kuchenbuch, R. | Azamat, M. | Schütz, J. » Optimizing the life-span of (smart) transformers: a review on smart services « | inproceedings, *27th International Conference on Electricity Distribution (CIGRE 2023)*, Pages 3479-3483, Juni 2023

Kuchenbuch, R. | Schütz, J. | Sauer, J. » Quality properties of IEC 62559 use cases and SGAM models « | article, *Energy Informatics*, Page 38, Oktober 2023

Lesnyak, E. | Belkot, T. | Hurka, J. | Hörding, J. P. | Kuhlmann, L. | Paulau, P. | Schnabel, M. | Schönfeldt, P. | Middelberg, J. » Applied Digital Twin Concepts Contributing to Heat Transition in Building, Campus, Neighborhood, and Urban Scale « | article, Big Data and Cognitive Computing, Page 145, 2023

Mackenzie, B. J. | Bruns, F. | Nebel, W. » Model-based Automation of TSN Configuration for Industrial Distributed Systems « | inproceedings, IEEE International Conference on Industrial Informatics (INDIN'23), Juli 2023

Maszuhn, M. | Müller-von Aschwege, F. | Boll, S. | Pinski, J. » Learning to Irrigate - A model of the plant water balance « | misc, Februar 2023

Matsuzaki, H. | Gliesche, P. » Robots and Norms of Care: A Comparative Analysis of the Reception of Robotic Assistance in Nursing « | inbook, Social Robots in Social Institutions, Edition 366, Pages 90-99, IOS Press, 2023

Maurer, F. | Miskiw, K. K. | Ramirez Acosta, R. | Harder, N. | Sander, V. | Lehnhoff, S. » Market Abstraction of Energy Markets and Policies - Application in an Agent-Based Modeling Toolbox « | inproceedings, Energy Informatics, Pages 139-157, Springer Nature Switzerland, 2023

Muehlhaus, M. | Koelle, M. | Saberpour, A. | Steimle, J. » I Need a Third Arm! Eliciting Body-Based Interactions with a Wearable Robotic Arm « | inproceedings, Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Narayan, A. | Brand, M. | Lehnhoff, S. » Quantifying the resilience of ICT-enabled grid services in cyber-physical energy system « | article, Energy Informatics, Page 23, Springer, Oktober 2023

Nicolae, M. | Roussel, V. | Koelle, M. | Huron, S. | Steimle, J. | Teyssier, M. » Biohybrid Devices: Prototyping Interactive Devices with Growable Materials « | inproceedings, Proceedings of the 36th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology, Association for Computing Machinery, UIST 2023

Nieto Agraz, C. | Hinrichs, P. | Eichelberg, M. | Hein, A. » Vorstudie: Subjektive Bewertung des Schutzes der Privatsphäre in einem Telepräsenzscenario mit dem humanoiden Roboter Ameca « | inproceedings, Zukunft der Pflege. Tagungsband der 6. Clusterkonferenz, Pages 161-165, University of Oldenburg Press, 2023

Nuhn, H.F.R. | Flore, A. | Lang, R. | Oswald, A. | GPT-3 » Potenzial des KI-gestützten Projektmanagements mit NLP-Modellen « | article, Projektmanagement Aktuell, Projektmanagement Aktuell, Pages 21-25, März 2023

Oppenheimer, F. | Knocke, P. » Green IT for I4.0 - Energieeffiziente und leistungsfähige IT-Architekturen für digitalisierte Produktionslinien « | misc, November 2023

Pourjafarian, N. | Mjaku, F. | Koelle, M. | Schmitz, M. | Borchers, J. | Steimle, J. » Handheld Tools Unleashed: Mixed-Initiative Physical Sketching with a Robotic Printer « | inproceedings, Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Raczka, S. | Puhe, F. | Krueger, C. | Arph, J. | Rehtanz, C. » Automated integration process of future automation and monitoring systems in distribution grids « | inproceedings, ETG Congress VDE, Pages 1-7, Juli 2023

Radtke, M. | Holly, S. | Nieße, A. » Distributed Flexibility Fitness Landscape Analysis for Parameterization of Algorithms in Multi-Agent Energy Systems « | article, IDC, September 2023

Radtke, M. | Stucke, C. | Trauernicht, M. | Montag, C. | Oest, F. | Frost, E. | Bremer, J. | Lehnhoff, S. » Integrating Agent-Based Control for Normal Operation in Interconnected Power and Communication Systems Simulation « | article, SSCI, Dezember 2023

Ramirez Acosta, R. | Wanigasekara, C. | Lehnhoff, S. | Gómez, J. M. » Evaluating Distribution System Flexibility Markets Based on Smart Grid Key Performance Indicators « | proceedings, 3rd Power System and Green Energy Conference (PSGEC), IEEE, September 2023

Ramirez, R. | Wanigasekara, C. and Frost, E. | Brandt, T. | Lehnhoff, S. | Büskens, C. » Integration of Intelligent Neighbourhood Grids to the German Distribution Grid: A Perspective « | article, Available at SSRN 4313578, Page 16, Mai 2023

Raussi, P. | Kamsamrong, J. | Paspatis, A. | Heussen, K. | Zerihun, T. A. | Widl, E. | Andrén, F. P. | Kazmi, J. H. | Strasser, T. I. | Castro, F. | Pellegrino, L. » Energy Systems Test Case Discovery Enabled by Test Case Profile and Repository « | inproceedings, Open Source Modelling and Simulation of Energy Systems (OSMSSES), Pages 1-6, 2023

Reinke, M. | Root, E. | Rosinger, C. » Application of the Interoperability Score in the home and building domain « | conference, IEEE 21st International Conference on Industrial Informatics (INDIN), Page 7, 2023

Sahin Ippoliti, H. | Trilck, N. | Koelle, M. | Boll, S. » Please, Go Ahead! Fostering Prosocial Driving with Sympathy-Eliciting Automated Vehicle External Displays « | article, Proc. ACM Hum.-Comput. Interact., Association for Computing Machinery, September 2023

Salous, M. | Lange, D. | von Reeken, T. | Heuten, W. | Boll, S. | Abdenebaoui, L. » Towards AI-based Accessible Digital Media: Image Analysis Pipelines and Blind User Studies « | conference, IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC), IEEE 2023

Scharf, R. | Biro, A. | Nieße, A. | Pehlken, A. | Dawel, L. | Cyris, F. » Abfallverbrennungskessel 4.0 - Digitalisierung und ganzheitliche Betriebscharakterisierung von Dampferzeugern in Abfallverbrennungskraftwerken « | techreport, Dezember 2023

Schlender, H. | Stemmer, R. | Grüttner, K. | Ehmen, G. | Bruns, F. | Westphal, B. » Teaching Cyber-Physical Systems in Student Project Groups: How Do Alumni Assess the Experience in Retrospective? « | misc, 2023

Schneider, D. | Kovacs, J. | Wiesner, S. | Knak, M. | Teucke, M. | Pehlken, A. | Knocke, P. | Mattheis, S. | Borgwardt, F. | Duong Phuong, Q. » Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Bremen « | techreport, TIB Hannover, September 2023

Schrage, R. | Sager, J. | Hörding, J. P. | Holly, S. » mango: A Modular Python-Based Agent Simulation Framework « | article, arXiv preprint arXiv:2311.17688, 2023

Schrage, R. | Tiemann, P. H. | Niesse, A. » A Multi-Criteria Metaheuristic Algorithm for Distributed Optimization of Electric Energy Storage « | article, SIGENERGY Energy Inform. Rev., Pages 44-59, Association for Computing Machinery, Februar 2023

Schultze, S. | Withöft, A. | Abdenebaoui, L. | Boll, S. » Explaining Image Aesthetics Assessment: An Interactive Approach « | inproceedings, Proceedings of the 2023 ACM International Conference on Multimedia Retrieval, Pages 20-28, ACM ICMR, Juni 2023

Schwarz, P. | Hein, A. » Conception of a Humanoid-Robot-Patient in Education to Train and Practice « | inproceedings, IEEE 2nd German Education Conference (GECon), August 2023

Seibert, K. | Hinrichs, P. » „Ok, jetzt kann ich meine Hände loslassen“ – Vertrauen in Mensch-Roboter-Kollaboration in der Pflege « | article, IPP-Info, Pages 8-10, März 2023

Selaskowski, B. | Reiland, M. | Schulze, M. | Aslan, B. | Kannen, K. | Wiebe, A. | Wallbaum, T. | Boll, S. | Lux, S. | Philippen, A. | Braun, N. » Chatbot-supported psychoeducation in adult attention-deficit hyperactivity disorder: randomised controlled trial « | article, BJPsych Open, Page e192, September (Juni) 2023

Siegel, F. | Buj, C. | Schwanbeck, R. | Petersik, A. | Hoffmann, U. | Kemper, J. | Hildebrand, F. | Kobbe, P. | Eschweiler, J. | Greven, J. | Merfort, R. | Freimann, C. | Schwaiger, A. | Müller-von-Aschwege, F. » Concept for General Improvements in the Treatment of Femoral Shaft Fractures with an Intramedullary Nail « | inproceedings, Proceedings of the 16th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, Pages 360-367, SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2023

Specht, S. | Hein, A. | Lüpkes, C. | Schweda, M. » Design von Datenmodellen für die kleinräumige Analyse der Ems-Dollart-Grenzregion in der Versorgungsforschung « | inproceedings, 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie e.V. (GMDS), Deutsche Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, German Medical Science GMS Publishing House, 2023

Stefanidi, E. | Bentvelzen, M. | Woźniak, P. W. | Kosch, T. | Woźniak, M. P. | Mildner, T. | Schneegass, S. | Müller, H. | Niess, J. » Literature Reviews in HCI: A Review of Reviews « | inproceedings, Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Pages 1-24, ACM, April 2023

Teimourzadeh Baboli, P. | Raeiszadeh, A. | Brand, M. | Lehnhoff, S. » Demo Abstract: IT Platform for Provision of Ancillary Services from Distributed Energy Resources « | article, DACH+ Conference on Energy Informatics, Vienna, Austria, 2023

Torio, H. | Günther, A. | Davila R., M. F. | Knipper, M. » Paving the Way for Hybrid Teaching in Higher Education: Lessons from Students' Perceptions and Acceptance of Different Teaching Modes during and after the Pandemic « | article, Creative Education, Pages 1029-1042, Mai 2023

Veith, E. | Wellßow, A. | Uslar, M. » Learning new attack vectors from misuse cases with deep reinforcement learning « | article, Frontiers in Energy Research, 2023

Walczak, A. | Woźniak, M. P. | Wysokińska, A. | Wróbel-Lachowska, M. | Müller, H. | Romanowski, A. | Boll, S. » ‘There’s more to it than allure...’ – Navigating Socio-cultural Roles of Digital Jewellery « | inproceedings, Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Pages 1-7, ACM, April 2023

Wein, A. | Reinkensmeier, J. | Weidlich, A. | Lilliestam, J. | Hagenmeyer, V. | Richter, M. | Auer, S. | Nieße, A. | Lehnhoff, S. » FAIR Data for Energy System Research: An Overview of NFDI4Energy Task Area 4 « | inproceedings, 1st Conference on Research Data Infrastructure (CoRDI) - Connecting Communities (Vol. 1), Pages 152-155, TIB Open Publishing, Proceedings of the Conference on Research Data Infrastructure, September 2023

Wein, A. | Reinkensmeier, J. | Weidlich, A. | Lilliestam, J. | Hagenmeyer, V. | Richter, M. | Auer, S. | Nieße, A. | Lehnhoff, S. » NFDI4Energy Task Area 4: FAIR Data for Energy System Research « | incollection, INFORMATIK 2023 - Designing Futures: Zukünfte gestalten, Pages 937-944, Gesellschaft für Informatik e.V., September 2023

Weiß, S. | Heuten, W. » Don’t Panic! - Influence of Virtual Stressor Representations from the ICU Context on Perceived Stress Levels « | inproceedings, Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Weiß, S. | Kimmel, S. | Cobus, V. | Boll, S. | Heuten, W. » Virtuelle und Erweiterte Realitäten für den Einsatz in der Pflege « | inbook, Pflegeinnovationen in der Praxis: Erfahrungen und Empfehlungen aus dem „Cluster Zukunft der Pflege, Pages 73-95, Springer Fachmedien Wiesbaden, 2023

Weiß, S. | Lindt, D. | Heuten, W. » Usability of PC-based Dashboards to Control Virtual Reality Training Situations « | inproceedings, Zukunft der Pflege Tagungsband der 6. Clusterkonferenz, Pages 99-103, UOLP, Clusterkonferenz, September 2023

Werth, O. | Ferez, S. | Nieße, A. » Nationale Dateninfrastruktur für die interdisziplinäre Energiesystemforschung und -praxis « | article, Zeitschrift für Energiewirtschaft, Pages 24–25, Dezember 2023

Werth, O. | Ferez, S. | Niesse, A. | German, R. | Huelck, L. | Weinhardt, C. | Vogel, B. » Current Insights From Task Area 1 in NFDI4Energy: Building and Serving the Energy Research Community « | article, Proceedings of the Conference on Research Data Infrastructure, September 2023

Wibbeke, J. | Alves, D. | Rohjans, S. » Estimating time-delayed variables using transformer-based soft sensors « | article, Energy Informatics, Page 16, Springer, Oktober 2023

Wolff, T. | Nieße, A. » Dynamic Overlapping Coalition Formation in Electricity Markets: An Extended Formal Model « | article, Energies, August 2023

Wolgast, T. | Wenninghoff, N. | Balduin, S. | Veith, E. | Fraune, B. | Woltjen, T. | Nieße, A. » ANALYSE--Learning to Attack Cyber-Physical Energy Systems With Intelligent Agents « | article, SoftwareX, April 2023

Wozniak, M. P. | Vöge, S. | Krüger, R. | Müller, H. | Koelle, M. | Boll, S. » Inhabiting Interconnected Spaces: How Users Shape and Appropriately Their Smart Home Ecosystems « | inproceedings, Proceedings of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI 2023

Woźniak, M. P. | Walczak, A. | Sałata, A. J. | Müller, H. | Dominiak, J. | Romanowski, A. | Boll, S. » HapticCollar: Investigating Tactile Acuity Towards Vibrotactile Stimuli on the Neck « | inproceedings, Proceedings of the Seventeenth International Conference on Tangible, Embedded, and Embodied Interaction, Pages 1-7, ACM, Februar 2023

Woźniak, M. P. | Walczak, A. | Sałata, A. J. | Wróbel-Lachowska, M. | Grudzień, K. | Müller, H. | Boll, S. | Romanowski, A. » Exploring Recognition Accuracy of Vibrotactile Stimuli in Sternoclavicular Area « | inproceedings, Proceedings of the 2023 International Symposium on Wearable Computers, Pages 98-103, ACM, Oktober 2023

Wróbel-Lachowska, M. | Dominiak, J. | Wozniak, M. P. | Bartłomiejczyk, N. | Diethel, D. | Wysokinska, A. | Niess, J. | Grudzien, K. | Wozniak, P. W. | Romanowski, A. » ‘That’s when I put it on’: stakeholder perspectives in large-scale remote health monitoring for older adults « | article, Personal and Ubiquitous Computing, Pages 1-18, Springer, 2023

Yu, T. » Another Recipe App: A Design Case with Motive Disposition Theory « | inproceedings, Extended Abstracts of the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Association for Computing Machinery, CHI EA 2023