



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Forschungs- und Innovationspolitik der Länder Rheinland-Pfalz

Bundesbericht Forschung und Innovation 2020



Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
<hr/>	
Rheinland-Pfalz	4
<hr/>	
Das Wissenschaftssystem in Rheinland-Pfalz	4
Forschungs- und Technologieförderung	6
Cluster- und Netzwerkförderung	6
Technologietransfer und Gründungsförderung	7
Internationale Zusammenarbeit (einschließlich EU)	8
<hr/>	
Impressum	9
<hr/>	

Einführung

Neben den Aktivitäten der Bundesregierung führen die Länder eine Vielzahl von landesspezifischen forschungs-, technologie- und innovationspolitischen Fördermaßnahmen durch.

Die Länder stellen aufgrund der Hoheit über die Landespolitik im Bundesbericht Forschung und Innovation (BuFI) 2020 ihre Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik in Eigenverantwortung dar. Im Interesse der Einheitlichkeit und der daraus resultierenden besseren Übersichtlichkeit sowie Vergleichbarkeit sind die Beiträge folgendermaßen gegliedert:

1. Das Wissenschaftssystem
2. Forschungs- und Technologieförderung
3. Cluster- und Netzwerkförderung
4. Technologietransfer und Gründungsförderung
5. Internationale Zusammenarbeit (einschließlich EU)

Die Ziele und Schwerpunkte der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik der Länder sind im Hauptband des Bundesberichts Forschung und Innovation 2020 aufgeführt (siehe auch [Hauptband – IV 3 Die Forschungs- und Innovationspolitik der Länder im Porträt](#)). Ergänzende Informationen zu den Ländern können auf der BuFI-Website abgerufen werden (siehe auch [Online-Darstellung der Länder](#)).



Rheinland-Pfalz



Das Wissenschaftssystem in Rheinland-Pfalz

Die vier staatlichen Universitäten und sieben staatlichen Hochschulen des Landes verfügen über ein vielfältiges Spektrum in der Forschung. Sie setzen unterschiedliche Schwerpunkte in den Naturwissenschaften, der Medizin, den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften sowie in den Ingenieurwissenschaften.

Jede Universität bzw. Hochschule hat ein auf die eigenen Stärken ausgerichtetes Forschungsprofil. Ihnen gemeinsam ist die Bedeutung der interdisziplinären Forschung und Kooperation mit anderen Hochschulen, außerhochschulischen Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft.

Im Rahmen der *Forschungsinitiative* fördert das Land die Profilbildung in der Forschung an den Hochschulen. Auf der Basis von Zielvereinbarungen über jeweils fünf Jahre werden Forschungsschwerpunkte ausgebaut sowie neue Potenzialbereiche erschlossen.

Hochschulen: Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz hat ein breites, international sichtbares Forschungsspektrum. Schwerpunkte liegen z. B. in den Naturwissenschaften, insbesondere in der Kern- und Teilchenphysik, den Kultur- und Sozialwissenschaften sowie der Medizin, hier z. B. in den Neurowissenschaften, der Onkologie, der Immunologie und der Kardiologie.

Die Technische Universität Kaiserslautern hat ihre Forschungsschwerpunkte in den Bereichen Naturwissenschaften/Systembiologie, mathematische Modellierung/Simulation, Digitalisierung, Ressourceneffizienz und Nutzfahrzeugtechnologie.

Die Schwerpunkte der vorwiegend geisteswissenschaftlich ausgerichteten Universität Trier liegen z. B. in den Bereichen epochenübergreifende Strukturgeschichte, Geisteswissenschaften und Digitalisierung, Sprachen und Kulturen, Umweltwissenschaften, angewandte Mathematik, Informationswissenschaften und Gesundheit.

Die Forschung der Universität Koblenz-Landau konzentriert sich vor allem auf die Themen Bildung, Mensch, Umwelt, Medien und Kultur, Psychologie und Informatik.

Die Forschungsschwerpunkte der Technischen Hochschule Bingen liegen in den Bereichen Umwelt, Agrar, Energie, Informatik und Mobilität. Das Institut für Innovation, Transfer und Beratung (ITB) unterstützt den anwendungsorientierten Wissens- und Technologietransfer aus der Hochschule in die Praxis.

An der Hochschule Kaiserslautern zählen die Bereiche „Integrierte miniaturisierte Systeme“, „Zuverlässige Software-intensive Systeme“ und „Hocheffiziente technische Systeme“ zu den profilbildenden Forschungsfeldern.

Die Forschung an der Hochschule Koblenz konzentriert sich u. a. auf analytische Bildgebung und soziale Arbeit im Kontext des demografischen Wandels.

Die Hochschule für Wirtschaft und Gesellschaft Ludwigshafen sieht ihr Forschungsprofil in den Bereichen Employability, Unternehmensentwicklung, Neuroökonomie und Konsumentenverhalten sowie Transformationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft.

Profilbereiche der Hochschule Mainz sind Informations- und Messtechnik, innovative Technologien und Anwendungen in Wirtschaft, Geisteswissenschaften, Gestaltung und Medien.

Das Forschungsprofil der Hochschule Trier ist ausgerichtet auf Themen wie z. B. nachhaltige Entwicklung und unterschiedliche Perspektiven des Stoffstrommanagements sowie Medizintechnik/Informatik und Verfahrenstechnik/Bio-technologie.

Die Hochschule Worms widmet sich mit ihren Fachbereichen Wirtschaftswissenschaften, Touristik und Verkehrswesen sowie Informatik z. B. den Themen Travel-Technologie und IT-Security/Forensik.

Die Forschungsfelder der von Bund und Ländern gemeinsam finanzierten Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften in Speyer sind u. a. moderne Management- und Governance-Konzepte und strategische Perspektiven von Staat und Verwaltung.

Gemeinsam mit den Hochschulen prägen auch die außer-universitären Forschungseinrichtungen das Wissenschaftssystem in Rheinland-Pfalz: Das Helmholtz-Institut Mainz erforscht die Struktur, Symmetrie und Stabilität von Materie und Antimaterie. Hier kooperieren Institute der Universität Mainz eng mit dem Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung (GSI) in Darmstadt.

Das Helmholtz-Institut für Translationale Onkologie Mainz (HI-TRON Mainz) erforscht die Entwicklung innovativer klinischer Ansätze für individualisierte Diagnostik, Therapie, Früherkennung und Prävention von Krebserkrankungen.

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM in Kaiserslautern entwickelt mathematische Methoden und Modelle zur praxisorientierten Lösung komplexer Probleme in Technik, Logistik, Kommunikation und im Finanzwesen. Unter dem Dach des ITWM besteht das Zentrum für Materialcharakterisierung und -prüfung, das mittels Simulation und Modellierung Praxislösungen in der Qualitätsprüfung und Sicherheitstechnik erarbeitet.

Das Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering IESE in Kaiserslautern erforscht Methoden und Prozesse für komplexe, industrielle Software- und Systementwicklung. Die Fraunhofer-bezogenen Aktivitäten in Kaiserslautern werden mit den Hochschulen und weiteren außeruniversitären Partnern im Leistungszentrum Simulations- und Software-basierte Simulation gebündelt. Die Schwerpunkte des Mainzer Fraunhofer-Instituts für Mikro-technik und Mikrosysteme IMM liegen in den Bereichen mikrostrukturbasierte Verfahrenstechnik und Katalyse und mikrostrukturbasierte Analytik und Sensorik.

Die Forschung des Max-Planck-Instituts für Chemie (MPIC) widmet sich dem Verständnis der chemischen Prozesse im Erdsystem. Das MPI für Polymerforschung mit seinem Fokus auf weicher Materie und makromolekularen Materialien ist weltweit einzigartig. Das MPI für Softwaresysteme (Standorte Kaiserslautern und Saarbrücken) erforscht die Erstellung und Weiterentwicklung komplexer Softwaresysteme und softwareintensiver Anwendungssysteme.

Das Römisch-Germanische Zentralmuseum – Leibniz-Forschungsinstitut für Archäologie (RGZM) in Mainz erforscht Strukturen menschlichen Handelns von der Menschwerdung bis zum frühen Mittelalter. Das Leibniz-Institut für Europäische Geschichte (IEG) untersucht, wie neuzeitliche europäische Gesellschaften Andersartigkeit und Ungleichheit regulieren, begrenzen, herstellen und bewahren. Dem Menschen als Individuum gilt das Interesse des Deutschen Resilienz Zentrums (DRZ) in Mainz: Es erforscht dessen psychische Resilienz und entwickelt Interventionen, um diese zu stärken. Das Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) in Trier widmet sich der Unterstützung psychologischer Forschung von der Ideensammlung bis zur Publikation.

Das Deutsche Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung in Speyer betrachtet die Transformation des Staates in Zeiten der Digitalisierung sowie den europäischen Verwaltungsraum.

Landesforschungseinrichtungen (Auswahl): Das TRON – Institut Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz erforscht die Anwendungsmöglichkeiten der personalisierten Onkologie und vermittelt diese Erkenntnisse an Dritte.

Das Institut für Verbundwerkstoffe (IVW) erforscht Anwendungsmöglichkeiten von Verbundwerkstoffen, insbesondere im Bereich duroplastischer und thermoplastischer Composites. Schwerpunkte sind u. a. die Werkstoffmodellierung, Lebensdaueranalyse, Prozess-Struktur-Eigenschaftsanalyse, das Herstellverfahren und die Prozesskettenentwicklung.

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) erforscht in Kaiserslautern u. a. die Gebiete Smarte Daten und Wissensdienste, Eingebettete Intelligenz und Innovative Fabriksysteme. Die SmartFactoryKL – 2015 als „Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum“ ausgewählt – testet und entwickelt innovative Informations- und Kommunikationstechnologien in realitätsnaher industrieller Produktionsumgebung.

Das Institut für Molekulare Biologie (IMB) in Mainz betreibt Grundlagenforschung in den Bereichen der Entwicklungsbiologie, der Epigenetik und der DNA-Reparatur.

Das Forschungsinstitut für anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – (FGK) in Höhr-Grenzhausen betreibt angewandte Forschung und Entwicklung (FuE) in den Schwerpunkten Rohstoffe und Industrieminerale, Prozess- und Anwendungstechnik, Optokeramik und Photokatalyse, die vor allem der Rohstoffwirtschaft und der keramischen Industrie zugutekommen. FGK, Hochschule Koblenz und Universität Koblenz-Landau bauen derzeit gemeinsam ein Kompetenzzentrum zur additiven Fertigung anorganisch-nichtmetallischer Werkstoffe auf. Das akkreditierte Prüflabor (nach DIN EN ISO/IEC 17025) für Untersuchungen keramischer Roh- und Werkstoffe ergänzt dies.

Hervorragende Nachwuchskräfte sind maßgeblich für die Wettbewerbsfähigkeit des Innovationsstandorts Rheinland-Pfalz. Das Land ergreift zahlreiche Maßnahmen, um Studierende optimal auszubilden, sie nach dem Abschluss als qualifizierte Fachkräfte zu halten und Talente ins Land zu holen.

Die Standortattraktivität wird durch die enge Vernetzung von Hochschulen, außeruniversitären Einrichtungen und Wirtschaft erhöht. Im Rahmen der Förderung des *Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)* von Rheinland-Pfalz werden Innovationen in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) durch Promotionsvorhaben in enger Kooperation von Hochschulen mit Unternehmen (*InnoProm*) gefördert. Die Qualifizierung von Fachkräften und wissenschaftlichen Nachwuchskräften soll die Innovationskompetenz bei Unternehmen, Hochschulen und FuE-Einrichtungen erhöhen und der regionalen Wirtschaft einen besseren Zugang zu Fachkräften ermöglichen.

Die Hochschulen bauen mit der Forschungsinitiative die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses aus, z. B. über das Gutenberg Nachwuchskolleg der Universität Mainz und den Nachwuchsring der Technischen Universität Kaiserslautern. Seit 2018 fördert das Land kooperative Promotions in Forschungskollegs. Die Universität Mainz und die Max-Planck-Institute für Chemie und Polymerforschung in Mainz setzen mit dem Max Planck Graduate Center (MPGC) gemeinsam die innovative Ausbildung von Promovierenden fort.

Für Wissenschaftlerinnen stellt das Land u. a. Wiedereinstiegsstipendien zur Verfügung, damit sie nach einer Familienphase oder qualifizierten Berufstätigkeit ihre Arbeiten oder Promotions abschließen bzw. sich für eine Professur qualifizieren können.

Forschungs- und Technologieförderung

Die *Forschungsinitiative* als zentrales Instrument des Landes für die Förderung der Forschung an Hochschulen setzt auf ein klares Forschungsprofil und die Entwicklung strategischer Ziele im Wettbewerb der Hochschulen um Studierende, Nachwuchs- und Spitzenforschende sowie Fördermittel. Die Landesforschungsförderung fokussiert mit dem Auf- und Ausbau dieser Stärken die profilgebenden Forschungsbereiche. Neben einer Stärkung der Autonomie der Hochschulen werden hierdurch wichtige Impulse in Forschung, Technologie und Innovation gesetzt. Bis 2018 erhielten die vier Universitäten (seit 2008) und sieben Fachhochschulen (seit 2010) insgesamt rund 200 Mio. Euro Fördergelder.

Das *Innovations- und Technologieförderungsprogramm InnoTop* unterstützt Innovationsvorhaben von Unternehmen, vorrangig KMU. Es können Zuschüsse für Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, die auf neue, wesentlich geänderte oder verbesserte Produkte oder Produktionsverfahren abzielen, für Durchführbarkeitsstudien von FuE-Vorhaben sowie für FuE-Aufträge an Hochschulen und Forschungseinrichtungen vergeben werden.

Mit dem Programm *Success – Vorsprung durch Innovation* werden erfolgreiche Forschungs- und Entwicklungsvorhaben von KMU herausgestellt und prämiert. Dieses Programm und der *Innovationspreis des Landes Rheinland-Pfalz* sollen vor allem KMU motivieren, innovative Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zu entwickeln und zu vermarkten.

Cluster- und Netzwerkförderung

Die Bündelung von Wissen und Kompetenzen durch thematische und regionale Netzwerke und Cluster ist von besonderer Bedeutung für die Innovationskraft des Landes. Daher sind deren Initiierung, Begleitung und Unterstützung elementare Bausteine der rheinland-pfälzischen Innovationspolitik. Im Fokus stehen dabei mittelständische Unternehmen und ihre Rolle in zukunftssträchtigen Wertschöpfungsstrukturen.

Rheinland-Pfalz unterstützt eine Reihe technologieorientierter Netzwerke, Cluster und Hubs. Diese lassen sich den sechs Potenzialbereichen der rheinland-pfälzischen Innovationsstrategie zuordnen, die die Stärken und Potenziale von Wirtschaft und Wissenschaft für die Innovationspolitik widerspiegeln.

Werkstoffe, Material- und Oberflächentechnik

- Kompetenznetzwerk Kunststoff-Technologie (Kom-K-Tec)
- Carbon Composites – Regionalabteilung West (CC West)

Lebenswissenschaften, Gesundheitswirtschaft

- Spitzencluster Ci3 – Cluster für Individualisierte Immunintervention
- Rheuma-VOR
- Digital Hub Rhein-Neckar

Mikrosystemtechnik, Sensorik, Automation

- Innovationsplattform Magnetische Mikrosysteme (INNOMAG)
- Technologie-Initiative SmartFactoryKL
- Optence

Automobil- und Nutzfahrzeugwirtschaft

- Commercial Vehicle Alliance (CVA): bestehend aus Commercial Vehicle Cluster – Nutzfahrzeug GmbH (CVC), Fraunhofer-Transferzentrum Digitale Nutzfahrzeugtechnologie DNT, Zentrum für Nutzfahrzeugtechnologie (ZNT)
- FI-RLP – Fahrzeug-Initiative Rheinland-Pfalz

Informations- und Kommunikationstechnik, Softwaresysteme

- Spitzencluster/Software-Cluster – Softwareinnovationen für das digitale Unternehmen
- Digital Transformation Hub (DT:HUB)
- Gutenberg Digital Hub (GDH)

Energie, Umwelttechnik, Ressourceneffizienz

- StoREgio – Anwendung intelligenter stationärer Energiespeichersysteme
- Ecoliance Rheinland-Pfalz

Neben diesen wertschöpfungsorientierten Vernetzungen bestehen in Kaiserslautern, Koblenz, Mainz und Trier regionale Wissens- und Innovationsallianzen. Mit diesen werden die bisher erreichten Initiativen und Maßnahmen regional noch stärker verzahnt und künftige Potenziale für die Region frühzeitiger erkannt und genutzt.

Technologietransfer und Gründungsförderung

Der Wissens- und Technologietransfer ist eine Kernaufgabe der Hochschulen. Zur Nutzung von Synergien wurde das Transfernetz Rheinland-Pfalz, ein Verbund aller Wissens- und Technologietransferstellen der Hochschulen des Landes, etabliert. Um den Verwertungsprozess von Innovationen und Erfindungen über Patentierung, Verwertung und Vermarktung zu koordinieren, arbeiten im Patentverbund Forschung Rheinland-Pfalz alle Hochschulen und zahlreiche außeruniversitäre Forschungseinrichtungen des Landes zusammen.

Die *Transferinitiative Rheinland-Pfalz* zielt auf Intensivierung der Austauschprozesse zwischen Wissenschaft und Wirtschaft, Verbesserung des Marketings des Forschungs-, Technologie- und Innovationsstandorts Rheinland-Pfalz sowie auf zentrale Serviceleistungen für die Akteure. Im Vordergrund stehen eine fokussierte Betrachtung spezieller Potenzialbereiche und eine tiefer gehende strategische Vorgehensweise.

Der europaweite Transfer von Wissen wird durch Netzwerkknoten des Enterprise Europe Network in Kaiserslautern und Trier erleichtert.

Der Wissens- und Technologietransfer wird zudem durch zwei Landeseinrichtungen unterstützt, durch das Institut für Innovation, Transfer und Beratung in Bingen sowie die Innovations-Management GmbH in Kaiserslautern.

Mit dem *Programm zur Förderung von Innovationsassistentinnen und -assistenten* kann die Einstellung von Hochschulabsolventinnen und -absolventen für neue FuE-Vorhaben gefördert werden.

An den Hochschulstandorten Kaiserslautern, Koblenz, Mainz und Trier wurden mit Mitteln des *EFRE* Gründungsbüros und ein gemeinsames Gründernetzwerk aufgebaut.

Innovations- und Technologiezentren in Kaiserslautern, Koblenz, Mainz und Ludwigshafen bilden eine Säule im Konzept zur Förderung innovationsorientierter Unternehmensgründungen.

Der *Innovationsfonds Rheinland-Pfalz II* stellt für junge, technologieorientierte Unternehmen in Rheinland-Pfalz Beteiligungskapital in der Start-up-Phase zur Verfügung.

Internationale Zusammenarbeit (einschließlich EU)

Die Hochschulen in Rheinland-Pfalz bauen ihre internationalen Forschungsk Kooperationen weiter aus. Auch im Rahmen von *Horizont 2020* verfolgen sie das Ziel, die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken und im europäischen Förderkontext erfolgreich zu sein. Mit ihrem Netzwerk FORTHEM ist die Universität Mainz eine der „Europäischen Universitäten“.

Das Land ist aktiver Teil der „Großregion“ (Rheinland-Pfalz, Saarland, Lothringen, Luxemburg, Wallonien, Französische Gemeinschaft Belgiens, Deutschsprachige Gemeinschaft Belgiens) und des Oberrheins (Südpfalz, Mittlerer und Südlicher Oberrhein, Elsass und Nordwestschweiz).

Weitere Informationen im Internet



Forschung und Technologie in Rheinland-Pfalz:

mwwk.rlp.de/de/themen/wissenschaft

Wirtschafts- und Innovationspolitik in Rheinland-Pfalz:

mwvlw.rlp.de/innovation

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium
für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Grundsatzfragen von Innovation
und Transfer; Koordinierung
11055 Berlin

Stand

Mai 2020

Text und Redaktion

BMBF
Geschäftsstelle Bundesbericht Forschung und Innovation, Berlin
Prognos AG, Berlin
DLR Projektträger, Bonn

Gestaltung

familie redlich AG – Agentur für Marken und Kommunikation
KOMPAKTMEDIEN – Agentur für Kommunikation GmbH

Bildnachweise

Titel, S. 3: Getty Images/Westend61

Diese Publikation wird als Fachinformation des Bundesministeriums für Bildung und Forschung kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

