

Wirtschaftsstandort Ostwestfalen-Lippe



Das Kraftwerk Heyden in Petershagen (Foto rechts) dient zunächst bis September 2022 als Reservekraftwerk. Erneuerbare Energien sind in Ostwestfalen-Lippe schon lange auf dem Vormarsch und eine wichtige Grundlage der Klimaschutzaktivitäten der Industrie.

FOTO ADOBESTOCK/DEYMO.SR; SHUTTERSTOCK/PHONLAMA PHOTO; ADOBESTOCK/FOTOIDEE, CHRISTIAN SCHWIER

Innovationsmotor Klimaschutz

Der Klimaschutz stellt die Wirtschaft vor große Herausforderungen, bietet jedoch gleichzeitig enorme Chancen für zukunftsorientierte Unternehmen. Digitalisierung und Klimaschutz gelten als Treiber für den Strukturwandel. Mit innovativen Betrieben des Mittelstandes besitzt die Region Ostwestfalen-Lippe gute Voraussetzungen, diese Wachstumsmärkte jetzt zu erschließen. *Von Heike Reinhold*



EDITORIAL
Von Guido Schweiß-Gerwin

Nach einer Untersuchung der Unternehmensberatung Roland Berger werden die klimaschutzrelevanten Leitmärkte Energiemanagement, Rohstoff- und Materialeffizienz, nachhaltige Mobilität und Kreislaufwirtschaft bis 2030 jährlich um durchschnittlich 6,3 Prozent wachsen. Ostwestfalen-Lippe steht mit seinem Technologie-Netzwerk „it's OWL – Intelligente Technische Systeme OstwestfalenLippe“ für den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Jetzt hat die Region mit ihrer Vielzahl engagierter klein- und mittelständischer Betriebe zudem beste Voraussetzungen, zum Vorreiter für den Klimaschutz zu werden. Aber wie können Unternehmen die Anforderungen aus der Klimaschutzgesetzgebung erfüllen und dennoch wettbewerbsfähig bleiben? Wie können sie die digitale und ökologische Transformation miteinander in Einklang bringen, und welche Geschäftspotentiale lassen sich im Bereich Nachhaltigkeit erschließen? Antworten auf diese Fragen bot Prof. Dr. Dirk Messner, Präsident des Umweltbundesamts, im Rahmen der Auftaktveranstaltung zum diesjährigen „OWL Forum für Technologie und Innovation: solutions“. „Die fünf größten ökonomischen Risiken für die Weltwirtschaft sind umweltbezogen, über die Hälfte des globalen Bruttoinlandsprodukts hängt von Ökosystemdienstleistungen ab. Die Klimaschutzziele erfordern daher eine schnelle Transformation der Wirtschaft. Dabei wird der Klimaschutz neben der Digitalisierung zum größten Treiber des Strukturwandels“, so der Experte. Fossilbasierte Produkte und Technologien würden über kurz oder lang vom Markt verdrängt. Neue Märkte, Techniken und Geschäftsmodelle mit großen Beschäftigungschancen entstehen. Darauf müsse sich auch die Region Ostwestfalen-Lippe jetzt einstellen.

Anreizsysteme schaffen

Zur Erinnerung: Bis zum Jahr 2045 will Deutschland Treibhausgasneutralität erreichen. Es muss dann also ein Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau herrschen. Eine Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen auf 65 Prozent ist bis 2035 angestrebt. „Damit müssen wir in jeder Dekade bis Mitte des Jahrhunderts die Emissionen halbieren. Das ist eine große Kraftanstrengung. Und bisher hat die Reduktion der Treibhausgase im Wesentlichen nur in einem Sektor stattgefunden, nämlich in der Energiewirtschaft. In anderen Bereichen wie der Industrie, der Landwirtschaft oder auch dem Verkehr haben wir Stagnation erlebt“, betont Messner. Vor diesem Hintergrund habe das Umweltbundesamt

eine Strategie für die neue Bundesregierung erarbeitet, die das Erreichen der Klimaziele bis 2035 mit Investitionen, Infrastrukturentwicklungen und entsprechenden Anreizsystemen unterlegen soll. „Das ist jetzt vielleicht eine neue Gründerzeit. Wir führen Digitalisierung und Klimaschutzinnovationen zusammen und runderneuern so die Wirtschaft“, stellt der Präsident des Umweltbundesamts heraus. Einen unzureichenden Klimaschutz könne sich das Unternehmen der Zukunft schlicht nicht leisten.

Neue Märkte entstehen

Der Klimaschutz gilt als ein zentraler Treiber des Strukturwandels in der Wirtschaft. Er benötigt neue Infrastrukturen, treibt die Modernisierung voran und lässt neue Wachstumsmärkte entstehen. Klimaschutzrelevante Leitmärkte werden künftig neben der Energieerzeugung, -speicherung und -verteilung auch die Bereiche Energieeffizienz, Rohstoff- und Materialeffizienz, die nachhaltige Mobilität und die Kreislaufwirtschaft sein. Die Beschäftigungsperspektiven in vielen dieser Sektoren sind gut. Die deutsche Wirtschaft hat auf zahlreichen Märkten für Umwelttechnologien eine führende Position inne und zeichnet sich durch eine hervorragende Wissensbasis, die gute Qualifikation der Beschäftigten und eine hohe Innovationskraft aus. Ein Blick auf die Klimaschutzpatente der Jahre 2014 bis 2018 verdeutlicht dies: Im genannten Zeitraum wurden 17,4 Prozent der Patente an Japan und 15,6 Prozent an die USA vergeben. Deutschland rangiert mit 13,5 Prozent an dritter Position vor China (10,5 Prozent) und Korea (7,3 Prozent). „Die deutsche Forschungspolitik, die Wirtschafts- und die Industriepolitik müssen jetzt die deutsche Position bei den Klimaschutzinnovationen stärken. Wir haben hier sehr gute Startbedingungen, aber in manchen Feldern auch nachlassende Anstrengungen. Die USA und China bewegen sich aktuell sehr schnell nach vorne. Höhere Investitionen in diesen Bereich sind daher absolut sinnvoll – vor allem auch in Ostwestfalen-Lippe, das als Region Erfahrung im Strukturwandel und eine vom Mittelstand geprägte Industrie hat. Das sind gute Voraussetzungen, um jetzt in die Phase der Klimaverträglichkeit hineinzukommen“, verspricht Messner. Jetzt gilt es, die Digitalisierung mit Klimaschutz- und Ressourcenfragen zu verbinden. „Digitalisieren Sie so, dass Sie Zirkularität und Klimaschutz von Beginn an mit adressieren. Das bringt Geschwindigkeit und macht Ihre Investitionen profitabler“, so der Rat des Fachmanns. Er sieht die Digitalisierung als

„Enabler“ für nachhaltige Entwicklung. Studien belegen, dass neue Technologien wie Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen, Big Data und digitaler Zwilling dazu beitragen, Dekarbonisierung, Kreislaufwirtschaft sowie Ressourcen- und Energieeffizienz in der Wirtschaft zu verbessern. „Vor diesem Hintergrund haben wir uns beim Bundesumweltamt vorgenommen, in Zukunft noch enger mit Unternehmen zusammenzuarbeiten, die sich selbst als Vorreiter sehen. Wir wollen Potentiale sichtbar machen, gemeinsam an den Anreizstrukturen arbeiten und den öffentlichen Sektor entfesseln. Und wir wollen diese Transformationsallianzen, klimafreundliche Innovationen und ihre Markteinführung gezielt fördern, damit wir in Fragen des Klimaschutzes mit mehr Geschwindigkeit vorangehen können“, setzt der Präsident des Umweltbundesamts Impulse.

Betriebe werden klimaneutral

Eine Botschaft, die in der Region OWL verstanden wird. Ein Unternehmen der Region, das bereits den Fokus auf den Ausbau der Nachhaltigkeitsstrategie legt, ist der Hausgerätehersteller Miele. Bereits in dem Jahr 2021 ist der Gütersloher Familienkonzern bilanziell über alle Standorte hinweg klimaneutral, und zwar bezogen auf die eigenen Emissionen („Scope 1“) sowie die Emissionen der Energielieferanten („Scope 2“). „Wir haben die Entscheidung getroffen, an allen Standorten weltweit den Energiebezug auf Grünstrom umzustellen“, stellt Miele-Geschäftsführer Dr. Stefan Breit heraus. „Die restlichen Emissionen gleichen wir momentan über Kompensationsprojekte aus, aber wir haben uns das klare Ziel gesetzt, diesen Kompensationsanteil durch reale Einsparungen stetig zu reduzieren. Das kann zum Beispiel durch Investitionen in Fotovoltaik und eine Umstellung der Fahrzeugflotte gelingen“, erklärt der Ingenieur. Ferner will Miele die Effizienz seiner Geräte weiter steigern: Eine größere Zielsetzung bezieht sich auf die Scope-3-Emissionen beziehungsweise die Energieeinsparungen durch die Nutzung der Produkte. Bis 2030 sollen diese Emissionen im Vergleich zu 2019 um 15 Prozent gesenkt werden, bezogen auf den Gesamtverbrauch aller in Gebrauch befindlichen Miele-Geräte. „Ich folge hier der Einschätzung von Professor Messner, dass Nachhaltigkeit zunehmend auch für Unternehmen zu einem Geschäftsfaktor wird. Auch für uns ist die Kundennachfrage ein wesentlicher Treiber, und wir merken, dass die Verbraucher nachhaltige Produkte von uns erwarten.“

Als eines der ersten Maschinenbauunternehmen aus dem Spitzencluster „it's OWL“ hat GEA im Sommer eine umfassende Klimastrategie bekannt gegeben. Mit seinen Klimazielen zeigt sich das Unternehmen mit Hauptsitz in Düsseldorf fest entschlossen, die eigenen Treibhausgas-Emissionen bis 2040 auf netto null zu reduzieren. „Wir verfolgen nun die umfassendste und ehrgeizigste Klimastrategie im Maschinen- und Anlagenbau“, unterstreicht Stefan Klebert, Vorstandsvorsitzender der GEA Group AG. „In dieses Vorhaben beziehen wir die gesamte Wertschöpfungskette mit ein, um sowohl direkte als auch indirekte Emissionen zu reduzieren.“ Die Nachhaltigkeitsleistung lässt GEA regelmäßig von renommierten ESG-Ratingagenturen wie CDP, EcoVadis, und MSCI bewerten. Erst kürzlich stufte MSCI GEA von „A“ auf „AA“ – damit gehört GEA zu den „Leadern“. Um die ehrgeizigen Klimaziele zu erreichen, startete GEA in allen Divisionen entsprechende Initiativen, um die Emissionen nicht nur an den eigenen Produktionsstandorten zu reduzieren, sondern Kunden auch mit effizienteren Produkten und Lösungen zu einer entsprechenden Klimaneutralität zu befähigen. So testet GEA in einem jüngsten Pilotprojekt eine Innovation, mit der beispielsweise Brauereien und Molkereien bis zu 1,3 Millionen Liter Wasser pro Jahr in ihrem Produktionsprozess einsparen können.

Nachhaltige Wertschöpfung

In der Arbeit des Spitzenclusters it's OWL wird Nachhaltigkeit künftig ein Schwerpunktthema sein. „Unsere Vision ist ein klimaneutrales OWL. Dazu wollen wir gemeinsam mit den Unternehmen ehrgeizige Ziele für die Reduzierung von Emissionen erarbeiten. Auf dieser Grundlage wollen wir Handlungsfelder in der industriellen Produktion identifizieren und Lösungen für eine nachhaltige Wertschöpfung entwickeln“, erläutert Günter Korder, Geschäftsführer it's OWL Clustermanagement. Anknüpfungspunkte sind beispielsweise digitale Plattformen für nachhaltige Lieferketten, Smart Grid, Sektorenkopplung von unterschiedlichen Energieträgern oder ein automatischer ökologischer Fußabdruck.

Erste Projekte sind bereits auf den Weg gebracht. So arbeiten Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Projekt „Climate neutral business in OWL“ daran, Ansätze für nachhaltige und klimaneutrale Produkte und Herstellungsprozesse zu entwickeln. Durch die Analyse von Energiedaten sollen die Verursacher von Treibhausgas-Emissionen in Unternehmen ermittelt und automatisiert

Maßnahmen konzipiert werden, um die Emissionen zu reduzieren. Projektpartner sind die Universitäten Paderborn und Bielefeld sowie die Unternehmen NTT Data Business Solutions, Phoenix Contact, Miele und GEA Westfalia Separator.

Innovative Kreislaufwirtschaft

Recycling ist ein weiteres Stichwort, das auch in der Wirtschaft immer größere Bedeutung gewinnt. So zum Beispiel im Kreis Minden-Lübbecke, wo mit der Smart Recycling Factory im Rahmen der Regionale 2022 ein dynamischer Umschlagplatz für wiederverwertbare Rohstoffe und ein Entwicklungsort für innovative Recycling-Produkte entsteht. Gemeinsam gehen der Abfallentsorgungsbetrieb des Kreises, die Kreisabfallverwertungsgesellschaft und weitere Projektpartner wie Hochschulen, Unternehmen und Start-ups die zukunftsfähige Neuausrichtung des Deponiestandortes Pohlsche Heide an. Der Ansatz umfasst dabei die gesamte Wertschöpfungskette von der Trennung und Sortierung über die Aufbereitung der Reststoffe bis hin zur Entwicklung und Erprobung zukunftsweisender Recycling-Produkte. Mit der Smart Recycling Factory soll dabei erstmals in Nordrhein-Westfalen gezeigt werden, wie sich ein Deponiestandort zu einer sich immer wieder erneuernden Rest- und Wertstoffquelle mit neuen, marktfähigen Produkten entwickelt.

Mit der Initiative CirQuality OWL unterstützen die Innovationsnetzwerke in OWL kleine und mittlere Unternehmen dabei, die Möglichkeiten von zirkulärer Wertschöpfung zu erschließen und einzusetzen. Produkte, Bauwerke, Bauteile und Materialien sollen von Anfang an so konzipiert werden, dass sie in stetigem Kreislauf eingesetzt werden können, ohne am Ende auf Deponien oder im Downcycling zu landen.

„Für die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts OWL ist es entscheidend, dass wir die digitale und ökologische Transformation der Unternehmen in Einklang bringen“, erläutert Herbert Weber, Geschäftsführer der OstWestfalenLippe GmbH. Mit der Strategie „OstWestfalenLippe 2025“ bündeln Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Kammern, Hochschulen und Wirtschaft ihre Kräfte, um insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen Unterstützung bieten. „Wir legen dazu ein umfangreiches Gesamtprogramm auf mit Forschungsprojekten, Thinktanks für den Mittelstand und einem Transferprogramm für die Kernbranchen in OWL auf. Damit wollen wir zeigen, wie Regionen aktiv einen Beitrag zum Klimaschutz leisten können“, ergänzt Weber.

IMPRESSUM

Wirtschaftsstandort Ostwestfalen-Lippe
Verlagsspezial der
Frankfurter Allgemeinen Zeitung GmbH
Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:
Markt1 Verlagsgesellschaft mbH
Guido Schweiß-Gerwin
Freiheit 1, 45128 Essen
schweiss-gerwin@markt1-verlag.de

Im Auftrag von:
Fazit Communication GmbH
Frankenallee 71–81, 60327 Frankfurt am Main
Redaktion: Heike Reinhold, Silja Mannitz, Petra Lapps, Guido Schweiß-Gerwin, Dominique Ellen van de Pol, Tim Wohlfarth (Markt1 Verlagsgesellschaft mbH), Kathrin Lohmeyer

Layout: F.A.Z. Creative Solutions,
Maik Kawik (Markt1 Verlagsgesellschaft mbH)

Anzeigen: Ingo Müller (verantwortlich) und Jürgen Maukner, REPUBLIC Marketing & Media Solutions GmbH, Mittelstraße 2-4, 10117 Berlin, www.republic.de

Weitere Angaben siehe Impressum der Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung.

Hotspot für Kreative

Drei Hochschulen bündeln ihre kreativen Kompetenzen in einer einmaligen Denkfabrik, die den digitalen Wandel in der Region vorantreiben soll. Nicht nur im Kreativsektor, sondern auch bei ihren Partnern aus Industrie und Handel.

VON KATHRIN LOHMEYER

Die Innovationskraft der Kultur- und Kreativwirtschaft ist unbestritten. Gerade in puncto Digitalisierung sind ihre Teilmärkte oft entscheidende Schrittmacher, nicht nur für sie selbst, auch für andere Branchen. Ohne ihre Inhalte und Impulse wären Plattformen im Netz, Unternehmen der digitalen Wirtschaft wie auch innovative Start-ups nicht denkbar. „Die Kreativwirtschaft zählt zu den weltweit am stärksten wachsenden Branchen. Allein in Deutschland hat sie im Jahr 2019 über 170 Milliarden Euro umgesetzt und rund 1,8 Millionen Arbeitsplätze geschaffen“, sagt Prof. Dr. René Fahr, Vizepräsident für Wissens- und Technologietransfer der Universität Paderborn. Auch in OWL ist die Branche breit aufgestellt, umfasst laut der regionalen Industrie- und Handelskammer mehr als 11500 Unternehmen: 4300 gehören zum Werbemarkt, etwa 1700 Unternehmen zum Markt der darstellenden Künste und 1600 zur Filmwirtschaft. „Deswegen ist die Förderzusage des Landes NRW für das KreativInstitut.OWL ein starkes Signal für Detmold und für unsere ganze Region.“ Fördermittel von 10,5 Millionen Euro spendiert das Land dafür aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Das Institut gilt als ein Ankerpunkt des Kreativ Campus Detmold, der aktuell auf dem Gelände der Technischen Hochschule OstWestfalen-Lippe (TH OWL) entsteht.



Das innovative Gebäude des KreativInstituts.OWL ist ein wichtiger Baustein des Regionale-Projektes Kreativ Campus Detmold. Dieser soll zum Kompetenzort und Innovationsmotor der digitalen Kreativwirtschaft in OstWestfalen-Lippe werden. FOTO TH OWL

„Musik- und Filmformatik“ (ZeMFI), eine gemeinsame Einrichtung der HfM Detmold und der TH OWL, unter das Dach des Instituts schlüpfen. Darüber hinaus bringt die HfM etwa die Expertisen des renommierten Erich-Thienhaus-Instituts mit ein, das die deutschlandweit anerkannte Tonmeister-Ausbildung anbietet.

Forschung auf hohem Niveau

Vor allem soll das 1000 Quadratmeter Nutzfläche bietende Gebäude, dessen Fertigstellung für Juni 2023 geplant ist, vielfältige Anwendungsforschung in kreativen Zukunftsfeldern wie Expanded Reality, Virtual Film Production, Interactive Media, Film- und Musikinformatik sowie Digital Humanities ermöglichen. „Und die Forschung so auf ein deutlich höheres Niveau heben“, erklärt Professor Falkemeier. Entsprechend vielseitig und technisch hochwertig ausgestattet sind die Labore und Büros. Vorgehen ist zum Beispiel ein Freifeldraum, ein sogenannter schalltotter Raum, in dem angehende Tonmeister akustische Messungen machen können, um etwa die Ausbreitung von Frequenzen eines gespielten Tons zu beurteilen. Deren Erkenntnisse ließen sich, so Falkemeier, auch für visuelle Anwendungen, etwa 360-Grad-Videoproduktionen, nutzen, um dem Zuschauer sowohl auf Bild- als auch auf Tönebene eine möglichst realitätsnahe Filmwelt zu bieten. Virtuelle Filmproduktion ist ein weiteres Forschungsfeld der TH OWL. Hier agieren die Schauspieler in einer am Computer vorproduzierten Kulisse, die mithilfe von LED-Wänden auch vor der Kamera im Studio dargestellt wird. So sieht der Produzent gleich, was er aufgenommen hat. Vor den heute nach wie vor üblichen grünen Studiowänden wissen Moderatoren und Schauspieler oft nicht, wohin sie zeigen oder gehen müssen.

Digitale Interfaces für Musik

Aktivitäten der Universität Paderborn im Bereich der Digitalen Musikedition und Digitalen Musikwissenschaft bündelt das ZenMEM, das aus einem BMBF-Projekt hervorgegangen ist, an dem erstmals auch die HfM und die TH OWL beteiligt waren. Bei der Digitalen Musikedition werden unter anderem die unterschiedlichen Quellen eines Notentextes komplett digital erfasst und in einer digitalen Werkausgabe für die Musiker durch Verlinkung zugänglich gemacht. Längst nutzen Musiker und Musikinformatiker bundesweit die Werkzeuge und Codierungsstandards des ZenMEM. Letztere entwickeln sie weiter. Innovative digitale Interfaces zum Musizieren und für die Musikproduktion entwerfen die Wissenschaftler am ZeMFI, zudem Verfahren zur Klangsynthese und Autosignalverarbeitung, technische Lösungen für elektronische Musik und Musikinstallationen sowie Werkzeuge zur Filmanalyse.

Von den Forschungsergebnissen, Ideen und Impulsen der kreativen Denkfabrik soll aber nicht nur der eigene Sektor – regional wie national – profitieren. Ein großes Ziel sind auch Forschungsk Kooperationen zwischen Kunst, Wissenschaft und Wirtschaft. Ein eigens gegründeter Verein für den Kreativ Campus Detmold aus Stadt, Kreis, regionaler IHK, Banken, der Gilde Wirtschaftsförderung sowie der drei Hochschulen erleichtert auch jetzt schon den Transfer durch niederschwellige Angebote. Gleichzeitig will man Absolventen der kreativen Studiengänge in der Region vernetzen, sie als Fachkräfte gewinnen und halten, ihnen Zugang zu aktueller Technik und Forschung ermöglichen und für sie geeignete Gründungsstrukturen schaffen. Für den fachlichen, interdisziplinären Austausch und die Zusammenarbeit sind im neuen Institut extra Flächen für kollaboratives Arbeiten und Start-ups sowie Kreativzonen vorgesehen.

Innovationsnetzwerk für Bahntechnologie

In Minden nimmt die Bahntechnologie der Zukunft Gestalt an. Der neue RailCampus OWL bringt Hochschulen, Bahn und Wirtschaft zusammen. Welche Synergien dadurch entstehen sollen, erklärt Geschäftsführer Jürgen Tuscher im Interview.



Herr Tuscher, was genau ist der RailCampus OWL?

Mit dem RailCampus OWL entwickeln Hochschulen, Bahn und Wirtschaft am Standort Minden ein einzigartiges Innovationsnetzwerk für die Bahntechnologie der Zukunft und bilden Studierende für die Verkehrswende auf der Schiene aus. Ziel ist es, gemeinsam ein Ökosystem für intelligente und effiziente Bahntechnologie mit bundesweiter Strahlkraft zu schaffen. So sollen Produkte und Ideen zur Digitalisierung und Automatisierung des Bahnbetriebs schneller und besser umgesetzt werden. Aktuell sind wir gerade dabei, den Lehrbetrieb aufzubauen und Forschungsprojekte sowie einen Bachelor- und einen Masterstudiengang zu konzipieren. Der Bachelor soll schon im nächsten Wintersemester starten. Bereits jetzt gibt es ein Wahlpflichtfach mit rund 50 Teilnehmerinnen und Teilnehmern. Geplant sind außerdem Angebote zur Aus- und Weiterbildung, die Fachleute für den Umgang mit neuen Technologien und Prozessen fit machen.

Was zeichnet den Standort aus?

Der Standort Minden und die Region OstWestfalen-Lippe bieten optimale Grundvoraussetzungen. Die Deutsche Bahn ist mit DB Cargo und der DB Systemtechnik vertreten, die uns einmalige Prüfstände und technische Möglichkeiten bietet. Zudem gibt es in der Region ein sehr innovatives Umfeld mit vielen Unternehmen, die Hidden Champions in ihrem Bereich sind. Im Technologie-Netzwerk „it's OWL“ entwickeln rund 200 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Organisationen innovative Lösungen. Auch die fünf staatlichen Hochschulen haben sich schon vor mehreren Jahren zu einem Hochschulverbund

zusammengeschlossen. Es gibt in OWL also eine langjährige Tradition der Zusammenarbeit. Deshalb ist der RailCampus OWL hier genau richtig angesiedelt: Er trifft auf ein gutes Miteinander aus Wissenschaft, Forschung, Industrie, Land und Kommunen – besser geht es nicht.

Welche Philosophie steckt hinter dem RailCampus OWL?

Alle Beteiligten eint die Erkenntnis, dass es sich lohnt, für die Mobilität der Zukunft zusammenzuarbeiten. Diese Grundeinstellung wollen wir auch in der Lehre leben und eine kreative Umgebung schaffen mit unterschiedlichsten Querverbindungen. Innovation kann man nicht planen, sie muss durch eine offene Atmosphäre und passende Rahmenbedingungen entstehen. Die wollen wir hier bieten. Jeder in Nordrhein-Westfalen und Europa ist herzlich dazu eingeladen, mit uns zusammenzuarbeiten.

Welche Bedeutung hat der RailCampus OWL für die Region?

Alle Unternehmen haben jetzt und in Zukunft Fachkräftemangel und kämpfen um die besten Köpfe. Genau die bilden wir hier aus – mit der richtigen Einstellung und auf die Zukunft ausgerichtet. Die Arbeitswelt der Zukunft wird automatisiert und digitalisiert sein. Dafür braucht es Beschäftigte, die offen sind und über den Tellerrand schauen. Auch tragen wir mit zu einer positiven Stadtentwicklung bei. Die Stadt Minden will das rechte Weserufer auf Basis eines Masterplans entwickeln. Der Campus erhöht mit seinen neuen Gebäuden sowie der Verschönerung der vorhandenen Substanz die Attraktivität der Stadt. Und natürlich tragen wir auch zur Verjüngung der Stadt bei und helfen, junge Menschen an den Ort zu binden, die anschließend gute Arbeitsperspektiven vorfinden.

Der an den Campus angrenzende Bahnhof Minden wird von den Projektpartnern zum Bahnhof der Zukunft ausgebaut. Was muss man sich darunter vorstellen?

Wir verwandeln den historischen Bahnhof in einen Mobilitätsbahnhof, an dem verschiedene Verkehrsträger zusammenlaufen. Vor Ort wollen Forschende sowie die Expertinnen und Experten der Bahnbranche untersuchen, wie Bahnreisende und Güter mit Leitsystemen optimal zum und im Bahnhof geleitet werden können. Der neue Ansatz dabei ist, dass das Ganze vom Nutzer her gedacht wird, also von den Fahrgästen beziehungsweise verladenden Unternehmen, und dabei Mobilitätsketten

berücksichtigt werden. Bisher wurde meist eher durch die eigene Brille nach Lösungen für einen besseren Betriebsablauf gesucht. Das Projekt ist damit ein gutes Beispiel für die anwendungsorientierte Forschung, die wir in Minden im Blick haben.

Wie unterstützt der RailCampus OWL Nordrhein-Westfalen dabei, wieder Bahnland zu werden und die Mobilitätswende zu realisieren?

Die Bahn ist das Rückgrat nachhaltiger Fortbewegung, für die Mobilitätswende braucht es aber die Kombination mit anderen Mobilitätsformen. Diese Verknüpfung wollen wir voranbringen und dem System Bahn einen innovativen Schub verleihen. Dabei geht es auch um eine bessere Mobilität im ländlichen Raum. Dort sind andere Angebote erforderlich, um vergleichbare Lebensbedingungen zur Stadt zu schaffen und eine gute Anbindung der Menschen sicherzustellen. Wir sind nicht nur deshalb auch ein Teil des Strukturentwicklungsprogramms Regionale 2022, das sich genau solchen Fragestellungen widmet und deswegen auch UrbanLand OstWestfalenLippe heißt.

Das Interview führte Silja Mannitz.

ÜBER DEN RAILCAMPUS OWL

Am RailCampus OWL entwickeln Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam intelligente Systeme für automatisierten Schienenverkehr bis zur Marktreife. Zugleich bildet das Projekt mit neuen Studiengängen Fach- und Führungskräfte für ein neues technologisches Zeitalter im Schienenverkehr aus. Projektinitiatoren sind die Universität Bielefeld, die Fachhochschule Bielefeld, die Universität Paderborn und die Technische Hochschule OstWestfalen-Lippe. Seitens der Wirtschaft sind die Deutsche Bahn mit der DB Systemtechnik und DB Cargo sowie Harting und Wago mit an Bord. Die Stadt Minden und der Kreis Minden-Lübbecke zählen ebenso zu den Projektpartnern. Der RailCampus OWL ist ein A-Projekt des NRW-Strukturentwicklungsprogramms Regionale 2022. Ziel ist dabei, die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Stadt und Land über innovative und modellhafte Projekte zu stärken. Darüber hinaus ist der Campus einer von vier Clusterstandorten des Deutschen Zentrums für Mobilität der Zukunft, das sich gerade im Aufbau befindet.

Die Fabrik der Zukunft



NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart (Mitte) mit Jan-Hendrik Mohr, Geschäftsführer der Claas Gruppe (links), und dem Vorstandsvorsitzenden von Schmitz Cargobull (rechts) Andreas Schmitz. FOTO CLAAS

Digitalisierung ist der Schlüssel für die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Industrieunternehmen. Im Projekt Datenfabrik.NRW setzen zwei Unternehmen ihre Fabrik der Zukunft bereits in die Tat um.

VON GUIDO SCHWEISS-GERWIN

aus Harsewinkel und der europaweit tätige Trailerhersteller Schmitz Cargobull mit Sitz in Horstmar. „Das produzierende Gewerbe ist ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor in Nordrhein-Westfalen. Das Projekt Datenfabrik.NRW soll dafür sorgen, dass das auch in Zukunft so bleibt und unsere Wirtschaft bestmöglich für die digitale Transformation gerüstet ist. Ich freue mich, dass wir das Wissen und die Erfahrungen von Weltmarktführern und Spitzenforschungseinrichtungen in diesem Projekt bündeln können, um die Produktion in unserem Land zukunftsfähig zu machen“, betont NRW-Wirtschaftsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart.

Effizienz der Produktion steigern

Der Landmaschinenhersteller Claas sieht in dem Förderprojekt eine sehr gute Chance für die Umstellung der Fertigung. „Das Projekt Datenfabrik.NRW kommt genau zur richtigen Zeit und passt hervorragend zu unserer aktuell stattfindenden Werksmodernisierung“, sagt Stefan Schulte, Geschäftsleitung Claas Selbstfahrende Erntemaschinen. Das Unternehmen hat eine 15000 Quadratmeter große Halle für die Produktion neu errichtet. Mit der Investition von rund 44 Millionen Euro sollen künftig High-End-Mähdrescher gefertigt werden. Über digitale Lösungen sollen die Qualität der

Maschinen und die Effizienz des Fertigungsprozesses gesteigert werden. Schon heute sind automatisch gesteuerte fahrerlose Transportsysteme im Einsatz, die die sehr schweren Erntemaschinen von der Montagestation zur nächsten bewegen. Auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Produktion soll die digital unterstützte Fertigung die Arbeitsbelastung verbessern.

„Die Erkenntnisse, die wir durch die Mitarbeit am Projekt Datenfabrik.NRW für die Produktion, die Produktionsplanung und Produktionslogistik gewinnen, werden wir direkt am Werksstandort Vreden erproben. Das Werk Vreden übernimmt dann in unserem internationalen Produktionsnetzwerk Modellfunktion für die Weiterentwicklung der Produktion insgesamt“, erklärt Vorstandsvorsitzender Andreas Schmitz. Schmitz Cargobull setzt auf Digitalisierung nicht nur in der Produktion, sondern auch im Bereich Produkt- und Serviceangebot. Sich schnell ändernde Rahmenbedingungen und konjunkturelle Schwankungen erfordern ein ebenso schnelles Anpassen der eigenen Prozesse. „Von den Ergebnissen und Erfahrungen können produzierende Unternehmen in ganz OWL profitieren“, fasst Günter Korder, Geschäftsführer it's OWL Clustermanagement, zusammen.

DIREKT IN DIE PRAXIS

Pilotunternehmen im Projekt „Datenfabrik.NRW“ des Spitzenclusters it's OWL sind Claas und Schmitz Cargobull. Gemeinsam mit NTT Data, Duvenbeck Kraftverkehr und MotionMiners sowie dem Fraunhofer-Institut IEM, IML, IOSB-INA und IAIS erarbeiten sie ein Modell für eine datengetriebene Fabrik der Zukunft und sind dabei, dies direkt in realen Produktionsumgebungen umzusetzen. Das Projekt hat ein Gesamtvolumen von 14,5 Millionen Euro und wird mit 9,2 Millionen Euro durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert.

- > Innovationen gestalten in 150.000 Unternehmen.
- > Praxisorientiert studieren an 14 Hochschulen.
- > Zukunft erforschen an 18 Instituten.
- > Lebensqualität in Großstädten, Mittelzentren, Kleinstädten und Dörfern.
- > Erholen in gesunder Landschaft.
- > Stadt und Land in Balance: Im UrbanLand OstWestfalenLippe.



Neuen Bildungswelten auf der Spur

In Ostwestfalen-Lippe widmet sich das Projekt „Bildungsbrücken OWL“ der Arbeitswelt von morgen. Die Vision: die Region in eine attraktive, zukunftsweisende Bildungsregion zu verwandeln, die junge Menschen aus der ganzen Welt anzieht und so dem drohenden Fachkräftemangel effektiv entgegenwirkt. *Von Dominique Ellen van de Pol*

In der Region Ostwestfalen-Lippe treffen eine Vielzahl umsatzstarker Unternehmen aus der Bau-, Elektro-, Kunststoff- und Metallbranche auf innovative Zukunftstechnologien. Um die Innovationskraft des Wirtschaftsstandortes OWL jedoch langfristig zu sichern und weiter zu steigern, bedarf es kompetenter Fach- und Führungskräfte vor Ort. Der fortschreitende Demographiewandel sowie die anhaltende Landflucht erschweren Arbeitgebern in Ostwestfalen-Lippe zunehmend die Suche nach geeigneten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Auch die Digitalisierung und Internationalisierung der Arbeitswelt bringen neue Herausforderungen mit sich – für Arbeitgeber und Fachkräfte gleichermaßen.

Fachkräfte von morgen

Um diese tiefgreifenden Veränderungen frühzeitig zu adressieren, gilt es, bereits junge Menschen für Ostwestfalen-Lippe als attraktive Bildungsregion zu begeistern, um sie nach ihrem akademischen oder beruflichen Abschluss erfolgreich in der Region zu halten. Basierend auf den veränderten Arbeitsbedingungen, benötigen Arbeitnehmende künftig oftmals andere Fähigkeiten und Kompetenzen. So werden in Zukunft immer mehr Fachkräfte benötigt, die eigenverantwortlich und handlungsorientiert vorgehen, einen kreativen Gründergeist besitzen und als Multitalente unterschiedlichste Kenntnisse bündeln. „Neugründungen sind die Wirtschaftskraft und die Arbeitsplätze von morgen. In Regionen ohne Metropole, wie OWL, muss man stärker kämpfen, um von Start-ups und Investoren wahrgenommen zu werden, Menschen zur Gründung zu motivieren und Vorurteile abzubauen“, führt Prof. Dr. Andreas Welling, Projektleiter und Professor für Entrepreneurship an der Technischen Hochschule OWL, aus. Aber nicht nur die Anforderungen an künftige Fachkräfte, auch die Bedürfnisse der Arbeitnehmenden von morgen



Impression des Innovationsworkshops Berufliche Bildung mit dem Branchenfokus Metall- und Maschinenbau, der im Rahmen des Projekts „Bildungsbrücken OWL“ am 02.11.2021 in Lemgo stattgefunden hat. FOTO BILDUNGSBRÜCKEN-OWL

wandeln sich sukzessive. Getreu der Devise des lebenslangen Lernens besitzen jüngere Generationen ein wachsendes Interesse an stetiger persönlicher Weiterentwicklung und beruflicher Spezialisierung. Da durch digitale Innovationen immer wieder innerhalb kürzester Zeit völlig neue Berufsbilder entstehen, ist es wichtig, diese wertvolle Bereitschaft des lebenslangen

Lernens frühzeitig durch ein modernes, agiles Bildungssystem zu fördern und als wichtige Erfolgskompetenz zu kultivieren. Auch besitzen jüngere Menschen ein weit stärkeres Bewusstsein für das Thema Work-Life-Balance. Statt einem Job, einem Arbeitgeber oder einer Branche ein Leben lang treu zu bleiben, agieren die Vertreterinnen und Vertreter der Generationen Y

und Z weit mobiler, ortsunabhängiger und sind offener für Veränderungen. Typisch für die gefragten Fachkräfte von morgen ist, dass ihre Bildungs- und Karrierewege selten linear verlaufen. Daher ist es für die Innovationskraft eines eher ländlich geprägten Standortes wie Ostwestfalen-Lippe entscheidend, existierende Bildungssysteme entsprechend umzugestalten.

Inkubator für Innovationen

Das Verbundprojekt „Bildungsbrücken OWL“ widmet sich genau dieser Vision. Es ist eine Kooperation von vier Hauptpartnern: der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe, dem Eigenbetrieb Schulen des Kreises Lippe, der Lippe Bildung eG und der Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe, die sich gemeinsam mit zahlreichen anderen regionalen Bildungspartnern vor Ort für eine zukunftsweisende Transformation des Bildungssektors engagieren. Die Kernfrage des Projekts „Bildungsbrücken OWL“ lautet: Wie lässt sich der Bildungssektor in der Region innovativ weiterentwickeln und wie können berufliche und akademische Bildungswege enger miteinander verzahnt werden? „Die jungen Menschen, die sich aus- und weiterbilden möchten, interessieren Grenzen zwischen Organisationen und Systemen nicht. Sie möchten bestmöglich auf das Berufsleben der Zukunft vorbereitet werden und mit ihren individuellen Wünschen und Bedürfnissen adressiert werden. Dies kann nur ein Bildungssystem leisten, welches sich als Einheit versteht, flexible Übergänge zwischen Bildungsprogrammen ermöglicht und sich inhaltlich koordiniert und ergänzt“, so der Projektleiter Prof. Dr. Andreas Welling. Ziel von „Bildungsbrücken OWL“ ist es, ein erstklassiges Bildungssystem aufzubauen, das neue Brücken zwischen akademischer und beruflicher Bildung schlägt und flexiblere Bildungskarrieren ermöglicht – ein entscheidender Zukunftsfaktor für die Attraktivität des Bildungsstandortes OWL.

Hybride Bildungsformate

Das interdisziplinäre Projekt „Bildungsbrücken OWL“ soll als Netzwerk, Nährboden und Experimentierfeld für innovative Ansätze im Bereich Bildung dienen. So werden innerhalb der kommenden drei

Jahre gemeinsame Lernorte, Lehrveranstaltungen und hybride Bildungsformate entstehen, bei denen Studierende und Auszubildende einander begegnen und sich Wissen, vielfältige Erfahrungen und Perspektiven gegenseitig befruchten können. Schon jetzt gibt es übergreifende Veranstaltungen und Projekte: Regelmäßig finden sogenannte Brückendialoge zur beruflichen Bildung statt, bei denen Expertinnen und Experten in Vorträgen und Podiumsdiskussionen Einblicke in ihre Perspektiven auf das Thema Bildung geben. Darüber hinaus gibt es mittlerweile ein Juniorstudium für Schülerinnen und Schüler. Kooperationen zwischen den Lehrkräften eines Berufskollegs und der Technischen Hochschule sind geplant, genau wie gemeinsame Medienproduktionen von Auszubildenden und Studierenden sowie ein Tiny House, das Auszubildende und Architektur-Studierende zusammen bauen werden. Für die Zukunft wünscht sich Prof. Dr. Andreas Welling eine „Entbürokratisierung der Bildung, eine echte Symbiose zwischen fachlich-methodischer Ausbildung und praktischer Anwendungserfahrung sowie ein vorausschauendes Aufgreifen von Zukunftstechnologien“.

Bildung als Standortfaktor

„Bildungsbrücken OWL“ zählt zu den Gewinnern des bundesweiten Innovationswettbewerbs InnoVET des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Das Modellprojekt wird von InnoVET mit knapp sieben Millionen Euro gefördert und kann sein Konzept eines innovativen Bildungssystems bis ins Jahr 2024 testen und ausbauen. „Bildungsbrücken OWL“ demonstriert, wie gerade ländlich geprägte Regionen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandel als Chance begreifen und durch eigene Bildungsbrücken ihren Standort nachhaltig aufwerten können.

KI in der Praxis

Künstliche Intelligenz (KI) bietet viel Potential in der Produktion und für die Produkte von morgen. Als Austauschplattform zeigt der KI-Marktplatz aus OWL zahlreiche Lösungsansätze. Erste Anwendungsbeispiele belegen dies.

VON TIM WOHLFARTH

Unter www.ki-marktplatz.com ist die Plattform zum Austausch von Erfahrungen mit Künstlicher Intelligenz (KI) in der Produktentwicklung seit einigen Monaten live. Eine Reihe von Unternehmen, die an KI-Lösungen arbeiten, haben die Plattform bereits zum Wissensaustausch genutzt. Schon seit Anfang 2020 arbeiten Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Wirtschaft im Forschungsprojekt KI-Marktplatz an dem digitalen Marktplatz für Künstliche Intelligenz in der Produktentwicklung. Keimzelle ist der Spitzencluster it's OWL – Intelligente Technische Systeme Ostwestfalen-Lippe. Die Plattform bietet verschiedene Services an, mit denen die Potentiale von KI in der Produktentwicklung aufgezeigt und erschlossen werden. So können etwa produzierende Unternehmen durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz Entwicklungskapazitäten erhöhen oder Entwicklungszyklen verkürzen. Zu den Unternehmen, die diese Möglichkeiten bereits nutzen, gehört Düspohl Maschinenbau. Die Firma stellt an ihrem Standort in Schloß Holte-Stukenbrock Profilmantelungs- und Kaschieranlagen für internationale Kunden aus der Holz- und Kunststoffindustrie her. Profilmantelung ist ein Verfahren, durch das eine dekorative Oberfläche auf ein Trägermaterial laminiert wird. Das Ummanteln erfolgt auf einer Profilmantelungsmaschine mithilfe von Andruckrollen. In der Branche ist Düspohl für seine innovativen Lösungen und die Pionierarbeit zur Automatisierung des Verfahrens bekannt. Im KI-Marktplatz arbeiten Düspohl und das Fraunhofer IEM an einem KI-Algorithmus, der den Einrichtungsprozess der „RoboWrap“, einer vollautomatisierten Profilmantelungsanlage, optimiert. Noch nimmt ein Mitarbeiter die Positionierung beim ersten Einstellen der Andruckrollen an eine Profilageometrie selbst vor. Er „teacht“ sie ein, sagt man. Die Kombination für das optimale Ummantelungsergebnis wird zum Abschluss gespeichert und kann zu einem

späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden. Die Roboter reproduzieren die Positionen der Andruckrollen dann automatisch. Nun soll es unter anderem darum gehen, die Automatisierung zu vervollständigen und das bisher noch nicht automatisierte Einrichten abzulösen.

Neue Arbeitswelt

Mit dem Einsatz von KI verändert sich auch die Arbeitswelt. Neue Arbeitsprozesse erfordern neue Ansätze und entsprechende Kompetenzen. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen stehen hier unter anderem vor der Frage, wie sie ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf diesem Weg mitnehmen oder fehlende qualifizierte Fachkräfte gewinnen können. Mit dem Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus schuf it's OWL zusammen mit Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft sowie Gewerkschaften eine Anlaufstelle, die unter anderem Erkenntnisse der Arbeitsforschung im Kontext von KI-Anwendungen zusammenführt und passgenaue Lösungen für mittelständische Unternehmen entwickelt. „Hier arbeiten Hochschulen, Forschungsinstitute, Unternehmen und die Gewerkschaft intensiv zusammen. Nur so lassen sich die Auswirkungen von KI auf die Arbeitswelt sinnvoll untersuchen“, erklärt Prof. Dr. Roman Dumitrescu, Geschäftsführer der it's OWL

Clustermanagement GmbH. Arbeitswelt.Plus gehört zu den fünf Kompetenzzentren für Arbeitsforschung in Deutschland und erhält bis 2025 eine Förderung von 10,7 Millionen Euro vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. In acht Leuchtturmprojekten entwickeln die Partner konkrete Lösungen für unterschiedliche Anwendungsfelder wie beispielsweise Personaleinsatzplanung, Vertrieb, Fertigung und Ausbildung. In 20 Transferprojekten können Unternehmen in Kooperation mit einer Forschungseinrichtung neue KI-Technologien nutzen, um konkrete Herausforderungen in ihrem Betrieb zu lösen. Im Rahmen eines dieser Leuchtturmprojekte erschließt zum Beispiel Bette gemeinsam mit mehreren Forschungspartnern das Wissen aus den Produktionsdaten sowie das implizite Wissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, um interne Entscheidungsprozesse zu optimieren. Das Familienunternehmen in Delbrück produziert seit 1952 hochwertige architektonische Badelemente aus rein natürlichem glasiertem Titan-Stahl und hat die Weichen für die Zukunft gestellt. Das Ziel besteht darin, die Belastung der Mitarbeitenden in der Produktion durch optimierte Arbeitspläne zu reduzieren. Die im Rahmen des Leuchtturmprojekts entwickelten, KI-basierten Algorithmen unterstützen die Arbeitsvorbereitung so, dass Belastungsspitzen in der Produktion weitestgehend vermieden werden können.



Künstliche Intelligenz verändert die Arbeitswelt. Die Kollaboration von Mensch und Maschine führt zu mehr Effizienz in den Prozessen. FOTO SHUTTERSTOCK/GORODENKOFF

Wer macht den Mittelstand fit für die digitale Zukunft?

Mit über 200 Unternehmen und Forschungseinrichtungen erschließen wir neue Technologien für die Produktion der Zukunft. Und bieten attraktive Arbeitsbedingungen und Karriereemöglichkeiten in Wirtschaft und Wissenschaft. Das Technologie-Netzwerk it's OWL – Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe. www.its-owl.de

Wir sind dabei:

Neue Räume in der Stadt

Ehemalige militärische Areale in der Stadt bieten großes Potential. Neben Konversionsflächen in Paderborn sollen in den kommenden Jahren in Gütersloh und Herford zwei ehemalige britische Kasernen zu innovativen Stadtquartieren umgestaltet werden. *Von Dominique Ellen van de Pol*



Luftaufnahme des rund 37 Hektar großen Areals der ehemaligen britischen Militärkasernen „Mansergh Barracks“ im Südosten von Gütersloh. In den kommenden 15 Jahren soll hier das nachhaltige Wohn- und Bildungsviertel Mansergh-Quartier entstehen.

FOTO BLOSSEY/BLMA 2015

Nach rund 80 Jahren in Deutschland sind die britischen Streitkräfte seit 2020 vollständig aus Deutschland abgezogen. Zurück bleiben große Areale, oftmals in zentraler Lage, die einst militärischen Zwecken dienten und nun Möglichkeiten bieten für zukunftsweisende, zivile Nutzungskonzepte. Dieser Prozess der Umnutzung militärischer Flächen nennt sich Konversion.

Das Mansergh-Quartier in Gütersloh

Viele Jahrzehnte lang lebten und arbeiteten Soldaten mit ihren Familien abgeschirmt von der Öffentlichkeit in der britischen Nachrichtenkasernen „Mansergh Barracks“ im Südosten der Stadt Gütersloh. Nun dürfen die Menschen vor Ort das rund 37 Hektar große Areal erstmals erkunden, über grau gepflasterte Plätze spazieren, vorbei an lang gezogenen, rostroten Gebäuden mit weißen Sprossenfenstern. Genau hier an der Verler Straße soll in den kommenden zehn bis 15 Jahren ein ökologisch-nachhaltiges Stadtviertel mit dringend benötigtem Wohnraum für circa 3000 Menschen entstehen: das Mansergh-Quartier. Es ist als innovatives Wohn- und Bildungsviertel konzipiert mit Zugang zum angrenzenden Fluss Dalke. Als Herzstück des neuen Stadtviertels soll der Campus Gütersloh der Fachhochschule Bielefeld Studierende und Gründer aus aller Welt ins Mansergh-Quartier ziehen. Bei der Umgestaltung des geschichtsträchtigen Geländes setzt man auf

Nachhaltigkeit, autoarme Mobilität und klimaresiliente Stadtentwicklung. Teile der alten Kasernenanlagen werden bewusst erhalten und durch multifunktionale neue Gebäude ergänzt. Diese ermöglichen unterschiedlichste Nutzungsformen und verzahnen die Bereiche Wohnen, Bildung, Arbeit und Naherholung ineinander. Mithilfe von Fotovoltaik und Erdwärme ist eine klimaneutrale Energieversorgung angedacht. Annette Nothnagel, Leiterin Regionale 2022 bei der OstWestfalenLippe GmbH und Experte für regionale Strukturentwicklung und Konversionsflächen

in Ostwestfalen-Lippe führt aus: „Die intensive Beteiligung der Bevölkerung bei der Entwicklung der Vision Mansergh-Quartier war beispielhaft und von herausragender Qualität. Lebendige neue Stadtquartiere entstehen nur, wenn man die Menschen vor Ort, die dieses Stück Zukunft aktiv mitgestalten, in den Planungsprozess integriert.“

Die Marienhöfe in Herford

Nur 40 Kilometer weiter nimmt in Herford die Vision der „Marienhöfe“ langsam Gestalt



Das künftige Entree Süd der Herforder „Marienhöfe“: Im Stadtteil Stiftberg wird auf dem Gelände der einstigen Hammersmith-Kaserne ein neues Wohnquartier mit Nahversorgungszentrum errichtet.

an. In den nächsten acht bis zehn Jahren soll hier im Stadtteil Stiftberg an der Vlothoer Straße auf dem zehn Hektar großen Areal der ehemaligen Hammersmith-Kaserne ein gemischtes Wohnquartier mit Nahversorgungszentrum verwirklicht werden. Norbert Landshut, Geschäftsführer der Stadtentwicklungsgesellschaft Herford, erläutert: „Zusätzlich zu den bereits gebauten Studentenwohnungen am angrenzenden Bildungscampus Herford sollen hier 400 Wohneinheiten entstehen mit modernem Geschosswohnungsbau, Mehrgenerationen-Wohnen sowie barrierefreien Angeboten.“ Die Marienhöfe entstehen inmitten des gewachsenen Stadtviertels Stiftberg, in dem viele ältere Menschen sowie junge Familien wohnen. Die Vision ist, Menschen aller Altersgruppen zusammenzubringen und ein lebenswertes Viertel mit grünen Freiräumen zu schaffen. Entsprechend der Idee einer „Stadt der kurzen Wege“ setze man auf klimaresiliente, autoarme Raumgestaltung mit unterirdischen Tiefgaragen, auf großflächige Dachbegrünungen, Fotovoltaik sowie blau-grüne Flächen zur Versickerung von Regenwasser. Aus den ehemaligen Reitställen der Kaserne sollen neue Reihenhäuser entstehen und eine Kindertagesstätte. Ein Nahversorgungszentrum mit 1500 Quadratmeter Fläche, Cafés und grüne Aufenthaltsplätze sollen das „Quartier im Quartier“ beleben. Norbert Landshut fasst zusammen: „Wenn die künftigen Marienhöfe flächenmäßig auch ein relativ kleines Quartier darstellen, so stehen sie exemplarisch für eine klimaresiliente, zukunftsweisende Stadtentwicklung, bei der der Mensch im Mittelpunkt steht.“

FOTO ASTOC-ARCHITECTS-AND-PLANNERS-GMBH

Von der Idee zum Millionenprojekt

Aus der Siegeridee von Nachwuchskräften beim Online-Makeathon #horizonteOWL ist ein handfestes Projekt im Spitzencluster geworden, das mit einer Million Euro durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert wird. Bis Ende des Jahres soll ein Prototyp der App „ServiceNavigator“ vorliegen.

VON TIM WOHLFARTH

Rückblick. Im Mai 2020 hatte das Technologie-Netzwerk it's OWL in Kooperation mit dem Fraunhofer IEM und der OstWestfalenLippe GmbH Nachwuchskräfte zum Online-Makeathon #horizonteOWL eingeladen. Gesucht wurden Lösungen für Herausforderungen, denen sich Unternehmen gerade durch die Corona-Krise stellen müssen. Über 200 Teilnehmende nahmen damals die Herausforderung an, um mit ihren Ideen Impulse für die Wirtschaft zu entwickeln. Grundlagen waren hier konkrete Anforderungen aus Unternehmen, darunter GEA, Kraft Maschinenbau und WP Kemper.

Durchgesetzt hatte sich schließlich das interdisziplinäre Team um Sina Kämmerling (Unity AG), Caroline Junker (Fraunhofer IEM), Maximilian Bersch (GEA), Patrick Deutschmann (Fraunhofer ENAS) und Alexander Diedrich (Fraunhofer IOSB-INA). Nur zwei Tage hat das Siegerteam gebraucht, um seine Idee von der App „ServiceNavigator“ zu entwickeln. Innerhalb von nur sechs Monaten ist danach aus der Gewinneridee des „ServiceNavigators“ ein millionenschweres Forschungs- und Entwicklungsprojekt entstanden. „Dass mit dem Prototyp noch in diesem Jahr gerechnet wird, zeigt eindrucksvoll, wie groß das Potential an klugen Köpfen und kreativen Ideen in der Wirtschaft ist. Das brauchen wir dringend, um die Industrie von morgen zu gestalten“, lobte der Schirmherr der Veranstaltung, NRW Wirtschafts- und Digitalminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart.

Service optimieren

Doch worum geht es? Die Gründe für den Ausfall einer Maschine sind vielfältig. Je länger die Fehlerbehebung dauert, desto

größer der wirtschaftliche Schaden. Tritt ein Problem auf, hilft die App über ein automatisiertes Diagnosetool unter anderem den Fehler zu kategorisieren und bietet direkt Lösungen an. Möglicherweise kann die Instandhaltung des Maschinenbetreibers das Problem selbst angehen. Dann stellt der ServiceNavigator entsprechende Anleitungen bereit, Ersatzteile können vom Maschinenhersteller direkt über die Anwendung bestellt und die Instandhaltung durch Videos oder Remote-Verbindungen unterstützt werden. Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, den Maschinenzustand zu überwachen. Umgekehrt erhält der Maschinenhersteller Informationen über den Fehler und kann so seinen Service effizienter gestalten. Und das wären nur einige Anwendungsmöglichkeiten der App, die das sechsköpfige Team in den Blick genommen hat.

Hohe Effizienz

Von seiner Lösung verspricht sich das Projektteam eine bis zu fünfmal schnellere Fehlerbehebung und einen messbaren Nutzen auf beiden Seiten, beim Maschinenbauer und -betreiber. Erste Expertengespräche räumen dem „ServiceNavigator“ einen möglichen Effizienzgewinn von 50 Prozent ein und dem Betreiber eine bis zu 10-prozentige Steigerung seiner Maschinenverfügbarkeit. Für den Vertrieb der Lösung will das Team ein Start-up gründen. „Wir können als Team sehr gut zusammenarbeiten und sind hoch motiviert. Bis Ende des Jahres werden wir einen Prototyp entwickeln, der für ausgewählte Maschinentypen die automatisierte Fehlerdiagnose und -behebung unterstützt“, sagt Sina Kämmerling von der Unity AG, die im Projekt mitarbeitet. Offiziell läuft das Projekt bis Januar 2022. Im Fokus steht zunächst die logische und technische Entwicklung des automatisierten Diagnosetools, der Kernfunktionalität der Software. Parallel dazu setzt sich das Team mit der Entwicklung eines unterstützenden Geschäftsmodells auseinander. „Dabei sehen wir uns, ganz explizit, als Unterstützer der Service-Beziehung zwischen Hersteller und Betreiber“, sagt Kämmerling. Deshalb suche das Projekt auch Partnerschaften zu weiteren Maschinenbauern und Maschinenbetreibern, die sich Unterstützung und Mitgestaltung bei ihrem digitalen Service-Portfolio wünschen. Prof. Dr. Roman Dumitrescu, Geschäftsführer it's OWL Clustermanagement, unterstreicht den innovativen Ansatz der Zusammenarbeit: „Das Projekt zeichnet sich durch einen ungewöhnlich schnellen Transfer zwischen Grundlagenforschung, Geschäftsmodellentwicklung und Gründung aus. Dabei wird ein akuter Handlungsbedarf aus der Industrie zugrunde gelegt. Aus der Idee wird eine für den Markt relevante Lösung entstehen.“

Digitalisierung für einen erfolgreichen Mittelstand

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie unterstützt mit dem „Mittelstand-Digital-Netzwerk“ kleine und mittlere Unternehmen (KMU) sowie Handwerksbetriebe auf ihrem Weg in die Digitalisierung. Als bundesweit eines der Ersten dieser Art hat das Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL seine Arbeit aufgenommen.

Zusammenarbeit kann das Mittelstand-Digital Zentrum Ruhr-OWL ratsuchende Betriebe mit einer komplexen Expertise unterstützen. Ob Kommunikation, Produkte, Produktionsverfahren und Prozesse oder gar komplett digitale Geschäftsmodelle – eine Vielzahl kostenloser Angebote für die Unternehmen soll helfen, das Thema im Betrieb zu verankern. So zeigen etwa mobile Demonstratoren, wie die Praxis vor Ort funktionieren kann. In Demozentren werden innovative Technologien erlebbar gemacht. In Dortmund können Interessierte beispielsweise innovative Schwarmintelligenz kennenlernen, in der SmartFactoryOWL in Lemgo hingegen dreht sich alles um die intelligente Automatisierung. Auch die Zusammenarbeit mit Fraunhofer verspricht Erfolg: Neu entwickelte Techniken werden dort unter

realitätsnahen Bedingungen getestet und gegebenenfalls optimiert. Die beteiligten Partner garantieren dabei eine passgenaue Unterstützung der Betriebe: „Die Angebote haben sich bewährt und sind auf die Bedarfe von kleinen und mittleren Unternehmen zugeschnitten. Über die Zusammenarbeit mit den anderen Mittelstandszentren in ganz Deutschland erhalten wir neue Impulse, um kontinuierlich unser Angebot für den Mittelstand zu verbessern“, erläutert Maria Beck, Geschäftsstellenleiterin des Zentrums von der Dortmunder Digital Hub Management GmbH.

Praxisnah und kostenlos

Vielach wird dem Begriff „Digitalisierung“ mit Ablehnung begegnet. Das mag unter

anderem daran liegen, dass es sich nicht um ein handfestes Produkt handelt und daher im wahrsten Sinne des Wortes oftmals schwer greifbar ist. Daher ist den Initiatoren daran gelegen, die Digitalisierung verständlich zu machen. Beispiele aus der Praxis, Roadshows oder Trainings sollen den Unternehmen dabei helfen, auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben, wie Wolfgang Marquardt, Prokurist bei der OstWestfalenLippe GmbH, erläutert: „Das Mittelstand-Digital Zentrum ist ein wichtiger Baustein für die Zukunftssicherung der Regionen Ostwestfalen-Lippe und Ruhrgebiet. Gemeinsam mit den Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Kammern und Brancheninitiativen werden wir dafür sorgen, dass die Angebote eine große Verbreitung in den Unternehmen finden.“

Schritt für Schritt in die digitale Zukunft

Zunächst müssen die Betriebe jedoch erkennen, wie sie in Sachen Digitalisierung aufgestellt sind und in welchem Maße sie diese einsetzen beziehungsweise optimieren können. Eine Potentialanalyse und eine individuelle Strategie helfen dabei, die richtigen Maßnahmen zu ergreifen. Auch hierbei unterstützt die Initiative mit Analysen, Selbstchecks oder Workshops. Manchmal bedarf es auch einfach eines Impulses von außen, damit ein Unternehmen den immensen Wert zukunftsgerichten Handelns für sich zu nutzen versteht. Mario Ernst, geschäftsführender Gesellschafter der technischen Großhandlung Piel GmbH in Soest, die Unterstützung aus dem

Vorgängerprojekt „Digital in NRW“ bekam, kann das bestätigen: „Der Mittelstand braucht oft einfach einen Schubs in die richtige Richtung. Manchmal wissen wir Mittelständler auch nicht, wie wir anfangen sollen – und dann wird es oft einfach gar nicht gemacht. Genau dann braucht es den pragmatischen Impuls. Den haben wir von den Experten des Mittelstand-Digital Zentrums bekommen.“

Digitalisierung leben

Nach den wichtigen ersten Schritten und der Initiierung im eigenen Unternehmen soll sich der Prozess kontinuierlich – bestenfalls selbstständig – weiterentwickeln: Er muss dafür jedoch gelebt werden. Transferprojekte oder Mentoring tragen dann dazu bei, „am Ball zu bleiben“. Dafür stellt das Mittelstand-Digital Zentrum Lösungsansätze, Technologien und Methoden zusammen und vermittelt kompetente Kooperationspartner aus Forschung und Wirtschaft. Ist der Prozess innerbetrieblich auf den Weg gebracht, rundet die Einbindung von Kunden beziehungsweise Geschäftspartnern wie Zulieferern die Transformation ab. Drei KI-Trainer helfen dabei, die Potentiale von Künstlicher Intelligenz zu erschließen. Netzwerkangebote oder Arbeitsgruppen ermöglichen einen regelmäßigen Austausch mit anderen Unternehmen und bringen zusätzliche Impulse.

FÖRDERUNG FÜR DEN DIGITALEN WANDEL

Im Sommer hat das Zentrum Ruhr-OWL, das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird, seine Arbeit aufgenommen: Projektpartner sind Fraunhofer IML, Fraunhofer IEM, Fraunhofer IOSB-INA, die Digital Hub Management GmbH und die OstWestfalenLippe GmbH. Der Förderzeitraum läuft bis Juni 2024, es stehen rund 5,9 Millionen Euro für den digitalen Wandel zur Verfügung.

VON PETRA LAPPS

Die Digitalisierung sollte in Deutschland – so nicht nur die Erfahrungen in der Corona-Krise – längst viel weiter vorangeschritten sein. Während manche dafür kämpfen, an der Digitalisierung in vollem Umfang teilhaben zu können, gehen andere eher etwas zögerlich darauf zu. Dabei unterstützt sie – sinnvoll und individuell eingesetzt – insbesondere auch KMU oder Handwerksbetriebe auf dem Weg in die digitale Zukunft. Damit möglichst viele Unternehmen davon profitieren, hat die Bundesregierung das Netzwerk Mittelstand-Digital aufgesetzt.

Wettbewerbsfähigkeit gemeinsam stärken

Die Digitalisierung soll die Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben in der Region stärken, die Einsatzbereiche sind dabei äußerst vielfältig. Während sich die Partner aus der Metropole Ruhr verstärkt mit dem Thema Logistik beschäftigen, ist das Thema Automatisierung der Schwerpunkt in OWL. In der



Wo früher Listen notwendig waren, erleichtern heute digital unterstützte Prozesse die Distribution von Produkten wesentlich und machen das Arbeiten viel effizienter.

FOTO FRAUNHOFER IML