



Jahresbericht 2023



JRF



**Forschung „Made in NRW“
für Gesellschaft,
Wirtschaft, Politik.**

Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V.

Der Inhalt.

Das Vorwort.	7
Die Organisation.	9
Die Organe.	10
Die Mitgliederversammlungen 2023.	12
Der Vorstand.	13
Das Kuratorium.	14
Die Ethikkommission.	16
Die Fakten.	18
Die Standorte der JRF-Institute in NRW.	19
Die Vernetzung.	21
Die Leitthemen.	22
Die Kooperationen.	24
Die gemeinsamen Projekte.	24
Die Vernetzung der Mitglieder über Instituts-Gremien.	25
Die gemeinsamen Veranstaltungen.	25
Die Treffen auf Arbeitsebene.	26
Die Vernetzung mit strategischen Partnern.	27
Die Vernetzung im politischen Raum.	30
Die Evaluierungen.	35
Die Evaluierungen.	36
Die AG Evaluation.	37
Die Öffentlichkeitsarbeit.	39
Forschungsschiff ELLA getauft!	40
Zusammenhalt in der Migrationsgesellschaft.	42
Jahresfeier der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft 2023.	44
JRF bei 9. NRW-Nachhaltigkeitstagung der Landesregierung.	46
Eröffnung des Versuchszentrums für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien (HaFoLa).	48
JRF vor Ort: Neue Bilder für die Innenstädte.	50
Jubiläum: 75. EWI-Energietagung.	52
Water in an International Context.	54
JRF-WissensLunch.	56
Die Dissertationspreise.	58
Die Forschung in den Instituten.	61
AMO - Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik	64
BICC - Bonn International Center for Conversion	66
DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme	68
EWI - Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln	70
FIR - Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen	72
FIW - Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen	74
IDOS - German Institute of Development and Sustainability	76
IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur	78
ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung	80
IUTA - Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik	82
IWW - Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung	84
RIF - Institut für Forschung und Transfer	86
STI - Salomon Ludwig Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte	88
WI - Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH	90
ZBT - Zentrum für BrennstoffzellenTechnik	92
ZfTI - Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung	94
Das Impressum.	98
Das Selbstverständnis der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft.	99



Der JRF-Vorstand (v. l.):
Prof. Dr. Manfred Fishedick,
Prof. Dr. Dieter Bathen,
Ramona Fels

Das Vorwort.

Das Jahr 2023 war eine Zeit, in der wir in Deutschland, aber auch in NRW, von vielen Krisen umgeben waren. Nach dem Ende der Corona-Pandemie kamen mit dem andauernden Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine und dem Krieg im Nahen Osten neue Belastungen auf uns zu; und dies in einer Phase des Umbruchs, in der die Wirtschaft und Gesellschaft nachhaltig umgebaut werden müssen, um dem Klimawandel und seinen Folgen zu begegnen und das Land dauerhaft zukunftsfähig aufzustellen.

Vor dem Hintergrund dieser Herausforderungen kommt der Forschung eine besondere Bedeutung zu. Unsere Forschungsgemeinschaft versteht sich dabei als zentraler Impulsgeber und leistet entscheidende Beiträge zur Lösung der Transformationsaufgaben. Die 16 Institute der JRF schaffen mit dem Transfer von Wissen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erst die Basis für die notwendigen Transformationsprozesse. Dass unsere anwendungsorientierte Forschung sowie unsere Beratungs- und Ausbildungsangebote unverzichtbar sind, wird sowohl auf Landes- als auch auf Bundesebene erkannt und mit finanzieller und ideeller Unterstützung flankiert. Dafür gilt allen EntscheidungsträgerInnen im Land NRW und im Bund ein herzlicher Dank!

Der Austausch mit verschiedenen politischen Ebenen, zu denen Parlamente und Ministerien im Land NRW und im Bund zählen, war ein Schwerpunkt der Arbeit des JRF-Vorstands im Jahr 2023. Bei zahlreichen Besuchen vor Ort bei PolitikerInnen, in der JRF-Geschäftsstelle und in den JRF-Instituten wurden Finanzierungsfragen, Forschungsrahmenbedingungen und Schwerpunktsetzungen der Wissenschaftspolitik thematisiert. Gedankt sei an dieser Stelle auch den Landesforschungsgemeinschaften aus Baden-Württemberg, Sachsen und Thüringen und der bundesweiten Zuse-Gemeinschaft für die gute Zusammenarbeit.

Im Bereich Öffentlichkeitsarbeit können wir auf zahlreiche JRF-Veranstaltungen blicken, die im entsprechenden Kapitel dieses Jahresberichts portraitiert werden. Highlights waren die JRF-Jahresfeier (Seite 44) mit der Verleihung der Dissertationspreise 2022 und 2023 (Seite 58), die Veranstaltung „Zusammenhalt in der Migrationsgesellschaft“ (Seite 42), die Eröffnung des Versuchszentrums für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien HaFoLA am DST (Seite 48) und die Teilnahme der JRF an der 9. NRW-Nachhaltigkeitstagung der Landesregierung (Seite 46). Zudem wurde mit dem JRF-WissensLunch (Seite 56) ein neues Format etabliert: Regelmäßig am letzten Freitag eines Monats berichtet ein/e JRF-WissenschaftlerIn allgemeinverständlich über ein aktuelles Forschungsthema in einer Videokonferenz. Das zunächst für den internen Austausch konzipierte Format ist ab 2024 öffentlich zugänglich.

Neue Gesichter sind im JRF-Kuratorium (Seite 15) und bei den LeitthemensprecherInnen (Seite 23) zu finden. Eine personelle Veränderung gab es auch im JRF-Vorstand: Prof. Dr. Stefan Siedentop widmet sich seit Mitte 2023 neuen Aufgaben an der Universität Dortmund und ist daher aus dem Vorstand der JRF ausgeschieden. Ihm sei auch an dieser Stelle herzlich für seine mehrjährige, ehrenamtliche und aktive Mitarbeit gedankt! Erfreulicherweise engagieren sich weitere Personen in der JRF: Die Ethikkommission (Seite 16) hat sich konstituiert und in zwei Sitzungen erste Arbeitsgrundsätze entwickelt.

Die zweite Runde des Evaluierungsverfahrens schreitet voran: Die JRF-Institute BICC, DST und STI wurden erfolgreich evaluiert (Seite 37). Die Evaluierungsergebnisse sind auf der JRF-Internetseite nachzulesen.

All dies und noch viel mehr können Sie im diesjährigen Jahresbericht nachlesen. Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre!

Wenn Sie über die JRF auf dem Laufenden bleiben möchten, abonnieren Sie den Newsletter unter www.jrf.nrw/service/#_newsletter oder folgen Sie uns auf LinkedIn, YouTube und X.

Prof. Dr. Dieter Bathen
Vorstandsvorsitzender
Wissenschaftlicher Vorstand

Ramona Fels
Stellv. Vorstandsvorsitzende
Kaufmännische Vorständin

Prof. Dr. Manfred Fishedick
Wissenschaftlicher Vorstand



Die Organisation.

Die Organe.

Forschung „Made in NRW“ für Gesellschaft, Wirtschaft, Politik.

Die Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) wurde am 2. April 2014 als Dachorganisation gegründet. Sie vereint 16 landesgeförderte, rechtlich selbstständige, außeruniversitäre und gemeinnützige Forschungsinstitute in Nordrhein-Westfalen. Neben den wissenschaftlichen Mitgliedern ist das Land NRW - vertreten durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft - Gründungsmitglied.

Die wesentlichen Aufgaben der JRF sind die Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit der Mitgliedsinstitute, die gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit, die Interessenvertretung gegenüber Land und Öffentlichkeit, die Nachwuchsförderung und die Evaluierung der Mitgliedsinstitute.

Die JRF ist ein gemeinnütziger eingetragener Verein, der drei Vereinsorgane besitzt:

1. Die Mitgliederversammlung.

Die Mitgliederversammlung ist das höchste Entscheidungsgremium. Sie setzt sich aus den 16 wissenschaftlichen Mitgliedern und dem nicht-wissenschaftlichen Mitglied (MKW) zusammen.

2. Der Vorstand.

Der Vorstand vertritt den Verein nach innen und außen. Er besteht aktuell aus einem Vorstandsvorsitzenden und einem wissenschaftlichen Vorstand, die ehrenamtlich tätig sind, sowie einer hauptamtlichen kaufmännischen Vorständin, die die Geschäftsstelle leitet. Die Vorstandsmitglieder werden für fünf Jahre von der Mitgliederversammlung gewählt.

3. Das Kuratorium.

Das Kuratorium berät die Mitgliederversammlung und den Vorstand. Ihm gehören derzeit 16 Persönlichkeiten aus Gesellschaft, Wissenschaft, Politik und Wirtschaft an. Sie werden von der Mitgliederversammlung für fünf Jahre berufen und sind ehrenamtlich tätig.

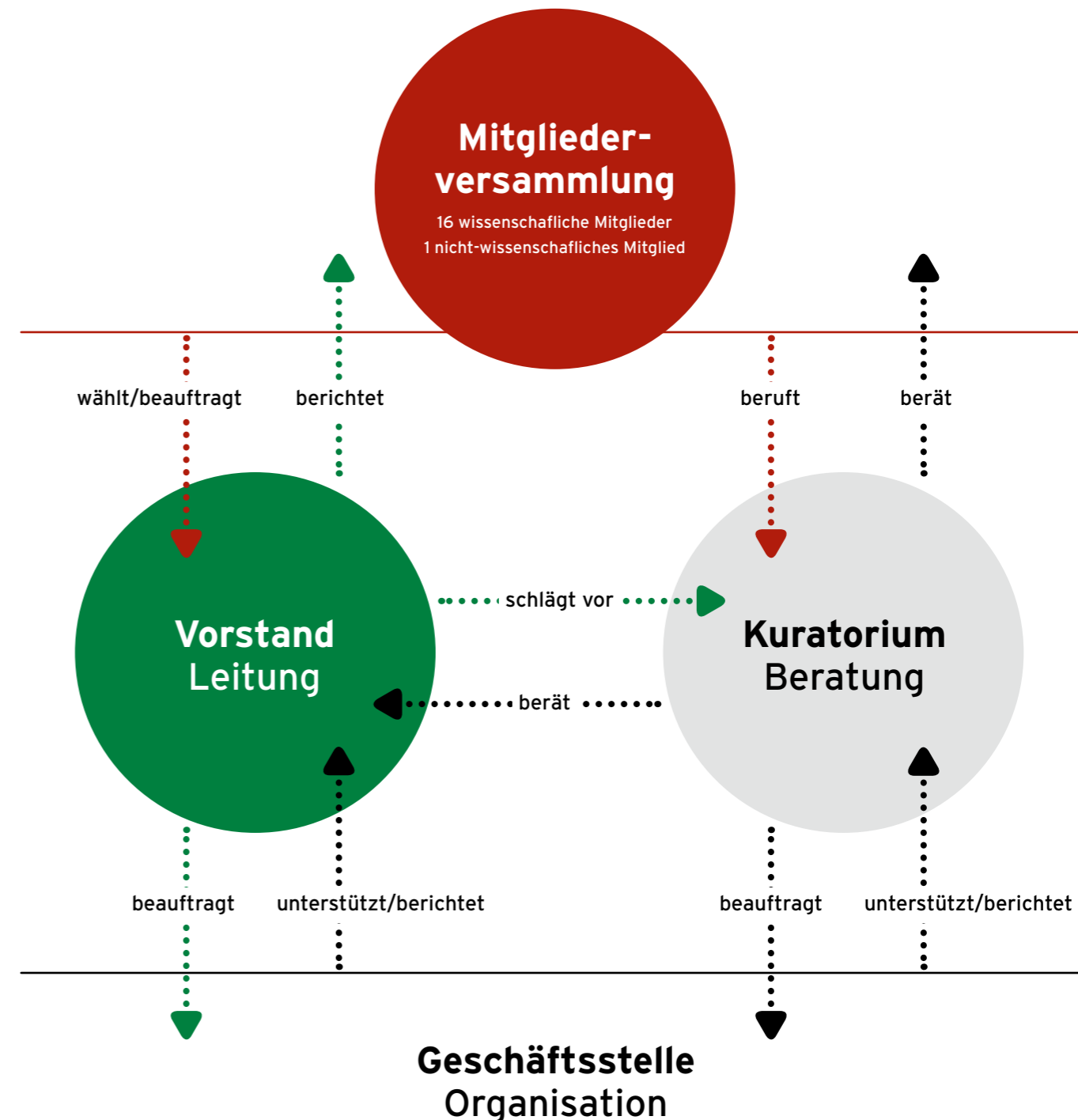
Die Geschäftsstelle.

Die drei Organe der JRF werden in ihrer Arbeit von der Geschäftsstelle, die ihren Sitz im Karl-Arnold-Haus der Wissenschaft in Düsseldorf hat, unterstützt. Sie organisiert die vereinsinterne Kommunikation, die Prozesse und Gremiensitzungen und ist für die Öffentlichkeitsarbeit, Vernetzung und Interessenvertretung zuständig. Zudem betreut sie das Evaluierungsverfahren organisatorisch.

Der Verein finanziert seine Aktivitäten aus den Beiträgen der Mitglieder und durch eine Projektförderung durch das NRW-Wissenschaftsministerium. Die JRF führt die Bewirtschaftung der Mittel gemäß öffentlich-rechtlicher Regelungen durch und wendet ausschließlich öffentliche Landesvorschriften an. Dazu gehören insbesondere die Landeshaushaltsordnung (LHO), der Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TVL), das Landesreisekostengesetz (LRKG) sowie das öffentliche Vergaberecht (VOL/VOB und VgV).



Die Geschäftsstelle im „Haus der Wissenschaft“ in Düsseldorf



Die Mitgliederversammlungen 2023.

Die Mitgliederversammlung ist das oberste Entscheidungsgremium der JRF. Alle JRF-Institute und das Land NRW, repräsentiert durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft (MKW), sind hier vertreten. Im Jahr 2023 fanden zwei Mitgliederversammlungen statt: Am 25. April im MKW in Düsseldorf unter dem Vorsitz von Dr. Fabian Schulz vom MKW und am 19. Oktober im IDOS in Bonn unter dem Vorsitz von Dr. Christiane Fricke vom MKW.

Der Vorstand hat dabei über vergangene und geplante Aktivitäten und Veranstaltungen informiert. Das Jahr 2024 steht im Zeichen des 10-jährigen Jubiläums der JRF. Hierzu sind besondere Maßnahmen wie eine Jubiläumsfeier geplant.

Zudem hat die Mitgliederversammlung zu strategischen Fragen diskutiert und wichtige Beschlüsse gefasst:

Die Mitgliederversammlung hat Prof. Dr. Stefan Siedentop als wissenschaftlichen Vorstand der JRF abberufen, da er sich künftig anderen Aufgaben an der Technischen Universität Dortmund widmen wird. Sie hat zudem zwei neue Kuratoriumsmitglieder berufen, eine Person wiederberufen und eine Person ist ausgeschieden (siehe Seite 14).

Die vier Leitthemen der JRF werden von jeweils zwei SprecherInnen koordiniert. Die Mitgliederversammlung hat eine neue LeitthemensprecherInnen berufen.

Im Jahr 2022 hatte die Mitgliederversammlung eine Satzung für eine JRF-Ethikkommission verabschiedet. Im Jahr 2023 wurden aus der Mitte der JRF elf Personen als Mitglieder der Ethikkommission berufen sowie ein externer Vorsitzender. Diese Ethikkommission hat im Jahr 2023 zweimal getagt und erste Verfahrensgrundsätze für die künftige Arbeit entwickelt (siehe Seite 16).

Die Evaluierungsverfahren des IUTA, IKT und ZfTI wurden erfolgreich abgeschlossen. Die entsprechenden Evaluierungsergebnisse sind auf der JRF-Internetseite nachzulesen.

Der Vorstand der JRF hat intensiv die Interessen der Mitgliedsinstitute gegenüber der Landes- und Bundespolitik vertreten. Wichtige Themen, zu denen ausführlich in den Mitgliederversammlungen diskutiert wurde, waren die Förderung seitens der öffentlichen Hand (institutionelle Landesförderung und Projektförderung des Bundes) sowie weiterhin auf Bundesebene die Reform des Besserstellungsverbots und die Etablierung der „Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (DATI)“.



Mitgliederversammlung
vom 19. Oktober im IDOS

Der Vorstand.

Der Vorstand ist verantwortlich für die Gesamtstrategie des JRF e.V. und ist an die Beschlüsse der Mitgliederversammlung gebunden. Der Vorstand der JRF, der von der Mitgliederversammlung für eine Amtszeit von fünf Jahren bestellt wurde, setzt sich zusammen aus den ehrenamtlich tätigen wissenschaftlichen Vorständen Prof. Dr. Dieter Bathen und Prof. Dr. Manfred Fishedick sowie der hauptamtlichen kaufmännischen Vorständin Ramona Fels.



Prof. Dr. Dieter Bathen ist Vorstandsvorsitzender und wissenschaftlicher Vorstand der JRF. Er ist wissenschaftlicher Leiter des Instituts für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) in Duisburg und Inhaber des Lehrstuhls für Thermische Verfahrenstechnik an der Universität Duisburg-Essen (UDE).



Ramona Fels ist stellvertretende Vorstandsvorsitzende und hauptamtliche kaufmännische Vorständin der JRF. Sie leitet die Geschäftsstelle in Düsseldorf.



Prof. Dr. Manfred Fishedick ist wissenschaftlicher Vorstand der JRF. Er ist Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer des Wuppertal Instituts und Professor an der Schumpeter School of Business and Economics an der Bergischen Universität Wuppertal.

Verabschiedung von Prof. Stefan Siedentop
bei der Mitgliederversammlung
vom 27. April im MKW



Das Kuratorium.

Das Kuratorium zählt neben der Mitgliederversammlung und dem Vorstand zu den in der Satzung verankerten Organen der JRF. Es setzt sich aus Persönlichkeiten zusammen, die die Ziele der JRF bejahen und diese durch ihre besondere Stellung in Wissenschaft, Gesellschaft, Wirtschaft und Politik unterstützen. Die Mitglieder werden für eine Amtszeit von fünf Jahren berufen und sind ehrenamtlich tätig. Die Zusammensetzung des Kuratoriums mit Persönlichkeiten aus sehr unterschiedlichen Bereichen hat eine besondere Bedeutung für die JRF, da die JRF-Institute inter- und transdisziplinär arbeiten.

Die Besetzung des Kuratoriums wandelt sich regelmäßig. So sind auch im Jahr 2023 Personen aus dem Kuratorium ausgeschieden und neue beigetreten. Ausgeschieden ist Maike Finnern, Bundesvorsitzende der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW). Aufgenommen wurde ihre Nachfolgerin in NRW: Ayla Çelik, NRW-Vorsitzende der GEW. Zusätzlich wurde Dr. Thomas Grünewald, Präsident der Hochschule Niederrhein, aufgenommen.

Das Kuratorium begleitet die JRF in wissenschaftlichen und strategischen Fragen von grundlegender Bedeutung sowie im Hinblick auf die Evaluierungen der JRF-Institute.

Im Jahr 2023 fand am 24. April eine Präsenz-Sitzung in der JRF-Geschäftsstelle in Düsseldorf und am 28. November eine Online-Sitzung statt. Diskussionsthemen waren die Auswahl des Dissertationspreises 2023, die regionale und inhaltliche Erweiterung der JRF, die laufende zweite Evaluierungsrunde, die Leitthemenaktivitäten sowie durchgeführte und geplante Veranstaltungen.

Kuratoriumssitzung
vom 24. April 2023 in Düsseldorf



Das Kuratorium zählt aktuell 16 Mitglieder:



Karl Schultheis
Ehem. Mitglied im Wissenschaftsausschuss
des NRW-Landtages (SPD)
Vorsitzender des Kuratoriums



Gunther Adler
Arbeitsdirektor der Autobahn GmbH des
Bundes, ehem. Staatssekretär im Bundes-
innenministerium



Daniela Beihl
Ehem. Wissenschaftspolitische Sprecherin
der FDP im NRW-Landtag



Julia Eisentraut, MdL
Wissenschaftspolitische Sprecherin
der Grünen im NRW-Landtag



Dr. Bastian Hartmann, MdL
Wissenschaftspolitischer Sprecher
der SPD im NRW-Landtag



Thomas Kufen
Oberbürgermeister der Stadt Essen



Prof. Dr. Joanna Pfaff-Czarnecka
Professorin für Sozialanthropologie,
Universität Bielefeld



Wolfgang Schuldzinski
Vorstand der Verbraucherzentrale NRW



Dr. Gabriele Wendorf
Wissenschaftliche Geschäftsführerin
des Zentrums Technik und Gesellschaft
der TU Berlin



Michael Bayer
Hauptgeschäftsführer der IHK Aachen



Ayla Çelik
NRW-Vorsitzende der Gewerkschaft
Erziehung und Wissenschaft (GEW NRW)



Dr. Thomas Grünewald
Präsident der Hochschule Niederrhein



Prof. Dr. Michael Bruno Klein
Hauptgeschäftsführer der AIF



Dr. Ute Müller-Eisen
Leitung NRW-Politik bei Covestro
Deutschland AG



Prof. Dr. Birgitt Riegraf
Präsidentin der Universität Paderborn



Raphael Tigges, MdL
Wissenschaftspolitischer Sprecher
der CDU im NRW-Landtag

Die Ethikkommission.

Forschungsaktivitäten können ethische Risiken bergen. Auch Forschungsförderer fordern daher zunehmend das Votum einer Ethikkommission bei Forschungsprojekten ein. Gleichzeitig können die JRF-Institute als rechtlich und wissenschaftlich unabhängige Einrichtungen in der Regel nicht auf die Ethikkommissionen von Hochschulen und anderen externen Stellen zugreifen. Da viele JRF-Institute die Einrichtung institutseigener oder projektspezifischer Ethikkommissionen nicht als zielführend erachtet haben, haben alle JRF-Institute eine gemeinsame JRF-Ethikkommission bei der JRF-Geschäftsstelle etabliert, die ausschließlich auf Antrag der Institute tätig wird. Dazu wurde 2021 die JRF-Satzung ergänzt und die Satzung der JRF-Ethikkommission beschlossen. Diese fußt auf der Muster-satzung für Ethikkommissionen der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Leopoldina und trägt der fachlichen Breite und organisatorischen Vielfalt der JRF-Institute Rechnung.

Die Mitglieder der JRF-Ethikkommission wurden im April 2023 von der JRF-Mitgliederversammlung für fünf Jahre berufen, ehe die konstituierende Sitzung am 16. Juni 2023 und die zweite Sitzung am 14. September stattgefunden hat. Dabei wurden die Mitgliederstruktur festgelegt, ein Vorsitz und eine Stellvertretung gewählt, erste Verfahrensgrundsätze erarbeitet und über eine Geschäftsordnung beraten.

Die Kommission setzt sich aus fünf Frauen und sechs Männern in unterschiedlichen Positionen und aus verschiedenen Disziplinen an JRF-Instituten zusammen. Es engagieren sich Projektmitarbeitende genauso wie Institutsleitungen, TechnikforscherInnen ebenso wie GesellschaftswissenschaftlerInnen. Diese Bandbreite an Perspektiven wird der Breite der an den JRF-Instituten bearbeiteten Forschungsfragen gerecht. Hinzu kommt ein externes, fachlich ausgewiesenes Mitglied als designierter Vorsitzender.

Konstituierende Sitzung der JRF-Ethikkommission vom 16. Juni 2023 am DST in Duisburg



Die Mitglieder der Ethikkommission sind:



Prof. Dr. Dirk Lanzerath
(designierter Vorsitzender)
Geschäftsführer des Deutschen Referenz-zentrums für Ethik in den Biowissen-schaften der Universität Bonn



Dr. Sabine Weck
(kommissarische Vorsitzende)
Stellvertretende wissenschaftliche Institutsleitung und Leiterin der Forschungsgruppe „Sozialraum Stadt“ am ILS - Institut für Landes- und Stadt-entwicklungsforschung in Dortmund



Dr. Rupert Henn
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme in Duisburg



Dr. Julia Leininger
Programmleiterin Transformation politischer (Un-)Ordnung am IDOS - German Institute of Development and Sustainability in Bonn



Amir Ashour Novirdoust
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Senior Research Associate) am EWI - Energiewirtschaftliches Institut in Köln



Annika Rehm
Wissenschaftliche Referentin für wissenschaftliche Qualitätssicherung und Strategieentwicklung am Wuppertal Institut



Lars Wirkus
Senior Management/Head of Research Infrastructure and Data am Bonn International Centre for Conflict Studies



Maarit Thiem
(stellv. kommissarische Vorsitzende)
Projektkoordinatorin am BICC - Bonn International Centre for Conflict Studies



Prof. Dr. Harry Hoster
Wissenschaftlicher Leiter des ZBT - Zentrum für BrennstoffzellenTechnik in Duisburg



Michael Moritz
Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Senior Research Associate) am EWI - Energiewirtschaftliches Institut in Köln



Prof. Dr. Lucia Raspe
Wissenschaftliche Leiterin des Salomon Ludwig Steinheim-Instituts für deutsch-jüdische Geschichte in Essen



Prof. Dr. Haci Halil Uslucan
Wissenschaftlicher Leiter des ZfTI - Zentrum für Türkei-studien und Integrationsforschung in Essen

Die Fakten.

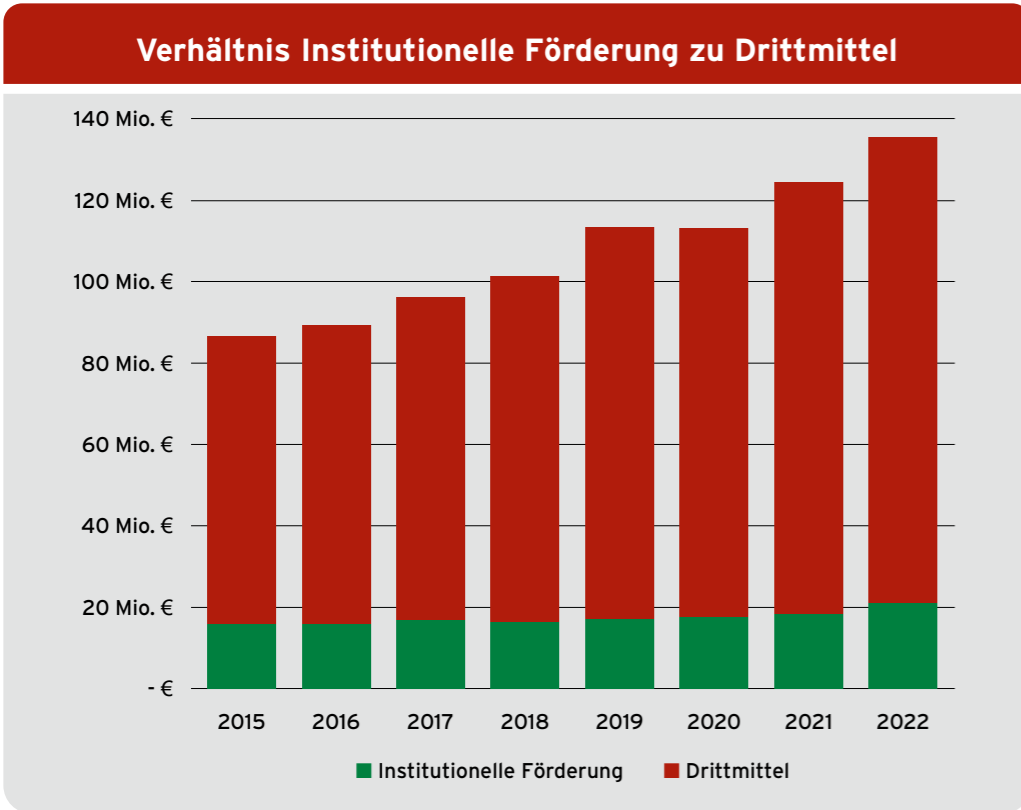
Die JRF-Institute sind wirtschaftlich, wissenschaftlich und rechtlich selbstständig. Sie kooperieren unter anderem in den Bereichen Forschung, Interessenvertretung, Öffentlichkeitsarbeit und Nachwuchsförderung.

Im Jahresdurchschnitt 2022 arbeiteten an den JRF-Instituten rund 1.600 MitarbeiterInnen. Von diesen strebten gut 270 als DoktorandIn an einer Hochschule in NRW eine Promotion an. Daneben wurden in Kooperation mit Universitäten und Hochschulen für Angewandte Wissenschaften an den JRF-Instituten mehr als 280 Bachelor- und Masterarbeiten betreut.

1.600 MitarbeiterInnen
260 DoktorandInnen
270 Bachelor- und Masterarbeiten

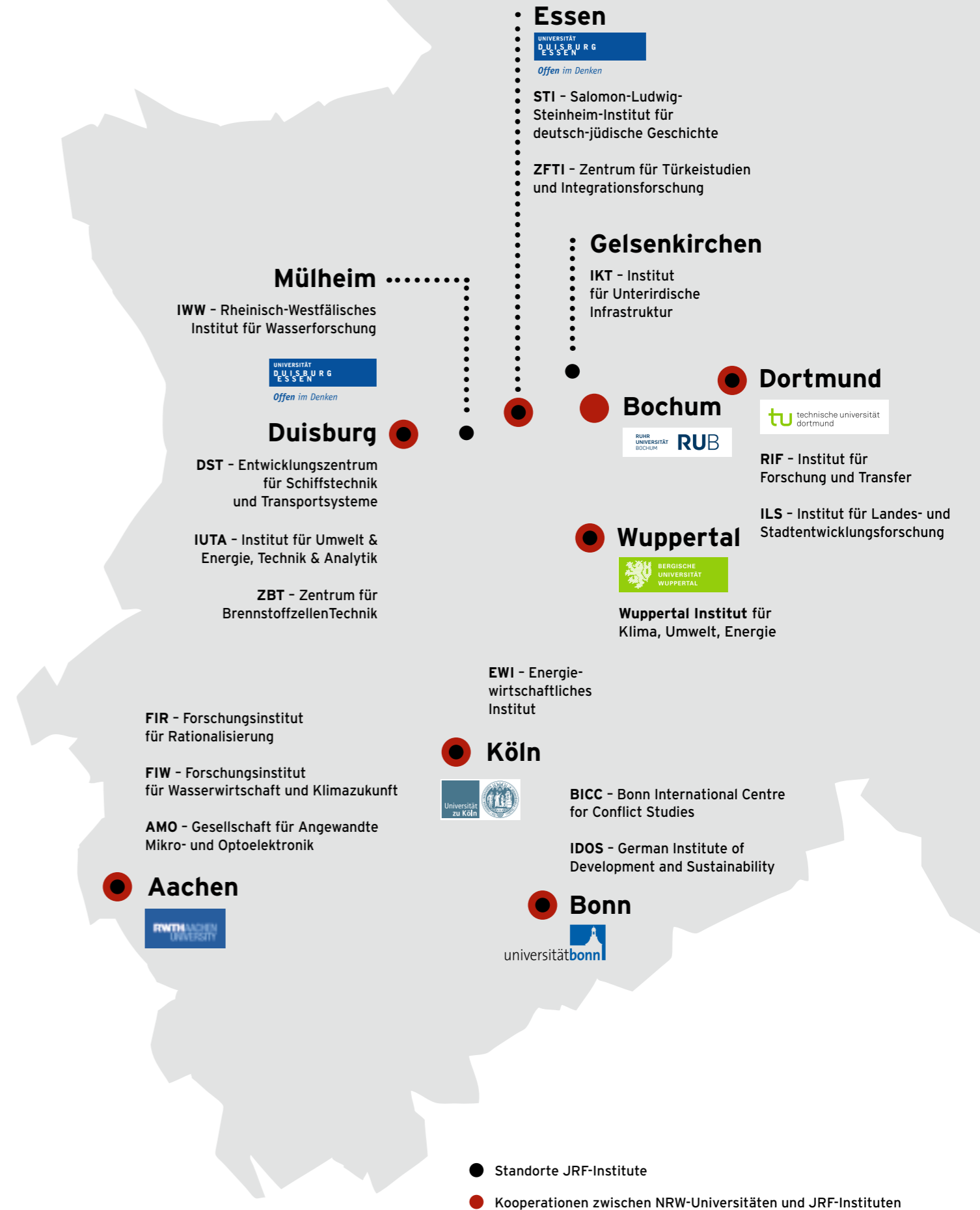
Alle Institute erhalten eine institutionelle Grundförderung vom Land Nordrhein-Westfalen, die ihnen aktuell über vier Ministerien gewährt wird, nämlich dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft, MKW (-> AMO, BICC, DIE, DST, FIR, FIW, IKT, IUTA, IWW, RIF, STI), dem Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie, MWIKE (-> EW, Wuppertal Institut, ZBT), dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung, MHKBD (-> ILS) und dem Ministerium für Kinder, Jugend, Familie, Gleichstellung, Flucht und Integration, MKJFGFI (-> ZFTI).

Die 16 JRF-Institute wurden im Durchschnitt zu 16 Prozent aus Landesmitteln institutionell grundfinanziert. Der Gesamtumsatz der JRF-Institute im Jahr 2022 betrug rund 137 Millionen Euro. Davon waren gut 21 Millionen Euro institutionelle Landesmittel, d.h. 116 Millionen Euro wurden als Drittmittel von der EU, dem Bund, diversen Forschungsförderern, Stiftungen, öffentlichen Einrichtungen und privatwirtschaftlichen Unternehmen eingeworben. Durch 1 Euro an institutioneller Förderung werden somit gut 5 Euro an Drittmitteln nach NRW gezogen. Im Vergleich mit allen von Bund und Ländern geförderten Forschungsgemeinschaften entfaltet die JRF damit den größten Hebeleffekt öffentlicher Mittel.



Zusätzlich haben die JRF-Institute die Möglichkeit, Personalkosten für die Erstellung von Projektanträgen vorzufinanzieren über eigens vom Landtag für die JRF eingerichtete Fördermittel (sogenannte „Titelgruppe 61“).

Die Standorte der JRF-Institute in NRW.





Die Vernetzung.

Die Leitthemen.

Die vier Leitthemen der JRF bilden die gemeinsamen Forschungsschwerpunkte der JRF-Institute ab und sind von besonderem Interesse für das Land NRW. Zu jedem Leitthema finden mehrmals pro Jahr JRF-interne Netzwerktreffen statt. Die daraus entstehenden Unterarbeitsgruppen treffen sich separat und entwickeln Ideen für Kooperationen, Publikationen und Veranstaltungen. Mehrere JRF-Veranstaltungen waren Ergebnis von Leitthementreffen.

Die Leitthemen werden von jeweils zwei JRF-InstitutsleiterInnen, die als SprecherInnen fungieren, vertreten. Zur strategischen Weiterentwicklung der Leitthemen und der JRF fand am 1. und 2. Dezember ein Strategieseminar mit den LeitthemensprecherInnen, dem Vorstand und der Forschungskordinatorin statt.



Strategieseminar am 12./13. August 2023 in Düsseldorf



© JRF e.V.



Städte & Infrastruktur

Wie können wir angesichts des demografischen Wandels und der sich wandelnden Anforderungen lebenswerte Städte und adäquate Infrastrukturen gestalten?

Leitthemensprecher



Prof. Dr. Bettar Ould el Moctar, DST



Prof. Dr. Bert Bosseler, IKT



Industrie & Umwelt

Wie können wir Produktion, Logistik und Mobilität nachhaltig gestalten?

Leitthemensprecher



Prof. Dr. Manfred Fishedick, Wuppertal Institut



Prof. Dr. Max Christian Lemme, AMO



Gesellschaft & Digitalisierung

Welche Chancen und Herausforderungen bringt die Digitalisierung aller Bereiche unseres Lebens mit sich und wie können wir diese zum Wohl von Individuum und Gesellschaft gestalten?

Leitthemensprecher



Prof. Dr. Wolfgang Boos, FIR



Globalisierung & Integration

Wie können wir die Auswirkungen der Globalisierung auf lokaler und regionaler Ebene an verschiedenen Orten der Welt menschenwürdig gestalten?

LeitthemensprecherInnen



Prof. Dr. Anna-Katharina Hornidge, IDOS



Apl. Prof. Dr. Dirk Halm, ZfTI

Die Kooperationen.

Die JRF fördert die interdisziplinäre Zusammenarbeit ihrer Mitgliedsinstitute. Zahlreiche Kooperationen untereinander und mit externen Partnern zeugen von einer lebendigen Gemeinschaft. Im Jahr 2023 konnten mehrere gemeinsame Veranstaltungen und Projekte realisiert werden. Diese breite Zusammenarbeit soll durch weitere Netzwerktreffen im Jahr 2024 ausgebaut werden. Hinzu kommt das Engagement von JRF-Mitgliedern in den Gremien anderer JRF-Institute, was zu einer stärkeren Vernetzung innerhalb der Gemeinschaft beiträgt.

Die Übersichten zeigen die gemeinsamen Veranstaltungen und Projekte von JRF-Instituten, die im Jahr 2023 liefen oder abgeschlossen wurden. Alle Projekte finden sich mit ausführlichen Beschreibungen auf der JRF-Internetseite www.jrf.nrw/vernetzung.

Die gemeinsamen Projekte.

Die kooperierenden JRF-Institute.	Der Titel des Projekts.	Die Fördermittelgeber.	Die Laufzeit.
BICC, IDOS	FFVT - Flucht- und Flüchtlingsforschung: Vernetzung und Transfer	BMBF	01.01.2020 - 31.12.2024
IWW, Wuppertal Institut	MAMDIWAS: Membranbasierte dezentrale Wasserwiedergewinnung aus saurem Grubenabwasser zur Verbesserung der Wassersicherheit und Verminderung der Umwelteinflüsse im südlichen Afrika	BMBF	01.12.2021 - 28.02.2023
IUTA, ZBT	GRAPHKAT - Herstellungsverfahren für graphenbasierte Materialien als PEM-Brennstoffzellen	BMWi	01.04.2021 - 30.06.2024
IUTA, RIF	DiKueRec - Nutzung digitaler Abbilder zur effizienten Steuerung von Aufbereitungsprozessen der Kreislaufwirtschaft am Beispiel von Kühlgeräterecyclinganlagen	BMBF	01.04.2021 - 31.03.2023
Wuppertal Institut, FIR	COPPA - Open Circular-Collaboration-Plattform for Sustainable Food Packaging from Plastics	BMEL	01.07.2022 - 14.07.2025
ILS, Wuppertal Institut	POWER: Potenziale von Wasserkreisläufen zur gemeinschaftlichen und effizienten Energie- und Ressourcennutzung in nutzungsgemischten Baublöcken hoher Dichte	BMWSB	15.11.2022 - 30.06.2024
FIW, Wuppertal Institut	StEB2Zero: Roadmap zur Erreichung der Klimaneutralität bis zum Jahr 2030 für die Stadtentwässerungsbetriebe Köln	Stadtentwässerungsbetriebe Köln AöR	01.04.2021 - 30.09.2023
IUTA, IWW	DA-EDA: Entwicklung eines Verfahrens für die diskriminierungsarme Anreicherung zur effektdirigierten Analytik von Wasserproben	BMWK	01.02.2022 - 30.04.2024
IUTA, ZBT	THERMOPEM: Entwicklung von Technologien zur 3D-Charakterisierung thermophysikalischer Stoffwerte anisotroper MEA-Komponenten und zur Optimierung der Wärmeableitung innerhalb von PEM-Brennstoffzellen	BMWK	01.02.2022 - 31.07.2024
DST, ZBT	CAMPFIRE im Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE: Transport und Speicherinfrastruktur für Grünen Wasserstoff	BMBF	01.04.2021 - 31.03.2025
RIF, FIR	pro-kom - Prognosebasierte Kompetenzbewertung	BMWK / AiF	01.03.2023 - 28.02.2025
IDOS, Wuppertal Institut	Superstain - Die Rolle von Supermärkten als Akteure in Systemen nachhaltigen Konsums und nachhaltiger Produktion	Belmont Forum und DFG	01.07.2023 - 30.06.2026
ILS, Wuppertal Institut	MoSt RegioKöln - Mobilstationen als intermodale Schnittstellen im Umweltverbund in der Stadtregion Köln	EFRE	15.09.2019 - 14.03.2023

Die Vernetzung der Mitglieder über Instituts-Gremien.

Institut.	Gremium.	Persönliche Mitgliedschaft.
AMO	Beirat	Dr. Christiane Fricke (MKW)
BICC	Gesellschafterversammlung Aufsichtsrat	Annette Baron (MKW) Thorsten Menne (MKW)
DST	Verwaltungsrat	Dr. Christiane Fricke (MKW), Prof. Dr. Dieter Bathen, (JRF, IUTA)
FIR	Präsidium	Prof. Dieter Bathen (JRF, IUTA), Dr. Christiane Fricke (MKW), Karl Schultheis (JRF-Kuratorium)
FIW	Forschungsbeirat	Dr. Frank-Andreas Weber (FiW)
IDOS	Kuratorium	Prof. Volker Stich (FIR), Prof. Bert Bosseler (IKT)
ILS	Nutzerbeirat Gesellschafterversammlung	Gonca Türkeli-Dehnert (MKW), Prof. Conrad Schetter (BICC)
IUTA	Kuratorium Verwaltungsrat Forschungsbeirat	Dr. Fabian Schulz (MKW) Dr. Christiane Fricke (MKW)
IWW	Beirat	Prof. Harry Hoster (ZBT) Dr. Christiane Fricke (MKW) Dr. Peter Beckhaus (ZBT), Prof. Harry Hoster (ZBT), Prof. Thorsten Schmidt (IWW), Prof. Stefan Panglisch (IWW), Dr. Sonja Brandt (MKW)
Wuppertal Institut	Aufsichtsrat Internat. wissenschaftlicher Beirat (IAB)	Dr. Frank-Andreas Weber (FiW) Gonca Türkeli-Dehnert (MKW) Prof. Dr. Anna-Katharina Hornidge (IDOS)
ZBT	Aufsichtsrat	Dr. Christiane Fricke (MKW), Dr. Stefan Haep (IUTA)
ZFTI	Kuratorium	Dr. Johann Schulenburg (MKW), Prof. Dr. Dieter Bathen (JRF, IUTA)
		Gonca Türkeli-Dehnert (MKW)

Die gemeinsamen Veranstaltungen.

Die kooperierenden JRF-Institute.	Der Titel der Veranstaltung.	Das Datum.
Wuppertal Institut, FIR	Vortragsreihe „Business Model Hacks“	01. - 03.2023
ZBT, DST	Workshop „Emissionsfreie Maritime Antriebe“ des Projekts CAMPFIRE im Wasserstoff-Leitprojekt TransHyDE - Transport- und Speicherinfrastruktur für Grünen Wasserstoff	09.03.2023
JRF, BICC, ZFTI, ILS, IDOS	„Zusammenhalt in der Migrationsgesellschaft“	28.03.2023
JRF, DST	Eröffnung des Versuchszentrums für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien (HaFoLa)	04.09.2023
JRF, AMO, FIR, IDOS, ILS, Wuppertal Institut	9. NRW-Nachhaltigkeitskongress	11.09.2023
JRF, ILS	JRF vor Ort „Neue Bilder für die Innenstädte“	15.09.2023
EWI, JRF	EWI-Energietagung „Wirtschaftliche und rechtliche Grundfragen der Energiewirtschaft“	07.12.2023
JRF, FIW, IKT, IDOS, IWW	„Water in an international Context - Climate change in North Rhine-Westphalia, Great Britain and the Commonwealth“	13.12.2023

Die Treffen auf Arbeitsebene.

Neben der wissenschaftlichen Kooperation hat sich eine lebendige Zusammenarbeit der JRF-Institute im nicht-wissenschaftlichen Bereich entwickelt. Diesen Erfahrungsaustausch unterstützt die JRF-Geschäftsstelle organisatorisch. Es fanden Treffen auf verschiedenen Arbeitsebenen und zu unterschiedlichen Themen statt. Dazu zählten: Forschungsdatenmanagement, Forschungscoordination, Überleitungsrechnung, Kommunikation, Hinweisgeberschutzgesetz, DATIPilot sowie die etablierten regelmäßigen GeschäftsführerInnen-Treffen.



GeschäftsführerInnentreffen und Kaminabend mit Julia Eisentraut, MdL, am 14. September 2023 in Düsseldorf

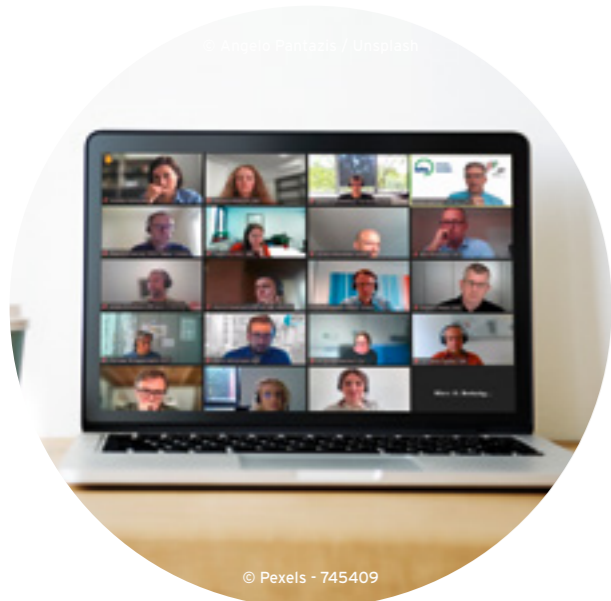
© Pexels - 1029757



Erfahrungsaustausch Hinweisgeberschutzgesetz am 6. November 2023, online

Austausch zu DATIPilot-Bewerbung der JRF am 29. August 2023, online

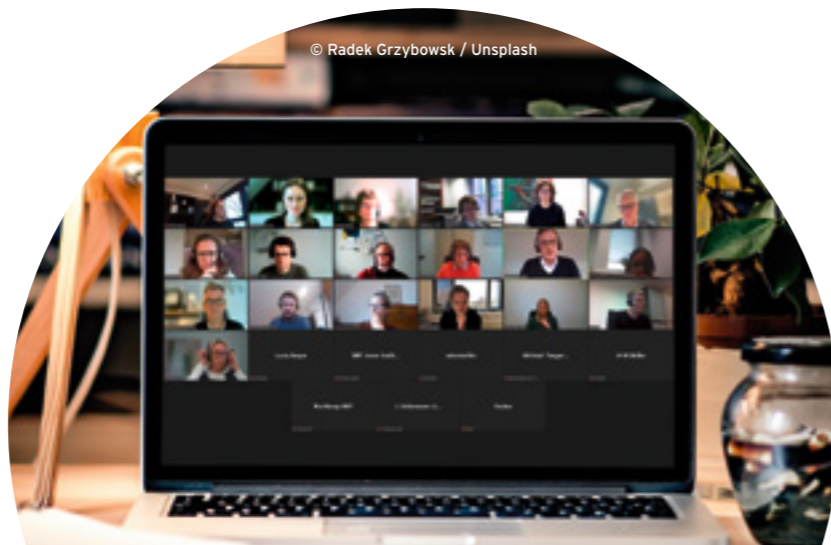
© Pexels - 745409



© Pexels - 745409

Workshop zur Überleitungsrechnung am 11. Dezember 2023, online

© Radek Grzybowski / Unsplash



Die Vernetzung mit strategischen Partnern.

Eine wesentliche Aufgabe der JRF ist die Vernetzung mit strategischen Partnern innerhalb und außerhalb der Wissenschaft. Der JRF-Vorstand, der für die Gesamtstrategie des Vereins verantwortlich ist, hat im Jahr 2023 viele Gespräche geführt, um sich mit relevanten Personen und Organisationen auszutauschen und die Belange der JRF-Institute zu vertreten.



AIF-Innovationsdialog am 15. November 2023 in Berlin

AiF-Innovationstag am 15. Juni 2023 in Berlin



CAIS-Institutsleitung am IUTA am 14. März 2023 in Duisburg





Neujahrsempfang der IHK Niederrhein am 10. Januar 2023 in Duisburg



Strategietreffen der Forschungsgemeinschaften am 27. und 28. Juni 2023 in Weimar



Gespräch mit Ayla Çelik, GEW, am 31. Juli 2023 in Düsseldorf



Sitzung der Landesrektorenkonferenz der HAWen in NRW am 27. April 2023 in Sankt Augustin



Austausch der JRF-Institute WI und IUTA mit Landesumweltamt (LANUV-NRW) am 30. Juni 2023 in Duisburg



TVT-Pitch „get started2gether“ mit Minister Tiefensee am 30. März 2023 in Weimar



Besuch der Präsidentin des Landesumweltamts (LANUV-NRW), Dr. Sibylle Pawlowski, am 2. Februar 2023 in der JRF-Geschäftsstelle in Düsseldorf

Die Vernetzung im politischen Raum.



Anhörung im Forschungs-
ausschuss des Bundestages
am 18. Oktober 2023 in Berlin



Gespräch mit Julia Eisentraut, MdL Grüne
am 26. Juni 2023 im Freilichtmuseum Oerlinghausen



Besuch von Kai Gehring, MdB und Julia Eisentraut, MdL, Grüne,
am 24. Juli 2023 in der JRF-Geschäftsstelle in Düsseldorf



Besuch des Staatssekretärs
Viktor Haase (MULNV-NRW) im IUTA
am 16. Mai 2023 in Duisburg



Antrittsbesuch bei Wissenschafts-
ministerin Ina Brandes (MKW-NRW)
am 17. Januar 2023 in Düsseldorf



Besuch von Kai Gehring, MdB Grüne,
im ZFTI am 5. Mai 2023 in Essen



Besuch von Kai Gehring, MdB Grüne,
im STI am 5. Mai 2023 in Essen



Antrittsbesuch bei Staatssekretärin
Gonca Türkeli-Dehnert (MKW-NRW)
am 12. September 2023 in Düsseldorf



Besuch von Carolin Kirsch, MdL SPD,
im EWI am 28. April 2023 in Köln



Besuch von Annika Fohn, MdL CDU, im FIR am 19. Januar 2023 in Aachen



Besuch von Annika Fohn, MdL CDU, im CWD am 10. Februar 2023 in Aachen



Gespräch mit Anna Christmann, MdB Grüne, am 28. Februar 2023 in Berlin



Gespräch mit Prof. Dr. Stephan Seiter, MdB FDP, am 27. Februar 2023 in Berlin

Besuch von Thomas Jarzombek, MdB CDU, am 15. Februar 2023 in der JRF-Geschäftsstelle in Düsseldorf



Besuch von Annika Fohn, MdL CDU, am FIW am 12. Januar 2023 in Aachen



Gespräch mit Oliver Kaczmarek, MdB SPD, am 15. Mai 2023 in Berlin



Besuch von Annika Fohn, MdL CDU, am AMO am 12. Januar 2023 in Aachen

Gespräch mit Landtagsvizepräsident Rainer Schmeltzer, MdL SPD, am 2. Mai 2023 in Düsseldorf





Die Evaluierungen.

Die Evaluierungen.

Die Organisation eines validen Evaluierungsverfahrens zur Sicherstellung der Qualität und Wettbewerbsfähigkeit der JRF-Institute ist eine der Kernaufgaben der JRF. Zur Überprüfung der Institutsarbeit, vor allem in den Bereichen Transfer, Wissenschaft, Organisation und Finanzen werden die Institute im siebenjährigen Turnus von unabhängigen Gutachtergruppen evaluiert. Durchgeführt werden alle Verfahren der zweiten Runde des Evaluierungsverfahrens (2022-2028) von der Evaluierungsagentur AQ aus Österreich.

Das Evaluierungsverfahren der JRF ist ein mehrstufiger Prozess, der unter anderem einen Eigenbericht des Instituts auf Basis eines umfangreichen Fragenkatalogs, einen Evaluationsbericht der Gutachtergruppe nach einer zweitägigen Vor-Ort-Begehung und weitere Stellungnahmen zum Beispiel des für das jeweilige Institut zuständigen NRW-Ministeriums vorsieht. Die Unterlagen zu den Evaluierungen (z. B. Richtlinien, Fragenkatalog, Berichte) können auf der JRF-Internetseite eingesehen werden.



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des BICC am 20. und 21. November 2023



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des BICC am 20. und 21. November 2023



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des STI am 30. und 31. November 2023



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des DST am 30. November und 1. Dezember 2023

Die AG Evaluation.

Die Evaluierungen werden von der AG Evaluation der JRF begleitet, der Personen aus den JRF-Instituten und des Ministeriums für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW sowie eine externe Vorsitzende angehören. Die AG beauftragt u. a. die unabhängige Evaluierungsagentur und verfasst einen Kommentar zum jeweiligen Evaluierungsbericht, der eine Empfehlung für die Abstimmung in der Mitgliederversammlung enthält. Institute, die an einer Aufnahme in die JRF interessiert sind, müssen zunächst dasselbe Evaluierungsverfahren erfolgreich durchlaufen.

Die Arbeitsgruppe Evaluation der JRF hat eine externe Vorsitzende: Prof. Dr. Christiane Hipp von der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg leitet seit 2023 die Sitzungen. Sie hatte in den Jahren zuvor die Gelegenheit, verschiedene JRF-Institute als fachunabhängige Vorsitzende mehrerer Gutachter-Innengruppen kennenzulernen.

Evaluierungen des BICC, DST und STI

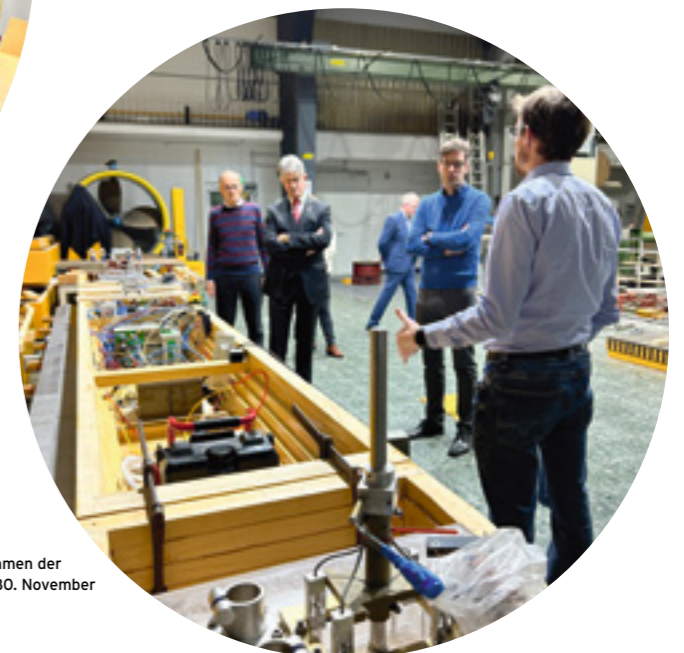
Im Jahr 2023 haben die Vor-Ort-Begehungen der JRF-Institute BICC, DST und STI stattgefunden. Die Ergebnisse der Evaluierungen sind auf der JRF-Internetseite www.jrf.nrw öffentlich zugänglich.



Prof. Dr. Christiane Hipp



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des STI am 30. und 31. November 2023



Vor-Ort-Begehung im Rahmen der Evaluierung des DST am 30. November und 1. Dezember 2023



Die Öffentlichkeitsarbeit.

3. MÄRZ 2023, JRF-INSTITUT DST, DUISBURGER HAFEN

Forschungsschiff ELLA getauft!

Am 3. März 2023 wurde im Duisburger Freihafen das Forschungsschiff ELLA getauft. Das Wasserfahrzeug ist eine verkleinerte, aber vollwertige Ausführung eines Binnenschiffes im Maßstab 1:6 und wurde für die Erforschung des autonomen Fahrens auf Binnengewässern konzipiert.

Das innovative Wasserfahrzeug wurde vom JRF-Institut DST – Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme e. V. im Rahmen eines vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr geförderten Forschungsprojekts entwickelt und gebaut. ELLA wird im Rhein-Ruhr-Testfeld im Dortmund-Ems-Kanal für die Entwicklung von Methoden der künstlichen Intelligenz (KI) für das autonome Fahren eingesetzt. Die KI lernt Schritt für Schritt anhand menschlicher Fahrweisen und eigener Fahrversuche, die geforderten Manöver zu planen und auszuführen. Am Ende der Entwicklung wird das Steuerungssystem des Schiffes in der Lage sein, ein vorgegebenes Ziel eigenständig und sicher zu erreichen.

Prof. Dr. Bettar Ould el Moctar, Direktor des DST, ordnet das Projekt in einen größeren Zusammenhang ein: „Nicht nur die immer wiederkehrenden Niedrigwasserperioden machen der Binnenschifffahrt zu schaffen, auch der Fachkräftemangel stellt eine große Herausforderung dar. Hier kann die Automatisierung der Navigation und der weiteren Aufgaben an Bord Abhilfe schaffen. An dieser Stelle wird das Vorhaben ELLA einen wichtigen Beitrag leisten. Es fügt sich in eine Reihe aufeinander aufbauender Forschungsprojekte zum autonomen Fahren von Binnenschiffen ein, die vom DST initiiert und koordiniert werden. Am Ende der geplanten Entwicklungen im Projekt ELLA werden wir einen großen Schritt weiter sein auf dem Weg zum vollständig autonomen Binnenschiff.“

Prof. Dr. Dieter Bathen, Vorstandsvorsitzender der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft, ergänzt: „Die Binnenschifffahrt hat eine große Bedeutung für die Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen, gerade im Hinblick auf die großen Industriestandorte. Schwerpunkte zukünftiger Entwicklungen sind neben der Digitalisierung und Automatisierung insbesondere die Entwicklung emissionsfreier Antriebssysteme, die umweltschonende Verkehrsverlagerung von der Straße und der Schiene auf das Wasser, sowie die Anpassung der Schifffahrt an künftige Niedrigwasserstände. Durch seine vielfältigen Forschungstätigkeiten gibt das DST der Binnenschifffahrt wichtige Impulse zu den großen Zukunftsthemen und ist ein wertvoller Partner für Forschungsprojekte mit anderen JRF-Instituten und darüber hinaus.“

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/dst-ella-taufe



28. MÄRZ 2023, HAUS DER UNIVERSITÄT, DÜSSELDORF

Zusammenhalt in der Migrationsgesellschaft

Wie kann vor dem Hintergrund einer zunehmenden Diversität europäischer Ankunftsgesellschaften der gesellschaftliche Zusammenhalt gelingen? Im Rahmen ihres Leitthemas „Globalisierung und Integration“ leistete die Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft mit dieser Fachveranstaltung am 28. März 2023 im Haus der Universität in Düsseldorf einen Beitrag zu dieser Diskussion.

„Deutschland ist ein Einwanderungsland, NRW ist ein Einwanderungsland. Das ist längst gesellschaftliche Realität. Die Menschen, die nicht hier geboren sind, aber hier längst eine Heimat gefunden haben, haben unser Land geprägt - und prägen es weiterhin. Für unser Land und für unsere Gesellschaft ist diese Vielfalt eine große Stärke und gleichzeitig eine Herausforderung: Wenn mehr Menschen mitreden wollen und ihr Recht auf Teilhabe einfordern, werden Debatten bunter - und gleichzeitig herausfordernd. Eine offene und vielfältige Gesellschaft bedeutet, gesellschaftlichen Zusammenhalt gemeinsam zu gestalten und auch miteinander auszuhandeln“, so Josephine Paul, Ministerin für Kinder, Jugend, Familie, Gleichstellung, Flucht und Integration des Landes NRW, in ihrem Grußwort. Rainer Schmeltzer, Vizepräsident des Landtags NRW, betonte die Relevanz von Zusammenhalt und Teilhabe in der Migrationsgesellschaft als Einsatz gegen Ausgrenzung.

Anschließend näherten sich drei Vorträge aus den JRF-Instituten BICC, ILS und ZfTI dem Thema aus unterschiedlichen Perspektiven. Hierbei wurde beleuchtet, welche Rahmenbedingungen, Zugänge zu Ressourcen, transnationale Verflechtungen und politisch-planerische Ansätze besonders relevant sind. Themen waren unter anderem die Bedeutung von MigrantInnenorganisationen und Ankunftsquartieren. Anschließend folgte eine Podiumsdiskussion mit TeilnehmerInnen aus Politik, politischer Praxis und MigrantInnenorganisationen. Darunter unter anderem Ksenija Sakelšek, stellvertretende Vorsitzende des Landesintegrationsrats NRW und Birgit Naujoks, Geschäftsführerin des Flüchtlingsrats NRW. Der Schwerpunkt der Diskussion lag auf der Frage, was für einen gelungenen Zusammenhalt in der Migrationsgesellschaft nötig ist.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/zusammenhalt



24. APRIL 2023

Jahresfeier der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft 2023

Am 24. April 2023 hat die Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) Mitglieder, Förderer, Partner, Freunde und Interessierte zu ihrer Jahresfeier nach Düsseldorf eingeladen. Dabei standen persönliche Begegnungen und Gespräche im Vordergrund.

In ihrem Grußwort wertschätzte Ina Brandes, Ministerin für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW, die Arbeit der JRF: „Die Leitthemen, auf die Sie sich verständigt haben, sind aus meiner Sicht für die Herausforderungen, die uns politisch, gesellschaftlich und sozial im Moment begegnen, genau die richtigen. Damit ist die JRF ein wichtiger politischer Ratgeber. Ich danke allen für ihre Arbeit. Sie können sehr stolz sein, auf das, was geleistet wurde und auch noch wird. Wir als Landesregierung stehen fest an ihrer Seite.“

Als Highlight verlieh das JRF-Kuratorium, vertreten durch den Vorsitzenden, Karl Schultheis, die JRF-Dissertationspreise 2022 und 2023. Für das Jahr 2022 wurde Frau Dr. Gabriela Iacobuță aus dem JRF-Institut IDOS – German Institute of Development and Sustainability ausgezeichnet. Der Dissertationspreis 2023 wurde an Herrn Dr. Valentin Espert aus dem JRF-Institut Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie verliehen.

Anschließend wurden die ausgeschiedenen Mitglieder des Kuratoriums, Matthias Bolte Richter, ehemaliger wissenschaftspolitischer Sprecher der Grünen im NRW-Landtag, und Dr. Thomas Kathöfer, ehemaliger Hauptgeschäftsführer der AiF und stellvertretender JRF-Kuratoriumsvorsitzender, verabschiedet. Einen Dank für die Zusammenarbeit sprachen der Vorstand der JRF und der Kuratoriumsvorsitzende aus. Bei den neuberufenen Kuratoriumsmitgliedern handelt es sich um wissenschaftspolitische SprecherInnen im NRW-Landtag: Raphael Tigges (CDU), Julia Eisentraut (Grüne) und Dr. Bastian Hartmann (SPD). Sie wurden feierlich begrüßt ebenso wie Prof. Dr. Michael Bruno Klein, neuer Hauptgeschäftsführer der AiF.

Anschließend wurde beim Empfang im Haus der Wissenschaft zum Austausch, Vernetzen und Verweilen eingeladen.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/jahresfeier-2023



11. SEPTEMBER 2023, NRW-LANDTAG, DÜSSELDORF

JRF bei 9. NRW-Nachhaltigkeitstagung der Landesregierung

Am 11. September 2023 nahmen fünf Institute der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) und die JRF-Geschäftsstelle an der 9. NRW-Nachhaltigkeitstagung der Landesregierung teil. Die ganztägige Veranstaltung fand im NRW-Landtag unter dem Motto „Gemeinsam. Nachhaltig. Handeln.“ statt. Am „JRF-Cluster“ beim sogenannten „Markt der Möglichkeiten“ in der Bürgerhalle des Landtages hielten die JRF-Institute Informationen zu einschlägigen Projekten und Mitmachaktionen bereit.

Folgende JRF-Institute waren mit Ständen vertreten:

- JRF - Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V. (Vorstand und Geschäftsstelle)
- AMO - Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik gGmbH
- FIR - Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V.
- IDOS - German Institute of Development and Sustainability gGmbH
- ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung gGmbH
- Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH

Zudem gestalteten ExpertInnen aus dem Wuppertal Institut die Veranstaltung als ReferentInnen aktiv mit. Dazu zählten Prof. Dr. Oscar Reutter, Dr. Carolin Baedeker, Dr. Holger Berg und Mona Treude. Mit Prof. Dr. Manfred Fischechick war außerdem der Präsident des Wuppertal Instituts, der gleichzeitig JRF-Vorstandsmitglied ist, eingebunden.

Die NRW-Nachhaltigkeitstagungen bringen seit 2012 Menschen aus Zivilgesellschaft, Kommunen, Wirtschaft und Wissenschaft aus ganz NRW zusammen, um über Zukunftsfragen zu sprechen. Etwa 400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben ihre Ideen in die NRW-Nachhaltigkeitsstrategie eingebracht. Die 9. NRW-Nachhaltigkeitstagung markierte den Dialogauftakt für die Fortschreibung der Strategie der Landesregierung.

Weitere Informationen unter

www.jrf.nrw/johannes-rau-forschungsinstitute-bei-9-nrw-nachhaltigkeitstagung-im-landtag



4. SEPTEMBER 2023, „JRF VOR ORT“-VERANSTALTUNG AM DST IN DUISBURG

Eröffnung des Versuchszentrums für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien (HaFoLa)

Unter der Schirmherrschaft von NRWs Umwelt- und Verkehrsminister Oliver Krischer fand am 4. September 2023 eine „JRF vor Ort“-Veranstaltung zur Eröffnung des Versuchszentrums für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien (HaFoLa) statt.

Die feierliche Eröffnung wurde durch einen „feuersprühenden“ Eröffnungsakt durch Minister Krischer und eine traditionelle Water-Mixing-Ceremony begleitet. Dabei wurden Wasserproben von Schiffsforschungseinrichtungen aus aller Welt durch die Vertreterin des NRW-Umwelt- und Verkehrsministeriums, Valentina Himaj, und den DST-Fachbereichsleiter Cyril Alias, dem Wasserbecken des Versuchszentrums beigelegt. Dieser symbolische Akt soll zu einer glücklichen und erfolgreichen Forschung beitragen.

Der Vorstandsvorsitzende der JRF, Prof. Dr. Dieter Bathen, und der wissenschaftliche Leiter des JRF-Instituts DST, Prof. Dr. Bettar el Moctar, hoben die Bedeutung von HaFoLa für die Forschung an der Logistikinfrastruktur der Zukunft mit Fokus auf der Hafenlogistik und den landseitigen Aktivitäten in der Binnenschifffahrt hervor.

Den hohen Stellenwert für die Branche und die Region unterstrich Minister Krischer: „Duisburg ist nicht nur die Stadt mit dem größten Binnenhafen Europas, sondern, dank hervorragender Forschungsarbeit am DST in der Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen und vielen weiteren Partnern, ein international anerkannter Forschungsstandort für die Entwicklung moderner Hafentechnologie und für Innovation in der Binnenschifffahrt.“

Die Rektorin der Universität Duisburg-Essen, Prof. Dr. Barbara Albert, betonte die Impulse, die aus Duisburg in die Welt gehen. Die Stimme der Unternehmen vertrat der Hauptgeschäftsführer der Niederrheinischen IHK, Dr. Stefan Dietzfelbinger. Er würdigte den Einfluss der innovativen und herausragenden Hafenforschung am DST auf die Wirtschaft am Niederrhein und darüber hinaus.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/dst-hafola-eroeffnung



15. SEPTEMBER 2023, „JRF VOR ORT“ MIT DEM ILS IN DORTMUND

Neue Bilder für die Innenstädte
„JRF vor Ort“ diskutierte Ideen und Impulse für lebendige Zentren

„Schließen Sie bitte kurz die Augen und denken Sie darüber nach, wie Ihre Innenstadt der Zukunft aussieht“ - mit diesem Gedankenexperiment startete die Veranstaltung „Neue Bilder für die Innenstädte“ im Dortmunder Fußballmuseum. Angesichts sinkender Umsätze durch den zunehmenden Onlinehandel und vermehrter Leerstände diskutierten Akteure aus Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft Ideen und Impulse für lebendige Zentren.

Stefan Postert vom Büro Stadt + Handel nahm das Gesamtpaket Innenstadt mit den verschiedenen Nutzungen in den Blick. Er plädierte für neue Geschäfts-, Betreiber- und Finanzierungsmodelle, um neue Wertschöpfung in den Zentren erzielen zu können. Wie Wege und Instrumente für die Innenstadt der Zukunft konkret vor Ort aussehen können, berichtete Jan Casper-Damberg vom Projektbüro Innenstadt Bremen. In enger Zusammenarbeit mit Verwaltung, Politik, Immobilienwirtschaft, Unternehmertum und Stadtgesellschaft versteht das Büro den Transformationsprozess für die Innenstadt als gemeinschaftliches Projekt.

Einen Blick in die Planungspraxis gab auch Tilmann Insinger vom Amt für Stadterneuerung der Stadt Dortmund. Er betonte die Bedeutung der Profilierung der unterschiedlichen innerstädtischen Quartiere ebenso wie die erforderliche Kommunikation der Ergebnisse. „Neben allen Plänen und Konzepten sind Bilder relevant, weil sie eine Idee und eine Aussicht für die Innenstädte plakativer vermitteln können.“

Die ILS-WissenschaftlerInnen Dr. Kati Volgmann, Nina Hangebruch und Frank Osterhage gaben Einblicke in ihre Forschungsarbeiten. Die ExpertInnen waren sich am Ende einig, dass es nicht an Bildern und Ideen für Nutzungsmischungen mangelt. Die Herausforderung liege angesichts sinkender Umsätze in der Schaffung und Umsetzung von passenden Rahmenbedingungen.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/ils-bilder-innenstaedte



7. DEZEMBER 2023, MEDIAPARK, KOMED, KÖLN

Jubiläum: 75. EWI-Energietagung: Klimaziele und Marktdesign, Resilienz und Finanzierung der Energiewende

Die EWI-Energietagung hat am 7. Dezember 2023 ihr 75-jähriges Bestehen gefeiert. So wie die erste fand auch diese Tagung unter dem Titel „Wirtschaftliche und rechtliche Grundfragen der Energiewirtschaft“ statt. Zahlreiche Fachleute aus Energieökonomik und -praxis diskutierten in mehreren Themenblöcken über Klimaziele und soziale Marktwirtschaft, das Energiemarktdesign, Resilienz sowie die Finanzierung der Energiewende.

Die EWI-Energietagung fand in Kooperation mit der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) und der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF), deren Mitglied das EWI ist, statt.

In seiner Keynote beschrieb NRW-Ministerpräsident Hendrik Wüst den klimaneutralen Umbau des Energiesystems als „enormen Kraftakt für uns alle“. Angesichtes des geplanten Kohleausstiegs im Jahr 2030 machte er deutlich, dass es keinen Ausstieg ohne Einstieg geben dürfe. Dem EWI dankte er dafür, dass es seit 75 Jahren mit der Energietagung ein wegweisendes Forum für den energiewirtschaftlichen Diskurs zur Verfügung stelle und so maßgeblich dazu beitrage, die energiewirtschaftlichen Herausforderungen seiner Zeit zu bewältigen.

Unter den rund 150 Gästen waren prominente Fachleute aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft, wie Hendrik Wüst (NRW-Ministerpräsident), Prof. Dr. Dieter Bathen (Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft), Dr. Catharina Friedrich (Vorständin, rheinag Rheinische Energie), Prof. Dr. Andreas Goldthau (Direktor, Willy Brandt School of Public Policy, Universität Erfurt), Prof. Dr. Reint E. Gropp (Präsident, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle), Dr. Nicole Grünewald (Präsidentin, IHK Köln), Birgit Lichtenstein (Kfm. Vorständin, RheinEnergie), Prof. Dr. Charlotte Kreuter-Kirchhof (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf) und Jun.-Prof. Dr. Oliver Ruhnau (Universität zu Köln und EWI).

Weitere Informationen unter
www.jrf.nrw/ewi-75-ewi-energietagung



13. DEZEMBER 2023, JRF-INSTITUT IKT, GELSENKIRCHEN UND ONLINE

Water in an International Context

Bei der Veranstaltung „Water in an international Context“ stellten am 13. Dezember 2023 die JRF-Institute Institut für Unterirdische Infrastruktur (IKT), Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung (IWW), Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft (FIW) und German Institute of Development and Sustainability (IDOS) gemeinsam mit KollegInnen aus aller Welt Forschungsarbeiten zum Umgang mit den Extremen der Klimaveränderungen, unter anderem Starkregen und Dürre, vor. Dabei setzten Sie bei dem Hybrid-Event in Gelsenkirchen und online sowohl einen lokalen (NRW) als auch einen internationalen (GB und das Commonwealth) Fokus.

Bei der Veranstaltung konnten die JRF-Mitgliedsinstitute und ihre Forschungspartner in insgesamt sieben Vorträgen und zwei Diskussionsrunden Expertise aus unterschiedlichen Gebieten einbringen. Diese reichten von Stadtinfrastruktur und Stadtentwässerung über Wassermonitoring und Wasseraufbereitung bis hin zum Umgang mit den Auswirkungen von Klimaveränderungen international und lokal. Das Veranstaltungsformat „Water in an International Context“ hat sich bereits als JRF-Workshopformat etabliert und hat dieses Jahr zum dritten Mal stattgefunden - jetzt öffentlich dank der Unterstützung durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes NRW.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/water-international



JRF-WissensLunch

Im Jahr 2023 hat die JRF ein neues Format etabliert: Den JRF-WissensLunch. Regelmäßig am letzten Freitag eines Monats von 12 bis 13 Uhr berichtet ein/e JRF-WissenschaftlerIn in rund 20 Minuten allgemeinverständlich über ein aktuelles Forschungsthema in einer Videokonferenz. Anschließend können die TeilnehmerInnen Fragen stellen. Aufgrund des Erfolgs des Formats, das zunächst dem internen Wissensaustausch diente, werden die JRF-WissensLunches ab 2024 öffentlich sein. Die Anmeldung erfolgt auf der JRF-Internetseite unter www.jrf.nrw/jrf-wissenslunch.

Folgende WissensLunches haben 2023 stattgefunden:



Rekordstrompreise im Jahr 2022

Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge
EWI - Energiewirtschaftliches Institut
27. Januar 2023, 12-13Uhr



Wie enden Kriege - und der Krieg gegen die Ukraine?

Prof. Dr. Andreas Heinemann-Grüder
BICC - Bonn International Centre for Conflict Studies
24. Februar 2023, 12-13 Uhr



Wasserstoff in der Energiewende

Prof. Dr. Harry Hoster
ZBT - Zentrum für Brennstoffzellen Technik
31. März 2023, 12-13 Uhr



Politische Präferenzen von Türkeistämmigen in NRW

Prof. Dr. Haci-Halil Uslucan
ZfTI - Stiftung Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung
28. April 2023, 12-13 Uhr



Lernen aus Krisen? Wie verändert die Corona-Pandemie die Stadt?

Prof. Dr. Stefan Siedentop
ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung
27. Mai 2023, 12-13Uhr



Automatisierung in der Binnenschifffahrt - an Bord und im Hafen

Dr. Rupert Henn
DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme
25. August 2023, 12-13 Uhr



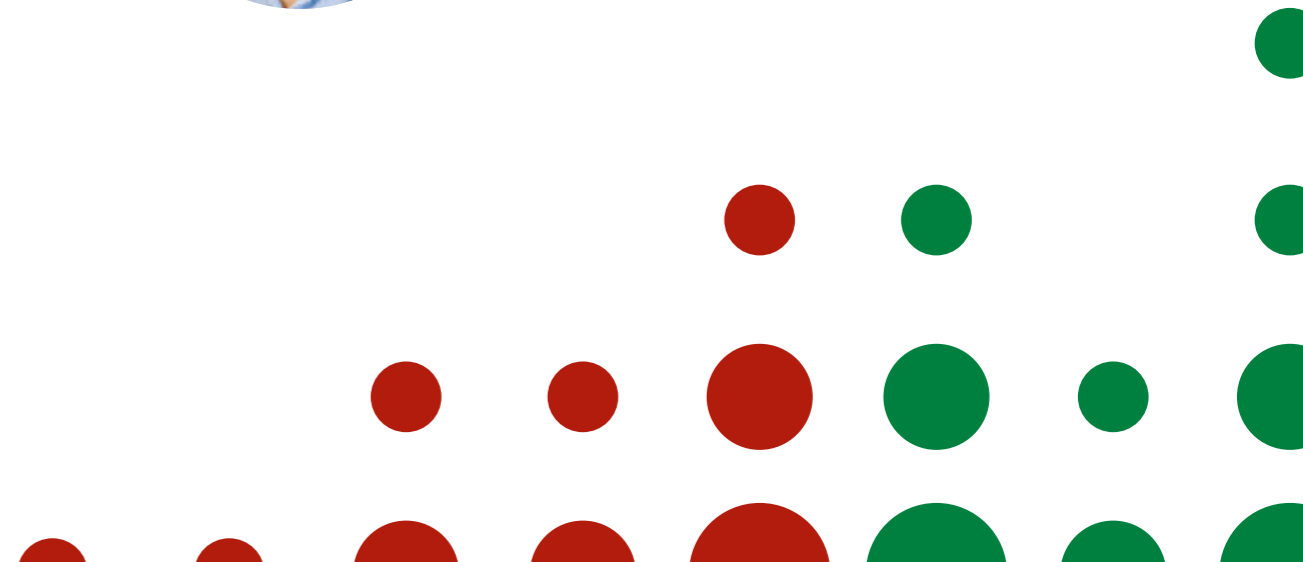
Stark- und Katastrophenregen - zur Rolle der Stadtentwässerung

Prof. Dr. Bert Bosseler
IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur
29. September 2023, 12-13 Uhr



100 Jahre Türkei

Prof. Dr. Haci-Halil Uslucan
ZfTI - Stiftung Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung
27. Oktober 2023, 12-13 Uhr



Die Dissertationspreise.

JRF verleiht Dissertationspreise für 2022 und 2023: Doktorarbeiten aus den JRF-Instituten IDOS und Wuppertal Institut ausgezeichnet

Die Dissertationspreise für die Jahre 2022 und 2023 hat das Kuratorium der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) bei der JRF-Jahresfeier am 24. April 2023 in Düsseldorf verliehen. Die mit jeweils 2.000 Euro dotierten Preise wurden durch den Vorsitzenden des Kuratoriums, Karl Schultheis, überreicht. Der Preis fördert den Nachwuchs innerhalb der JRF und den Wissenstransfer von der universitären Forschung in die Praxis über das jeweilige JRF-Institut. Die Auswahljury bestand in beiden Jahren aus den Vorsitzenden des JRF-Kuratoriums.

Für das Jahr 2022 wurde Frau Dr. Gabriela Iacobață aus dem JRF-Institut IDOS – German Institute of Development and Sustainability ausgezeichnet. Mit ihrer Dissertation an der Universität Wageningen mit dem Titel „Enablers of ambitious climate action: challenges and opportunities for climate and sustainable development“ hat sie einen maßgeblichen Beitrag zu internationalen und nationalen Klimaschutz- und Nachhaltigkeitspolitiken geleistet. Der Klimawandel mit seinen weitreichenden Auswirkungen auf die Gesellschaft als Ganzes und auf viele Teilbereiche (Gesundheit, Wirtschaft, Migration, Landwirtschaft, Wassersicherheit, usw.) stellt auf absehbare Zeit eine der zentralen Herausforderungen dar, die nur mit technologischen und organisatorischen Maßnahmen im Rahmen einer intensiveren internationalen Zusammenarbeit bewältigt werden können. Vor diesem Hintergrund hat Frau Dr. Iacobață in ihrer Arbeit zielgerichtet mehrere Instrumente entwickelt, die von verschiedenen Akteuren (z. B. UN-Organisationen, Klimaverhandler, staatliche und nichtstaatliche Akteure) angewendet werden können, um Klimaschutzziele noch effektiver zu verfolgen. In diesem Sinne gewährleistet ihre Arbeit auch einen direkten Wissenstransfer von der wissenschaftlichen Forschung in die Praxis. Da die Dissertation zudem über die wissenschaftliche Exzellenz in einem interdisziplinären Bereich hinaus die Schnittstelle Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung bearbeitet, ist sie in besonderem Maße Ausdruck der Werte und Ambitionen der JRF.

Der Dissertationspreis für das Jahr 2023 wurde an Herrn Dr. Valentin Espert aus dem JRF-Institut Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie verliehen. Seine Dissertation verfasste er an der Universität zu Köln zum Thema „Öffentlich-private Kooperationen für die klimafreundliche Stadtentwicklung – Eine Governanceanalyse der InnovationCity Ruhr – Modellstadt Bottrop“. Er leistet damit einen wichtigen Beitrag für die Umsetzung klimafreundlicher Stadtentwicklungen. In Bottrop wurde durch öffentlich-private Kooperationen zwischen Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft eine Transformation initiiert und umgesetzt, die einen Strukturwandel einhergehend mit einer Halbierung der CO₂-Emissionen zwischen 2010 und 2020 mit sich gebracht hat. Damit lieferte Herr Dr. Espert einen sehr innovativen konzeptionellen und empirischen Beitrag zur stadtbezogenen Transformations- und Nachhaltigkeitsforschung. Die sehr detaillierte Darstellung des Prozesses, wie durch kooperative Steuerung und Umsetzung ein Masterplan entwickelt und umgesetzt wurde, der eine nachhaltige Stadtentwicklung ausgelöst hat, ist nach Meinung der Jury sehr beeindruckend. Von den Erkenntnissen aus seiner Arbeit können zukünftig weitere kommunale EntscheidungsträgerInnen für die Gestaltung der Transformationsprozesse in ihren Städten profitieren. Die Arbeit von Dr. Valentin Espert baut hierdurch eine Brücke von der Wissenschaft in die Praxis, wie es dem Grundverständnis der JRF entspricht.

Weitere Informationen unter www.jrf.nrw/jrf-dissertationspreis-2022-2023





**Die Forschung
in den Instituten.**



Seite 64
AMO - Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik, Aachen



Seite 66
BICC - Bonn International Centre for Conflict Studies, Bonn



Seite 68
DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme, Duisburg



Seite 70
EWI - Energiewirtschaftliches Institut, Köln



Seite 72
FIR - Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen, Aachen



Seite 74
FiW - Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen, Aachen



Seite 76
IDOS - German Institute of Development and Sustainability, Bonn



Seite 78
IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur, Gelsenkirchen



Seite 80
ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Dortmund



Seite 82
IUTA - Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik, Duisburg



Seite 84
IWW - Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung, Mülheim an der Ruhr



Seite 86
RIF - Institut für Forschung und Transfer, Dortmund



Seite 88
STI - Salomon Ludwig Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte, Essen



Seite 90
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, Wuppertal



Seite 92
ZBT - Zentrum für Brennstoffzellentechnik, Duisburg



Seite 94
ZfTI - Zentrum für Türkei Studien und Integrationsforschung, Essen

AMO - Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik Aachen



Die Natur als Vorbild

Bei der Umwandlung von Sonnenenergie in chemische Energie sind Pflanzen der Technik weit überlegen. Im Rahmen des von der EU geförderten Projekts FreeHydroCells wollen AMO und Partner die Grenzen heutiger Ansätze zur Synthese von Wasserstoff als Treibstoff durch Absorption von Sonnenenergie, nach dem Vorbild der Natur, überwinden.

Die Sonne bietet unserem Planeten einen nahezu unbegrenzten Vorrat an Energie, und doch macht sie heute weniger als 7 % der in der EU erzeugten Energie aus. Der Grund dafür liegt in der Schwierigkeit, die Sonnenenergie in andere Energieformen umzuwandeln, die genutzt und gespeichert werden können. Millionen von Jahren der Evolution haben die Pflanzen mit einem effizienten Verfahren ausgestattet, um Energie in Form von Zucker aus Sonnenlicht, Wasser und Kohlendioxid zu synthetisieren.

Das Projekt FreeHydroCells zielt darauf ab, diesen Prozess zu imitieren, um eine neue Technologie zu entwickeln, die in der Lage ist, mit Hilfe von Sonnenlicht, Wasser zu spalten und molekularen Wasserstoff zu erzeugen. Ziel ist es, ein System zu realisieren, dass das Sonnenenergieabsorptionspotenzial eines Blattes mit einer Anordnung von nanometerdicken Halbleitermaterialien nachahmt und in der Lage ist, molekularen Wasserstoff zu erzeugen, wenn es in Wasser eingetaucht und dem Sonnenlicht ausgesetzt wird.

Durch sorgfältige Entwicklung der Materialien wird es möglich sein, ein Potential zu erzeugen, das eine photoelektrochemische Wasserspaltungsreaktion antreibt und die Rekombination von Ladungen verhindert, ohne dass eine externe Stromversorgung erforderlich ist. Dieses Ziel zu erreichen, ist sicherlich leichter gesagt als getan. „Die Züchtung, Charakterisierung und Optimierung der mehrschichtigen Übergänge, aus denen diese komplexen Zellen zur effizienten Gewinnung und Umwandlung von Solarenergie bestehen, wird sowohl eine Herausforderung, als auch ein spannendes Unterfangen sein. Ein Prozess, der in der Natur scheinbar mühelos funktioniert, erfordert ein hohes Maß an Kreativität und Ingenieurskunst, um in die Praxis umgesetzt zu werden, aber der potenzielle Nutzen für unsere globale Energieversorgung ist immens“, sagt Dr. Ulrich Plachetka, Leiter der Sensor Technology Group bei AMO.

Im Rahmen des Projektes ist AMO an der Entwicklung der neuartigen photoelektrochemischen Zellen beteiligt, leitet ein Arbeitspaket und arbeitet in allen anderen Arbeitspaketen eng mit den Partnern zusammen. Das Projekt hat eine Laufzeit von drei Jahren und wird von der Europäischen Kommission mit einem Budget von 3,75 Millionen Euro gefördert.

FreeHydroCells wird vom University College Cork (Irland) koordiniert und vereint ein multidisziplinäres Konsortium von Partnern aus ganz Europa, darunter das Tyndall National Institute (Irland), das CEA (France), die RWTH Aachen (Deutschland), der CNR (Italien), AMO GmbH (Deutschland), BARDS Acoustic Science Labs (Irland) und UCC Academy (Irland).

Das Projekt wurde durch das Horizon Europe Programm für Forschung und Innovation der Europäischen Union unter der Grant Agreement No. 101084261 (FreeHydroCells) gefördert.

www.freehydrocells.eu



© unsplash / daoudi-aissa

Das Institut.

AMO ist ein gemeinnütziges, unabhängiges Forschungsunternehmen mit dem Ziel, die Lücke zwischen der universitären Grundlagenforschung und industrieller Anwendung zu schließen. Neue technologische Ansätze für die Zukunft der Digitalisierung, also „Digitale Hardware“, stehen im Mittelpunkt der Forschung. So adressiert AMO zusammen mit über 100 F&E Partnern globale Herausforderungen durch Innovationen in der Nanotechnologie, der Mikro- und Optoelektronik und der Sensorik. Bereits in einem sehr frühen Stadium der Wertschöpfungskette hat AMO neue Märkte im Blick und trägt so entscheidend zur Wettbewerbsfähigkeit des Landes bei.

Die Fakten.

Gründung: 1993

Rechtsform: gemeinnützige GmbH

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Aachen

Fächer: Halbleitertechnologie der Gruppe IV (Si und Graphen)

Fachgebiete: Nanolithographie, Nanoelektronik, Nanophotonik, Sensorik

MitarbeiterInnen: 83

Leitung.

Prof. Dr.-Ing. Max Christian Lemme

Kontakt.

AMO GmbH

Gesellschaft für Angewandte

Mikro- und Optoelektronik mbH

Otto-Blumenthal-Straße 25, 52074 Aachen

Telefon: 0241 8867-200

E-Mail: amo@amo.de

Website: www.amo.de



© AMO / Martin Braun



© AMO / Martin Braun

BICC - Bonn International Centre for Conflict Studies Bonn



Flucht- und Flüchtlingsforschung: Vernetzung und Transfer (FFVT)

Die Forschung zu Flucht und Flüchtlingen ist in Deutschland von hoher Relevanz. Mit der wachsenden Bedeutung des Themas steigt auch der Bedarf an Expertise aus Zivilgesellschaft, Medien und der Politik. Um dieses Wissen zu bündeln, ist der Aufbau von starken Netzwerken in Deutschland und weltweit unerlässlich. Daran arbeitet das Verbundprojekt FFVT: Es zielt auf die Stärkung einer interdisziplinären und internationalen Flucht- und Flüchtlingsforschung ab.

FFVT leistet mit seinen vielfältigen Aktivitäten einen Beitrag, um eine nachhaltige Infrastruktur der Flucht- und Flüchtlingsforschung in Deutschland zu etablieren und somit exzellente wissenschaftliche Arbeit zu ermöglichen. Das Projekt führt die Forschung zu Migration, Entwicklung, Konflikten und Gewalt, Klimawandel, Gesundheit, gute Regierungsführung und Menschenrechten zusammen. Auf diese Weise unterstützt FFVT die Vernetzung von WissenschaftlerInnen und Einrichtungen, die zum Themenkomplex Flucht arbeiten.

Der Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis, Medien und Politik ist ein Schlüsselement des Projekts. Die FFVT-Website liefert als Informations- und Kommunikationsinstrument einen wichtigen Beitrag dazu: Sie enthält unter anderem einen Informationshub zur Ukraine und eine interaktive Datenbank, die fast 700 Forschungsprojekten in Deutschland umfasst.

Jährlich erscheint im Rahmen des Projekts der „Report Globale Flucht“. Mit dem Ziel der Internationalisierung der deutschen Flucht- und Flüchtlingsforschung beteiligt sich FFVT gleichzeitig an der Durchführung internationaler Konferenzen: im September 2024 richtet FFVT in Kooperation mit dem Netzwerk Fluchtforschung und der European Coalition of Migrants and Refugees (EU COMAR) die 5. Konferenz des Netzwerks Fluchtforschung in Bonn aus. Die lokale Organisation wird unter Federführung des BICC mit Unterstützung von weiteren Partnern in der Region durchgeführt. Globale, regionale und lokale Zusammenhänge von Flucht und Vertreibung werden hier beleuchtet, einschließlich der Ursachen und Trends, die Menschen zu Mobilität, aber auch Immobilität zwingen. FFVT bietet zudem ein globales Fellowship-Programm sowie eine Summer School in Nürnberg an.

FFVT wird gemeinsam vom BICC, dem Centre for Human Rights Erlangen-Nürnberg (CHREN, Universität Erlangen Nürnberg), dem German Institute of Development and Sustainability (IDOS) und dem Institut für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien (IMIS, Universität Osnabrück) durchgeführt. Das Projekt kooperiert mit bedeutenden globalen Netzwerken wie IASFM, IMISCOE

oder LERRN und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert.

Weitere Informationen: <https://bicc.de/projects/FFVT> und <https://ffvt.net/>



© Jeremy Bishop

Das Institut.

Das BICC (Bonn International Centre for Conflict Studies) ist ein unabhängiges internationales Forschungsinstitut, das sich der Forschung und Politikberatung zu den Bedingungen, Dynamiken und Folgen gewaltsamer Konflikte widmet, um einen Beitrag für eine friedlichere Welt zu leisten. Das BICC wurde 1994 mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen gegründet.

Die Fakten.

Gründung: 1994

Rechtsform: gemeinnützige GmbH

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Bonn

Fachgebiete: Der multidisziplinäre Ansatz des BICC umfasst die Themen Friedensförderung und sozialer Zusammenhalt, Militarisierung und Rüstungskontrolle, Akteure und Muster von Sicherheit und Krieg, Umwelt- und infrastrukturbezogene Konflikte, Migration und Flucht

MitarbeiterInnen: 67

Leitung.

Prof. Dr. Conrad Schetter (Direktor)

Kontakt.

BICC

Bonn International Centre for Conflict Studies

Pfarrer-Byns-Straße 1, 53121 Bonn

Telefon: 0228 91196-0

E-Mail: bicc@bicc.de

Website: www.bicc.de



© JRF e.V.



© rawpixel.com

DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme Duisburg



FlaBi - Flachgehende Binnenschiffe für extreme Niedrigwasserbedingungen

Im Rahmen des Klimawandels kommt es vermehrt zu extremen Niedrigwasserphasen in der Binnenschifffahrt. Vor diesem Hintergrund sind innovative schiffbauliche Konzepte zur Anpassung der Schiffe an die geänderten Einsatzbedingungen erforderlich.

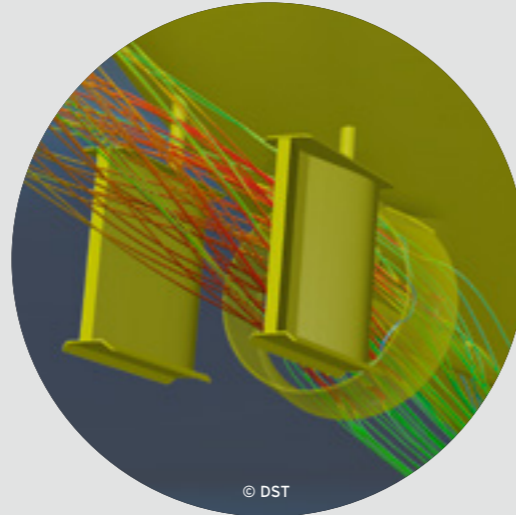
Angesichts des Klimawandels und der erwarteten Zunahme extremer Niedrigwasserphasen sind intensive Anstrengungen erforderlich, um die Binnenschifffahrt an die geänderten Rahmenbedingungen anzupassen. Hierzu kommen im Grundsatz sowohl wasserbauliche, als auch schiffbauliche Ansätze in Frage.

Das Verbundvorhaben FlaBi thematisiert verschiedene Maßnahmen zur Anpassung der Schiffe. Es berücksichtigt sowohl die Entwicklung neuer Schiffe und Propulsionskonzepte als auch die Um- bzw. Nachrüstung der bestehenden Flotte. Dabei besteht die Herausforderung nicht zuletzt darin, solche Ansätze zu entwickeln, die nicht nur bei extrem niedrigen, sondern auch bei normalen Wasserständen einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb der Schiffe ermöglichen.

Konkret untersucht das DST verschiedene Propulsionskonzepte, zum Beispiel den konventionellen Düsen-Propeller im Zusammenspiel mit einer dynamischen Tunnelschürze und eine Weiterentwicklung der altbewährten Schaufelradtechnik. Der Schaufelradantrieb verfügt über eine besondere Flachwassereignung, da der Wirkungsgrad nahezu unabhängig von der Wassertiefe ist und nur geringe Eintauchtiefen erfordert: Während ein konventioneller Propeller bei geringen Wassertiefen austaucht, der Wirkungsgrad erheblich sinkt und ein sicherer Betrieb nicht mehr gewährleistet ist, kann das Schaufelrad auch dann noch sicher betrieben werden und ausreichend Vorwärtsschub generieren.

Neben den Konzepten und Neuentwürfen für die Propulsionsorgane werden auch Leichtbaukonstruktionen unter Verwendung von höherfestem Stahl bzw. mit Stahl-Aluminiumschaum-Sandwiches (SAS) behandelt. Die neuen Antriebskonzepte und Leichtbaukonstruktionen werden in Form von zwei Schiffsneuentwürfen für den Rhein bzw. für die Elbe konkretisiert.

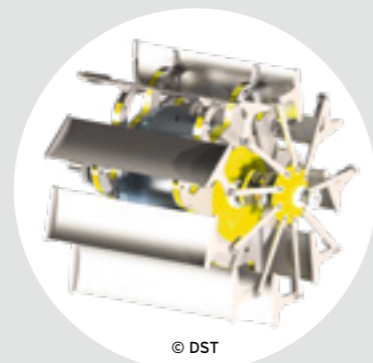
Das Vorhaben wird im Rahmen des Maritimen Forschungsprogramms des BMWK in Kooperation mit dem Propellerhersteller J.M. Voith SE & Co. KG und der Universität Duisburg-Essen bearbeitet. Namhafte Reedereien der Binnenschifffahrt, die Verbände BDB, VBW und die Werft SET Tangermünde unterstützen das Projekt als assoziierte Partner. Das Vorhaben endet im Mai 2024.



© DST



© DST



© DST

Das Institut.

Das DST ist ein interdisziplinär aufgestelltes Forschungsinstitut, das innovative Lösungen für die Binnen- und Küstenschifffahrt erforscht und entwickelt. Zu den Tätigkeitsschwerpunkten gehört die Steigerung der Effizienz und Wettbewerbsfähigkeit von Schiffen unter den in Binnen- und Küstengewässern vorherrschenden Flachwasserbedingungen. Weitere Fragestellungen betreffen z.B. die Flottenmodernisierung, die Entwicklung intermodaler Transport-, Logistik- und Umschlagkonzepte (Versuchszentrum für innovative Hafen- und Umschlagtechnologien, HaFoLa), das automatisierte Fahren (Versuchs- und Leitungszentrum autonome Binnenschifffahrt, VeLABi) oder Offshore Wellen- und Strömungskraftwerke; daneben betreut das DST den Schiffsführungssimulator SANDRA II. Die Forschung ist dabei stets anwendungsnah ausgerichtet und erfolgt in enger Kooperation mit nationalen und internationalen Partnern aus Forschung, Industrie und Verwaltung.

Die Fakten.

Gründung: 1954

Rechtsform: eingetragener Verein, VR 1234 Duisburg

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Duisburg

Fächer: Hydrodynamik, Schiffbau, Binnen- und Küstenschifffahrt, regenerative Energien, Intermodaler Transport, Schiffsführung und Automatisierung

Fachgebiete: Entwicklung und Simulation von Schiffen und Offshore-Strukturen, numerische und experimentelle Untersuchungen, autonomes Fahren, Antriebstechnik und Emissionen, Logistikkonzepte, Hafenlogistik, Verkehrsuntersuchungen
MitarbeiterInnen: 42 (Ende 2022)

Leitung.

Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar (Institutsdirektor, Vorsitzender des Vorstands)

Dr.-Ing. Rupert Henn (Geschäftsführendes Vorstandsmitglied)

Dipl.-Ing. Joachim Zöllner (Vorstand)

Kontakt.

Entwicklungszentrum für
Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. (DST)
Oststraße 77, 47057 Duisburg

Telefon: 0203 99369-0

Telefax: 0203 99369-70

E-Mail: dst@dst-org.de

Website: www.dst-org.de



© JRF e.V.



© JRF e.V.

EWI - Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln Köln



MAGPIE: sMArt Green Ports as Integrated Efficient multimodal hubs

Ziel des Forschungsprojekts MAGPIE ist die Entwicklung eines Masterplans für grüne Häfen in Europa, beschleunigt durch Demonstrationsprojekte im Hafen von Rotterdam als Living-Lab. Der Masterplan soll den reibungslosen Übergang von der Planung zur Umsetzung sowie die Reproduktion und Skalierung der nachhaltigen Lösungen in verschiedenen europäischen Häfen ermöglichen. Das von der EU geförderte Horizon 2020 Projekt besteht aus mehr als 45 Einrichtungen aus Wirtschaft und Forschung und bringt so eine Vielzahl an Stakeholdern und Kompetenzen in einem Projekt zusammen.

Um die Entwicklung nachhaltiger See- und Binnenhäfen in Europa zu beschleunigen, sind dringende Maßnahmen erforderlich. Die Europäische Kommission reagierte bereits 2019 auf diese Notwendigkeit mit dem European Green Deal. Ein zentrales Ziel dieser Vereinbarung ist die Dekarbonisierung des Transportsektors, da dieser für 25 % der Treibhausgasemissionen der Europäischen Union verantwortlich ist. Das ambitionierte Ziel besteht darin, die Treibhausgasemissionen des Transports bis zum Jahr 2050 um 90 % zu reduzieren. Die Forschung im Rahmen von MAGPIE trägt dazu bei, die notwendigen Entwicklungen im europäischen Hafenvverkehr mittels eines Masterplans für grüne Häfen anzustoßen, um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen.

Ein breites Konsortium aus Forschung und Wirtschaft arbeitet daran, dass mehr grüne Energien im europäischen Hafenvverkehr bereitgestellt und genutzt werden können. Insgesamt beabsichtigt das Forschungsprojekt, nicht nur einen wegweisenden Masterplan zu entwickeln, sondern auch einen bedeutenden Beitrag zur Transformation europäischer Häfen in nachhaltige, umweltfreundliche Knotenpunkte zu leisten. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Hafen von Rotterdam als Living-Lab werden praxisnahe Erkenntnisse gewonnen, die die Umsetzung innovativer Lösungen in anderen europäischen Hafenumgebungen unterstützen sollen. Der entstehende Leitfaden soll für verschiedene Arten, Größen und geografische Standorte von Häfen in ganz Europa dienen.

Innerhalb des Projekts ist das EWI an zwei Schwerpunkten beteiligt. Zum einen wird ein umfassendes Portfolio neuer Energieversorgungsketten (Elektrifizierung, Wasserstoff, Ammoniak, BioLNG) zur Dekarbonisierung des Hafentransports erarbeitet. Zum anderen analysiert das EWI nicht-technologische Maßnahmen, die die Umsetzung von emissionsarmen oder -freien technologischen und logistischen Lösungen in der Schifffahrt begleiten.

Der erste Schwerpunkt umfasst die Charakterisierung der Versorgungsketten, die Identifizierung von Transportmodalitäten, für die sie einen Mehrwert schaffen können, sowie die Erstellung eines

Umsetzungsplans. Drei Demos sind Teil des Projekts: BioLNG-Produktion (Demo 1), Intelligente Energiesysteme (Demo 2) und Shaving von Stromspitzen an Land (Demo 3).

Neben diesen Arbeiten widmet sich das EWI in MAGPIE einer Reihe von nicht-technischen Maßnahmen zur Unterstützung der Einführung grüner Technologien. Solche Maßnahmen bestehen aus politischen, marktlichen oder informatorischen Lösungen, die darauf zielen, wirtschaftliche Akteure von Risiken und Unsicherheiten zu entlasten. Die Maßnahmen sollen einen Markt- und Regulierungsschutz für grüne Technologien bilden, sodass diese konkurrenzfähiger zu etablierten kohlenstoffintensiven Technologien werden.

Das MAGPIE-Projekt fördert die aktive Beteiligung von 45 verschiedenen Partnern an der Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Praktiken in europäischen Häfen. Durch die Integration von verschiedenen Interessengruppen wird vielfältige Expertise genutzt, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln. Zusätzlich erleichtert der „Living Lab“-Ansatz die Einbindung relevanter externer Akteure der Energiewende, um Input zu liefern und sich an der Verbreitung der Ergebnisse in ihrem jeweiligen Marktsegment zu beteiligen.



© JRF e.V.

Das Institut.

Das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI) forscht und berät zu zunehmend komplexen Energiemärkten – praxisnah, energieökonomisch fundiert und agenda-neutral. Das Institut versteht sich als Wissensfabrik für Wissenschaft sowie energiewirtschaftliche und energiepolitische Praxis. Übergreifende Themengebiete sind 1) Energiemärkte und Energieträger, 2) Dekarbonisierung und Sektorenkopplung, 3) Marktdesign und Regulierung sowie 4) Digitalisierung und Dezentralisierung. Neben ökonomisch-theoretischen Analysen liegt ein Fokus auf der Verwendung und Weiterentwicklung quantitativer Verfahren. Dazu zählen insbesondere detaillierte, computergestützte Modelle der europäischen Strom- und Gaswirtschaft, aber auch weltweiter Energiemärkte wie Kohle, Erdgas, Erdöl und Wasserstoff.

Die Fakten.

Gründung: 1943
Rechtsform: gemeinnützige GmbH
JRF-Mitglied seit: 2022
Standort: Köln
Fächer: Energiewirtschaft
Fachgebiete: Energiemärkte und Energieträger, Dekarbonisierung und Sektorenkopplung, Marktdesign und Regulierung, Digitalisierung und Dezentralisierung
MitarbeiterInnen: 44

Leitung.

Annette Becker (Geschäftsführerin)
Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge (Direktor und Geschäftsführer)

Kontakt.

Energiewirtschaftliches Institut
an der Universität zu Köln gGmbH (EWI)
Vogelsanger Str. 321a, 50827 Köln

Telefon: 0221 650853-60
E-Mail: info@ewi.uni-koeln.de
Website: www.ewi.uni-koeln.de



© JRF e.V.



© JRF e.V.

FIR - Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen Aachen



Digital Transformation of Circular Economy for Industrial Sustainability (DiCES)

Vom linearen Wertschöpfungssystem zur echten Kreislaufwirtschaft

Nachhaltigkeit und Klimaschutz gehören zu den größten Herausforderungen unserer Zeit. Eine lineare Wirtschaft, die auf „Herstellen, Nutzen und Wegwerfen“ setzt, ist auf Dauer nicht nachhaltig. Sie führt zu Umweltverschmutzung, Abfallbergen und Treibhausgasemissionen. Vor diesem Hintergrund rückt die Kreislaufwirtschaft in den Fokus der Industrie. Sie ermöglicht Unternehmen eine langfristig zukunftsfähige Entwicklung, indem sie Umweltschutz, Ressourceneffizienz, soziale Verantwortung und wirtschaftlichen Erfolg in Einklang bringt.

Um die Effekte der Kreislaufwirtschaft vollständig auszuschöpfen, müssen gerade produzierende Unternehmen alle Dimensionen der Nachhaltigkeit berücksichtigen und dabei sowohl die materielle Verschwendung reduzieren als auch eine nachhaltigere Produktion sowie die Änderung des Konsumentenverhaltens fördern. Es muss die gesamte Vielfalt an werterhaltenden und -steigernden Kreislaufstrategien in einem Wertschöpfungssystem integriert werden.

Das Forschungsprojekt „DiCES“ unterstützt Unternehmen dabei, dieses Ziel zu erreichen, damit sie die ökologischen und ökonomischen Potenziale der Kreislaufwirtschaft vollständig nutzen können. Im Projekt entsteht ein datenbasiertes, integriertes Wertschöpfungssystem, das sich nahtlos in den operativen Geschäftsbetrieb integrieren lässt. Mithilfe von digitalen Technologien und KI soll das System Entscheidungsprozesse unterstützen und so die Grundlage für eine ganzheitliche Kreislaufwirtschaft schaffen.

Unter Leitung des FIR e. V. an der RWTH Aachen arbeiten die Miele & Cie. KG, die All For One Group SE, die FORCAM-ENISCO GmbH, die IconPro GmbH, die Klima.Metrix GmbH sowie das Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen an der Entwicklung einer digitalen und multizirkulären Auftragsabwicklung und einer skalierbaren, hybriden Produktion. Darüber hinaus untersuchen sie, wie sich ergriffene Maßnahmen zur Umsetzung der Kreislaufwirtschaft, etwa geeignete Produktkonfiguration und Geschäftsmodelle, im Detail auf die Wertschöpfung einzelner Phasen der Auftragsabwicklung auswirken. Die anschließende praxisnahe, validierte Implementierung soll schlussendlich Realisierbarkeit und Nutzen des Systems im Regelbetrieb belegen und ein breites Anwendungsfeld für die gesamte deutschen Industrie eröffnen.

In der Umsetzung des Projekts werden folgende Teilergebnisse für die Transformation vom linearen zum zirkulären Wertschöpfungsmodell angestrebt:

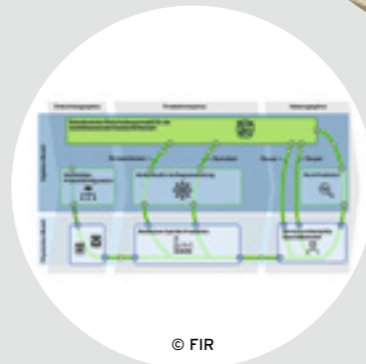
1. Nachhaltige Produktkonfiguration: Die Verwendung umweltfreundlicher Materialien sowie ein modularer Aufbau sollen die Wiederverwendung von Produkten gewährleisten.
2. Datenbasiertes Entscheidungsmodell zur Auswahl der optimalen ReX-Strategie: Aufbau eines KI-Modells auf Basis von digitalen

Produktwilligen, um verlässliche Prognosen zu verschiedenen Handlungsoptionen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft zu gewährleisten.

3. Multizirkuläre Auftragsabwicklung: Entwicklung der notwendigen Aufgaben einer multizirkulären Auftragsabwicklung unter Einsatz digitaler Technologien. Ein modularer Aufbau der IT-Landschaft gewährleistet insbesondere die Übertragbarkeit der Forschungsergebnisse auf eine Vielzahl von IT-Lösungsanbietern.
4. Skalierbare, hybride Produktion: Fabrikkonzepte sowie datenbasierte Entscheidungshilfen zum Aufbau eines Produktionssystems, das eine wettbewerbsfähige Demontage, Aufbereitung und Neuproduktion von ReX-Produkten unterstützt.
5. Nachhaltiges Service-Geschäftsmodell: Erweiterung des Geschäftsmodells, um nachhaltigkeitsorientierte Dienstleistungen und die Wiederverwendung von Produkten zu fördern.

<https://project-dices.de/>

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages unter dem Förderkennzeichen 01MN23022A in der Zeit vom 01.06.2023 bis 30.05.2026 gefördert.



© FIR

Das Institut.

Das FIR ist eine gemeinnützige, branchenübergreifende Forschungs- und Ausbildungseinrichtung an der RWTH Aachen auf dem Gebiet der Betriebsorganisation, Informationslogistik und Unternehmens-IT mit dem Ziel, die organisationalen Grundlagen zu schaffen für das digital vernetzte industrielle Unternehmen der Zukunft.

Mit Erforschung und Transfer innovativer Lösungen leistet das FIR einen Beitrag zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Dazu erschließt das Institut die Potenziale der Digitalisierung als Motor für innovative Geschäftsprozesse mit besonderem Fokus auf Nachhaltigkeit. Im Vordergrund stehen Lösungen für eine wertsteigernde Kreislaufwirtschaft, die Ressourceneffizienz und ökologische sowie soziale Verantwortung der Unternehmen in Einklang bringen. Dies erfolgt in der geeigneten Infrastruktur zur experimentellen Organisationsforschung methodisch fundiert, wissenschaftlich rigoros und unter direkter Beteiligung von Expert:innen aus der Wirtschaft.

Die Fakten.

Gründung: 1953

Rechtsform: eingetragener Verein, gemeinnützig, VR1191

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Aachen

Fächer: Ingenieurwissenschaften,

Wirtschaftswissenschaften, MINT

Fachgebiete: Business Transformation, Dienstleistungs-

management, Informationsmanagement, Produktions-

management, Smart Mobility

MitarbeiterInnen: 174, inkl. wissenschaftliche Hilfskräfte

Leitung.

Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh (wissenschaftlicher Direktor)

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Boos, MBA (Geschäftsführer)

Kontakt.

FIR e. V. an der RWTH Aachen

Campus-Boulevard 55, 52074 Aachen

Telefon: 0241 47705-0

E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de

Website: www.fir.rwth-aachen.de



© FIR



© JRF e.V.

FiW - Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen e. V. Aachen



Entscheidungsunterstützungssystem für Klimaanpassung in Duisburg

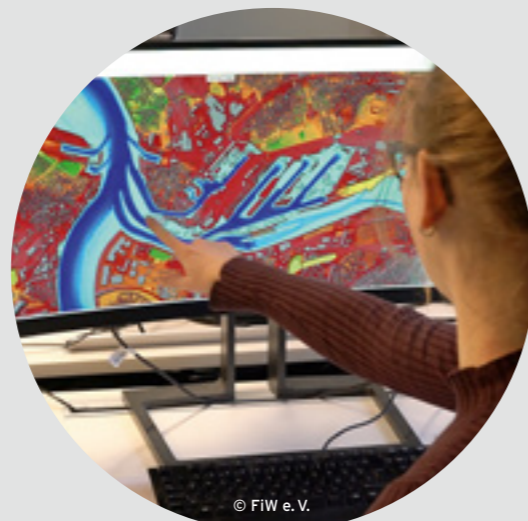
Die erste Förderphase des Forschungsprojektes R2K-Klim+ ist abgeschlossen. Über drei Jahre lang erarbeitete ein interdisziplinär besetztes Konsortium unter Federführung des FiW Methoden der kommunalen Entscheidungsunterstützung zur Anpassung an den Klimawandel in der Stadt Duisburg. Im September 2023 ist bereits eine zweite dreijährige Förderphase gestartet. Jetzt geht es darum, den Prototypen des entwickelten Entscheidungsunterstützungssystems (EUS) in der Kommunalverwaltung zu etablieren. Außerdem werden die aktuellsten Klimaszenarien des IPCC sowie konkrete Anpassungsmaßnahmen in die Modelle integriert, um die Bewertungsmethodik weiterzuentwickeln. Begleitet wird dieser Prozess von einem Konzept zur adressatenspezifischen Wissenschaftskommunikation.

Duisburg ist wie andere Kommunen in Deutschland auch von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Extremereignisse haben in den vergangenen Jahren spürbar zugenommen. Langen Trockenperioden und damit verbundenen Niedrigwasserereignissen im Rhein auf der einen Seite stehen Überflutungen infolge von Starkniederschlägen und Hochwasser gegenüber. Hierbei treten neben Personen- und Umweltschäden auch Beeinträchtigungen in der Binnenschifffahrt und Industrie auf. Im Sommer nimmt die thermische Belastung für die Bevölkerung in den dicht bebauten und versiegelten Siedlungsgebieten zu. Die Kommune steht vor der Herausforderung, sich langfristig und strategisch gegen die facettenreichen Herausforderungen des Klimawandels zu wappnen. Hierfür hat das Forschungsprojekt „Strategisches Entscheidungsunterstützungstool zur Anpassung an den Klimawandel auf regionaler und kommunaler Ebene im Rheineinzugsgebiet – R2K-Klim+“ (FKZ O1LR2008A-F) seit Juni 2020 den Grundstein gelegt. Das Projekt wird vom BMBF im Rahmen der Fördermaßnahme „RegIKlim – Regionale Informationen zum Klimahandeln“ gefördert.

In R2K-Klim+ wurde ein Klimadienst erarbeitet, in dem vor dem Hintergrund des Klimawandels mögliche Zukunftsbilder erstellt und die regionalen und überregionalen Klimawirkungen dargelegt werden. Das interdisziplinär besetzte Konsortium aus Wasserwirtschaft, Ökologie, Politik- und Sozialforschung, Logistik sowie Verkehrs- und Regionalwirtschaft entwickelte hierfür eine integrierte und ganzheitliche Entscheidungsunterstützung zur Klimaanpassung im kommunalen Verwaltungshandeln. Die Konsortialpartner führten Vulnerabilitätsanalysen für ausgewählte Faktoren durch, um klimawandelbezogene Einflüsse im Rheineinzugsgebiet und in Duisburg hinsichtlich ihrer ökologischen, ökonomischen und sozialen Aus- und Wechselwirkungen auf das Gesamtsystem zu untersuchen. Hierbei wurden auch aktuelle Klimaszenarien sowie potenzielle Anpassungsmaßnahmen berücksichtigt. Die dezentral generierten Ergebnisse wurden quantifiziert und einem zentral

gesteuerten EUS zugeführt, das kommunalen Entscheidungsträger:innen als transparente und nachvollziehbare Handlungsgrundlage für Investitionsentscheidungen dient.

Die Schwerpunkte des FiW lagen im Projekt neben der Koordination des Verbundprojekts auf der hydraulischen Modellierung und Schadenspotenzialanalyse bei Hochwasser, der Entwicklung einer Bewertungsmethodik für verschiedene Klimasignale und der Ermittlung der Auswirkungen von Niedrigwasser auf Wirtschaftssektoren am Rhein. In der zweiten Förderphase wird das Konsortium, aufbauend auf den bisherigen Ergebnissen, die Bewertungsmethodik zur Priorisierung von Anpassungsmaßnahmen weiterentwickeln. Ein besonderer Fokus wird auf dem Transfer von Methoden und Ergebnissen an weitere Nutzende liegen, der von einem Konzept zur adressatenspezifischen Wissenschaftskommunikation begleitet wird. Die Entwicklung einer fachlichen und objektiven Bewertungsgrundlage wird u.a. im ständigen Austausch mit den Kommunen der Zukunftsinitiative „Klima.Werk“ vorangetrieben. Außerdem wird das EUS in die Geodateninfrastruktur der Stadt Duisburg integriert.



© FiW e. V.

Das Institut.

Forschung. Transfer. Nachhaltigkeit. Das FiW leistet mit der Entwicklung langfristiger Strategien und innovativer Verfahren einen Beitrag zur Nachhaltigkeit der Wasserwirtschaft, um die anstehenden Herausforderungen für Wassermenge und Wasserqualität auch in Zeiten des Klimawandels zu meistern. Das FiW wird als Mitglied der JRF-Forschungsgemeinschaft vom Land NRW gefördert. Als gemeinnütziges Transferinstitut an der RWTH Aachen steht das FiW für Forschungs- und Beratungsleistungen in den Bereichen Umweltverfahrens- & Energietechnik, Wassermanagement und Internationale Zusammenarbeit. Wir unterstützen die Wasserwirtschaft insbesondere in der Bewältigung der doppelten Schlüsselrolle, die Klimafolgenanpassung zu schultern und gleichzeitig ein Treiber der Nachhaltigkeitswirtschaft hin zu Energieeffizienz, Klimaneutralität, Stoffkreisläufen, Digitalisierung und einem prädestinierten Standort für den Markthochlauf der Wasserstoffwirtschaft zu werden.

Die Fakten.

Gründung: 1979

Rechtsform: eingetragener Verein

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Aachen

Fächer: Umweltverfahrens- & Energietechnik, Wassermanagement, Internationale Zusammenarbeit

Fachgebiete: Abwasser, Energie, Stoffkreisläufe, Gewässer & Wassergüte, Klimafolgenanpassung, Digitalisierung, Ressourceneffizienz, Nachhaltige Entwicklung, Aus- & Fortbildung, Veranstaltung

MitarbeiterInnen: 40+

Leitung.

Dr.-Ing. Joachim Reichert (Vorsitz)

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Johannes Pinnekamp (gfd. Vorstand)

Dr.-Ing. Dirk Waider (Vorstandsmitglied)

Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Wintgens (Vorstandsmitglied)

Barbara Gerhager (Vorstandsmitglied)

Dr.-Ing. Frank Obenaus (Vorstandsmitglied)

Dr. sc. Dipl.-Ing. Frank-Andreas Weber (Geschäftsführer)

Kontakt.

Forschungsinstitut für Wasserwirtschaft und Klimazukunft an der RWTH Aachen (FiW) e. V.
Kackertstraße 15-17, 52072 Aachen

Telefon: 0241 80-26825

E-Mail: fiw@fiw.rwth-aachen.de

Website: www.fiw.rwth-aachen.de



© JRF e.V.



© FiW e. V.

IDOS - German Institute of Development and Sustainability Bonn



Forschung und Beratung zur Region Nahost und Nordafrika: Gesellschaftsverträge im Fokus

IDOS berät auf der Grundlage innovativer Forschung, wie Frieden, Sicherheit und nachhaltige Entwicklung gefördert werden können.

Das German Institute of Development and Sustainability (IDOS) ist seit 2014 in der Forschung und Beratung zur Region Nahost und Nordafrika tätig. Der sogenannte „Arabische Frühling“ hat dort oft weder bessere Lebensbedingungen für die breite Bevölkerung noch soziale Gerechtigkeit oder mehr Mitbestimmung gebracht. Im Jahr 2023 verdeutlichten die Eskalation der Gewalt zwischen der Hamas und Israel, die andauernden Konflikte etwa in Syrien, Libyen, und dem Irak, aber auch die wichtige Rolle Marokkos für den Ausbau der erneuerbaren Energien und die regionale Präsidenschaft der Klimakonferenz COP erneut die wichtige Rolle der Region für die internationalen Beziehungen.

Das Forschungs- und Beratungsvorhaben des IDOS untersucht ökonomische, soziale, politische und Umweltveränderungen dort und zeigt auf, was diese für Deutschland und Europa bedeuten. Auf dieser Grundlage berät das Projektteam das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) sowie weitere Ministerien, Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit und Akteure vor Ort. Durch die Zusammenarbeit mit Gastwissenschaftler*innen, langjährige Forschungspartnerschaften in der Region und ausführliche empirische Erhebungen etwa in Jordanien, Marokko und Ägypten ist das IDOS-Regionalteam dabei immer auch vor Ort „am Puls der Zeit“. In NRW kooperiert das IDOS etwa mit dem BICC zu Fragen der Wassernutzung in der MENA-Region.

Das Projekt am IDOS nutzt dabei das Konzept des „Gesellschaftsvertrags“. Dieses verdeutlicht, welche Leistungen Regierungen und Gesellschaften für einen stabilen Vertrag erbringen müssen. Regierungen etwa können protection (Schutz vor individuellen und kollektiven Gefahren), provision (soziale und ökonomische Dienstleistungen) und participation (Teilhabe) bieten. Im Gegenzug ist die Gesellschaft bereit, die Regierung zu akzeptieren und ihrerseits z. B. Steuern und Militärdienst zu leisten. Diese analytische Brille hilft dabei, mögliche Reformen, die die Lage verschiedener Bevölkerungsgruppen verbessern und für die jeweiligen Regierungen akzeptabel sind, zu entwickeln.

Im Jahr 2023 zeigte das Projekt, wie inklusivere Gesellschaftsverträge durch Reformen in der sozialen Sicherung und durch Frauenbeschäftigung unterstützt werden können, und beriet unter anderem das BMZ in seiner Kooperation mit der Weltbank zu diesen Fragen. Auch bei den IDOS-Beiträgen zur Ausarbeitung einer neuen Regionalstrategie des BMZ sowie zur Gestaltung einer neuen Länderstrategie mit Marokko stand im Fokus, wie die

Entwicklungszusammenarbeit in unterschiedlichen Sektoren und mit verschiedenen Akteuren Reformen für neue Gesellschaftsverträge fördern kann. Eine weitere Studie arbeitete fünf Aktionsfelder zur Förderung der Kooperation um die knappen und umstrittenen Wasserressourcen in Nahost aus. Schließlich trug das Team mit Meinungsbeiträgen in Form von „Aktuellen Kolumnen“ und in der Beratung zu einer differenzierten Analyse und Einordnung des Krieges zwischen Israel und der Hamas sowie seinen Folgewirkungen bei.

Auch in den nächsten Jahren wird die Region Nordafrika und Nahost für Deutschland und Europa eine wichtige Rolle spielen. Das IDOS wird weiterhin die Forschung und Politikberatung dazu mitgestalten und dabei die Umsetzung der Sustainable Development Goals sowie des Globalen Gemeinwohls unterstützen.



© IDOS

Das Institut.

Das IDOS baut Brücken zwischen Theorie und Praxis und setzt auf die Zusammenarbeit in leistungsstarken Forschungsnetzwerken mit Partnerinstituten in allen Weltregionen. Seit seiner Gründung im Jahr 1964 vertraut das Institut auf das Zusammenspiel von Forschung, Beratung und Ausbildung. Das IDOS berät auf der Grundlage unabhängiger Forschung öffentliche Institutionen in Deutschland und weltweit zu Fragen globaler Entwicklung und internationaler Kooperation.

Die Fakten.

Gründung: 1964
Rechtsform: gemeinnützige GmbH
JRF-Mitglied seit: 2014
Standort: Bonn
Fächer: Politikwissenschaft, Soziologie, Ökonomie, Kulturwissenschaften
Fachgebiete: Entwicklungspolitik, internationale Beziehungen, internationale Kooperation, Entwicklungsökonomie
MitarbeiterInnen: 170

Leitung.

Prof. Dr. Anna-Katharina Hornidge (Direktorin)
Dr. Axel Berger (stellvertretender Direktor, interim)
Margret Heyen (Leiterin Serviceeinrichtungen und Prokuristin)

Kontakt.

German Institute of Development and Sustainability (IDOS)
Tulpenfeld 6, 53113 Bonn

Telefon: 0228 94927-0
Telefax: 0228 94927-130
E-Mail: idos@idos-research.de
Website: www.idos-research.de
X: @IDOS_research

Vernetzt forschen und beraten zur Region Nahost und Nordafrika/Gesellschaftsverträgen - Teilnehmer*innen einer Konferenz am IDOS.



© IDOS

© IDOS

IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur Gelsenkirchen



Qualitätssicherung bei der grabenlosen Kanalsanierung: Technik und Kosten im Griff?

Vor Ort härtende Schlauchlining Verfahren werden in Europa seit mehr als 45 Jahren bei der Sanierung von Abwasserkanälen und -leitungen eingesetzt und haben sich mittlerweile weltweit als das am häufigste angewandte Renovierungsverfahren am Markt etabliert. Dieses grabenlose Verfahren bietet den Vorteil, dass – wie in der Medizin – nur ein minimal-invasiver Eingriff erfolgt, um schadhafte Abwasserkanäle instand zu setzen. Denn im Vergleich zu einer Sanierung mittels Ausgrabung und Freilegung der Rohre sind bei dieser Sanierungstechnik keine größeren Beeinträchtigungen für den Straßenverkehr und die Anwohner zu erwarten. Aber wie steht es um die Qualität dieses Verfahrens? Ein Thema mit dem sich das IKT seit mehr als 20 Jahren beschäftigt.

Vor dem Hintergrund der alternden Kanalnetze und des wachsenden Investitionsbedarfes ist davon auszugehen, dass die grabenlose Sanierung zukünftig noch mehr an Bedeutung gewinnt. Schätzungen gehen davon aus, dass allein in Nordrhein-Westfalen ca. 20.000 km der 98.616 km langen öffentlichen Abwasserkanäle kurz bis mittelfristig zu sanieren sind. Mit Blick auf einen möglichst effizienten Einsatz finanzieller Mittel der Kommunen ist die Qualitätssicherung bei der Kanalsanierung von großer Bedeutung. Diese ist beim Schlauchlining besonders wichtig, denn der Liner entsteht erst vor Ort auf der Baustelle unter teils schwer kontrollierbaren Randbedingungen. Ein in Kunstharz getränkter Kunststoffschlauch wird in das Altrrohr eingezogen und anschließend mit Hilfe von Luft- oder Wasserdruck aufgestellt. Der Aushärtprozess wird mit Hilfe von Wärme oder UV-Licht unterstützt.

Seit mehr als 20 Jahren beschäftigt sich das IKT mit dem Thema der Qualitätssicherung von Schlauchlining-Verfahren für Abwasserkanäle. Eine internationale Publikation gibt nun erstmals einen fundierten Überblick über wichtige Erkenntnisse des IKT aus Forschung und Prüfung und zeigt den Forschungsbedarf auf (DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tust.2023.105425>).

Im Bereich der Forschung nimmt der Großversuchsstand eine zentrale Rolle im IKT ein. Hier können Schlauchliner verschiedener Anbieter unter gleichen, kontrollierten, reproduzierbaren Bedingungen in Prüfstrecken, bestehend aus Abwasserrohren mit entsprechenden Schadensbildern, eingebaut und vergleichend untersucht werden. So lässt sich das Rohr-Boden-System im Maßstab 1:1 nachempfinden und die Grundwassersituation simulieren.

Auf diese Weise wurden im Laufe der Jahre im Rahmen sog. Warentests neue Prüfprogramme entwickelt, neutrale und unabhängige Informationen zu Systemeigenschaften und Qualität gewonnen sowie neue Empfehlungen für die Qualitätssicherung abgeleitet.

Untersuchungsgegenstand abgeschlossener Projekte waren u. a. Schlauchlining-Verfahren für Hausanschlussleitungen, Kurzliner für Hauptkanäle und Hausanschlüsse sowie Lining-Verfahren für Abwasserdruckleitungen. (vgl. <https://www.ikt.de/downloads/warentest-berichte/>)

Der aktuell laufende IKT-Warentest „Schlauchliner – Vergleichende Prüfung der Qualität von Schlauchlining-Verfahren für Hauptkanäle“ (LinKa) zielt auf die Randbedingungen in Hauptkanälen ab, wie z. B. große Nennweiten, Ei-Profile, Mauerwerksprofile, Außenwasserdruck. Das Forschungsvorhaben wird vom Land NRW gefördert und von einer Gruppe von 12 Abwasserbetrieben aus NRW unter Federführung der Stadtentwässerung Düsseldorf begleitet.

Aufgrund des großen internationalen Interesses wurden auf Initiative des IKT Partnerprojekte zu diesem Vorhaben mit britischen, irischen, australischen, belgischen und niederländischen Kanalnetzbetreibern gestartet. Die am Partnerprojekt beteiligten Netzbetreiber erhalten Einblick in das nationale Hauptprojekt und bringen weitere Forschungsfragen mit ein, wie z. B. die Entwicklung von Schulungsinhalten zur Qualitätssicherung oder eine Analyse mit Blick auf den CO₂-Fußabdruck des Sanierungsverfahrens.

Übergeordnetes Ziel ist es, mit den Ergebnissen aus dem Vorhaben die Investitionsrisiken und Folgekosten für die Netzbetreiber zu minimieren sowie einen Innovations- und Qualitätsschub bei den Herstellern und Verfahrensanbietern anzustoßen.



© IKT

Das Institut.

Das IKT befasst sich mit praxisorientierten Fragestellungen der leitungsgebundenen Infrastruktur. Zielgruppe sind insbesondere die Betreiber von Ver- und Entsorgungsnetzen. Die Betreiber definieren relevante Fragestellungen und begleiten die Forschungsvorhaben in regelmäßigen Lenkungsreissitzungen. Auf dieser Basis erstellt das IKT Projektkonzepte, führt Labor- und In-situ-Versuche durch und erstellt Forschungsberichte. Die Bandbreite der Themen umfasst vielfältige Qualitäts- und Verfahrensfragen bei Bau, Betrieb und Sanierung der Netze, aber auch technisch-organisatorische Aspekte werden betrachtet, wie zum Beispiel bei den Themen Starkregenvorsorge, Niederschlagswasser-Bewirtschaftung und Grundstücksentwässerung.

Die Fakten.

Gründung: 1994

Rechtsform: gemeinnützige GmbH

JRF-Mitglied seit: 2014

Standorte: Gelsenkirchen, Arnheim (NL)

Fächer: Prüfen und Bewerten von Bauverfahren/-produkten, vergleichende Warentests, Qualitätssicherung, Netzwerkorganisation, Weiterbildung, Beratung, Gutachten
Fachgebiete: Kanal- und Leitungsbau/-sanierung, Kanalbetrieb, (Abwasser-)Druckleitungen, Abwasserschächte, Grundstücksentwässerung, Regenwasser, Durchfluss-Messung, Dränagesysteme, Asset-Management, Breitbandnetze
MitarbeiterInnen: 50

Leitung.

Dipl.-Ök. Roland W. Waniek (Geschäftsführer)

Prof. Dr.-Ing. Bert Bosseler (wissenschaftlicher Leiter)

Kontakt.

IKT - Institut für Unterirdische
Infrastruktur gGmbH
Exterbruch 1, 45886 Gelsenkirchen

Telefon: 0209 17806-0

Telefax: 0209 17806-88

E-Mail: info@ikt.de

Website: www.ikt.de



© JRF e.V.



© IKT

ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung Dortmund



Neue Bilder für die Innenstädte: Ideen und Impulse für lebendige Zentren

Strukturwandel im Einzelhandel, Digitalisierung und Onlinehandel, Coronapandemie: Angetrieben durch solche Herausforderungen wird allerorten an der Innenstadt von morgen gearbeitet. Im Fokus steht eine neue Mischung an Nutzungen und Funktionen. Das ILS unterstützt die angestrebte Transformation der Innenstädte durch verschiedene anwendungsbezogene Forschungsprojekte.

Mit dem Projekt „Entwicklung von Einzelhandelsmieten und Leerständen in nordrhein-westfälischen Innenstädten im Zuge der Coronapandemie“ von Kati Volgmann wurde damit begonnen, die Veränderungen mittels vorhandener Datenbestände und eigener Erhebungen regelmäßig zu erfassen. Die auf diese Weise ermittelten Zahlen belegen, dass es zu einer messbaren Zunahme bei den leerstehenden Ladenlokalen gekommen ist. Betroffen sind unterschiedliche Lagetypen: In einigen Nebenlagen abseits der Haupteinkaufsstraße sind sogenannte Trading-Down-Prozesse durch Qualitätsverluste aufgrund mangelnder Sortimentsabdeckungen zu beobachten und es kommt zu einer räumlichen Konzentration von Leerständen. Aber auch in innerstädtischen Einkaufszentren, die aufgrund des zentralen Managements lange Zeit als besonders anpassungsfähig galten, sind mittlerweile verstärkt Leerstände zu beobachten. Mit Fortsetzung der Untersuchung soll die Frage in den Mittelpunkt gerückt werden, inwieweit sich durch ein niedrigeres Mietpreisniveau neue Chancen für eine Nutzungsmischung ergeben können.

Die Schließung von Kauf- und Warenhäusern gilt gerade angesichts der sich wiederholenden Insolvenzen von Galeria Karstadt Kaufhof als Sinnbild für den Strukturwandel im Einzelhandel. Nina Hangebruch unterstützt den Wissens- und Erfahrungsaustausch zwischen den Kommunen in Nordrhein-Westfalen, die von großflächigen Einzelhandelsleerständen betroffen sind, und erarbeitet im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung eine Studie zum Thema Kauf- und Warenhäuser im Wandel. Die Grundlage hierfür ist eine laufende Beobachtung des Schließungs- und Umnutzungsgeschehens im gesamten Bundesgebiet sowie in den Niederlanden und Großbritannien. Die Auswertungen zeigen: In den vergangenen Jahren sind viele interessante Beispiele für Nachnutzungen entstanden, bei denen eine auf den jeweiligen Standort abgestimmte Kombination von überwiegend einzelhandelsfremden Nutzungen (u. a. Bildung, Kultur, Wohnen, Büro) realisiert wurde. Bis zur Umsetzung von solchen komplexen Projekten vergeht allerdings häufig ein Zeitraum von mehreren Jahren. Innovative Konzepte für Zwischennutzungen – beispielsweise als Kultur- und Veranstaltungsorte – können der Gefahr entgegenwirken, dass die Gebäude in dieser Zeit negative Ausstrahlungseffekte auf das Umfeld entfalten.

Auf kleinere Immobilien ohne Wiedervermietungsperspektive für Einzelhandel oder Gastronomie, die sich in den Randbereichen der Innenstädte befinden, ist das Modellvorhaben „Dauerhafte Umnutzung von leerstehenden Ladenlokalen“ ausgerichtet. Durch aufsuchende Beratung und investive Förderung sollen private Eigentümer*innen zur Umnutzung aktiviert werden. Frank Osterhage aus dem ILS hat die Begleitforschung zu diesem experimentellen Ansatz übernommen. Vorliegende Zwischenergebnisse lassen erkennen, in welcher Situation mit dem Instrument größere Erfolge erzielt werden können. Einerseits muss eine realistische Einschätzung bereits zu der Einsicht geführt haben, dass eine aktive Umnutzung im Vergleich zur erhofften Wiedervermietung die bessere Handlungsoption darstellt. Andererseits dürfen ausbleibende Maßnahmen der Instandsetzung noch nicht dafür sorgen, dass eine Umnutzung des Ladenlokals an allzu hohen Investitionskosten scheitert.

Ausgewählte Ergebnisse dieser Forschungen konnten im September 2023 bei der Veranstaltungsreihe „JRF vor Ort“ in Dortmund einem größeren Publikum präsentiert werden. Interessierte Akteur*innen aus Planung und Wissenschaft, Politik, Kommunen und Zivilgesellschaft diskutierten dort über ihre Ideen und Impulse für lebendige Zentren – und wie sich diese Vorstellungen vor Ort konkret umsetzen lassen. Die Beiträge machten deutlich, dass es keineswegs an neuen Bildern für die Innenstädte mangelt, allerdings neue Geschäftsmodelle und Finanzierungskonzepte dringend gesucht werden.



© JRF

Das Institut.

Die anwendungsorientierte Grundlagenforschung des ILS zielt auf ein besseres Verständnis der Dynamik und Vielgestaltigkeit neuerer Urbanisierungsprozesse. Im aktiven Dialog mit Praxis, Politik und Gesellschaft werden inter- und transdisziplinär sowie international vergleichend Grundlagen für eine sozial und ökologisch nachhaltige Transformation und Gestaltung urbaner Räume erarbeitet. Mit der ILS Research gGmbH wurde der Drittmittelbereich 2022 organisatorisch ausgegliedert.

Die Fakten.

Gründung: 1971, Restrukturierung und Neugründung 2008

Rechtsform: gemeinnützige GmbH

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Dortmund

Fächer: Architektur, Geographie, Raumwissenschaften,

Sozialwissenschaften, Stadtplanung, Volkswirtschaft

Fachgebiete: raumwissenschaftliche Stadtforschung

mit den drei Forschungsschwerpunkten: Entwicklung

nachhaltiger Bau- und Siedlungsstrukturen, Transformation

urbaner Räume und Mobilitäten, Sozialräumliche Ungleichheiten,

Teilhabe und Zusammenhalt.

MitarbeiterInnen: 46 (ILS gGmbH), 20 (ILS Research gGmbH),

ohne studentische Hilfskräfte (Stand: 31.12.2022)

Leitung.

Ralf Zimmer-Hegmann

(Kommissarischer wissenschaftlicher Leiter und Geschäftsführer)

Dr. Andrea Dittrich-Wesbuer

(Stellvertretende wissenschaftliche Leitung, Prokuristin)

Dr. Sabine Weck

(Stellvertretende wissenschaftliche Leitung, Prokuristin)

Christina Borbach

(Forschungskoordination, Prokuristin)

Gürbüz Demirhan

(Kaufmännischer Leiter, Prokurist)

Kontakt.

ILS - Institut für Landes- und

Stadtentwicklungsforschung gGmbH

Brüderweg 22-24, 44135 Dortmund

Telefon: 0231 9051-0

Telefax: 0231 9051-155

E-Mail: poststelle@ils-forschung.de

Website: www.ils-forschung.de



© JRF e.V.



© AdobeStock

IUTA - Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik Duisburg



Energieverfahrenstechnik am IUTA

Neben der breiten Expertise im Bereich der Umwelttechnik und Analytik verfügt das IUTA über starke Alleinstellungsmerkmale im Bereich der Energieverfahrenstechnik und hier insbesondere im Bereich der Aufbereitung von technischen Gasen. Hier ist ein starkes Wachstum zu beobachten, da diese Gase (z.B. Erdgas, Biogas, Wasserstoff) bzw. die Entfernung von schädlichen Komponenten wie CO₂ oder H₂S im Zuge der Energiewende eine hohe Bedeutung haben. Unter dem Leitthema Luftreinhaltung und Gasprozesstechnik sind die Arbeiten zur Aufreinigung von Gasen durch Verfahren wie Filtration, Absorption, Adsorption und Photokatalyse zusammengefasst. Dabei fokussieren sich die Mitarbeiter:innen auf die technische Anwendung dieser Verfahren und betreiben eine Vielzahl von Versuchsanlagen, die sowohl in den Versuchshallen des IUTA als auch in Industrieanlagen betrieben werden.

Technische Alleinstellungsmerkmale sind ein Filterprüfzentrum und ein Gasprozesstechnikum mit verfahrenstechnischen Anlagen im Pilotmaßstab, die einen Scale-up in industrielle Dimensionen ermöglichen. Zu nennen sind u. a. eine Absorptions-/Desorptionsanlage für Drücke bis 40 bar mit Kolonnenhöhen von 4,7 bzw. 5,7 m, ein Nasselektrofilter DN 300 oder eine gekapselte Versuchsanlage für die Adsorption hochtoxischer Gase mit Nachverbrennung der Abgase. An diesen Versuchsanlagen werden Forschungsprojekte und im Rahmen des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs Industrieprojekte unter Vertraulichkeitsvereinbarungen durchgeführt.

Ein Forschungsprojekt, das am IUTA bearbeitet wird, soll beispielhaft die Komplexität der Fragestellungen aufzeigen: Branntkalk (CaO) ist ein wichtiger Rohstoff und wird in vielen Wirtschaftszweigen benötigt, darunter Stahlindustrie, Bauindustrie und Landwirtschaft. Er wird durch Brennen von Calciumcarbonat (CaCO₃) in Kalkschächten hergestellt. Bei diesem Kalkbrennen („Entsäuerung“ bzw. „Kalzinierung“) werden erhebliche Mengen an prozessbedingtem Kohlendioxid (CO₂) freigesetzt, welches zur globalen Erderwärmung beiträgt. Der Kalzinierungsreaktion muss thermische Energie zugeführt werden; dies geschieht in industriellen Kalkschächten durch Verbrennen von fossilen Energieträgern (Gas, Kohle, Öl, Koks, etc.), was zusätzliche brennstoffbedingte CO₂-Emissionen verursacht.

Die prozessbedingten CO₂-Emissionen lassen sich nur durch CCUS-Verfahren (Carbon Capture Use and Storage) vermeiden. Diese Abscheidung von CO₂ aus den Prozessabgasen z.B. durch Absorption ist ein Forschungsfeld des IUTA.

Darüber hinaus ist es das Ziel, die brennstoffbedingten Emissionen durch den Einsatz alternativer Energieträger wie Wasserstoff (H₂)

zu verringern. H₂ verbrennt im Gegensatz zu fossilen, kohlenstoffbasierten Energieträgern CO₂-frei und erzeugt dabei lediglich Wasser (H₂O) als Reaktionsprodukt.

Der Einsatz von H₂ in Thermoprosessen bringt aber viele Herausforderungen bezüglich der Herstellung, Speicherung und Transport von „grünem“ H₂ mit sich. Abgesehen von übergeordneten wirtschaftlichen und politischen Randbedingungen existieren technische Fragestellungen. Die Prozessumstellung durch Verwendung von H₂ und O₂ beeinflusst die Verbrennung, die Wärmeübertragung sowie die Abgaszusammensetzung im Ofen. Das kann wiederum Auswirkungen auf Produktqualität und Anlagenbetrieb haben. Die daraus resultierenden Wirkungszusammenhänge sind bislang kaum bekannt. Experimentelle Untersuchungen an einer industriellen Anlage oder kleineren Pilotanlagen sind aus verschiedenen Gründen nicht praktikabel. Der Ofen ist nur schwer zugänglich aufgrund der Schüttung aus Steinen, die mehrere Zentimeter groß sind. Messungen von Parametern innerhalb der Schüttung sind bei hohen Temperaturen bis 1700 °C kaum möglich. Die Wirkzusammenhänge wurden deshalb auf Basis von Simulationen untersucht, welche eine vollständige Auflösung von Prozessgrößen im gesamten Ofenraum zu jedem Zeitpunkt ermöglichen.



© JRF e.V.



© JRF e.V.

Das Institut.

Wir sind als anwendungsnahe Forschungsinstitut der Kern eines weitverzweigten Netzwerks im Bereich der Energie- und Umwelttechnik und bilden die Brücke zwischen der universitären Grundlagenforschung und der mittelständischen Wirtschaft. Unsere mehr als 130 hochqualifizierten MitarbeiterInnen mit hoher Kompetenz in Verfahrenstechnik und Analytik forschen hauptsächlich an anwendungsorientierten F&E-Projekten in Kooperation mit über 360 Industrie-Partnern. Dabei fokussieren wir uns auf die vier Leitthemen „Aerosole & Partikeltechnik“, „Luftreinhaltung & Gasprozesstechnik“, „Kreislaufwirtschaft & Wassertechnik“ und „Analytik & Messtechnik“, in denen wir über wissenschaftliche Sichtbarkeit und Alleinstellungsmerkmale, insbesondere einzigartige Experimentaltchnik, verfügen. Grundlagenorientierte Projekte mit mehr als 150 Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen führen wir zur Unterstützung der anwendungsnahe Forschung durch. Das IUTA ist ein offizielles An-Institut der Universität Duisburg-Essen und verfügt über eine Vielzahl von Akkreditierungen und Zertifizierungen.

Die Fakten.

Gründung: 1989

Rechtsform: eingetragener Verein

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Duisburg

Fächer: Ingenieurwissenschaften, Chemie, Umweltwissenschaften

Fachgebiete: Energie- und Umwelttechnik

MitarbeiterInnen: 130

Leitung.

Prof. Dr.-Ing. Dieter Bathen (wissenschaftlicher Leiter)

Vertretungsberechtigt gemäß § 26 BGB:

Dr.-Ing. Stefan Haep (Vorsitzender und Geschäftsführer)

Dipl.-Ing. Jochen Schiemann

(stv. Vorsitzender und Geschäftsführer)

Kontakt.

Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e.V. (IUTA)

Bliersheimer Straße 58-60, 47229 Duisburg

Telefon: 02065 418-0

Telefax: 02065 418-211

E-Mail: info@iuta.de

Website: www.iuta.de



© JRF e.V.



© JRF e.V.

IWW - Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung Mülheim an der Ruhr



Grundwassermonitoring - 3 Säulen nachhaltiger Grundwasserqualität

Im April 2023 startete das vom BMBF-geförderte Forschungsvorhaben „gwTriade: Ökologisches und ökotoxikologisches Grundwassermonitoring auf Basis eines integrativen Triade-Ansatzes“. Das Projekt entwickelt ein spezifisches Bewertungskonzept für Grundwassersysteme. Der innovative Triade Ansatz verbindet dabei die drei für ein ganzheitliches Grundwassermonitoring essenziellen Säulen: ökotoxikologische Bewertung, chemische Analytik und Fauna Diversität.

Hintergrund

95,7% des Grundwassers zeigen einen guten mengenmäßigen Zustand. Allerdings verfehlen 36% einen guten chemischen Zustand. Gründe hierfür sind z.B. punktuelle Belastungen durch Altlasten und Abwassereintrag, sowie Stoffeintrag aus diffusen Quellen wie Verkehr und Landwirtschaft. So wurden im Grundwasser anthropogene Spurenstoffe wie Antibiotika, Pharmaka und perfluorierte Stoffe (PFAS) festgestellt. In der aktuellen Praxis wird Grundwasser lediglich als Ressource behandelt, nicht jedoch hinsichtlich des ökologischen Zustandes bewertet und entsprechend geschützt. Die Parameter zur Sicherung und Bewertung des qualitativen guten Zustands berücksichtigen überwiegend die potenzielle Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die Nutzung des Grundwassers und sind vergleichbar mit den Parametern der Trinkwasserverordnung, berücksichtigen jedoch nicht den Zustand der Biodiversität. Zudem beschränkt sich die Erfassung des chemischen Zustands auf wenige Schadstoffgruppen, die nicht die tatsächliche Spurenstoffbelastung des Grundwassers widerspiegelt.

Herangehensweise

Das Triadekonzept basiert auf der Erkenntnis, dass weder chemische Analytik, Biotests noch Untersuchungen der Biozönose allein ausreichen, um den ökologischen Zustand umfassend zu bewerten. Vielmehr ist eine Kombination aller drei Säulen für eine Bewertung notwendig. Solche Triadeansätze wurden bereits erfolgreich für Oberflächengewässer und Sedimentbewertungen eingesetzt und sollen hier erstmalig auf die Untersuchung von Grundwasser übertragen werden. Damit wäre gwTriade national und international das erste Projekt, welches die Bewertung von Grundwassersystemen umfassend durchführt. Um diese Erkenntnisse in den richtigen Kontext zu stellen, erfolgt durch das IWW, neben chemischen und toxikologischen Charakterisierungen der Grundwassermessstellen, eine umfassende Geosystemerkundung an drei unterschiedlichen Untersuchungsgebieten. Dazu werden geochemische, hydrochemische und hydrologische Parameter erhoben, welche die Interpretationsgrundlage für die ökotoxikologische und chemische Charakterisierung sowie die vorhandene Fauna Diversität bilden und eine holistische Bewertung der Grundwasserqualität sicherstellen.

Aufgrund der bisherigen Erfahrungen aus solchen integrativen Triade Konzepten aus dem Bereich der Sediment- und Oberflächenwasserbewertung wird auch die gesellschaftliche Dimension in die naturwissenschaftlich-technischen Ergebnisse des Verbundprojektes integriert. Mit der sozial-ökologischen Bewertung, die die Analyse der Praxisbedarfe, den Dialog mit Praktikern, den Einbezug unterschiedlicher Zielvorstellungen bei der Grundwasserbewertung und die Analyse von Konfliktkonstellationen umfasst, können Mechanismen und Lösungsansätze zur Konfliktbewältigung abgeleitet sowie die im Projekt erarbeiteten Bewertungskriterien in Bezug auf gesellschaftliche Zielvorstellungen geprüft und priorisiert werden. Zudem sollen Konzepte und Methoden zur Grundwasserqualitätsbewertung entwickelt werden, die leicht auf andere Regionen übertragen werden können und somit einen Grundstein für eine spätere Verwertbarkeit des Triade Ansatzes auf regulatorischer Ebene legen. Die Ergebnisse der holistischen Grundwasserbewertung dienen der Erarbeitung einer zielgruppenspezifischen Handlungsempfehlung, die potenziellen Anwendern (z.B. DVGW, LAWA, Naturschutzbehörden) zur Verfügung gestellt werden soll.



Das Institut.

Das IWW betreibt interdisziplinäre Forschung im Wasserfach, von der Grundlagenforschung bis zur praxisnahen Anwendungsentwicklung, wobei die Schwerpunkte auf angewandter Forschung, praxisorientierter Beratung, Weiterbildung und Wissenstransfer liegen. Die Arbeitsbereiche des IWW decken die gesamte Wertschöpfungskette der Wasserversorgung ab. Die Expertise des IWW wird von Wasserversorgungsunternehmen, Abwasserverbänden, Industrie und Behörden in ganz Deutschland und Europa in Anspruch genommen.

Die Fakten.

Gründung: 1986

Rechtsform: gemeinnützige GmbH

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Mülheim an der Ruhr

Fächer: interdisziplinäre, nationale und internationale Forschung, Beratung und Weiterbildung im Wasserfach

Fachgebiete: Wasserressourcen-Management, Wassertechnologie, Wassernetze, Wasserqualität, Mikrobiologie und Wasserökonomie und Management

MitarbeiterInnen: ca. 140

Leitung.

Dr. Kristina Wencki

Prof. Dr. Torsten C. Schmidt

(Sprecher des wissenschaftlichen Direktoriums)

Kontakt.

IWW Rheinisch-Westfälisches Institut

für Wasserforschung gemeinnützige GmbH

Moritzstraße 26, 45476 Mülheim an der Ruhr

Telefon: 0208 40303-0

Telefax: 0208 40303-80

E-Mail: info@iww-online.de

Website: www.iww-online.de



© JRF e.V.



© JRF e.V.

RIF - Institut für Forschung und Transfer Dortmund



Bionische Vorbilder liefern Inspirationen

Im Forschungsprojekt CoatingStruc hat RIF gemeinsam mit Partnern ein hybrides Fertigungsverfahren zur Beschichtung und Oberflächenstrukturierung von Bauteilen entwickelt. Mikrogefräste Schmierstoffpuffer senken die Reibung bei hochverschleißfesten Beschichtungen unter anwendungsorientierten Betriebsbedingungen um bis zu zehn Prozent.

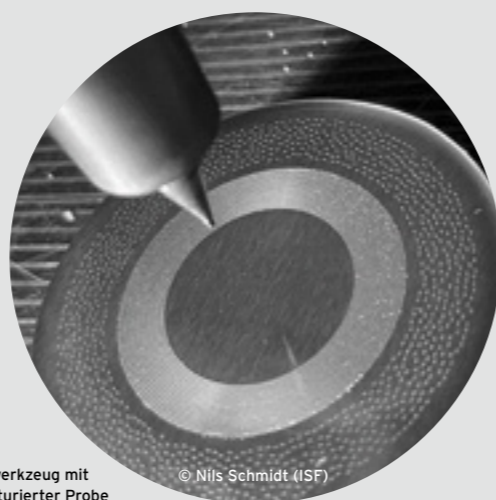
Überall dort, wo extrem beanspruchte Bauteile lange Zeit stabil gegen Verschleiß geschützt werden sollen, geht an Wolframcarbid-Beschichtungen kein Weg vorbei. Die Beschichtungen, beispielsweise für Turboladerwellen im Automobilbau, können per Hochgeschwindigkeitsflammspritzen (HVOF) aufgebracht werden. Da sie im „as-sprayed“-Zustand rau sind, müssen sie zur Reduzierung der Reibung und Erhöhung der Langzeitstabilität mechanisch nachbearbeitet, beispielsweise geschliffen und poliert werden. Danach kommen sie meist in Kombination mit Schmierstoffen zum Einsatz. Gegenüber dem Stand der Technik könnten die Reibungskoeffizienten solcher Bauteile durch Texturierung der Oberflächen als Schmierstoffpuffer zusätzlich gesenkt werden. Im Forschungsprojekt CoatingStruc arbeitet das RIF Institut für Forschung und Transfer e. V., Dortmund, mit dem Institut für Spanende Fertigung der TU Dortmund (ISF) sowie den Industriepartnern Rhein-Ruhr Beschichtungsservice GmbH und SK Technology GmbH zusammen.

Grundsätzlich geeignete und marktübliche Schichtsysteme, unter anderem aus Wolframcarbid-Kobalt (WCCo), Wolframcarbid-Kobalt-Chrom (WCCoCr) und Wolframcarbid-Nickel-Chrom (WCNiCr) wurden vom Rhein-Ruhr Beschichtungsservice unter konstanten Parametern auf planebene Probenkörper aufgebracht und am RIF umfassend metallografisch, mikroskopisch, röntgenografisch und mechanisch-technologisch untersucht. Neben mechanischen Kennwerten, wie Härte, Bruchzähigkeit und Porosität, spielten, mit Blick auf die spätere Strukturierung der Oberflächen, auch mikrostrukturelle Parameter, wie Eigenspannungen, Kontiguität, mittlere freie Weglänge und die Primärkarbidgröße der WC-Hartphase, eine Rolle.

Für mehrere vielversprechende Schichtsysteme und Modifikationen wurden Proben am ISF mit verschiedenen Schmierstoffpuffern versehen. Dabei wird der Zerspanungsprozess zur Herstellung der tribologisch optimierten „Tailored Surfaces“ simulationsunterstützt und mit gezielter Parameterjustierung ausgelegt. Inspirationen für das Design der Texturen liefern neben technologischen Ansätzen auch bionische Vorbilder, etwa die Panzerschichten von Käfern. Zur Erzeugung der Oberflächen werden diamantbeschichtete Werkzeuge im Verfahren der Mikrofräsbearbeitung eingesetzt. Diese präzise gefertigten „Gravuren“ sind – im Vergleich zu lasergestützten Verfahren – im Hinblick auf eingebrachte Druckeigenspannungen und thermisch verursachte Phasenumwandlungen vorteilhaft.

Verschiedene Oberflächenstrukturen lassen sich anhand tribologischer Untersuchungen für unterschiedliche Schichtsysteme bewerten und vergleichen. Wichtig sind dabei die Skalierung erfolgversprechender Texturen in ihrer Strukturgröße und -dichte, die Ermittlung der Prozessparameter zur Steigerung der Standzeit der Fräswerkzeuge, die Abstimmung von Zerspanungs-, Beschichtungs- und Nachbearbeitungsprozessen sowie die Übertragung auf zylindrische Bauteile und Skalierung auf industrielle Maßstäbe unter Einbindung des Know-Hows der Industriepartner.

Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.



Das Institut.

RIF überführt neueste ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche Erkenntnisse aus der Produktion in weitere Anwendungsfelder. So optimieren Simulation und Virtual Reality Technologie sowohl Forstwirtschaft als auch Raumfahrttechnik. Spezialisierte Werkstoffe führen zu nachhaltigeren Produkten und innovative Prozessoptimierung sowie Automatisierung steigern die Produktivität. Forschung in den Bereichen B2B-Marketing, Controlling und Personalentwicklung rundet die Arbeiten ganzheitlich ab.

Die Fakten.

Gründung: 1990
Rechtsform: eingetragener Verein
JRF-Mitglied seit: 2014
Standort: Dortmund
Fachgebiete: 3D-Simulationstechnik, Raumfahrtrobotik, Produktionsautomatisierung, Produktionssysteme, innovative Werkstoffe und Beschichtungen, Fertigungs- und Prüfverfahren, Qualitätsmanagement, Industrielles Marketing, Personalentwicklung und Controlling
MitarbeiterInnen: ca. 100

Leitung.

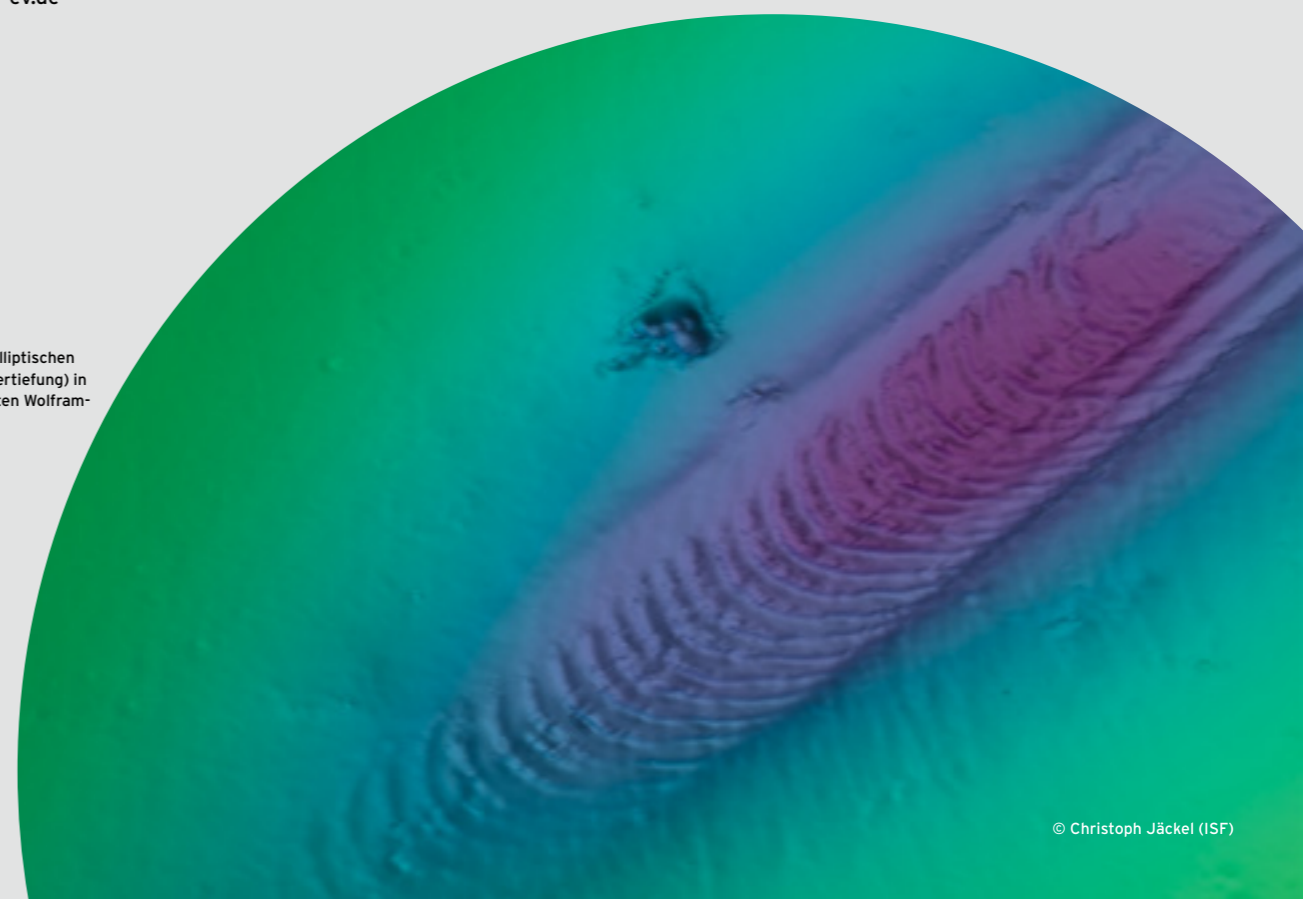
Prof. Dr. Hartmut Holzmüller (Vorstand)
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Roßmann (Vorstand)
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Tillmann (Vorstand)
Dipl.-Inf. Michael Saal (Geschäftsführer)

Kontakt.

RIF Institut für Forschung und Transfer e.V.
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 20, 44227 Dortmund

Telefon: 0231 9700-101
Telefax: 0231 9700-460
E-Mail: sekretariat@rif-ev.de
Website: www.rif-ev.de

Detailsicht eines elliptischen Strukturelements (Vertiefung) in einer HVOF-gespritzten Wolframcarbid-Schicht



STI - Salomon Ludwig Steinheim-Institut für deutsch-jüdische Geschichte Essen



Steinerne Zeugen digital: Ein neues Langzeitvorhaben im Akademienprogramm

In Deutschland haben sich mehr als 2.000 jüdische Friedhöfe vom 11. Jahrhundert an erhalten. Kein anderes europäisches Land besitzt eine vergleichbar alte, reiche und vielschichtige Überlieferung. Das Steinheim-Institut wird eine repräsentative Auswahl dieser Friedhöfe nun in Zusammenarbeit mit einem Team der Universität Bamberg umfassend erforschen und digital dokumentieren. Das Projekt „Steinerne Zeugen digital: Deutsch-jüdische Sepulkralkultur zwischen Mittelalter und Moderne - Raum, Form, Inschrift“ ist auf 24 Jahre angelegt und wird seit 2023 im gemeinsamen Forschungsprogramm der Union der deutschen Wissenschaftsakademien mit jährlich 400.000 EUR gefördert.

Die jüdischen Friedhöfe zählen zu den ältesten Zeugnissen der Sepulkralkultur in Deutschland. Ihre Erhaltung, Dokumentation, Erschließung und Vermittlung ist eine Aufgabe von gesamtgesellschaftlicher Bedeutung. Dennoch haben sie bislang nicht die Aufmerksamkeit gefunden, die ihnen als religiös-kulturellen Orten der Erinnerung, als Ausdruck individueller und korporativer jüdischer Identität sowie als historischen, literarischen und materiellen Quellen zukommt.

Hier setzt das neue Vorhaben an. Durch Auswahl, Sammlung und Edition hebräischer und hebräisch-deutscher Grabinschriften aus dem deutschsprachigen Raum von der Frühen Neuzeit bis ins Zeitalter der Emanzipation sowie durch die digitale Aufnahme der räumlichen und baulichen Eigenschaften und ihre detailtopographische Verortung im Gesamtzusammenhang wird ein repräsentativer, disziplinenübergreifender, multimodaler Datensatz erstellt und dauerhaft gesichert. Anhand dessen können die Grabmale, ihre Inschriften, ihre Gestaltung und Konstruktion, ihre Materialität und Erhaltung erstmals systematisch diachron wie synchron analysiert und für weitere wissenschaftliche Fragestellungen erschlossen werden.

Das Projekt gliedert sich in drei Cluster mit insgesamt acht dreijährigen Modulen, die zeitlich und thematisch aufeinander aufbauen und dabei den großen Linien deutsch-jüdischer Geschichte folgen. Dabei setzt das Steinheim-Institut auf interdisziplinäre Verbundforschung. Mitarbeiter:innen des Kompetenzzentrums für Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien der Universität Bamberg erstellen 3D-Modelle von Grabsteinen, deren Inschriften nicht mehr lesbar sind, und greifen dafür auf Photogrammetrie oder Structure-from-Motion-Technologien zurück. Die Kolleg:innen aus der Judaistik in Bamberg und Essen dokumentieren die Inschriften: Sie übersetzen und kommentieren, geben Zitate aus der Traditionsliteratur an und rechnen die Daten aus dem jüdischen in den bürgerlichen Kalender um. Darüber hinaus findet die Position des einzelnen Grabmals im gesamten Ensemble Berücksichtigung.

Zur weiteren Kontextualisierung werden die in den Inschriften gewonnenen Informationen mit Archivmaterial und Sekundärquellen abgeglichen. Die Bamberger Bauforschung übernimmt die Analyse der Materialität – hierzu gehören Symbole, Ornamente, Steinmetzzeichen, verwendete Materialien, Spuren von Steinbearbeitungswerkzeugen und auch Beschädigungen. Zur quantitativen Auswertung der Merkmale werden sie systematisch in sogenannten Graphenmodellen erfasst.

Alle aus der interdisziplinären Arbeit gewonnenen Daten werden in einem gemeinsamen Forschungsdatenmanagementsystem zusammengeführt. Inschriften werden präzise an Bauteilen des Grabsteins verortet, Personen den Grabstellen zugewiesen, Archivdokumente verlinkt und schließlich alles auf Visualisierungen wie Lagepläne und 3D-Modelle bezogen. Von der Zusammenführung der aus den verschiedenen Teildisziplinen gewonnenen Daten und deren qualitativer und quantitativer Auswertung erwarten wir neben neuen Erklärungsmodellen für bekannte Forschungsfragen auch neue Fragestellungen. Darüber hinaus zielt das Vorhaben darauf ab, dieses fragile, durch Verwitterung hochgefährdete Quellen-corporus durch die digitale Zweitüberlieferung dauerhaft zu sichern.



Das Institut.

Das STI erforscht Geschichte, Religion und Kultur der Juden im deutschen Sprachraum vom Mittelalter bis in die Gegenwart. Im Mittelpunkt der Arbeit stehen innerjüdische Quellen und Traditionen, die neue Einsichten in das dichte Netz der Beziehungen zwischen jüdischer und allgemeiner Gesellschaft eröffnen. Das STI ist ein kompetenter Ansprechpartner für alle an jüdischer Religion und Kultur Interessierten und bringt seine Forschungsergebnisse durch zahlreiche Vermittlungsangebote in den gesellschaftlichen und politischen Diskurs ein.

Die Fakten.

Gründung: 1986
Rechtsform: eingetragener Verein, gemeinnützig
JRF-Mitglied seit: 2014
Standort: Essen
Fächer: Jüdische Studien
Fachgebiete: Deutsch-jüdische Geschichte, Religion und Kultur; Hebräische Epigraphik; Digital Humanities
Mitarbeiter*innen: 14

Leitung.

Prof. Dr. Lucia Raspe (Direktorin)

Kontakt.

Salomon Ludwig Steinheim-Institut
für deutsch-jüdische Geschichte
an der Universität Duisburg-Essen e. V.
Rabbinerhaus
Edmund-Körner-Platz 2, 45127 Essen

Telefon: 0201 20164434
Telefax: 0201 82162916
E-Mail: steinheim@steinheim-institut.org



Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie Wuppertal



Auf dem Weg zum klimaneutralen Bauen und Wohnen: Wie Städte sozial innovativ werden

Städte stehen vor vielen Herausforderungen - der Klimawandel ist eine der größten. Allerdings verläuft ihr Umbau in puncto Klimaneutralität vielerorts zu langsam. Was bedeutet das für die Stadtentwicklung und wie lässt sich der Prozess beschleunigen? Das Wuppertal Institut nimmt dafür bis Ende 2027 in einem durch das Bundesforschungsministerium geförderten Projekt namens SInBa soziale Innovationen aus den Bereichen Bauen, Wohnen und Stadtentwicklung in den Blick und setzt die vielversprechendsten Ansätze mit den Städten Wuppertal und Mannheim um.

Die Bereiche Bauen und Wohnen stehen in Zeiten der Klima- und Ressourcenkrisen sowie sich verändernder Wohnbedürfnisse und Flächennutzungsansprüche vor umfangreichen gesellschaftlichen Herausforderungen. Angesichts des Handlungsdrucks und der komplexen Zusammenhänge kommt es nicht nur auf technische Lösungen an, auch soziale Innovationen müssen verstärkt in den Fokus rücken. Soziale Innovationen ermöglichen - durch anderes Handeln, anderes Denken oder anderes Organisieren und Beteiligen - das umsetzungsfähige neue Lösungen und Ideen für bestehende gesellschaftliche Problemstellungen entstehen. Diese Innovationen können von verschiedenen Akteur*innen angestoßen und umgesetzt werden.

Als eigene Form der Innovation sind soziale Innovationen bisher jedoch kaum im Bewusstsein. Dabei treten sie an unterschiedlichen Stellen in unserer Gesellschaft auf und nehmen entscheidenden Einfluss auf unser Leben: Sie verändern etwa die Art und Weise, wie wir zusammenleben (Wohnkonzepte), arbeiten (Telearbeit, Homeoffice), konsumieren (Carsharing, Tauschläden) oder uns gemeinsam einbringen - etwa durch Bürgerenergiegenossenschaften. Für den klimagerechten Umbau von Städten können soziale Innovationen zugleich wichtige Impulsgeber und Multiplikatoren sein. Dabei haben sie auch das Potenzial, die Akzeptanz für die nötigen Transformationsprozesse in der Bevölkerung zu erhöhen. Eine zentrale Frage ist aber bisher noch weitgehend offen: Welche sozialen Innovationen haben wirklich das Zeug, sich durchzusetzen, zum Mainstream zu werden?

Aus der Praxis lernen und Potenziale skalieren

Sowohl in Mannheim als auch in Wuppertal sind vielversprechende Ansätze vorhanden, die das Potenzial für eine soziale Innovation haben, sich bereits in Nischen etabliert haben oder entwickelt werden können. Im Forschungsprojekt SInBa schauen sich die Wissenschaftler*innen des Wuppertal Instituts zusammen mit drei Projektpartnern das Handlungsfeld Bauen und Wohnen genauer an und fragen sich, wie soziale Innovationen zu einem klimaneutralen und klimagerechten Bauen und Wohnen in unseren Städten beitragen können. Soziale Innovationen sollen hierbei die Verbindung

schaffen zwischen notwendigen technologischen Innovationen - zum Beispiel Gebäudesanierung oder Heizungssystemen - und der Lösung sozialer, ökonomischer und ökologischer Herausforderungen, wie etwa bezahlbarer Wohnraum sowie Flächen- oder Ressourcenverbrauch.

Die Forschenden identifizieren daneben weitere innovative Prozesse und Praktiken in Verwaltung, Zivilgesellschaft, Unternehmen und anderen Akteursgruppen, die das Potenzial für eine substantielle Beschleunigung der Transformationsprozesse haben und in Real-Experimenten erprobt werden. „Wir sehen an vielen Stellen einer Stadtgesellschaft Projekte, die das Zeug haben, Städte klimagerechter zu gestalten, aber auch Prozesse und Praktiken, die deren Umsetzung behindern. Das muss besser gehen, wenn die Städte in den nächsten zehn bis 15 Jahren klimaneutral sein wollen“, sagt Anja Bierwirth, Leiterin des Forschungsbereichs Stadt Wandel am Wuppertal Institut und SInBa-Projektleiterin. Das Ziel ist daher, mithilfe der Projektergebnisse (auch schon während der Projektlaufzeit) konkrete Veränderungsprozesse zu initiieren, zu katalysieren und dabei Stakeholder aktiv in den Forschungsprozess einzubeziehen.

Das Projekt SInBa vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

SInBa-Website: <https://sinba-projekt.de/>
Projekt SInBa: <https://wupperinst.org/p/wi/p/s/pd/2154>



Das Institut.

Das Wuppertal Institut ist ein führender Think Tank für eine impact- und anwendungsorientierte Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung. Kernauftrag des Instituts ist es, auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse einen Beitrag dafür zu leisten, die globalen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf Transformationspfaden in eine klimagerechte und ressourcenschonende Zukunft. Dafür entwickeln die Wissenschaftler*innen System-, Ziel- und Transformationswissen und erforschen praxisnahe Leitbilder und Strategien für die Politik, Wirtschaft und Gesellschaft - auf lokaler Ebene, in Deutschland, in Europa und auf der ganzen Welt.

Die Fakten.

Gründung: 1991
Rechtsform: gemeinnützige GmbH
JRF-Mitglied seit: 2014
Standorte: Wuppertal, ein Büro in Berlin
Abteilungen: Zukünftige Energie- und Industriesysteme, Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik, Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, Kreislaufwirtschaft
MitarbeiterInnen: 326

Leitung.

Prof. Dr.-Ing. Manfred Fischeck
(Präsident und wissenschaftlicher Geschäftsführer)
Michael Dedek
(kaufmännischer Geschäftsführer)

Kontakt.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH
Döppersberg 19, 42103 Wuppertal

Telefon: 0202 2492-0
E-Mail: info@wupperinst.org
Website: wupperinst.org



© Wuppertal Institut



ZBT - Zentrum für BrennstoffzellenTechnik Duisburg



Aus der Forschung in die Industrie: Messgerät für Brennstoffzellen- Komponenten

Eine effiziente Qualitätssicherung ist im Produktionsprozess entscheidend für die Verlässlichkeit von Produkten. Für den elektrischen Widerstand von Bipolarplatten für Brennstoffzellen und Elektrolyseure wurde in einem Verbundvorhaben ein Messprozess entwickelt, die hieraus vom ZBT entwickelten Geräte werden inzwischen in der Produktion von Bipolarplatten zur Qualitätskontrolle eingesetzt.

Bipolarplatten sind ein zentraler Bestandteil von Energiewandlersystemen wie Brennstoffzellen und Elektrolyseuren. Sie sind wahre Multitalente: Nicht nur geben sie dem Zellenstapel Stabilität, sie sind zugleich elektrische Leiter und helfen, die Medien in den einzelnen Zellen zu verteilen. Sie zu optimieren ist ein wichtiger Hebel zur Effizienzsteigerung und zur Kostensenkung.

Die elektrische Leitfähigkeit von Bipolarplatten ist dabei ein zentraler Faktor. Diese standardisiert messbar zu machen war Hauptziel des Verbundvorhabens NIP II - BePPel - Bipolarplatten für Brennstoffzellen und Elektrolyseure (O3B11002). In diesem Projekt haben sechs führende Forschungsinstitute gemeinsam ein Gerät zur Messung elektrischer Through-plane-Widerstände von metallischen und graphitischen Bipolarplatten inklusive der entsprechenden Messvorschriften entwickelt.

Der Fokus der Wissenschaftler:innen am ZBT - Zentrum für BrennstoffzellenTechnik lag dabei auf der Entwicklung, dem Aufbau und der Inbetriebnahme des neuen Messsystems sowie der Erstellung der Messvorschrift. Dafür wurden unter anderem Konstruktionszeichnungen und elektrische Schaltpläne angefertigt, eine Bedienungsanleitung geschrieben sowie eine Gefährdungsbeurteilung erstellt. So konnte zum Projektabschluss eine CE-Zertifizierung des Geräts erfolgen.

Weiterentwicklung nach Projektende

Nach Projektende wurde der Teststand durch das ZBT weiterentwickelt und auf die spezifischen Anforderungen der Industrie optimiert. So ermöglicht der Teststand inzwischen, automatisierte Messroutinen mit verschiedenen Anpressdrücken und verschiedenen Stromstärken innerhalb kürzester Zeit durchzuführen.

Am ZBT wird der Teststand zur Charakterisierung von Bipolarplatten und Materialien für Gasdiffusionsschichten (GDL) im Rahmen aktueller F&E Projekte und für Industrie-Messdienstleistungen genutzt. Für mehrere Industriekunden hat das ZBT weitere Teststände aufgebaut, die zur Überwachung der Qualität von Bipolarplatten in der Entwicklung und der Serienproduktion bei den Partnern eingesetzt werden. Aktuell arbeitet das ZBT zusammen mit einem DIN-Norm-Ausschuss an der Überführung der Messvorschrift in eine DIN-Norm.

Die Ergebnisse des BePPel-Projekts fließen also konstant in die Weiterentwicklung und Optimierung der Brennstoffzellen-Technologie ein. Das Testverfahren hilft kurzfristig beim Aufbau einer industriellen Bipolarplatten-Produktion und leistet mittelfristig einen Beitrag zum Aufbau einer international wettbewerbsfähigen Zuliefererindustrie in Deutschland. Es unterstützt die Implementierung der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie im Verkehrssektor und im Energiemarkt und trägt dadurch auch dazu bei, die Klimaschutzziele schneller zu erreichen.

Umfassende Material- und Bauteilanalyse

Um die Materialeigenschaften von Komponenten für klimaneutrale Technologien umfassend beurteilen zu können, verfügt das ZBT über die Möglichkeiten, zahlreiche weitere Messparameter zu ermitteln. Unter anderem werden mithilfe optischer Verfahren Gefüge- und Strukturuntersuchungen an Bipolarplatten durchgeführt, die über Defekte oder Veränderungen infolge von Einflüssen aus Betrieb und Umgebungsbedingungen Aufschluss geben.

Zur genaueren Charakterisierung der Einzelkomponenten vor und nach Belastung können im ZBT unter anderem die Transport- und Benetzungseigenschaften untersucht werden. Dies ermöglicht zum Beispiel die Ursachenfindung bei Leistungsänderungen an Brennstoffzellen oder Elektrolysezellen. Damit werden wichtige Informationen zur Materialqualifizierung gesammelt, die zur Schadensvermeidung und Kostenreduzierung beitragen können.



BePPel-Teststand zur Messung der Leitfähigkeit von Brennstoffzellenkomponenten
© JRF e.V.

Das Institut.

Das ZBT ist eines der führenden europäischen Forschungs- und Entwicklungsinstitute in den Bereichen Brennstoffzellen, Wasserstoff und Elektrolyse. Am Standort Duisburg arbeiten aktuell rund 180 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gemeinsam mit Industrieunternehmen an der Marktreife dieser Technologien. Übergeordnete Ziele sind die nachhaltige Energieversorgung und die emissionsarme Mobilität und Logistik. Wasserstoff wird dabei das verknüpfende Element sein.

Die Fakten.

Gründung: 2001
Rechtsform: gemeinnützige GmbH
JRF-Mitglied seit: 2014
Standort: Duisburg
Fächer: Energietechnik
Fachgebiete: Brennstoffzellen, Wasserstoff, Elektrolyse
MitarbeiterInnen: ca. 180

Leitung.

Dr. Peter Beckhaus (Geschäftsführung)
Prof. Dr. Harry Hoster (wissenschaftliche Leitung)
Jonas Sudhoff (kaufmännische Leitung)
Bernd Oberschachtsiek (Betriebsleitung)

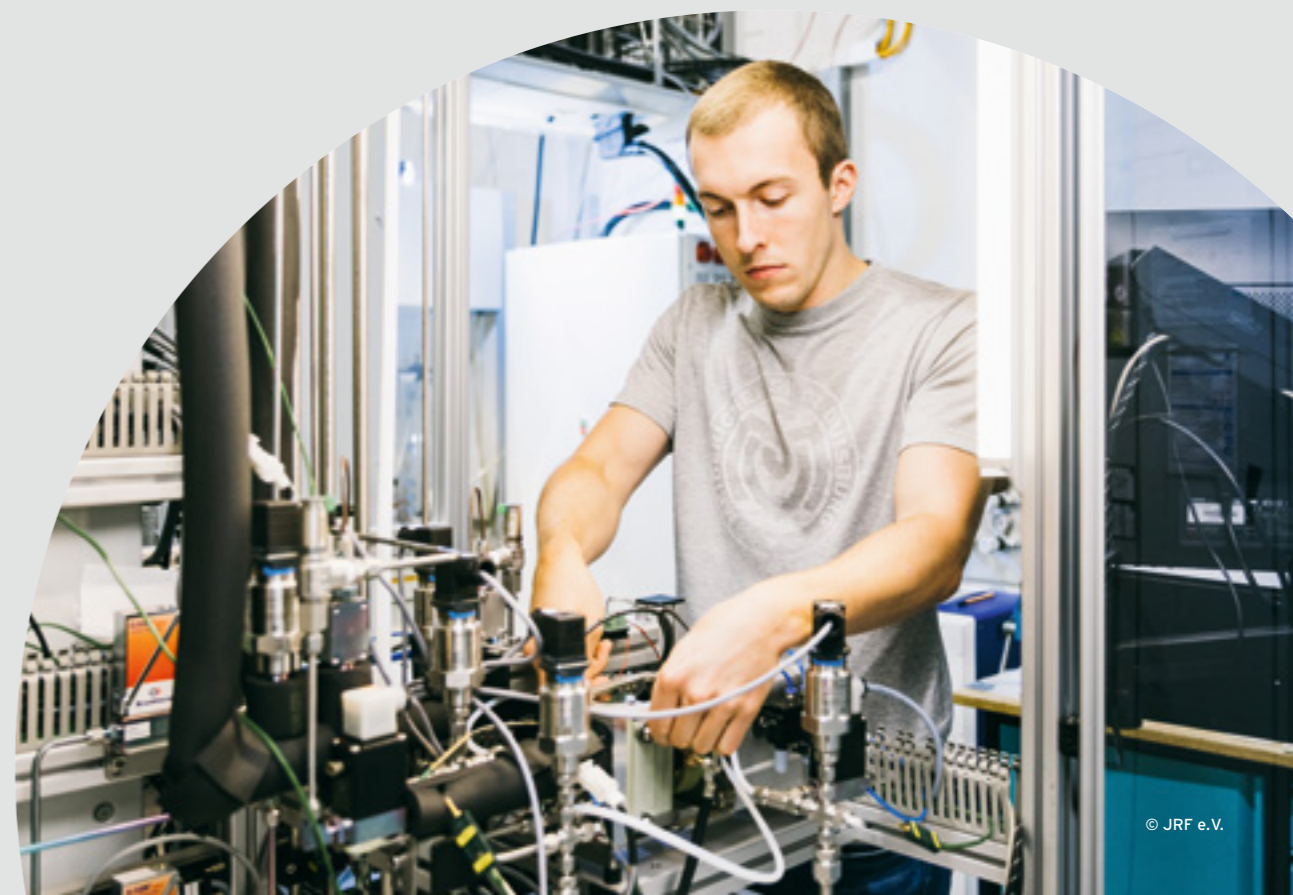
Kontakt.

Zentrum für BrennstoffzellenTechnik GmbH
Carl-Benz-Straße 201, 47057 Duisburg

Telefon: 0203 7598-0
Telefax: 0203 7598-2222
E-Mail: info@zbt.de
Website: www.zbt.de



© JRF e.V.



© JRF e.V.

ZfTI - Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung Essen



Wissenschaftstransfer zur Unterstützung der Wahlbeteiligung Deutscher mit türkischer Einwanderungsgeschichte

Es war ein neuer Höchstwert: Bei der Bundestagswahl 2021 waren 13 Prozent der Wahlberechtigten Eingewanderte oder ihre direkten Nachkommen. Dessen ungeachtet liegt die Wahlbeteiligung innerhalb dieser Gruppe jedoch niedriger als in der Durchschnittsbevölkerung, in ausgeprägter Form gilt das auch für die Gruppe der Türkeistämmigen. Angesichts dieser Partizipations- und damit auch Repräsentationslücke eruiert das ZfTI seit 2022 Maßnahmen, dem entgegenzuwirken.

Das ZfTI hatte sich in Kooperation mit dem Institut für Politikwissenschaft der Universität Duisburg-Essen (Prof. Dr. Achim Goerres), gefördert durch die Landeszentrale für politische Bildung NRW, für die Jahre 2022 und 2023 zur Aufgabe gemacht, Erkenntnisse zur elektoralen Partizipation von Bürger*innen mit Migrationsgeschichte aufzubereiten und Parteien, Mandatsträger*innen, Kandidat*innen und Multiplikator*innen in Nordrhein-Westfalen zur Verfügung zu stellen.

Am Beispiel der Türkeistämmigen Bevölkerung als größter Einwanderungsgruppe in NRW sollten die politischen Akteur*innen für die Bedarfe dieser Zielgruppe sensibilisiert und ein Transfer aktueller Erkenntnisse in die Praxis geleistet werden. Ziel war es daher nicht ausschließlich, den Stand der Forschung zu Wahlbeteiligung und politischen Interessen Türkeistämmiger zu vermitteln, sondern es sollten Wege der Ansprache aufgezeigt sowie Netzwerkstrukturen der organisierten türkeibezogenen Zivilgesellschaft deutlich gemacht werden. Von Projektbeginn an fand ein partizipativer Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis statt.

Mangelnde Wahlbeteiligung ist ein gesellschaftliches Integrationsproblem per se und kann zugleich bestehende strukturelle Benachteiligungen zementieren. Ziel der Projektbeteiligten war es, ungenutzte Potenziale zu identifizieren, Möglichkeiten und Grenzen oft diskutierter Ideen aufzuzeigen und dabei politischen Akteur*innen pragmatisch umsetzbare Maßnahmen zu empfehlen.

Die Informationsgrundlage des Vorhabens war eine im Rahmen des Projekts erstellte Expertise von Achim Goerres und Kolleg*innen (abrufbar über die Website des ZfTI), die aus Sicht der empirischen Forschung nachweislich förderliche Maßnahmen zur Erhöhung der Wahlbeteiligung benennt. Es wurde in der Folge davon ausgegangen, dass die Wahlbeteiligung maßgeblich von Angeboten und Kommunikation der politischen Akteur*innen abhängt. Ausbleibende Wahlbeteiligung kann grundsätzlich mit fehlenden (persönlichen) Ressourcen, fehlender Motivation und fehlender Mobilisierung begründet werden. Dieses Erklärungsmodell wurde im Projekt um migrationspezifische Aspekte ergänzt.

Mögliche Maßnahmen wurden im Projektverlauf mit Praktiker*innen diskutiert und in Workshops und Gesprächen mit den Zielgruppen politische Mandatsträger*innen, Funktionsträger*innen in Parteien und Vertreter*innen der türkeibezogenen Zivilgesellschaft und der politischen Bildung weiterentwickelt und konkretisiert.



Das Institut.

Das ZfTI leistet durch die wissenschaftliche Beschäftigung mit dem Thema Einwanderung einen Beitrag zum gesellschaftlichen Zusammenhalt und zum gegenseitigen Verständnis unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen. Dabei liegt ein besonderer Schwerpunkt auf dem transnationalen Raum Deutschland-Türkei. Über die eigene Forschungstätigkeit hinaus versteht sich das Institut als Schnittstelle zwischen Wissenschaft und politischer Praxis.

Die Fakten.

Gründung: 1985

Rechtsform: Stiftung privaten Rechts

JRF-Mitglied seit: 2014

Standort: Essen

Fächer: Psychologie, Politikwissenschaft, Soziologie

Fachgebiete: Migrationsforschung

MitarbeiterInnen: 20

Leitung.

Prof. Dr. Haci-Halil Uslucan (wissenschaftlicher Leiter)

apl. Prof. Dr. Dirk Halm (hauptamtlicher Vorstand)

Kontakt.

Stiftung Zentrum für Türkeistudien

und Integrationsforschung (ZfTI)

Altendorfer Straße 3, 45127 Essen

Telefon: 0201 3198-0

Telefax: 0201 3198-333

E-Mail: zfti@zfti.de

Website: www.zfti.de





Das Impressum.

Das Impressum.

Herausgeber.

Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V.
Im „Haus der Wissenschaft“
Palmenstraße 16, 40217 Düsseldorf

Telefon: 0211 994363-47

Fax: 0211 994363-49

E-Mail: info@jrf.nrw

Website: www.jrf.nrw

Redaktion und inhaltliche Verantwortung.

Prof. Dr. Dieter Bathen

Vorstandsvorsitzender

Wissenschaftlicher Vorstand

Ramona Fels

Kaufmännische Vorständin

Stellvertretende Vorstandsvorsitzende

Prof. Dr. Manfred Fishedick

Wissenschaftlicher Vorstand

Corporate Design und Konzeption Jahresbericht.

25/8 GmbH – Büro für Strategie, Design und Kommunikation,
www.25-acht.de

Umsetzung.

Frank Weber, www.weber-dtp.de

Druck.

Druckstudio GmbH

www.druckstudiogruppe.com

Dieser Jahresbericht wurde auf dem Papier Gardamatt FSC gedruckt, welches aus 100% Altpapier besteht und mit dem FSC-Recycled-Siegel zertifiziert ist.

Redaktionsschluss.

Februar 2024

Copyright.

© Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft e. V. (JRF), 2024

Nachdruck, auch nur in Auszügen, nur mit schriftlicher Genehmigung des JRF e. V.. Kein Teil dieses Jahresberichts darf ohne schriftliche Genehmigung des JRF e. V. in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme veröffentlicht, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Nutzung durch die Mitglieder der JRF bleibt hiervon unberührt.

Die in dem Jahresbericht abgebildeten Fotografien, Grafiken und Logos unterliegen ausschließlich dem Copyright des JRF e. V. oder der jeweiligen Rechteinhaber und dürfen ohne dessen/deren ausdrückliche Genehmigung nicht abgedruckt bzw. verwendet werden.

Das Selbstverständnis der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft.

Die in der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft zusammengeschlossenen gemeinnützigen Institute stehen für interdisziplinäre, an der Gesellschaft und dem „menschlichen Maß“ orientierte Forschung in Nordrhein-Westfalen.

Nordrhein-Westfalen ist das größte Bundesland der Bundesrepublik Deutschland. Mit mehr als 17 Millionen Einwohnern und einem Anteil von über 20 % am Bruttoinlandsprodukt der Bundesrepublik Deutschland ist es einer der wichtigsten Ballungsräume und leistungsfähigsten Wissenschafts- und Forschungsstandorte Deutschlands und Europas. Zurzeit vollzieht NRW einen tiefgreifenden Wandel mit großen Herausforderungen. Beispielsweise der Strukturwandel von Stahl, Kohle und (konventioneller) Energieerzeugung hin zu forschungsintensiver Produktion und wissensintensiven Dienstleistungen, der demographische Wandel zu einer heterogeneren pluralistischen Gesellschaft, der Klimaschutz oder die zunehmende internationale Verflechtung von Wirtschaft und Gesellschaft genannt. Alle diese Aspekte machen NRW zu einer Art Mikrokosmos für Deutschland und Europa.

Um eine ganzheitliche Betrachtung der technischen, ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Herausforderungen zu ermöglichen, haben sich 16 Forschungsinstitute aus den Gesellschafts- und Technikwissenschaften zur Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft zusammengeschlossen. Die Expertise reicht von Produktions-, Energie- und Umwelttechnik bis zur Entwicklungs-, Friedens-, sozial- und kulturwissenschaftlichen Forschung.

Das Ziel der Gemeinschaft ist es, Forschungsergebnisse nicht nur in die Kreise der Wissenschaft, sondern vor allem auch in Gesellschaft, Politik und Wirtschaft einzubringen und damit zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Alle Institute verfügen über besondere Alleinstellungsmerkmale und internationale Netzwerke in ihren Forschungsfeldern und sind in einer engen Kooperation mit mindestens einer Universität in Nordrhein-Westfalen verbunden. Sie sind damit wichtige Katalysatoren für die Forschungslandschaft in NRW insgesamt.

Zur wissenschaftlichen Qualitätssicherung stellen sich alle Mitgliedsinstitute in regelmäßigem Turnus einer Evaluation durch externe GutachterInnen.

