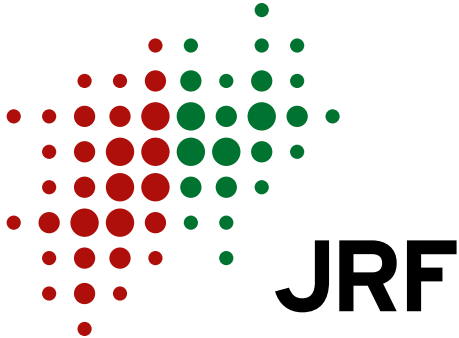


# 12 Thesen zur Johannes- Rau-Forschungsgemeinschaft.



## 1 Wir sind in NRW zu Hause.

Als einziges Bundesland verfügt NRW mit der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft (JRF) über eine eigene Forschungsgemeinschaft. Diese bündelt die Aktivitäten von 15 gemeinnützigen Forschungsinstituten mit rund 1.300 MitarbeiterInnen und stellt eine wichtige Säule der Nordrhein-Westfälischen Forschungslandschaft dar.

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

Die JRF wurde nach dem langjährigen NRW-Wissenschaftsminister, Ministerpräsidenten und späteren Bundespräsidenten Johannes Rau benannt.

### Die JRF-Institute im Überblick:



AMO - Gesellschaft für Angewandte Mikro- und Optoelektronik, Aachen



BICC - Bonn International Center for Conversion, Bonn



DIE - Deutsches Institut für Entwicklungspolitik, Bonn



DST - Entwicklungszentrum für Schiffstechnik und Transportsysteme, Duisburg



FIR - Forschungsinstitut für Rationalisierung, Aachen



FIW - Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen, Aachen



IKT - Institut für Unterirdische Infrastruktur, Gelsenkirchen



ILS - Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Dortmund



IUTA - Institut für Energie- und Umwelttechnik, Duisburg



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



RIF - Institut für Forschung und Transfer, Dortmund



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



WI - Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal



ZBT - Zentrum für Brennstoffzellentechnik, Duisburg



ZfTI - Zentrum für Türkeistudien und Integrationsforschung, Essen

## 2 Wir schlagen eine Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis.

Im Rahmen der „Dritten Mission“ steht der Transfergedanke im Mittelpunkt: Die JRF-Institute schlagen eine Brücke zwischen NRW-Universitäten und den Anwendern aus Gesellschaft, Politik und Wirtschaft. Wissenschaftliche Erkenntnisse aus den Hochschulen gelangen über die anwendungsorientierte Forschung der JRF-Institute in die Praxis. Diese wiederum adressiert Forschungsfragestellungen an die JRF-Institute, die dort in Zusammenarbeit mit den Universitäten in Aachen, Bonn, Bochum, Dortmund, Duisburg-Essen und Wuppertal bearbeitet werden. Je nach Institutsprofil und Fachrichtung werden unterschiedliche Zielgruppen aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik adressiert. Dabei verfügen alle JRF-Institute über eine enge Anbindung an ihre jeweiligen Zielgruppen. Neben der Forschung sind die Institute in der Beratung und der Weiterbildung tätig.

Die kooperierenden Universitäten:



## 3 Wir forschen interdisziplinär.

Die Expertise der JRF-Institute reicht von der Produktions-, Energie- und Umwelttechnik bis zur Entwicklungs-, Friedens- und sozialwissenschaftlichen Forschung. Das ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung der technischen, ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit.

Die JRF unterstützt ihre Institute dabei, über den Tellerrand ihrer Fachgebiete zu schauen und sich zu vernetzen. Neben regelmäßigen Treffen auf unterschiedlichen Arbeitsebenen finden Netzwerktreffen zu den vier JRF-Leitthemen statt. Allein im Jahr 2016 konnten die JRF-Institute auf 14 Kooperationsprojekte und neun gemeinsame Veranstaltungen zurückblicken. Zusammenarbeit wird groß geschrieben.

## 4 Wir forschen zu aktuellen und zukunftsorientierten Themen.

Die wissenschaftlichen Institute der Johannes-Rau-Forschungsgemeinschaft begleiten und erforschen den Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft in vier Leitthemen:

### Städte & Infrastruktur

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

### Industrie & Umwelt

Wie können wir Produktion, Logistik und Mobilität nachhaltig gestalten?

### 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?

### Globalisierung & Integration

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



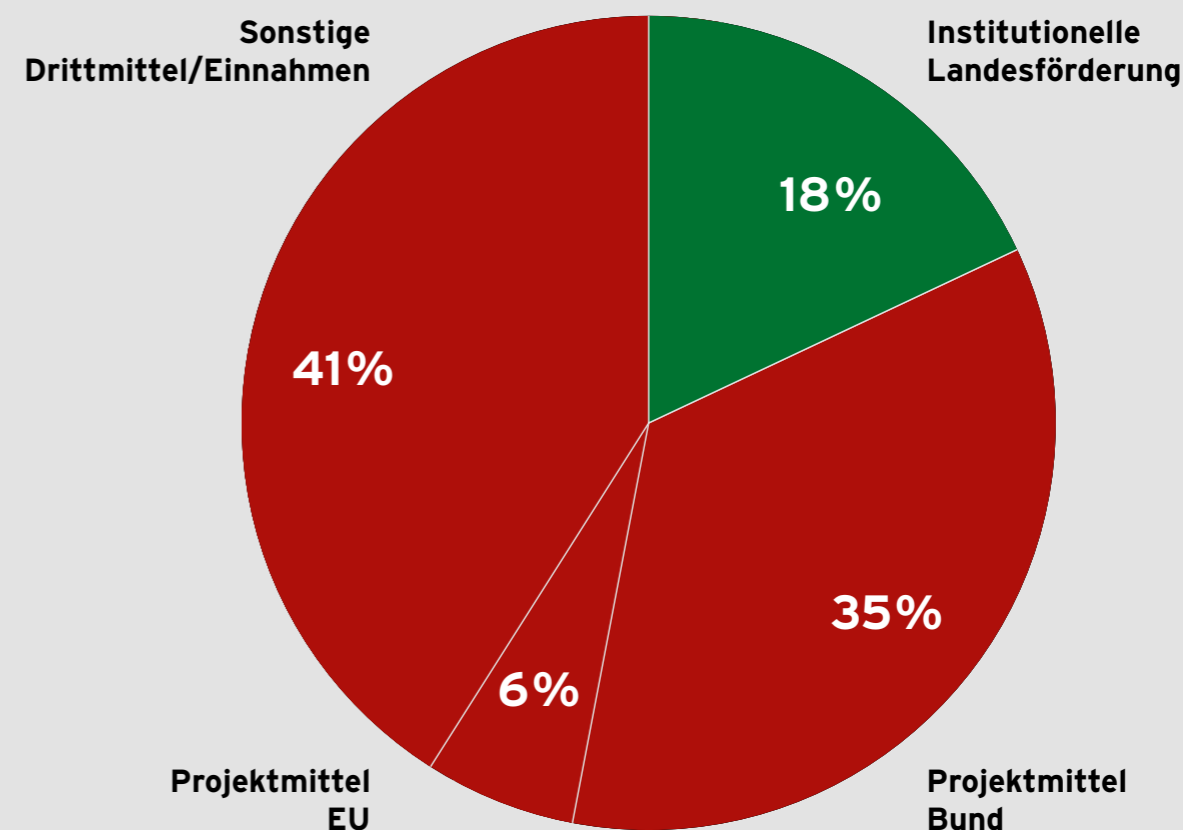
Detaillierte Informationen und Beschreibungen zu einer Auswahl aktueller Forschungsprojekte (Stand 2017) finden Sie auf den Seiten 8 bis 11 dieser Broschüre.

## 5 Wir holen Forschungsgelder aus Wirtschaft, Bund und Europa nach NRW.

Die 15 JRF-Institute werden im Durchschnitt zu 18 Prozent aus Landesmitteln grundfinanziert. Der Gesamtumsatz der JRF-Institute im Jahr 2016 betrug rund 89 Millionen Euro. Davon waren rund 16 Millionen Euro institutionelle Landesmittel, d.h. 73 Millionen Euro wurden als Drittmittel von Forschungsförderern, öffentlichen Einrichtungen und privatwirtschaftlichen Unternehmen eingeworben.

Durch 1 Euro an institutioneller Förderung werden somit über 4 Euro an Drittmitteln, zu einem großen Teil aus bundes- und europäischen Programmen, nach NRW gezogen. Im Vergleich mit den von Bund und Ländern geförderten Forschungsgemeinschaften entfaltet die JRF damit den größten Hebeleffekt öffentlicher Mittel.

### Verhältnis Landesmittel zu Drittmitteln:



## 6 Wir sind breit vernetzt und agieren international.

Alle Institute verfügen über Alleinstellungsmerkmale und internationale Netzwerke. Sie sind auch außerhalb der JRF-Familie in zahlreichen regionalen, nationalen und internationalen Verbänden in ihren Forschungsfeldern aktiv. Mit dieser breiten Vernetzung übernehmen sie Verantwortung über die Grenzen NRWs hinaus und sorgen dafür, dass durch ihre wissenschaftliche Expertise technische und gesellschaftliche Innovationen entstehen.

## 7 Wir werden unabhängig evaluiert.

Alle JRF-Institute werden im fünfjährigen Turnus auf Herz und Nieren von unabhängigen Gutachtergruppen, denen VertreterInnen aus Wissenschaft und Praxis angehören, evaluiert. Die Evaluierungen sind ein unverzichtbares Gütesiegel und sichern die Qualität und die Wettbewerbsfähigkeit der JRF-Institute.

## 8 Wir schreiben Nachwuchsförderung groß.

In Zusammenarbeit mit den sechs kooperierenden Universitäten wird in den JRF-Instituten wissenschaftlicher Nachwuchs ausgebildet. Im Jahr 2015 wurden rund 230 Bachelor- und Masterarbeiten betreut, 200 MitarbeiterInnen der Institute streben eine Promotion an.

Ein Leuchtturm-Projekt stellt die Junior-Forschungsgruppe „Wasser in der Stadt der Zukunft“ dar. In diesem Kooperationsprojekt gehen NachwuchswissenschaftlerInnen aus den zwei technischen JRF-Instituten FiW und IWW so wie aus dem raumwissenschaftlichen JRF-Institut ILS der Frage nach, wie eine nachhaltige Transformation der städtischen Siedlungswasserwirtschaft gelingen kann.

## 9 Wir sind gut beraten.

Die JRF verfügt über ein Kuratorium, das die Mitgliederversammlung und den Vorstand in strategischen Fragen berät. Mit Blick auf die Zielgruppen der JRF gehören diesem Kuratorium derzeit 13 Persönlichkeiten aus den Bereichen Politik, Wissenschaft, Wirtschaft, Medien und Verbände an. Hier werden wichtige Beschlüsse mit vorbereitet, wie die Formulierung der Leitthemen und die Weiterentwicklung des Evaluierungsverfahrens.

## 10 Wir zeigen, was wir tun.

Die JRF widmet sich dem Austausch mit Gesellschaft, Wirtschaft und Politik. Hierzu wird eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit betrieben.

Online können sich Interessierte auf der Internetseite [www.jrf.nrw](http://www.jrf.nrw) informieren. Ein Newsletter wartet mit Aktuellem aus der JRF und ihren Instituten auf.

Zweimal jährlich finden große, öffentliche und kostenlose Veranstaltungen in der Landeshauptstadt Düsseldorf statt. Hierbei geben VertreterInnen aus mehreren JRF-Instituten zu aktuellen Themen Einblick in ihre Forschungsarbeiten und diskutieren mit PraxisvertreterInnen und dem Publikum.

In der Reihe „JRF vor Ort“ können Interessierte die JRF-Institute in ihrer Region direkt kennenlernen.



## 11 Wir sind offen für neue Mitglieder.

Die JRF ist eine Dachorganisation für außeruniversitäre, wissenschaftliche Institute aus NRW. Als gemeinnütziger, eingetragener Verein ist die JRF offen für weitere Mitglieder. Aufnahmewillige Institute müssen eine wissenschaftliche, rechtliche und wirtschaftliche Selbstständigkeit nachweisen und eine Grundfinanzierung vom Land NRW erhalten. Eine Aufnahme setzt eine vorherige erfolgreiche Evaluierung durch die JRF voraus.

## 12 Wir sind gerne für Sie da.

Wir freuen uns darauf, Ihre Ideen und Impulse aufzunehmen. Bei allen Fragen und Anregungen steht Ihnen der JRF-Vorstand zur Verfügung (v.l.n.r.):

**Prof. Dr. Dieter Bathen**  
Vorstandsvorsitzender  
Wissenschaftlicher Vorstand

**Ramona Fels**  
Stellvertretende Vorstandsvorsitzende  
Leiterin der Geschäftsstelle

**Prof. Dr. Uwe Schneidewind**  
Wissenschaftlicher Vorstand



### JRF-Kontakt:

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

Telefon: 0211 994363-47  
Telefax: 0211 994363-49  
E-Mail: [vorstand@jrf.nrw](mailto:vorstand@jrf.nrw)  
Website: [www.jrf.nrw](http://www.jrf.nrw)

## Leitthema „Städte & Infrastruktur“

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

### STOP-IT - Strategic, Tactical, Operational Protection of Water Infrastructure against cyberphysical Threats.

(Fördermittelgeber: EU-Horizont-2020)



Demonstration erfolgversprechender Lösungen zum Schutz von Infrastrukturen der Wasserversorgung vor Physikalischen und Cyber-Gefahren; Sensor- und IT-basierte Lösungen und Schutzkonzepte, Einbettung in ein Risikomanagementkonzept.

### Wasser in der Stadt der Zukunft - Interdisziplinäre Junior-Forschungsgruppe.

(Fördermittelgeber: Stiftung Zukunft NRW)



Wie kann eine nachhaltige Transformation der städtischen Siedlungswasserwirtschaft gelingen? Das Projekt widmet sich der Anpassung der städtischen Wasserver- und entsorgungsinfrastruktur an aktuelle und bevorstehende Herausforderungen, berücksichtigt dabei aber auch die Trends der Siedlungsentwicklung und die Auswirkungen auf den Erschließungsaufwand. Denn globale Megatrends wie Klimawandel, demografische Entwicklungen sowie wirtschaftsstrukturelle Veränderungen wirken sich konkret auf städtischer und lokaler Ebene aus.

### Integrierte Mobilitätskonzepte in ländlichen Räumen bei unterschiedlichen Organisationsformen überörtlicher Zusammenarbeit.

(Fördermittelgeber: BMVI)



Im Hinblick auf die Sicherstellung der Daseinsvorsorge im ländlichen Raum steht der klassische öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) vor großen planerischen Herausforderungen. Das Projekt zielt darauf ab, mit Akteursbeteiligung weitreichende Ansätze hin zu einem integrierten Mobilitätskonzept zu entwickeln.

### KoSI-LAB: Kommunale Labore sozialer Innovation.

(Fördermittelgeber: BMBF)



In KoSI-LAB werden modellhaft zwei Labore sozialer Innovation in Dortmund und Wuppertal in einem transdisziplinären Verbundprojekt als urbane Reallabore entwickelt. Das Forschungsteam untersucht, welchen Beitrag kommunale Labore sozialer Innovation als neue Kooperationsform und Unterstützungsinfrastruktur zwischen Verwaltung und Zivilgesellschaft für Demografiefestigkeit und Nachhaltigkeit in Kommunen leisten können.

### Landesweites Monitoring über die Auswirkungen undichter privater Abwasserleitungen auf den Boden und das Grundwasser.

(Fördermittelgeber: MKULNV NRW)



An konkreten Schadstellen und repräsentativen Grundwassermessstellen werden die Risiken für Boden und Grundwasser, Flora und Fauna sowie für den Menschen untersucht.

### CCS - Cloudbasierte Collaboration-Software für die Baubranche.

(Fördermittelgeber: EFRE)



Eine neue Software soll entwickelt werden, die die heutigen Probleme zur Informationsasymmetrie in der Baubranche beseitigen soll. Menschen, Projekte, Daten, Orte, Sprachen und Prozesse dieser Entwicklungsprojekte sollen auf eine höchst innovative, aber für den Nutzer einfache Weise verknüpft werden.

### VAMINAP.

(Fördermittelgeber: EFRE)



Die Partner widmen sich im Projekt der Sicherstellung der unverzichtbaren Ressource Wasser. Im Zentrum des Projektes steht der Einsatz der Nanotechnologie für eine Vor-Ort-Überwachung von Arzneirückständen, Mikro- und Nanopartikeln im Ablauf städtischer Kläranlagen mittels photonischer Verfahren.

### BBC - Breitband im Kanal.

(Kongress)



Bei den BreitbandCongressen (BBC) des IKT wird über alternative Verlegertechniken (z.B. Kabel im Kanal, Microtrenching) informiert und organisatorische sowie rechtliche Fragestellungen mit Experten diskutiert. Aktuell begleitet das IKT ein „Breitband im Kanal“-System in Abwassersystemen für ein Pilotprojekt in Hockenheim.

### Vergleichende Untersuchung von fließfähigen selbstverdichtenden Verfüllbaustoffen.

(Fördermittelgeber: MULNV/Kommunale Netzbetreiber)



Das Projekt untersucht Flüssigböden für den Kanal- und Leitungsbau. Damit lassen sich sowohl beim Neubau als auch bei Erneuerung im Bestand Optimierungspotenziale erschließen. Dazu gehören eine geringere Grabenbreite, ein geringerer Aushub, eine bessere Bettung und geringere Bauzeiten.

## Leitthema „Industrie & Umwelt“

Wie können wir Produktion, Logistik und Mobilität nachhaltig gestalten?

### Virtuelles Institut „Strom zu Gas und Wärme“.

(Fördermittelgeber: MIWF NRW)



Acht Institute aus NRW arbeiten hier eng miteinander verzahnt an innovativen Technologien und Strategien zur Flexibilisierung der heimischen Energieversorgung im europäischen Kontext mittels Power-to-X und Sektorenkopplung. Dazu werden neue Technikkomponenten entwickelt und erprobt, Potentiale, Bedarfe und optimierte Einsatzstrategien bestimmt und bewertet sowie geeignete Anlagenstandorte identifiziert.

### Kompetenzzentrum Wald & Holz 4.0.

(Fördermittelgeber: EFRE)



Mit diesem Projekt werden grundlegende Voraussetzungen für die Digitalisierung im Bereich der Wald- und Holzwirtschaft geschaffen, welcher für NRW eine hohe wirtschaftliche Bedeutung besitzt. Das Zentrum stellt die notwendigen Kompetenzen und Infrastrukturen zur Demonstration der Wald und Holz 4.0-Vision, zur Entwicklung neuer Komponenten, Prozesse und Geschäftsmodelle sowie zur Weiterbildung und Beratung der Akteure zur Verfügung.

### Dialogforum „Wirtschaft macht Klimaschutz“.

(Fördermittelgeber: BMUB)



Mit etwa 180 Unternehmen aller Wirtschaftsbereiche sollen konkrete Klimaschutzmaßnahmen angestoßen werden, um die Dekarbonisierung in der deutschen Wirtschaft im Hinblick auf nationale und internationale Zielsetzungen voranzutreiben. Durch eine möglichst breite Beteiligung der Wirtschaft wird eine Vielzahl von Unternehmensperspektiven berücksichtigt und einbezogen.

### E-Binnenschiff.

(Fördermittelgeber: EFRE)



Welche Einsatzchancen bieten sich für elektrische Antriebsformen in der kommerziellen Binnenschifffahrt? Das Projekt thematisiert sowohl batteriegestützte und brennstoffzellenbasierte Antriebe als auch Hybridlösungen. Im Fokus stehen die Analyse der technischen Machbarkeit sowie die Erarbeitung von Systemarchitekturen und eines Schiffsentwurfs.

### PROMINENT.

(Fördermittelgeber: EU-Horizont-2020)



Das Projekt widmet sich Ansätzen zur Reduzierung der Emissionen und zum energieeffizienten Fahren in der Binnenschifffahrt bis hin zum Monitoring des Emissionsverhaltens der Schiffe. Die Arbeiten werden durch komplementäre digitale und simulationsgestützte Konzepte zur beruflichen Bildung flankiert.

### Forschungs- und Transferprojekt zur Nachhaltigen Öffentlichen Beschaffung in NRW.

(Fördermittelgeber: MIWF)



Das Land NRW verfügt mit einem jährlichen Beschaffungsvolumen von geschätzten 50 Milliarden Euro über eine enorme Marktmacht. Wie kann die Vergabe von Aufträgen durch öffentliche Stellen des Landes besser an Aspekten der Nachhaltigkeit ausgerichtet werden, ohne das Ziel einer kostengünstigen Beschaffung zu vernachlässigen?

### Neue Werkstoffe - IKT-Warentests.

(Fördermittelgeber: MULNV/Kommunale Netzbetreiber)



Im Bereich der Wasserwirtschaft werden in den letzten Jahren vermehrt innovative Werkstoffe eingesetzt. Entwicklungen im Kunststoffbereich und bei den Verbundwerkstoffen haben zu vielen Produktneheiten bei Entwässerungsgegenständen, Rohren, Sanierungswerkstoffen und Dichtelementen geführt. In den IKT-Warentests „Schachtsanierung“ und „Stutzsanierung in Fremdwassergebieten“ wurden Produkte und Verfahren unter Labor- und Praxisbedingungen vergleichend geprüft.

### Add2log - Die Plattform für dezentrale Produktion auf Basis additiver Fertigung und agiler Logistik.

(Fördermittelgeber: BMWi)



Im Projekt add2log wird eine unternehmensübergreifende, softwarebasierte Plattform entwickelt und prototypisch implementiert, welche die zentralen Koordinationsfunktionen für ein neu entstehendes Wertschöpfungsnetzwerk zwischen Produzenten, Logistikern und Dritten bereitstellt. So werden die Potenziale von additiver Fertigung und agiler Logistik vereint und manifestieren sich in neuen Geschäftsmodellen.

### SEEDT - Steigerung der Energieeffizienz in der Drucklufttechnik.

(Fördermittelgeber: AiF, IGF, BMWi)



Erstmals soll ein effizientes Werkzeug geschaffen werden, mit dessen Hilfe ausgehend von den Eigenschaften individueller (trockener) Filterschichten das Gesamtsystem den geforderten Betriebsparametern angepasst werden kann. Damit können KMU aus dem Bereich der Filtrationstechnik die Funktionsweise ihrer Filtersysteme im Vorhinein auslegen und die kostenintensiven Iterationen der experimentellen Auslegungsversuche reduzieren.

## Leitthema „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?

**RiverView - Gewässerzustandsbezogenes Monitoring und Management.**  
(Fördermittelgeber: BMBF)



Die Ziele sind innovative Lösungen, die eine umfassende Datenerfassung, -visualisierung und -auswertung (über und unter Wasser) beinhalten, um Akteure der Wasserwirtschaft gezielt bei ihren vielfältigen Aufgaben zu unterstützen und Bürger zu informieren. Dazu wurde ein Trägerboot entwickelt, welches in der Lage ist, ferngesteuert kleine und mittlere Flussläufe zu befahren.

**Zahlen und Fakten zu Krieg und Frieden.**  
(Fördermittelgeber: BPF)



Das Onlineportal „Zahlen und Fakten zu Krieg und Frieden“ verknüpft zwei Aspekte der Digitalisierungsoffensive: es stellt relevanten Zielgruppen wie Lehrern, Lernenden und Studierenden ein interaktives Instrument zur Wissensgenerierung zur Verfügung und greift andererseits - in digitaler Form - gesellschaftlich wichtige Fragen im Kontext von Krieg und Frieden auf.

**DARIAH-DE - Digitale Forschungsinfrastruktur für die Geistes- und Kulturwissenschaften.**  
(Fördermittelgeber: BMBF)



Ziel des Teilprojektes ist es, Wege und Annotationsstrategien aufzuzeigen, mit denen es möglich ist, bisher isoliert stehende geisteswissenschaftliche Fachdatenbestände unterschiedlicher Provenienz und Struktur gemeinsam semantisch zu beschreiben, zu analysieren, zu visualisieren und somit neuartige Perspektiven auf die Daten zu eröffnen.

**Flagship Graphene.** (Fördermittelgeber: EU)



Das EU-Flaggschiffprojekt beschäftigt sich mit der Erforschung von Graphen und ähnlich zweidimensionalen Materialien, mit dem Ziel diese neuen Materialien für verschiedenste Anwendungen zu nutzen. Im Fokus der Aktivitäten bei der AMO stehen die Entwicklung, Herstellung und Charakterisierung von Graphene-basierten elektronischen und opto-elektronischen Bauteilen.

**Smart Qu@lification.** (Fördermittelgeber: BMBF)



Entwicklung und Erprobung innovativer lernort-flexibler Qualifizierungskonzepte in der Binnenschifffahrt unter Einsatz digitaler Medien. Ergänzung bisheriger klassischer Bildungsangebote durch digitale Medien in Form sowohl mobiler als auch simulationsgestützter Konzepte.

**Digital in NRW - Das Kompetenzzentrum für den Mittelstand - Digitalisierungsunterstützung für KMU.** (Fördermittelgeber: BMWi)



Ziel ist die Befähigung der KMU in der Zielregion zu effizienten und effektiven Prozessen entlang der gesamten Wertschöpfungskette durch Digitalisierung und Vernetzung im Sinne der Industrie 4.0. Die drei Hubs Ostwestfalen-Lippe (OWL), Metropole Ruhr und Rheinland und ihr jeweiliges Wirkungsgebiet decken flächenmäßig weitgehend die Zielregion NRW ab.

**FutureLab NRW: Digitalisiertes Modelllabor für die miniaturisierte Analytik der Zukunft.**  
(Fördermittelgeber: EFRE)



Ziel ist, das digitalisierte Analytik-Labor der Zukunft zu realisieren und die dafür notwendige Infrastruktur zu entwickeln und zu testen. Es soll die Ablösung der klassischen Analysengeräte und Analysenverfahren, die durch einen hohen Platz- und Ressourcenverbrauch gekennzeichnet sind, durch miniaturisierte Analysensysteme demonstrieren.

**eSafenet - Energieeffizientes und sicheres Kommunikationsnetz für das Internet der Energie.**  
(Fördermittelgeber: BMWi)



Ziel ist die Erforschung, Konzeption und Demonstration eines innovativen informationstechnischen Kommunikationsansatzes für das Internet der Energie. Grundlegend sollen die Potenziale einer dedizierten Kommunikationsnetzinfrastruktur mittels Mobilfunk als Primärtechnologie und unterstützenden kabelgebundenen Übertragungstechnologien, wie z. B. Powerline, untersucht werden.

**MANUSERV.**  
(Fördermittelgeber: BMWi)



Die Unterstützung manueller Arbeitsvorgänge im industriellen Umfeld durch Serviceroboter eröffnet das große Feld der Mensch-Roboter-Interaktion. Im Projekt MANUSERV wird ein Werkzeug für den industriellen Anwender entwickelt, welches beginnend mit der Digitalisierung der menschlichen Bewegungsabläufe das Automatisierungspotenzial manueller Arbeitsprozesse bewertet. Auf dieser Basis werden technologisch, arbeitsphysiologisch und ökonomisch sinnvolle service-robotische Systeme erarbeitet sowie (teil-) automatisierte Ablauffolgen bereitgestellt.

## Leitthema „Globalisierung & Integration“

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

**Energie für nachhaltige Entwicklung in Nordafrika und im Nahen Osten.**  
(Fördermittelgeber: BMZ)



Ziel ist es, Entscheidungsträger in den Ländern der Region des Mittleren Ostens und Nordafrika (MENA) und in Europa über die sozialen, wirtschaftlichen, politischen und Umwelteinflüsse von verschiedenen Pfaden einer zukünftigen Stromerzeugung bis zum Jahr 2050 in drei verschiedenen Ländern der MENA-Region, nämlich Marokko, Jordanien und Ägypten, zu informieren.

**Klimatechnologische Pfade in China, Europa und Indien.** (Fördermittelgeber: u. a. Volkswagen Stiftung)



Es werden die Determinanten von Technologiepfaden untersucht und deren Genese an den Beispielen von Windturbinen und Elektromobilität in China, Indien und ausgewählten europäischen Ländern verglichen.

**Evaluation der Einführung des islamischen Religionsunterrichts in NRW.**  
(Fördermittelgeber: MSW NRW)



Bei der Evaluation sind vier Dimensionen zentral: Die theologische sowie die pädagogisch-psychologische bei Lehrenden und den SchülerInnen, die integrationspolitische Dimension bei Eltern und den SchülerInnen und die Akzeptanz des Unterrichts bei SchülerInnen, Eltern, LehrerInnen und dem wissenschaftlichen Beirat des islamischen Religionsunterrichts.

**Markteintritt und Absatzmittlerselektion.**  
(Fördermittelgeber: BMWi)



Das RIF nutzt die empirische Erhebung von Good Practice Beispielen, um daraus ein elektronisch basiertes Decision Support System zu entwickeln. Dieses System trägt zur komplexen Entscheidungsfindung bei der Auswahl von Vertriebspartnern deutscher Unternehmen in Exportmärkten bei. Insbesondere hilft es mittelständischen Unternehmen, den Selektionsprozess zu verbessern und kostspielige Fehlentscheidungen zu reduzieren. Das Vorhaben trägt damit zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen bei.

**InnoCottonGrow - Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele in der Landwirtschaft.**  
(Fördermittelgeber: BMBF)



Wasserbedarfsberechnungen am Beispiel des Baumwollanbaus in Pakistan unter spezifischen Landnutzungs- und Klimawandelszenarien.

**Zwischen Bürgerkrieg und Integration.**  
(Fördermittelgeber: MIWF)



Im Fokus steht die Identifikation von Herausforderungen und Chancen bei der Aufnahme von Geflüchteten in NRW.

**Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation der Einführung der Kommunalen Integrationszentren.**  
(Fördermittelgeber: MAIS NRW)



Ziel war es, Erkenntnisse über die Gestaltung und Zusammenführung der Bereiche „Integration als Querschnittsaufgabe“ und „Integration durch Bildung“ und die Art und Weise sowie den Umfang der Zusammenarbeit der Kommunalen Integrationszentren mit anderen Akteuren der Integrationsarbeit zu erhalten.

**Beiträge zu Stabilisierung und Entwicklung in Nordafrika und dem Nahen Osten.**  
(Fördermittelgeber: BMZ)



Die jüngsten Entwicklungen in Nahost und Nordafrika werfen die Frage auf, wie Deutschland und Europa mit den Situationen in unterschiedlichen Ländern in dieser Region umgehen sollen und welchen Beitrag sie zu Entwicklung und Stabilität in der MENA-Region leisten können.

**SINOWATER - Good Water Governance, Management und innovative Technologien zur Verbesserung der Wasserqualität in zwei bedeutenden chinesischen Gewässern.** (Fördermittelgeber: BMBF)



Das Verbundprojekt befasst sich mit zwei der drei wichtigsten und am stärksten belasteten chinesischen Wasserkörper, dem Fluss Liao und dem Diansee im Bereich der Metropolen Shenyang bzw. Kunming. Die Ziele sind die Verbesserung der Wasserqualität in diesen chinesischen Gewässersystemen und die Entwicklung und Optimierung von Good Water Governance. Erreicht werden sollen die Ziele mit dem Einsatz deutscher, innovativer Wassertechnologien und der Verbesserung wasserwirtschaftlicher Managementelemente.

**KAUSA Servicestelle Essen.**  
(Fördermittelgeber: BMBF/ESF)



Das ZfTI ist Träger der KAUSA Servicestelle Essen und damit zentrale Anlauf- und Vermittlungsstelle zur Erhöhung der Ausbildungsbeteiligung von Migrantinnen und Migranten. Die KAUSA Servicestelle Essen steht auch den institutionellen Netzwerkpartnern dabei zur Seite, ihre Kommunikation und Angebotsstruktur mit Blick auf die Bedürfnisse von Migranten zu verbessern.



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

**Herausgeber:**

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

**Kontakt:**

Telefon: 0211 994363-47  
Fax: 0211 994363-49  
E-Mail: [info@jrf.nrw](mailto:info@jrf.nrw)  
Website: [www.jrf.nrw](http://www.jrf.nrw)

**Sitz des Vereins:**

Düsseldorf  
VR 11055 Amtsgericht Düsseldorf  
St.-Nr. 106/5748/2679

**Vertretungsberechtigter Vorstand nach § 26 BGB:**

Prof. Dr. Dieter Bathen, Vorstandsvorsitzender und wiss. Vorstand  
Ramona Fels, stellv. Vorstandsvorsitzende und kaufm. Vorstand  
Prof. Dr. Uwe Schneidewind, wiss. Vorstand

**Redaktionsschluss:**

August 2017

**Gestaltung:**

25/8 Büro für Strategie, Design und Kommunikation, [www.25-acht.de](http://www.25-acht.de)

Diese Unterlage wurde auf dem Papier Circlesilk Premium White gedruckt,  
welches aus 100 % Altpapier besteht und mit dem FSC-Recycled-Siegel zertifiziert ist.