

Beispiele für die Zusammenarbeit



Auf Anfrage vom Bundesamt für Strahlenschutz hat das JRC-ITU eine in der Republik Moldau sichergestellte Uranprobe untersucht.

Nukleare Forensik

Das Institut für Transurane des JRC (JRC-ITU) in Karlsruhe arbeitet eng mit den deutschen Behörden zusammen, um gegen den illegalen Handel mit nuklearen Materialien vorzugehen. Zusammen mit der Zentralen Unterstützungsgruppe des Bundes für Nukleare Gefahrenabwehr (ZUB), dem Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) und dem Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) organisiert das JRC Workshops und Seminare auf dem Gebiet der Nuklearen Gefahrenabwehr (NGA). Zweimal jährlich werden Fachleute des BfS darin geschult,

unbekannte nukleare Materialien zu lokalisieren und zu identifizieren.

Das JRC arbeitet auch mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zusammen, um nuklear-forensische Untersuchungen an beschlagnahmtem Material durchzuführen. In diesem Rahmen hat das JRC-ITU verschiedene kontaminierte Funde in Deutschland untersucht, um die deutschen Behörden in ihrem Kampf gegen den illegalen Handel mit nuklearen Materialien zu unterstützen.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/combating-illicit-trafficking>

Verringerung der Auswirkungen von Hochwasser

Das JRC verwaltet das Europäische Hochwasser-Frühwarnsystem (EFAS). Dieses System informiert die zuständigen nationalen Behörden und das Notfallabwehrzentrum der Europäischen Kommission mit einer Vorwarnzeit von mehreren Tagen über drohende Überschwemmungen und liefert Berichte über die Entwicklung der Krise. Das EFAS erstellt seine Hochwasservorhersagen, indem es ein flächendifferenziertes hydrologisches Modell auf europäischer Ebene mit verschiedenen mittelfristigen Wettervorhersagen koppelt, in Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationen wie dem Deutschen Wetterdienst (DWD). In Deutschland werden

die Informationen des EFAS von verschiedenen hydrologischen Diensten und der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) genutzt.

Das JRC koordiniert auch die Arbeit des Copernicus Emergency Mapping Service (EMS). EMS liefert räumliche Informationen, die bei Naturkatastrophen, Notfällen und humanitären Krisen durch Satelliten-Fernerkundung gewonnen wurden. Die EMS-Aktivitäten ergänzen die International Charter, Space and Major Disasters' und den Kartendienst des Zentrums für satellitengestützte Kriseninformation (ZKI) des Deutschen Fernerkundungsdatenzentrums (DFD) im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt.



Das EFAS liefert auch mittelfristige Hochwasservorhersagen für große Einzugsgebiete auf dem gesamten europäischen Kontinent.

<https://www.efas.eu/>

Energieeffizienz

Über 240 deutsche Unternehmen beteiligen sich an den Programmen GreenBuilding und GreenLight des JRC. GreenBuilding ist ein freiwilliges Programm für die Verbesserung der Energieeffizienz von bestehenden und neuen Gebäuden.

Zu den deutschen Unternehmen, die an dem GreenBuilding-Programm der EU teilnehmen, gehören auch Kik Textilien und Non Food GmbH, die EDEKA Handelsgesellschaft Südwest mbH sowie die Siemens Real Estate AG. Den GreenBuilding Award 2014 erhielt die Münchner Hubert Haupt Immobilien Holding für ihre Energieeinsparung von 85 % in ihrem neuen Bürogebäude NuOffice.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/energy-efficiency>

Weltraumgestützte Meeresüberwachung

Im Bereich der weltraumgestützten Meeresüberwachung arbeitet das JRC eng mit dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und dem Institut für Naturwissenschaftlich-Technische Trendanalysen der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) sowie deutschen Unternehmen zusammen, um das maritime Situationsbewusstsein in der EU und in anderen Teilen der Welt zu verbessern. Sie arbeiten derzeit gemeinsam an der Entwicklung von Sicherheitsdiensten im Rahmen von Copernicus (dem europäischen Erdbeobachtungsprogramm) an mehreren Projekten wie MARISS, NEREIDS und DOLPHIN sowie dem SEABILLA-Projekt, um die Architektur eines Systems zur Überwachung von Europas Seegrenzen zu entwickeln, unter Einbeziehung von Weltraum-, Land-, See- und Luftinstrumenten.

Im Kampf gegen Seeräuberei vor den Küsten Afrikas nutzen das DLR und das JRC gemeinsam die Satellitenüberwachungsdaten im Rahmen der PMAR-Projekte (Piracy, Maritime Awareness and Risks) des JRC. Und auf dem Europäischen Tag der Meere 2014 in Bremen haben das DLR und das JRC gemeinsam Nutzer (und potenzielle Nutzer) darüber informiert, wie die Satellitentechnik einen Beitrag zur Sicherheit der Meere leisten kann.

<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/maritime-surveillance>

Kontakt zum JRC

Europäische Kommission
Gemeinsame Forschungsstelle (JRC)
Referat Kommunikation
B-1049 Brüssel
Belgien
Tel: +32 2 29 74181
Web: <https://ec.europa.eu/jrc/>
Kontakt: <https://ec.europa.eu/jrc/en/contact/form>

Nationale Kontaktstellen
Birte Wollenhaupt
EU-Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
Projekträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
Heinrich-Konen-Str. 1
53227 Bonn
Tel: +49 228 3821 1892
Email: birte.wollenhaupt@dlr.de
Web: <http://www.euburo.de/jrc.htm>



Vorrangige Bereiche

Wirtschafts- und Währungsunion (WWU)

Binnenmarkt: Wachstum, Beschäftigung und Innovation

Emissionsarme Wirtschaft und Ressourceneffizienz (Umwelt, Klimawandel, Energie, Verkehr)

Landwirtschaft und globale Ernährungssicherheit

Öffentliche Gesundheit, Schutz und Sicherheit

Nukleare Sicherheit und Sicherungsmaßnahmen

Die Gemeinsame Forschungsstelle (Joint Research Centre – JRC) ist der interne wissenschaftliche Dienst der Europäischen Kommission. Ihre Aufgabe ist, unabhängige, evidenzbasierte wissenschaftlich-technische Unterstützung für die EU-Politik während des gesamten politischen Prozesses zu leisten. Die Gemeinsame Forschungsstelle arbeitet eng mit anderen Generaldirektionen der Europäischen Kommission zusammen und befasst sich mit den großen gesellschaftlichen, Herausforderungen. Gleichzeitig fördert sie die Innovation, indem sie neue Methoden, Instrumente und Standards entwickelt, und teilt ihr Know-how mit den Mitgliedstaaten, der Wissenschaftsgemeinde sowie internationalen Partnern.

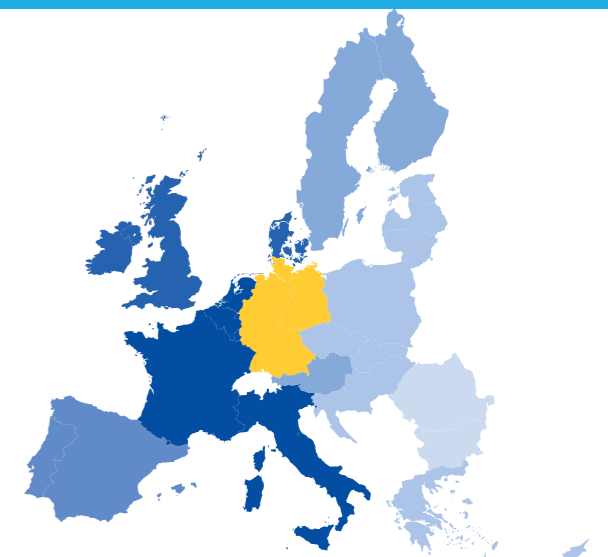
- 3 023 Mitarbeiter
- 7 wissenschaftliche Institute
- 5 Standorte in Belgien, Italien, den Niederlanden, Spanien, und in Deutschland, wo das Institut für Transurane seinen Sitz in Karlsruhe hat.

Das JRC hat in ganz Europa erfolgreiche Partnerschaften mit einer Vielzahl von öffentlichen und privaten Organisationen im Rahmen der Forschungsrahmenprogramme der EU geschlossen, zuletzt innerhalb des neuen EU-Rahmenprogramms Horizont 2020.

Mit seinen deutschen Partnern arbeitet das JRC wie folgt: Die Zusammenarbeit umfasst viele Bereiche, zum Beispiel

Projekte im Forschungsrahmenprogramm	149
Kooperationsvereinbarungen	50
Wissenschaftliche Netzwerke	38

Luftqualität, erneuerbare Energie, Brennstoffzellen, nukleare Sicherheit und Sicherung, Biomasse, Photovoltaik, Hydromorphologie, Landnutzung, Forstwirtschaft, Fischereipolitik, Wasserbewirtschaftung, Hochwasserwarnsystem, Anbausysteme, Sicherheit von Massentransportmitteln, zukünftige Fahrzeuge, Überwachung der Seegrenzen, Finanzmärkte, Logistik und Sicherheit der Versorgungsketten, Modellrechnungen in der Chemie, Nanomaterialien, Lebensmittelqualität und -sicherheit, und Messgeräte und Referenzmaterialien.



Beispiele von JRC-Partnern in Deutschland

Nationale Behörden und Laboratorien

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)
- Deutscher Wetterdienst (DWD)
- Deutsches Luftfahrtzentrum (DLR)
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
- Leibniz-Institut für Troposphärenforschung
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
- Forschungszentrum Jülich
- Fraunhofer-Gesellschaft

Hochschulen

- Goethe-Universität Frankfurt
- Karlsruher Institut für Technologie
- Humboldt Universität Berlin
- Universität Bremen

Unternehmen

- Bayer CropScience AG
- Deutsche Bahn
- Volkswagen AG

Joint
Research
Centre



Zusammenarbeit zwischen dem JRC und deutschen Forschungseinrichtungen – Beispiele

Projekte des Rahmenprogramms

Das JRC ist im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union für Forschung und technologische Entwicklung – zu denselben Bedingungen wie andere Organisationen – in über 140 gemeinsame Forschungsprojekte und Netzwerke eingebunden. Dies ermöglicht es dem JRC, Partnerschaften mit den wichtigsten europäischen Forschungsinstanzen zu knüpfen. Dies beinhaltet Arbeiten in JRC-Einrichtungen, wodurch die speziellen Infrastrukturen und Datenbanken des JRC zugänglicher und vermehrt genutzt werden. Einige Beispiele solcher Projekte, an denen deutsche Partner beteiligt sind:

Quantifizierung von Ökosystemdienstleistungen für eine nachhaltige Landwirtschaft (QUESSA)

- *Universität Koblenz-Landau*

Im Rahmen des Forschungsprojekts sollen Wege aufgezeigt werden, wie sich Ökosystemdienstleistungen in landwirtschaftlichen Betrieben durch naturnahe Landschaftselemente und durch biologische Vielfalt fördern lassen. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts sollen lokale, nationale und europäische Interessengruppen darüber informieren, wie Ökosystemdienstleistungen durch naturnahe Lebensräume verbessert werden können. Im Rahmen des Projekts soll auch ein neues Web-Tool entwickelt werden.

Ausbildung und lebenslange Weiterbildung für Studenten und Wissenschaftler im kerntechnischen Bereich (GENTLE)

- *Karlsruher Institut für Technologie*

GENTLE bringt führende europäische Forschungsinstitute und Unternehmen in einem gesamteuropäischen Projekt zusammen, um die Aus- und Fortbildung im Bereich Kernenergie zu verbessern. Das Projekt richtet sich an Studenten und junge Wissenschaftler und umfasst Forschung und praktische Erfahrung in kerntechnischen Anlagen. Gleichzeitig wird im Rahmen des Projekts ein berufsbegleitendes Masterstudienprogramm für junge Wissenschaftler angeboten.

Pan-European infrastructure for quality in nanomaterial safety testing (QNano) (Paneuropäische Infrastruktur für Qualität bei Sicherheitstests für Nanomaterialien)

- *Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)*
- *Karlsruher Institut für Technologie*
- *Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung*
- *Ludwig-Maximilians-Universität München*
- *DGUV (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung)*

Im Rahmen des Projekts QNano soll ein ‚neutraler‘ wissenschaftlich-technischer Raum geschaffen werden, in dem alle Beteiligten Zugang zu Einrichtungen zur Verarbeitung, Analyse und Charakterisierung der physikalisch-chemischen Eigenschaften sowie zur Untersuchung der Auswirkung künstlich hergestellter Nanomaterialien, von Nanopartikeln und Nanostrukturen auf Gesundheit und Umwelt erhalten.

Eine neue Vision für die Bodennutzung in Europa (VOLANTE)

- *Potsdamer Institut für Klimafolgenforschung*
- *Humboldt Universität Berlin*

Das Ziel von VOLANTE ist, neue Lösungen für die Raumplanung in Europa zu entwickeln. Zu diesem Zweck soll die gesamte Bandbreite möglicher Bodenbewirtschaftungsmaßnahmen für die zukünftige Bodennutzung auf europäischer Ebene definiert werden. Im Rahmen des Projekts werden Politikoptionen in Zeit und Raum ermittelt, außerdem werden ihre Folgen für die Ökosysteme bewertet (Bereitstellung von Ökosystemprodukten und -dienstleistungen). Aus dem Projekt soll ein Fahrplan für das europäische Bodenmanagement hervorgehen.

Pesticide Use-and-risk Reduction in European farming systems with integrated pest management (PURE)

- *Julius-Kühn-Institut, Bundesforschungsanstalt für Kulturpflanzen*
- *Bayer CropScience AG*

PURE soll Lösungen für einen integrierten Pflanzenschutz und eine praktische Toolbox entwickeln, um der weltweiten Nachfrage nach Lebensmittelsicherheit und neuen ökologischen Erfordernissen zu entsprechen.

Paneuropäische Studie über die Wechselwirkungen zwischen Aerosolen und dem Klimawandel (PEGASOS)

- *Forschungszentrum Jülich*
- *Max-Planck-Gesellschaft für die Förderung der Wissenschaften*
- *Leibniz-Institut für Troposphärenforschung*
- *Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Centre for Materials and Coastal Research*

Im PEGASOS-Projekt arbeiten führende europäische Forschungsgruppen zusammen, die moderne Beobachtungs- und Modellierungseinrichtungen nutzen. Im Rahmen des Projekts soll das Ausmaß der regionalen und globalen Wechselwirkungen zwischen der Atmosphärenchemie und dem sich ändernden Klima quantifiziert werden. Gleichzeitig sollen Strategien für eine Verbesserung der Luftqualität erarbeitet und Maßnahmen entwickelt werden, wie der Einfluss auf den Klimawandel eingedämmt werden kann.

Referenzmethoden für das Programm „Managing the risk of engineered nanoparticles“ (MARINA) („Bewältigung der Risiken künstlich hergestellter Nanopartikel“)

- *Europäische Forschungsdienste GmbH*
- *BASF AG*
- *Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA)*
- *Fraunhofer-Gesellschaft – Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie (IME-AE)*
- *Freie Universität Berlin*
- *Max-Delbrück-Centrum für molekulare Medizin (MDC)*
- *Universität Münster (WWU)*
- *Ludwig-Maximilians-Universität München*
- *Universität Tübingen (EKUT)*

Im Rahmen des Projekts werden spezifische Referenzmethoden zur Analyse von Produktlebenszyklen sowie zur Expositions-, Gefahren- und Risikobeurteilung bei künstlich hergestellten Nanomaterialien entwickelt.

Quantifizierung der prognostizierten Auswirkungen einer Erderwärmung unter 2°C (IMPACT2C)

- *Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung*
- *Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Zentrum für Material- und Küstenforschung*

IMPACT2C nutzt eine breite Palette von Methoden und wissenschaftlichen Instrumenten, um das Wissen über die Folgen des Klimawandels, Anfälligkeiten, Risiken, wirtschaftlichen Kosten und die potenziellen Anpassungsmaßnahmen im Rahmen einer sektorübergreifenden paneuropäischen Analyse zu verbessern. Das Projekt soll die wissenschaftliche Grundlage für die politische Diskussion über die Begrenzung des weltweiten Temperaturanstiegs auf 2°C liefern.

Entwicklung von Bäumen für die Zukunft (TREES4FUTURE)

- *Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten*

Das Projekt TREES4FUTURE wird einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung nachhaltiger Lösungen für die wachsende Nachfrage nach Holzprodukten und forstlichen Dienstleistungen leisten und darüber hinaus zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen. An dem Projekt nehmen nicht nur Forstwirtschaftler teil – Genforscher, Umweltschützer, die Industrie und Gemeinschaften, die in Waldgebieten leben und arbeiten, auch die ergänzenden Infrastrukturen und Instrumente werden einbezogen. Ziel des Projekts ist, die Wissenslücken in Bezug auf biotische und abiotische Umweltfaktoren zu schließen und biologische Anpassungsstrategien für Waldsysteme zu entwickeln.

Wissenschaftliche Netzwerke

Das JRC arbeitet mit Einrichtungen zusammen, die in bestimmten Forschungsbereichen gemeinsame Interessen aufweisen. Diese Zusammenarbeit ist wertvoller Bestandteil der Arbeit des JRC im Hinblick auf die Harmonisierung und Validierung von Methoden und Messverfahren, die Schaffung einheitlicher Normen sowie die wissenschaftliche und technische Unterstützung bei der Umsetzung von EU-Gesetzgebung. Das JRC arbeitet weltweit mit über 650 Partnerorganisationen in etwa 80 Netzwerken. Einige Beispiele von solchen Netzwerken mit deutscher Beteiligung:

Air Quality Reference Laboratories (AQUILA)

- *Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA NRW)*

Ein Netzwerk aus Luftqualitäts-Referenzlabors, in dem unter Beteiligung nationaler Referenzlabors in den Mitgliedstaaten Programme zur Qualitätssicherung durchgeführt werden.

Europäisches Netzwerk der Wasserforschungsorganisationen (EurAqua)

- *Bundesanstalt für Gewässerforschung (BfG)*

Das Netzwerk verfolgt die Weiterentwicklung der Wasserforschung in Europa und die Verbreitung ihrer Ergebnisse auf europäischer Ebene mit dem Ziel, wichtige Beiträge zur wissenschaftlichen Basis des Wassermanagements in Europa zu leisten.

Partnership for European Environmental Research (PEER)

- *Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)*

PEER ist das Netzwerk der größten europäischen Umweltforschungszentren. Seine Vision ist es, weltweit führend bei der Integration von Wissen und Know-how für eine nachhaltige Entwicklung zu sein.

Kooperationsvereinbarungen

Das JRC unterhält rund 200 Vereinbarungen über die operative Zusammenarbeit und Absichtserklärungen mit öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, Universitäten sowie nationalen und internationalen Organisationen. Der Zweck dieser Abkommen ist neben gemeinsamer Forschung auch der Informations- und Personalaustausch. Einige Beispiele von Kooperationsvereinbarungen mit deutschen Partnern:

Emissions-Datenbank für die globale atmosphärische Forschung (EDGAR)

- *Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften*

Die Datenbank EDGAR liefert globale Daten aus Vergangenheit und Gegenwart über anthropogene Emissionen von Treibhausgasen und Luftschadstoffen, sortiert nach Ländern auf der Grundlage eines räumlichen Rasters.

Kooperationsvereinbarung mit der Europäischen Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten (EUMETSAT)

- *Europäische Organisation für die Nutzung meteorologischer Satelliten*

Ziel dieses Projekts ist, Synergien zwischen den operationellen Kapazitäten von EUMETSAT und den Forschungskapazitäten des JRC zu schaffen und zu verstärken. Die Ergebnisse sollen der Überwachung des Klimawandels und der Umwelt, Aktivitäten in den Bereichen Naturressourcen und Nutzung, Energie, humanitärer Hilfe, Sicherheit usw. zugute kommen. Darüber hinaus soll das Projekt auch Möglichkeiten für beide Organisationen schaffen, einen Beitrag zur Definition und Umsetzung der Europäischen Raumpolitik zu leisten, einschließlich Copernicus.

Kooperationsvereinbarung zwischen dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) und der Europäischen Kommission über die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB)

Das JRC unterstützt die staatliche Verwahrung von Kernbrennstoffen und radioaktivem Material, einschließlich der Zwischenlagerung während der Analyse von Proben, und zwar sowohl als Berater als auch im Hinblick auf Schulungskompetenzen. Das Institut für Transurane des JRC stellt der deutschen Regierung auch die Datenbanken der Kommission zur Kernenergie zur Verfügung.