

# Zukunftsstandort Ostwestfalen-Lippe

Sonderveröffentlichung

23. September 2022

## Für die Industrie von morgen



**Eine Erfolgsgeschichte** s.2  
Rückblick auf zehn Jahre  
Technologienetzwerk it's OWL

**Mittelstand im Mittelpunkt** s.5  
Mit zahlreichen Angeboten kleine und  
mittlere Unternehmen voranbringen

**OWL macht Karriere** s.6  
Mit innovativen Bildungsangeboten  
dem Fachkräftemangel entgegenwirken

# it's OWL: Eine Erfolgsgeschichte mit Ansage

Seit zehn Jahren steht der Spitzencluster it's OWL stellvertretend für die Innovationskraft der Wirtschaftsregion Ostwestfalen-Lippe. Ein Rückblick.

Ostwestfalen-Lippe als einen der innovativsten und leistungsfähigsten Industriestandorte in Europa präsentieren? Diese Vision sei schon eine echte Ansage gewesen, erinnert sich Prof. Jürgen Gausemeier vom Heinz Nixdorf Institut, Gründervater und langjähriger Vorsitzender des Clusterboards von it's OWL. Mit ihrer Strategie „Intelligente Technische Systeme“ war die Region aus dem Nordosten Nordrhein-Westfalens 2012 eigentlich Außenseiter beim Spitzencluster-Wettbewerb der Bundesregierung. Am Ende setzte sich it's OWL aber klar durch und wurde zu einem von fünf Spitzenclustern, die die Jury aus zwei Dutzend Bewerbungen ausgewählt hatte.

**Aus „Innovation und Wissen“ wird it's OWL**  
Dieser Erfolg, so überraschend er in dem Moment vielleicht gewesen war, war das Ergebnis einer klaren Strategie, die schon ein paar Jahre zuvor bei den Entscheidungsträgern in der Region ausgeführt wurde: Ostwestfalen-Lippe ist eine Region, die von einem starken Mittelstand geprägt, allerdings dabei von Innovationen im

Hightech-Bereich und von ausgezeichneten Fachkräften abhängig ist. Bereits 2010 hat daher die OstWestfalenLippe GmbH gemeinsam mit Karl-Heinz Stiller, damaliger Aufsichtsratschef der Wincor Nixdorf AG, die Gemeinschaftsinitiative „Innovation und Wissen“ als Zusammenspiel von Wirtschaft und Wissenschaft in OWL ins Leben gerufen. Der künftige Spitzencluster sollte noch mehr strategische Partner zusammenführen. Wo anfangs noch Skepsis herrschte, entstanden Dynamik und Ehrgeiz – und schließlich die Auszeichnung in Berlin.

Doch damit begann die einzigartige Erfolgsgeschichte erst: Heute, zehn Jahre später, ist it's OWL bundesweit die größte Initiative für Industrie 4.0 im Mittelstand: Das Netzwerk ist auf 214 Mitglieder gewachsen. In 80 Projekten mit einem Umfang von 230 Mio. Euro hat it's OWL neue Technologiefelder wie maschinelles Lernen, digitaler Zwilling und intelligente Produktentwicklung für den Mittelstand erschlossen. Dazu gehören beispielsweise große Initiativen wie der KI-Marktplatz – eine digitale Plattform für die Produkt-



Führende Köpfe aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gestalten das Technologiennetzwerk it's OWL.

entwicklung, das BMBF-Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus und die Datenfabrik.NRW, in der die datengetriebene Produktion der Zukunft am Hochlohnstandort Deutschland vorgedacht wird. In über 300 Transferprojekten konnten kleine und mittlere Unternehmen die entstandenen Technologien nutzen und damit konkrete

Herausforderungen lösen. Prof. Dr. Roman Dumitrescu, Geschäftsführer von it's OWL beschreibt das Erfolgsrezept so: „Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen produzierende Unternehmen die Intelligenz in ihren Produkten und ihrer Fertigung erhöhen und neue Kundenzugänge erschließen. Im Spitzencluster bündeln wir dazu

die Kompetenzen und Erfahrungen von Weltmarktführern und Spitzenforschungseinrichtungen. In Projekten entwickeln sie neue Basistechnologien, Verfahren und Softwarelösungen, die insbesondere kleine und mittlere Unternehmen durch ein innovatives Transferkonzept nutzen können.“

Beispiele für erfolgreiche Produktentwicklungen aus dem Spitzencluster heraus gibt es viele. Der Denios AG ist es beispielsweise als erstem Anbieter weltweit gelungen, die Gefahrstofflagerung zu digitalisieren. „Denios Connect“ verbindet einen Überwachungssensor für Gefahrstoffe mit einer cloudbasierten Webapplikation, was eine permanente Überwachung des Status Quo in Gefahrstofflagern möglich macht. WP Kemper hat gemeinsam mit Forschungseinrichtungen eine intelligente Knetmaschine entwickelt. „Kronos digital“ fühlt den Teig und beendet den Knetprozess zum optimalen Zeitpunkt für eine bestmögliche Teigqualität. Kanne-gieser hat einen Greifroboter für die Sortierung von Wäsche realisiert und automatisiert so das Zusammenspiel von Mensch und Maschine. Der Roboter gilt in der Fachwelt als Meilenstein. Im nächsten Schritt soll eine automatisierte Klassifikation verschmutzter Wäsche erreicht werden, um den direkten Kontakt der Mitarbeitenden mit der Schmutzwäsche zu minimieren. Weidmüller versetzt mit seinem Automated Machine Learning Tool AutoML Spezialis-

ten in die Lage, ohne Data Science-Expertise eigene Data Analytics-Lösungen zu realisieren.  
**Unternehmen loben Innovationskraft durch Zusammenarbeit**  
Daher sehen die beteiligten Unternehmen das Spitzencluster als eine Erfolgsgeschichte: „Im Netzwerk entstehen mehr Ideen zu Innovationen. Im Austausch mit anderen und mit Hilfe der Hochschulen ist es ein großartiger Weg, Ideen gemeinsam so weit voranzubringen, dass sie für ein Unternehmen beherrschbar bleiben“, sagt Frank Maier, Technikvorstand von Lenze. Das Unternehmen war bisher an zehn Projekten beteiligt. Auch in der NRW-Landesregierung hat das Cluster über die Jahre immer wieder für Begeisterung gesorgt. So sehr, dass das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Klimaschutz und Energie des Landes NRW it's OWL in den vergangenen fünf Jahren mit 53 Mio. Euro für Projekte und Clustermanagement gefördert hat.  
Klar ist aber auch: it's OWL hat bislang lediglich eine gute Basis für die Zukunft geschaffen, die für

den Mittelstand mit großen Herausforderungen verbunden ist. Als nächstes will das Netzwerk werden Digitalisierung und KI nutzen, um die Resilienz der Unternehmen zu stärken und die Region zu einer Modellregion für nachhaltige Wertschöpfung weiterzuentwickeln. Denn künftig werden Digitalisierung, Umweltschutz und smartes Ressourcen-Management in der Industrie unabdingbar werden. Die Region Ostwestfalen-Lippe bietet alle Voraussetzungen, um auch diese

Herausforderungen zu meistern: Mit ihren innovativen Unternehmen und forschungsstarken Hochschulen, mit ihrer einzigartigen Kooperationskultur, mit ihrer guten Vernetzung zwischen Unternehmen, Politik und Verwaltung. Schon einmal war die Zukunftsvision eine echte Ansage. Und alle Akteure von it's OWL sind bereit, ein weiteres Mal aus einer Vision Realität werden zu lassen. Erste Projekte sind schon gestartet. Dabei geht es um die Reduzierung von CO2-Ausstoß und zirkuläre Wertschöpfung, aber auch nachhaltige Produkte und Geschäftsmodelle.



Seit 2020 ist it's OWL Träger des Kompetenzzentrums Arbeitswelt.Plus

## IMPRESSUM

**Zukunftsstandort Ostwestfalen-Lippe**  
Sonderveröffentlichung

**Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt**  
Guido Schweiß-Gerwin, Markt1 Verlagsgesellschaft mbH  
Freiheit 1, 45128 Essen  
Telefon: +49 201 1095-0,  
www.markt1-verlag.de

**Redaktion**  
Guido Schweiß-Gerwin (V.i.S.d.P.), Daniel Schreckenberger

**Art Direktion**  
Tori Schmidt

**Redaktioneller Beirat**  
Wolfgang Marquardt, Hendrik Fahrenwald (it's OWL Clustermanagement)

**Titelfoto** shutterstock, Gorodenkoff

**Druck**  
Frankfurter Societäts-Druckerei GmbH, Frankfurter Allee 71-81, 60327 Frankfurt am Main

Das für die Herstellung der VDI nachrichten benutzte Papier ist frei von Chlor und besteht zu 90 % aus Altpapier.

**Kontakt**  
Fraunhofer IEM  
Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu

**E-Mail:**  
roman.dumitrescu@iem.fraunhofer.de

**Website:**  
www.iem.fraunhofer.de

Anzeige  
Foto: Fraunhofer IEM / David Gense

## Interdisziplinäres Arbeiten als Game Changer

**Gut ausgebildete Fachkräfte gelten unbestritten als Erfolgsfaktor – aber das Recruiting passender Mitarbeiter:innen stellt Unternehmen schon länger vor Herausforderungen. Darüber hinaus erfordern Jahrhundertthemen wie Digitalisierung und Klimawandel von Arbeitnehmer:innen eine ständige Weiterentwicklung ihrer Fähigkeiten. Interdisziplinäres Arbeiten rückt als Qualifikation immer mehr in den Vordergrund – eine Kompetenz, die am Fraunhofer IEM großgeschrieben wird.**

Im Spitzencluster it's OWL bringt das Fraunhofer IEM gemeinsam mit Unternehmen neueste Technologien erfolgreich in die Umsetzung. Die Themen sind vielfältig und bewegen sich zwischen den Dimensionen Technik, Organisation und Mensch: Düspohl automatisiert etwa mit vertrauenswürdiger Künstlicher Intelligenz seine Schleifprozesse. Harting Applied Technologies führt fachübergreifende IT-Strukturen ein. Und Benteler erarbeitet eine Strategie zur Gestaltung digitalisierter Arbeitswelten. „In allen Projekten wird deutlich: Neben dem Aufbau von Expertenwissen beispielsweise im Bereich Data Science, müssen Unternehmen bei künftigen Mitarbeiter-Kompetenzen vor allem eines im Blick behalten: Systemdenken und interdisziplinäres Arbeiten“, erläutert Prof. Dr.-Ing. Roman Dumitrescu, Direktor am Fraunhofer IEM.

### Die Komplexität von Systemen nimmt zu

Damit aus innovativen Technologien konkrete Produkte entstehen, ist eine fachübergreifende Zusammenarbeit, etwa in Richtung Produktentwicklung, Vertrieb und Kundenservice nötig. „Die Komplexität unserer Systeme nimmt zu, und mit ihr auch die Anforderungen an ihre Entwicklung.“ erläutert Dumitrescu. „Die Game Changer von morgen kombinieren fundiertes technisches Wissen mit einem ganzheitlichen Verständnis über das Gesamtsystem. Ein Ansatz, den wir seit jeher in der Ausbildung unserer Wissenschaftler:innen berücksichtigen.“

### Mission: Promotion zwischen Forschung und Praxis

Das Fraunhofer IEM bietet eine strukturierte Promotion in der anwendungsorientierten Forschung, die zum Großteil in Fach- und Führungspositionen in den Bereichen Entwicklung und Management führt. Die ausgebildeten Ingenieur:innen greifen auf exzellente wissenschaftliche Expertise zurück, insbesondere durch die Zusammenarbeit mit der Universität Paderborn. Von Beginn an arbeiten sie in Industrieprojekten und bringen dort konkrete Anwendungsfälle bis zur Umsetzung.



Foto: Fraunhofer IEM / Wolfram Schroll

Interdisziplinäres Arbeiten wird am Fraunhofer IEM großgeschrieben. Die Game Changer von morgen kombinieren fundiertes technisches Wissen mit einem ganzheitlichen Verständnis über das Gesamtsystem.

**Kontakt**  
Institut für industrielle Informationstechnik – inIT  
Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Lemgo

**E-Mail:**  
info@init-owl.de

**Website:**  
www.init-owl.de

Anzeige

## Institut für industrielle Informationstechnik (inIT)

Das Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe ist eine der führenden Forschungseinrichtungen auf dem Gebiet der intelligenten Automation und damit eines der prägenden Forschungsinstitute im Spitzencluster „it's OWL – Intelligente Technische Systeme OstWestfalen-Lippe“. Industrielle Kommunikation, IT-Security, Computer Vision, Mustererkennung und Authentifikation, Computerintelligenz und Mensch-Technik-Interaktion gehören zu den Kompetenzfeldern des Instituts. Aktuell arbeiten derzeit rund 65 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an öffentlich geförderten Verbundvorhaben und an Projekten der industriellen Auftragsforschung. Insgesamt konnten so bereits ca. 200 öffentlich geförderte und industrielle Forschungsvorhaben durchgeführt werden.

Am inIT werden Informations- und Kommunikationstechnologien mit den hohen Anforderungen der Automation in Einklang gebracht. Denn nicht nur für den deutschen Maschinen- und Anlagenbau, sondern auch für andere Branchen wie die Mobilität, Lebensmitteltechnologie und -herstellung oder auch Medizin und Gesundheitswesen sowie die Digitalisierung des Gemeinwesens, ist die intelligente Automation der treibende Innovationsmotor. Der Fokus der Arbeiten am inIT liegt dabei

auf der Herausforderung, Informationen präzise zu erfassen, effizient zu verteilen und wirkungsvoll zu verarbeiten.

**„Das Institut für industrielle Informationstechnik (inIT) steht für intelligente Automation.“**

Das inIT, beheimatet an CENTRUM INDUSTRIAL IT (CIIT), arbeitet eng mit dem Fraunhofer IOSB-INA und der SmartFactoryOWL auf dem Innovation Campus Lemgo (ICL) zusammen. Im Vierklang unterschiedlicher Einrichtungen werden die Themenkreise der intelligenten Automation erforscht, entwickelt und in die Anwendung gebracht. Studierende, die Elektrotechnik, Technische Informatik, Data Science, Medizin- und Gesundheitstechnologie, Information Technology oder Digital Management Solutions an der TH OWL studieren, und wissenschaftliche Mitarbeitende profitieren von dem großen Netzwerk aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen und weiteren Einrichtungen für ihre Forschung oder für ihre zukünftige Tätigkeit.



DEVEKOS: Durchgängiges Engineering für sichere, verteilte und kommunizierende Mehrkomponentensysteme



Das Lehr- und Forschungsprofil in Paderborn umfasst ein breites Fächerspektrum aus Informatik, Kultur- und Sozial-, Wirtschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften.

**Kontakt**  
**Universität Paderborn**  
 Fakultät für Maschinenbau  
 E-Mail: dekan-mb@uni-paderborn.de  
 Website: www.mb.uni-paderborn.de

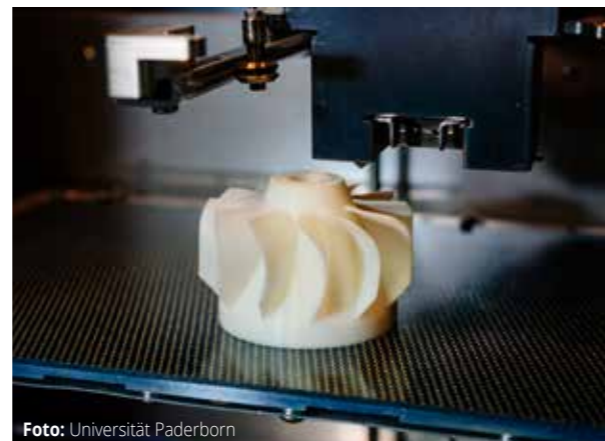
## „Wissens- und Technologietransfer ist für die Universität Paderborn keine Zusatzaufgabe“

Neueste Forschungsergebnisse rasch nutzbar zu machen und Expertenwissen direkt verfügbar zu haben, ist für die Zukunftsfähigkeit unserer Gesellschaft entscheidend: „Transfer stellt für die Universität Paderborn deshalb keine Zusatzaufgabe dar, sondern ist essenziell – die gemeinsame Arbeit mit Industrieunternehmen im Spitzencluster it's OWL erweist sich für beide Seiten absolut gewinnbringend. Denn wir alle, ob in Wirtschaft oder Wissenschaft tätig, haben ein gemeinsames Ziel: die Herausforderungen unserer Zeit bestmöglich zu bewältigen“, so Prof. Dr. René Fahr, Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer der Universität Paderborn.

Im Rahmen des Spitzenclusters it's OWL ist die Universität dementsprechend in zahlreiche Kooperations-Projekte involviert. Von besonderem Interesse dabei ist der Wissenstransfer mit Partnern aus der Region: In einem solchen Transferprojekt haben etwa das Direct Research Manufacturing Center der Fakultät für Maschinenbau und die Condor MedTec GmbH diesen entlang einer wirtschaftlich optimalen Prozesskette der additiven Fertigung etabliert und perfektioniert.

Das Unternehmen stellt jetzt nach Abschluss des Projekts Extensionsschuh – Produkte mit hohen Qualitätsansprüchen für die Medizinindustrie, die bei der Fixierung des Fußes bei Hüftoperationen eingesetzt werden – mittels selektivem Lasersintern her. Die Forschungsexpertise dazu kommt aus Paderborn.

Eine solche Vernetzung mit der Wirtschaft, anderen Organisationen, Universitäten sowie Forschungsverbänden hat eine lange Tradition an der Universität Paderborn und ermöglicht den rund 20.000 Studierenden in etwa 70 Studiengängen ausgezeichnete Karrierechancen. Die Universität Paderborn zeichnet sich durch exzellente, international und interdisziplinär ausgerichtete Spitzenforschung aus, die insbesondere über die Profildomänen „Intelligente Technische Systeme“, „Nachhaltige Werkstoffe, Prozesse und Produkte“, „Transformation und Bildung“, „Optoelektronik und Photonik“ sowie „Digital Humanities“ weithin sichtbar ist.



Additive Fertigung bietet ein enormes Potenzial – nicht nur in den gängigen Branchen wie der Luftfahrt und der Automobilindustrie, sondern auch in der Medizinbranche.



## Der Digitale Zwilling erwacht zum Leben

**Digitale Zwillinge können Prozesse in der Industrie 4.0 revolutionieren. Das Spitzencluster it's OWL setzt in Pilotprojekten auf die besonderen Datensammler.**

Smartphones, Smartwatches und Smarthomes sammeln Daten, um den Alltag ihrer Nutzer zu analysieren und die Eigenschaften der Geräte zu verbessern. Vor allem seitdem das Internet der Dinge digital gesteuerte und vernetzte Werkzeuge, Produkte und Prozesse möglich macht, wird das Prinzip auch in Industrieanlagen angewendet. Mithilfe sogenannter Digitaler Zwillinge können gewonnene Daten dafür sorgen, dass sowohl Hersteller als auch Anwender profitieren. Das Spitzencluster it's OWL hat mit dem Innovationsprojekt „Technische Infrastruktur für digitale Zwillinge“ (TeDZ) erste digitale Gegenstücke zum Leben erweckt. An den Projekten beteiligen sich der weltweite Marktführer und Innovationsträger in der Elektrotechnik Phoenix Contact, der Spezialist für Antriebs- und Steuerungstechnik Bosch Rexroth sowie Forschungseinrichtungen wie die Technische Hochschule OWL und das Fraunhofer-Institut für Optoelektronik, Systemtechnik und Bildauswertung (Institut für industrielle Automation) und weitere führende Unternehmen der Region.

Experten schreiben den Digitalen Zwillingen enorme Potenziale zu: Durch sie können Produkte und das Nutzerverhalten besser verstanden, Prozesse in Echtzeit analysiert, überwacht und jederzeit optimiert werden. Zudem werden Effizienzgewinne, schnellere Innovationen sowie neue digitale Dienstleistungen durch den Einsatz von Digitalen Zwillingen möglich gemacht. Über Sensoren und einen permanenten Informations- und Datenaustausch in Echtzeit sind Spiegel- und reales Ebenbild miteinander verbunden. Von den Pilotvorhaben innerhalb des TeDZ erwarteten die Projektpartner hohe Einsparpotenziale für die Inbetriebnahme als auch für den eigentlichen Betrieb und im Servicefall. „Durch die digitale Transformation werden wir besser, effektiver und effizienter arbeiten können. Unsere Arbeit wird moderner, einfacher, inspirierender, anspruchsvoller und interessanter sein. Für unsere Kunden schaffen wir ein einzigartiges Erlebnis, das Maßstäbe in unserer Branche setzen wird“, sagt Dr. Frank Possel-Dölken, Chief Digital Officer von Phoenix Contact.

Eines dieser Pilotvorhaben ist AssetsLife. Hierbei wird anhand eines Produkts der gesamte Lebenszyklus abgebildet: Ausgehend von der Idee des Herstellers über das Design und Engineering bis zum Betrieb und Service des Produkts. Insgesamt vier Stationen – Entwickler, Verkäufer, Produzent und Kunde – arbeiten in der dezentralen Infrastruktur gemeinsam auf diesem Digitalen Zwilling. Der Clou bei AssetsLife: Es wird keine gemeinsame IT-Infrastruktur benötigt. Vielmehr werden die erhobenen Daten zur Verbesserung des Produktes via Blockchain unter den Beteiligten sicher und verschlüsselt ausgetauscht. Durch die ständige Synchronisierung gehen keine Daten verloren und jeder Teilnehmer hat Transparenz über die gesamte Prozesskette. Für wen welche Daten sichtbar sind, entscheidet dabei der schreibende Teilnehmer selbst.

Sie sehen sich in genau solch einem Arbeitsumfeld?  
 Hier finden Sie weitere Informationen und Jobs:  
[www.phoenixcontact.de/digitaltransformation](http://www.phoenixcontact.de/digitaltransformation)

## Mittelstand im Mittelpunkt

Der Technologietransfer in kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist ein Schwerpunkt der Aktivitäten von it's OWL. Das Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL (MDZ) bietet weitere passgenaue Angebote. Und auf der it's OWL Innovationsplattform können sich Unternehmen über Technologien informieren und Partner suchen.



Das Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL besteht aus den Fraunhofer-Instituten IML, IEM und IOSB-INA, der Digital Hub Management GmbH sowie der OstwestfalenLippe GmbH.

„Unsere Angebote sind bedarfsorientiert und einfach in der Abwicklung. Sie bauen aufeinander auf, so dass wir auf ganz unterschiedliche Anforderungen von KMU reagieren können. Durch ein funktionierendes Netzwerk von Multiplikatoren gelingt es, viele Unternehmen zu erreichen und das passgenaue Angebot zu vermitteln“, erläutert Günter Korder, Geschäftsführer der it's OWL Clustermanagement GmbH.

In Transferprojekten mit einer Hochschule oder Forschungseinrichtung können KMU Expertise, Methoden und Technologien aus dem Spitzencluster nutzen, um konkrete Herausforderungen der

digitalen und nachhaltigen Transformation zu lösen. Dabei geht es beispielsweise um die intelligente Vernetzung und Selbstoptimierung von Maschinen und Anlagen, die Gestaltung von Mensch-Maschine-Schnittstellen, ein effizientes Energiemanagement oder neue Geschäftsmodelle. Die Projekte sind einfach zu beantragen und schnell umsetzbar. Je nach Größe werden die Betriebe bis zu 80 Prozent durch das Land NRW gefördert. Insgesamt wurden in den letzten drei Jahren rund 120 Transferprojekte umgesetzt.

Mit zahlreichen weiteren kostenlosen Angeboten unterstützen die

Expertinnen und Experten des Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL (MDZ) kleine und mittlere Unternehmen bei Fragen zu Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel. „Viele Unternehmen haben ähnliche Baustellen und oft auch gute Lösungsansätze“, stellt Zentrumsleiter Josef Kamphues vom Dortmunder Fraunhofer IML fest. „Das aber in eine durchdachte Gesamtstrategie einfließen zu lassen und einen genauen Fahrplan in die Zukunft zu entwickeln, fällt im Alltagsgeschäft häufig schwer. An dem Punkt kommen wir ins Spiel und verbinden Ergebnisse aus der Forschung mit jahrelanger Erfahrung bei der Begleitung von Unternehmen.“

Wie die Unterstützung des Zentrums aussehen kann, haben sich im ersten Projektjahr bereits mehrere hundert Unternehmen angeschaut – mal unverbindlich auf Informationsveranstaltungen, mal in wegweisenden Partnerschaften: „Mit dem Mittelstand-Digital Zentrum konnten wir die nötigen Analysen mit einer professionellen Projektbegleitung über mehrere Monate verbinden“, erklärt Katha-

rina Guett, Geschäftsführerin der Guett-Dern GmbH. „So haben wir stets Expertinnen und Experten an der Hand, die uns bei der Transformation unseres Betriebs mit Rat und Tat zur Seite stehen.“ Neben solchen Potenzialanalysen und Coaching-Programmen können KMU ihre Produkte in einer Prototyping Werkstatt in geschützter Umgebung, beispielsweise in der SmartFactoryOWL, weiterentwickeln. Weitere Angebote sind Labortouren durch Demonstrationen, die Entwicklung von Digitalstrategien und Qualifizierungsprogramme. Besonders erfolgreich ist das Programm „Digital Maker“, in dem Fachkräfte aus KMU in sechs Workshops zu Digitalexperten qualifiziert werden, die die digitale Transformation in ihren Unternehmen koordinieren können. Der nächste Durchlauf in OWL startet am 27. Oktober.

Besondere Bedeutung im Zusammenspiel zwischen MDZ und it's OWL hat die neue Innovationsplattform des Spitzenclusters. Sie bietet Unternehmen einen einfachen Zugang zu Forschungsergebnissen und unterstützt sie so bei der Um-

setzung neuer Ideen in die Praxis. Aufgebaut ist die Plattform wie bekannte soziale Netzwerke. Teilnehmende können Nachrichten und Veranstaltungen teilen, sich von Trendthemen und Projekten inspirieren lassen, aber auch ganz konkret nach Technologien, Dienstleistungen oder Expertinnen und Experten suchen. So können Unternehmen beispielsweise den passenden Partner für ein Forschungs- oder Transferprojekt finden.

In den vergangenen Monaten sind die Herausforderungen noch einmal gewachsen: „Themen wie Fachkräftemangel und Digitalisierung stehen schon länger weit oben auf der Agenda. Daneben sind im letzten Jahr unsichere Lieferketten, hohe Energiepreise und gestiegene Anforderungen an die Nachhaltigkeit von Unternehmen und Produkten als Top-Themen zunehmend in den Fokus gerückt“, fasst Zentrumsleiter Kamphues zusammen. Daher gehört es zu den Aufgaben des MDZ, nah der Praxis zu sein und entstehende Bedarfe gemeinsam mit it's OWL durch passgenaue Angebote abzudecken.



Anbieter:innen, Anwender:innen und Expert:innen können auf dem KI-Marktplatz gemeinsam KI-Lösungen entwickeln und sich austauschen.

## Die digitale Plattform für KI im Engineering

Ob eine KI-gestützte Fahrzeugdiagnose oder die Optimierung von Konstruktionsdaten: Die Potenziale von Künstlicher Intelligenz im Engineering sind vielfältig. Genau daran setzt das Projekt KI-Marktplatz, eine Initiative des Spitzenclusters it's OWL, an. Anbieter:innen, Anwender:innen und Expert:innen können auf einer Plattform gemeinsam KI-Lösungen entwickeln und sich austauschen.

„Mit dem KI-Marktplatz bieten wir Unternehmen einen zentralen Ort, um ihre Herausforderungen in der Produktentwicklung mithilfe von KI zu lösen. Und KI-Anbieter:innen erhalten auf diese Weise direkten Zugang zu ihren Kund:innen“, sagt Leon Özcan, Projektkoordinator und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn.

In sechs Projekten erarbeiten die Unternehmen gemeinsam mit Forschungseinrichtungen des KI-Marktplatzes KI-Lösungen für konkrete Anwendungsfälle. Die Themen reichen von intelligenter Produktbeobachtung über die Automatisierung des Technologie-Scoutings bis hin

zu KI-gestützter Herstellbarkeitsanalyse. An den Pilotprojekten sind die Unternehmen Claas, Diebold Nixdorf, düs-pohl, Hella Gutmann, Westaflex und Ubermetrics beteiligt.

Dank des Einsatzes von KI in der Produktentwicklung können Unternehmen ihre Entwicklungskapazitäten erhöhen und Entwicklungszeiten sowie spätere Herstellkosten reduzieren. Allerdings schöpfen bisher nur wenige Unternehmen diese Potenziale aus, da ihnen häufig die nötige KI-Expertise fehlt oder sie Vorbehalte hinsichtlich der Sicherheit ihrer Daten haben.

„Um diese Unternehmen zu unterstützen, bieten wir unter anderem eine Potenzialanalyse an. Mit dieser identifizieren und bewerten wir individuelle Einsatzmöglichkeiten für KI im Unternehmen. Als Ergebnis erhalten Unternehmen konkrete KI-Use Cases für ihre Anwendungsfälle und Tipps für die Umsetzung“, sagt Özcan, der mit seinem Team den Transfer der Ergebnisse des KI-Marktplatzes in den Blick nimmt.

In seiner Beta-Phase kommt der KI-Marktplatz bereits gut an. Neben dem Projektkonsortium aus 19 Forschungseinrichtungen, Netzwerken und Unternehmen ist die Zahl der assoziierten Partner auf 68 angewachsen. Auf der Plattform selbst haben sich bereits über 200 Personen registriert.

Die Nutzer:innen des KI-Marktplatzes können sich kostenlos von den Möglichkeiten einer Community-Plattform, eines sicheren Datenraums sowie eines App- und Servicestores überzeugen. „Diese drei Features werden auf dem KI-Marktplatz etabliert. Zudem wird an einer Entwicklungsumgebung für die Plattform gearbeitet“, sagt Özcan.

Finden Sie KI-Lösungen für Ihr Engineering auf dem KI-Marktplatz:  
[www.ki-marktplatz.com](http://www.ki-marktplatz.com)

## OWL macht Karriere

Ostwestfalen-Lippe als attraktiven Arbeitsstandort und zukunftsweisende Bildungsregion zu präsentieren, die junge Menschen anzieht und dem Fachkräftemangel entgegenwirkt, steht auf der Agenda des Technologie-Netzwerks it's OWL ganz oben.

„Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen von it's OWL bieten hervorragende Arbeitsbedingungen und Karriereoptionen. Unsere Unternehmen sind vielfach als attraktive Arbeitgeber ausgezeichnet. Viele Beispiele zeigen, wie Absolventen und Nachwuchskräfte Zukunft mitgestalten können. Dazu haben die Projekte und die Sichtbarkeit des Spitzenclusters erheblich beigetragen“, sagt Günter Korder, Geschäftsführer von it's OWL. Doch auch Ostwestfalen-Lippe ist vom demografischen Wandel und Fachkräftemangel betroffen. Darüber hinaus ändern sich Berufsbilder und die Anforderungen der Beschäftigten in der digitalisierten Arbeitswelt.

Lösungen für die berufliche Bildung von morgen werden im Rahmen der „Regionalentwicklungsstrategie OstwestfalenLippe 2025“ erarbeitet. „Damit wir auch in Zukunft die richtigen Fachkräfte in Unternehmen und Forschungseinrichtungen haben, denken wir in OWL die berufliche Bildung neu. In unseren Aktivitäten geht es um die Vermittlung neuer Berufsfelder, die Nutzung von KI und 5G für die Kompetenzermittlung, die Verzahnung von dualer und akademischer Ausbildung und die Entwicklung und Vermittlung von passgenauen Weiterbildungsangeboten“, berichtet Wolfgang Marquardt, Prokurist der OstwestfalenLippe GmbH. Drei Strategieworkshops, 15 Themenworkshops und über

100 Expert:innengespräche haben der Regionalentwicklungsstrategie den nötigen Input gegeben. Der Fokus liegt auf den Handlungsfeldern Innovation, berufliche Bildung und Gründung. Im Handlungsfeld berufliche Bildung setzen Hochschulen, Forschungs- und Bildungseinrichtungen und Unternehmen sechs Leitprojekte mit einem Projektvolumen von 26 Mio. Euro um, die von Bund und Land gefördert werden.

Die „MINT Community 4. OWL“ macht auf Basis der Ergebnisse aus dem Spitzencluster die digitale Transformation der Arbeitswelt für die Jugendlichen in OWL greifbar. In interaktiven Mitmachangeboten können sie die Wirkungen und Chancen neuer Technologien für ganz unterschiedliche Berufsbilder erfahren. 30 neue außerschulische Lernorte wurden geschaffen – insbesondere auch im ländlichen Raum, um Jugendlichen in der ganzen Region Zugang zu den Angeboten zu ermöglichen.

Das Projekt „Vernetzte Lernorte OWL“ soll Lernorte für Digitalisierung in den Berufskollegs zusammenbringen. Schüler:innen aller beruflichen Disziplinen sollen unabhängig vom Standort auf die vorhandene Infrastruktur zugreifen können. Durch Remote-Anwendungen ist eine physische Präsenz nicht unbedingt notwendig.

Mit den Vorzügen und Grenzen der 5G-Technologie beschäftigen sich die „5G-Lernorte für die berufliche Bildung“. Dabei wird untersucht, wie die Potenziale des neuen Mobilfunkstandards genutzt werden können, um die Ausbildung in den gewerblich-technischen und kaufmännischen Berufen zu verbessern. Auf dieser Grundlage werden berufs-, orts- und organisationsübergreifende Lernszenarien entwickelt, die in Lernfabriken in Berufskollegs umgesetzt werden. Lernorte in Berufskollegs, Unternehmen und Forschungseinrichtungen werden vernetzt.

Ziel des Projekts „Bildungsbrücken OWL“ ist es, die Voraussetzungen zu schaffen, dass jeder nach seinen individuellen Voraussetzungen und Zielen lernen kann. Dazu werden duale und die akademische Ausbildung miteinander verzahnt. In den Branchen Kunststoffe, Metall und Elektro werden hybride Bildungsformate wie gemeinsame Lehrveranstaltungen und Lernorte für Studierende und Auszubildende geschaffen.

Mit den Potenzialen von digitalen Weiterbildungsplattformen beschäftigt sich das Projekt „Weiterbildung 4. OWL“. Untersucht wird beispielsweise, wie die Qualität von digitalen Qualifizierungsangeboten verbessert werden kann und wie Unternehmen und Beschäftigte das passgenaue Weiterbildungsangebot finden. Dafür entstehen bei-



Innovationsworkshop des Projekts „Bildungsbrücken OWL“

spielsweise Leitfäden für Formen digitalen Lernens und digitale Tools für die Entwicklung und Bewertung von Weiterbildungen.

Im Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus erforschen sechs Hochschulen, zwei Fraunhofer-Institute, acht Unternehmen und die IG Metall, wie Künstliche Intelligenz die Arbeitswelt verändern wird. Gemeinsam erarbeiten sie Lösungen für die Vermittlung von Kompetenzen, die Verbesserung der Arbeitsbedingungen und das Zusammenspiel von Mensch und Maschine. Arbeitswelt.Plus gehört zu den acht Kompetenzzentren für Arbeitsforschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

„Aus meiner Sicht hat der Spitzencluster die Zusammenarbeit der Unternehmen sowie die Region selbst gestärkt. Wie mein persön-

licher Werdegang zeigt, macht it's OWL zudem die Region für Nachwuchskräfte attraktiv und stellt eine gute Verbindung zwischen den Unternehmen und jungen Menschen aus der Forschung her“, resümiert Dr. Mareen Vaßholz, Vice President der Corporate Strategy & Digital Transformation Office WAGO. Vaßholz war für die Promotion ans Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn gekommen. Vor ihrer Tätigkeit bei WAGO hat sie drei Jahre ein it's OWL Projekt geleitet.

Die Voraussetzungen, dass die Unternehmen und Forschungseinrichtungen in OWL auch zukünftig attraktiv für Nachwuchskräfte bleiben, sind gut. Die zukunftsweisenden Projekte im Spitzencluster, ein praxisorientiertes Studien- und Weiterbildungsangebot und die Zukunftsprojekte in der beruflichen Bildung bilden die Basis dafür.

## Mit Digitalisierung nachhaltiger und resilienter werden

Zehn Jahre nach Gründung des Technologie-Netzwerkes it's OWL blicken die beiden aktuellen Vorsitzenden nach vorne. Ein Gespräch mit Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk, Präsidentin der FH Bielefeld, und Dr. Stefan Breit, Geschäftsführer von Miele.

**Frau Prof. Schramm-Wölk, das Technologie-Netzwerk lebt vom Austausch. Gerne wird dabei vom Transfer der Wissenschaft in die Wirtschaft gesprochen. Andersherum gedacht: Welche Vorteile sehen Sie für die Hochschulen in OWL durch die enge Zusammenarbeit mit der Wirtschaft?**

Transfer ist keine Einbahnstraße! Das Spitzencluster steht für vertrauensvolle, verbindliche Zusammenarbeit, kurze Wege, systematische gemeinsame Arbeit und ein exzellentes Wissensmanagement in beide Richtungen. Aktuelle Entwicklungen, bestehende Anforderungen und Bedarfe inspirieren die gemeinsame Arbeit, und das Spitzencluster bietet den Unternehmen, Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften Strukturen und den Rahmen für Innovation – von der Invention über die Produktentwicklung bis hin zur Etablierung neuer Lösungen in den Märkten.



**Dr. Stefan Breit,** Vorsitzender it's OWL Clusterboard, Geschäftsführer Miele  
Foto: Miele

**Herr Dr. Breit, Miele ist als Weltkonzern in den internationalen Märkten unterwegs. Warum hat ein regionales Innovationsnetzwerk wie it's OWL trotzdem so eine große Bedeutung?**

Bei it's OWL sind rund 200 Unternehmen und Partner aus der Wissenschaft vernetzt, darunter eine Reihe von Global Playern in ihren Branchen. Vom Erfahrungsaustausch und der Kooperation in Forschungsprojekten profitieren wir alle sehr. Ein Beispiel: Wir teilen gerne neue Erkenntnisse aus einem Projekt zum Maschinellen Lernen und profitieren von anderen, die etwa zur Arbeitswelt von morgen forschen. Das spart ungenutzte Ressourcen und ist für kleine Unternehmen im Netzwerk umso wichtiger, weil die gar nicht die Kapazität haben, etwa zu Künstlicher Intelligenz zu forschen. Darüber hinaus sehe ich it's OWL als Plattform für den Austausch mit anderen wirtschaftlich starken Regionen.

**Herr Dr. Breit, it's OWL möchte Ostwestfalen-Lippe zur Modellregion für nachhaltige Wertschöpfung entwickeln. Was heißt das genau? Was ist das Ziel?**

Zunächst einmal bin ich überzeugt, dass Nachhaltigkeit und unternehmerischer Erfolg zukünftig eng miteinander verknüpft sein werden. it's OWL ist traditionell stark bei intelligenten technischen Systemen und seit Jahren auch in der digitalen Transformation. Das bringen wir jetzt mit Nachhaltigkeit zusammen, beispielsweise in neuen Forschungsprojekten zu Themen wie Kreislaufwirtschaft oder Reduzierung von Treibhausgasemissionen über die gesamte Wertschöpfungskette. Digitale Anwendungen sind ein Enabler für ambitionierte Klimaschutzziele, weil eine intelligente Datenauswertung uns erst in die Lage versetzt, Nachhaltigkeit ganzheitlich umzusetzen.

**Frau Prof. Schramm-Wölk, wie kann die Wissenschaft zu einer Modellregion für nachhaltige Wertschöpfung beitragen?**

Auch der Erfolg der Hochschulen ist an Nachhaltigkeit geknüpft. Für junge Menschen ist dies ein Muss bei der Wahl ihres Studienortes. Umso mehr sind wir gefordert, sichtbar zu machen, was wir schon jetzt in Studium, Lehre, Forschung und als Organisationen leisten. Wie in der Agenda 2030 der Vereinten Nationen mit 17 Sustainable Development Goals (SDGs) formuliert, begreifen die Hochschulen Nachhaltigkeit umfassend: ökonomisch, ökologisch und sozial. Inter- und transdisziplinäre Arbeit ermöglicht den ganzheitlichen Blick, und wie Stefan Breit schon sagte, ist die Digitalisierung eine Voraussetzung dafür, dass wir unsere Nachhaltigkeitsziele erreichen.



**Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk,** 2. Vorsitzende it's OWL Clusterboard, Präsidentin der Fachhochschule Bielefeld  
Foto: FH Bielefeld

**Frau Prof. Schramm-Wölk, welche weiteren Herausforderungen warten auf die Hochschulen in OWL?**

**Können Sie mit der Forschung und Wissenschaft in den großen Ballungszentren dauerhaft mithalten?**

Auf jeden Fall! Der Erfolg des Spitzenclusters it's OWL steht beispielhaft für eine starke gelungene Zusammenarbeit von Unternehmen und Hochschulen aus der Region, die bundesweit und international vernetzt sind. Wir bieten im Verbund der staatlichen Hochschulen als Campus OWL e.V. mit der Universität Paderborn, der Universität Bielefeld, der TH OWL und der FH Bielefeld über 65.000 Studierenden hervorragende Entwicklungs- und Karrierechancen. Der Mensch steht im Mittelpunkt in dieser attraktiven Region. Das ist manchmal auch ein Vorteil gegenüber den Akteuren in den großen Ballungszentren, und so sind wir zuversichtlich, dass die erst-

klassigen Forschungs- und Arbeitsbedingungen die Basis auch für zukünftige Erfolge sein werden.

**Herr Dr. Breit, die Region ist vom Mittelstand geprägt. Große Aufgaben wie die Digitalisierung, die Fachkräftesicherung und zuletzt zunehmend auch die Sicherung der Lieferketten stehen vor den Unternehmen in OWL. Wie wollen Sie diese Herausforderungen meistern?**

Zum Stichwort Lieferketten: Bei Miele arbeiten wir mit Hochdruck daran, unsere gesamte Wertschöpfungskette resilienter aufzustellen. Unsere Erkenntnisse teilen wir gerne mit Partnerunternehmen. Dazu haben wir Formate wie Vortragsreihen etabliert, mindestens so wichtig ist aber der persönliche Austausch. Zur Fachkräftesi-

cherung: OWL ist gerade in den technischen Bereichen bei Forschung und Wissenschaft stark. Studentinnen und Studenten schätzen es sehr, wenn sie ihre Abschluss- und später auch Doktorarbeiten in den Unternehmen realisieren können. Sehr viele bleiben auch in der Region, weil Ostwestfalen-Lippe interessante Jobs und Lebensqualität zu bieten hat. Sicher müssen wir aber noch mit Unterstützung der Politik das eine oder andere Infrastrukturprojekt vorantreiben, weil wir im Wettbewerb mit anderen starken Wirtschaftszentren stehen.

Das Gespräch führte Guido Schweiß-Gerwin.

**Wir stellen vor: kytero®, der Impfstoff-Turbo.**

Dass Covid-Impfstoffe so schnell verfügbar waren, ist auch der Verdienst kompakter Single-Use Disk Stack Separatoren wie dem GEA kytero® aus Oelde.

Sei auch Du Teil innovativer Lösungen von globalen Herausforderungen und bewirb Dich jetzt:

**XPlanar: Schwebend, kontaktlos, intelligent!**

Freie 2D-Produktbewegung mit bis zu 6 Freiheitsgraden

XPlanar eröffnet neue Freiheitsgrade im Produkthandling: Frei schwebende Planarmover bewegen sich über individuell angeordneten Planarkacheln auf beliebig programmierbaren Fahrwegen.

Scannen und XPlanar direkt im Einsatz erleben

**Miele**

**BESSER MACHEN** **BESSER WERDEN**

Wir bringen die Zukunft in die Haushalte. Bringen Sie frische Ideen in unser Team.

[www.miele.de/karriere](http://www.miele.de/karriere)

Das Technologie-Netzwerk Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe: [www.its-owl.de](http://www.its-owl.de)

# Zehn Jahre

# Pionierarbeit

# für die Industrie

# von morgen

## it's owl

Wir sind dabei:

**BECKHOFF**

**CLAAS**

**DENIOS**



**GEA**



**KEB**



**Lenze**  
engineered to win

**Miele**

**NTT DATA**  
Trusted Global Innovator

**UNITY**  
CONSULTING & INNOVATION

**Weidmüller**

Gefördert durch:

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

