



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Forschungs- und Innovationspolitik der Länder Freistaat Thüringen

Bundesbericht Forschung und Innovation 2020



Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
<hr/>	
Freistaat Thüringen	4
<hr/>	
Das Wissenschaftssystem in Thüringen	4
Forschungs- und Technologieförderung	5
Cluster- und Netzwerkförderung	6
Technologietransfer und Gründungsförderung	7
Internationale Zusammenarbeit (einschließlich EU)	8
<hr/>	
Impressum	9
<hr/>	

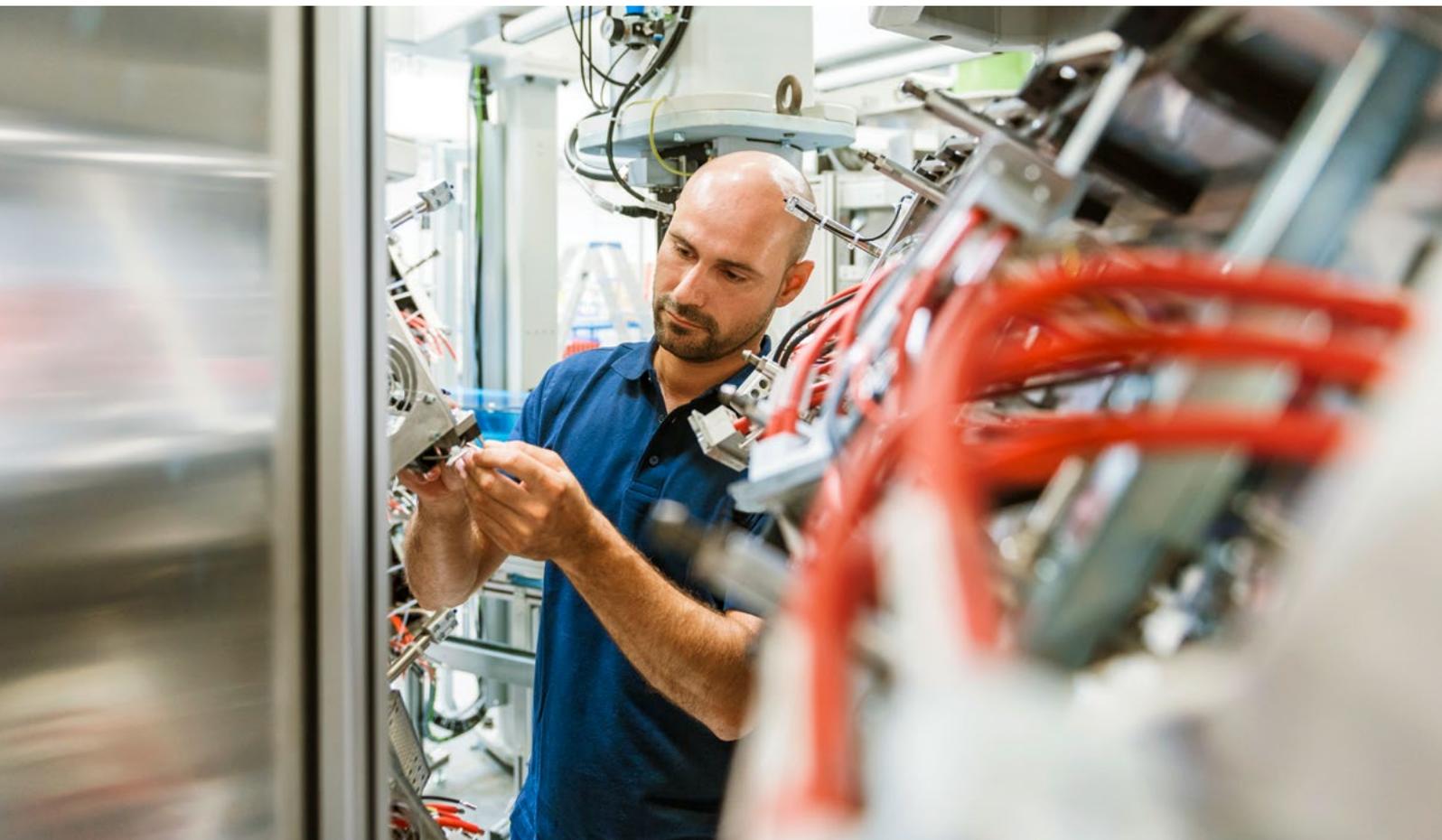
Einführung

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](#)).



Freistaat Thüringen



Das Wissenschaftssystem in Thüringen

Thüringen verfügt über eine ausdifferenzierte und leistungsfähige Wissenschaftslandschaft. Das Hochschulsystem setzt sich aus zehn Hochschulen zusammen:

- Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Technische Universität Ilmenau
- Bauhaus-Universität Weimar
- Universität Erfurt
- Fachhochschule Erfurt
- Ernst-Abbe-Hochschule Jena
- Hochschule Nordhausen
- Hochschule Schmalkalden
- Hochschule für Musik FRANZ LISZT Weimar
- Duale Hochschule Gera-Eisenach

Hinzu kommen die Thüringer Fachhochschule für öffentliche Verwaltung Gotha und die private SRH Hochschule für Gesundheit Gera.

Die 2018 verabschiedeten Leitlinien zur Hochschulentwicklung in Thüringen bis 2025 beschreiben die wesentlichen strategischen Ziele des Landes. Dazu gehören insbesondere:

- die Sicherung der Hochschulfinanzierung unter Einbeziehung des Bundes,
- die weitere Profilierung der Hochschulen,
- die Stärkung der Hochschulen als regionale Wachstumskerne,
- die Weiterentwicklung der Ingenieurwissenschaften,
- die Gestaltung des digitalen Wandels an den Hochschulen sowie
- die Sicherung einer modernen Infrastruktur für Lehre, Forschung und Verwaltung.

Um die Leistungsfähigkeit der Hochschulen des Landes stetig auszubauen und ihnen längerfristige Planungssicherheit zu gewährleisten, wurde für die Jahre 2016 bis 2019 eine Rahmenvereinbarung ausgehandelt, die im Jahr 2018 um ein Jahr bis zum 31.12.2020 verlängert wurde. Die Mittel für die Hochschulen werden in der Laufzeit der Rahmenvereinbarung IV jährlich um 4 % gegenüber dem Vorjahr gesteigert. Insgesamt sichert die Landesregierung den Hochschulen von 2016 bis 2020 Finanzzuweisungen in Höhe von rund 2,15 Mrd. Euro zu.

Mit Inkrafttreten des neuen Thüringer Hochschulgesetzes sind die Hochschulen zum Erlass von Richtlinien für „Gute Arbeit“ verpflichtet worden. Mit Regelungen zum Abschluss unbefristeter und befristeter Beschäftigungsverhältnisse, Maßnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf und zum Gesundheitsmanagement sollen dem wissenschaftlichen Nachwuchs verlässliche Karrierewege ermöglicht und die Befristungsdauer von Beschäftigungsverhältnissen angemessen gestaltet werden.

Neben den Hochschulen existieren in Thüringen hochspezialisierte Forschungseinrichtungen. Hierzu gehören Institute bzw. Institutsteile der vier großen deutschen Forschungsorganisationen. Darunter fallen sechs Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft (Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Jena, Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT, Ilmenau, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Hermsdorf, Institutsteil Angewandte Systemtechnik des Fraunhofer-Instituts für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB, Ilmenau, Abteilung Elektronische Messtechnik und Signalverarbeitung des Fraunhofer-Instituts für Integrierte Schaltungen IIS, Ilmenau, Fraunhofer-Projektzentrum Mikroelektronische und Optische Systeme für die Biomedizin MEOS, Erfurt), drei Einrichtungen der Max-Planck-Gesellschaft in Jena (Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Max-Planck-Institut für chemische Ökologie, Max-Planck-Institut für Menschheitsgeschichte), vier Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft (Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie Jena,

Leibniz-Institut für Alternsforschung Jena, Leibniz-Institut für Photonische Technologien Jena, Forschungsstation für Quartärpaläontologie Weimar/Abteilung des Forschungsinstituts Senckenberg) sowie zwei Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft (Helmholtz-Institut Jena, Institut für Datenwissenschaften Jena des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V.).

Zusätzlich trägt das Land vier eigene Forschungseinrichtungen (Institut für Bioprozess- und Analysenmesstechnik Heiligenstadt, Institut für Mikroelektronik- und Mechatronik-Systeme Ilmenau, Materialforschungs- und Prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar, Thüringer Landessternwarte Tautenburg).

Darüber hinaus haben sich im Freistaat neun wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen etabliert. Diese bieten insbesondere mittelständischen Unternehmen gezielt Forschungs- und Entwicklungsleistungen mit hohem Anwendungsbezug an. Die Einrichtungen sind inhaltlich an den Innovationsbedarfen der Thüringer Unternehmen ausgerichtet und u. a. unter dem Dach der Deutschen Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse organisiert.

Forschungs- und Technologieförderung

Bereits im Jahr 2007 beschloss die Landesregierung eine ressortübergreifende Forschungsstrategie. Sie wird seitdem fortgeschrieben und bildet die Grundlage für die Entscheidung über die Förderung von Forschungsprojekten. Seit 2015 wird sie ergänzt durch die *Regionale Forschungs- und Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung für Thüringen – RIS3 Thüringen*.

Die Forschungsstrategie folgt zwei Prioritäten:

Zum einen werden bestehende Schwerpunkte, die insbesondere durch Förderung in nationalen Programmen ausgewiesen sind, so ausgebaut, dass ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit gesichert und erhöht wird. Dabei werden institutionenübergreifende Strukturen geschaffen, die neben dem wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn auch der Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen.

Zum anderen werden innovative Projekte in folgenden Schwerpunktfeldern gefördert:

- kultureller und sozialer Wandel
- Medien und Kommunikation
- Gesundheitsforschung und Medizintechnik
- Mikrobiologie und Biotechnologie
- optische Technologien, Photonik
- Mikro- und Nanotechnologien, Mikroelektronik
- Informations- und Kommunikationstechnologien
- Werkstoffe und Produktionstechnologien
- Umwelt- und Energietechnik, Infrastruktur

Als Instrumente dienen hierfür:

- das Landesprogramm *ProExzellenz*
- das Landesprogramm *ProDigital*
- die *Richtlinie zur Förderung der Forschung*

Das Landesprogramm *ProExzellenz* für Forschung, Innovation und Nachwuchs fördert in seiner zweiten Auflage Forschungsvorhaben mit einem Gesamtvolumen von 20 Mio. Euro. Bis 2020 werden langfristig Vorhaben unterstützt, die geeignet sind, die Wettbewerbsfähigkeit und die nationale wie internationale Attraktivität der Thüringer Universitäten durch zukunftsgerichtete Profilierungskonzepte sowie die Berufung exzellenter Kandidierender zu stärken. Das Landesprogramm *ProDigital* unterstützt von 2020 an für fünf Jahre grundlagen- und anwendungsorientierte Forschungsvorhaben im Bereich der Digitalisierung an Hochschulen mit insgesamt 10 Mio. Euro. Ziel ist es, den Herausforderungen der digitalen Entwicklung innovativ zu begegnen und ihre Chancen für die Lehre und Forschung sowie mittelbar für die Gesellschaft insgesamt besser zu nutzen.

Über die *Richtlinie zur Förderung der Forschung* wird durch die Förderung von Geräteinfrastruktur und wissenschaftlichen Forschungsvorhaben der nachhaltige Ausbau von Forschungsschwerpunkten unterstützt. Ziel ist dabei insbesondere, die Anschluss- und Wettbewerbsfähigkeit der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in nationalen und internationalen Programmen zu erhöhen. Auf der Grundlage dieser Richtlinie wird, da sie insbesondere der Umsetzung der *RIS3 Thüringen* dient, überwiegend Geräteinfrastruktur in den Spezialisierungsfeldern

- industrielle Produktion und Systeme,
- nachhaltige und intelligente Mobilität und Logistik,
- gesundes Leben und Gesundheitswirtschaft sowie
- nachhaltige Energie und Ressourcenverwendung

und im Querschnittsfeld

- Informations- und Kommunikationstechnologien, innovative und produktionsnahe Dienstleistungen

gefördert. Hierfür stehen in der aktuellen Strukturfondsperiode 2014 bis 2020 rund 52,6 Mio. Euro aus dem *Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)* und Mitteln des Freistaats zur Verfügung.

Die Forschungsförderung wird durch Instrumente der Technologie- und Innovationsförderung komplettiert. Der Adressatenkreis erweitert sich dabei um Unternehmen und wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen. Bis 2020 stehen zur Umsetzung der *Richtlinie zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation* rund 200 Mio. Euro aus dem *EFRE* und aus Landesmitteln zur Verfügung. Gefördert werden Forschungs- und Entwicklungsvorhaben, Innovationsgutscheine und wirtschaftsnahe Infrastruktur. Die geförderten Maßnahmen konzentrieren sich auf die Spezialisierungsfelder und das Querschnittsfeld der *RIS3 Thüringen*.

Der Förderung von Personal in Forschung und Entwicklung dient die *FuE-Personalrichtlinie*. Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln des *Europäischen Sozialfonds* im Operationellen Programm 2014–2020 (43,6 Mio. Euro) und des Freistaats (10,9 Mio. Euro) mit dem Ziel, KMU sowie Forschungseinrichtungen bei ihrer Innovationstätigkeit zu unterstützen. Die Intention ist dabei, den Rückstand Thüringens bezüglich der FuE-Intensität gegenüber dem Durchschnitt der deutschen Länder abzubauen, das vorhandene Personal für Innovationen in Thüringer Unternehmen zu erhalten, möglichst jedoch das Personal im FuE-Sektor zu erhöhen.

Mit der *Thüringer Strategie für die Digitale Gesellschaft* nutzt der Freistaat die Chancen der Digitalisierung aktiv und behält gleichzeitig ihre Risiken im Blick. Die Strategie beschreibt ein umfassendes Portfolio konkreter Maßnahmen, insbesondere im Bereich der Forschung (z. B. das Landesprogramm *ProDigital*). Neben dem Leitthema „Bildung und Forschung digital“ stehen als weitere Leitthemen „Mittelstand 4.0“ und „Digitale Landesentwicklung für den städtischen und ländlichen Raum“ im Fokus.

Cluster- und Netzwerkförderung

Für das Land sind Cluster wirtschafts- und regionalpolitisch bedeutsam, da sie Wertschöpfung und Beschäftigung befördern. Eine zentrale Rolle bei der Clusterentwicklung spielen die spezifischen Netzwerkorganisationen. Sie bringen in den jeweiligen Feldern Wirtschaft und Forschung zusammen, treiben Technologietransfer und Innovationen voran und tragen zur Profilbildung im Freistaat bei.

Während einige von ihnen über die Jahre zu stabilen Strukturen gewachsen sind, befinden sich andere in noch frühen Stadien der Entwicklung. Diese Strukturen gilt es weiter zu stärken.

Ziel ist es dabei insbesondere, in den Spezialisierungsfeldern und dem Querschnittsfeld der *RIS3 Thüringen* die Entwicklung besonders leistungsfähiger, innovativer und überregional sichtbarer Cluster zu forcieren. Der Anschubfinanzierung sowie der Förderung der Weiterentwicklung von Cluster-/Netzwerkorganisationen kommt deshalb eine große Bedeutung zu (*Richtlinie zur Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“; GRW-Richtlinie*).

Das bei der Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen eingerichtete übergreifende Thüringer ClusterManagement (ThCM) unterstützt darüber hinaus in den Feldern der *RIS3 Thüringen* die Cluster und Netzwerke insbesondere in deren strategischer Weiterentwicklung, bei der Vernetzung und Zusammenarbeit untereinander sowie bei der Umsetzung gemeinsamer Projekte. Darüber hinaus unterstützt es auch die Akteure bei der Initiierung neuer Verbände.

Technologietransfer und Gründungsförderung

Die Landesregierung flankiert den Technologie- und Wissenstransfer durch eine Reihe von abgestimmten Maßnahmen.

Die an den Hochschulen angegliederten Innovationszentren übernehmen eine zentrale Aufgabe beim Transfer von Wissen in die Wirtschaft. Die Zentren richten sich an den konkreten Marktbedürfnissen der Thüringer Unternehmen aus und bündeln aus dem Umfeld der Hochschulen und Forschungseinrichtungen heraus die zu den Bedarfen passende anwendungsorientierte Forschung. Der Freistaat unterstützt in der aktuellen (Strukturfonds-)Förderperiode den Auf- und Ausbau folgender Zentren mit insgesamt 35 Mio. Euro (EFRE- und Landesmittel):

- Center for Energy and Environmental Chemistry (CEEC), Jena
- Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo), Ilmenau
- Thüringer Zentrum für Maschinenbau (ThZM), Ilmenau
- Innovationszentrum für Thüringer Medizintechnik-Lösungen (ThIMEDOP), Jena/Ilmenau
- Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe (ThIWert), Nordhausen
- Thüringer Innovationszentrum für Quantenoptik und Sensorik (InQuoSens), Jena/Ilmenau

Um Ergebnisse der akademischen Forschung schneller und gezielter in die industrielle Anwendung zu bringen, wurde im August 2002 die Thüringer Patentverwertungsgesellschaft gegründet, die sich im Januar 2017 als Patentmanagement Thüringer Hochschulen (PATON-PTH) alleinig auf die Betreuung der Hochschulen ausrichtete. Darüber hinaus entstand mit dem im Mai 2011 geschaffenen Thüringer Hochschulgründernetzwerk ein Verbund von acht Hochschul-Gründerservices, um Studierende und wissenschaftliches Personal in der (Vor-)Gründungsphase durch eine hochschulübergreifende Zusammenarbeit besser unterstützen zu können.

Als erste Anlaufstelle für (innovative) Gründerinnen und Gründer sowie KMU dient das Thüringer Zentrum für Existenzgründungen und Unternehmertum (ThEx). Es bündelt die geförderten Beratungs- und Unterstützungsangebote für Gründende sowie KMU (One-Stop-Shop). Dafür arbeiten 15 ThEx-Partner im Verbund in ganz Thüringen mit weiteren Akteuren zusammen.

Mit dem *Thüringer Regionalen Innovationsprogramm (TRIP)* werden diese Aktivitäten künftig durch regionale Initiativen verstärkt. *TRIP* umfasst Elemente von Inkubator- und Accelerator-Programmen, eingebettet in regionale Innovationsökosysteme.

Mit dem Pilotvorhaben *GetStarted2gether* erprobt das Land derzeit gemeinsam mit den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen eine neuartige Förderung. Start-ups bewerben sich dabei mit ihren Projekten um kompetente Unterstützung durch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler und eine sechsmonatige Nutzung von Laboren, Technik und Geräten, um dort ihre Produkte und Verfahren weiterzuentwickeln und zur Marktreife zu bringen. Die Kosten dafür trägt das Land.

Ein weiterer Baustein zur Förderung von innovativen Gründungen ist die Gründerprämie. Ihr Ziel ist es, innovative und besonders wachstumsträchtige Start-ups in der Vorgründungsphase zu unterstützen. Die Gründerinnen und Gründer erhalten so die Gelegenheit, für bis zu zwölf Monate den Start ihrer Firma konzeptionell und organisatorisch vorzubereiten.

Darüber hinaus zeigt sich, dass vor allem junge, technologieorientierte Gründungen bzw. KMU einen hohen Finanzierungsbedarf haben, aber häufig nicht über ausreichend Eigenkapital verfügen. Mit den Investor Days ist es der Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen (STIFT) und der Beteiligungsmanagement Thüringen GmbH (bm|t) gelungen, die Vernetzung von innovativen Gründungsvorhaben mit Wachstumsunternehmen zu verstärken und somit die Finanzierungschancen zu erhöhen.

Der Freistaat hat den Einsatz für die Nutzung von Beteiligungskapital zur Finanzierung innovativer Existenzgründungen und KMU verstärkt. Mit dem *Thüringer Start-up-Fonds (TSF)* und dem *Thüringer WachstumsBeteiligungsFonds (WBF)* legte das Land dafür gezielt zwei maßgeschneiderte Fonds auf.

Internationale Zusammenarbeit (einschließlich EU)

Die Thüringer Hochschulen und Forschungseinrichtungen leisten einen wesentlichen Beitrag dazu, die internationale Ausstrahlung des Freistaats als innovativen und weltoffenen Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort zu stärken. Die strategische Ausrichtung der Internationalisierungsmaßnahmen im Hochschulbereich ist fester Bestandteil der Rahmenvereinbarung zwischen der Landesregierung und allen Hochschulen des Landes sowie der Ziel- und Leistungsvereinbarungen. Die Hochschulen werden mit einer Förderung aus einem Strategie- und Innovationsbudget in der Umsetzung ihrer Internationalisierungsstrategien und -bestrebungen durch das Land unterstützt. Im Rahmen von 2.050 internationalen Kooperationen mit Partnereinrichtungen in 92 Ländern findet ein beständiger Austausch von Ideen und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern statt. Die Anzahl der ausländischen hauptberuflich tätigen Forschenden konnte 2018 im Vergleich zu 2016 um ca. ein Drittel gesteigert werden.

Durch internationale Vernetzung werden die Thüringer Hochschulen auch immer attraktiver für den internationalen wissenschaftlichen Nachwuchs. So betrug 2018 der Anteil von ausländischen Studierenden an den Hochschulen 16%. Im selben Jahr wurden mehr als ein Fünftel aller abgeschlossenen Promotionen durch ausländische Promovierende erbracht.

Weitere Informationen im Internet

**Hochschulstrategie Thüringen 2020:**

wirtschaft.thueringen.de/wissenschaft/hochschulpolitik/hochschulentwicklung

Rahmenvereinbarung IV:

wirtschaft.thueringen.de/fileadmin/th6/wissenschaft/Hochschulentwicklung/rv_iv_2016-2020.pdf

Technologieinfrastruktur:

wirtschaft.thueringen.de/forschung-innovation-technologie/forschungslandschaft

Forschungsförderung:

wirtschaft.thueringen.de/forschung-innovation-technologie/foerderung/forschung/#c9163

Technologie- und Innovationsförderung:

wirtschaft.thueringen.de/forschung-innovation-technologie/foerderung/innovations-technologie-thueringen

Regionale Forschungs- und Innovationsstrategie für intelligente Spezialisierung für Thüringen – RIS3 Thüringen:

cluster-thueringen.de/innovationsstrategie

Thüringer ClusterManagement (ThCM):

cluster-thueringen.de

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.

