

JAHRESBERICHT FORSCHUNG UND TRANSFER

2025

we
focus
on
students

Fachhochschule
Dortmund

University of Applied Sciences and Arts

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

die Forschungs- und Transferaktivitäten der Fachhochschule Dortmund tragen Früchte. Im Jahr 2024 wurde ein Rekordwert bei der Einwerbung von Drittmitteln erzielt, der im Folgejahr 2025 nochmals gesteigert werden konnte. Besonders bemerkenswert ist, dass jeder der 8 Fachbereiche – Architektur, Design, Elektrotechnik, Informatik, Maschinenbau, Angewandte Sozialwissenschaften, Wirtschaft, Informationstechnik - sowie das Forschungsinstitut zur Digitalisierung von Lebens- und Arbeitswelten (IDiAL), forschungsaktiv ist. Die thematische Vielfalt der Fachbereiche bietet beste Voraussetzungen für gemeinsame Projekte, bei denen die Grenzen zwischen den Fachbereichen keine Rolle spielen, wenn Forschungsfragen interdisziplinär beleuchtet werden müssen. So garantiert die häufig interdisziplinäre Ausrichtung und eine in den Forschungsprojekten übliche Kooperation mit Praxispartnern aus Wirtschaft und Gesellschaft eine anwendungsorientierte Forschung mit hohem Nutzen für die Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit. Die in diesem Jahresbericht 2025 vorgestellten Projekte adressieren aktuelle Themen wie die digitale Transformation mit KI in unterschiedlichen Anwendungsfeldern, wie z. B. in der Landwirtschaft, energieeffizientes Bauen, Energiesteuerungs- und -speichersysteme, Nachhaltigkeit, erneuerbare Energien, individualisierte Biomedizintechnik, Demokratieförderung, Familien-, Kinder- und Jugendhilfe sowie Unternehmensgründungen aus der Wissenschaft.

Weitere Highlights waren im Berichtszeitraum eine Reihe von transferorientierten Veranstaltungen, aus der zahlreiche neue Projektideen und Kooperationen hervorgegangen sind. Dazu gehören die alle zwei Jahre stattfindenden „Kostbaren Netzwerke“, der Leistungsschau der aktuellen Forschung der Fachhochschule Dortmund, zu der sich im Januar 2025 fast 200 Forschende und ihre Projektpartner zu Diskussionen und Vernetzung trafen. Außerdem wurden zwei neue Veranstaltungsformate mit großem Erfolg eingeführt: Laborgespräche, in denen einzelne Labore ihre Türen für Industrieunternehmen öffneten und einen ForschungsDialog, der auf den internen fachbereichsübergreifenden Austausch von Professor*innen abzielte. Der Forschungspreis wurde 2025 von der Fördergesellschaft der Fachhochschule Dortmund an Harald Opel, dem Leiter des storyLab kiU im Dortmunder U für seine Auseinandersetzung mit digitaler Kunst, verliehen. Besonders hervorzuheben ist, dass Harald Opel mit verschiedenen digitalen Formaten das Bild der Stadt Dortmund entscheidend geprägt hat. Mit diesem Jahresbericht 2025 möchte ich Ihnen einen Überblick über die Vielfalt an kreativen und innovativen Transfer- und Forschungsaktivitäten meiner Hochschule geben. Die zahlreichen Aktivitäten im Bereich Transfer und Forschung an der Fachhochschule Dortmund lassen mich optimistisch in die Zukunft blicken. Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Prof. Dr. Tamara Appel
Rektorin der Fachhochschule Dortmund

FORSCHUNGSPROJEKT

Untersuchung neuartiger Tragkonsolen zur Lastabtragung, Wärmebrückenreduktion und energetischen Erweiterung des Einsatzspektrums von Stahlkassettenelementen

KLIMA+ STAHLKASSETTEN

Entwicklung innovativer Wandhalter für Industriefassaden in Stahl-Leichtbauweise

In der BRD werden jährlich über 32 mio. Quadratmeter Leichtbauelemente aus Stahl verbaut. Um den Anteil der Stahl-Kassettewände zu erhöhen, werden in diesem, gemeinsam mit der TU Dortmund und externen Praxispartnern durchgeführten Forschungsprojekt, statische und wärmetechnische Innovationen entwickelt. Hierbei werden die aus den Vorgängerprojekten gemachten Erfahrung mit leichten Tragkonsolen aus Stahl in den neuen Kontext des Industrie- und Gewerbaus übertragen. Ein Entwicklungsstrang ist der „Spantenhalter“. Als bauteilhohe Element trägt er erheblich zur Ertüchtigung des Gesamtsystems der Wand bei. Darüber hinaus weist er ein hervor-

ragendes Tragvermögen bei minimiertem Wärmedurchgang auf. Hinsichtlich der KMU-Tauglichkeit lässt er sich gleichfalls sehr wirtschaftlich herstellen und einbauen. Durch diese neuen Ansätze lassen sich zukünftig nicht nur die Wärmeverluste der Wände reduzieren, sondern auch hochwertige Fassaden anbringen, welche z.B. mit Photovoltaik oder Begrünungen ausgebildet werden können. In Summe lässt sich so auch der CO₂-Abdruck des Gebäudes erheblich reduzieren. Darüber hinaus lassen sich alle Systembauteile einfach rückbauen und weiterverwenden (re_use), erfüllen damit auch die Forderungen nach kreislaufgerechtem Bauen.



Demonstratoren der Halter in der Stahl-Kassettewand; Spantenhalter- und Zugbandversionen

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Helmut Hachul
Fachbereich Architektur
0231 9112 6888
helmut.hachul@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

Projektkoordination:
Bastian Müller M.Sc.

LAUFZEIT
03/2024 – 08/2027

KOOPERATIONSPARTNER

Technische Universität Dortmund
Projektleitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Bettina Brune
Projektkoordination:
Kira Peper M.Sc.

FORSCHUNGSPROJEKT

Untersuchung, Entwicklung und Evaluierung von Strukturen und Zentren des Teilens auf kommunaler Ebene (ZdT)

ZENTREN DES TEILENS

Strukturen und Zentren des Teilens kommunal erforschen, entwickeln, evaluieren

Im EFRE-geförderten Verbundprojekt „Zentren des Teilens (ZdT)“ entwickeln Fachhochschule Dortmund, Stadt Essen und Fraunhofer UMSICHT eine kommunale Infrastruktur für Sharing, Nutzungsintensivierung und Reparatur, als Ergänzung zu bislang dominierenden Recycling-Strategien. Im Mittelpunkt stehen zwei Forschungsfragen: Welche Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit Leihen und Teilen als zirkuläre Strategie erfolgreich werden, und wie lassen sich diese Voraussetzungen im kommunalen Umfeld integrieren? Zunächst führen die Partner Bedarfs- und

Akzeptanzanalysen durch. Auf dieser Basis werden Konzepte für Verleihportfolio, Geschäfts- und Betriebsmodell, Leihsystem, Stadtplanung und Nutzeransprache entwickelt. Design ist dabei ein zentraler Hebel: Räumliche Inszenierung und Kommunikation sollen die Zentren als offene, attraktive Orte erlebbar machen. Prototypisch werden in Essen verschiedene Formate erprobt und abschließend einer sozial-ökologischen Prüfung unterzogen. Wirkung, Tragfähigkeit und Übertragbarkeit auf weitere Kommunen sollen dann per Wirtschaftlichkeitsanalyse festgelegt werden.



Kick-Off Meeting Zentren des Teilens
Bildquelle: »© Fraunhofer UMSICHT«

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT

Prof. Martin Middelhaue
Fachbereich Design
0231 9112 9466
martin.middelhaue@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

• Kathrin Breitenbach, M.A.

LAUFZEIT
04/2025 – 03/2028

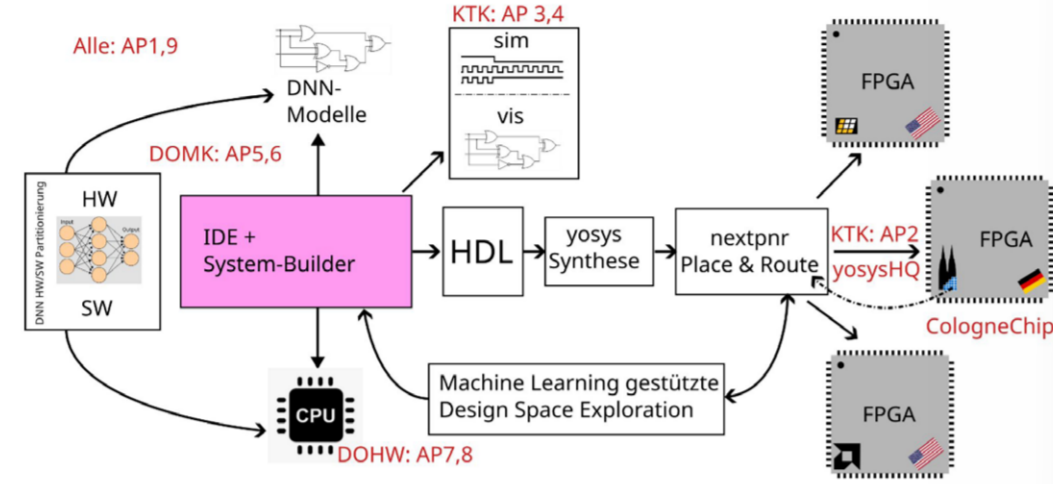
KOOPERATIONSPARTNER

• Stadt Essen (Konsortialführer)
• Fraunhofer UMSICHT (Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik)

FEntwumS

FPGA-Entwicklungsumgebung zur Systembildung und Visualisierung

Mit FEntwumS einem vom Bundesministerium für Bildung Forschung und Raumfahrt in Förderlinie „Design-Instrumente für souveräne Chipentwicklung mit Open Source“ geförderten Projekt entsteht eine offene, leistungsfähige Entwicklungsumgebung für den modernen Chipentwurf. In enger Zusammenarbeit zwischen der FH Dortmund, TH Köln, der Universität Duisburg-Essen und der Cologne Chip AG entsteht eine Plattform für KI-basierte Hardwarelösungen. Der konsequente Open-Source-Ansatz macht innovatives Chipdesign auch für kleine und mittelständische Unternehmen zugänglich und stärkt technologische Unabhängigkeit und Innovationskraft. Im Fokus stehen der Entwurf von System-on-Programmable-Chips mit integrierten DNN-Beschleunigern sowie deren Simulation und Visualisierung. Die FH Dortmund entwickelt hierfür eine grafische Benutzeroberfläche, die den Hardwareentwurf erleichtert und einen niedrigschwelligen Zugang ermöglicht.



Visualisierung des FentWumS
Chip-Design Entwurfsflows

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Michael Karagounis
Fachbereich Elektrotechnik
0231 91128155
michael.karagounis@fh-dortmund.de

Prof. Dr. Jens Rettkowski
Fachbereich Elektrotechnik
0231 91129711
jens.rettkowski@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

- Sven Krause

LAUFZEIT

05/2024 – 04/2027

KOOPERATIONSPARTNER

- TH Köln
- Universität Duisburg-Essen
- Cologne Chip AG

Gefördert durch:



INNOVATIVE ISOLIERSYSTEME FÜR EFFIZIENTE TRAFOS

Erforschung und Entwicklung eines Isolationssystems für Mittelfrequenz-Mittelspannungs-Transformatoren.

Um erneuerbare Energien und moderne Verbraucher in das Stromnetz zu integrieren, braucht es Umrichtersysteme in Kombination mit beständigen Transformatoren. Isolationssysteme von Transformatoren gibt es für die übliche Netzfrequenz von 50 Hz bei mittleren und hohen Spannungen seit langer Zeit. Ebenso gibt es entsprechende Isolationssysteme für mittlere Frequenzen (z.B. einige 10 kHz), aber nur bei niedrigen Spannungen (bis ca. 1000V). Im Forschungsprojekt MF-MV-TrafoISO wird deswegen ein Isolationssystem erforscht und entwickelt, welches Beanspruchungen im mittleren Frequenzbereich (MF) bei gleichzeitig hohen Spannungsamplituden im Mittelspannungsbereich (MV) dauerhaft standhält.

Dabei wird der Fokus auf eine Feststoffisolierung gelegt, da sich flüssige Isolierrsysteme (z.B. auf Basis von Mineralölen) als unvorteilhaft erweisen. Herausforderungen solcher Systeme liegen in dem Design der elektrischen Isolierung und der Beständigkeit der eingesetzten Werkstoffe. Deswegen wird in diesem Projekt die gesamte Wertschöpfungskette des MF-MV-Transformators untersucht. Bearbeitet werden die unterschiedlichen Themenbereiche vom Labor für Hochspannungstechnik und EMV der FH Dortmund, sowie den Industriepartnern Hans-von-Mangoldt GmbH, WEISSGERBER Engineering GmbH und Axalta Coating Systems GmbH.



Erster Versuchsstand zur Untersuchung der elektrischen Alterung von Isolierwerkstoffen unter hochfrequenten Spannungsimpulsen.

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Stefan Kempen
Fachbereich Elektrotechnik
0231 91129159
stefan.kempen@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

- Tobias Tamms, M.Eng.
- Pascal Lukas Bergner, B.Sc.
- Jan-Frederic Kielhorn, B.Eng.

LAUFZEIT

10/2025 – 09/2028

KOOPERATIONSPARTNER

- Hans-von-Mangoldt GmbH
- WEISSGERBER Engineering GmbH
- Axalta Coating Systems GmbH

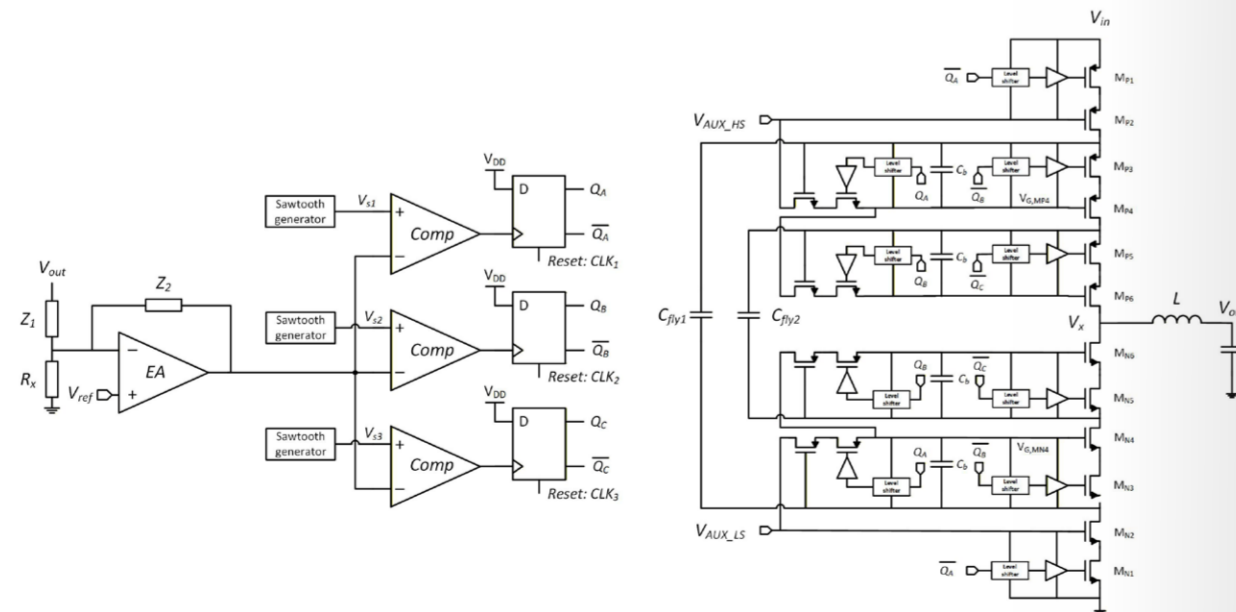
Gefördert durch:



POWERRAD

High-Efficiency Radiation-Hard Power Converter for Space and Particle Physics

Das Projekt PowerRad entwickelt hocheffiziente und strahlenharte DC/DC-Wandler für den Einsatz in extremen Umgebungen wie der Raumfahrt und den innersten Detektorlagen von Teilchenphysikexperimenten z. B. am CERN. Dort sind elektronische Systeme hohen Strahlendosen, starken Magnetfeldern sowie großen Temperaturschwankungen ausgesetzt. Gleichzeitig steigt der Leistungsbedarf moderner Pixeldetektoren erheblich, sodass neue energieeffiziente Versorgungskonzepte erforderlich sind. Ziel ist die Entwicklung eines zweistufigen, kaskadierten Versorgungssystems mit einem Gesamtwirkungsgrad von mindestens 80 % bei gleichzeitiger Strahlendosis im Bereich von 1 Gigrad. Hierfür werden innovative Hochfrequenz-Abwärts-wandler in 28-nm-Technologie mit gestackten Transistoren sowie Hochvolt-Wandler in 180-nm-BCD-Technologie entwickelt und strahlungsphysikalisch charakterisiert. Neben neuen Regel- und Modulationsverfahren werden Mehrphasen- und Multilevel-Architekturen untersucht. Die Validierung erfolgt durch umfassende Bestrahlungstests (TID, SEE, Displacement Damage) sowie durch den Aufbau eines realistischen Demonstratorsystems.



Multi-Level Wandler aus Dünnoxid-Transistoren und spannungsgesteuerte PWM Regelung



PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Michael Karagounis
Fachbereich Elektrotechnik
0231 91128155
michael.karagounis@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

- Dr. Jeremias Kampkötter
- Hossein Tavakoli, M.Eng.

LAUFZEIT

01/2025 – 12/2027

KOOPERATIONSPARTNER

- Prof. Dr. Yi-Jan Emery Chen, National Taiwan University
- Dr. Laci Andricek, Halbleiterlabor der Max-Planck Gesellschaft
- Dr. Katja Klein, RWTH-Aachen
- Dr. Stefano Michelis, CERN

SMARTFARMSCAPE

KI-gestütztes Multi-Agenten-Drohnen-System zur Umwelt- und Agraranalyse



Kooperierende Drohnen und Bodenfahrzeug zur KI-gestützten Erfassung von Umweltdaten.

Der steigende Bedarf an präziser Umweltüberwachung wächst, besonders in der Land- und Forstwirtschaft sowie im Naturschutz. Klein- und mittelständische Betriebe stehen vor der Aufgabe, große Flächen effizient zu erfassen und auszuwerten. Herkömmliche Drohnensysteme, die meist einzeln und zentral gesteuert operieren, stoßen dabei hinsichtlich Skalierbarkeit, Ausfallsicherheit und Automatisierung an ihre Grenzen. Im Forschungsprojekt SmartFarmScape wird an der FH Dortmund deshalb ein KI-gestütztes Multi-Agenten-System entwickelt, das auf einem dezentralen und selbstorganisierenden Ansatz basiert. Mehrere kostengünstige Drohnen agieren dabei als koordiniertes Team und kommunizieren direkt miteinander.

Diese Drohnen-zu-Drohnen-Kommunikation ermöglicht eine dynamische Aufgabenverteilung sowie eine robuste und flexible Datenerhebung auch bei Ausfall einzelner Systeme. Rechenintensive Auswertungen, etwa zur Objekterkennung oder zur Interpretation der Sensordaten, übernimmt ein geländegängiges Bodenfahrzeug mit integrierter KI-Einheit. Erste Tests zeigen, dass so großflächige Waldgebiete analysiert und Aussagen zum Zustand von Vegetationsstrukturen in Echtzeit getroffen werden können. SmartFarmScape eröffnet damit neue Perspektiven für eine adaptive, KI-gestützte Umweltüberwachung ohne feste Infrastruktur.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Frank Kuenemund
Fachbereich Informatik
0231 91126764
frank.kuenemund@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

- Sebastian Rosewick, B.Sc.
- Felix Schorlemer, B.Sc.

LAUFZEIT

09/2024 – 08/2026

KOOPERATIONSPARTNER

- Vision Devices GmbH

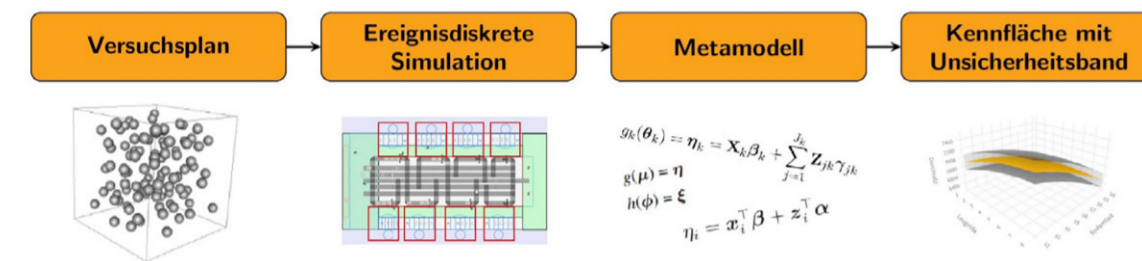
WIRKZUSAMMENHÄNGE IN KOMMISSIONIERSYSTEMEN

Generierung von Kennflächen für Kommissioniersysteme unter Unsicherheit

Das Forschungsvorhaben entwickelt Methodiken zur realitätsnahen und zugleich aufwandsarmen Beschreibung systemischer, dynamischer Wirkzusammenhänge in Kommissioniersystemen. Es erzeugt logistische Kennflächen mit Unsicherheitsbändern, die den Einfluss stetiger, diskreter und kategorialer Variablen – beispielsweise Kommissionierstrategien oder Losgrößen – auf logistische Kenngrößen wie Last- und Leistungsgrößen unter Berücksichtigung von Unsicherheiten visualisieren. Zur Generierung der Kennflächen setzt das Vorhaben Methoden des Designs und der Analyse

von Computerexperimenten ein (DACE - Design and Analysis of Computer Experiments). Repräsentative Referenzmodelle von Kommissioniersystemen werden anhand einer Klassifikation von Kommissioniersystemen bestimmt und als ereignisdiskrete Simulationen modelliert. Statistische Versuchsplanung legt mit variierenden Einstellungen der interessierenden Einflussvariablen die durchzuführenden Simulationsläufe fest. Mit den als Simulationsergebnis beobachteten Werten logistischer Kenngrößen werden statistische Modelle als Metamodelle des Simulationsmodells gebildet.

Das Projekt erarbeitet eine Taxonomie statistischer Modelle – darunter (doppelt) generalisierte lineare Modelle sowie generalisierte additive Modelle für Lage-, Skalen- und Formparameter – und ordnet diese den Referenzkommissioniersystemen zu. Die Metamodelle mit entsprechenden Prognoseintervallen bilden die Kennflächen mit Unsicherheitsbändern. Neben der methodischen Entwicklung im Sinne einer Planungsassistenz gewinnt das Projekt zudem empirische systemtheoretische Erkenntnisse zu repräsentativen Kommissioniersystemen.



Methodik zur Generierung von Kennflächen mit Unsicherheitsquantifizierung unter Verwendung von DACE

TRR 391 PROJEKT B03

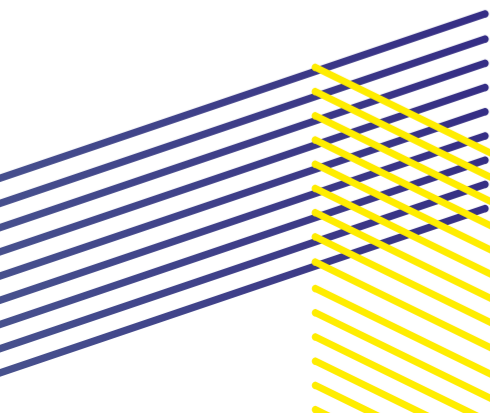
Statistische Entscheidungsunterstützung für Transportlogistiksysteme

Der Übergang zu einer klimafreundlichen Energie- und Transportwirtschaft ist eine der größten Aufgaben der Gegenwart. Im DFG-Transregio 391 "Spatio-temporal Statistics for the Transition of Energy and Transport" dient das Projekt B03 der Unterstützung fundierter Entscheidungen in logistischen Anlagen. Es werden Aufgabenplanung und Ressourcenzuweisung (Personal, Flächen, Betriebsmittel) auf Basis unsicherer Last- und Prozessdaten adressiert, mit dem Ziel, Kosten, Energieverbrauch, Emissionen und Betriebszeiten messbar zu reduzieren.

Dazu werden Simulationen mit Surrogatmodellen, globaler Sensitivitätsanalyse und Optimierung zusammengeführt für Containerterminals, Paket-sortieranlagen und Stückgutterminals. Unsicherheitsquellen sind u.a. geokodierte Zielorte, Ankunftszeiten, Sendungsmerkmale und Prozesseinstellungen. Sobol- und Shapley-basierte Sensitivitätsmaße zeigen, welche Faktoren Leistungskennzahlen wie Verweilzeit, CO₂-Emissionen und Terminalbetriebszeit treiben. Langfristig werden statistische Verfahren für unterschiedliche Transportlogistiknoten bereitgestellt, die eine effiziente Optimierung lokaler Entscheidungen innerhalb global vernetzter Systeme ermöglichen.



Simulationsmodell eines Stückgutterminals



PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT
Prof. Dr. Sonja Kuhnt
Fachbereich Informatik
0231 91128935
sonja.kuhnt@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE
• Lara Kuhlmann de Canaviri, M. Sc.
• Robin Gensel, B. Sc.

LAUFZEIT
07/2024 – 06/2028

KOOPERATIONSPARTNER
• Prof. Dr.-Ing. Uwe Clausen – Fakultät Maschinenbau, Institut für Transportlogistik, Technische Universität Dortmund



SPEAKeR

Simulationsgestützte Produktentwicklung von E-Fahrzeug Akustiksystemen zur Konzeptumsetzung einer einstellbaren Richtcharakteristik

Elektrofahrzeuge sind bei niedrigen Geschwindigkeiten nahezu geräuschlos und für Fußgänger*innen kaum wahrnehmbar. Zum Schutz vulnerabler Verkehrsteilnehmer sind seit 2021 akustische Fußgängerwarnsysteme (AVAS – Acoustic Vehicle Alerting System) gesetzlich vorgeschrieben. Vor diesem Hintergrund entwickelt die FH Dortmund im ZIM-Forschungsprojekt SPEAKeR gemeinsam mit dem Industriepartner NOVICOS innovative, simulationsgestützte Methoden. Ziel ist es, die akustischen Eigenschaften von AVAS bereits in frühen Entwicklungsphasen präzise vorherzusagen, Simulationszeiten deutlich zu reduzieren und unnötige Schallemissionen durch adaptive Richtcharakteristiken zu minimieren. Die FH Dortmund verantwortet dabei die Erfassung

geometrischer und akustischer Referenzdaten, die Modellierung generischer Fahrzeug- und Umgebungssegmente sowie die Integration der Simulation in kreative Sounddesign-Prozesse inklusive Auralisierung. Aufbauend auf den Simulationsergebnissen entwickeln die Mitarbeiter des Akustiklabors ein Smart-AVAS mit situationsabhängiger Ansteuerung, das fahrzustandsabhängig die Abstrahlrichtung des Warngeräusches steuert. Dadurch lassen sich Lärmemissionen gezielt verringern, ohne die Verkehrssicherheit zu beeinträchtigen. Die entwickelten Methoden werden an einem Fahrzeugdemonstrator validiert und leisten einen Beitrag zur nachhaltigen und effizienten AVAS-Entwicklung.



Akustische Vermessung eines AVAS-Lautsprechers im Freifeldraum des Akustiklabors

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT
Prof. Dr. Alessandro Fortino
Fachbereich Maschinenbau
0231 91128458
alessandro.fortino@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE
• Tim Kliem M.Eng.
LAUFZEIT
12/2025 – 05/2028

KOOPERATIONSPARTNER
• Novicos GmbH
Veritaskai 8
21079 Hamburg

LnD

„Lernen neu denken“ – ein Projekt an Grundschulen der Dortmunder Nordstadt.

Den besonderen Bedarfen der Schüler*innen in der Dortmunder Nordstadt begegnet die Stadt Dortmund mit dem Projekt „Lernen neu denken“. Sieben Grundschulen (Sozialindex 7–9) schicken im zweiwöchentlichen Wechsel die Hälfte ihrer Schüler*innen an einem Tag pro Woche an außerschulische Lernorte, damit sie ganzheitliche Bildungserfahrungen im Rahmen der „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ machen dürfen. Zentraler Baustein von „Lernen neu denken“ ist die Begleitung der Schüler*innen durch Teamer*innen, zumeist Studierende der Erziehungs- & Rehabilitationswissenschaften, Sozialen Arbeit und Lehramtsanwärter*innen. Die Teamer*innen sind die Brücke zwischen den Grundschulen, den außerschulischen Lernorten und den Schüler*innen und sorgen für den Wissenstransfer zwischen Schule und außerschulischem Lernort. Erlebnispädagogische Angebote im Bereich Umwelt, Theater, Kunst- & Musikpädagogik, Sozialkompetenz-Trainings sowie eine alltagsintegrierte Sprachförderung helfen den Schüler*innen ihre Kompetenzen auf- und auszubauen. Die erlebten Selbstwirksamkeitserfahrungen wirken sich positiv auf das Selbstkonzept der Schüler*innen aus und könnten zukünftig zu einem Abbau von Bildungsungleichheiten beitragen.



PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT
Prof. Dr. Michael Boecker
Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften
0231 91124874
michael.boecker@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE
• Sina-Marie Levenig, M.A.
• Dorothee Boecker, Dipl. -Soz.Arb

LAUFZEIT
04/2024 – 01/2027

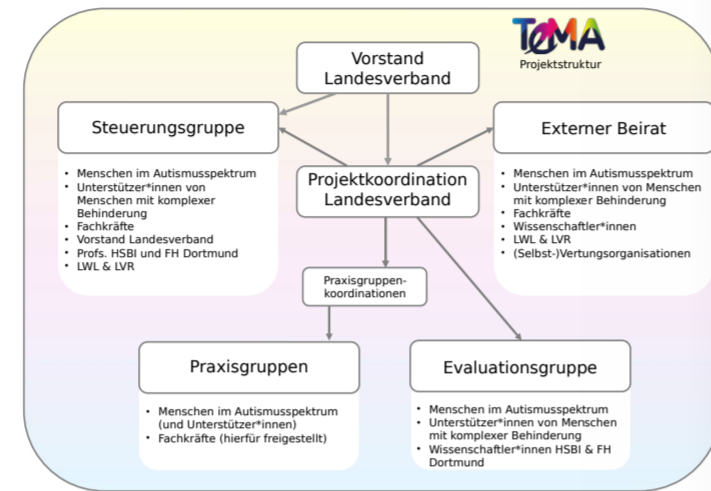
KOOPERATIONSPARTNER
• Regionales Bildungsbüro der Stadt Dortmund
• Stadteilschule e.V.

TEILHABE VON MENSCHEN IM AUTISMUSSPEKTRUM

Projekt zur Stärkung der Teilhabe von Menschen im Autismusspektrum durch eine partizipative Angebots- und Qualitätsentwicklung

In der Praxis zeigt sich, dass die Unterstützung zur Teilhabe von Menschen im Autismusspektrum oft nicht ausreicht: Die spezifischen Bedarfe und Wünsche werden nicht immer umfänglich erfasst, was die Passgenauigkeit der Angebote verringern kann. Im Projekt „TeMA“ werden die aktuellen Prozesse der Teilhabeplanung erfasst sowie bereits entwickelte Instrumente zur Unterstützung der Teilhabeplanung erprobt und weiterentwickelt. Es wird identifiziert, wodurch die Verwirklichung von Teilhabe für Autist:innen erschwert wird.

Anhand der Ergebnisse werden Strategien für die Weiterentwicklung der Teilhabeplanung entwickelt und auf den Weg gebracht. Durch den partizipativen Ansatz des Projektes sind in allen Gremien des Projekts Menschen mit Autismus vertreten und arbeiten aktiv mit. Auch Menschen mit einer komplexen Behinderung werden in geeigneter Weise aktiv miteinbezogen. Nach Projektende sollen die partizipativen Strukturen erhalten bleiben.



TeMA Projekt zur Stärkung der Teilhabe von Menschen im Autismusspektrum

TeMA - Autismus Landesverband NRW e.V.
Das Projekt ist gefördert durch die Sozialstiftung NRW

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Michael Boecker
Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften
0231 9112 4874
michael.boecker@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

• Moritz Bock B.A.

LAUFZEIT
06/2024 – 05/2027

KOOPERATIONSPARTNER

• Autismus Landesverband NRW e.V. (Konsortialführung)
• Hochschule Bielefeld
• Fachhochschule Dortmund



ElSe

Ein Projekt zur Förderung von Eltern-Selbstorganisation in der inklusiven Kinder- und Jugendhilfe

Ausgangspunkt des Projekts ist § 4a SGB VIII, der die Förderung von Selbstvertretungsstrukturen von jungen Menschen und Eltern als zentralen Bestandteil einer partizipativen Kinder- und Jugendhilfe stärkt. Ziel des Projekts ist es, Eltern als Expert*innen in eigener Sache systematisch in die Weiterentwicklung von Erziehungshilfen einzubeziehen, ihre Vernetzung zu fördern und Selbstorganisationsstrukturen nachhaltig zu stärken. Hierzu werden an vier ausgewählten Modellstandorten Eltern-Selbstorganisationen aufgebaut und in ihrer Entwicklung fachlich begleitet. Das Projekt verbindet praxisnahe Entwicklungsarbeit mit wissenschaftlicher Reflexion und Analyse. ElSe ist als

qualitatives Praxisforschungsprojekt angelegt. Die empirische Grundlage bilden leitfadengestützte Gruppendiskussionen mit Eltern an den Modellstandorten, die im Verlauf des Projekts durchgeführt und wissenschaftlich ausgewertet werden. Ziel ist es, die Erfahrungen und Perspektiven von Eltern zum Prozess des Projekts sichtbar zu machen und die Bedingungen gelingender Eltern-Selbstorganisation im Feld der Erziehungshilfen zu analysieren. Auf Grundlage der empirischen Ergebnisse werden Impulse für die Fachöffentlichkeit entwickelt, die zur Stärkung partizipativer und inklusiver Strukturen in der Kinder- und Jugendhilfe beitragen sollen.



Flyer aus dem Projekt ElSe

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Nicole Knuth
Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften
0231 91125190
nicole.knuth@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

• Benjamin Hantke, M.A.
• Sonja Liere, M.A.

LAUFZEIT
12/2025 - 12/2026

KOOPERATIONSPARTNER

• Internationale Gesellschaft für erzieherische Hilfen (IGFH)



Situations- und Ressourcenanalyse Kreis Unna und Stadt Lünen

ROBUSTE ODER GEFÄHRDETE DEMOKRATIE?

Partnerschaften für Demokratie als Antwort auf lokale Bedrohungen

Die Demokratie und der Rechtsstaat stehen unter Druck. Dies gilt nicht nur für die institutionellen Strukturen, wenn etwa die vom Bundesverfassungsschutz als „gesichert rechtsextremistisch“ eingestufte AfD drittstärkste Kraft in vielen Stadträten des Ruhrgebiets geworden ist und so an kommunalem Einfluss gewinnen könnte. Es gilt auch auf der Ebene von Meinungen. Hier zeichnet sich ab, dass sich menschenfeindliche und diskriminierende Positionen normalisieren und dass insgesamt das Vertrauen in die Demokratie sinkt. Schließlich finden sich radikalisierte Gruppen, die die Zivilgesellschaft von innen bedrängen. Davon ist auch der Kreis Unna mit seinen zehn Gemeinden und ca. 400.000 Einwohner*innen betroffen.

Im Rahmen der Demokratieförderung durch das Bundesprogramm „Demokratie leben!“ hat der Kreis Unna sowie einzeln die Stadt Lünen den Zuschlag für die Projekte „Partnerschaft für Demokratie“ erhalten. Darin eingebettet ist eine externe, wissenschaftliche Situations- und Ressourcenanalyse, mit der Prof. Ute Fischer und Prof. Dierk Borstel beauftragt wurden. Gemeinsam mit einem Lehrforschungsseminar des Bachelors „Soziale Arbeit“ sowie einigen wissenschaftlichen Hilfskräften aus dem Master „Soziale Nachhaltigkeit“ geht das Team auf Spurensuche.



Das Projektteam von rechts: Prof. Dr. Ute Fischer, Prof. Dr. Dierk Borstel, Johanna Groschlüter-Krause, Feline Paul, Nadine Roskamp und Marie Bahr

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Ute Fischer
Prof. Dr. Dierk Borstel
Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften
0231 91124908
Ute.Fischer@fh-dortmund.de
Dierk.Borstel@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

• Mari Bahr, B.A.
• Johanna Groschlüter-Krause, B. A.
• Jana Günther, B. A.
• Feline Paul, B.A.
• Nadine Roskamp (SHK)

LAUFZEIT
07/2025-05/2026

KOOPERATIONSPARTNER

• Kreis Unna: Kommunales Integrationszentrum, Multikulturelles Forum
• Stadt Lünen: Team Integrierte Sozialplanung & Teilhabe, AWO Unterbezirk Ruhr-Lippe-Ems



Im Rahmen des Bundesprogramms

Demokratie **leben!**

AkOpt – Systemintegration und Digitale Repräsentationen zur Echtzeitoptimierung

AkOpt

Intelligente Analytik für kontinuierliche Optimierungen produzierender Wertschöpfungsstufen mit ERP- und Sensordaten

Im Forschungsprojekt AkOpt bringt die Fachhochschule Dortmund ihre Expertise in der Digitalisierung von Geschäftsprozessen, Industrie-Sensorik, Künstlicher Intelligenz und Digitalen Zwillingen ein, um gemeinsam mit MotionMiners GmbH Produktions- und Logistikprozesse in kleinen und mittleren Unternehmen datenbasiert und nachhaltig zu optimieren. Kern ist der Aufbau eines Digitalen Zwillinges als digitale Repräsentation realer Produktions- und Intralogistikprozesse. Dafür werden Echtzeitinformationen wie Bewegungsdaten, Sensordaten und IoT Daten systematisch mit Prozess und Auftragsdaten aus ERP-Systemen integriert. Der Digitale Zwilling macht Abläufe transparent und ermöglicht die automatisierte Identifikation von Prozessschwachstellen durch Process Mining und KI.

Daraus werden belastbare Optimierungspotenziale abgeleitet, die projektbezogene Maßnahmen sowie kontinuierliche Verbesserungen im Betrieb unterstützen. Ein Arbeitsschwerpunkt liegt auf der Konzeption standardisierter Datenmodelle, Schnittstellen und Analyseverfahren, die die integrierte Nutzung heterogener Daten ermöglichen und eine belastbare Grundlage für datengetriebene Entscheidungsprozesse schaffen. Die Methoden werden in Reallaboren validiert, wobei an der FH Dortmund das Logistics Innovation Lab (LogLab) als zentrale Erprobungs- und Demonstrationsumgebung dient. So werden wissenschaftliche Methoden in Lösungen überführt und der Transfer in die Praxis für KMU gestärkt.



Eindrücke aus dem LogLab der FH Dortmund, zentrale Erprobungsumgebung für AkOpt.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

PROJEKTL EITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Katja Klingebiel
Fachbereich Wirtschaft
0231 9112-4931
katja.klingebiel@fh-dortmund.de

Prof. Dr. Jan Cirullies
Fachbereich Wirtschaft
0231 9112-8478
jan.cirullies@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

• Marcel Schuster, M.A.

LAUFZEIT
09/2025 – 02/2028

KOOPERATIONSPARTNER

• MotionMiners GmbH
www.motionminers.com

FORSCHUNGSPROJEKT

Finanzbildung von Unternehmen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Teilprojekt B

FinMA | FINANZBILDUNG FÜR BESCHÄFTIGTE

Finanzbildung für Beschäftigte auf Grundlage der DIN-Normen 77230 und 77223

Finanzbildung gewinnt angesichts komplexer Märkte und wachsender Eigenverantwortung in der Vorsorge zunehmend an Bedeutung. FinMA bringt unabhängige Finanzbildung dorthin, wo viele Menschen erreichbar sind: in den Betrieb. Über Arbeitgeber als Multiplikatoren erhalten Beschäftigte niedrigschwellige Angebote, um ihre finanzielle Situation besser einzuordnen, fundierte Entscheidungen zu treffen und Gespräche mit Banken oder

Vermittlern kompetent zu führen. Im Fokus stehen alltagsnahe Themen wie Liquiditätsreserven, Überschuldungsrisiken, Geldanlage sowie Altersvorsorge – und damit ein Beitrag zu mehr finanzieller Stabilität und weniger Stress. Studien deuten darauf hin, dass geregelte private Finanzen sich auch im Arbeitsalltag positiv auswirken können, etwa auf Konzentration und Produktivität. Inhaltlich orientiert sich FinMA an etablierten Standards für die

Finanzanalyse von Privathaushalten und die Risikoeinschätzung von Anleger*innen (DIN 77230/77223) und nutzt empirische Erkenntnisse zur Wirksamkeit von Finanzbildungsformaten. Geplant sind u. a. Finanzrechner und Webanwendungen, mit denen Beschäftigte ihre Situation einordnen und einen Finanzplan entwickeln können sowie Webinare und Workshops, die sich in Mitarbeiterbindungs- und Benefit-Programme integrieren lassen. Die Angebote werden bewusst verständlich und attraktiv gestaltet; ein Kreativ-Team unterstützt die Entwicklung.

Gefördert durch:



PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT Prof. Dr. Katrin Löhr Fachbereich Wirtschaft 0231 91126367 katrin.loehr@fh-dortmund.de	WISS. MITARBEITENDE • Holger Rohde, M.A. LAUFZEIT 10/2024 – 02/2027	KOOPERATIONSPARTNER • DEFINO Institut für Finanznorm AG • Carl von Ossietzky Universität Oldenburg • Deutsche Gesellschaft für Finanzkompetenz • DeGeFin eG (assoziiertes Mitglied)
--	--	--

FINANCIAL WELLBEING

FinMA entwickelt Finanzrechner und Webinare für Beschäftigte – unabhängig, praxisnah, motivierend.

FORSCHUNGSPROJEKT

HaMoSEP

HaMoSEP

Hautmodelle in der Biomedizintechnik, Simulation, Experiment und Patient*innenindividualisierung

Im Rahmen der BMFTR-Förderlinie „HAW-ForschungsraumQualifizierung“ konnten sieben Professor*innen der Fachbereiche Informationstechnik und Angewandte Sozialwissenschaften das Projekt HaMoSEP mit einem Budget von 3,3 Mio. € und einer Laufzeit von vier Jahren einwerben. Ziel ist die Entwicklung von simulationsbasierten und experimentellen Modellen, mit denen sich die Haut in ihrer Rolle als zentraler Schnittstelle zwischen Körper und medizintechnischen Geräten untersuchen lässt. Bildgebende Verfahren erlauben dabei die Rekonstruktion individueller Hautparameter. Als spezielle Anwendungsszenarien

werden die Auswirkungen mechanischer Belastung auf die Hautdurchblutung bei Arm- und Beinprothesen sowie die thermische Belastung der Haut bei induktiver Energieübertragung für Implantate, z.B. Herzunterstützungssysteme, untersucht. Das Projekt zielt auf eine nachhaltige Verankerung des Themas sowohl in der Forschung als auch in der Lehre ab, die in dem im Aufbau befindlichen Forschungsraum umgesetzt und erlebt werden sollen. Auch über das Projekt hinaus soll der Forschungsraum in Lehrveranstaltungen, von Projektpartnern und weiteren Nutzergruppen genutzt werden.

Gefördert durch:



PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT Prof. Dr. Jens Christoph Kirchner Fachbereich Informationstechnik 0231 91128543 jens.kirchner@fh-dortmund.de	PROF. DR. JÖRG THIEM Prof. Dr. Jörg Thiem Fachbereich Informationstechnik 0231 9112 8183 joerg.thiem@fh-dortmund.de LAUFZEIT 10/2025 – 09/2029	BETEILIGTE PROFESSOR*INNEN • Prof. Dr. Thomas Felderhoff • Prof. Dr. Frank Gustrau • Prof. Dr. Ann-Kathrin Hömme • Prof. Dr. Michael Kühler • Prof. Dr. Lara Schlaffke	KOOPERATIONSPARTNER • Klinikum Dortmund, Hautklinik • Fraunhofer ISC, Würzburg • Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften (ISAS), Dortmund • Bundesfachschule für Orthopädie-Technik e.V. (Bufa), Dortmund
--	--	--	--

Das HaMoSEP-Team zusammen mit Projektpartnern beim Kick-off-Meeting



FORSCHUNGSPROJEKT

mohESa

ENERGIEMANAGEMENT IM MITTELSTAND

Modulares herstellerunabhängiges Energie-Steuerungs- und Management System

Vor dem Hintergrund des Klimawandels und der daraus notwendigen Energiewende gewinnt das Thema Erzeugung und Management von Erneuerbaren Energien sowie nachhaltiges Heizen eine zentrale Bedeutung. Viele Klein und Mittlere Unternehmen (KMU) investieren daher bereits in die Erzeugung von Erneuerbaren Energien mittels Photovoltaik, in Elektromobilität und in die nachhaltige Wärmeerzeugung z. B. mittels Wärmepumpen, Solarthermie oder auch Nahwärme (z. B. Biogasanlagen, Geothermie, Industrieabwärme). Durch mohESa sollen es den KMUs ermöglicht werden die Steuerung ihrer Energieproduktion und -verbrauch selbst in die Hand zu nehmen.

Über Koppelmodule werden vorhandene normalerweise in sich geschlossene Systeme der thermischen und elektrischen Energieflüsse mittels Funkkommunikation angebunden. Ein lokales Energiesteuerungs- und Managementsystem (ESMS) setzt dabei auf nachvollziehbare Energie. Dies ermöglicht mohESa die unternehmensspezifischen Eigenheiten in der Energienutzung zu lernen und Prognosen zu erstellen. Dies ermöglicht eine gewisse Unabhängigkeit von schwankenden Energiepreisen und durch die optimale Nutzung lokaler Speicher eine Versorgungssicherheit bei Netzausfällen (Blackouts).

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT Prof. Dr. Christof Röhrig Fachbereich Informatik/Institut IDiAL 0231 91128100 christof.roehrig@fh-dortmund.de	WISS. MITARBEITENDE • Buu Hai Dang Trinh, M.Sc. • Daniel Heß, M.Sc.	KOOPERATIONSPARTNER • Hatox GmbH LAUFZEIT 04/2024 – 09/2026
---	--	--



mohESa macht Fabrikgebäude mittels lokalem Energiemanagement über Koppelmodule autark

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FORSCHUNGSPROJEKT

SmartPos

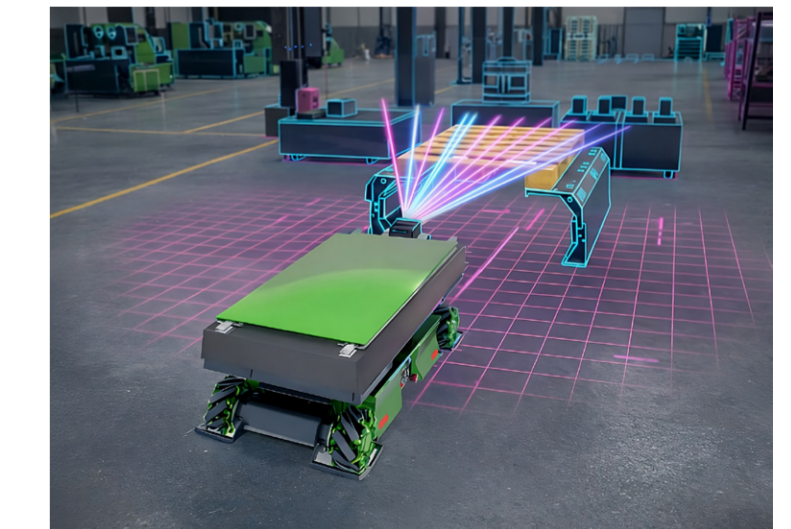
KI-SENSORIK FÜR ROBOTER

KI-Unterstützte Sensorik für effiziente Lastübergaben in der Produktionstechnik

SmartPos ist ein Kooperationsprojekt mit Wirtschaftspartnern im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Ziel des Projekts ist die Entwicklung einer innovativen Lösung zur präzisen Feinpositionierung von Fahrerlosen Transportfahrzeugen (FTF) in der Produktionstechnik. Es soll die Effizienz bei der Materialübergabe erhöht und die Störanfälligkeit gemindert werden. Vorhandene FTF werden um eine Sensoreinheit erweitert, die eine genaue Positionierung auf Ebene der Lastübergabe ermöglicht, ohne die sonst übliche mechanische Zentrierungen. Hierdurch sinken die Kosten, was besonders

Kleinen und Mittleren Unternehmen (KMUs) einen einfachen Einstieg in den automatisierten Materialfluss ermöglicht. Innovative KI-gestützte Verfahren ermöglichen es Automatisierung in bestehenden Prozessen zu integrieren, ohne große Anpassungen an Arbeitsumgebung und Stationen vornehmen zu müssen. Ein schrittweiser Übergang wird so ermöglicht, wodurch Stillstandzeiten vermieden werden. So ist es auch KMUs möglich Automatisierung in den Materialfluss zu integrieren, die ansonsten aufgrund von mangelnden Redundanzen in der Produktion davon ausgeschlossen wären.

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT Prof. Dr. Christof Röhrig Fachbereich Informatik/Institut IDiAL 0231 91128100 christof.roehrig@fh-dortmund.de	WISS. MITARBEITENDE • Buu Hai Dang Trinh, M.Sc. • Daniel Heß, M.Sc.	KOOPERATIONSPARTNER • Things Alive Robotics GmbH • imetron Gesellschaft für industrielle Mechatronik mbH LAUFZEIT 10/2025 – 09/2027
---	--	---



Mittels KI-Sensorik ermöglicht SmartPos vorhandenen Fahrzeugen ein präzises Andocken

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FORSCHUNGSPROJEKT

Wenn Wind und Sonne Zugkraft geben

DirectGreenEnergy4Trains

Virtuelles Bahnstromkraftwerk zur steuerbaren Direkteinspeisung von Wind- und Solarstrom in das Bahnstromnetz

DirectGreenEnergy4Trains verfolgt das Ziel, die Dekarbonisierung des Bahnstroms durch die Entwicklung eines steuerbaren, virtuellen Bahnstromkraftwerks auf Basis erneuerbarer Energien voranzutreiben. Im Fokus steht die direkte Einspeisung von Wind- und Solarstrom in das 110-kV-/16,7-Hz-Bahnstromnetz der Deutschen Bahn, ohne den Umweg über das konventionelle Stromnetz. Dies stellt einen technologischen Meilenstein dar, da bislang keine marktreife Lösung für die Direkteinspeisung regenerativer Energiequellen in diese Netzebene existiert. Die Projektpartner entwickeln gemeinsam technische Modelle, Betriebsstrate-

gien und wirtschaftliche Konzepte zur Realisierung eines solchen Systems. Eine zentrale Herausforderung liegt dabei in der Modellierung und Simulation aggregierter Lastprofile auf Netzebene 1 sowie in der Integration von Batteriespeichern, Brennstoffzellen und ggf. Biogas-Blockheizkraftwerken in ein steuerbares Gesamtsystem, ergänzt durch Emulationen im CoSES-Labor der TU München sowie durch Feldversuche mit realen Komponenten. Das Projekt zielt auf die Realisierung eines Pilotkraftwerks, das als Blaupause für weitere grüne Bahnstromkraftwerke in Deutschland dienen soll.

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT

Prof. Dr. Carsten Wolff
Fachbereich Informatik/Institut IDIAL
0231 91129554
carsten.wolff@fh-dortmund.de

WISS. MITARBEITENDE

- Philipp Heisig, M.Sc.
- Jonas Fleck, B. Sc.
- Andre Maria Cordes, M.Sc.
- Olesja Nachtigall, B.A.

LAUFZEIT

04/2025 – 03/2028

KOOPERATIONSPARTNER

- Neuhaus Energie GmbH
- Stadtwerke Warburg GmbH
- DB Energie GmbH
- TU München
- CP contech electronic GmbH

Gefördert durch:



Kofinanziert von der Europäischen Union

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Mit erneuerbarer Energie auf der Überholspur: DirectGreenEnergy4Trains zeigt, wie Wind- und Solarstrom direkt und intelligent in das Bahnstromnetz eingespeist werden können.

Quelle: <https://stock.adobe.com/de/images/ice-4-high-speed-train-of-deutsche-bahn-in-uhingen-germany/580776259> mit KI angepasst

FORSCHUNGSPROJEKT

Start-up Center@FH-DO

START-UP CENTER@FH-DO

Start-up Center@FH-DO – die Fachhochschule Dortmund auf dem Weg zur Gründungshochschule

Mit dem Projekt Start-up Center@FH-DO werden die Gründungsaktivitäten an der Fachhochschule Dortmund weiter ausgebaut und systematisiert. Ziel ist es, Studierende, wissenschaftliche Mitarbeitende, Promovierende und Alumni/Alumnae bei gründungsbezogenen Vorhaben zu unterstützen und forschungs- sowie wissensbasierte Gründungen zu ermöglichen.

Ein zentraler Bestandteil ist das Gründungszentrum in der Sonnenstraße mit Arbeitsräumen, Werkstatt und Möglichkeiten zum Prototypenbau. Dort finden auch Beratung, Gründungsbegleitung und Workshops statt. Ergänzend wird ein Scouting-Kon-

zept entwickelt, um Gründungspotenziale an der Fachhochschule frühzeitig zu identifizieren und zu adressieren. Darüber hinaus wird das curriculare Angebot im Bereich Entrepreneurship Education erweitert und durch ein umfangreiches außercurriculares Angebot ergänzt, das unter anderem Ideenwettbewerbe, Bootcamps und Workshops umfasst. Zusätzlich werden hochschulweite Strategien weiterentwickelt und eine Compliance-Richtlinie für gründungsbezogene Aktivitäten erarbeitet. Alle Maßnahmen berücksichtigen dabei die Querschnittsziele Nachhaltigkeit, Geschlechtergleichstellung und Nichtdiskriminierung.

PROJEKTLEITUNG UND KONTAKT

Raimond Filges, Dipl.-Geogr.
Transferstelle
0231 91129268
raimond.filges@fh-dortmund.de

PROJEKTMITARBEITENDE

- Christina Schönberger, M.A.
- Jonas Jagdziewski, M.Sc.
- Andrej Bolgert, B.Eng.

LAUFZEIT

09/2025 – 08/2028

Gefördert durch:



Kofinanziert von der Europäischen Union

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen



Gemeinsame Entwicklung von Geschäftsideen am Business Model Canvas

FORSCHUNGSPREIS DER FÖRDERGESELLSCHAFT

FORSCHUNGSPREISTRÄGER 2025: Dipl.-Des. Harald Opel, Leiter des storyLab kiU im Dortmunder U



Harald Opel (links) mit Stadtdirektor Jörg Stüdemann (rechts) vor dem Mapping am Dortmunder U

Foto: Roland Baege

Sein Forschungsgebiet „Identität und Narration im dreidimensionalen virtuellen Raum – nicht auszuschließen, dass es wahr ist“, bezeichnet keinen juristischen Nebensatz, so Harald Opel, es ist eine Haltung und eine Drohung, sie beschreibt einen Möglichkeitsraum mit Restzweifeln: „Vielleicht wirken sich unsere Projekte bereits aus, bevor wir sie verstehen. Vielleicht sind sie klüger als wir. Jedes Kunstwerk überholt seine Autor:innen – warum sollte Forschung da hinterherhinken?“

Im storyLab kiU entstehen solche produktiven Überholmanöver als immersive Versuchsanordnungen zwischen Kunst, Technologie und Gesellschaft. Alle Projekte setzen auf inter- und transdisziplinäre Kooperation; sie erzeugen Formen, die niemand allein geplant hätte. Mit 3D-Techniken, VR, Mapping sowie interaktiven Bild- und Soundformaten werden Wirklichkeiten auf Zeit: begehbar, hörbar, verhandelbar.

KONTAKT

Harald Opel, Dipl.-Des.
Künstlerische Leitung storyLab kiU
0231 99777941
opel@fh-dortmund.de

Glaubwürdigkeit entsteht dabei nicht durch perfekte Nachbildung, sondern durch erfahrbare Plausibilität – durch Momente, in denen sich die Simulation wie eine Erinnerung anfühlt – ob wahr oder nicht wahr.

Ein Zwiespalt bleibt: Wer gesellschaftlich wirken will, muss technisch und inhaltlich am Puls sein, während Förderlogiken Planbarkeit bevorzugen. Doch Innovation beginnt oft dort, wo das Ergebnis noch nicht feststeht. Eben: nicht auszuschließen, dass...

Das storyLab kiU arbeitet in vielen Forschungsprojekten in Kooperation mit der Stadt Dortmund und anderen kulturellen Einrichtungen in Dortmund und NRW. Die Auseinandersetzung mit digitaler Kunst und mit aktuellen gesellschaftlichen Themen in digitalen Formaten hat zusammen mit der Akademie für Theater und Digitalität das Bild der digitalen Stadt Dortmund entscheidend geprägt.

VERANSTALTUNGEN

Forschung trifft Praxis – Starker Austausch 2025 an der FH Dortmund

Im Jahr 2025 hat die Fachhochschule Dortmund ihre Rolle als Motor für angewandte Forschung und Transfer weiter ausgebaut und zahlreiche Veranstaltungen realisiert, die Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft enger miteinander vernetzen. Die Veranstaltungsformate reichten von Netzwerkveranstaltungen über praxisnahe Laborgespräche bis hin zu interdisziplinären Dialogformaten – stets mit dem Ziel, Forschungsimpulse in konkrete Kooperationen zu überführen.

Laborgespräche – Brücke zwischen Industrie und Forschung

Ein besonderes Highlight im Transferbereich waren die Laborgespräche, die in kleinen, intensiven Gruppen stattfanden und Unternehmen direkte Einblicke in die Forschungspraxis ermöglichten:

- Laborgespräch im Labor für Hochspannungstechnik: Am 21. Mai 2025 trafen elf Vertreter regionaler Unternehmen Forschende des Fachbereichs Elektrotechnik. Im Fokus standen potenzielle Kooperationen im Bereich Hochspannungsbatterien und Energiespeichersysteme – mit lebhaften Diskussionen direkt am Forschungsort.
https://fh.do/laborgespraech_elektrotechnik
- Laborgespräch zur nachhaltigen Energienutzung: Am 06. November 2025 lud die Fachbereich Maschinenbau Vertreter von Unternehmen wie WIL0, Vitesco Technologies und dem Technischen Hilfswerk ein. Wissenschaftler führten durch Labore des Fachbereichs Maschinenbau und stellten Projekte zur effizienten Energienutzung vor – der intensive Austausch diente der Identifikation gemeinsamer Forschungsfelder.
https://fh.do/laborgespraech_maschinenbau

Beide Formate boten ein ideales Setting, um Forschungsthemen praxisnah zu vermitteln und direkte Anknüpfungspunkte für gemeinsame Vorhaben mit Wirtschaftspartnern zu schaffen.

„Kostbare Netzwerke 2025“ – Leistungsschau der Forschung

Den Auftakt bildete die große Netzwerkveranstaltung „Kostbare Netzwerke“ am 29. Januar 2025, bei der fast 200 Forschende und ihre Projektpartner*innen zusammenkamen, um aktuelle Forschungsarbeiten zu präsentieren und mögliche Kooperationen zu diskutieren. In der angenehmen Atmosphäre der kostBar am Campus Emil-Figge-Straße wurden innovative Projekte und zukunftsweisende Entwicklungen vorgestellt – von nachhaltigem Energiespeicherdesign über digitale Medizintechnik bis hin zu resilienten Systemen für den gesellschaftlichen Wandel. Neben der Präsentation zahlreicher Forschungsvorhaben betonten Gastgeberinnen wie die Rektorin und Vertreterinnen aus Wirtschaft und Wissenschaft die Bedeutung interdisziplinärer Zusammenarbeit für die Zukunftsfähigkeit der Region.
<https://fh.do/kostbarenetzwerke2025>

ForschungsDialog – Plattform für interdisziplinären Austausch

Ein weiteres neues Format war der „ForschungsDialog“ am 30. Oktober 2025. In diesem interaktiven Format präsentierten zehn Wissenschaftler*innen der FH Dortmund Projekte, die im Rahmen des internen Förderprogramms HIFF gefördert werden. Die Beiträge reichten von innovativen Technologien zur Geräuschunterdrückung bis zu IoT-Laborumgebungen und Anwendungen zur Früherkennung von Waldbränden. Anschließend nutzten die Teilnehmenden die Gelegenheit zum Austausch und zur Entwicklung gemeinsamer Forschungsansätze.
<https://fh.do/forschungsdialog2025>

AUßENKOORDINATORINNEN UND KONTAKT

Claudia Scholz, Dipl. SpOec. Transferstelle 0231 91129784 claudia.scholz@fh-dortmund.de	Patricia Lübke, M.Sc. Transferstelle 0231 91128709 patricia.luebke@fh-dortmund.de
--	--

DAS PROMOTIONSKOLLEG

Das Promotionskolleg der Fachhochschule unterstützt alle Promotionsinteressierten, Promovierenden und Promotionsbetreuenden aller Fachbereiche, unabhängig ob die Promotion über das PK NRW oder kooperativ erfolgt. Dabei verfolgt das Promotionskolleg das Ziel, die Qualität der Promotionsprozesse zu verbessern und die Sichtbarkeit von Promotionsvorhaben inner- und außerhalb der Hochschule zu erhöhen. Hierfür gibt es viele Angebote für jede Promotionsphase: Informationsveranstaltungen sowie Beratungen erleichtern den Einstieg und ein Workshopprogramm unterstützt die Entfaltung zentraler Kompetenzen während der Promotion. Promovierende (werdende) Eltern stehen am Promotionskolleg mit eigenen Unterstützungsstrukturen besonders im Fokus. Zusätzlich werden für alle Promovierende Vernetzungsmöglichkeiten geschaffen und der Austausch untereinander ge-

stärkt. So z.B. mit dem DART Symposium, das 2024 zu aktuellen Entwicklungen in der angewandten Forschung von Promovierenden für Promovierende organisiert wurde und eine erfolgreiche Plattform für Austausch und Vernetzung hochschulweit war. Zusätzlich wurden 2024 und 2025 auf dem Sommerfest der Promotionspreis verliehen, neue Promovierende begrüßt und engagierte Promovierende und die Absolvent*innen geehrt. Das Promotionskolleg wächst stetig: in den Jahren 2024/2025 waren 149 bzw. 151 Promovierende bei uns registriert. Davon promovierten fünf bzw. neun über das PK NRW, die anderen kooperativ. In der Promotionsförderung der FH Dortmund konnten 2024 und 2025 insgesamt 28 Promovierende finanziell gefördert werden. 2024 haben fünf Promovierende ihre Promotion erfolgreich abgeschlossen, 2025 waren es acht.

KOORDINATORINNEN UND KONTAKT

Dr. Sabrina Raffenberg
0231 91128154
Sabrina.raffenberg@fh-dortmund.de
promotionskolleg@fh-dortmund.de

Iris Bosold-Grund M. A.
0231 91128266
Iris.bosold-grund@fh-dortmund.de
promotionskolleg@fh-dortmund.de

HILFSKRÄFTE AM PROMOTIONSKOLLEG

The Ketzscher (WHK)
Corinne Rinck (WHK)
Melina Fritzier (SHK)

FORSCHUNGSFÖRDERUNG UND TRANSFER



TraFo – die Transferstelle und die Abteilung Forschungsförderung im Dezernat I - Forschung, Drittmittel, Steuern an der FH Dortmund verstehen sich als gemeinsame zentrale Serviceeinrichtung zur Unterstützung unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler entlang des gesamten Forschungs und Transferprozesses. Das Ziel von TraFo ist es, Forschungs und Transferaktivitäten zu ermöglichen und zu fördern. TraFo unterstützt die Forscherinnen und Forscher bei der Beantragung und Einwerbung hoheitlicher und wirtschaftlicher Drittmittel sowie der administrativen Durchführung der Projekte. Dazu gehört insbesondere die Vereinbarkeit der rechtlichen und finanziellen Vorgaben der Geldgeber mit den Inhalten der hoheitlichen Forschungsvorhaben und die Berücksichtigung der steuerlichen Gesetzgebung bei wirtschaftlichen Projekten. Dies geschieht stets in enger Abstimmung mit den Forscherinnen und Forschern der Fachhochschule Dortmund. TraFo bietet die gezielte Fördermittelrecherche, das Monitoring relevanter Calls, die strategische Beratung zur Projektkonzeption sowie Unterstützung bei der Antragstellung (Strukturierung, Arbeitspakete, Zeitplanung, Budgetierung und formale Prüfungen). Vor Einreichung übernehmen wir die Abstimmung interner Freigaben und prüfen die Anträge auf Konsistenz mit den Förderbedingungen und -zielen der jeweiligen Ausschreibung. Nach

Bewilligung begleiten wir Vertragsprüfungen, Reporting Pflichten und die Durchführung der projektbezogenen Buchhaltung sowie das Controlling während der Projektlaufzeit. Ein wichtiger Aspekt für die Fachhochschule Dortmund ist die „Third Mission“, d.h. die Kooperation der Hochschule mit Partnern aus Wirtschaft, Kultur, Politik und Gesellschaft sowie mit den regionalen Transfernetzwerken und -akteuren. TraFo ist die Schnittstelle zwischen den genannten Akteuren und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Hochschule. Dazu konzipiert und organisiert TraFo verschiedene Veranstaltungs- und Austauschformate für interne sowie externe Zielgruppen. Weiterhin sind der Gründungsservice mit dem SQuArE Maker-space und das FH-Promotionskolleg unter dem Dach von TraFo beheimatet und unterstützen bei der Etablierung wissenschaftlicher Karrieren. Insbesondere die Integration neuberufener Professorinnen und Professoren in den Forschungsbetrieb unserer Hochschule sowie die Förderung von interdisziplinären Forschungsk Kooperationen sind ein Anliegen von TraFo. Die Aufgabenbereiche und Personen innerhalb von TraFo agieren eng verzahnt, um den Forschenden der Fachhochschule als unseren Kundinnen und Kunden einen Service aus einer Hand anzubieten.

LEITUNG UND KONTAKT

Raimond Filges, Dipl.-Geogr. Transferstelle 0231 91129268 raimond.filges@fh-dortmund.de	Meike Herrmann, MBA Finanzen und Drittmittel 0231 91129204 meike.herrmann@fh-dortmund.de
--	---

Transferstelle:

Raimond Filges, Dipl. Geogr.

Marcus Ingenfeld, Dipl.-Soz.Wiss.

Barbara Bierfreund, Dipl.-Soz.Wiss.

Claudia Scholz, Dipl. SpOec.

Grafik:

Neovaude GmbH

