

Sachsen-Anhalt

Ful-Politik in Kürze – Ziele und zukünftige Schwerpunkte der Forschungs- und Innovationspolitik

Die Forschungsförderung in Sachsen-Anhalt wird – außerhalb der regulären Hochschulbudgets – auf Schwerpunkte, Kooperationsnetzwerke und Standortprofile konzentriert. Die Hochschulen werden ermutigt, ihre Entwicklungskonzepte entsprechend auszurichten. Auf diese Weise kann wissenschaftliche Exzellenz entstehen und sich positiv auf die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft auswirken. Die identifizierten Forschungsschwerpunkte wurden deutlich gestärkt und sind heute national wie international sichtbar.

Dazu gehören u. a. die Neurowissenschaften, die Immunologie, die dynamischen Systeme in Biowissenschaften und Mathematik, die Medizintechnik einschließlich bildgebender Verfahren sowie e-Mobility in Magdeburg sowie die Biowissenschaften einschließlich Medizin, die Materialwissenschaften und die Geisteswissenschaften in Halle.

Im Kern ist die Forschungsexzellenz auf die Stärkung und den Ausbau der Grundlagenforschung, die systematische Generierung von Ideen und die Gewinnung „kluger Köpfe“ ausgerichtet. Es geht darum, dass aus dem Zusammenspiel von erzielten Ergebnissen und aktuellen Entwicklungen maßgeblich neue Ideen und Visionen hervorgehen.

In der *Regionalen Innovationsstrategie (RIS)*, welche die gemeinsamen spezifischen Ziele und den Kurs des strategischen Handelns in der Region verdeutlicht, bekennt sich das Land Sachsen-Anhalt zur marktorientierten Forschungs- und Entwicklungsförderung, zur Konzentration auf identifizierte wissenschaftliche und wirtschaftliche Schwerpunkte in Leitmärkten sowie zur Verstärkung der Aktivitäten zur Ansiedlung von Unternehmen mit eigenen Forschungskapazitäten. Im Ergebnis erfasst die *RIS* alle Kernkompetenzen aus Wissenschaft und Wirtschaft.

Besonders im Fokus der anwendungsorientierten Forschung in Sachsen-Anhalt steht das Kompetenznetzwerk für angewandte und transferorientierte Forschung (KAT) der Hochschulen für angewandte Wissenschaften, die in forschungsstarken Bereichen jetzt auch ein eigenes Promotionsrecht erhalten haben. Die Biotechnologie, insbesondere Algen- und Lebensmittelforschung, Automatisierung und Betriebswirtschaft, Leichtbau, Recycling und Abwasser sowie Kunststoffe und Digitalisierung, sind Schwerpunkte dieser Hochschulen, die sowohl im Wissenschaftsbereich als auch bei kooperierenden Unternehmen und Projektpartnern hoch anerkannt sind.

Im Mittelpunkt der sachsen-anhaltischen Ful-Politik steht das Ziel, die Forschungs- und Entwicklungsleistungen von Hochschulen und wirtschaftsnahen außeruniversitären Forschungseinrichtungen noch wirksamer nachhaltig zu gestalten sowie den Wissens- und Technologietransfer im Interesse nachhaltigen Wachstums auf breiter Front zu intensivieren. Außerdem unternimmt das Land weitere Maßnahmen im Bereich von Wissenschaftskommunikation zur besseren Information der breiten Bevölkerung über die wissenschaftlichen Potenziale des Landes.

Die maßgeblichen Aktivitäten konzentrieren sich auf die für das Land bedeutsamen Leitmärkte – Energie, Maschinen- und Anlagenbau, Ressourceneffizienz, Gesundheit und Medizin, Mobilität und Logistik, Chemie und Bioökonomie sowie Ernährung und Landwirtschaft –, die ihrerseits markante Zukunftspotenziale und entwicklungsfähige Spezialisierungsvorteile aufweisen.

Wissenschaftssystem

Das Wissenschaftssystem in Sachsen-Anhalt ist wettbewerbsfähig und hat die Fähigkeit bewiesen, junge qualifizierte Menschen an die Wissenschaftseinrichtungen der Region zu ziehen. Durch den Ausbau der Hochschulen und der Forschungseinrichtungen haben das Land und der Bund die Grundlagen für die öffentlich finanzierte Forschung gelegt.

Wichtigste Träger der öffentlich geförderten Forschung sind die beiden Universitäten – die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und die Otto-von-Guericke-Universität

sität Magdeburg –, die Burg Giebichenstein Kunsthochschule Halle und die vier Hochschulen für Angewandte Wissenschaften – Hochschule Anhalt, Hochschule Magdeburg-Stendal, Hochschule Harz und Hochschule Merseburg.

Der Strukturierungsprozess der Hochschul- und Wissenschaftslandschaft mit der stärkeren Profilierung und Schwerpunktsetzung der Strukturen sowie der Kooperation zwischen Institutionen hat zu einer gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit geführt.

In Magdeburg liegen die Forschungsschwerpunkte insbesondere in den Neurowissenschaften und der Immunologie mit den Center for Behavioral Brain Sciences (CBBS) in Kooperation mit dem Leibniz-Institut für Neurobiologie Magdeburg (LIN) und dem Standort Magdeburg des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) sowie beim Center for Dynamic Systems (CDS) in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für komplexe dynamische Systeme Magdeburg.

Eine Profilierung der Forschung an der Universität Halle-Wittenberg besteht hinsichtlich der Pflanzenforschung einschließlich der Nutzung der Ergebnisse im Innovationsprozess. Darüber hinaus baut die Universität mit dem gemeinsam mit den vier Leibniz-Instituten der Region gegründeten Leibniz-WissenschaftsCampus Pflanzenbasierte Bioökonomie effiziente Kooperationsstrukturen mit leistungsstarken außeruniversitären Forschungseinrichtungen auf bzw. erweitert diese. Mit der Etablierung des Deutschen Zentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig ist ein international ausgerichtetes Zentrum entstanden, das eine landes- und institutsübergreifende Zusammenarbeit der beteiligten Universitäten in Fragen der globalen Biodiversitätsforschung ermöglicht.

Für die technisch orientierte Otto-von-Guericke-Universität wurde der besondere ingenieurwissenschaftliche Förderschwerpunkt Automotive / Ingenieurwissenschaften gebildet, um die anwendungsorientierte Grundlagenforschung mit dem Wissens- und Technologietransfer zu verbinden. Eine weitere Profilierung im Bereich der Medizintechnik findet durch den Forschungscampus des BMBF *STIMULATE (Solution Center for Image Guided Local Therapies)* statt. Hier arbeiten die ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten und die Medizinische

Fakultät mit Partnern aus der Wirtschaft und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen. Die Partner des Forschungscampus haben sich das Ziel gesetzt, bildgestützte minimalinvasive Therapien und Werkzeuge weiterzuentwickeln und damit zu einer Verbesserung der Behandlungsmethoden, der Lebensqualität der Patientinnen und Patienten und der Kostensituation im Gesundheitswesen beizutragen.

Das Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) wurde von den vier Hochschulen für Angewandte Wissenschaften des Landes gegründet. An den Hochschulen wurde mit den KAT-Kompetenzzentren eine leistungsfähige Basis für den Wissens- und Technologietransfer aufgebaut. Sie basieren auf dem jeweiligen Forschungsprofil der Hochschulen und sind auf die Leitmärkte der *Regionalen Innovationsstrategie (RIS) Sachsen-Anhalt* ausgerichtet. Die KAT-Transferbeauftragten der Hochschulen stehen den Unternehmen als regionale Ansprechpartner für das gesamte Wissenschaftssystem des Landes zur Verfügung.

Die Forschung der Universitäten und Fachhochschulen wird durch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen ergänzt. Das sind vor allem die fünf Forschungseinrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, drei Max-Planck-Institute, zwei Fraunhofer-Institute sowie zwei Helmholtz-Zentren.

Zwischen den Universitäten und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen bestehen Kooperationen in Forschung, Nachwuchsförderung und Lehre. Diese beruhen auf entsprechenden Kooperationsverträgen und gemeinsamen Berufungen. Mit dem Forschungsneubau „Proteinzentrum Halle“ auf dem Weinbergcampus der Martin-Luther-Universität ist ein bedeutendes Zentrum für den Forschungsschwerpunkt Proteinbiochemie entstanden.

FuE-Schwerpunkte

Die bedarfsorientierte Weiterentwicklung der FuE-Infrastruktur, die Profilierung von Kompetenzzentren und die Forcierung von anwendungsnahen Forschungsprojekten werden als zentrale Ansätze verfolgt, um die FuE-Struktur in Sachsen-Anhalt zu stärken. Darüber hinaus erfordern unternehmerische Innovations- und Wachstumsprozesse oftmals funktionierende Transferstrukturen.

Ziel der Förderung ist es, ausgehend von vorhandenen Forschungskompetenzen die nationale und internationale Wettbewerbsfähigkeit, den wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn mit Anwendungsbezug sowie die Aktivitäten im Wissens- und Technologietransfer der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Sachsen-Anhalt zu steigern. Erwünscht sind Kooperationen und Netzwerkbildungen zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen im Land und Kooperationen mit der Wirtschaft.

Dazu gehört eine engere Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft durch Förderung von Forschungsprojekten an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit dem Ziel der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zum Zweck der Produkt- und Dienstleistungsentwicklung. Weiterhin ist es ein Ziel, die Umstrukturierung der hochschulinternen Systeme des Wissens- und Technologietransfers sowie eine stärkere Zusammenarbeit von Universitäten und Fachhochschulen zu erreichen.

Dazu gehören auch die Förderung von innovationsorientierten exzellenten Forschungsprojekten in Sachsen-Anhalt (projektbezogen, personelle und sächliche Ausstattung bzw. Geräteinvestitionen, thematisch fokussiert im Rahmen der Profilbildung der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Leitmärkte und Querschnittsziele der *Regionalen Innovationsstrategie*) sowie die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (projektbezogene Förderung von Promotionen, Postdoc-Programme, kooperative Promotionen an Fachhochschulen, Graduiertenschulen und Forschungsgruppen).

Die maßgeblichen Aktivitäten konzentrieren sich auf die im Land bedeutsamen Leitmärkte – Energie, Maschinen- und Anlagenbau, Ressourceneffizienz, Gesundheit und Medizin, Mobilität und Logistik, Chemie und Bioökonomie sowie Ernährung und Landwirtschaft –, die ihrerseits markante Zukunftspotenziale und entwicklungsfähige Spezialisierungsvorteile aufweisen sowie die Querschnittsziele Informations- und Kommunikationstechnologien, Kreativität und Chancengleichheit.

Die Landesregierung fördert das Forschungs- und Innovationssystem in Sachsen-Anhalt in der *EU-Strukturfondsperiode (ESF) 2021 bis 2027* mit dem Programm *Sachsen-Anhalt WISSENSCHAFT*, das aus den

folgenden Förderlinien besteht: Autonomie im Alter, Chancengleichheit, Spitzenforschung/Synergien, Verbundförderung, Forschungsinfrastruktur (insbesondere Automotive und Medizin), Forschungsschwerpunkte, Internationalisierung sowie Hochschulbau.

Auf der Grundlage der FuE-Richtlinien werden Projekte mit innovativem technologieorientiertem Inhalt gefördert, die der Entwicklung von neuen Produkten und Verfahren insbesondere innerhalb der in der *RIS* des Landes herausgearbeiteten Leitmärkte dienen und die auf eine Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der gewerblichen Zuwendungsempfänger ausgerichtet sind.

Im Rahmen des FuE-Programms sind Hochschulen als Partner in Verbundprojekten förderfähig, die auf der Basis einer wirksamen Zusammenarbeit mit einem oder mehreren Unternehmen (darunter mindestens ein KMU) durchgeführt werden.

Cluster und Netzwerke

Seit über fünfzehn Jahren unterstützt und fördert die Landesregierung Sachsen-Anhalt die Bildung von Clustern und Netzwerken. Diese haben sich kontinuierlich zu Kompetenzzentren und damit zu einem Wachstums- und Beschäftigungsmotor im Land entwickelt. Durch Konzentration und Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft in Clustern und Netzwerken werden typische Nachteile der kleinen und mittleren Unternehmen im Innovationsgeschehen ausgeglichen. Gleichzeitig wird die Möglichkeit geschaffen, Kapazitäten in einem Innovationsfeld zu bündeln. Der Wissenschaft bieten die Netze Praxisnähe auf höchstem Niveau.

Seit Beginn der GRW-Cluster und Netzwerkförderung im Jahr 2005 wurden und werden Clustermanagementprojekte gefördert, z. B. Cluster MAHREG Automotive, Cluster Chemie/Kunststoffe Mitteldeutschland, Netzwerk Polymersynthese und Polymerverarbeitung, Cluster Biotechnologie in Sachsen-Anhalt, Netzwerk Ernährungswirtschaft Sachsen-Anhalt, Kooperationsnetzwerk Chemie+, Kooperationsnetzwerk mobilE, Kooperationsnetzwerk NanoMikro und Innovationscluster BioEconomy.

Mit der Förderung will das Land im Rahmen der Umsetzung und Fortschreibung der *Regionalen Innovationsstrategie (RIS)* vor allem die Zusammenarbeit von Unternehmen, Einrichtungen aus Forschung und Entwicklung, geeigneten Dienstleistern sowie sonstigen relevanten Partnern und Organisationen unterstützen. Zentrales Element zur Unterstützung der Clusterentwicklung und Netzwerkbildung wird dabei auch in Zukunft die Förderung von Managementleistungen sein. Dabei werden vorhandene Instrumentarien der *Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW)* des Bundes und der Länder genutzt. Darüber hinaus unterstützen die verschiedenen FuE-Förderprogramme des Landes die Entwicklung von Clustern und Netzwerken.

Mit der Weiterentwicklung der Clusterarbeit sollen Impulse für die Stärkung der bestehenden Clusterstrukturen gegeben werden, denn in dem für die Innovationsstrategie relevanten Leitmarktkonzept kommen auf die Cluster weiterentwickelte und anspruchsvolle Aufgaben zu. Hierzu gehört u. a. die Unterstützung der leitmarkt-orientierten Arbeit im Rahmen der *Regionalen Innovationsstrategie* durch Markt- und Strategiewissen im Kontext ihres jeweiligen Arbeitsschwerpunktes, Monitoring der Themen und Bedarfe der Akteure in Sachsen-Anhalt und Einbringen dieser Themen und Bedarfe in die Leitmarktarbeitskreise.

Weiterhin sollen Projekte zur Erschließung der Leitmärkte durch Unterstützung der Förderprogramme des Landes Sachsen-Anhalts, des Bundes und der EU angestoßen und begleitet werden. Der Kontakt zu weiteren Akteuren der vernetzten Innovationslandschaft in Sachsen-Anhalt und ggf. in den weiteren mitteldeutschen Bundesländern soll gepflegt und weiter ausgebaut werden.

Transfer und Gründungen

Im Rahmen der Existenzgründungsoffensive *ego.* fördert das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung seit mehreren Jahren verschiedene Maßnahmen aus Mitteln des Landes und der *Europäischen Strukturfonds (EFRE und ESF)*, die zu einer nachhaltigen Verbesserung der Bedingungen für unternehmerisches Handeln führen sollen. Zudem sollen Menschen zur Gründung oder Übernahme eines Unternehmens als

Existenzgrundlage motiviert werden. Das Spektrum von Projekten und Programmen zur Förderung von Existenzgründungen reicht von der Sensibilisierung und der Betreuung von Gründungsvorhaben über Inkubatoren an den Hochschulen, Qualifizierung und Coaching bis zur Finanzierung mittels Zuschüsse und Darlehen. Zur Förderung von Existenzgründungen und Unternehmensübernahmen im Handwerk wurde eine *Meistergründungsprämie* eingeführt.

Die Förderung von und alle Unterstützungsleistungen für Existenzgründungen werden als ganzheitlicher Ansatz betrachtet. Beginnend mit der Heranführung von Schülerinnen und Schülern und Studierenden an die unternehmerische Selbstständigkeit als Lebensperspektive erfolgt die Unterstützung insbesondere von innovativen Gründungen mit Wachstumspotenzialen entlang des gesamten Gründungsprozesses von der Pre-Seed-Phase bis zur Wachstumsphase (bis fünf Jahre nach der Unternehmensgründung).

Die für die Unterstützung innovativer Gründungen über den gesamten Entwicklungsprozess zur Verfügung stehenden Förderprogramme sind im Folgenden stichpunktartig skizziert. Sie bilden den Rahmen und flankieren die Maßnahmen und Gründungsvorhaben.

Die Programme *ego.-WISSEN* und *ego.-START* fördern Qualifizierungsmaßnahmen für Existenzgründerinnen und -gründer, ein individuelles Coaching sowie bei innovativen Gründungsvorhaben die Sicherung des Lebensunterhalts durch ein Gründerstipendium. Das Programm *ego.-KONZEPT* enthält die Förderung von innovativen Maßnahmen und Einzelprojekten zur Sensibilisierung und Unterstützung von Existenzgründungen (u. a. Gründerzentren an Hochschulen). Die Programme *ego.-INKUBATOR* und *ego.-GRÜNDUNGSTRANSFER* fördern den weiteren Aufbau einer gründungsnahen Infrastruktur an Hochschulen sowie innovative Ideen und Entwicklungsprojekte aus den Hochschulen heraus mit dem Ziel der Gründung. Aus dem Mittelstands- und Gründerdarlehensfonds werden zudem spezielle Darlehen für Existenzgründerinnen und -gründer angeboten. Auch für Unternehmensnachfolgen gibt es ein spezielles Darlehen.

Die Wissenschaft soll weiterhin frischen Wind in das Gründungsklima in Sachsen-Anhalt bringen. Dafür

wurde das Hochschulgesetz im Sommer 2020 modernisiert. Hochschulen haben nun mehr Freiheiten, Gründungen zu unterstützen.

Auch in der künftigen Strukturfondsperiode 2021–2027 wird ein Schwerpunkt der Gründungsförderung die Unterstützung von innovativen Ausgründungen aus der Wissenschaft sein. Die Hochschulen in Sachsen-Anhalt sollen so noch stärker und nachhaltig als Keimzellen für Start-ups ausgebaut werden.

Internationale Ful-Kooperationen

Die Institutionalisierung der internationalen Kontakte der Hochschulen und Forschungseinrichtungen Sachsen-Anhalts bildet die Voraussetzung für den Ausbau mittel- bis langfristiger strategischer Partnerschaften mit ausländischen Einrichtungen. Zu diesem Zweck schließen die Hochschulen und Forschungseinrichtungen internationale Kooperationsverträge ab, die auch oft Grundlage für eine finanzielle Untersetzung der Kooperationen durch Förderorganisationen sind. So ist beispielsweise die Teilnahme am EU-Programm *Erasmus+* an die Unterzeichnung der Erasmus Charta für die Hochschulbildung durch die beteiligten Kooperationspartner gebunden. Die Institutionalisierung internationaler Kontakte ist somit ein grundlegendes Instrument der internationalen Wissenschafts- und Forschungskooperation der Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Sie trägt wesentlich zur besseren und sichtbaren internationalen Vernetzung der Einrichtungen bei und wird durch die Landesregierung unterstützt.

Zur Erhöhung der Beteiligung am *EU-Forschungsrahmenprogramm* hat die Landesregierung bereits im *7. Forschungsrahmenprogramm* ein Netzwerk von Beratungseinrichtungen für Antragstellende aufgebaut, die sich jeweils an unterschiedliche Zielgruppen wenden. Es umfasst das EU-Hochschulnetzwerk zur Beratung von Hochschulen und das Enterprise Europe Network (EEN) der EU zur Beratung von Unternehmen (insb. KMU). Diese Beratungseinrichtungen werden vom Land, teilweise unter Einsatz von EU-Strukturfondsmitteln, kofinanziert.

Für die sachsen-anhaltischen Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind diejenigen Schwerpunkte der EU-Rahmenprogramme Forschung und Innovation

Horizont 2020 bzw. *Horizont Europa* von besonderer Bedeutung, die dem Forschungsprofil der Einrichtung entsprechen und darüber hinaus die *Regionale Innovationsstrategie* des Landes unterstützen. Die Landesregierung hält daher die Bereiche Gesundheit / demografischer Wandel, Ernährungssicherheit / Bioökonomie, Energie / Klimaschutz sowie Ressourceneffizienz und Rohstoffe für besonders wichtig. Weitere wichtige Themenbereiche sind die Exzellenzförderung durch den Europäischen Forschungsrat (ERC), die Mobilitäts- und Karriereförderung im Rahmen der *Marie-Sklodowska-Curie-Maßnahmen* und die themenoffene KMU-Förderung.

Um das Potenzial der EU-Programme stärker auszuschöpfen und zugleich die regionale Dimension der europäischen Ful-Förderung zu stärken, kommt zunehmend die strategische Verzahnung der verfügbaren Förderinstrumente zur Hebung von Synergien zum Einsatz. Grundlage hierfür ist auch die Nutzung internationaler Ful-Netzwerke. So ist Sachsen-Anhalt am 18.06.2019 als vollwertiges Mitglied der Vanguard Initiative beigetreten. Durch ihren Bottom-Up-Ansatz ermöglicht diese Initiative sowohl für die Hochschulen und Forschungseinrichtungen als auch für KMU den Zugang zu einer europäischen Plattform und bietet so eine exzellente Gelegenheit, neue Innovationskooperationen für die Antragstellung in *Horizont 2020* bzw. *Horizont Europa* zu erschließen.

Verstärkt sollen auch die Möglichkeiten, die das Europäische Netzwerk der Regionen für Forschung und Innovation (ERRIN – European Regions Research and Innovation Network) bietet, genutzt werden. Hier bieten sich insbesondere themenbezogene Veranstaltungen für potenzielle EU-Antragstellende in Brüssel sowie Instrumente zur Projektpartnerfindung an.