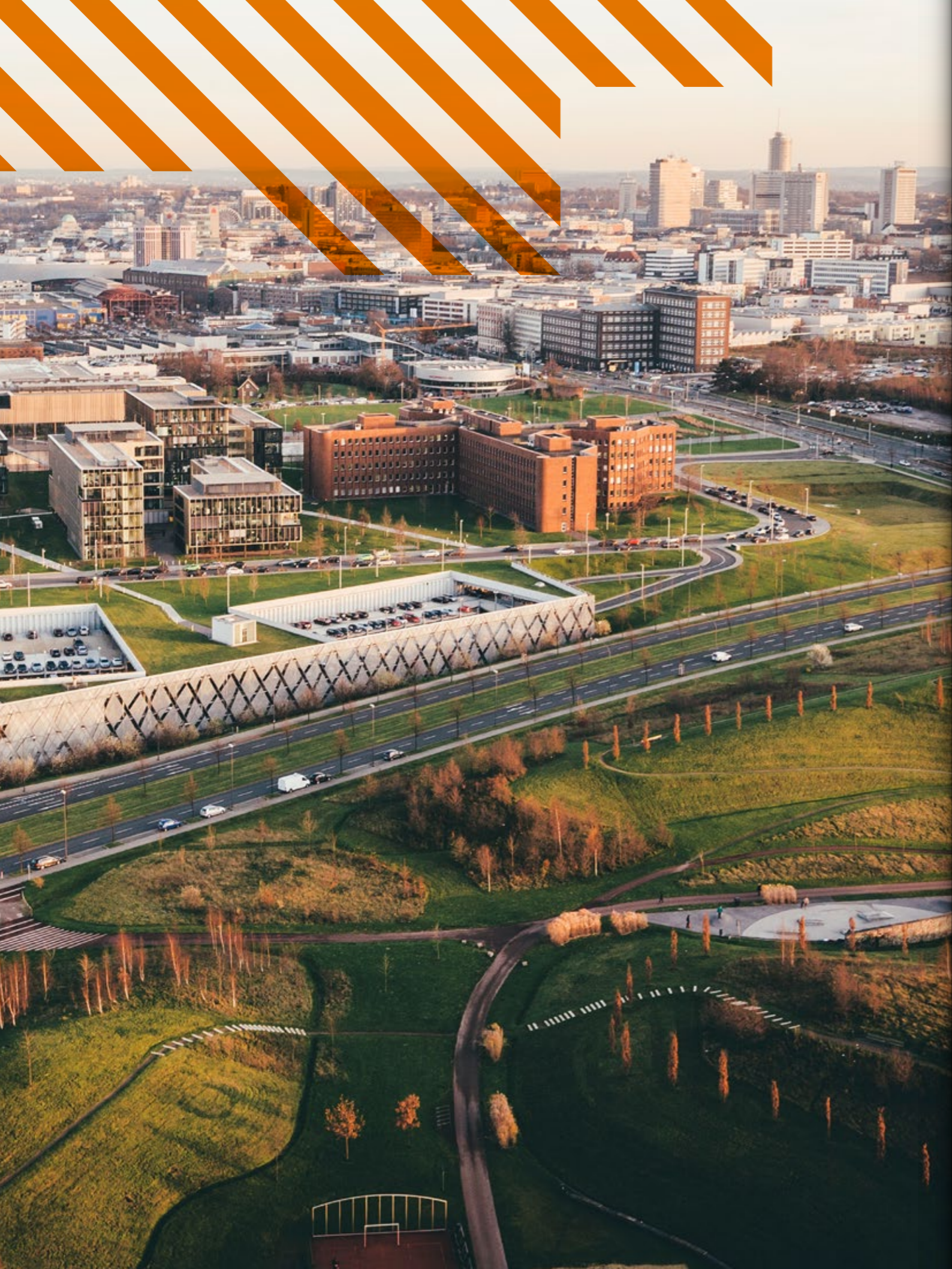


Bestes Klima für Erfolg



Wirtschaftsstandort
Metropole Ruhr



Editorial

Ressourcen, Mindset, Vielfältigkeit machen Erfolg heute aus. Sie bilden das Ökosystem oder eben das Klima einer Region. Die Metropole Ruhr stellt sich hier dem globalen Wettbewerb um Talente und um Unternehmen. Wir sind bereit.

Es sind die Menschen. Offen und direkt, so heißt es über die Menschen im Ruhrgebiet. Aus über 180 Ländern stammen sie. Die seit der Zeit des Bergbaus gelebte Willkommenskultur baut Brücken zwischen Nationen und Kulturen. Dies greifen heute die Innovation Bridges der Business Metropole Ruhr zu den Zukunftsmärkten in Asien, Europa und Nordamerika auf. Denn der Maßstab einer 5-Millionen-Metropole kann nur international sein.

Es sind die Chancen. Gestalten und entwickeln geht nur mit Freiraum. Die Polyzentralität unserer Region begünstigt dies. Sie bietet in West und Ost, in Nord und Süd jede Menge Möglichkeiten, an den wichtigsten Themen unserer Zeit mitzuarbeiten. Es gibt keine fertigen Lösungen, sondern Gestaltungsspielraum. Der Gründergeist zeigt sich in vielen unterschiedlichen Branchen, der Wirtschaftsstandort Metropole Ruhr ist bereits die drittgrößte Start-up-Szene in Deutschland und hat sich vielfältige Spezialisierungen erarbeitet.

Es ist die Wissensbasis. Mit 22 Universitäten und Fachhochschulen und einem umfangreichen Angebot in der dualen Ausbildung besonders im Technik- und Fertigungsbereich ist das moderne Ruhrgebiet eine der führenden Wissensregionen im Herzen Europas. 150 Inkubatoren, Forschungs- und Technologiezentren vernetzen das Wissen mit Anwender*innen in Corporates und Start-ups.

Es ist die Tradition in Transformation. Die Metropole Ruhr hat sich schon mehrmals neu erfunden. Die Veränderung ist stetig. Das hilft beim Anpacken der großen Probleme. Als Energieregion sind wir Reallabor für klimaschonende Ansätze und verbinden Umwelt mit Wirtschaft. Das Ruhrgebiet ist längst auf dem Weg zur grünsten Industrieregion der Welt. Wir sind stolz auf diesen Wandel.

Seien Sie dabei. Gestalten Sie mit uns die Zukunft! Wenn, dann hier.

Prof. Dr. Julia Frohne

Vorsitzende der Geschäftsführung
Business Metropole Ruhr GmbH



The Ruhr region is part of the tradition of transformation. The Metropole Ruhr has already reinvented itself several times. Change is constant. That helps tackle the big problems. As an energy region, we are a real laboratory for climate-friendly approaches and combine environmental issues with business. The Ruhr region has long been on its way to becoming the greenest industrial region in the world. We are proud of this transformation.



Inhalt



Facts & Figures

› 6



Investieren in die Metropole Ruhr

Neue Quartiere

Hafenquartier Dortmund
Digital- & Kreativ-Campus

Mark 51°7 in Bochum
Wissen schafft Wirtschaft

6-Seen-Wedau in Duisburg
Eine neue Dimension der Stadtentwicklung

Thyssenkrupp Quartier in Essen
Ort der New Work
› 10

InnovationCity Ruhr
Smart, digital & klimagerecht
› 12

Kreativ.Quartiere Ruhr
Raum für gesellschaftliche Relevanz
› 13

Starke Wissenschafts- und Forschungsregion

Inkubator für Technologie-Start-ups
Dirk Stürmer im Gespräch
› 16

Fraunhofer UMSICHT
Wegbereiter in eine nachhaltige Welt
› 18

Potenziale der Gesundheitswirtschaft

Bochum
GesundheitsCampus für die Hightech-Medizin
› 21

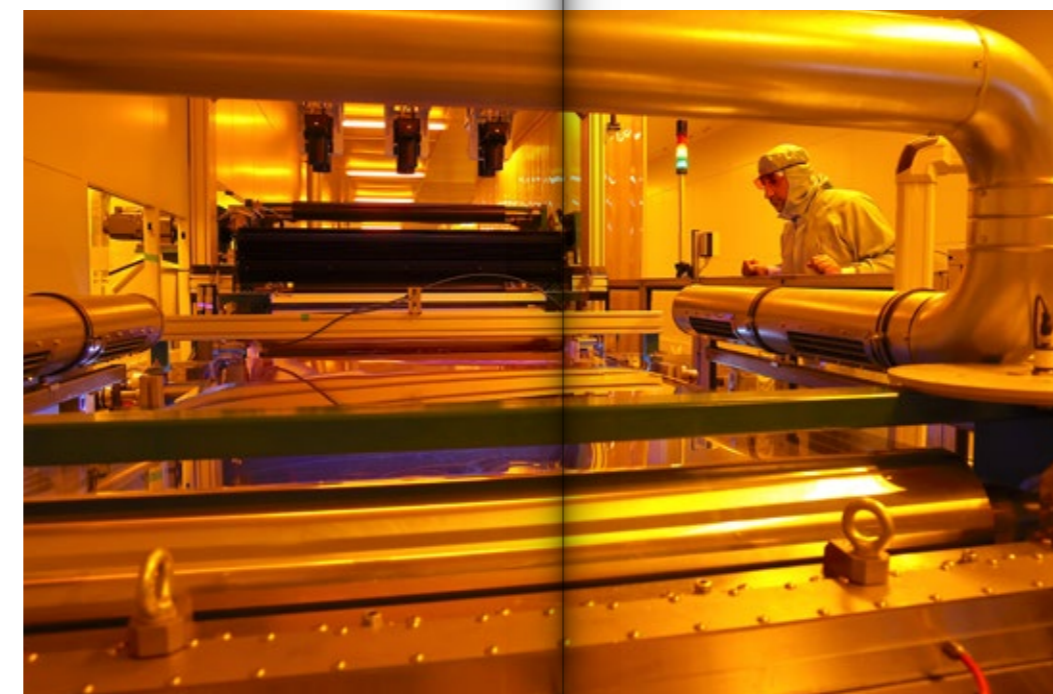
Essen
Standort für die Medizin von morgen
› 22

Grüne Industrieregion

Metropole der grünen Transformation
Karola Geiß-Netthöfel im Gespräch
› 26



Der Emscher-Umbau - ein Jahrhundertprojekt
› 28



Internationale Metropole

International gefragt
Prof. Dr. Julia Frohne und Frank Speer im Gespräch
› 32

Innovation Bridges identifizieren Trends
› 34

Pflegix
Tech-Innovation für den Pflegemarkt
› 36

TalpaSolutions
Data Mining für die Schwerindustrie
› 37

Karriere in der Metropole Ruhr
Prof. Dr. Ahmet Toprak
› 38

Per Anhalter ins Ruhrgebiet
Robert Tonks
› 40

Engagement für Wissenschaft und Integration
Hasan Idrees
› 41

Ressourcenschonende Innovationen

Eine Blaupause für andere Regionen

Volterion
Innovative Stromlösungen aus der Metropole Ruhr für den Weltmarkt
› 45

TRIMET
Aluminium aus Deutschland, nachhaltig produziert
› 46

Okeanos
Zukunftsweisend: Wasserwirtschaft und KI
› 47

ZINQ
Nachhaltige Lösungen für die Stahlwirtschaft
› 48

Facts & Figures



5,1 Mio.

Einwohner*innen
Größter Ballungsraum
Europas



404.144

Menschen in Berufskollegs und
Studium, davon 248.000
Studierende an 22 Hochschulen



150

Technologie- & Forschungs-
zentren, Inkubatoren &
Innovationszentren



53

Städte und Kommunen



Größter

Binnenhafen
Logistikdrehscheibe in
Europa



Direkte

Zugverbindung nach China



60 Mio.

Menschen werden
in 3 Stunden mit dem
LKW erreicht



1.811.448

Sozialversicherungspflichtig
Beschäftigte



Weitere Zahlen
und Fakten
finden Sie hier:





Investieren in die Metropole Ruhr

Die Metropole Ruhr – ein Ballungsraum im stetigen Wandel! Hier entsteht Zukunftsweisendes. Ob Wohnen, Arbeiten oder Mobilität – neue Konzepte werden in der Ruhrregion nicht nur erdacht, sondern fließen in konkrete Planungen ein und werden praxisnah umgesetzt. Entstehende Quartiere zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Grün- und Freiflächen aus. Auch die Förderung des multimodalen, klimafreundlichen Verkehrs steht im Fokus.

EN The Ruhr metropolis—a conurbation in constant change! This is where the future is being created. Whether living, working or mobility—new concepts are not only thought up in the Ruhr region, but also flow into concrete planning and are implemented in practice.

Neue Quartiere



Hafenquartier Dortmund: Digital- und Kreativ-Campus

Der Dortmunder Hafen – größter Kanalhafen Europas – ist ein Industrie- und Logistikstandort von internationaler Bedeutung, Warendrehkreuz für das gesamte Ruhrgebiet, angebunden an die deutschen Seehäfen sowie die sogenannten ZARA-Seehäfen: Zeebrugge, Antwerpen, Rotterdam und Amsterdam. Bis zum Jahr 2025 entsteht östlich der Hafenbecken ein neues, autoarmes Quartier mit Bürogebäuden, Gastronomie und Freizeitflächen. Bereits jetzt zieht es viele Studierende zum Wohnen ins Dortmunder Hafenviertel, Künstler*innen und Kreativunternehmen haben in den vergangenen Jahren die Innovationskraft des Quartiers erkannt – so siedelt sich unter anderem auf dem „Digital Campus“ die „Akademie für Theater und Digitalität“ an, eine europaweit einmalige Einrichtung. Auf einer Gesamtfläche von rund 16.500 Quadratmetern entwickelt die Investorengesellschaft „Landmarken AG“ in drei Bauteilen einen Co-Working-Space, eine Galerie- und Ausstellungsfläche, eine Gastronomie sowie ein Gründungszentrum, das die Stadt Dortmund für die Entwicklung von Start-ups anmietet.

Mark 51°7 in Bochum: Wissen schafft Wirtschaft

Mark 51°7 – ein Innovationsquartier auf den ehemaligen Opel-Industrieflächen nahe der Ruhr-Universität Bochum: Gestartet als nicht-gewinnorientierte Public Private Partnership mit der Opel Automobile GmbH, werden die Liegenschaften seit Anfang 2021 ausschließlich von der Stadt Bochum mit Unterstützung des Landes NRW und der Bezirksregierung als Fördermittelgeber entwickelt.

Die Ruhr-Universität bildet mit diversen Transfer- und Forschungseinrichtungen das Herz der Entwicklung auf insgesamt 70 Hektar Fläche. Investoren errichten Bürogebäude mit Flächen für Co-Working und FabLabs, bereits angesiedelt haben sich Unternehmen aus den Bereichen IT-Sicherheit und Automotive. Geplant ist eine nachhaltige Versorgung des Geländes durch ein intelligentes Fernwärme-Netz mit Energieeinspeisungsmöglichkeit sowie die gezielte Förderung emissionsarmen Verkehrs. Die Quartiersentwicklung Mark 51°7 wurde 2019 mit dem 1. Preis des polis-Award für Urbanes Flächenrecycling ausgezeichnet.



6-Seen-Wedau in Duisburg: Eine neue Dimension der Stadtentwicklung

6-Seen-Wedau ist ein Projekt, das weit über die Stadtgrenzen Duisburgs hinaus strahlt. Hier entsteht nicht nur dringend benötigter Wohnraum. Mit 90 Hektar betrieblich nicht mehr benötigter Bahnflächen findet sich in Duisburg-Wedau eines der größten Stadtentwicklungsprojekte in Nordrhein-Westfalen. Auf dem rund 60 Hektar großen Südareal soll ein regional bedeutsames Wohngebiet mit rund 3.000 Wohneinheiten entstehen. In direkter Wasserlage und Nähe zum Sportpark Wedau mit hoher Freizeitqualität planen die GEBAG Duisburger Baugesellschaft und die Stadt Duisburg ein breites Spektrum von qualitätsvollen Wohnformen und -typen im Eigentums- und Mietsegment. Die Planung in Duisburg-Wedau verbindet auf attraktive Weise die Geschichte des Standorts mit zukunftsweisender Stadtentwicklung: Dort bleiben denkmalgeschützte Bauwerke wie ein Heizwerk, ein Stellwerk und ein Ziegelwasserturm sowie eine rund 18.000 Quadratmeter große Werkshalle erhalten. Auf der Nordfläche des Areals wird in Zusammenarbeit mit der Universität Duisburg-Essen das sogenannte Campusquartier für Forschung, Technologie und Existenzgründung errichtet. Bei der Planung aller Quartiere von 6-Seen-Wedau spielen Aspekte wie eine wassersensible Stadtentwicklung, umweltfreundliche Mobilität und klimagerechte Architektur eine zentrale Rolle.

Zum Immobilienmarkt Ruhr:



Thyssenkrupp Quartier in Essen: Ort der New Work

Das Unternehmen thyssenkrupp prägt seit 200 Jahren die Industriegeschichte der Metropole Ruhr. 2010 hat der Konzern seine Zentrale nach modernsten Gesichtspunkten der Stadtgestaltung und der New Work in Essen neu gebaut. Das thyssenkrupp Quartier ist ein offen angelegter Campus mit insgesamt 13 Gebäuden. In unmittelbarer Nähe zum kruppschen Stammhaus entstand ein modernes Arbeitsumfeld der kurzen Wege. Den Anforderungen an einen nachhaltigen Umgang mit den Rohstoffressourcen wurde bei der Planung und Realisierung der Gebäude sowie des Freigeländes Rechnung getragen.

Alle Bürogebäude werden durch eine geothermische Anlage beheizt, ein innovatives Sonnenschutzsystem gibt dem Hauptgebäude sein Gesicht. Die Gebäude verbindet ein Freiraumkonzept mit mehr als 700 Bäumen. Der Krupp Park mit einer großzügigen Wasserfläche verbessert das Mikroklima des Areals erheblich. Für die innovative Regenwasserabkoppelung im Quartier wurde thyssenkrupp von der Emschergerossenschaft mit dem „Wasserzeichen“, einem Siegel für den besonders nachhaltigen Umgang mit Regenwasser, ausgezeichnet.





InnovationCity Ruhr: Smart, digital und klimagerecht

Wie kann es gelingen, klimagerechte Städte zu realisieren? Die Innovation City Management GmbH hat mit dem Pilotprojekt „InnovationCity Ruhr | Modellstadt Bottrop“ zwischen 2010 und 2020 Lösungen zu dieser Fragestellung erarbeitet und in der Stadt Bottrop erprobt. Mit ihren so gewonnenen Erfahrungen entwickeln die interdisziplinären Teams der InnovationCity Ruhr GmbH inzwischen bundesweit ganzheitliche Konzepte zum klimagerechten Stadtumbau.

Die Konzepte in Bottrop wurden mit Vertreter*innen der lokalen Wirtschaft und der Bürgerschaft Hand in Hand umgesetzt. Die Bilanz ist beeindruckend: Innerhalb der zehnjährigen Laufzeit des Projekts haben sich die CO₂-Emissionen der Stadt Bottrop halbiert. Der CO₂-Ausstoß pro Kopf konnte stark reduziert werden: Liegt er bundesweit im Durchschnitt bei 9,2 Tonnen, so betrug er im Jahr 2020 im Modellgebiet Bottrop lediglich 2,44 Tonnen. Eine weitere Erkenntnis des Modellprojekts: Vernetzung und Sektorenkopplung – also die Verbindung von Gebäuden und zum Beispiel Elektroautos – ist nur mit intelligenter Steuerung, also digital und smart möglich.

Weitere Infos
finden Sie hier:



Kreativ.Quartiere Ruhr: Raum für gesellschaftliche Relevanz



Aus der Kulturhauptstadt Europas RUHR.2010 ging das Programm Kreativ.Quartiere Ruhr hervor, gefördert vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW und umgesetzt von ecce – european centre for creative economy GmbH.

Der Hintergrund: Kreative und Unternehmen der Kreativbranche sollen mit ihren Projekten und Angeboten Städte beleben und für „High-Professionals“ aus anderen Wirtschaftsbereichen attraktiver machen. Das Programm Kreativ.Quartiere Ruhr bedient verschiedene Ansprüche an die moderne Stadtentwicklung: Kreative und kulturelle Initiativen erhalten bezahlbare Räume für ihre gesellschaftlich relevante Arbeit, gleichzeitig tragen kreative Milieus wesentlich zur Attraktivität und zum Erfolg von Städten bei. Seit 2011 wurden insgesamt 86 kulturelle und künstlerische Projekte in 16 Kreativ.Quartieren in 14 Ruhrgebietsstädten erfolgreich umgesetzt.

Starke Wissens- & Forschungsregion



22 Hochschulen, 400 Studiengänge, rund 250.000 Studierende aus aller Welt – die Metropole Ruhr weist die dichteste Hochschullandschaft Europas aus. Außerdem bestehen mit der Universitätsallianz Ruhr, einem strategischen Zusammenschluss der Ruhr-Universität Bochum, der TU Dortmund und der Universität Duisburg-Essen, sowie dem ruhr valley, einer Kooperation von mehr als 100 im Ruhrgebiet ansässigen Tech-Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen mit den Hochschulen in Bochum und Dortmund sowie der Westfälischen Hochschule, leistungsstarke Netzwerke. Zahlreiche außeruniversitäre, renommierte Forschungseinrichtungen haben zudem ihren Sitz in der Metropole Ruhr. Beste Aussichten für Wissenschaftler*innen hier zu lehren, zu forschen und zukunftsweisende Entwicklungen in der unternehmerischen Praxis zu erproben.

EN 22 universities, 400 courses of study, around 250,000 students from all over the world – the Ruhr metropolis boasts the densest university landscape in Europe. Numerous renowned non-university research institutions are based in the Ruhr metropolis. The best prospects for scientists or postdocs to teach, research and test innovative developments in entrepreneurial practice.



Inkubator für Technologie-Start-ups

Ein Gespräch mit Dirk Stürmer, Geschäftsführer des Technologie-Zentrum Dortmund (TZDO)

Zum Verbund TechnologieZentrum-Dortmund (TZDO) gehören aktuell sechs Zentren an vier verschiedenen Dortmunder Standorten. Welche Branchenschwerpunkte bilden die Zentren ab, und welche Rolle spielt das TZDO im Verbund?

Das TZDO ist eine breit aufgestellte Standortgemeinschaft von jungen Technologie-Start-ups und innovativen Wachstumsunternehmen. Unter dem Dach des TZDO versammeln sich in unseren Kompetenzzentren mit branchenspezifischer Ausrichtung über 200 Unternehmen. Diese Anwendungszentren bilden unter anderem die Technologiefelder Biomedizin und Biotechnologie, Produktionstechnologie, Mikro- und Nanotechnologie, Logistik sowie Software und IT ab.

Dabei sind unsere Unternehmen in fast allen technologiegetriebenen Wirtschaftsbereichen vertreten und entwickeln branchenspezifische Lösungen, beispielsweise für die Medizintechnik und Wirkstoffforschung, den Maschinen- und Anlagenbau, die Roboter- und Automatisierungstechnik sowie für die verschiedenen Bereiche der Informations- und Kommunikationstechnologie. Die Gründer aus dem TZDO zeichnen dabei sowohl eine große Technologiebreite als auch weit gefächerte Anwendungsbereiche aus. So liefern unsere Mieter*innen innovative Lösungen für den Mittelstand und die Industrie in allen Digitalisierungsbereichen.

Gegründet wurde das TZDO 1985 – als die Metropole Ruhr große Herausforderungen des Strukturwandels bewältigte. Wie haben sich Anforderungen und Ansprüche in fast 40 Jahren verändert? Als Reaktion auf den Strukturwandel und die Deindustrialisierungsprozesse hat sich Dortmund schon früh auf den Weg gemacht, um zu einem vielgestaltigen Wissens- und Dienstleistungsstandort zu werden. Die Förderung von Unternehmensgründungen und der kontinuierliche Technologietransfer aus den Hochschulen in die Wirtschaft hat viele neue Impulse gebracht. Das TZDO war der Ausgangspunkt für die Entwicklung eines der größten Technologieparks Europas: Über 350 Unternehmen mit rund 13.500 Mitarbeiter*innen arbeiten heute auf dem Wissenschafts- und Technologiecampus

Dortmund. Wir sind ein Standort mit vielen Dienstleister*innen, Berater*innen und Know-how-Träger*innen. Somit verfügt Dortmund über ein stark ausdifferenziertes, etabliertes Start-up-Ökosystem, das lokal verankert und global vernetzt ist. Das TZDO unterstützt dieses System als Netzwerk-Plattform und Informationsschnittstelle. Das TZDO ist mittlerweile einer der größten Technologieinkubatoren in Europa und stellt Start-ups bedarfsgerecht angepasste Infrastrukturen zur Verfügung. Damit bildet das TZDO die Basis für weitere innovative Technologien und wissensbasierte Unternehmensgründungen.

Das Centrum für Entrepreneurship & Transfer (CET), das als Exzellenz Start-up Center (ESC) ausgezeichnet wurde, ist 2019 als Mieter in das TZDO eingezogen. Welche Impulse gehen vom CET für den Transfer von der Forschung in die Wirtschaft aus?

Das CET ist für das TZDO ein zentraler Partner in dem Bestreben, Gründungsinteressierte aus der Hochschule zu identifizieren und sie bei der Umsetzung aussichtsreicher Geschäftsideen bestmöglich zu unterstützen. So sind in den letzten Jahren zahlreiche spannende Start-ups und Spin-offs der TU Dortmund entstanden. Das CET stärkt den Gründergeist und die Innovationskraft Dortmunds als führender Standort für wissensbasierte Gründungen und Forschungstransfer.

Wie vernetzt ist das TZDO mit der Gründer-, Start-up- und Technologie-Szene – nicht nur in Dortmund – sondern in der gesamten Metropole Ruhr und darüber hinaus?

Das TZDO ist einer der zentralen Innovationstreiber in der Metropole Ruhr und eng vernetzt mit den Technologie- und Innovationszentren in der Region, wie beispielsweise dem Netzwerk TECH5plus im östlichen Ruhrgebiet. Wir fördern aktiv die enge Verbindung unseres Start-up-Ökosystems mit dem Mittelstand in der Region. Darüber hinaus sind die über 200 Unternehmen aus dem TZDO in Deutschland, Europa und global bestens vernetzt.

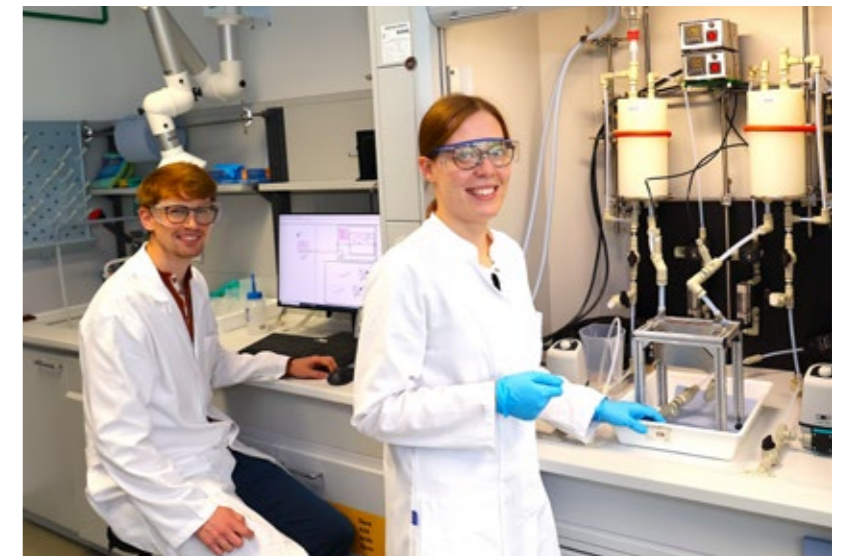


Weitere Infos finden Sie hier:



Abb. 1 Reinraum der temicon GmbH im ZfP Dortmund

Abb. 2 Labor der WEW GmbH in der MST.factory dortmund



Fraunhofer UMSICHT: Wegbereiter in eine nachhaltige Welt



Kein geringeres Ziel als dieses hat sich das Fraunhofer UMSICHT in Oberhausen zum Ziel gesetzt: eine Erde, auf der es sich zu leben lohnt. Eine Erde, auf der Natur und Zivilisation sich nicht ausschließen. Mit der Forschung in den Bereichen klimaneutrale Energiesysteme, ressourceneffiziente Prozesse und zirkuläre Produkte leistet das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT konkrete Beiträge zum Erreichen der 17 Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen.

Das Institut entwickelt Lösungen, die zu einer ressourcenschonenden Gesellschaft und Wirtschaft entscheidende Beiträge liefern, und ist somit Wegbereiter in eine nachhaltigere Welt. Gearbeitet wird an innovativen, industriell umsetzbaren Technologien sowie Produkten und Services für die zirkuläre Wirtschaft in den Bereichen Energie, Prozesse und Produkte. Ziel ist, die Entwicklungen bis zur Anwendungsreife zu bringen.

Dazu Prof. Dr.-Ing. Manfred Renner, Institutsleiter: „Wie sehen Produkte von morgen aus? Nach welchen Grundsätzen werden sie hergestellt und genutzt? Und wie wird mit den Produkten End-of-life umgegangen? Auf diese und weitere spannende Fragen werden wir Antworten geben!“ Die Balance zwischen wirtschaftlich erfolgreichen, sozial gerechten und umweltverträglichen Innovationen steht dabei im Mittelpunkt.

Ein wichtiges Markenzeichen des Instituts besteht darin, dass die Forschenden die Projektarbeit kontinuierlich im Hinblick auf Nachhaltigkeit bewerten. Das Angebot des Instituts an Partner aus Industrie, Dienstleistung und Politik ist breit gefächert: Von Marktanalysen und Innovationsberatungen über das Optimieren von Verfahren oder Organisationsformen bis zur

Produktentwicklung oder -verbesserung (bis hin zur Kleinerie) sowie Lizenzierungen, Lizenzübernahmen oder Zertifizierungen reicht das Portfolio.

Ebenso vielfältig sind die Projekte: Gemeinsam mit der Duisburger Hafen AG (duisport) zum Beispiel untersuchen die Expert*innen im Rahmen des Projekts „enerPort“, wie sich gemischte Gewerbe-, Industrie- und Wohnstandorte mit Blick auf Herausforderungen der Energiewende weiterentwickeln lassen. Die Nachwuchsforschungsgruppe „H₂Organic“ wiederum hat sich zum Ziel gesetzt, mithilfe eines elektrochemischen Syntheseprozesses Strom aus erneuerbaren Quellen zu nutzen, um chemische Produkte mit „grünem Fußabdruck“ herzustellen. Und in Oberhausen-Tackenberg arbeiten Wohngemeinschaften und Kommune gemeinsam mit den Expert*innen des Fraunhofer UMSICHT am Projekt QUENTIN. Über vier flexible Nahwärmeseln sollen dort in Zukunft über 800 Wohneinheiten, zwei Schulen und eine Sporthalle klimaneutral mit Wärme versorgt werden.

Insgesamt sind es weit über 100 Projekte, die von multiprofessionellen Teams nach vorne gebracht werden. Prof. Dr.-Ing. Christian Doetsch, Institutsleiter: „Effiziente Energieprozesse stehen ebenso im Fokus unserer Forschung wie neue Speichertechnologien und intelligente Systemlösungen. Das Besondere: Wir arbeiten interdisziplinär und über Sektorengrenzen hinweg an Innovationen.“ Fraunhofer UMSICHT mit Standorten in Oberhausen und Sulzbach-Rosenberg (Bayern) sowie einem Kunststofftechnikum in Willich, ist als Institut der Fraunhofer-Gesellschaft weltweit vernetzt.



Außeruniversitäre Forschung in der Metropole Ruhr

Bochum

- ◆ Deutsches Bergbau-Museum Bochum – Leibniz-Forschungsmuseum für Georessourcen (DBM)
- ◆ Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG)
- ◆ Max-Planck-Institut für Sicherheit und Privatsphäre

Dortmund

- ◆ Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik (IML)
- ◆ Fraunhofer-Institut für Software und Systemtechnik (ISST)
- ◆ Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS)
- ◆ Leibniz-Institut für Arbeitsforschung (IfADo)
- ◆ Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie
- ◆ Institut für Forschung und Transfer (RIF)
- ◆ Leibniz-Institut für Analytische Wissenschaften (ISAS)

Duisburg

- ◆ Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme (DST)
- ◆ Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS)
- ◆ Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA)
- ◆ Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT)

Essen

- ◆ Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung (RWI)
- ◆ Salomon Ludwig Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte (STI)
- ◆ Stiftung Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung (ZFTI)
- ◆ Deutsches Konsortium für translationale Krebsforschung (DKTK)

Gelsenkirchen

- ◆ Institut für Unterirdische Infrastruktur (IKT)

Mülheim an der Ruhr

- ◆ Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung (IWW)
- ◆ Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion
- ◆ Max-Planck-Institut für Kohlenforschung

Oberhausen

- ◆ Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik (UMSICHT)

Witten-Herdecke

- ◆ Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE)

◆ Abb. 1 Plastiktüte im Meer

◆ Abb. 2 Mikro- und Makroplastik, das am Strand gefunden wurde

Potenziale der Gesundheitswirtschaft

Die Metropole Ruhr ist geprägt von einer Krankenhauslandschaft, die Spitzenmedizinische Kompetenz mit innovativer Forschung und ausgezeichneter Versorgung verbindet. Die Universitätsmedizin Essen vereint auf einem kompakten Campus zahlreiche Fachkliniken mit internationaler Strahlkraft. Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) und die private Universität Witten/Herdecke mit ihren angeschlossenen Krankenhäusern unterschiedlicher Träger bilden eine Struktur, die universitäre Forschung und Lehre mit wohnortnaher Krankenversorgung vereint. In diesem Umfeld haben sich zudem zahlreiche Unternehmen der Gesundheitswirtschaft angesiedelt.

EN

The Ruhr metropolis is characterised by a hospital landscape that combines cutting-edge medical expertise with innovative research and excellent care. Numerous companies in the healthcare industry have settled in this environment.

Mini-Fact

- ◆ Mit einem Anteil von 20% an der Gesamtbeschäftigung ist das Gesundheitswesen der beschäftigungspolitisch bedeutendste Leitmarkt in der Metropole Ruhr.
- ◆ SvB in der Metropole Ruhr (2021): 361.678
- ◆ Die Kliniklandschaft in der Metropole Ruhr gehört hinsichtlich der Größe, Dichte und Vielfalt zur europäischen Spitze.



Bochum: GesundheitsCampus für die Hightech-Medizin

Der GesundheitsCampus in Bochum bündelt öffentliche Einrichtungen der Gesundheitsadministration und -forschung sowie Flächen für innovative Unternehmen der Gesundheitswirtschaft. Die räumliche Nähe ermöglicht eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit, Wissenstransfer und Innovationsdynamik.

Koordiniert wird das Zusammenspiel von akademischer Forschung mit wirtschaftlicher Verwertung von der Agentur GesundheitsCampus. Das Tochterunternehmen der Bochum Wirtschaftsentwicklung wendet sich sowohl an Unternehmen als auch Gründer*innen aus den Bereichen Medizintechnologie, medizinische IT und Biomedizin. Die Expert*innen beraten Gründer*innen bei der Erstellung von Businessplänen, vermitteln Netzwerk-Kontakte, unterstützen bei der Akquise von Fördermitteln und helfen, geeignete Räumlichkeiten für die jeweiligen Vorhaben zu finden.

Die Nähe zur Ruhr-Universität Bochum und den weiteren Bochumer Hochschulen sowie zu zahlreichen akademischen Einrichtungen in der Metropole Ruhr macht eine Ansiedlung auf dem GesundheitsCampus Bochum attraktiv. Ein weiteres großes Plus des Standorts liegt in der europaweit einmaligen Dichte von Arztpraxen, Kliniken, Gesundheitsdienstleistern und Pflegeheimen. All diese Gesundheitseinrichtungen generieren ein riesiges Nachfragepotenzial an Dienstleistungen, Produkten und Technologien. Angebote, die auf dem neuesten Stand der Wissenschaft sind, oder innovative technische Errungenschaften kommen auf diesem Wege zeitnah in die Umsetzung. Ein Beispiel dafür ist die SNAP GmbH, ein auf KI-Lösungen und digitale Assistenzsysteme spezialisiertes Technologieunternehmen. Die „Sensorbasierte Neuronal Adaptive Prothetik“ (SNAP) macht es möglich, Hirnaktivitäten digital zu erfassen und für die Steuerung von Prothesen zu nutzen.

- ◆ **Abb. 1** Auf dem südlichen Teil des GesundheitsCampus Bochum, in unmittelbarer Nachbarschaft zur Ruhr-Universität, entsteht ein neues Bürogebäude.

Essen: Standort für die Medizin von morgen

Drei Fragen an Prof. Dr. Jochen A. Werner, Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender der Universitätsmedizin Essen



Zur Person

Prof. Dr. Jochen A. Werner ist Hals-Nasen-Ohren-Arzt. Sein wissenschaftliches Interesse liegt im Gebiet der Onkologie, speziell der lymphogenen Metastasierung. Er entwickelte innovative Operationsmethoden.

Nach seinem Wechsel ins Krankenhausmanagement befasst sich Prof. Dr. Werner intensiv mit den Herausforderungen von Digitalisierung und personalisierter Medizin.

Seit dem 1. Oktober 2015 ist er Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender am Universitätsklinikum Essen. Gemeinsam mit seinem Führungsteam überführt Prof. Dr. Werner seitdem die Essener Universitätsmedizin in ein Smart Hospital und bekam für diese Initiative mehrere Preise verliehen.

2015 hat sich die Universitätsmedizin Essen auf den Weg zum Smart Hospital gemacht. Was bedeutet das?

Die Digitalisierung ist das Mittel, den Fokus in der Medizin viel stärker als bisher auf Patient*innen, Angehörige und Mitarbeitende zu legen. Wir haben zum Beispiel die elektronische Patientenakte in den Kliniken der Universitätsmedizin Essen ausgerollt, um Mitarbeitende bei ihren Dokumentationen zu entlasten und den Expert*innen-Austausch zu optimieren. Unsere neue digitalisierte Notaufnahme macht die Notfallmedizin besser, schneller und sicherer. In unserem Institut für künstliche Intelligenz in der Medizin untersuchen wir, wie KI bei der Versorgung von Patient*innen, aber auch in der Ausbildung von Mediziner*innen unterstützen kann. Das sind nur einige Beispiele für die Medizin von morgen, die in der Metropole Ruhr schon heute praktiziert wird.

Auch das Thema Nachhaltigkeit in der Medizin ist Ihnen wichtig...

Das Gesundheitswesen gehört zu den großen Emittenten von Treibhausgasen. Von den weltweiten CO₂-Emissionen entfallen allein 4,4 Prozent auf das Gesundheitswesen. Natürlich ist die Heilung von Patient*innen sowie die Linderung von Erkrankungen unsere Kernaufgabe. Aber Menschen können nur in einer intakten Umwelt gesunden und gesund bleiben. Deshalb haben wir an der Universitätsmedizin Essen ein vielfältiges Portfolio von Maßnahmen entwickelt, um uns den Themen Nachhaltigkeit und Green Hospital aktiv zuwenden zu

können. Das Smart Hospital ist das digitale Rückgrat für eine erfolgreiche Transformation in Richtung dieser Nachhaltigkeit und der Ressourcenschonung, wie konkret bei unserem Pilotprojekt zum Narkosegas-Recycling. Aufgrund ihrer Vorreiterrolle in beiden Bereichen ist die Universitätsmedizin Essen nicht nur eine attraktive Arbeitgeberin mit besten Entwicklungsmöglichkeiten, sie dient auch als Leitbild für eine NRW-weite Smart-Hospital-Initiative. Die Universitätsmedizin Essen führt ein Konsortium an, das mit einem Team aus Wissenschaftler*innen der Fraunhofer-Institute für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS und für Digitale Medizin MEVIS, der RWTH Aachen und der TU Dortmund gemeinsam mit Expert*innen aus der Wirtschaft übertragbare Konzepte und smarte Lösungen erarbeitet.

Grüne Industrieregion



Die Metropole Ruhr gilt als Reallabor für Technologien, die dazu beitragen können, den Klimawandel aufzuhalten. Dazu gehören neben vielen innovativen Industrien der nachhaltige Umgang mit unseren Wasserressourcen sowie das Vorantreiben der Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Technologie.

Die industrielle Stärke der Region bei der Integration von Wasserstoff in den Segmenten Industrie, Verkehr sowie Strom- und Wärmeerzeugung bildet zudem ein solides Fundament, um sich als Vorreiterin für eine erfolgreiche Energiewende zu etablieren. Mit dem von der Emschergenossenschaft geplanten und umgesetzten Emscher-Umbau hat die Metropole Ruhr internationales Renommee gewonnen.

EN The industrial strength of the Ruhr metropolis with decades of experience in the integration of hydrogen in the segments industry, transport as well as power and heat generation forms a strong foundation to establish itself as a pioneer for a successful energy transition.



Zur Person

Karola Geiß-Netthöfel ist seit 2011 Regionaldirektorin des Regionalverbandes Ruhr (RVR). Von 2008 bis 2011 war sie Regierungsvizepräsidentin in Arnsberg.

Zuvor verantwortete Karola Geiß-Netthöfel dort als Abteilungsleiterin unter anderem die Bereiche Regionalentwicklung, Wirtschaftsförderung sowie Kommunal- und Bauaufsicht.

Metropole der grünen Transformation

Karola Geiß-Netthöfel, Regionaldirektorin des Regionalverbandes Ruhr (RVR), im Gespräch



Die Wasserstofftechnologie ist ein wichtiger Baustein, damit die Energiewende gelingt. Das Ruhrgebiet entwickelt sich aktuell zu einer Modellregion für die Wasserstoffwirtschaft und nimmt eine Vorreiterrolle hinsichtlich der grünen Transformation ein.

Sehr geehrte Frau Geiß-Netthöfel, welche Bedeutung hat das Thema Wasserstoff für das Ruhrgebiet und was unterscheidet die Metropole Ruhr von anderen Regionen, wenn es um die Wasserstoffwirtschaft geht?

Die Metropole Ruhr hat optimale Voraussetzungen für den erfolgreichen Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft. Wenn es hier gelingt, Wasserstoff im großen Maßstab in der Industrie, im Schwerlastverkehr und in den Quartieren einzusetzen, ist der Effekt für den Klimaschutz am größten. Unsere Region kann dafür auf eine hervorragende Energieinfrastruktur zurückgreifen, um die zahlreichen potenziellen Abnehmer in der Industrie und den weiteren Sektoren mit Wasserstoff zu versorgen. Aufgrund der hohen Dichte an Forschungseinrichtungen und innovativer Unternehmen ist das Ruhrgebiet in der Lage, nicht nur Wasserstoff in energieintensiven Produktionsprozessen einzusetzen, sondern die gesamte Wertschöpfungskette teilhaben zu lassen.

Welche Herausforderungen muss die Region bewältigen, um ihre Vorreiterrolle weiter auszubauen?

Die zentrale Herausforderung ist die Sicherstellung der Versorgung mit grünem Wasserstoff. Es gilt, die Kräfte der Region zu bündeln und Bedarfe klar und gezielt zu kommunizieren, um bei Importstrategien ausreichend bedacht zu werden. Außerdem gibt es in der Metropole Ruhr eine große Zahl an unterschiedlichen Aktivitäten und lokalen Netzwerken im Bereich der Wasserstoffwirtschaft. Unser Ziel ist es, diese vielfältige Akteurslandschaft optimal zu vernetzen und überregional sichtbar zu machen.

Welche Potenziale sehen Sie für die Metropole Ruhr im Ausbau der Wasserstoffwirtschaft?

Die Wasserstoffwirtschaft hat das Potenzial als Jobgarant und als Jobmotor in der Metropole Ruhr zu wirken. Die Stahlproduktion etwa wird bereits schrittweise auf „grünen Stahl“ umgestellt. Für die dauerhafte Sicherung der industriellen Arbeitsplätze ist das existenziell. Rund um die Wasserstoffwirtschaft wird sich aber eine komplett neue Wertschöpfungskette bilden – das ist eine Chance für die gesamte Region.

Welche Aufgaben übernimmt die Hydrogen Metropole Ruhr (HyMR)?

Die HyMR soll eine Klammer um die vielfältigen Akteure, Projekte und Netzwerke der Region bilden und diese überregional vermarkten. Regionale Bedarfe an Wasserstoff und Synergiepotenziale müssen identifiziert und realisiert werden. Die Infrastruktur, für die der RVR die Raumordnungsverfahren durchführt, muss strategisch geplant werden. Und schließlich arbeitet die HyMR eng mit allen relevanten Akteuren der Region zusammen. Sie soll diese bei der Akquise von Fördermitteln unterstützen.

Was sind die nächsten Schritte, um die industrielle und klimafreundliche Erneuerung der Metropole Ruhr weiter voranzutreiben?

Derzeit wird an einem Konzept gearbeitet, das klare Handlungsempfehlungen und konkrete Maßnahmen für die Metropole Ruhr herausarbeitet, um das Ruhrgebiet als Modellregion für den Wasserstoffmarkthochlauf in Deutschland und Europa auszubauen. Als wichtigste Voraussetzung ist die Transportinfrastruktur zur Heranführung von importiertem und überregional erzeugtem Wasserstoff zu schaffen. Parallel muss ein H₂-Verteilnetz initiiert werden, um Wasserstoff zu den Verbrauchsklustern zu führen. Gleichzeitig sind bei den Endverbraucher*innen in der Industrie die technischen Voraussetzungen in den Prozessen zu schaffen. Neben den IPCEI-Projekten wie zum Beispiel GetH₂ ist das Augenmerk auf die Substitution von Erdgas in der mittelständischen Wirtschaft zu richten.

Durch die energiestrukturellen Folgen des Ukraine-Krieges ist der Handlungsdruck enorm. Langfristig ist das Ziel, Wasserstoff in der Region in allen Sektoren einzusetzen und so einen Nukleus für den Roll-out in andere Regionen zu schaffen. Damit wäre ein großer Schritt auf dem Weg zur grünsten Industrieregion der Welt geschafft.



HyMR

Mit der Hydrogen Metropole Ruhr (HyMR) schaffen der Regionalverband Ruhr und die Business Metropole Ruhr eine Klammer für die Wasserstoffaktivitäten im Ruhrgebiet.

Ziel der Hydrogen Metropole Ruhr ist es, die industrielle und klimafreundliche Erneuerung des Ruhrgebiets voranzutreiben. HyMR will in der Region vorhandene Akteure zusammenbringen und diese unter dem Dach der Metropole Ruhr vermarkten. Das Ruhrgebiet soll als die zentrale Energie- und Wasserstoffregion Deutschlands sichtbar und die Schlagkraft der regionalen Netzwerke durch die Bündelung von Kompetenzen erhöht werden.

Weitere Infos finden Sie hier:



Der Emscher-Umbau - ein Jahrhundertprojekt



Die Emscher ist ein 83 Kilometer langer Fluss, der quer durchs Ruhrgebiet fließt. Mit Beginn der Industrialisierung wurden zunehmend Abwässer eingeleitet, Mitte des zwanzigsten Jahrhunderts galt die Emscher als der schmutzigste Fluss Deutschlands. Umdenken setzte ein: Zu Beginn der 1980er Jahre startete ein Pilotprojekt zur Renaturierung des Dellwiger Bachs in Dortmund, seit 1992 plante und setzte die Emschergenossenschaft dann den Emscher-Umbau um.

Das Know-how, das über Jahrzehnte gebündelt wurde und entstand, ist heute weltweit für ähnliche Projekte gefragt. Am Umbau und vor allem an der noch wesentlich weiter angelegten Verwirklichung des Neuen Emschertals sind vielfältige Planungspartner*innen, Wirtschaftsunternehmen und nicht zuletzt die Bürger*innen der Region beteiligt. Seit Ende 2021 ist die Emscher frei von jeglichen Abwässern.

- 1992**
1. Spatenstich für unterirdischen Abwasserkanal in Castrop-Rauxel
- 2009**
1. Spatenstich für unterirdischen Abwasserkanal und Pumpwerke in Gelsenkirchen und Bottrop
- 2017**
Abschluss aller Vortriebsarbeiten für den unterirdischen Abwasserkanal Emscher
- 2021**
Seit Ende 2021 ist die Emscher komplett frei von Abwasser

◆ **Abb. 1** Der BernePark auf dem Gelände einer stillgelegten Kläranlage in Bottrop
Abb. 2 Dortmund - Emscher, renaturierter Fluss in Dortmund-Schönau



Internationale Metropole

Die Metropole Ruhr, ein Raum, in dem Menschen mit Mut und Ideen – unterschiedlichster kultureller Herkunft – willkommen sind. Die dichteste Hochschullandschaft in ganz Europa und zahlreiche hochkarätige Corporates bereiten dafür den Nährboden. Hier können Motivierte Qualifikationen erwerben und Innovationen verwirklichen, um diese in effektive Geschäftsmodelle zu transferieren.

Die wirtschaftliche Stärke der Region beruht seit der Industrialisierung auf einem offenen Umgang von Menschen miteinander. Sie alle haben im Ruhrgebiet eine Heimat gefunden.

EN The Ruhr region is one of the most exciting places to realize innovative ideas. The densest university landscape in all of Europe and the many high-caliber corporates create a space that offers ideal conditions for collaborative and scalable solutions.



International gefragt

Prof. Dr. Julia Frohne, Geschäftsführerin der Business Metropole Ruhr, und Frank Speer, Leiter Internationalisierung und Standortmarketing, im Gespräch



Unter dem Dach der Innovation Bridges möchte die Business Metropole Ruhr ihre Beziehungen und den Austausch mit anderen Staaten vertiefen. Ziel ist es, ein starkes Netzwerk in internationalen Innovationsökosystemen aufzubauen. Die Ansiedlung von ausländischen Unternehmen in der Metropole Ruhr soll dabei genauso unterstützt werden wie die Markterschließung von heimischen Unternehmen im Ausland.

Sind internationale Beziehungen zum Ruhrgebiet gefragt?

Prof. Dr. Julia Frohne: Sie sind zum und aus dem Ruhrgebiet gefragt. Ausländische Wirtschaftsförderungen melden sich bei uns, um zu lernen, wie die Region die Herausforderungen des Strukturwandels bisher so gut bewältigt hat. Auch die Akteur*innen in der Metropole Ruhr wissen: Die immensen Herausforderungen unserer Zeit verlangen nach internationaler Kooperation. Seien es Klimawandel, Energiewende, Industrielle Transformation oder IT-Sicherheit, Unternehmen aus dem Ruhrgebiet sind längst aus dem Schatten der Kohle- und Stahl-Ära herausgetreten und bringen sich bei technischen und unternehmerischen Lösungen für die drängendsten Probleme unserer Zeit ein.

Frank Speer: Das Ruhrgebiet ist in vielen Bereichen mittlerweile internationale Spitzenklasse. Zum Beispiel spielen die Unternehmen, Start-ups und Forscher*innen im Bereich der IT-Sicherheit in Bochum, Essen und Gelsenkirchen seit Jahren in der Champions League und reisen für Gastvorträge und Konferenzen um die ganze Welt. Der Chemie-Nobelpreis 2022 ging nach Mülheim an der Ruhr.

Wie geht die BMR bei ihren internationalen Aktivitäten vor?

Prof. Dr. Julia Frohne: Innovation durch Kooperation ist unser Motto. Wir sind als Region groß genug und für internationale Konzerne tatsächlich relevant. Wir positionieren die Metropole Ruhr daher selbstbewusst auf internationalen Leitmesse und Tech-Konferenzen, organisieren Webinare und internationale Veranstaltungen und vermitteln Geschäftskontakte und Immobilien im Ruhrgebiet. Mit unseren Innovation Bridges vernetzen wir Akteur*innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung sowie aus ausländischen Innovationszentren und bringen diese mit unserem Innovationsökosystem zusammen.

Themen, wie die oben genannten, in denen wir Stärken für ausländische Unternehmen und Institutionen anbieten können, stellen wir dabei heraus. Wir stellen Unternehmen und Forschungszentren in den Vordergrund, die als potenzielle Kunden oder Kooperationspartner für das Ausland in Frage kommen. Hier verstehen wir uns als regionale Wirtschaftsförderung in der Rolle der Vernetzer und Brückenbauer.

Frank Speer: Über diese starken Netzwerke kommen dann junge stark wachsende Unternehmen zu uns, die am deutschen und europäischen Markt interessiert sind und einen attraktiven Standort suchen. Wer sich im Ausland niederlassen möchte, geht lieber an einen Ort, an dem er jemanden kennt. Diese Netzwerke bilden wir mit unseren Innovation Bridges. Die gute Vernetzung der verschiedenen Akteure im Ruhrgebiet untereinander führt dann dazu, dass die richtigen Kontakte schneller entstehen können.

Wo liegen die Chancen und Vorteile für ausländische Unternehmen, sich im Ruhrgebiet anzusiedeln?

Prof. Dr. Julia Frohne: Als größter Ballungsraum Deutschlands hat die Metropole Ruhr eine gewachsene Industriestruktur im B2B-Bereich. Die Lage mitten in Europa begünstigt den Logistikstandort mit hervorragenden Anbindungen an Straße, Schiene und Wasser. Das Ruhrgebiet hat die höchste Hochschuldichte Europas, erstklassige Forschungszentren und verfügt über gut ausgebildete Fachkräfte. Die hohe Industriedichte, die großen DAX-Konzerne, ein heterogener und vielseitig aufgestellter Mittelstand machen das Ruhrgebiet als Innovationsstandort so attraktiv. Aber nicht zuletzt, überzeugt die Metropole Ruhr auch mit ihren moderaten Lebenshaltungskosten, bezahlbarem Wohnraum und einem großartigen Freizeit- und Kulturangebot.

Wie konnten die internationalen Kontakte während der Corona-Pandemie aufrechterhalten werden?

Frank Speer: Wir haben hier auf unsere digitale B2B-Matchingplattform Matchmaker.Ruhr gesetzt. Ursprünglich ist sie als Start-up-Plattform für Innovatoren gestartet, mittlerweile verbindet sie über 4.300 User von Unternehmen, Start-ups, Kommunen und Wissenschaft. Internationale digitale und hybride Veranstaltungen können wir ebenfalls über die Plattform abbilden, auch Webinare und Meetings – das erleichtert den Austausch enorm.

Prof. Dr. Julia Frohne: Neben dem virtuellen Austausch ist und bleibt der direkte Kontakt aus unserer Sicht unverzichtbar. Die Innovation Bridge North America ist unter Corona-Bedingungen in 2021 gestartet, umso schöner, dass wir jetzt unsere Partner*innen in Kanada

und den USA vor Ort treffen konnten. Von dieser Reise, an der Vertreter*innen von Konzernen, Universitäten, Kommunen und Netzwerkinitiativen teilgenommen haben, sind wir alle inspiriert und mit einem Koffer voller guter Ideen zurückgekommen. Innovation braucht Inspiration, dafür möchten wir als BMR mit den Innovation Bridges Angebote und Inhalte schaffen.

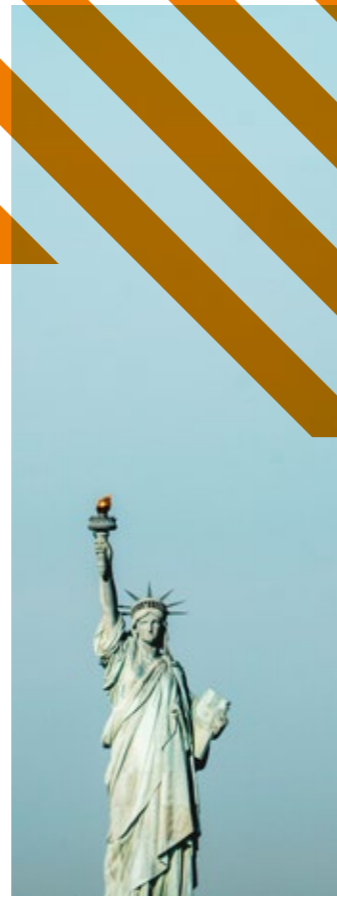
Hier geht es zu Matchmaker.Ruhr:



Zu den Personen

Prof. Dr. Julia Frohne ist seit 2021 Vorsitzende der Geschäftsführung der Business Metropole Ruhr. Sie ist Professorin für Kommunikationsmanagement am Institut für Journalismus und PR an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen. Zuvor hatte sie eine Professur für Wirtschaftspsychologie und Management an der International School of Management in Dortmund inne und gründete und leitete dort als Akademische Direktorin das „Kienbaum Institut@ISM für Leadership & Transformation“.

Frank Speer verantwortet den Bereich Internationalisierung und Standortmarketing bei der Business Metropole Ruhr. In dieser Funktion hat er das Konzept der „Innovation Bridges“ mit erarbeitet und baut die Projekte kontinuierlich aus.



➤ Innovation Bridges identifizieren Trends

Städten und Unternehmen der Metropole Ruhr sowie Unternehmen, die Investitionen im Ruhrgebiet planen, den Zugang zum Know-how anderer Staaten zu ermöglichen – das ist das Ziel des Projekts „Innovation Bridges“ der Business Metropole Ruhr. Im Fokus stehen dabei bisher insbesondere China, Israel, die USA und Kanada sowie die Niederlande. In Zukunft werden weitere Brücken in die Welt geschlagen. In Themenfeldern wie Smart City, Künstliche Intelligenz, mobiles Bezahlen, E-Commerce und Elektromobilität hat die Volkswirtschaft China in rasantem Tempo eine führende Position eingenommen. Die Metropole Ruhr baut deshalb Kontakte zu chinesischen Innovationszentren wie Shenzhen, Shanghai und Peking auf, um Stakeholder aus dem Ruhrgebiet mit den Schrittmachern in China zu vernetzen.

Unter dem Dach der Innovation Bridge Israel stärkt die Metropole Ruhr ihre Beziehungen und den Austausch mit Israel, insbesondere mit der Start-up-Metropole Tel Aviv. Eine Säule der Innovationsbrücke ist das Projekt „Innovation Scouting“. Seit 2017 analysiert ein Innovation Scout in Kooperation mit der Deutsch-Israelischen Industrie & Handelskammer (AHK Israel) Zukunftsmärkte und identifiziert Trends.

Eine stärkere Vernetzung der IT-Branche des Ruhrgebiets mit den USA und Kanada ist das Ziel der Innovation Bridge North America. Gemeinsam mit dem Worldfactory Start-up Center der Ruhr-Universität Bochum und den Auslands-handelskammern in den USA und Kanada hat die Business Metropole Ruhr verschiedene Formate entwickelt, um den Austausch mit Innovationsökosystemen der USA und Kanada zu forcieren.

Die erste Innovation Bridge innerhalb Europas verbindet die Metropole Ruhr mit den Niederlanden. Sie vertieft bereits existierende Wirtschaftsbeziehungen, die aufgrund der räumlichen Nähe über viele Jahre gewachsen sind. Aber auch bezüglich aktueller ökonomischer und ökologischer Herausforderungen ergänzen sich beide Regionen: In Zukunft wollen die Partner bei Themen wie Ressourcenwirtschaft, Wasserstoff oder Gesundheit ihre Marktzugänge und Innovationskräfte sinnvoll zum gegenseitigen Vorteil zusammenbinden und verbessern.

Tech-Innovation für den Pflegemarkt



In Deutschland wird die Zahl der Menschen über 67 Jahre bis 2035 um 22 Prozent von 16 auf voraussichtlich 20 Millionen steigen. Das birgt für wirtschaftliche Wachstumsstrategien durchaus Chancen: In keiner Altersgruppe steigt die Kaufkraft so stark wie bei den Silver-Agern. Deutschland ist als Lead Market für AgeTech geradezu prädestiniert.

Das haben die Gründer des Bochumer Tech-Unternehmens Pflegix, Andreas Helget, Patrick Schramowski und Tim Kahrmann, erkannt: Seit 2016 ist das Unternehmen zu einem deutschlandweit agierenden Pflegedienstleister in den Geschäftsfeldern Beratung, Vermittlung und Versorgung gewachsen. Die von der Pflegix GmbH entwickelte smarte Plattform dient als digitale Schnittstelle zwischen Menschen, die der Unterstützung bedürfen, und denen, die Hilfe bieten können. Gleichzeitig trägt das Portal dazu bei, Aufwände und Kosten für Kostenträger zu reduzieren. Mit einem Netzwerk von inzwischen mehr als 19.000 Alltagshelfer*innen und Pflegefachkräften hilft Pflegix, pflegende Angehörige und professionelle Versorgungsstrukturen zu entlasten.

„Die Familie ist der größte Pflegedienst, dennoch ist es für Pflegende in Deutschland oft schwierig, ein gut funktionierendes Versorgungsnetzwerk zu organisieren. Das Pflegix-Portal vermittelt nicht nur Helfer aus unserem umfangreichen Netzwerk, sondern bietet auch den zahlreichen regionalen Anbietern eine Plattform, einfach und übersichtlich über die bestmögliche Versorgung zu informieren, diese zu koordinieren und in der Qualität zu steuern“, erklärt Thomas Wötzel, Geschäftsführer von Pflegix. Das Unternehmen wurde 2016 im Entrepreneurship Zentrum Witten (EZW) der Universität Witten-Herdecke gegründet. 2018 erhielt Pflegix den SENovation-Award. Der Gründerpreis zeichnet Innovationen aus, die Kund*innen im Seniorenalter im Blick haben. Seit 2019 ist die Europ Assistance, Tochter der Generali Versicherungsgruppe, als strategische Investorin und Mehrheitsgesellschafterin an Pflegix beteiligt.



Data Mining für die Schwerindustrie

Der Bergbau im Ruhrgebiet ist Geschichte. Der Gründergeist lebt weiter – Unternehmen wie die Essener talpasolutions GmbH gestalten die Zukunft und heben das über Jahre in der Metropole Ruhr gewonnene Know-how auf ein neues Level.

Im August 2016 gründeten Sebastian-Friedrich Kowitz, Kai Meschede, Artem Zitzer und Philipp Lorenz talpasolutions. Der Unternehmensname, abgeleitet vom lateinischen Wort talpa für „Maulwurf“ und vom englischen „solutions“, verrät, worum es geht: Das Essener Start-up betreibt Data Mining. Es entwickelt Softwarelösungen, die Maschinen vernetzen, Daten erfassen und Analysen liefern, um Maschinen der Schwerindustrie zu optimieren. „Wir von talpasolutions haben erkannt, dass die immer größer werdende Masse an Daten, die von der Schwerindustrie wie den Sektoren Bergbau, Baugewerbe und der Logistik erzeugt werden, noch immer auf die richtige Erfassung, Analyse und Nutzung wartet, um von einem Teil der Multi-Billionen-Dollar-Gelegenheit des digitalen Wandels profitieren zu können“, sagt Unternehmenssprecherin Silke Nüse.

In allen Projektphasen fällt bei Unternehmen der Schwerindustrie eine Fülle unterschiedlicher Daten an: Diese werden von Sensoren, die in den Steuerungssystemen von Maschinen und Anlagen eingebettet sind, sowie von Konstruktions- und Planungssoftware oder Projektsteuerungssystemen erzeugt. Was oft fehlt, sind die systematische Erfassung und Analyse. Daten versickern in Datensilos oder gehen über den Lebenszyklus der Maschinen verloren. Ein einzelner Hydraulikbagger zum Beispiel produziert derzeit 250 MB an Maschinendaten pro Tag. Mit den Analyse- und Monitoringtools von talpasolutions kann nicht nur die Effizienz einer solchen Hightech-Maschine in Zukunft verbessert werden, die neu gewonnenen Erkenntnisse führen auch zu innovativen Branchenlösungen.

Das Geschäftsmodell von talpasolutions basiert auf strategischen Partnerschaften mit wichtigen Unternehmen der Schwerindustrie. So erhalten die Expert*innen Zugang zu großen Datenquellen, Branchenexpertisen und installierten Maschineninventaren, um Lösungen zu entwickeln, die Unternehmen verschiedener Branchen helfen, neue Einnahmequellen durch die optimale Nutzung von Daten zu identifizieren.





Karriere in der Metropole Ruhr

Prof. Dr. Ahmet Toprak: vom Gastarbeiterkind zum Hochschulprofessor



Prof. Dr. Ahmet Toprak, in einem Dorf in Zentralanatolien geboren, hat eine ganz besondere Sicht auf das Ruhrgebiet. Sein Lebens- und Bildungsweg führte ihn von der Türkei über die Stationen Köln, Bonn und Bayern nach Dortmund. Er hat auf unterschiedliche Weise erlebt, was Ankommen in Deutschland bedeuten kann.



Zur Person

Prof. Dr. Ahmet Toprak lehrt an der Fachhochschule Dortmund im Fachbereich Angewandte Sozialwissenschaften Erziehungswissenschaften, von 2014 bis 2020 war er Dekan der Fakultät. Als Autor widmet er sich Themen mit interkulturellem Ansatz, zum Beispiel dem interkulturellen Konfliktmanagement oder der Situation deutsch-türkischer Migrantenfamilien in Deutschland.



Mini-Fact

Die Metropole Ruhr hat ein eigenes Förderprogramm für die Identifizierung von Talenten entwickelt. Mit den RuhrTalenten werden speziell Kinder aus sozioökonomisch benachteiligten Familien gefördert.



Nach einigen Semestern Germanistik an der Universität Bonn wechselte Ahmet Toprak 1993 den Studiengang und ging zum Studium der Diplom-Pädagogik nach Regensburg. Zwischen 1998 und 2007 folgten Berufstätigkeit und die Promotion in München. Seine erste Reaktion, als die Berufung zur Professur an die Fachhochschule Dortmund kam? „Ich habe mich gefreut! Es eröffnete sich mir nicht nur eine hervorragende berufliche Chance. Das Ruhrgebiet war mir durch meine Jahre im Rheinland recht vertraut. Und die Entfernung zu meiner in Köln lebenden Familie schien mir genau richtig – nicht zu nah und nicht zu fern“, erinnert sich der 52-Jährige.

Wie gut ihn die Menschen im Ruhrgebiet dann tatsächlich aufgenommen haben, das habe ihn allerdings noch einmal positiv überrascht. Zwar wirke manche erste Begegnung zunächst ein wenig schroff. „Aber ich habe in den ersten zwei Jahren in Dortmund tatsächlich mehr Freunde gefunden, als in den 14 Jahren in Bayern“, berichtet er. Und die Schroffheit entpuppte sich meist als eine etwas unbeholfene Herzlichkeit, als sehr offene und direkte Art. Ahmet Toprak sieht seine Zukunft klar in Dortmund: „Man lebt hier nicht nur in einer Stadt, sondern in einer großen Metropole. Wenn mir zum Beispiel ein bestimmtes Gericht am besten in einem türkischen Restaurant in Essen schmeckt, dann fahre ich einfach dort hin.“



Per Anhalter ins Ruhrgebiet

Robert Tonks: Europareferent im Un-Ruhestand



➤ In den 1970er Jahren wussten die Europäer noch nicht viel voneinander, es gab wenig Austausch auf kommunaler Ebene.

Robert Tonks kam Mitte der 1970er-Jahre ins Ruhrgebiet. Seine Mutter hatte mit Beginn der Städtepartnerschaften regelmäßig Assistent-Teachers aus Frankreich und Deutschland in Wales beherbergt. Fasziniert vom Klang der Sprachen machte sich Tonks nach dem Abitur auf den Weg: Er durchquerte Europa, jobbte auf den Obstplantagen rund um Avignon und landete schließlich in Duisburg. Der damals junge Universitätsaustausch zwischen Portsmouth und Duisburg hatte seine Entscheidung beeinflusst, hier Germanistik und Politikwissenschaften zu studieren.

Dass er bis heute in Deutschland blieb, lag an der zentralen Lage, der Möglichkeit, gleichzeitig studieren und arbeiten zu können und – last but not least – an seiner ersten deutschen Freundin. Und an den guten Bedingungen und der herzlichen Aufnahme durch die Duisburger Universität.

Robert Tonks berichtet: „In den 1970er-Jahren wussten die Europäer noch nicht viel voneinander, es gab wenig Austausch auf kommunaler Ebene. Im Laufe der Jahre haben viele EU-Projekte Verständnis und Austausch gefördert und so das Unwissen abgebaut.“ Einen wichtigen Schub habe der Maastrichter Vertrag gegeben. Im Ruhrgebiet haben seiner

Ansicht nach die Städte mit Austauschprogrammen und einer kommunalen Wirtschaftsaußenpolitik viel dazu beigetragen, dass die Menschen heute offen aufeinander zugehen. Diese Willkommenskultur bewähre sich besonders seit der Flüchtlingswelle 2015. „Die Städte der Metropole Ruhr haben mit klugen Maßnahmen Hilfsangebote geschaffen und es hinbekommen, den sozialen Frieden zu wahren“, sagt er.

Robert Tonks engagiert sich ehrenamtlich in der Beratung von Ankommenden. Ob es darum geht, ausländische Wissenschaftler*innen bei der Wohnungssuche zu unterstützen oder Fachkräfte durch den Antragsdschungel deutscher Behörden zu leiten, er steht auf Anfrage als Welcome Guide bereit.

Mini-Fact

- Heute gibt es über 205 internationale Städtepartnerschaften in der Metropole Ruhr.
- Seit der großen Flüchtlingsbewegung 2015 leben ca. 93.040 Syrerinnen und Syrer in der Metropole Ruhr.

Anlaufstellen für Neuankömmlinge

- International Student Services/DAAD
- Dual Career Netzwerk Ruhr
- Research Academy Ruhr
- Zentralstelle Fachkräfteeinwanderung NRW
- Startercenter für Neugründungen und Neuansiedlungen
- Welcome Guides

Engagement für Wissenschaft und Integration

Hasan Idrees: Auf dem Weg zur Führungskraft für Syrien

Der gebürtige Syrer Hasan Idrees lebt seit sieben Jahren in Deutschland. Aus 5.000 Bewerber*innen wählte eine Expertenkommission des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) 2015 221 Stipendiat*innen für das Programm „Führungskräfte für Syrien“ aus. Hasan Idrees: „Ich bin sehr dankbar für diese Chance, das Studieren in Syrien war durch den Krieg so gut wie nicht mehr möglich.“ Nach Deutschkursen in Marburg, nahm Hasan Idrees ein Studium der Wassertechnik an der Universität Duisburg-Essen auf und meisterte den Masterstudiengang mit Bravour.

Der Wechsel ins Ruhrgebiet – für Hasan Idrees die beste Entscheidung: „Hier hat es mir sofort gefallen! Eine solche Metropole mit kleinen, mittleren und großen Städten nebeneinander ist wirklich cool.“ Aber auch die multikulturelle Gesellschaft im Ruhrgebiet fasziniert ihn:

„Täglich lerne ich neue Dinge, nicht nur über die Deutschen, sondern auch durch Menschen vieler anderer Nationen, die hier leben.“

Die Angebote der Universität Duisburg-Essen für Studierende aus dem Ausland haben Hasan Idrees sehr geholfen. Besonders begeistert berichtet er von der Unterstützung durch die Arbeitsgruppe rund um Lehrstuhlinhaber Prof. Dr. Stefan Panglisch.

Täglich lerne ich neue Dinge, nicht nur über die Deutschen, sondern auch durch Menschen vieler anderer Nationen, die hier leben.

Und wie erlebt er heute das Leben und Arbeiten in der Metropole Ruhr? Hasan Idrees: „Ich kann es mir nicht besser vorstellen. Ich wohne in einer schönen Gegend von Mülheim, in wenigen Minuten erreiche ich zu Fuß ein Naturschutzgebiet direkt an der Ruhr. Genauso schnell bin ich in der Innenstadt.“ Hasan Idrees ist es wichtig, etwas von seinen guten Erfahrungen an andere weiterzugeben. An seinem Lehrstuhl gründete er die Hochschulgruppe „AquaSmarTech“. Sie dient als Bindeglied zwischen Lehrkräften, Berufswelt und Studierenden und bietet Unterstützung beim Studienbeginn, der Suche nach Praktika oder dem Übergang ins Berufsleben. Das Akademische Auslandsamt verlieh ihm für seine Leistungen und seinen gesellschaftlichen Einsatz den DAAD-Preis 2021.



Since industrialization, the region's economic strength has been based on the open interaction of people from a wide variety of cultural backgrounds. They have all found a home in the Ruhr region.

Zur Person

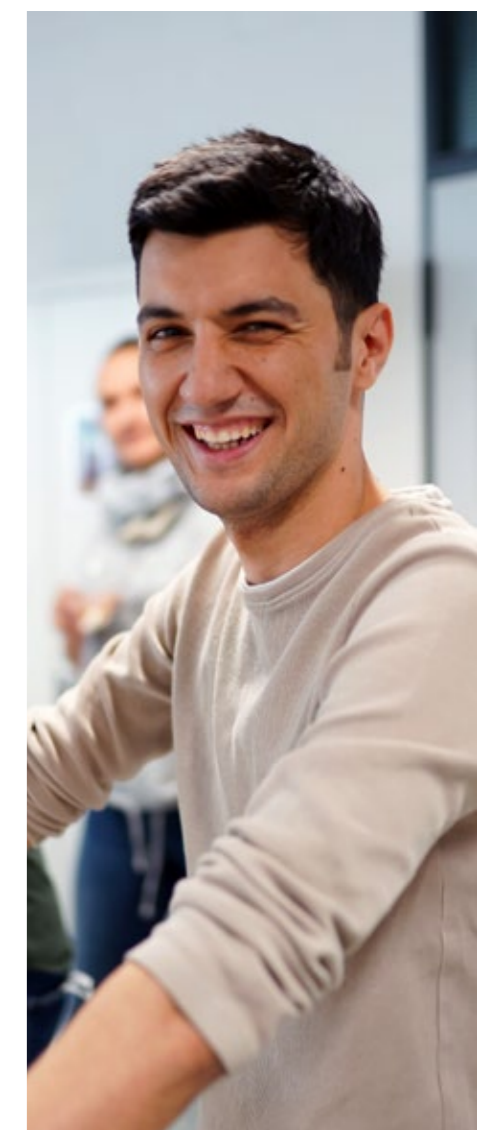
Robert Tonks begleitet als einer von mehreren Welcome Guides ehrenamtlich Ankommende, die in der Metropole Ruhr arbeiten, investieren oder studieren wollen. Zuvor hat der diplomierte Sozial- und Politikwissenschaftler als Lehrer in der Erwachsenenbildung, Übersetzer in der Stahlindustrie, Dolmetscher bei der Polizei, Prüfungsbeauftragter der Londoner Handelskammer in den Neuen Bundesländern und schließlich als Europareferent bei der Stadt Duisburg gearbeitet.

www.welcome.ruhr

Zur Person

Hasan Idrees ist gebürtiger Syrer und als wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik/Wassertechnik der Universität Duisburg-Essen tätig. Außerdem betreibt er – teilweise mit Partnern – Blogs, die sich an Immigranten richten und ist ehrenamtlicher Mentor bei der Deutsch-Syrischen Forschungsgesellschaft.

www.wieawo.de
www.hudhuda.com



Ressourcen- schonende Innovationen



Die Metropole Ruhr zählt rund 127.000 Erwerbstätige und im Bundesvergleich überdurchschnittlich viele Start-ups im Arbeitsfeld der Umweltwirtschaft und der Circular Economy. Programme zur ökologischen Umstrukturierung von Quartieren und Gewässern, erneuerbare Energien, moderne Mobilitätskonzepte sowie Wege für klimaverträglichere Geschäftsmodelle im Sinne einer zirkulären Wertschöpfung stehen heute in der ehemaligen Montanregion auf der Agenda.

EN A blueprint for other regions: The Ruhr region's leading role in the environmental economy results from its many years of experience in successfully managing environmental problems as well as its high density of research institutes, well-trained environmental specialists and the innovative companies located here.

Eine Blaupause für andere Regionen

Energie-, Rohstoff- und Materialeffizienz werden für Unternehmen aller Branchen zu einem immer wichtigeren Wettbewerbsfaktor. So liegt die Zukunft einerseits in Produkten und Dienstleistungen, die dem Umweltschutz direkt dienen, zum Beispiel in grünen Agrartechnologien oder innovativen Systemen für erneuerbare Energien. Andererseits versprechen Unternehmen der Circular Economy gesundes Wachstum. Um ressourcenschonender zu wirtschaften, stellen sie ihre Prozesse auf ganzheitliche Kreisläufe um. Die EU-Strategie der Circular Economy lenkt den Blick vom Produkt ausgehend auf den Nutzungskreislauf. Diese Strategie zielt darauf ab, sowohl Rohstoffe als auch Produkte so lange wie möglich in der technischen Nutzung und somit im Wirtschaftsprozess zu halten.

Die führende Rolle des Ruhrgebiets in der Umweltwirtschaft resultiert aus der langjährigen Erfahrung im erfolgreichen Management von Umweltproblemen sowie der hohen Dichte an Forschungsinstituten, gut ausgebildeten Umweltspezialist*innen und den hier ansässigen innovativen Unternehmen. Die logische Konsequenz: Unternehmen und Forschungsinstitute arbeiten intensiv daran, herkömmliche Produktionsweisen auf zirkuläre Ressourcennutzung umzustellen.

Einige Beispiele: Die Metropole Ruhr verfügt mit dem größten Nah- und Fernwärmenetz Europas über eine gute Infrastruktur, die Versorgung zukunftsnahe auf alternative Energiequellen umzustellen. Das Energiepotenzial von Grubenwasser – einer Altlast aus der Bergbauära – soll für eine kombinierte Wärme- und Kälteversorgung nutzbar gemacht werden. Der Emscher-Umbau, der oberirdisch zu blaugrünen Landschaften geführt hat, und vermeidet, dass Abwässer unbehandelt abfließen, dient inzwischen als Blaupause für andere Länder.



Mini-Fact

- ◆ Die Metropole Ruhr ist die größte Umweltwirtschaftsregion in NRW.
- ◆ Die BMR hat mit der Initiative greentech.ruhr das größte Akteursnetzwerk in der Region gegründet.
- ◆ Enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, Forschung und Start-ups

Weitere Infos finden Sie hier:



Innovative Stromlösungen aus der Metropole Ruhr für den Weltmarkt

Redox-Flow-Batterien eignen sich hervorragend, um große Mengen regenerativer Energien zu speichern. Allerdings waren sie bislang noch zu teuer für den Massenmarkt. Die Dortmunder Volterion GmbH & Co. KG, ein Unternehmen der Boysen Gruppe, will mit einer kostengünstigen Variante jetzt den Markt für Stromspeichersysteme revolutionieren. Für ihre Innovation erhielt das Unternehmen 2021 den Joseph-von-Fraunhofer-Preis. Volterion produziert und vertreibt Redox-Flow-Batterie-Komponenten für Batteriehersteller sowie Komplettsysteme für industrielle Anwendungen. Mit den neuartigen Energiespeichern kann erneuerbar erzeugter Strom aus fluktuierenden Energiequellen auch nachts und während sonnenarmer Stunden abgerufen werden. Redox-Flow-Batterien sind besonders vielversprechend, da sie zyklenstabil, nicht brennbar, recyclebar, skalierbar und frei von kritischen Materialien sind.

Um eine für den Massenmarkt taugliche Lösung anbieten zu können, hat Volterion die Kernkomponente einer Redox-Flow-Batterie – den Stack – vollständig redesignet. Das Ergebnis: Der neue Stack ist 80 Prozent leichter, nur halb so groß und vor allem deutlich kostengünstiger als herkömmliche Modelle – das erweitert die Anwendungsmöglichkeiten erheblich. „Wir arbeiten mit einem Systemhersteller aus Süddeutschland intensiv an der Markteinführung eines Speichers für Eigenheime. Wir möchten so jedermann ermöglichen, Solarenergie zwischenspeichern zu können. In weiteren Projekten wenden wir unsere Speicher an, um beispielsweise das Stromnetz zu stabilisieren, oder Lastspitzen in Industriebetrieben oder an Ladesäulen für E-Autos zu reduzieren“, erklärt Geschäftsführer Thorsten Seipp. Im Standort Ruhr sieht Thorsten Seipp eine extrem starke industrielle Basis im Bereich der Energiewirtschaft: „Die kurzen Wege zu den Anwendern bieten beste Möglichkeiten, ein Unternehmen zu entwickeln. Neben den etablierten Industrien ist die Start-up-Szene an der Ruhr in den letzten Jahren stark gewachsen und hat sich besser vernetzt. Dies hilft vor allem in der Anfangsphase jungen Gründer*innen sehr.“



Aluminium aus Deutschland, nachhaltig produziert



Abb. 1 Alt-Aluminium wird dem Recycling zugeführt

Abb. 2 Karussell zum Abgießen von Aluminium

Die TRIMET Aluminium SE entwickelt, produziert, gießt und vertreibt moderne Leichtmetallprodukte aus Aluminium. Mit dem Werkstoff sorgt das Unternehmen dafür, dass Autos sparsamer, Flugzeuge leichter, Windräder und Stromanlagen effizienter, Bauwerke moderner und Verpackungen ökologischer werden.

Der Werkstoffspezialist betreibt Produktionshütten, Recyclingwerke, Gießereien sowie hochmoderne Forschungs- und Entwicklungslabors. TRIMET ist seinen Kunden ein zuverlässiger Partner und seinen rund 2.400 Mitarbeiter*innen ein verlässlicher Arbeitgeber. Das inhabergeführte Familienunternehmen legt Wert darauf, seine Nachwuchskräfte selbst auszubilden. Jährlich bietet TRIMET rund 50 jungen Menschen eine Ausbildung in technischen und kaufmännischen Berufen und eröffnet ihnen langfristige Perspektiven.

Die Aluminiumherstellung nutzt Strom als Rohstoff. Die energieintensive Produktion kann schwankende Strommengen aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen integrieren und trägt dazu bei, das Stromnetz stabil zu halten. Mit dem Ausbau regenerativer Energien wird sich der CO₂-Fußabdruck von Aluminium weiter verringern. TRIMET hat ein innovatives Verfahren entwickelt, mit dem sich der Strombedarf der Aluminiumhütten flexibel an die Erzeugungsleistung der erneuerbaren Energien anpassen und so grünen Strom besser in das bestehende

Netz integrieren kann. Gleichzeitig arbeitet das Unternehmen an der Vermeidung der direkten CO₂-Emissionen. TRIMET will bis 2045 Aluminium klimaneutral produzieren.

Mit Recyclingaluminium bietet TRIMET einen ressourcenschonenden Werkstoff. Das Umschmelzen von gebrauchtem Aluminium erfordert nur fünf Prozent der für die Primärproduktion erforderlichen Energie. Gemeinsam mit seinen Kunden hat das Unternehmen geschlossene Werkstoffkreisläufe etabliert, mit denen Schrotte in die Produktion zurückkehren, wo sie hochwertige Produkte mit einer verbesserten Klimabilanz ermöglichen. In diesem sogenannten Closed-Loop-Recycling setzt TRIMET jährlich mehr als 270.000 Tonnen wiederverwertetes Aluminium um. Die Integration von Recyclingmetall bildet auch einen Schwerpunkt des TRIMET Forschungslabors bei der Werkstoffentwicklung. So können Aluminiumlegierungen bis zu 95 Prozent aus Recyclat bestehen.



Zukunftsweisend: Wasserwirtschaft und KI

Drei Fragen an Okeanos-Geschäftsführer Dr. Henning Oppel

Ihr Unternehmen kombiniert Expertise aus der Wasserwirtschaft mit Know-how der Informationstechnik – wie entstehen welche Produkte?

Okeanos entwickelt Software für die Wasser- und Umweltwirtschaft. Dafür kombinieren wir klassische physikalisch basierte Modellansätze mit KI-basierten Modellen und können so bekannte systemische Zusammenhänge mit unbekanntem und unübersichtlichen Prozessen verknüpfen. Starkregenprognosen für den urbanen Raum wären ein Beispiel: Prinzipiell kennen wir die Physik dahinter, aber die Starkregenzellen sind so klein und schnell, dass wir in der physikalisch basierten Prognose hier an unsere Grenzen kommen. Gerade über dem urbanen Raum sind die Wechselwirkungen zwischen der Zelle und der Stadt so vielseitig und chaotisch, dass wir hier nur mit KI weiterkommen.

Ihr Starkregenprojekt „25square“ belegte den 1. Platz beim InnovationCall der Business Metropole Ruhr.

Können Sie 25square kurz erklären?

„25square“ nutzte zwei grundlegende Innovationen für das urbane Starkregen-Monitoring: die Prognose mit Hilfe von KI und die Verwendung von IoT-Messtechnik.

Bislang wird Niederschlag mit äußerst genauen und damit kosten- und wartungsintensiven Geräten gemessen. Diese Messungen sind wichtig für die Klimatologie, allerdings kann aufgrund der Kosten das Messnetz nicht so stark verdichtet werden, wie es für die Erkennung und Prognose von Starkregen nötig wäre. Mit „25square“ haben wir einen Low-Cost-IoT-Sensor entwickelt, der genau diese Lücke schließt.

Warum kommt der Umweltwirtschaft in der Metropole Ruhr eine besondere Bedeutung zu?

Das mag mit unserer Vergangenheit zusammenhängen, der ehemaligen Dominanz der Schwerindustrie und damit einhergehenden Umweltproblemen. Jedenfalls ist das Ruhrgebiet für uns der ideale Standort. Die großen Wasserverbände, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in NRW und auch Organisationen wie die BMR leisten gute Arbeit für die Vernetzung innerhalb der Region.



Nachhaltige Lösungen für die Stahlwirtschaft

ZINQ – das steht für Zirkularität, Innovation, Nachhaltigkeit und Qualität. Die Wurzeln des Big Players im Bereich des Feuerverzinkens für Stahl reichen bis in das Jahr 1889 zurück. 1961 übernahm Robert Voigt das Stammwerk in Gelsenkirchen. Als einer der Pioniere der modernen Stückverzinkung war er überzeugt, dass die Feuerverzinkung die bedeutendste Methode ist, Stahl durch Zink vor Korrosion zu schützen. Dieser Vision folgt die familiengeführte Unternehmensgruppe mittlerweile in der vierten Generation: mit 1.800 Mitarbeitenden, 80 Auszubildenden und 25 Expert*innen im Bereich Forschung und Entwicklung an 50 Standorten in Deutschland, den Benelux-Staaten, Frankreich und Polen. 650.000 Tonnen Stahl durchlaufen pro Jahr die Fertigungen an den Standorten.

Dr. Birgitt Bendiek begleitet die Entwicklung der Integrierten Managementsysteme bei der ZINQ-Gruppe seit 2005 und wurde 2012 in die Geschäftsführung berufen. Seit 2014 ist die promovierte Metallurgie-Ingenieurin zudem Geschäftsführerin der ZINQ Technologie GmbH, welche innerhalb der ZINQ-Gruppe die Forschungs- & Entwicklungsaktivitäten sowie die Geschäftsentwicklung verantwortet.

53 Patente hält die ZINQ-Gruppe. Eine besondere Innovation ermöglicht das Verzinken von Stahlteilen mit extrem geringem Ressourceneinsatz. ZINQ hat ein Verfahren entwickelt, das die Schichtdicke um 80 Prozent bei gleicher Leistungsfähigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Methoden reduziert. Kein anderes Unternehmen der Branche weltweit kann eine gleichwertige microZINQ-Legierung anbieten, das patentierte Know-how lizenziert ZINQ an stahlverarbeitende Unternehmen – zum Beispiel aus der Automobilindustrie. Verzinkte Stahlbauteile begegnen uns aber auch in vielen anderen Bereichen: an Laternen, Brücken, Landmaschinen, Zäunen oder auch Windkraftanlagen.

Verzinken schützt Bauteile vor Korrosion, bis zu 100 Jahre lang. Damit ist das eigentlich sehr energieintensive Verfahren viel nachhaltiger als zum Beispiel eine Farbbeschichtung. „Nachhaltigkeit und geringer Ressourceneinsatz waren von Anfang an zentrale Anliegen unseres Unternehmens“, erläutert Dr. Birgitt Bendiek. Diese Philosophie spiegelt sich über den reduzierten Ressourceneinsatz hinaus in vielen Unternehmensbereichen: Die ZINQ-Oberflächen und alle Stoffe, die verarbeitet werden,



Nachhaltigkeit und geringer Ressourceneinsatz waren von Anfang an zentrale Anliegen unseres Unternehmens.

sind cradle-to-cradle-zertifiziert. Das Unternehmen versucht zudem, Erdgas als Hauptenergieträger zu substituieren, um mittelfristig auf grünen Wasserstoff umzustellen. Dr. Birgitt Bendiek: „Nachhaltigkeit im Produkt und im Prozess – das zahlt sich aus wirtschaftlicher Sicht aus und empfinden wir auch als unsere gesellschaftliche Verantwortung.“

Der Standort inmitten der Metropole Ruhr und damit auch im Herzen Europas ist für ZINQ aus logistischer Sicht ideal. Aber auch für die Mitarbeitenden, die in der Unternehmenszentrale arbeiten und die Auszubildenden, die von allen Standorten mehrmals im Jahr zu zentralen Ausbildungseinheiten nach Gelsenkirchen kommen, hat die Metropole Ruhr viel zu bieten. Dr. Birgitt Bendiek: „Das betrifft nicht nur den Freizeitbereich, auch für die Aus- und Weiterbildung bietet die dichte Hochschullandschaft einen Riesenblumenstrauß an Möglichkeiten.“

Bei ZINQ können Auszubildende, Fachkräfte und Akademiker*innen ihre Zukunft gestalten. Die von ZINQ konzipierte und anerkannte gewerbliche Ausbildung zum/zur Verfahrensmechaniker*in für Beschichtungstechnik – Schwerpunkt Feuerverzinken, einzigartig in Deutschland, ermöglicht es übrigens auch, ohne Abitur zur Führungskraft heranzureifen. Junge Menschen aus dem ersten Ausbildungsgang sind inzwischen deutschlandweit als Werkleiter*innen oder im höheren Management tätig. Das außergewöhnliche Know-how ist gefragt.



Die Business Metropole Ruhr GmbH (BMR) entwickelt und vermarktet den Wirtschaftsstandort Metropole Ruhr. Sie bündelt die wirtschaftlichen Interessen der 53 Städte der Region. Ziel der Arbeit der BMR ist, die Wettbewerbsfähigkeit des Ruhrgebiets zu steigern.

Die Projekte und Services der BMR orientieren sich dabei an den Kompetenzfeldern Strukturpolitische Fragestellungen & Fördermittel, Wachstumsmärkte, Flächen & Investorenservice, Internationalisierung & Standortmarketing sowie Innovation & Wissenstransfer.

Nehmen Sie gerne persönlich Kontakt zu uns auf!
business.ruhr



Mehr Informationen
zu den Services der BMR
finden Sie hier:



Impressum

Herausgeber

Business Metropole Ruhr GmbH
Am Thyssenhaus 1-3
45128 Essen



Prof. Dr. Julia Frohne,
Geschäftsführerin

Projektleitung

Antje Felchner, PM Unternehmenskommunikation
Benjamin Legrand, Pressesprecher (V.i.S.d.P)

Gestaltung

Oktober Kommunikationsdesign GmbH
Willy-Brandt-Platz 5-7
44787 Bochum

Text

Katrin Osbelt

Abbildungsverzeichnis

Cover Mike König **S. 2** KNSY Fotografie **S. 3** BMR/Volker Wiciok **S. 4** (oben links) dreibund architekten/PONNIE Images, (unten rechts) TZDO/Roland Kentrup **S. 5** Chris Barbalis/Unsplash **S. 8** dreibund architekten/PONNIE Images **S. 10** (oben links) © Landmarken/Gerber Architekten, (unten rechts) © Landmarken/HHVision **S. 11** (oben links) © GEBAG, (unten rechts) thyssenkrupp AG **S. 12** Rupert Oberhäuser **S. 13** (oben links) © Michael Schwettmann, (oben rechts) © Björn Hickmann, (unten links) © ecce GmbH, (unten rechts) ecce GmbH/Vladimir Wegener **S. 14** Adobe Stock **S. 16** TZDO/Roland Kentrup **S. 17** TZDO/Roland Kentrup **S. 18** © Fraunhofer UMSICHT **S. 21** Kölbl Kruse GmbH **S. 22** Universitätsmedizin Essen **S. 24** saiko3p **S. 26** RVR **S. 29** (links) Andreas Fritsche/EGLV, (rechts) © Rupert Oberhäuser **S. 30** Betsie Van Der Meer **S. 32** BMR/Karoline Rösner **S. 34** Adam Jang/Unsplash, Dan Calderwood/Unsplash, Jin Chang/Unsplash **S. 35** Scott Webb/Unsplash, Roman Kraft/Unsplash **S. 36** Pflegix GmbH **S. 37** © TalpaSolutions **S. 38** © Frank Schultze **S. 40** © Robert Tonks **S. 41** © Didem Denizer **S. 42** BMR/Andreas Buck **S. 44** BMR/Rupert Oberhäuser **S. 45** © Fraunhofer/Piotr Banczerowski **S. 46** © TRIMET **S. 47** Okeanos Smart Data Solutions GmbH **S. 48** BjörnBild/ZINQ **S. 49** BjörnBild/ZINQ **S. 50** RVR

**Entdecken Sie Ihre
Chancen in der
Metropole Ruhr.**

