

# TRIKON

NACHRICHTEN AUS DER WESTFÄLISCHEN HOCHSCHULE

Ausgabe 3/2023,  
erschienen am 02.05.2023



Anfang März schlossen Vertreterinnen und Vertreter der Westfälischen Hochschule und der Gesamtschule Erle eine Kooperationsvereinbarung. Das Ziel ist eine engere Vernetzung des theoretischen Schulunterrichts mit den anwendungsorientierten Angeboten und Möglichkeiten der Hochschule: S. 3

LEHRE

Foto: Verena Roßa



662 Millionen Euro: Das ist die Summe, die der Bund 2019 im Rahmen des „5-StandorteProgramms“ für die vom Kohleausstieg im Ruhrgebiet besonders betroffenen Kommunen für Projekte in Aussicht gestellt hat, um Innovationen zu fördern und neue Arbeitsplätze zu schaffen. Mit einer Fördersumme von rund 42 Millionen Euro soll mit dem „H2 Solution Lab“ in Gelsenkirchen ein zukunftsweisendes Wasserstofflabor an der Westfälischen Hochschule entstehen: S. 14

FORSCHUNG/TRANSFER

Foto: Canva



DIALOG

Anfang März besuchte Ina Brandes, NRW-Ministerin für Kultur und Wissenschaft, den Campus Gelsenkirchen der Westfälischen Hochschule. Im Fokus des Treffens mit dem Präsidium stand ein Austausch zu den Entwicklungsperspektiven der Hochschule. Ein Rundgang über den Campus bot zudem Einblicke in die innovativen Projekte des MakerSpace und die Forschung im Bereich des grünen Wasserstoffs: S. 19

Foto: Yvonne Gather



INTERN

Foto: Yvonne Gather

Zum 1. März wurde Prof. Dr. Marina Arendt für das Lehrgebiet Data Science an den Standort Bocholt berufen. Die Bio-Informatikerin begann ihre akademische Laufbahn an der Westfälischen Hochschule und kehrt nach verschiedenen beruflichen Stationen nun für Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Data Science zurück: S. 26



Westfälische  
Hochschule

Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen

# Editorial



Foto: Sven Lorenz

In den letzten Monaten haben uns an der Hochschule Vorwürfe zum Machtmissbrauch intensiv beschäftigt. Zuallererst waren uns dabei der Schutz möglicher weiterer Opfer und die Aufklärung sowie dienstrechtliche Handhabung der Vorwürfe wichtig. Vor dem Hintergrund der Geschehnisse bitten wir Sie eindringlich, in Ihrem Umfeld immer achtsam für derartige Fälle und mögliche Diskriminierungsvorwürfe zu sein. In unserer Richtlinie „Diskriminierungsfreie Hochschule“ finden Sie dazu Hinweise und vor allem Ansprechpersonen. Die Hochschulleitung wird auch zukünftig daran arbeiten, das Vertrauen in die Hochschule als geschützten Raum für Studierende und Mitarbeitende weiter zu stärken.

Ihr

A handwritten signature in green ink, appearing to read "B. Kriegesmann".

(Bernd Kriegesmann)

## Impressum

Nachrichten aus der  
Westfälischen Hochschule

**Herausgeber:**

Der Präsident der  
Westfälischen Hochschule,  
Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (v.i.S.v.P.,  
TMG und gem. §55, Abs. 2 RStV)

**Kontakt:**

Stabsstelle Hochschulkommunikation  
Telefon: 0209/9596-525,  
Telefax: 0209/9596-563  
Sekretariat:  
Angela Friedrich  
Anschrift:  
Neidenburger Straße 43,  
D-45897 Gelsenkirchen,  
GKP 45877  
E-Mail: info@w-hs.de

**Ständige Autoren:**

Claudia Braczko (CB),  
Yvonne Gather (YG),  
Prof. Dr. Bernd Kriegesmann (BK),  
Lisa Kurpiun (LK)

**Gestaltung:**

Lisa Kurpiun

**ISSN:** 1433-9420



Im MakerSpace der Westfälischen Hochschule trafen sich die Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner zur Vertragsunterzeichnung: (v. l. n. r.) Bettina Schilde, Lehrerin und Koordinatorin für Kooperationen der Gesamtschule Erle, Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule, Andreas Lisson, Leiter der Gesamtschule Erle, Mario Zwiers, MakerSpace, und Eyüp Saf, Lehrer für Technik-Fächer. Foto: WH/Verena Roßa

# Gesamtschule Erle kooperiert mit Westfälischer Hochschule

Anfang März haben Vertreterinnen und Vertreter der Westfälischen Hochschule (WH) und der Gesamtschule Erle eine Kooperationsvereinbarung geschlossen. Das Ziel ist eine engere Vernetzung des theoretischen Schulunterrichts mit den anwendungsorientierten Angeboten und Möglichkeiten der Hochschule. Ziel ist es, dass die Schülerinnen und Schüler schon früh praktische Erfahrungen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich sammeln können sowie Unterstützung bei der Berufsorientierung erhalten. Darüber hinaus soll der Austausch zwischen der Hochschule sowie Fach-Lehrerinnen und -Lehrern der technischen Fächer gefördert werden.

(YG) Die langfristig angelegte Kooperation umfasst eine Vielzahl von Anknüpfungspunkten für eine engere Zusammenarbeit zwischen Gesamt- und Hochschule. Neben greifbaren Anwendungsbezügen für das theoretisch erworbene Schulwissen erhalten die Schülerinnen und Schüler konkrete Einblicke, wie das System Hochschule funktioniert. Die Fach-Lehrkräfte der Gesamtschule wiederum können die Hochschule als außerschulischen Lernort nutzen. Durch den gegenseitigen Austausch sollen auch neue Impulse für eine praxisnahe Unterrichtsgestaltung gesetzt werden. Zudem bietet die Kooperation eine gute Grundlage zur gemeinsamen Umsetzung des Landesvorhabens KAoA („Kein Abschluss ohne Anschluss.“) zur Studienorientierung. Hierbei geht es darum, jungen Menschen nach der Schule möglichst zeitnah eine Anschlussperspektive für Berufsausbildung oder Studium zu eröffnen.

Andreas Lisson, Schulleiter der Gesamtschule Erle, blickt positiv auf die zukünftige Zusammenarbeit: „Die Hochschule begegnet den Schülerinnen und Schülern im Verlauf ihrer Schulzeit als Modell der Hochschulwelt in verschiedenen Jahrgangsstufen und in unterschiedlichen Fächern. Mit einander lernen die Partner voneinander.“ So sieht es auch Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen

Hochschule, und ergänzt: „Die Hochschule bietet die räumlichen und technischen Ressourcen für anwendungsorientierte, schulische Projekte im MINT-Bereich – auch über den klassischen Lehrplan hinaus. Wir freuen uns auf den Austausch und darauf, den Schülerinnen und Schülern diese Möglichkeiten zu eröffnen.“

Zu den ersten gemeinsamen Aktivitäten zählt unter anderem die Einrichtung einer Technik-AG, bei der die Schülerinnen und Schüler an Frage- und Aufgabenstellungen der Hochschule arbeiten können. Dabei lernen sie beispielsweise zu entwickeln, zu programmieren und zu testen sowie den Umgang mit CAD-Programmen und 3-D-Druckern. Aber auch in den klassischen Schulalltag soll die WH integriert werden, zum Beispiel durch Materialbeiträge für den Technik-Unterricht, Vorträge oder Praxiseinblicke im Rahmen von Laborbesuchen. Auch bei Wettbewerben wie „Jugend forscht“ sollen die Jugendlichen auf das Know-how der Hochschule zurückgreifen können. Zudem bekommen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, bei Tagespraktika innerhalb und außerhalb der Schulzeit den MakerSpace am Campus Gelsenkirchen zu nutzen. Hier bietet die Westfälische Hochschule auf 300 m<sup>2</sup> jede Menge Möglichkeiten, um kreativ technische Projekte umzusetzen.

# Starke Studierendenprojekte mit der Wirtschaft



Studierende der Westfälischen Hochschule unterstützten das Unternehmen Spaleck auf seinem Weg hin zu mehr Energieeffizienz: (v. l. n. r.) Joerg Halladin (Spaleck), Joshua Bischof (WH), Prof. Dr. Christian Kruse (WH), Simon Mölders (WH), Daniel Platz (WH), David Tenostendarp (Spaleck), Daniel Nienhaus (WH) und Nithin Sharma (Spaleck). Foto: Spaleck/Stenkamp

**Praxis statt Theorie: Vielfältige Einblicke in erfolgreiche regionale, aber auch internationale Wirtschaftsunternehmen gewannen die Studierenden des 5. Semesters im Fachbereich Wirtschaft der Westfälischen Hochschule (WH): In spannenden Praxisprojekten mit Unternehmen wie Duvenbeck und Spaleck aus Bocholt, JEMAKO aus Rhede und der Deutsche Post DHL Group in Bonn stellten die Bocholter Studierenden ihr Fachwissen und ihre innovativen Ideen unter Beweis. Für die Unternehmen bedeuten die Praxisprojekte eine frühe Vernetzung mit Nachwuchs-Fachkräften aus der Region.**

## Social-Media-Konzept für JEMAKO

14 Marketing-Studierende stellten sich der Aufgabe, neue Social-Media-Konzepte für die JEMAKO International GmbH zu entwickeln. Das Unternehmen aus Rhede ist Spezialist für Reinigungs- und Pflegeprodukte. Unter Leitung von Prof. Dr. Verena Richelsen analysierten die Studierenden zunächst die gegenwärtigen Aktivitäten auf den Social-Media-Kanälen und zeigten Optimierungspotenziale auf. Zudem führten sie eine Potenzialanalyse für neue Social-Media-Plattformen durch und erstellten dafür eigenen kreativen Content. Am Ende des Semesters wurden die Analysen, Ideen und Empfehlungen präsentiert. Lukas Lindenbuß, Teamleiter Social Media, Influencer & Online-marketing bei JEMAKO, zeigte sich sehr zufrieden mit dem Ergebnis: „Wir werden von den Ideen sicher einige in die Praxis übernehmen.“ Markus Overbeck, Leiter Marketing,

ergänzte: „Ein sehr fruchtbare Projekt, das uns frische Perspektiven und kreative Ideen aufzeigt hat.“

## Controllingprojekte aus der Logistikbranche bei Duvenbeck

Direkt vor den Türen der Hochschule und doch ein weltweiter Fokus: Auf 18 Studierende warteten spannende Projekte im Logistikbereich bei der international agierenden Duvenbeck Unternehmensgruppe aus Bocholt. Begleitet von Prof. Dr. Urs Pietschmann bearbeiteten die Studentinnen und Studenten des Schwerpunkts Rechnungswesen und Controlling verschiedene Themen: Dazu zählten unter anderem das Investitionscontrolling unter Berücksichtigung von Nachhaltigkeit sowie Einzelthemen des Beteiligungs- und Personalcontrollings. „Unsere Studierenden haben so einen guten Eindruck von der praktischen Umsetzung des Controllings bekommen,“ berichtet



Prof. Pietschmann: „Besonders spannend war es zudem, die branchenspezifische Ausgestaltung zum Beispiel des Personalcontrollings weiterzuentwickeln.“ Darüber hinaus konnten die Studierenden Sonderthemen aus anderen Projekten für die Unternehmensgruppe bearbeiten und somit vertiefende Kenntnisse gewinnen. „Neben Einblicken in wissenschaftliche Herangehensweisen an aktuell für Duvenbeck relevante Fragestellungen, hatten wir durch das Projekt auch die Möglichkeit, Kontakt zu jungen Studierenden aufzubauen“, so das Fazit von Simon Lechtenberg, projektverantwortlich für die Duvenbeck Unternehmensgruppe.

### **Lösungen für Unternehmensbesteuerung bei der Deutsche Post DHL Group**

Aus dem Münsterland nach Bonn ging es für eine Studierendengruppe des Studienschwerpunkts Rechnungswesen, Controlling und Unternehmensbesteuerung. Im Auftrag der Deutsche Post DHL Group analysierten die Bocholter Studierenden Fragestellungen zur Umsatzsteuer, dem Steuerstrafrecht, zu Besonderheiten der Einkommensteuer sowie zum internationalen Steuerrecht und entwickelten dazu Lösungsansätze. Begleitet wurden die Projekte von Prof. Dr. Feriz Sejdija: „Es war für unsere Studierenden sehr aufschlussreich, sich in praktische Fälle eines international tätigen Großkonzerns einzuarbeiten.“ Die Ergebnispräsentation einschließlich einer Diskussionsrunde fand im Tower der Deutsche Post DHL Group statt.

### **Unterstützung für Spaleck auf dem Weg zur CO2-neutralen Produktion**

Die zeitgenaue Erfassung, Überwachung und Analyse der Energieverbräuche ist ein zentraler Baustein für die Firma Spaleck

auf dem Weg zu einer CO2-neutralen Produktion bis zum Jahr 2030. Der Bocholter Maschinenbauer setzt auf eine möglichst energieeffiziente und ressourcenschonende Produktion. Das Studierendenteam hat im Zuge des Projekts die Grundlage dafür gelegt, den Stromverbrauch einzelner Maschinen in Echtzeit zu messen und in sogenannten Dashboards zu visualisieren. Dazu mussten im ersten Schritt die einzelnen Stromzähler in den Werkshallen in das interne Datennetzwerk integriert werden. Anschließend bereiteten die Studierenden die eingehenden Echtzeitdaten mit einer speziellen Monitoring-Software auf. So ist es möglich, den aktuellen Energieverbrauch jeder einzelnen Maschine in Echtzeit zu verfolgen und darauf aufbauend effektive Maßnahmen zur Reduktion der Energieverbräuche einzuleiten.

Betreut wurde das Projekt durch Prof. Dr. Christian Kruse, der mit der Firma Spaleck in einem Projekt zum digitalen Nachhaltigkeitsreporting zusammenarbeitet. „Die Erfassung und Aufbereitung qualitativ hochwertiger Daten zur Minimierung des aktuellen Energieverbrauchs in der Produktion – und damit der produktionsbedingten CO2-Emissionen – ist eine komplexe Herausforderung. Die Studierenden haben Projektbeteiligte aus unterschiedlichen Partnerfirmen immer wieder zusammengebracht und erlebt, wie wichtig klare Kommunikation und engmaschige Fortschrittskontrolle für den Projekterfolg sind.“

David Tenostendarp, verantwortlicher Ansprechpartner für Nachhaltigkeit bei Spaleck, lobte die Leistung der Studierenden bei der abschließenden Projektpräsentation. „Das Team hat tolle Arbeit geleistet, sich sehr schnell in das komplexe Thema eingearbeitet und uns wirklich vorangebracht“, so sein Fazit. (YG)



Für das Unternehmen JEMAKO aus Rhede erarbeiteten Studierende der Westfälischen Hochschule Empfehlungen für die Social-Media-Präsenzen. Foto: JEMAKO



Die Abschlusszeremonie der National Model United Nations Konferenz fand im Hauptquartier der Vereinten Nationen statt. 20 WH-Studierende aus Gelsenkirchen und Recklinghausen reisten Anfang April nach New York City, um in die Rolle von Diplomatinnen und Diplomaten zweier UN-Mitgliedsstaaten zu schlüpfen. Foto: Laura Boiting

# WH bei NMUN ausgezeichnet

**Zum 20. Mal sendete die Westfälische Hochschule (WH) eine Delegation zu der National Model United Nations (NMUN) in New York und war dabei so erfolgreich wie nie zuvor. Die Studierenden vertraten Brasilien und Indien in insgesamt zwölf Ausschüssen und wurden für die intensive Vorbereitung mit fünf Awards belohnt.**

Die National Model United Nations ist eine jährlich stattfindende Simulation für Studierende aus der ganzen Welt, in der die Arbeit der Vereinten Nationen (UN) nachgestellt wird. Mit der Teilnahme erhalten Studierende die Gelegenheit, in die Arbeit der UN einzutauchen und sich dabei fachlich, diplomatisch und persönlich weiterzuentwickeln. In diesem Jahr kamen mehr als 2.500 Teilnehmende aus der ganzen Welt in New York zusammen.

Die Delegation der Westfälischen Hochschule, die in diesem Jahr Brasilien und Indien vertrat, war mit fünf Awards dabei so erfolgreich wie noch nie. So bekamen sie den „Distinguished Delegation Award“ für die Vertretung Indiens und den „Honorable Mention Delegation Award“ für die Vertretung Brasiliens. Zugleich wurde Maria Aro, Bachelorstudentin des Studiengangs „International Business Law and Business Management“ an der Westfälischen Hochschule, als beste Teilnehmerin des Security Councils mit dem „Outstanding Delegate-Award“ ausgezeichnet, während Xhorxhina Babali (Bachelor International Business Law and Business Management) und Jan Wittig (Master Wirtschaftsrecht) jeweils für ihr „Outstanding Position Paper“ von den Veranstaltern ausgezeichnet wurden.

„Während der NMUN Konferenz haben sich die Studierenden der Westfälischen Hochschule intensiv mit verschiedenen Themen der Vereinten Nationen aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft sowie der diplomatischen Verhandlung in den verschiedenen Committees auseinander gesetzt. Dafür wurden eine Vielzahl an Resolutionen erarbeitet und im Plenum abgestimmt“, erklärt Prof. Dr. Andreas Mügliche, der zusammen mit Prof. Dr. Andreas Rühmkorf, in Recklinghausen das Projekt leitet. Die Vertiefung von Rhetorik, Verhandlungstaktik, Diplomatie, Fachwissen und die Beschäftigung mit

den Überzeugungen und Bedürfnissen anderer Länder sowie die Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse seien dabei für die Studierenden wichtige Lernziele.

Die Vorbereitung der WH-Delegation begann im September 2022 und reichte von der Entwicklung diplomatischer Fähigkeiten durch die Teilnahme an NMUN Vorbereitungssimulationen bis hin zu dem Besuch der Botschaften der beiden zu vertretenden Länder in Berlin und New York.

Die diesjährige WH-Delegation setzte sich aus 20 Studierenden verschiedener Bachelor- und Masterstudiengänge (BWL, Journalismus und Public Relations, Molekulare Biologie, Wirtschaftsrecht) aus Recklinghausen und Gelsenkirchen zusammen. Da in diesem Jahr zwei UN-Mitgliedsstaaten gleichzeitig vertreten wurden, kooperierte die WH-Delegation mit der Universität St. Gallen (Schweiz) und der Kobe City University of Foreign Studies (Japan).

(Rolando Ortega Padilla und Verena Roßa)

## 20. NMUN-Jubiläum der Westfälischen Hochschule

**Im Jahr 2003 nahm die Delegation der Westfälischen Hochschule (damals noch „FH Gelsenkirchen“) erstmalig als Irlands diplomatische Vertretung an der Konferenz in New York teil. Bis heute hat sie verschiedene diplomatische Rollen zahlreicher UN-Mitgliedsstaaten übernommen, unter anderem Argentinien, Südkorea, Südafrika, Mexiko, Pakistan, Kuba, Afghanistan, Polen, Serbien, Israel, Palästina, Pakistan, die Arabischen Emirate, Usbekistan, Somalia und die Türkei.**

# Lern-Begleitung durch digitalen Mentor

Die Westfälische Hochschule (WH), die Fachhochschule Dortmund und die Hochschule Bochum arbeiten im Projekt „Digitales Mentoring“ gemeinsam an der Entwicklung eines neuen Systems der Lehr- und Lernbegleitung. Ziel des Projekts, an der WH unter der Leitung von Prof. Dr. Ulrike Griefahn und Prof. Dr. Tatjana Oberdörster ist es, den verschiedenen aktuellen Herausforderungen der Lehre und des Lernens zu begegnen. Dazu gehören beispielsweise die Heterogenität der Studierendenschaft, die Zunahme der Studiendauer, aber auch die Veränderung der Lehr- und Lernsituation unter anderem durch den deutlich gestiegenen Einsatz von Elementen der digitalen Lehre.

Gemeinsam mit der primären Zielgruppe der Studierenden, aber auch Lehrenden und Serviceeinrichtungen soll – unter konsequenter Beachtung des Datenschutzes – in einem evolutionären Entwicklungsprozess ein attraktives und niedrigschwelliges, digital unterstütztes Mentoringssystem aufgebaut werden. Dieses soll Studierende mit Hilfe von Learning Analytics und Künstlicher Intelligenz (KI) bei der Erfassung und Reflexion von Lernprozessen und Studienverläufen unterstützen.

Das digitale Mentoringssystem basiert im aktuellen Entwicklungs-

prozess auf einem mehrstufigen Modell, das Studierenden in modularer Form sukzessive Instrumente an die Hand gibt, um den eigenen Studienerfolg zu erhöhen. Dazu zählt in einer ersten Stufe – die derzeit schwerpunktmäßig durch das Projektteam der Westfälischen Hochschule entwickelt wird – vor allem die Möglichkeit der fakultativen, datenbasierten Selbstüberprüfung, die den Studierenden unter anderem die Möglichkeit bietet, die eigenen studentischen Leistungen absolut und in Relation zu ihrer entsprechenden Peergroup zu vergleichen.

An der Westfälischen Hochschule besteht das Projektteam unter der Leitung der beiden Vizepräsidentinnen für Digitalisierung sowie Studium und Lehre seit Juli 2022 aus den vier Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Stefan Becks, Mohsin Hayat, Natalie Klötgen und Benjamin Voermann, die auf Kenntnisse in Erziehungswissenschaften, Linguistik, Geisteswissenschaften und Informatik zurückgreifen können. In regelmäßigen Projekttreffen findet zudem ein inhaltlicher Austausch mit den Projektmitgliedern der anderen beiden Verbundhochschulen statt. (Ulrike Griefahn und Tatjana Oberdörster)



Beim 3. hochschulübergreifenden Projekttreffen an der Hochschule Bochum kamen die Projektmitglieder aller drei beteiligten Hochschulen Anfang April 2023 zusammen, um sich zum Stand des Projektes auszutauschen. Foto: Hochschule Bochum

# Von Gelsenkirchen nach Dundee

**Seit 2007 besteht eine Kooperation zwischen der Abteilung „Physikalische Technik“ am Campus Gelsenkirchen und der University of Dundee an der Ostküste Schottlands. Obwohl die Finanzierung durch Erasmus+ seit dem EU-Austritt des Vereinigten Königreichs im Jahr 2020 ausgesetzt ist, bestehen die guten Kontakte zur schottischen Partnerhochschule weiterhin. Durch eine DAAD-Förderung, die noch bis Ende 2022 zur Verfügung stand, war es Prof. Dr. Waldemar Zylka vom Fachbereich Elektrotechnik und angewandte Naturwissenschaften möglich, eine Studentin und einen Studenten der Medizintechnik für eine Praxisphase sowie ein Auslandssemester nach Schottland zu entsenden. Auch wenn die durch den Brexit veränderten Aufenthaltsbestimmungen und Studienvoraussetzungen für EU-Studierende die Planung und Organisation nicht unbedingt erleichterten, sind sich beide Studierende einig: Das war den zusätzlichen Aufwand wert.**

(LK) Theresa Bartel aus Bochum-Wattenscheid machte sich Anfang April 2022 auf den Weg nach Dundee und stieg damit antizyklisch ins laufende Semester an der schottischen Universität ein. Sie absolvierte ihre Praxisphase an der „School of Science and Engineering“, und arbeitete in dieser an einem Forschungsprojekt und ihrer Bachelorthesis. Diese befasst sich mit dem Thema „Feedbackgesteuertes Bioreaktorsystem zur mechanischen Stimulation von muskuloskeletalem Gewebe“. Für die Verbesserung und Erforschung eines anatomischen Modells zur Nachbildung von körpereigenem Bindegewebe des Bewegungsapparates hat die 21-jährige Studentin eigenständig ein Gerät zur Stimulation von Zellen entwickelt und im Verlauf ihres Aufenthaltes drei Prototypen gebaut. Diese stehen der Universität Dundee jetzt zur Verfügung. Betreut wurde sie dabei von Dr. Jan Vorstius – einem Absolventen der Westfälischen Hochschule – der inzwischen als Dozent in Dundee tätig ist. Nach ihrer erfolgreichen Forschungsarbeit in Schottland machte sie sich im Oktober auf den Heimweg und reichte Ende Dezember 2022 ihre Abschlussarbeit ein.

Neben den eigentlichen Forschungsergebnissen für ihre Bachelorarbeit, hat ihre Zeit an der Universität Dundee ihr Studium aber auch anderweitig bereichert. „Auch wenn ich mich schon vorher sehr für Forschungsthemen interessiert habe, so wurde dieses Interesse durch meine Praxisphase noch einmal bestärkt, sodass ich eine Promotion ins Auge fasse“, sagt Theresa. Außerdem empfand die 21-Jährige die in anglophonen Ländern weit verbreitete Kultur der studentischen Gruppen und Clubs als einen hilfreichen Ausgleich und eine tolle Möglichkeit, um andere Leute zu treffen. Sie selbst schloss sich verschiedenen Engineering Clubs an, tüftelte gemeinsam mit Gleichgesinnten an Projekten und nahm an Wettbewerben teil.



Foto: Theresa Bartel



Foto: Thomas Krause

Thomas Krause, der inzwischen im 4. Fachsemester des Masters Medizintechnik studiert, verbrachte von September bis Dezember 2022 sein Auslandssemester an der Ostküste Schottlands. Den Wunsch, zeitweise ins Ausland zu gehen, hegte der 25-Jährige aus Gelsenkirchen schon seit Beginn seines Studiums. Im Mobilitätsfenster des Mastercurriculums ergriff er dann die Gelegenheit. Für vier Monate besuchte er die Vorlesungen der University of Dundee und genoss nicht nur die schottische Studierendenkultur, sondern auch das Freizeitangebot. Diese Zeit hat nicht nur seine beruflichen Möglichkeiten verbessert, sondern war auch charakterlich eine Bereicherung für ihn. „Durch meinen Aufenthalt habe ich deutlich bessere Chancen für meinen weiteren Karriereweg und kann durch die Verbesserung meiner Fremdsprachenkenntnisse auch ohne Probleme in anderen Ländern Arbeitsoptionen abwägen. Außerdem konnte ich viele Module wählen, deren Themen an der WH nicht angeboten wurden, sodass ich nun fachlich breiter aufgestellt bin“, lautet Thomas' Fazit. „Der Auslandsaufenthalt hat aber neben der fachlichen Weiterbildung definitiv auch mein Auftreten und meinen Charakter geschärft“, ergänzt er. Die Betreuung durch die Universität, die Lehrenden und das International Office – sowohl an der WH als auch vor Ort – empfand er als sehr professionell und zuvorkommend.

Eine besonders positive Erinnerung, die beiden Studierenden gleichermaßen im Gedächtnis geblieben ist, ist das Reisen. Beide nutzten ihre Freizeit, um zahlreiche Ausflüge zu machen und ihre schottische „Heimat auf Zeit“ sowie die benachbarten Großstädte zu besuchen. Aber auch an das Miteinander und den Austausch mit jungen Leuten aus aller Welt denken beide gerne zurück.

Das International Office der Westfälischen Hochschule ist momentan dabei, einen Vertrag mit der University of Dundee aufzusetzen, um auch weiterhin geförderte Auslandsaufenthalte in Schottland zu ermöglichen.



Die Anfertigung der Bewerbungsunterlagen kann gerade Berufseinsteigerinnen und Berufseinsteiger mit Studium vor Herausforderungen stellen. Unterstützung dabei bietet nun der neu aufgestellte Career Service an der Westfälischen Hochschule mit verschiedenen Workshop-Angeboten. Foto: Canva

# Hilfe beim Übergang ins Berufsleben

Der Berufseinstieg ist eine wichtige Phase im Leben eines Studierenden, auf die viele Jahre hingearbeitet wird. Nicht selten ist der Übergang von der Hochschule auf den Arbeitsmarkt aber auch mit zahlreichen Herausforderungen und Unsicherheiten verbunden. Diese beginnen schon bei der Suche nach einem passenden Stellenangebot, der sinnvollen Zusammenstellung von Bewerbungsunterlagen oder den ersten Bewerbungsgesprächen. Hier setzt der Career Service der Westfälischen Hochschule (WH) an, der als Anlaufstelle für Studierende, Absolventinnen und Absolventen Anfang dieses Jahres neu aufgestellt wurde. Trikon sprach mit Dennis Mertens, Mitarbeiter im Dezernat II Studierendenservice, der interessierte Studierende und Alumni ab sofort im Prozess der Entscheidungs- und Zielfindung im Hinblick auf ihre beruflichen Perspektiven und die eigenverantwortliche Gestaltung eines erfolgreichen Bewerbungsprozesses begleitet.

**?** Herr Mertens, warum ist ein Career Service an Hochschulen so wichtig?

DM: Man braucht an einer Hochschule einfach ein Angebot für den Übergang von der Bildungseinrichtung in den Beruf, um die Studierenden bei diesem wichtigen Schritt nicht allein zu lassen und ihnen beratend zur Seite zu stehen. Insofern freue ich mich sehr, dass das Thema seit Anfang 2023 direkt mit einer 50%-Stelle im Dezernat II Studierendenservice angesiedelt ist und ich inhaltlich daran arbeiten kann.

**?** Was treibt gerade Studierende/Alumni bei der Jobsuche um? Was ist Ihnen wichtig?

DM: Das ist wirklich ganz unterschiedlich. Häufig kommt in den Beratungen allerdings der Wunsch nach einem sicheren und langfristigen Job zur Sprache. Vielen Studierenden in unserer Beratung ist es darüber hinaus auch wichtig, dass sich ihr Beruf mit den eigenen Interessenschwerpunkten deckt beziehungsweise sie die Schwerpunkte, die sie im Studium gesetzt haben, vertiefen können.

**?** Was sind für Studierende/Alumni die größten Herausforderungen beim Einstieg in die Bewerbungsphase?

DM: Auch das ist natürlich sehr individuell. Für einen Großteil ist die Suche nach geeigneten Stellen oder die Zusammenstellung der eigenen Bewerbungsunterlagen schon eine große Hürde. Wieder andere brauchen noch Unterstützung bei der Reflexion der eigenen beruflichen Wünsche und Pläne, bevor sie in die eigentliche Stellensuche einsteigen. Und für wieder andere sind es die kommunikativen





Kompetenzen, die ausgebaut werden müssen. Ein Beispiel: Ich erlebe in der Beratung oft, dass Studierende völlig irritiert sind, wenn ich ihnen vorschlage, vor der eigentlichen Jobbewerbung doch erst einmal bei der Ansprechperson ihrer favorisierten Stelle anzurufen. Da herrscht in der Altersgruppe oftmals eine recht große Hemmschwelle. Ein persönliches Telefonat im Vorfeld hilft aber dabei, ein Gefühl zu kriegen, ob die Chemie stimmt. Man kann für sich wichtige Fragen vorab klären und signalisiert außerdem damit auch ein gezieltes Interesse an dem Unternehmen. Und im Zweifelsfall stellt man fest, dass es gar nicht passt und erspart sich eine überflüssige Bewerbung.

### ?

#### Wie kann der Career Service der WH da helfen?

! DM: Unser Ziel ist es unseren Studierenden, Absolventinnen und Absolventen möglichst praxisorientiert das Wissen an die Hand zu geben, um nicht nur passende Stellenausschreibungen zu finden und Bewerbungsunterlagen anzufertigen, sondern auch Bewerbungsgespräche und Assessments zu meistern und so eine solide Grundlage für einen erfolgreichen Bewerbungsprozess zu schaffen. Natürlich bringen wir hier auch unsere eigenen Erfahrungen ein. Zum Beispiel versuche ich den Leuten auch ein Stück weit mit auf den Weg zu geben, dass es nicht ungewöhnlich ist, wenn Bewerbungsprozesse auch mal länger dauern. Und wir räumen natürlich an der einen oder anderen Stelle auch mal unrealistische Erwartungen – zum Beispiel im Punkt Gehalt – aus dem Weg.

### ?

#### Welche konkreten Angebote umfasst der Career Service und was können Interessierte dort erwarten?

! DM: Es wird im Sommersemester einen Workshop mit jeweils einem Präsenztermin an allen drei WH-Standorten sowie als Online-Variante zum Thema „Bewerbungen gliedern und gestalten“ geben. Da geht es für die Teilnehmenden wirklich darum, an den eigenen Lebensläufen zu arbeiten und zu schauen, was einen guten Lebenslauf ausmacht. Welche Angaben gehören rein, welche sollte ich lieber rauslassen? Ein weiterer Fokus liegt auch darauf, wie man Stellenausschreibungen richtig liest

und ein passendes Anschreiben verfasst. Hier werde ich auch meine ganz persönlichen Erfahrungen aus meinem eigenen, sehr bunten Werdegang einfließen lassen. Den zweiten Workshop bieten wir im reinen Online-Format an. Darin wird es um „Vorstellungsgespräche und Assessments“ gehen. Da ist es für mich das Wichtigste, die Leute darauf vorzubereiten, was klassische Fragen und Abläufe eines Bewerbungsgesprächs sind, damit sie sich im Vorfeld besser auf immer wiederkehrende Gesprächsmuster einstellen können. Außerdem möchte ich Ihnen gern auch die Unsicherheit in puncto Assessments nehmen. Die haben nämlich oft einen schlechteren Ruf, als es vielleicht gerechtfertigt ist. Im Anschluss an die Präsenz- und Online-Seminare können telefonisch bis zu zwei 30-minütige individuelle Coachingtermine mit mir vereinbart werden, in denen noch einmal gezielt der eigene Lebenslauf oder das erste verfasste Anschreiben gecheckt beziehungsweise gezielt auf anstehende Bewerbungsgespräche vorbereitet werden kann.

### ?

#### Wer kann den Career Service in Anspruch nehmen?

! DM: Unser Angebot richtet sich an aktuelle Studierende der Westfälischen Hochschule. Sie müssen auch nicht unbedingt kurz vor dem Abschluss oder unmittelbar vor dem Eintritt ins Berufsleben stehen. Für viele ist das Thema ja auch schon bei der Suche nach einem Praktikumsplatz im Studium relevant, da ja auch dafür schon meistens ein Lebenslauf und Anschreiben erwartet wird. Aber auch unsere Absolventinnen und Absolventen können sich bis zu einem Jahr nach Abschluss ihres Studiums an der WH melden, wenn sie Unterstützung und Beratung brauchen. Über die Webseite des Career Service können Interessierte sich für die beiden Workshops über ein Online-Formular anmelden. Um ein individuelles Coaching in Anspruch zu nehmen, ist die vorherige Teilnahme an einem der Workshops Voraussetzung. Die Beratung des Career Service ist kostenlos, vertraulich und beruht auf einer neutralen und ergebnisoffenen Haltung.

### ?

#### Was wünschen Sie sich für Ihr neues Einsatzgebiet und worauf freuen Sie sich am meisten?



Dennis Mertens ist das Gesicht des Career Service an der WH. Foto: WH/Dennis Mertens

! DM: Die ersten Monate standen ganz im Zeichen der organisatorischen Planung. Ich war also eher mit der konzeptionellen und inhaltlichen Entwicklung sowie Koordination der Workshop-Angebote beschäftigt. In erster Linie freue ich mich also, dass es nach all der Organisation ab Ende April endlich mit den Workshops losgeht und ich mich darin auch selbst etwas ausprobieren darf. Die Inhalte und Schwerpunkte sind natürlich nach meinen eigenen Vorstellungen konzeptioniert, auch wenn hier viele Standards Erwähnung finden. Ich bin aber schon sehr gespannt darauf, welche weiteren Bedarfe sich im Dialog mit den Teilnehmenden ergeben und in welche Richtung die thematische Ausrichtung der Seminare sich dann künftig entwickelt. Und natürlich wünsche ich mir, dass auch die Einzelberatungen gut angenommen werden. Bei allen genannten Herausforderungen, die mit dem Eintritt ins Berufsleben einhergehen, ist es meiner Meinung nach aber umso wichtiger, die Chancen und Gestaltungsmöglichkeiten dieser Lebensphase zu erkennen und zu nutzen und ich freue mich sehr darauf, dazu mit allen Interessierten in den Austausch zu gehen und sie dabei mit meiner Erfahrung zu unterstützen. (LK)

**Die genauen Termine zu den beiden Workshop-Angeboten des Career Service sowie die jeweiligen Anmeldemöglichkeiten sind hier abrufbar:**

**[www.w-hs.de/career-service/](http://www.w-hs.de/career-service/)**

# Vom Hörsaal in die Praxis

**Leistungssteigerung eines automatischen Kleinteilelagers, Verbesserung eines Verpackungsarbeitsplatzes und Optimierung der innerbetrieblichen Materialflüsse: Was wie die Stellenbeschreibung eines Logistikbeschäftigten klingt, ist tatsächlich ein neues und innovatives Wahlmodul der Westfälischen Hochschule (WH) am Standort Bocholt.**  
**„Effizienzsteigerung im Unternehmen“ heißt das praxisnahe Wahlmodul von Prof. Dr. Andreas Besse, welches in Zusammenarbeit mit der regionalen Industrie abläuft.**

(LK) Neun Studierende aus den Fachrichtungen Business Engineering und Maschinenbau tauschen Hörsaal gegen Unternehmenspraxis, Theoriegrundlagen gegen Logistikprojekte. Dabei verbringen die Studierenden eine ganze Woche in einem Unternehmen und bekommen eine konkrete Aufgabenstellung aus der Logistik. Als externe Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sind sie für den Erfolg des Projekts verantwortlich: Von Ist-Analysen über Leistungserhebungen bis hin zu Soll-Konzepten und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen. Am Ende der Projektwoche stellen die Studierenden der Geschäftsleitung ihre Ergebnisse vor.

„Die Eigenverantwortung der Studierenden ist hoch“, betont Prof. Besse. „Anstelle einer umfassenden Einarbeitung in das Thema und Wis-

sensvermittlung durch den Dozierenden verläuft das Modul umgekehrt. Die Studierenden bekommen ein reales Projekt aus der Industrie als Aufgabe und müssen Lösungsvorschläge im Team erarbeiten.“ Dabei müssen inhaltliche und methodische Kenntnisse aus dem bisherigen Studium verdichtet und nach dem Flipped Classroom-Prinzip auf eine konkrete logistische Problemstellung übertragen werden. „Und wenn es mal nicht weitergeht, stehen Ansprechpersonen des Unternehmens und natürlich auch der Professor mit Rat und Tat zur Seite“, ergänzt Prof. Besse. Das Rheder Unternehmen JEMAKO Produktionsgesellschaft mbH, Hersteller von Premiumreinigungslösungen, stand als Praxispartner zur Verfügung und begleitete die Projekte intensiv. „Mir ist es wichtig, dass die Studierenden

live erleben, wie Optimierungsprojekte in der Logistik ablaufen“, beschreibt Prof. Besse den Nutzen für alle Beteiligten. „Logistisches Wissen ist nur ein Baustein auf dem Weg zum Ziel. Projektmanagement, Teamfähigkeit und Kreativität sind ebenso wichtig, um nachhaltig in solchen Projekten erfolgreich zu sein.“

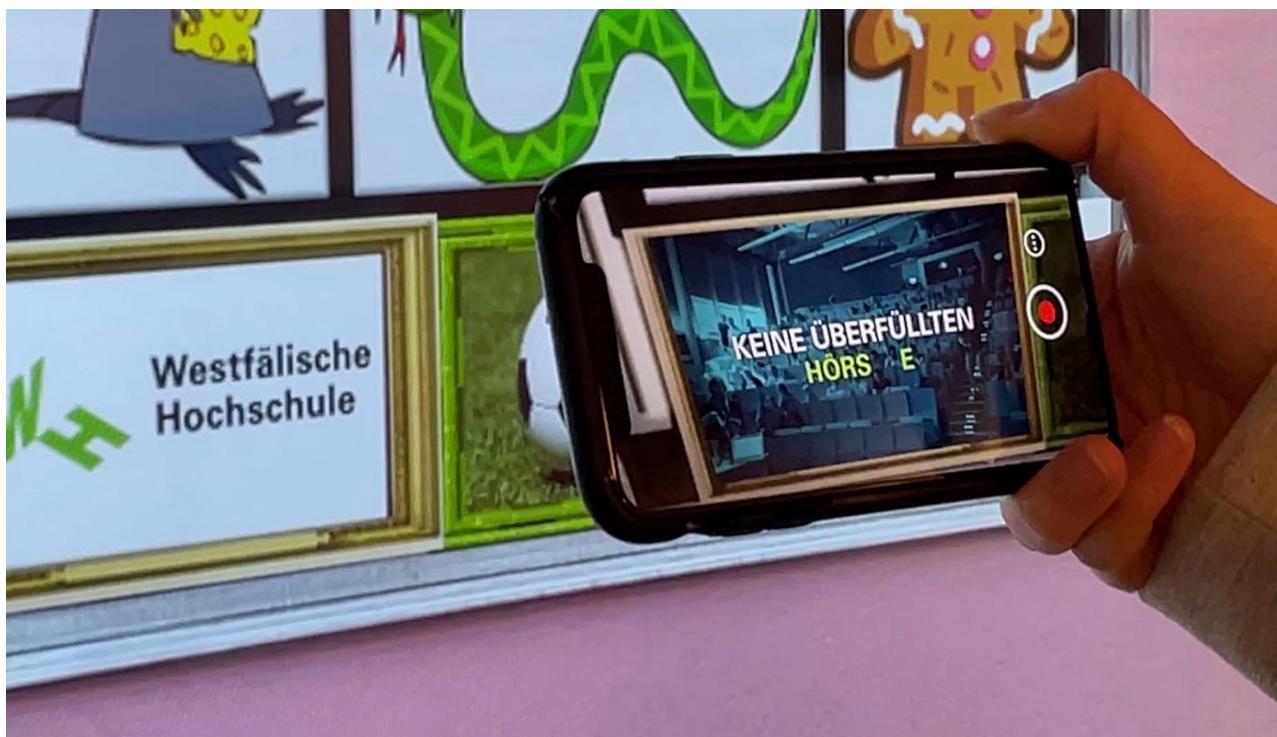
Dabei liegt der Nutzen auch nicht nur bei den Studierenden, die insgesamt sechs Tage lang die Rolle von Inhouse-Consultants einnahmen und detaillierte Lösungsvorschläge erarbeiteten. Auch das Unternehmen JEMAKO betonte den Wert der Ergebnisse und die Zusammenarbeit mit der Hochschule. Das Modul „Effizienzsteigerung im Unternehmen“ und die Zusammenarbeit mit JEMAKO werden im kommenden Jahr gleichermaßen fortgesetzt.



Beim Fototermin zum Projektabschluss des neuen Moduls kamen die Bocholter Studierenden und Prof. Andreas Besse (ganz rechts) unter anderem mit Projektbetreuer Kai Eiting von JEMAKO (2. v. r.), JEMAKO-Betriebsleiter Klemens Schäpers (3. v. r.) und Projektbetreuerin Nina Köching-Bühs von JEMAKO (4. v. r.) zusammen. Foto: JEMAKO

# Studierendenprojekt zu AR / VR in Schaufenstern

Studierende des Studiengangs „Wirtschaft“ haben sich im Wintersemester 2022/23 in einem Projekt mit der alternativen Nutzung leerstehender Ladenlokale in Einkaufsmeilen auseinandergesetzt. Mithilfe von Augmented (AR) und Virtual Reality (VR)-Anwendungen soll den Schaufenstern neues Leben eingehaucht und so die Vernetzung benachbarter Gastronomen, Künstler und Dienstleister sowie des Einzelhandels gefördert werden. Ausgangspunkt für das Projekt ist eine ehemals belebte Einkaufsmeile in Gelsenkirchen-Ückendorf, die heute einige Leerständen hat.



Virtuelle Schaufenster sollen für die Belebung leerstehender Ladenlokale sorgen. Foto: WH/Karin Küffmann

(YG) Das Projekt fand in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen „MXR Storytelling“ statt, das seinen Sitz in Ückendorf hat und seit 2017 das „Places \_ VR Festival“ ausrichtet. Mit dem Festival soll der Austausch zum Thema VR und AR gefördert und immersive Technologien der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Zu Beginn des Projekts standen viele Fragen im Raum, die es für die Studierenden zu beantworten galt: Können AR und VR eingesetzt werden, um Leerstände und Schaufenster zum Point of Information oder Point of Sales zu machen? Können AR und VR zur immersiven Erweiterung eines Showrooms eingesetzt werden und was braucht man dafür? Können Unternehmen ihre Produkte, Werbung oder Informationen in XR-Frames immersiv – anschaulich und lebendig – 24/7 präsentieren? Kann einer Innenstadt oder einem Quartier mit dieser Technologie erweitertes virtuelles Leben eingehaucht werden?

Um Antworten auf diese Fragen zu finden, analysierten die Studentinnen und Studenten zunächst bereits bestehende AR/VR-Angebote im Handel. Die Bandbreite virtueller Anwendungen reicht dabei inzwischen von interaktiven Werbeplakaten über die Platzierung neuer Möbel in den eigenen vier Wänden, einer interaktiven

Brillenanprobe bis hin zur virtuellen Anprobe beim Online-Shopping. Es fanden sich viele Prototypen mit Spaß- und Eventcharakter. Damit bietet der Einzelhandel den potenziellen Käuferinnen und Käufern einen praktischen und emotionalen Mehrwert und somit ein intensiveres Einkaufserlebnis. Ziel war es also, die stationären Ladenzeilen der Bochumer Straße bestmöglich virtuell zu erweitern, um für die Menschen vor Ort ein neues Erlebnis und damit einen Mehrwert zu schaffen. Die technologischen Anforderungen sollten dabei möglichst niedrigschwellig sein, um eine breite Nutzung zu ermöglichen.

So entstanden erste Demos für Anwendungen, die größtenteils mit dem Mobiltelefon abrufbar sind. Die Bereitstellung der Inhalte erfolgt dabei mittels sogenannter XR-Frames. Diese sind mit virtuellen Inhalten verlinkt, die über die Kamera des Mobiltelefons dargestellt werden können. So soll es möglich werden, dass lokale Künstlerinnen und Künstler zum Beispiel Ausstellungsobjekte virtuell präsentieren, Gastronomen auf Veranstaltungen hinweisen oder Unternehmen ihr Angebot vorstellen. Im Rahmen des nächsten „Places“-Festivals vom 4. bis 6. Mai 2023 sollen die Ideen der Studierenden weiterentwickelt werden.

# Ist Habecks „Osterpaket“ eine Mogelpackung?

**Die Energiewende ist eine der großen Herausforderungen unserer Zeit. Auch Deutschland ist bisher bei der Reduzierung von Treibhausgasmissionen hinter den eigenen Ansprüchen zurückgeblieben. Infolgedessen forderte das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) in seinem Urteil aus dem Jahr 2021 eine massive Kurskorrektur in Bezug auf das „Klimaschutzgesetz 2019“, um die Einhaltung der Grundrechte und der Generationengerechtigkeit zu gewährleisten. Die Politik hat daraufhin das Klimaschutzgesetz verschärft und ein umfangreiches Gesetzespaket – das sogenannte „Osterpaket“ – verabschiedet, das einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien (EE) vorsieht. Im Rahmen eines Masterprojekts mit dem Titel „Ist Habecks Osterpaket eine Mogelpackung?“ werteten drei Studierenden des Recklinghäuser Fachbereichs Wirtschaftsrecht im Frühjahr 2023 eine Verbände-Umfrage aus, in der sie die Perspektiven verschiedener Akteurinnen und Akteure auf die Energiewende und deren Einschätzung auf den Erfolg erfassten.**

(LK) Ziel des im April 2022 vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz unter Robert Habeck auf den Weg gebrachten „Osterpakets“ ist es, im Jahr 2030 80 % des Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien zu decken. Ab 2045 wird sogar eine vollständige (Netto-)Treibhausgasneutralität der Stromversorgung angestrebt. Ein wichtiger strategischer Baustein dabei ist ein beschleunigter Ausbau von Windenergie- und Photovoltaikanlagen. Innerhalb von nur acht Jahren gilt es, mehr als 1,5-mal so viele EE-Kapazitäten neu hinzuzubauen wie in den zurückliegenden 30 Jahren. Über die nächsten 23 Jahre hinweg soll sich die EE-Leistung in photovoltaiklastiger Form sogar mehr als vervierfachen. Neu ist zudem, dass die Errichtung und der Betrieb von EE-Anlagen als Angelegenheit des „überragenden öffentlichen Interesses“ und der „öffentlichen Sicherheit“ deklariert werden. Dadurch – aber auch durch verschlankte Bürokratieprozesse – sollen Klagen abgehalten, Entscheidungen beschleunigt sowie Planungs-, Genehmigungs- und Bauverfahren forciert werden.

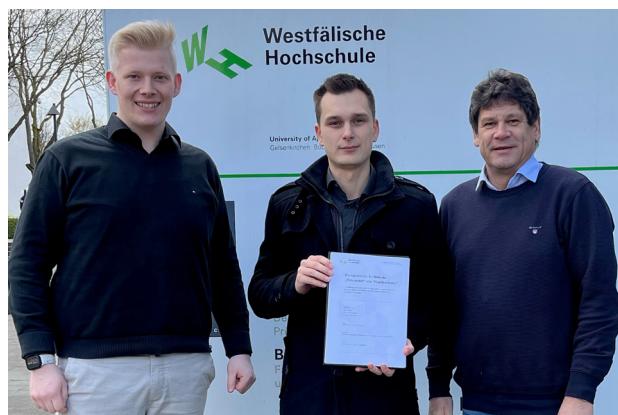
Aber reichen die angekündigten Maßnahmen aus und sind sie überhaupt umsetzbar, um die deutsche Energie- und Klimapolitik auf dem Kurs des Pariser Klimaabkommens zu halten oder handelt es sich eher um eine Mogelpackung? Diesen Fragen sind die Recklinghäuser Studierenden Jost Giesing, Hendrik Erwig und Nadine Schäfer aus dem Studiengang Wirtschaftsrecht im Frühjahr 2023 im Rahmen ihres Masterprojekts nachgegangen. Dazu sammelten sie mittels Umfrage die Einschätzung von 26 bundesweit aktiven Verbänden. Die beteiligten Verbände stammten vorrangig aus den Bereichen Energieversorgung und Natur- sowie Klimaschutz aber auch dem Gewerbe- und Dienstleistungsbereich, dem Gebäudesektor und der (nicht-)energieintensiven Industrie. Die von den Studierenden entwickelten Fragen zielen sowohl auf allgemeine Einschätzungen zur Energiepolitik, Einzelaspekte des „Osterpakets“ als auch die Energiewende im Kontext der Energiekrise ab.

Die Ergebnisse zeigten, dass fast drei Viertel der Befragten glauben, dass Deutschland stark vom Klimawandel betroffen sein wird. Allerdings traut die überwiegende Mehrheit der Politik nicht zu, dass Deutschland bis 2045 treibhausgasneutral wird. Nur knapp jeder Vierte hält das Ziel für erreichbar. Die viel diskutierte Frage, ob Deutschland eine Vorbildfunktion für andere Länder hat, wurde von den Befragten unterschiedlich beantwortet. Während 42 % davon ausgehen, dass Deutschlands Fortschrittsfolge einen Einfluss auf andere Staaten haben werden, attestieren 39 % eine eher schwache Beispielwirkung. Mit der Notwendigkeit, im Zuge des EE-Aus-

baus verstärkt Wasserstoff importieren zu müssen, verbinden fast zwei Drittel die Gefahr, in hohe Auslandsabhängigkeiten zu geraten.

In Bezug auf die Einzelziele des Osterpakets zeigte die Auswertung, dass der angestrebte Ausbau der erneuerbaren Energien bis 2030 als überaus ambitioniert erachtet wird. Als die größten Hindernisse beim Ausbau der erneuerbaren Energien wurden dabei die Bürokratie, Personal- und Materialengpässe sowie gerichtliche Klagen genannt. Finanzielle Fördermaßnahmen werden von 54 % der Befragten als geeignetes politisches Mittel angesehen, um die Zielerreichung zu unterstützen. Beim Ausbau der Stromnetze werden die schleppenden Genehmigungsverfahren und Klagen als die größten Bremser angesehen. Fast 70 % der Befragten erwarten eine Beschleunigung von Genehmigungsverfahren durch die Einstufung der EE-Versorgung als Gegenstand des „überragenden öffentlichen Interesses“ und der „nationalen Sicherheit“.

Die Studierenden kommen zu dem Schluss, dass solange die Diskrepanz zwischen den Zielen und den geäußerten skeptischen Erwartungen in der Realität nicht überbrückt wird, weil alle eingeleiteten Maßnahmen doch nicht ausreichen sollten, das „Osterpaket“ eine Mogelpackung bleibt. Die detaillierten Ergebnisse wurden auch in den VIK-Mitteilungen – dem Fachmagazin des Verbands der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft – veröffentlicht.



Jost Giesing (links), Hendrik Erwig (mitte) und Nadine Schäfer (fehlt) befragten im Rahmen ihres Masterprojekts unter der Leitung von Prof. Dr. Ralf-Michael Marquardt (rechts) deutschlandweit Verbände zum Thema Energiewende. Foto: WH/Ralf-M. Marquardt

# Strukturstärkungsrat ebnet Weg für Wasserstofflabor an der WH

**662 Millionen Euro: Das ist die Summe, die der Bund 2019 im Rahmen des „5-StandorteProgramms“ für die vom Kohleausstieg im Ruhrgebiet besonders betroffenen Kommunen für Projekte in Aussicht gestellt hat, um Innovationen zu fördern und neue Arbeitsplätze zu schaffen. Für Gelsenkirchen hat der Strukturstärkungsrat in seiner Sitzung am 23. Februar 2023 nun das erste Projekt für die Förderung empfohlen: Mit einer Fördersumme von rund 42 Millionen Euro soll mit dem „H2 Solution Lab“ ein zukunftsweisendes Wasserstofflabor an der Westfälischen Hochschule entstehen.**

(YG) Nachdem das Wasserstoff-Projekt den Strukturstärkungsrat passiert hat, liegt die endgültige Entscheidung über die Fördermittel-Zusage nun bei Land und Bund. Von den rund 42 Millionen Euro Fördervolumen entfallen auf die Planung etwa 1,4 Mio. Euro und auf die Erstellung des Labors rund 40,7 Mio. Euro. „Mit dem positiven Votum des Strukturstärkungsrates zum Start der Planungsphase ist nicht nur das erste investive Projekt aus Gelsenkirchen, sondern eines der bisher größten Projekte im 5-StandorteProgramm überhaupt auf den Weg gebracht worden. Das H2 Solution Lab stellt eine wichtige Säule des Wasserstoffstandortes Gelsenkirchen dar und wird nachhaltige Wertschöpfungseffekte und hochwertige Arbeitsplätze in der Stadt und darüber hinaus mit sich bringen“, ist Gelsenkirchens Oberbürgermeisterin Karin Welge überzeugt. „Ich freue mich, dass so ein wichtiges und großes Projekt nun den Rückenwind bekommt, den es verdient. Das ist das Ergebnis vieler Vorarbeiten der Westfälischen Hochschule und der Unterstützung durch starke Partner vor Ort“ würdigt auch Wirtschaftsförderungsdezernent Simon Nowack das Projekt.

Die angestrebte Reduzierung von CO2 in der Wirtschaft wird ohne den Einsatz von Wasserstoff nicht machbar sein. Vor diesem Hintergrund werden die Bemühungen intensiviert, die technologische Basis für die Erzeugung und Anwendung von grünem Wasserstoff zu fördern. Während im großindustriellen Bereich bereits zahlreiche Leuchtturmprojekte laufen, bestehen insbesondere bei den Lösungen für die dezentrale Erzeugung und den Einsatz in der Breite noch erhebliche Leerstellen. Um einen schnelleren Markthochlauf zu unterstützen, soll an der Westfälischen Hochschule ein „H2 Solution Lab“ entstehen. Hier sol-

len Wasserstoffsysteme und Wasserstoffanlagentechnik für die meisten heute relevanten Anwendungsfälle und für Leistungen im Bereich bis ca. 1 MW entwickelt, demonstriert und das entsprechende Know-how zugänglich gemacht werden.

„Mit einem anwendungsorientierten Fokus wird hier eine Infrastruktur errichtet, um in Abstimmung mit der Stadt Gelsenkirchen und gemeinsam mit vielen Akteuren der Region, Lösungen für die Transformation zur Wasserstoffwirtschaft zu erarbeiten und so Beiträge zur Sicherung bestehender und Schaffung neuer Wertschöpfung und Arbeitsplätze zu leisten“, so Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann.

Das Konzept des „H2 Solution Lab“ sieht einen Labor-Neubau mit etwa 2.000 m<sup>2</sup> vor, der alle notwendigen Entwicklungs-, Demonstrations- und Transferstrukturen bietet. Das Labor soll durch seinen Aufbau sehr flexibel die Erarbeitung von Erkenntnissen für Forschung und Transfer zu Komponenten, Teilsystemen oder Gesamtsystemen ermöglichen. Die Bandbreite reicht dabei von Ventilen, Elektrolyseur-, Brennstoffzellen- und Brenner-systemen sowie Kompressoren und Speichern bis hin zum vollständigen Wasserstofferzeugungs- oder Wasserstoffnutzungssystem.

Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen ist ein großer Bedarf für Wasserstoffsystemtechnik mit mittlerer Leistung vorhanden. Diese spielt in der Wasserstoff-Forschung bisher jedoch eine untergeordnete Rolle. Um diesem Bedarf zu entsprechen, sollen im „H2 Solution Lab“ Wasserstoffsysteme und deren Komponenten bis zu einer Leistungsgröße von ungefähr 1 MW bearbeitbar sein. Dazu kommt flexibel einsetzbare Laborinfrastruktur, die Entwicklungs-, Demonstrations- und Transferaktivitä-



Foto: Canva

ten für unterschiedliche Anwendungsszenarien ermöglicht – wie beispielsweise im Bereich der Brennertechnik zur Prozesswärmeverzeugung oder in der Betankungstechnik. Die inhaltliche Ausrichtung des „H2 Solution Lab“ baut dabei auf der Expertise aus mehr als 20 Jahren Wasserstoff-Forschung an der Westfälischen Hochschule auf.

Das von Bund und Land NRW geförderte 5-StandorteProgramm soll nachhaltige Strukturprojekte in den fünf besonders vom Kohleausstieg betroffenen Kommunen und Kreisen fördern. Gelsenkirchen ist – neben Duisburg, Hamm, Herne und dem Kreis Unna – einer dieser fünf Standorte. Alle Projektanträge für das Programm durchlaufen ein Bewerbungsverfahren in einem mehrstufigen Qualifizierungsprozess. Im „Strukturstärkungsrat“ entscheiden Vertreter aus Fachministerien, der Bezirksregierungen, der fünf Standorte sowie relevanter gesellschaftlichen Gruppen wie Kammern, Arbeitsverwaltung, Gewerkschaften, Hochschulen und Naturschutz über die Fördermöglichkeiten.

# Perspektiven aus der Wirtschaftspsychologie

Ende Februar 2023 fand an der FOM Hochschule für Oekonomie & Management in Essen die 26. Fachtagung der „Gesellschaft für angewandte Wirtschaftspsychologie (GWP)“ statt. Die Fachtagung befasste sich mit dem Thema „Krisen meistern, Ressourcen aufbauen, Nachhaltigkeit stärken: Perspektiven aus der Wirtschaftspsychologie“. Die Teilnehmenden diskutierten, welche Beiträge die Wirtschaftspsychologie in Krisenzeiten für die Arbeits- und Organisationsgestaltung sowie für die Erklärung und Veränderung von Konsumverhalten liefern kann. Auch die Westfälische Hochschule war mit Beiträgen von Prof. Dr. Kai Externbrink aus dem Gelsenkirchener Fachbereich Wirtschaft vertreten.

(YG) In seinem Beitrag „Beauty in the job“ befasste sich Prof. Dr. Kai Externbrink mit einer „Untersuchung zur Auswirkung von Attraktivität auf Vertrauenswürdigkeit im Kontext kontraproduktiven Arbeitsverhaltens“. Darin geht es darum, dass das äußere Erscheinungsbild einer Person oft einen Einfluss darauf hat, wie sie von anderen wahrgenommen wird. In der Studie wurde untersucht, ob physische Attraktivität auch Auswirkungen darauf hat, wie Fehlverhalten von Mitarbeitenden beurteilt wird. Es wurde analysiert, ob attraktive Mitarbeitende trotz Fehlverhaltens als vertrauenswürdiger wahrgenommen werden als unattraktive Mitarbeitende und ob eine Bestrafung bei unattraktiven Mitarbeitenden als angemessener empfunden wird als bei attraktiven Mitarbeitenden. Die Studie ergab, dass die physische Attraktivität einen Einfluss auf die Bewertung des Fehlverhaltens hat. Bei interpersonal schädigendem Verhalten wurde eine Kündigung bei der attraktiven Mitarbeiterin als angemessener empfunden, während bei organisational schädigendem Verhalten eine Kündigung bei der unattraktiven Mitarbeiterin als angemessener bewertet wurde. Aus den Ergebnissen wurden praktische Implikationen und Vorschläge für zukünftige Forschungen abgeleitet.

Ein weiterer Beitrag hatte die Bedeutung der emotionalen Intelligenz für den Zusammenhang zwischen Machiavellismus und Karriereerfolg zum Thema. Machiavellismus als Persönlichkeitsmerkmal umfasst neben Misstrauen und Zynismus, das Streben nach Macht und Kontrolle sowie eine ausgeprägte Manipulationsbereitschaft zur Durchsetzung eigener Interessen. Im Berufskontext zeigen Machiavellisten nur geringes Commitment zur Organisation, widmen sie aber intensiv ihren persönlichen Karrierezielen von Status, Einfluss und der Anhäufung von Vermögen. Mikropolitisches Taktieren, hartes Verhandeln und unethische Praktiken prägen ihren Interaktionsstil. Dabei ist aber nicht davon auszugehen, dass Machiavellisten auch tatsächlich einen höheren Karriereerfolg erzielen. Vielmehr zeigt sich diesbezüglich eine inkonsistente Befundlage, denn in Studien mit Stichproben aus Deutschland zeigen sich nur gelegentlich bedeutende Korrelationen mit der tatsächlichen hierarchischen Position und keine Zusammenhänge mit dem Gehalt. Die Untersuchung ist der Frage nachgegangen, welche Variablen den Unterschied zwischen erfolgreichen und erfolglosen Machiavellisten in Organisationen ausmachen. Die durch-



In seinem Vortrag über „Systemische Führung in Organisationen“ diskutierte Prof. Dr. Kai Externbrink die Vor- und Nachteile der Complexity Leadership Theory für die Führungsforchung. Foto: WH/Kai Externbrink

geförderte Studie ergab, dass die emotionale Intelligenz mitentscheidet, ob Machiavellisten in Organisationen erfolgreich beziehungsweise nicht erfolgreich sind. Emotionale Intelligenz beschreibt die Fähigkeit, die Gefühle anderer zu erfassen, korrekt einzustufen und zielorientiert zu beeinflussen. Dies reiht sich ein in erste Befunde zu organisationalen Moderatorvariablen, die nahelegen, dass Machiavellisten immer dann an Einfluss verlieren, wenn ihre manipulativen und unethischen Praktiken durch Transparenz in der Organisation sichtbar werden (etwa durch eine längere Organisationszugehörigkeit) oder ein stärkeres Augenmerk auf die Compliance im Unternehmen.

# KI für versiegelte Flächen

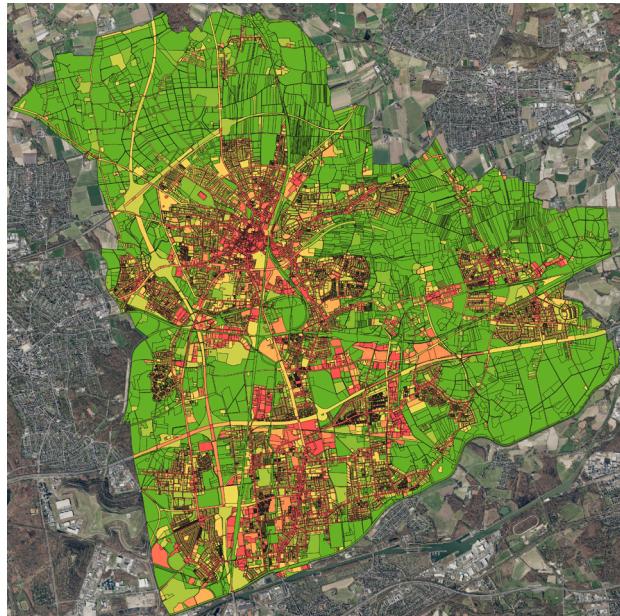
**Die negativen Auswirkungen der Versiegelung städtischer Flächen werden immer wieder diskutiert. Dazu gehören unter anderem erhöhte Oberflächenabflüsse und Überflutungsrisiken, höhere Temperaturen und Luftverschmutzung, sowie der Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. Ein Forschungsteam der Westfälischen Hochschule hat nun in Zusammenarbeit mit dem Kreis Recklinghausen eine Software entwickelt, die auf Künstlicher Intelligenz basiert und vollautomatisiert versiegelte Flächen erkennen und klassifizieren kann. Diese gewonnenen Auswertungen sollen die Grundlage bilden, um im nächsten Schritt klimawirksame Maßnahmen für die Kreisstädte umzusetzen.**

(YG) „adois“ nennt sich die Software des 2019 gegründeten Forschungsteams aus Prof. Dr. Christian Kuhlmann, Marius Maryniak und Alexander Roß. Die Abkürzung steht für „Automatic Detection of Impervious Surfaces“ (Automatische Erkennung von undurchlässigen Oberflächen). Ziel des vom Kreis Recklinghausen beauftragten Projekts war es, Versiegelungsflächen der kreiseigenen Liegenschaften automatisiert mittels Künstlicher Intelligenz (KI) zu erkennen und nach dem Grad der Versiegelung einzuteilen. Als Datengrundlage zum Trainieren und Testen der neuronalen Netze dienten dabei unterschiedliche Daten, darunter Luftbildaufnahmen, Satellitenbilder sowie kommunale Bestandsdaten. Weitere Informationen zum Anlernen der KI lieferten der Emschergenossenschaft Lippeverband (EGLV), der Regionalverband Ruhr (RVR) sowie die Stadt Bottrop.

Jürgen Vahlhaus, Leiter des Fachdienstes Kataster und Geoinformation des Kreises Recklinghausen, erläutert: „Die gewonnenen Daten ermöglichen es uns, Bereiche hinsichtlich ihrer klimaökologischen Beschaffenheit genauer und detaillierter zu beurteilen. Diese Erkenntnisse sollen wiederum als Grundlage für Handlungskonzepte und Anpassungsmaßnahmen dienen.“

Über einen Zeitraum von zwölf Monaten fütterten Prof. Kuhlmann und sein Team die Künstliche Intelligenz mit den vorliegenden Daten an und entwickelten einen Algorithmus für die Klassifizierung der Flächen. Die Analyse verschiedener verfügbarer Datenquellen zeigte schnell, dass sich aufgrund der Anforderungen an die Genauigkeit der Versiegelungskarten Luftbildaufnahmen am besten dazu eignen. Darüber hinaus erhielt das Projektteam Zugriff auf Versiegelungskarten, die von dem EGLV für den Emscher-Lippe-Bereich manuell erstellt und kontinuierlich gepflegt werden. Diese Daten boten eine ideale Basis zum Trainieren der KI.

„Die Herausforderung bei der Entwicklung bestand in der Konfiguration des Lernalgorithmus und der Aufbereitung der Trainingsdaten, um ein optimales Erkennungsergebnis mit einer Genauigkeit von 20 cm zu erzielen“, so Prof. Kuhlmann vom Fachbereich Elektrotechnik der Westfälischen Hochschule. „Außerdem haben wir Wert auf die nutzungsfreundliche und praxistaugliche Aufbereitung der Daten gelegt. Die Erkennungsergebnisse werden



Grat. WH/Christian Kuhlmann

Versiegelte Flächen der Stadt Recklinghausen.

als vektorisierte, georeferenzierte Versiegelungskarten ausgegeben. Darüber hinaus können Nutzende eine beliebige Flächeneinteilung eines Gebietes vorgeben. Unsere Software weist dann jeder Einzelfläche den prozentualen Anteil der Versiegelung zu, unterschieden nach Gebäudeflächen und sonstigen versiegelten Oberflächen. So werden per Knopfdruck bedarfsgerechte Versiegelungskarten erzeugt“, so Marius Maryniak, der hauptsächlich die Implementierung des Systems durchgeführt hat.

Im März 2023 konnte das Forschungsteam mit „adois“ eine einsatzfähige Software an den Kreis Recklinghausen übergeben. Trotz der großen zu verarbeitenden Datenmenge benötigt diese vergleichsweise wenig Rechenleistung. Die Software steht frei unter einer Open-Source-Lizenz zur Verfügung. „Die Flächenversiegelung im Ruhrgebiet hat zu einer Beeinträchtigung der ökologischen und sozialen Funktionen in diesem urbanen Raum geführt. Die Software bietet eine wichtige Unterstützung bei der zielgenauen Planung und Bewertung von Maßnahmen für mehr Klima- und Umweltschutz in unseren Städten und bei der Umsetzung eines nachhaltigen, kommunalen Flächenmanagements“, so das Fazit von Jutta Emming vom Team Klima des Kreises Recklinghausen.



Das Team der Westfälischen Hochschule mit den Projektverantwortlichen des Kreises Recklinghausen:  
(v. l. n. r.) Prof. Dr. Christian Kuhlmann, Marius Maryniak, Alexander Ross (alle WH) mit Hendrik Hildebrandt, Jürgen Vahlhaus und Sandra Gruber (Kreis Recklinghausen).  
Foto: WH/Yvonne Gather

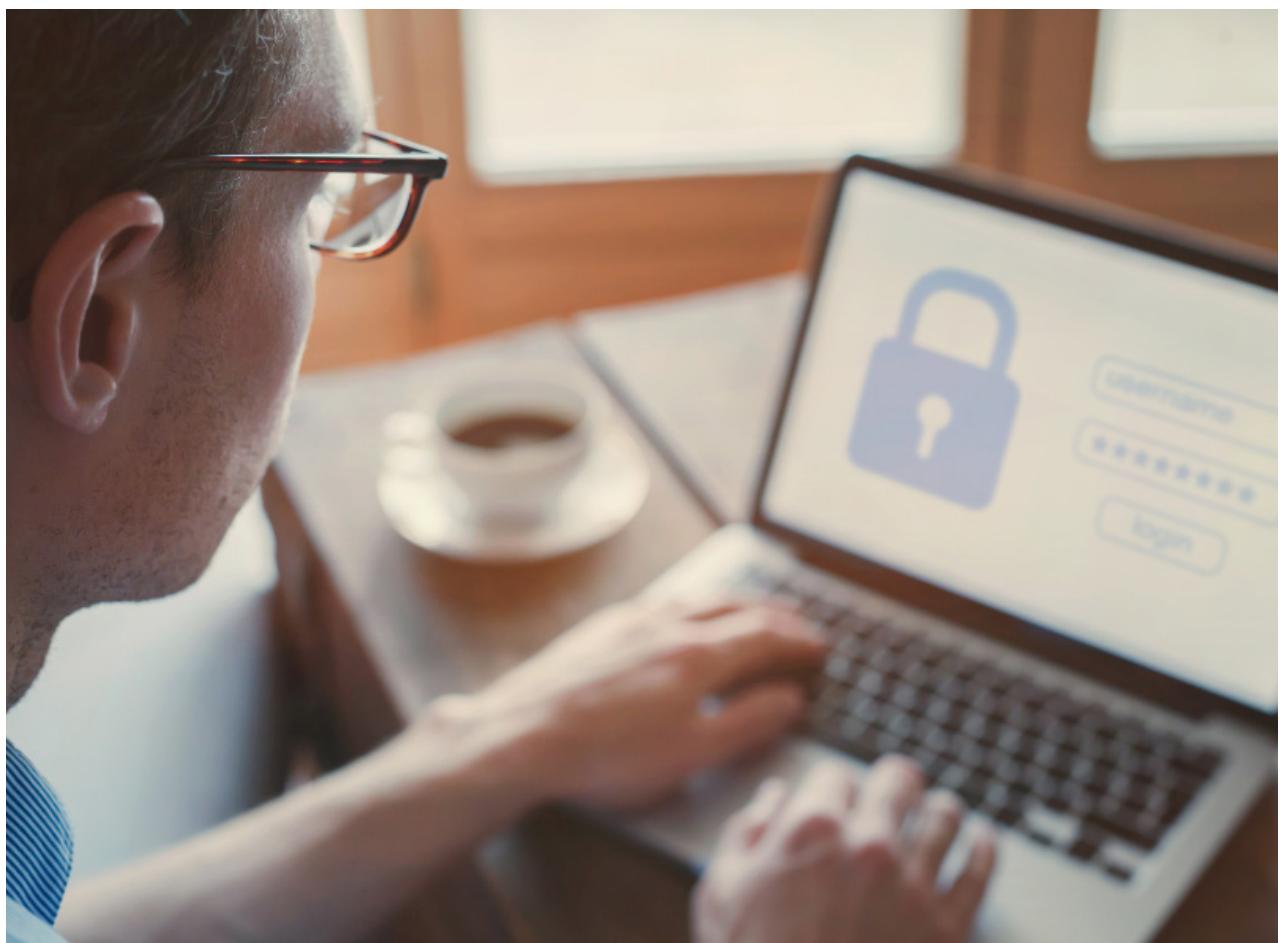


Foto: Canva

# Schulung zur Internetsicherheit für KMU

Im Rahmen des Erasmus+ Projekts Interdisciplinary Cyber Training (InCyT) hat das Institut „Arbeit und Technik“ (IAT) zusammen mit Partnern aus den Bereichen Bildung, Forschung und Wirtschaft aus sieben europäischen Ländern ein digital unterstütztes interdisziplinäres Trainingsprogramm und eine kollaborative digitale Plattform für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) entwickelt.

(CB) Erste Rückmeldungen bestätigen ein großes Interesse in der Wirtschaft an Ausbildungsgängen im Bereich Cybersicherheit. So zeigten sich Führungskräfte und Mitarbeitende aus den Projektpartnerländern am Trainingsprogramm interessiert. Bis jetzt haben 160 Personen das Training absolviert. Dabei wurden den KMU-Beschäftigten verschiedene Lern- und Evaluierungsmethoden angeboten. Spezielle Übungen sollten die Lernenden, unterstützt von Mentoren, zum lebenslangen Lernen motivieren. KMU und andere Organisationen betonten den hohen Nutzen des Programms, das auch bei verschiedenen Veranstaltungen vorgestellt wurde. Rückmeldungen der Teilnehmenden haben zur stetigen Verbesserung des Programms beigetragen und die Projektpartner hoffen so auch neue interessierte Lernende akquirieren zu können.

In Diskussionen mit Berufsbildungseinrichtungen wurden die InCyT-Schulung und die Nutzung der entsprechenden digitalen Plattform als nützlich eingeschätzt,

um künftige Mitarbeitende auf Cyberangriffe vorzubereiten und eine intensive Nutzung des digitalen Lernens zu ermöglichen. Gespräche mit anderen Projektpartnern im europäischen Kontext werden die Entwicklung eines europäischen interdisziplinären Ausbildungsmodells für Cybersicherheit voranbringen, erwarten die IAT-Projektverantwortlichen.

# Förderzusage für Smart Industrial City-Projekt: „EasyDigiTwin“

**„Denn, was man schwarz auf weiß besitzt, kann man getrost nach Hause tragen“:** Was zu Goethes Zeiten galt, mutet im Zeitalter der papierlosen Kommunikation befremdlich an, trifft aber auf das neue Förderprojekt im Rahmen der Smart Industrial City gleichermaßen zu. Zu März kam der schriftliche Bescheid aus Berlin: Rund 200.000 Euro erhält das Projekt „EasyDigiTwin“, welches die Stadtmarketing- und Wirtschaftsförderungsgesellschaft Dormagen (SWD) gemeinsam mit der Westfälischen Hochschule durchführt, vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr für die Entwicklung eines auf künstlicher Intelligenz (KI) „basierten Mobile-Mapping-Verfahrens zur niederschwelliger Erstellung eines urbanen digitalen Zwilling“.

SWD-Produktmanager Christoph Reitenberger erklärt: „Wir werden gemeinsam mit dem Team von Prof. Dr. Christian Kuhlmann ein Kamera-System entwickeln, das auf einem städtischen Fahrzeug installiert wird, um während der Fahrt Bilddaten aus dem Stadtgebiet zu erfassen, ähnlich wie man es von Google Streetview kennt.“ „Der Clou ist“, ergänzt Prof. Dr. Kuhlmann, „dass wir durch den Einsatz von KI den technischen Aufbau erheblich reduzieren wollen, was einen enormen Kostenvorteil gegenüber herkömmlichen Verfahren bedeutet.“ Die hier zum Einsatz kommende KI-Methode nennt sich Neural Radiance Fields (NeRF), mit deren Hilfe sich aus den Bilddaten vollständige dreidimensionale Szenen ableiten lassen. Diese bilden die Grundlage für den Digitalen Zwilling der Stadt. Entsprechend stellt das Stadtgebiet Dormagen im Projekt das Reallabor dar, in dem das neuartige Verfahren erprobt wird.

„Mit dem Projekt „EasyDigiTwin“ festigen wir den Schulterschluss mit dem Rhein-Kreis Neuss und dem Chempark-Betreiber Currenta zum Aufbau eines Digitalen Zwilling in Dormagen und im Rhein-Kreis Neuss. Die regelmäßige Aktualisierung der Bilddaten ist entscheidend für dessen Nutzung. Im Moment noch müssen die Daten über Dienstleister erstellt werden, was Zusatzkosten verursacht. Daher möchten wir uns und Kommunen bundesweit befähigen, Digitale Zwillinge mit vergleichsweise geringem Mitteleinsatz zu erstellen und diese aktuell zu halten“, erläutert André Heryschek, Leiter Strukturwandel und Smart City, die Motivation der Projektpartner. Reitenberger betont dabei den langfristigen Nutzen: „Das KI-basierte Verfahren zur Erfassung des städtischen Raums versetzt

kommunale Mitarbeiter in die Lage, selbstständig ein digitales Stadtmödell zu erzeugen. So verbleiben die Daten in der Kommune und es werden Datenhoheit und -Souveränität gewahrt“.

Am Ende der 18-monatigen Projektdauer soll der Prototyp des Mobile-Mapping-Systems bereitstehen. Dieser kann dann von Mitarbeitenden des Stadtkonzerns zur Sammlung wertvoller Informationen bei Dienstfahrten „en passant“ eingesetzt werden. Der Zustand von Straßen, der Fahrbahnmarkierung und Verkehrszeichen sowie der Bestand von Straßenbeleuchtung, Ampelanlagen, Grünflächen und Bäumen etwa ließen sich so dokumentieren. „Dies unterstützt Stadtverwaltungen darin, ihre Aufgaben zu erfüllen, kann so die Instandhaltung und Verkehrssicherung vereinfachen und effizienter machen sowie Vor-Ort-Termine reduzieren“, stellt Kuhlmann einen

Ausschnitt der vielen Anwendungen dar, die teils bereits in dem Projekt „GeoSmartChange“ von der Westfälischen Hochschule entwickelt wurden, worüber der Kontakt der Projektpartner zustande kam. (André Heryschek, SWD Dormagen)

## Über den mFUND des BMDV

**Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMDV seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsvorprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität der Zukunft. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf der Mobilithek.**



V. l. n. r.: Alexander Roß, Marius Maryniak, Prof. Dr. Christian Kuhlmann (alle WH), mit Christoph Reitenberger und André Heryschek (SWD). Foto: SWD Dormagen



Im Wasserstofflabor informierte Prof. Dr. Michael Brodmann, Vizepräsident für Forschung und Transfer, sowie Direktor des Westfälischen Energieinstitutes, über die neusten Entwicklungen bei PEM- und AEM-Elektrolyseuren, an denen in Kooperation mit anderen europäischen Partnern gearbeitet wird. Foto: WH/Yvonne Gather

# NRW-Ministerin Ina Brandes besucht Westfälische Hochschule

Anfang März 2023 hat Ina Brandes, NRW-Ministerin für Kultur und Wissenschaft, den Campus Gelsenkirchen der Westfälischen Hochschule besucht. Im Fokus des Treffens mit dem Präsidium stand ein Austausch zu den Entwicklungsperspektiven der Hochschule. Ein Rundgang über den Campus bot zudem Einblicke in die innovativen Projekte des MakerSpace und die Forschung im Bereich des grünen Wasserstoffs.

(YG) Zu den Schwerpunkten des Austauschs zählte unter anderem die perspektivische Entwicklung des Applied Excellence Departments. Dabei handelt es sich um ein Projekt der drei Hochschulen der Hochschulallianz Ruhr (HAR), zu denen auch die Westfälische Hochschule gehört. In den nächsten Jahren sollen in Herne gemeinsame Studienangebote und Forschungsvorhaben ermöglicht werden, um zukunftsfähige Energie- und Mobilitätslösungen zu erarbeiten. Das Land NRW unterstützt das Vorhaben bis 2025 mit über elf Millionen Euro.

Weitere Themen des Gesprächs waren die Möglichkeiten zur Förderung des Fachkräfte-Nachwuchses mittels dualer Studiengänge sowie die Planungen für das neue „H2 Solution Lab“. Mit einer Fördersumme von rund 42 Millionen Euro aus dem „5-StandorteProgramm“ soll in den kommenden Jahren ein neues, zukunftsweisendes Wasserstofflabor an der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen entstehen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der anwendungsorientierten Forschung für die Bedarfe kleiner und mittlerer Unternehmen.

Im Anschluss besuchte Ina Brandes den MakerSpace, die Kreativwerkstatt der Westfälischen Hochschule, und erfuhr mehr über die Projektarbeiten der Studierenden und wissen-

schaftlichen Mitarbeitenden. Das „fair.be“, ein im MakerSpace entwickelter Prototyp eines elektrisch angetriebenen Fahrradautos, konnte die Ministerin bei einer Probefahrt dann direkt selbst testen.

Abschließend informierten sich Ministerin und Präsidiumsmitglieder im Wasserstofflabor über die aktuell laufenden Projekte. Prof. Dr. Michael Brodmann, Vizepräsident für Forschung und Transfer, sowie Direktor des Westfälischen Energieinstitutes, berichtete über die neusten Entwicklungen bei PEM- und AEM-Elektrolyseuren, an denen in Kooperation mit anderen europäischen Partnern gearbeitet wird. Diese Forschung soll zukünftig im neuen „H2 Solution Lab“ intensiviert werden.

Hochschulpräsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann freute sich über den Besuch: „Die Hochschule bietet mit ihrer anwendungsorientierten Forschung beste Voraussetzungen, um Nachwuchs-Fachkräfte auszubilden, die wir für nachhaltige, praxisnahe Lösungen von Energie- und Klimafragen dringend brauchen. Die Ministerin hat verdeutlicht, dass sie die Hochschulen für angewandte Wissenschaften als wichtige Leistungsträger innerhalb des Bildungssystems dabei unterstützt.“

# Austausch zur Digitalisierung ressourcenschonender Bioprozesse

**Anfang März fanden an der Westfälischen Hochschule am Standort Recklinghausen die „6. BioProcessingDays“ statt. In diesem Jahr lag der Fokus der Fachtagung auf der digitalen Bioprozessentwicklung. Ausgestellt und präsentiert wurden aktuelle Entwicklungen sowie Technologie-Impulse und Best-Practice-Beispiele aus verschiedenen Industriebereichen. Die Studierenden präsentierte ihr Können im Rahmen einer Challenge.**

(YG) Die Fachveranstaltung bot ein Forum für rund 150 Teilnehmende, darunter Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie Vertreterinnen und Vertretern aus der Industrie, die auf Bioprozesse spezialisiert sind. Bioprozessentwicklung bezieht sich auf die Entwicklung von biotechnologischen Verfahren, die lebende Organismen oder ihre Bestandteile zur Herstellung von Produkten einsetzen. Dabei geht es darum, einen Prozess zu entwerfen, der effizient, kostengünstig und reproduzierbar ist, um das gewünschte Produkt in ausreichender Menge und Qualität herzustellen. Dies umfasst die Auswahl der Organismen oder Zellen, die Optimierung von Wachstumsbedingungen und Prozessparametern sowie die Überwachung und Steuerung des Prozesses. Die Bioprozessentwicklung ist ein wichtiger Schritt bei der Herstellung von Arzneimitteln, Nahrungsmitteln, Chemikalien und anderen Produkten. Fossile Rohstoffe werden damit gespart, da sie durch biosynthetisierte Grundstoffe ersetzt

werden können. So lässt sich das Lösungsmittel Aceton zum Beispiel im Rahmen eines Fermentationsprozesses mit Hilfe von genetisch modifizierten Bakterien kosteneffizient und ressourcenschonend produzieren.

Das Tagungsprogramm umfasste Vorträge nationaler und internationaler Spezialisten sowie Workshops, zum Beispiel zu „virtuellen Bioreaktoren“, „automatisiertem Zellkulturprofiling“ oder dem „smartten Schnittstellenhandling in Bioreaktoren“. „Die Digitalisierung der Bioprozesse ist in den letzten Jahren deutlich vorangeschritten. Sowohl die Einbindung umfangreicher Messtechnik als auch die Prozess-Simulation sind unverzichtbare Werkzeuge bei der Entwicklung und Optimierung biologisch-chemischer Prozesse geworden“, so Prof. Dr. Frank Eiden vom Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften. Für die Vernetzung der Prozess-Simulationen mit anderen Anwendungen sind offene Schnittstellen, Modularisierung und effiziente Datenanbindungen unerlässlich. „Die 'BioProcessingDays'

sind eine wichtige Plattform für die Vernetzung zwischen Wissenschaft und Industrie. Es freut mich sehr, dass auch in diesem Jahr so viele Teilnehmende die Gelegenheit zum Austausch genutzt haben“, so der Tagungsleiter.

Am ersten Kongresstag fand außerdem ein kleiner Wettbewerb für die Studierenden des Semesterkurses „Industrielle Biotechnologie“ statt. Die drei Teams aus sechs bis acht Personen hatten ein Semester Zeit, sich darauf vorzubereiten: Jedem Team wurden ein Mess- und Regel- system, ein Reaktorsystem sowie ein Platz im Labor zur Verfügung gestellt. Aufgabe war es, im Rahmen einer Hefe-Fermentation einen bestimmten Kohlendioxid-Wert nach zunächst unbekannter Zeit zu erreichen. Wer diesem Wert am nächsten kam, gewann einen Preis, gesponsert von der Firma BlueSense. Der 1. Platz konnte sich über einen Verzehrgutschein der Gastronomie Boente freuen, die Plätze 2 und 3 erhielten je einen Siphon (Glaskrug) mit Boente-Bier.



Begrüßten die Teilnehmenden der „6. BioProcessingDays“ in Recklinghausen: (v. l. n. r.) Organisator Florian Dymek, Tagungsleiter Prof. Dr. Frank Eiden und Hochschul-Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann. Foto: WH/Yvonne Gather



Die Arbeitsgemeinschaft des Mariengymnasiums Bocholt besuchte den Fachbereich Wirtschaft der Westfälischen Hochschule am Campus Bocholt. Foto: WH/Andrea Tenbrink

# „Girls for Future“ zu Gast an der Westfälischen Hochschule

Hochschul-Luft schnuppern konnten jetzt die „Girls for Future“: Die Arbeitsgemeinschaft des Mariengymnasiums Bocholt besuchte Mitte März den Fachbereich Wirtschaft der Westfälischen Hochschule am Campus Bocholt. Die Schülerinnen der Klassen 8 bis EF im Alter von 13 bis 15 Jahren beschäftigen sich mit wichtigen Zukunftsthemen, insbesondere mit Nachhaltigkeit, und schauen gerne über den Tellerrand.

(YG) Zusammen mit ihrer Lehrerin Judith Musiol erkundeten die Schülerinnen jetzt den Campus Bocholt – Bibliothek und Hörsaal inklusive. In einer Infoveranstaltung erfuhren sie Wissenswertes zu den Bachelorstudiengängen „Wirtschaft“ und „International Management“ sowie zu den Möglichkeiten eines Auslandssemesters.

Anschließend fertigten sie im MakerSpace, der Kreativwerkstatt der

Hochschule, einen „Mini-Fernseher“ mit 3-Farb-LEDs. „Mir hat der Tag sehr gut gefallen“, so die 14-jährige Anastasia Makarova. „Ich fand gut, dass es nicht nur theoretisch war, sondern man auch selbst etwas ausprobieren konnte, weil die Praxis einfach mehr begeistert.“

Die Arbeitsgemeinschaft „Girls for Future“ wird von den Lehrerinnen Judith Musiol (Gleichstellung) und Ros Nieder (MINT) geleitet. Das Projekt

hat im Herbst 2022 einen Förderpreis des Soroptimist Club Bocholt gewonnen und wird entsprechend finanziell unterstützt. Die AG hat einen engen Kontakt zu Professorin Dr. Kerstin Ettl von der Westfälischen Hochschule. Deren Doktorandin Julia Voß, die derzeit ein Projekt zu den „Westfälischen Erfinderinnen“ koordiniert, wird im Mai am Mariengymnasium zum Thema „Erfolgreiche Firmengründungen durch Frauen“ referieren.



Maker unter sich: An den Ständen der Westfälischen Hochschule herrschte bei der Maker Faire 2023 reges Treiben. Neben spannenden Mitmach-Aktionen und Projektpräsentationen bot die interaktive Messe die Gelegenheit, mit jungen Menschen in Kontakt zu treten, aber auch mit Gleichgesinnten in den Wissensaustausch zu gehen. Foto: WH/Hans-Peter Huster

# Basteln, tüfteln und mitmachen ausdrücklich erwünscht

Ende März fand die 6. Maker Faire Ruhr auf dem Gelände der DASA Arbeitswelt Ausstellung in Dortmund statt. Bei dem Event – welches an eine Mischung aus Wissenschaftsmesse und Jahrmarkt erinnert – geht es traditionell darum, Kinder und Jugendliche auf kreative, spielerische und vor allem interaktive Weise für Wissenschaft, Technik und einen Umgang mit verschiedenen Materialien und Werkzeugen zu begeistern. An über 40 Ständen zeigten Maker, DIYler und Tüftelnde was ihre Garagen, Werkstätten und Labore hergaben. Die Westfälische Hochschule (WH) war auch in diesem Jahr mit verschiedenen Attraktionen vertreten. Neben spannenden Mitmach-Stationen bot das Programm auch verschiedene Vorträge und Workshops. Etwa 6.000 große und vor allem kleine Besucherinnen und Besucher waren an beiden Messetagen vor Ort.

(LK) Die jungen Menschen von heute werden die Studentinnen und Studenten von morgen sein. Aus diesem Grund ist die Westfälische Hochschule seit der allerersten Maker Faire Ruhr mit dabei, um Naturwissenschaften und Technik für Schülerinnen und Schüler erlebbar zu machen. In diesem Jahr reisten Hochschulmitglieder aller drei WH-Standorte nach Dortmund, um Einblicke in verschiedene MINT-Projekte zu geben.

Von der Gelsenkirchener Abteilung Elektrotechnik stellten Bastian Reul und Prof. Markus Rüter gleich zwei neue spannende Attraktionen vor: Zum einen wurde eine automatische Kugelbahn präsentiert, die zusammen

mit WH-Studierenden entstanden ist, und welche eine Stahlkugel über eine Konstruktion aus Kupferdraht, einen Lampenschirm und vieles mehr im Kreis bewegt. Ein elektromagnetischer Beschleuniger bildet das Herzstück dieses Projekts. Außerdem wurde in interaktiver Zusammenarbeit mit den vor allem kleinen Besucherinnen und Besuchern im Laufe der beiden Messetage in Handarbeit eine zweite Kugelbahn aus Pappröhren und Kreppband konstruiert.

Auch die MakerSpaces aller drei WH-Standorte waren mit verschiedenen Ständen und Mitmach-Stationen vertreten. Matthias Rheinlaender, Mario Zwiers und Lukas Pawluc von der Gelsenkirchener Kreativwerkstatt Halle1





hatten – neben ihren studentischen Hilfskräften Benjamin Moske und Leon Osterheus – auch das nachhaltige Fahrradauto „fair.be“ im Gepäck und machten Musik auf einer kleinen Teslaspule. Der Makerspace-RT aus Bocholt und der Makerspace des Campus Recklinghausen präsentierten gemeinsam Mitmach-Angebote für Schülerinnen und Schüler, darunter verschiedene 3-D-Druck- und Lötprojekte. Nachdem die Technik des Lötzens geübt und der Schaltplan besprochen wurde, konnten Interessierte verschiedene vorgefertigte Platinen bestücken. Betreut wurden sie dabei von Pia Piekarek und Norbert Dirks vom Bocholter Fachbereich Wirtschaft und Informationstechnik sowie neun Studierenden des Fachbereichs.

Außerdem waren Bernard Krüsemann und Christian Krause vom Fachbereich Ingenieur- und Naturwissenschaften in Recklinghausen mit ihrem 3-D-Drucker vor Ort und fertigten Lithophane-Bauteile an. Unter der Leitung von Hans-Peter Huster wurden zudem Workshops zur visuellen Programmierung mit „Scratch“ angeboten, in denen die Jugendlichen erste Gehversuche in Sachen Programmierung unternehmen konnten.



Das Lötprojekt RT-TV-LED erfreute sich bei den jungen Besucherinnen und Besuchern großer Beliebtheit. Dabei konnten die Schülerinnen und Schüler nicht nur die Technik des Lötzens erlernen, sondern verarbeiteten bei dem Projekt Bauteile aus verschiedenen Materialien. Neben den vorgefertigten Platinen erstellte das RT-Labor Bocholt mit dem Lasercutter vor Ort das TV-Gehäuse und die Kollegen aus dem MakerSpace Recklinghausen steuerten Lithophane-Elemente aus dem 3-D-Drucker bei. Beleuchtet wurden die Mini-TV-Geräte anschließend mit LEDs.

Foto: WH/Hans-Peter Huster



Das modulare und automatische Kugelbahnsystem war eine der zahlreichen WH-Attraktionen auf der diesjährigen Maker Faire. Rechts daneben ist die von den Kindern selbstgebaute Variante zu sehen. Prof. Markus Rüter (li.) und WH-Student Sebastian Kattinger (re.) waren begeistert vom Engagement und der Kreativität der kleinen Messebesucherinnen und -besucher. Foto: WH/Lukas Pawluc



Auch das „fair.be“ hatte auf der Messe seinen Auftritt. Das an der WH entwickelte nachhaltige Fahrradauto kann mit seinem Pedal-by-wire Elektroantrieb zwei Personen und Gepäck bis zu insgesamt 200 Kilogramm Nutzlast transportieren. Foto: WH/Lukas Pawluc

# FC Schalke 04 schließt Kooperation mit der WH ab

**Nachhaltig und weitsichtig: Mit der Vertragsunterzeichnung Ende Februar 2023 startet die Kooperation zwischen dem FC Schalke 04 und der Westfälischen Hochschule (WH). Ziel der Zusammenarbeit ist es, die Nachhaltigkeitsstrategie des gesamten Vereins stetig weiterzuentwickeln und zu optimieren. Hierbei soll die WH bei der Entstehung nachhaltiger Projekte unterstützen und profitiert gleichzeitig selbst durch den Zugang zu neuen Netzwerken sowie der Herstellung einer größeren Öffentlichkeit für die eigenen Forschungsthemen.**

Die Studierenden der Westfälischen Hochschule sollen im Rahmen ihrer Lehrveranstaltungen oder Lehrforschungsprojekte relevante Fragestellungen in Bezug auf die Nachhaltigkeit der Königsblauen bearbeiten. Angedacht ist auch die dahingehende Untersuchung praxisrelevanter Herausforderungen in Form einer Bachelor- oder Masterarbeit. Bereits im Sommersemester stehen die Entwicklung eines Abfallmanagementsystems und die Erstellung eines Nachhaltigkeitsberichts nach gelgenden Standards auf dem Programm. Die Bearbeitung dieser Themen in ausgewählten Seminaren bildet den Startschuss für die enge Kooperation. Dem FC Schalke 04 ist es ein Anliegen, die Studierenden eng

zu begleiten und mit kompetenten Ansprechpersonen zur Verfügung zu stehen, um sie in der Forschungsarbeit zu unterstützen. Im Rahmen ihrer Arbeit ermöglicht Schalke den Studierenden einen Blick hinter die Kulissen eines Fußball-Bundesligisten. Befragungen sowie empirische Untersuchungen können somit auch vor Ort durchgeführt werden.

In Zukunft können gemeinsame Informationsveranstaltungen mit Fachvorträgen oder die Beteiligung an Veranstaltungen, Diskussionsforen sowie Netzwerkveranstaltungen weitere Formen der Zusammenarbeit darstellen. Prof. Dr. André M. Latour ist als Vizepräsident für Nachhaltigkeit und Internationales der Westfälischen Hochschule erster Ansprech-

partner für weitere Fragen rund um die neu geschaffene Partnerschaft.

„Es freut uns sehr, dass der FC Schalke 04 für die konsequente Verfolgung seiner Nachhaltigkeitsziele auf die Zusammenarbeit mit der Westfälischen Hochschule setzt. Wir sind sicher, mit unserer Expertise in Lehre und Forschung Impulse für die Stärkung des Umweltschutzes und der Ressourceneffizienz leisten und gleichzeitig ein spannendes Erfahrungsfeld für unsere Studierenden öffnen zu können“, so Hochschul-Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann.

(Alina Bolous, Leiterin Unternehmenskommunikation/Direktion Kommunikation bei FC Schalke 04)



Fröhliche Gesichter bei der Vertragsunterzeichnung: (v. l. n. r.) Vorstandsmitglied Christina Rühl-Hamers, Hochschul-Präsident Prof. Dr. Bernd Kriegesmann und der Vorstandsvorsitzende des FC Schalke 04, Dr. Bernd Schröder. Foto: FC Schalke 04

# GIBeT tagt am Campus Gelsenkirchen



Seitens der WH begrüßte Prof. Dr. Tatjana Oberdörster, Vizepräsidentin für Studium und Lehre (re.) die mehr als 100 Studienberaterinnen und -berater am Campus Gelsenkirchen. Foto: WH/Björn Albrecht

**Nach zwei Jahren des rein virtuellen Zusammentreffens begrüßte die Gesellschaft für Information, Beratung und Therapie an Hochschulen e.V. (GIBeT) am 9. und 10. März 2023 mehr als 100 Studienberatende am Campus Gelsenkirchen der Westfälischen Hochschule (WH). Ziel dabei war es, sich zu aktuellen Themen, Methoden, Konzepten und Projekten der Studien- und Studierendenberatung auszutauschen und fortzubilden.**

Die Frühjahrstagung der Gesellschaft für Information, Beratung und Therapie an Hochschulen steht traditionell im Zeichen der Fachthemen, die in verschiedenen Arbeitsgruppen (AG) und Arbeitskreisen (AK) des Vereins bearbeitet werden. Seit 2018 findet parallel zur Arbeitskreistagung eine Weiterbildungstagung statt, in der eigenständige Fortbildungen passend zum GIBeT-Fortbildungscurriculum angeboten werden.

Wie schon in den Vorjahren wurde den zahlreichen Teilnehmerinnen und Teilnehmern ein abwechslungsreiches Programm aus Vorträgen, Workshops, Arbeitskreisen und Weiterbildungen geboten. Dass es bei der Studienberatung um weit mehr als reine Informationsvermittlung an potenzielle und aktuelle Studierende geht, zeigten die eingänglichen Vorträge der Vizepräsidentin für Studium und Lehre der

Westfälischen Hochschule, Prof. Dr. Tatjana Oberdörster, und der Vorsitzenden der GIBeT, Beate Lipps.

Das traditionelle Treffen der Arbeitskreise und Arbeitsgruppen in dieser Frühjahrstagung wurde durch zwei Weiterbildungsangebote zu den Themen „Hochschulrecht“ sowie „Qualitätsmanagement und -entwicklung in der Beratung“ ergänzt.

Im Anschluss an das Tagungsprogramm folgte eine Abendveranstaltung mit musikalischer Begleitung von DJ André Siddi, der den ersten Veranstaltungstag in entspannter Atmosphäre ausklingen ließ. Der Ausklang bot neben der Gelegenheit zur inhaltlichen Vertiefung bestimmter Themenschwerpunkte auch die Möglichkeit zum ungezwungenen, kollegialen Austausch. Am zweiten und letzten Veranstaltungstag standen

die Vorstellung der Arbeitsergebnisse aus den verschiedenen AGs und AKs sowie eine abschließende Verabschiedung im Plenum auf der Agenda. Außerdem gab es einen Ausblick auf die Herbsttagung der GIBeT. Diese wird an der RWTH Aachen vom 13. bis 15. September 2023 stattfinden und ein umfangreiches Tagungsprogramm unter dem Leitthema „Beratung und Gerechtigkeit“ beinhalten.

(Sören Stephan)



Prof. Dr. Marina Arendt wurde zum 1. März an den Standort Bocholt der Westfälischen Hochschule berufen.

Foto: WH/Yvonne Gather

# Data Science trifft Medizin

**Die Westfälische Hochschule (WH) begrüßt ein neues und doch bekanntes Gesicht: Zum 1. März wurde Prof. Dr. Marina Arendt für das Lehrgebiet Data Science an den Standort Bocholt berufen. Die Bio-Informatikerin begann ihre akademische Laufbahn an der Westfälischen Hochschule und kehrt nach verschiedenen beruflichen Stationen nun für die Lehre auf dem Gebiet der Data Science zurück.**

(YG) Data Science – was zunächst sehr abstrakt klingt, ist ein Feld mit großem Zukunftspotenzial. Das bestätigt auch die neu berufene Professorin des Fachbereichs Wirtschaft und Informationstechnik mit einem Augenzwinkern: „Die Storchenpopulation kann zunehmen, wenn auch die Baby-population zunimmt. Aber das wird sicher kein Kausalzusammenhang sein. Das ist ein sehr vereinfachtes, plakatives Beispiel für Assoziation und Kausalität, die die Grundlage von Data Science bilden.“ Auf dem Gebiet der Datenanalyse geht es darum, durch mathematische und statistische Methoden Auswertungen aus großen Datenmengen zu erstellen, zuvor unbekannte Zusammenhänge in Datensätzen zu erkennen und daraus Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Darauf bauen künstliche Intelligenzen und das maschinenbasierte Lernen auf.

Solche Vorhersagen können beispielsweise in der Medizin eine wertvolle Entscheidungshilfe bilden. Während ihrer Promotion am Universitätsklinikum Essen beschäftigte sich Marina Arendt unter anderem mit der Entwicklung der Lebensqualität und Überlebenswahrscheinlichkeit bei Kleinkindern mit einem spezifischen Augentumor, dem Retinoblastom. Die ausgewerteten Daten gaben Hinweise darauf, welche Behandlungsmethode bis ins Erwachsenenalter die beste Prognose bietet. In einem Projekt mit dem Knappschaftskrankenhaus Bochum analysierte sie die Überlebenswahrscheinlichkeit von Sepsis-Patientinnen und -patienten auf der Intensivstation für die nächsten 30 Tage anhand einer Vielzahl messbarer Parameter. „Man sieht also, dass man aus sehr theoretischen Daten wichtige Erkenntnisse für die Praxis erarbeiten kann“, berichtet Marina Arendt.

Die gebürtige Gladbeckerin studierte am Standort Recklinghausen der WH zunächst Molekularbiologie und schloss dann ein Masterstudium in Bio-Informatik an. Nach ihrem Abschluss gab sie ihr Wissen als Tutorin und wissenschaftliche Mitarbeiterin weiter. Es folgten die Promotion sowie weitere berufliche Stationen in der Wirtschaft und an der FH Dortmund. „Das praxisnahe Vermitteln von Wissen finde ich sehr spannend. Daher lag mein Fokus eher auf einer Professur an einer Fachhochschule als im universitären Umfeld. Ich freue mich sehr auf meine Tätigkeit in Bocholt. Der Standort ist durch den Maschinenbau geprägt – da bin ich mit meinem medizinischen Hintergrund etwas exotisch, aber das kann ja auch bereichern.“

Die Studierenden dürfen praxisnahe Lehreinheiten erwarten, wie Prof. Arendt erklärt: „Ich möchte sie darin trainieren, ihre Lösungswege selbst zu finden und viel auszuprobieren. In meinen Arbeitsgruppen gibt es eigentlich nie sofort die Musterlösung, sondern erstmal den Hinweis, miteinander zu sprechen. Dann gibt es einzelne Hilfestellungen, über die man dann zum Ziel kommt.“

Die 33-Jährige hat noch ein besonderes Anliegen, das sie studieninteressierten Mädchen und Frauen vermitteln möchte: „Ich freue mich sehr über die Professur, aber ich freue mich auch darüber, jetzt schon Mutter zu sein. Eine wissenschaftliche Karriere zu verfolgen und trotzdem eine Familie zu gründen, hat sich für mich nie ausgeschlossen. In den Köpfen vieler Schulabgängerinnen und Studienstarterinnen steckt die Vorstellung fest, dass sie ein naturwissenschaftliches Studium nicht schaffen oder sich eine wissenschaftliche Laufbahn und Familie nicht miteinander vereinbaren lassen. Hier möchte ich als Vorbild dafür dienen, dass das sehr wohl möglich ist. Es braucht mehr Frauen an Hochschulen und Universitäten.“

# Zukunftsfähige Kunststoffe im Fokus

**Was hat Salat mit der Herstellung von nachhaltigen Kunststoffen zu tun? – Eine Frage, auf die Prof. Dr. Mark Steinmann eine Antwort hat. Der 37-Jährige wurde von der Westfälischen Hochschule zum 1. März für das Lehrgebiet „Nachhaltige Organische Chemie und Polymere“ an den Campus Recklinghausen berufen.**

(YG) Das Ziel von Prof. Dr. Mark Steinmann ist es, die Produktion und Eigenschaften von Kunststoffen nachhaltiger zu gestalten und damit zukunftsfähiger zu machen. Dabei genießen Kunststoffe, oftmals abwertend als Plastik bezeichnet, in der öffentlichen Wahrnehmung und aufgrund der Mikroplastik-Diskussion derzeit kein positives Image – zu Unrecht, wie der gebürtige Bremer findet: „Ein Großteil der heutigen Kunststoffe ist nicht für die Entstehung von Mikroplastik verantwortlich. Der weitaus größte Teil des Mikroplastiks in Deutschland entsteht durch den Reifenden und Straßenabrieb. Leider fehlen hier derzeit noch die Alternativen. Kunststoffe stecken jedoch auch in unzähligen nützlichen Hightech-Anwendungen, die man nicht unmittelbar wahrnimmt.“ Dazu zählen zum Beispiel Leichtbauteile im Automobil- und Flugzeugbau, die durch ihr geringes Gewicht Treibstoff einsparen, oder Faserverbundstoffe, die aufgrund ihrer Beschaffenheit besonders stabil sind.

Es ist jedoch sehr entscheidend, schon bei der Produktion auf biobasierte Monomere – das sind die Bausteine des Kunststoffs – zu setzen, um die Umwelt möglichst wenig noch weiter mit CO<sub>2</sub> zu beladen. Darüber hinaus muss der bestehende Kunststoff noch effizienter recycelt werden. „Biobasierte Monomere und recycelbare Polymere sind Schwerpunkte, mit denen ich mich auch in den Lehrveranstaltungen beschäftigen werde“, erklärt Prof. Steinmann. „Es gibt in diesem Feld noch so viel zu erforschen: Man kennt beispielsweise die Chicorée-Blätter als Salat, aber die Wurzel spielt bisher eher als Dünger im Sinne der Resteverwertung eine Rolle. Dabei enthält die Wurzel viel Fructose, aus der sich Monomere herstellen lassen, die die Basis für Kunststoffe sind. Und das ist nur ein Beispiel für viele weitere kohlenhydrathaltige Nebenprodukte, die in dieser Art eingesetzt werden können. Der Vorteil hierbei ist, dass bei diesem Prozess kein neues CO<sub>2</sub> produziert wird. Statt-

dessen wird das bereits in den Pflanzen gebundene CO<sub>2</sub> eingesammelt und weiterverarbeitet.“

Die Faszination für diese sehr praxisnahen Anwendungen der Chemie möchte Mark Steinmann auch seinen Studierenden vermitteln – und stellt sich mit viel Enthusiasmus der sinkenden Nachfrage in den MINT-Fächern entgegen. Der neue Professor des Fachbereichs Natur- und Ingenieurwissenschaften absolvierte nach seinem Realschulabschluss zunächst eine Ausbildung zum Chemielaboranten. Seine akademische Laufbahn begann er anschließend an der Fachhochschule Nürnberg (heute TH Nürnberg) und wurde an der Uni Mainz promoviert. Es folgten berufliche Stationen am Mainzer Max-Planck-Institut für Polymerforschung und an der Universität Ulm

sowie Lehraufträge an verschiedenen Hochschulen. Vor dem Wechsel ins Ruhrgebiet leitete Prof. Steinmann die Bereiche Polymerchemie und Faserverbundtechnik an den Deutschen Instituten für Textil- und Faserforschung (DITF) in Süddeutschland.

„Die Forschung ist wichtig, aber mein Fokus liegt darauf, die angehenden Fachkräfte, die der Standort Deutschland dringend braucht, bei einem fachlich fundierten, aber trotzdem praxisorientierten Start ins Studium zu unterstützen. Dafür bietet die Hochschule ideale Voraussetzungen. Insbesondere der Campus Recklinghausen verfügt über kleine Lerngruppen und eine erstklassige Laborausstattung, die auch mit größeren Fachbereichen mithalten kann“, sagt Prof. Steinmann.



Prof. Dr. Mark Steinmann wurde zum 1. März an den Standort Recklinghausen der Westfälischen Hochschule berufen. Foto: WH/Verena Roß



In dieser Heizperiode hat die Westfälische Hochschule durch verschiedene Maßnahmen im Rahmen der bundesweiten Energiesparverordnung an den Standorten Gelsenkirchen und Recklinghausen 19% Fernwärme sowie am Campus Bocholt 22% Erdgas eingespart. Foto: WH/Verena Roßa

# Energiesparmaßnahmen zahlen sich aus

**Am 1. September 2022 trat die Energiesparverordnung der Bundesregierung in Kraft, mit dem Ziel eine Notsituation bei der Energieversorgung über den Winter zu vermeiden. Für die Westfälische Hochschule (WH) bedeutete dies – wie für alle öffentlichen Einrichtungen – eine Reihe verschiedener, kurzfristiger Sparmaßnahmen umzusetzen. Wie die kürzliche Auswertung der Jahresenergieverbräuche darlegt, haben diese Maßnahmen – nicht zuletzt dank der Bemühungen aller Hochschulmitglieder – eine deutliche Wirkung gezeigt und sollen nun Anlass geben, an diesen gemeinsamen Erfolg anzuknüpfen.**

(LK) Diese Heizperiode stand ganz im Zeichen des Energiesparens. Gemäß der bundesweiten Verordnung wurde an den Standorten der WH in allen Gebäudeteilen die Raumtemperatur auf 19 Grad Celsius gesenkt. In den Hörsälen und Laboren erfolgte dies über die Temperatureinstellung der zentralen Lüftungsanlagen. In den Seminarräumen und Büros wurden die entsprechenden Thermostat-einstellungen von Lehrenden und Beschäftigten selbst vorgenommen. Durchgangsbereiche, wie öffentliche Flure und Foyers, wurden nicht mehr geheizt. Darüber hinaus wurden Durchlauferhitzer, sofern sie nur dem Händewaschen dienten, abgestellt. Die Beleuchtung der Hochschullogos wurde zudem an allen Gebäuden ausgeschaltet. Alle Maßnahmen zusammengekommen betrafen sowohl den Lehr-, Lern- als auch den Arbeitsbetrieb gleichermaßen.

Die gemeinsamen Bemühungen aller Hochschulmitglieder haben sich

allerdings gelohnt: In der Heizperiode 2022 (die Daten beziehen sich auf Januar bis Dezember 2022) konnten an den Hochschulstandorten Gelsenkirchen und Recklinghausen im Fernwärmeverbrauch insgesamt 1.384.159 Kilowattstunden (kWh) im Vergleich zum Vorjahr eingespart werden (davon 1.029.179 kWh Einsparung am Campus Gelsenkirchen und 354.980 kWh am Standort Recklinghausen). Ins-gesamt konnte der standortübergreifende Fernwärmeverbrauch also mit den kurzfristigen Sparmaßnahmen um 19% reduziert werden. Am Campus Bocholt – dem einzigen WH-Standort mit Erdgas als Heizenergieträger – wurden 441.903 kWh eingespart, was einer Verbrauchsreduktion von 22% im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Trotz des milden Winters gilt es zu berücksichtigen, dass aufgrund von Corona unabhängig von den Stundenplänen die Lüftungsanlagen in den Gebäuden unter Vollast gefahren wurden. Dies wirkte sich zumindest

zeitweise nachteilig auf die jeweilige Raumtemperatur aus.

„Durch das energiebewusste Verhalten aller konnte die Vorgabe der Bundesregierung, rund 20% der Heizkosten einzusparen, erreicht werden. Das freut uns natürlich sehr“, sagt Martina Clauß, Dezernentin des Dezernats IV Gebäudemanagement. „Gleichzeitig möchten wir uns nicht auf diesem Erfolg ausruhen und hoffen, dass die gemeinsamen Bemühungen der Hochschulmitglieder hinsichtlich der Umweltleistung unserer Hochschule weitergehen.“

Derzeit strebt die WH eine Zertifizierung ihres Umweltmanagements nach EMAS (Eco Management and Audit Scheme) an. Im Rahmen des Audits sollen Potenziale zur Verbesserung der Umweltleistung ermittelt und so die Nachhaltigkeit im Gebäudebetrieb weiter optimiert werden. Alle Hochschulmitglieder sind eingeladen, sich mit ihren Ideen an diesem Prozess zu beteiligen.

# Neuer Hochschulrat bestellt



Der Hochschulrat für die Amtszeit 2023-2028. (1. Reihe, v. l. n. r.) Dipl.-Ök. Claudia Goldenbeld, Prof. Katja M. Becker, Prof. Dr. Angelika Loidl-Stahlhofen, Prof. Dr. Timm Braasch, (2. Reihe, v. l. n. r.) Mark Rosendahl, Thomas Wessel, Prof. Dr. Martin Schulten, Prof. Dr. Birgit Brands und Dr. Peter Ohm. (Nicht im Bild: Dipl.-Ing. Regine Bönsch). Foto: WH/Verena Roßa

**Am 20. April 2023 hat sich der Hochschulrat der Westfälischen Hochschule neu konstituiert. Die Amtszeit der zehn Gremiums-Mitglieder des 4. Hochschulrats läuft über fünf Jahre.**

(YG) Der Hochschulrat, der mit dem Aufsichtsrat eines Unternehmens vergleichbar ist, berät das Präsidium und übt die Aufsicht über dessen Geschäftsführung aus. Das Gremium der Westfälischen Hochschule besteht aus fünf Hochschulmitgliedern und fünf externen Persönlichkeiten aus dem Wirtschaftsbereich, die aufgrund ihrer Kenntnisse und Erfahrungen einen Beitrag zur Erreichung der Ziele und Aufgaben der Hochschule leisten können.

In diesem Jahr wurden drei Mitglieder neu für den Hochschulrat bestellt: Mark Rosendahl, Geschäftsführer der DGB-Region Emscher-Lippe für die Städte Gelsenkirchen, Bottrop und den Kreis Recklinghausen, Prof. Katja M. Becker aus dem Fachbereich Informatik und Kommunikation sowie Prof. Dr. Timm Braasch aus dem Fachbereich Maschinenbau, Umwelt- und Gebäudetechnik. Die Bestellungsurkunden übergab Dr. Sebastian Bramorski vom Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW. Erneut ins Amt gewählt wurden der bisherige und neue Vorsitzende Thomas Wessel sowie Dipl.-Ök. Claudia Goldenbeld, Dipl.-Ing. Regine Bönsch, Dr. Peter Ohm, Prof. Dr. Birgit Brands, Prof. Dr. Angelika Loidl-Stahlhofen und Prof. Dr. Martin Schulten. „Ich freue mich auf eine Fortsetzung der vertrauensvollen Zusammenarbeit mit dem Hochschulrat und engagierte Impulse der neuen und bereits bekannten Hochschulratsmitglieder für die Weiterentwicklung der Hochschule“, so Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule.

Das diesjährige Gremium zur Auswahl der Mitglieder des vierten Hochschulrats setzte sich aus Prof. Dr. Anke Simon

und Prof. Dr. Manfred Meyer für den Senat, Thomas Wessel und Prof. Dr. Ricarda Kampmann für den Hochschulrat, der Gleichstellungsbeauftragten Alina Zickmann sowie Dr. Sebastian Bramorski als Vertreter des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft zusammen.

## Die Aufgaben des Hochschulrats:

Die Aufgaben des Hochschulrats sind im Hochschulgesetz festgelegt. Dazu gehören insbesondere die Wahl und Abwahl der Mitglieder des Präsidiums, die Zustimmung zum Hochschulentwicklungsplan und zum Entwurf der Zielvereinbarungen, die Zustimmung zum Wirtschaftsplan, zur unternehmerischen Hochschultätigkeit und zu einer Übernahme weiterer Aufgaben. Darüber hinaus fallen die Stellungnahme zum Rechenschaftsbericht des Präsidiums und zu den Evaluationsberichten, Stellungnahmen in Angelegenheiten der Forschung, Kunst, Lehre und des Studiums, die die gesamte Hochschule oder zentrale Einrichtungen betreffen oder von grundsätzlicher Bedeutung sind, sowie die Feststellung des Jahresabschlusses, die Beschlussfassung über die Verwendung des Jahresüberschusses oder die Behandlung eines Jahresfehlbetrages und die Entlastung des Präsidiums in seinen Zuständigkeitsbereich.