

Forschungs- und Innovationslandschaft: Russland

1. FuE-Indikatoren
2. Forschungs- und Förderorganisationen
3. FuE im öffentlichen und privaten Sektor

1 FuE-Indikatoren

Indikator	Russland	Deutschland	OECD	Stand
Nationale FuE-Ausgaben [Mio. USD*]	44.501	148.150	1.564.092	2019/2019/2019
FuE-Ausgabenwachstum im Vergleich zum Vorjahr [Prozent]	6,73	4,27	5,73	2019/2019/2019
FuE-Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) [Prozent]	1,04	3,19	2,48	2019/2019/2019
Anteil der FuE-Ausgaben des Staates am BIP [Prozent]	0,69	0,89	0,61	2019/2019/2019
Anteil der FuE-Ausgaben der Wirtschaft am BIP [Prozent]	0,31	2,06	1,56	2019/2019/2019
Ausgaben für FuE in Unternehmen (BERD) [Mio. USD*]	26.994	102.106	1.114.385	2019/2019/2019
Anteil der öffentlich finanzierten Ausgaben für FuE in Unternehmen (direkter Förderanteil) [Prozent]	57,25	3,19	4,95	2019/2019/2019
Anteil der vom Ausland finanzierten Ausgaben für FuE in Unternehmen [Prozent]	3,06	8,49	8,92	2019/2019/2019
Ausgaben für FuE in Hochschulen (HERD) [Mio. USD*]	4.729	25.816	258.682	2019/2019/2019
Anteil der unternehmensfinanzierten Ausgaben für FuE in Hochschulen [Prozent]	32,19	13,56	6,22	2019/2019/2019
Ausgaben für FuE in außeruniversitären öffentlichen Forschungseinrichtungen (GOVERD) [Mio. USD*]	12.588	20.227	151.451	2019/2019/2019
Anteil der unternehmensfinanzierten Ausgaben für FuE in außeruniversitären öffentlichen Forschungseinrichtungen [Prozent]	9,38	9,75	3,30	2019/2019/2019

Tabelle 4: Indikatoren zu Forschung und Entwicklung
 Anteil der unternehmensfinanzierten Ausgaben für
 FuE in außeruniversitären öffentlichen
 Forschungseinrichtungen (GOVERD)
 Quelle: OECD Main Science and Technology Indicators

Indikator	Russland	Deutschland	OECD	Stand
Anzahl der Forschenden (Vollzeitaquivalente)	400.663	450.697	5.346.699	2019/2019/2018
Anzahl der Forschenden (VZÄ) je 1000 Beschäftigte	5,57	9,96	8,90	2019/2019/2018
Anteil der Forschenden (VZÄ) in privaten Unternehmen [Prozent]	47,97	61,45	63,68	2019/2019/2018
Anteil internationaler Ko-Patente an Patentanmeldungen unter dem Vertrag über Patentrechtszusammenarbeit (PCT) [Prozent] ⁽¹⁾	22,34	16,56	7,73	2017/2017/2017

Tabelle 4: Indikatoren zu Forschung und Entwicklung (FuE)

Quelle: OECD Main Science and Technology Indicators 2021/1, Stand September 2021

⁽¹⁾ OECD Patents Statistics, Stand Juli 2020

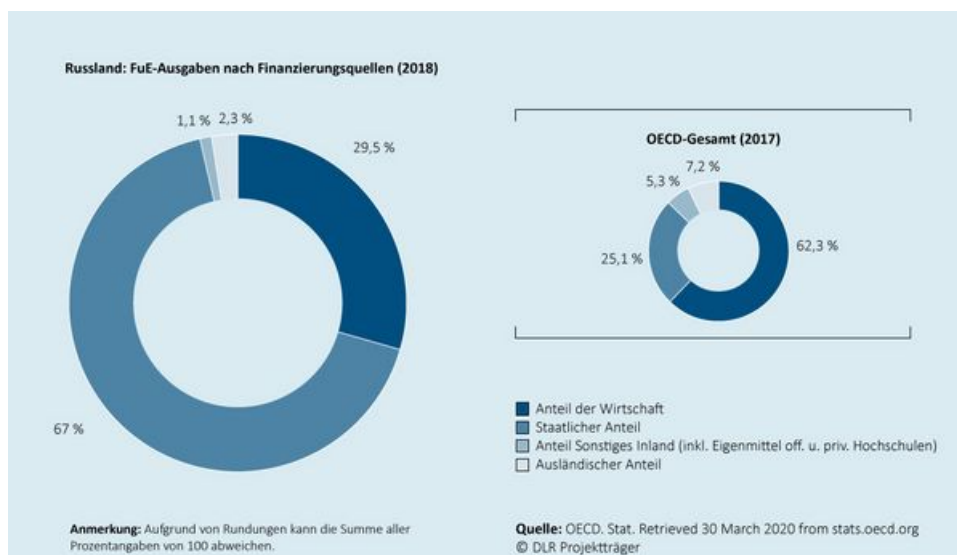
* in laufenden Preisen, kaufkraftbereinigt

[Nach oben](#)

2 FuE-Finanzierung

In den OECD-Ländern mit überwiegend hohem Einkommen finanziert meist die inländische Wirtschaft den größten Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung (OECD Gesamt 62 Prozent, Deutschland 66 Prozent). Die Anteile betragen für den Staat 25 bis 28 Prozent und für das Ausland etwa 6 bis 7 Prozent (OECD Gesamt und Deutschland).

Russland zeigt eher eine Verteilung, wie es für ein Land mit mittlerem Einkommen typisch ist: Der Staat liegt mit den höchsten Finanzierungsanteilen vor der inländischen Wirtschaft. Zwischen 2000-2015 hat sich der Anteil des Staates um 15 Prozentpunkte erhöht, während sich die Anteile der inländischen Wirtschaft und die des Auslandes verringerten. Russland hat sich somit nicht dem „OECD-Modell“ angenähert, sondern sich eher in die gegenteilige Richtung entwickelt. 2016 und 2017 nahmen die Anteile der russischen Wirtschaft wieder leicht auf Kosten des Staates zu.

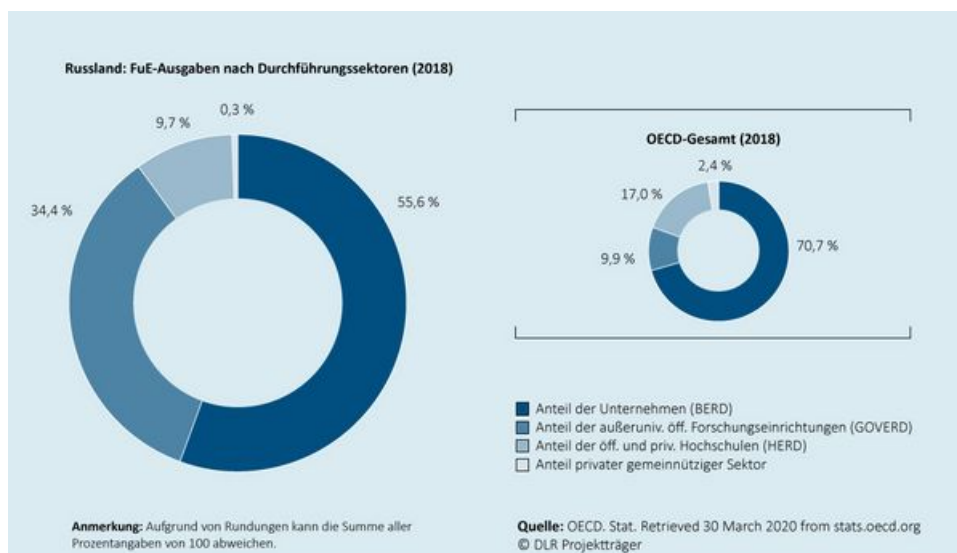


Russland: FuE-Ausgaben nach Finanzierungsquellen

3 FuE-Durchführung

Bei der Durchführung von Forschung und Entwicklung nehmen die Unternehmen in den OECD-Ländern meist eine dominante Rolle ein (Anteile für Deutschland und OECD Gesamt liegen bei 69 und 71 Prozent). Der russische Anteil ist zwar niedriger, liegt jedoch immer noch über 50 Prozent. Die Erklärung für diesen relativ hohen Anteil liegt in den Besonderheiten der russischen Statistik: In der Praxis werden die meisten der BERD zugerechneten Aktivitäten in Russland nicht durch Unternehmen sondern durch Industrieforschungsinstitute durchgeführt, die den rechtlichen Status von (halb-)staatlichen Unternehmen haben (siehe unter [Forschungs- und Förderorganisationen](#)).

Im öffentlichen Sektor sind der OECD-Raum und in geringerem Maße auch Deutschland hochschulzentriert (Verhältnis von GOVERD zu HERD von etwa 35 : 65 bzw. 45 : 55). Mit einem Verhältnis von etwa 80 : 20 bzw. 4 : 1 dominieren in Russland dagegen die außeruniversitären öffentlichen Forschungseinrichtungen weiterhin klar gegenüber den Hochschulen.



Russland: FuE-Ausgaben nach Durchführungssektoren (2018)

4 Forschungs- und Förderorganisationen

Bei Kooperationswünschen in Bezug auf alle Forschungs- und Förderorganisationen sind Vorschriften der Exportkontrolle zu beachten (siehe unter [Überblick zur internationalen Kooperation](#)).

Die Wurzeln der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAW) reichen bis zur Gründung unter Zar Peter dem Großen im Jahr 1724 zurück. 1924 erfolgte die Umbenennung zur Sowjetischen Akademie der Wissenschaften, die sich einen herausragenden Ruf durch exzellente Grundlagenforschung erwarb (siehe unter [Fachliche Stärken – Grundlagenforschung](#)). Das „Akademien-Modell“ wurde aktiv in andere Sowjetrepubliken exportiert und nach dem Zweiten Weltkrieg in zahlreichen Ländern Osteuropas und in China kopiert. Seit den politischen Umwälzungen 1991 wird die Akademie wieder als Russische Akademie der Wissenschaften (RAW, bzw. Russian Academy of Sciences, RAS; Rossijskaja Akademija Nauk, RAN) bezeichnet. Bis Ende 2013 gehörten der RAW 514 Institute der Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie und Materialwissenschaften, Energie- und Ingenieurwissenschaften, Biowissenschaften, Geowissenschaften sowie der Sozial- und Geisteswissenschaften an. Ab 2014 wurden zusätzlich 272 Forschungsinstitute der 1929 gegründeten Russischen Akademie für Agrarwissenschaften (Russian Academy of Agricultural Sciences) eingegliedert, dazu kamen 53 Forschungsinstitute der Russischen Akademie für Medizinische Wissenschaften (Russian Academy of Medical Sciences), die 1944 gegründet worden war. Nach der Fusion umfasste die neue erweiterte RAW über 800 Institute, beschäftigte mit etwa 70.000 Personen 17 Prozent aller Forschenden in Russland und produzierte etwa die Hälfte der wissenschaftlichen Publikationen des Landes (siehe Gokhberg and Kusznetsova (2015): Russian Federation, UNESCO-Wissenschaftsbericht). Die Akademie der Wissenschaften im Ural (URAN), die Sibirische Akademie der Wissenschaften (SORAN) sowie die Akademie der Wissenschaften des Fernen Ostens (DWORAN) wurden als Regionalzweige der RAW nach der Fusion erhalten.

Zwischen 2013-18 unterstand die RAW der Bundesagentur für Wissenschaftsorganisationen (FANO). Im Mai 2018 wurde die FANO aufgelöst und die RAW direkt dem neuen Ministerium für Wissenschaft und Hochschulbildung (MSHE) unterstellt. Der [Internetauftritt der RAW](#) ist aktuell nur in russischer Sprache verfügbar. Über die „Global Research Identifier Database“ erhält man jedoch eine [englischsprachige Liste von Abteilungen, Regionalzweigen und Instituten der RAW](#), teilweise mit Links zu englischsprachigen Webseiten (siehe zum wissenschaftlichen Output einzelner Institute auch [Nature Index der RAW](#)). 2017 wurde der Physiker Alexander Sergejev zum Präsidenten der Akademie ernannt.

Fachministerien verfügen in Russland über eigene Ressortforschungseinrichtungen.

- Das Ministerium für Umwelt und natürliche Ressourcen nutzt für das Monitoring der Umwelt [Roshydromet](#), den Russischen Bundesdienst für Hydrometeorologie und Umweltbeobachtung. Dazu gehört zum Beispiel das 1919 gegründete Staatliche Hydrologische Institut (State Hydrological Institute, [SHI](#)). Gemeinsam mit der RAW wird das international aktive Institut für Globales Klima und Ökologie (Institute of Global Climate and Ecology, Roshydromet and RAS, [IGCE](#), russ. Internetauftritt) unterhalten. Zwei Forschungseinrichtungen erhalten als Staatliche Forschungszentren (siehe unten) besondere Unterstützung: das Arktische und Antarktische Forschungsinstitut (Arctic and Antarctic Research Institute, [AARI](#)) in St. Petersburg, dessen Wurzeln bis 1925 zurückreichen und das 1930 gegründete Forschungszentrum für Hydrometeorologie [GIDROMETCENTR](#). Als Klimazentrum für den Nord-Eurasischen Raum und einen Teil Asiens erstellt es hydrologische Prognosen für Russland und für den internationalen Bereich.
- Das Ministerium für Gesundheit nutzt den Russischen Föderalen Dienst für Gesundheitsaufsicht [Roszdravnadzor](#). Das 1999 gegründete Bundesinstitut für Forschung zur Gesundheitsorganisation und -informatik (Federal Research Institute of Health Organization and Informatics, [FRIHOI](#), russ. Internetauftritt) unterstützt das Ministerium bei der Entwicklung und Umsetzung der russischen Gesundheitspolitik. Das Nationale Forschungszentrum für Medizinische Vorsorge (National Research Centre for Preventive Medicine, [GNICPM](#)), das auf Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems spezialisiert ist, vertritt Russland international als zentrales Institut für öffentliches Gesundheitsmanagement („Public Health“). Einen Sonderstatus nimmt in Russland die Bundesagentur für Biomedizin (Federal Biomedical Agency, [FMBA](#), russ. Internetauftritt) ein, die sich traditionell um die Gesundheitsforschung für besonders gefährdete Berufsgruppen und die Bevölkerung in Regionen mit besonderen Belastungen kümmert. Inzwischen forscht die FMBA auch zu Infektionskrankheiten.

Die russischen Industrieforschungsinstitute sind meist als (halb-)staatliche Unternehmen organisiert („Federal State Unitary Enterprise, FSUE“ oder „Joint Stock Company, JSC“) und sie werden in der Statistik überwiegend dem Unternehmenssektor zugeordnet (siehe [FuE-Durchführung](#) und nächster Abschnitt). Die meisten Institute bleiben der Russischen Regierung oder einem Ministerium unterstellt und sie erhalten eine staatliche Grundfinanzierung. Die Erwartung war ursprünglich, dass die Institute sich größtenteils durch Aufträge von staatlichen oder privaten Industrieunternehmen finanzieren. Allerdings zeigten die Unternehmen häufig nur ein geringes Interesse, so dass viele Institute geschlossen werden mussten (siehe [OECD 2011: Russian Federation: Reviews of Innovation Policy](#), S. 143).

Durch zwei Präsidialdekrete von 1993 und 2015 hat die russische Regierung etwa 40 Industrie- und Ressortforschungseinrichtungen den Status von sogenannten Staatlichen Forschungszentren (State Research Centers) gewährt, mit dem eine bessere Grundfinanzierung verbunden ist (siehe dazu eigene Publikation des Deutschen Wissenschaft- und Innovationshauses Moskau DWIH (2017): [Forschungszentren der Russischen Föderation](#)). Seit 1995 haben sich diese Zentren in der Assoziation „Nauka“ mit Sitz in Moskau zusammengeschlossen. Die wesentlichen Forschungsbereiche der Staatlichen Forschungszentren sind Kernphysik und Kernforschung (und Untertechnologien), Chemie und die Erforschung neuer Materialien, Opto- und Photoelektronik, Informatik und Gerätebau, Biotechnologie, Virologie und biomedizinische Fragen, Robotertechnik und spezieller Maschinenbau, Transport, Luft- und Raumfahrt, Schiffsbau und Navigation, Wasserversorgung, Hydrogeologie, Elektrotechnik, Metallurgie, Messwesen und Pflanzenzüchtung. Zu den Staatlichen Forschungszentren gehört beispielsweise das 1918 gegründete Forschungszentrum für Automobil- und Automotorenwesen ([NAMI](#)).

Eine weitere Kategorie stellen die Nationalen Forschungszentren (National Research Centers, NRC) dar. Diese sollen nicht nur in einem engen, industriell ausgerichteten Sektor vertiefende Forschungsarbeit durchführen, sondern für die russische Wirtschaft durch interdisziplinäre Grundlagenforschung einen Beitrag zu grundlegenden Innovationen leisten. Bisher wurden zwei NRC aufgebaut, die in struktureller Hinsicht ein Cluster mehrerer Staatlicher Forschungszentren bilden, um Ressourcen zusammen zu führen (DWIH 2017, S. 77 ff): Trägerorganisation des 2010 lancierten [Nationalen Forschungszentrums Kurtschatow \(NRCKI\)](#) ist das 1943 gegründete gleichnamige Kurtschatow-Institut (siehe unter [Fachliche Stärken – Grundlagenforschung](#)). Trägerorganisation des [Nationalen Forschungszentrums Schukowskyi](#) ist das 1918 gegründete Zentrale Forschungsinstitut für Aerodynamik ([TsAGI](#)), dem eine Reihe von Forschungsinstituten zur Luftfahrt zugeordnet wurden.

Die technologische Führerschaft Russlands wurde in den Bereichen Raumfahrt und Atomenergie durch ausländische Konkurrenz zunehmend in Frage gestellt. Der russische Staat hat daher eine Reihe von Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Regierungsagenturen unter dem Dach der großen Staatsunternehmen („State corporations“) zusammengeführt (siehe [Gokhberg and Kusznetsova \(2015\)](#), [UNESCO-Wissenschaftsbericht](#)). Dazu zählen die 2007 gegründete Kernenergiegesellschaft [ROSATOM](#) und die 2013/15 gegründete Weltraumgesellschaft [ROSKOSMOS](#) (siehe unter [Fachliche Stärken – Luft- und Raumfahrt](#)).

Der 2010 gegründete Verband für Innovative Regionen (Association of Innovative Regions of Russia, [AIRR](#)) bemüht sich, die Rahmenbedingungen für Innovation auf regionaler Ebene zu verbessern. Teilweise unterhalten die Regionen (Föderationssubjekte) ebenfalls Forschungseinrichtungen. Allerdings ist ihre Anzahl, die seit den neunziger Jahren weitgehend konstant geblieben ist, vergleichsweise gering: 2.343 Forschungseinrichtungen in föderaler Trägerschaft stehen lediglich 177 Forschungseinrichtungen in regionaler Trägerschaft gegenüber (siehe [L. Gokhberg et al. \(2019\): Science and Technology Indicators in the Russian Federation. Data Book, Russische Ausgabe](#), S. 37 f.). Ein Beispiel für eine russische Forschungseinrichtung in regionaler Trägerschaft ist das M.F. Vladimirsky Klinische Forschungsinstitut der Region Moskau (Moscow Regional Research and Clinical Institute, [MONIKI](#), [russ. Internetauftritt](#)).

Im Jahr 2002 wurde das Russische Netz für Technologietransfer (Russian Technology Transfer Network, [RTTN](#)) als eine Vereinigung von 60 russischen Innovationszentren aus 25 Regionen Russlands und der Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), gegründet. Zu den wichtigsten Aufgaben des RTTN zählt die Suche nach Partnern für die Umsetzung von Innovationsprojekten und die Vermarktung forschungsintensiver Technologien in Russland. Mit der Agentur für Technologische Entwicklung (Agency for Technological Development, [deutscher Internetauftritt](#)) hat die russische Regierung 2016 eine zentrale Einrichtung für grenzüberschreitenden Technologietransfer aus dem Ausland nach Russland geschaffen, um die Modernisierung der russischen Wirtschaft zu unterstützen. Im Bereich Technologietransfer ist auch der Verband „Russisches Haus für internationale wissenschaftliche und technische Kooperation“ ([Association „Russian House of international scientific and technical Cooperation“, RH ISTC](#)) tätig, der 1992 unter anderem vom russischen Wissenschaftsministerium und der RAW gegründet worden war.

Wettbewerbliche Förderung für [FuE](#) wird in Russland erst seit dem politischen Umbruch Anfang der neunziger Jahre angeboten. Angewandte FuE fördert das Ministerium für Wissenschaft und Hochschulbildung (MSHE), für die Förderung von Grundlagenforschung sind der 1992 gegründete Russische Fonds für Grundlagenforschung (Russian Foundation for Basic Research, [RFBR](#)) und der 2013 gegründete Russische Wissenschaftsfonds (Russian Science Foundation, [RSF](#)) zuständig. Trotz ihrer formal unabhängigen Stellung arbeiten die beiden Fonds de facto eng mit dem MSHE zusammen. Seit der Eingliederung des Russischen Fonds für Geisteswissenschaften (RFH) im Jahr 2016 ist der RFBR auch für die Förderung von Geistes- und Sozialwissenschaften zuständig, zusätzlich zur Förderung von Naturwissenschaften und Medizin. Der Russische Wissenschaftsfonds (RSF) fördert ebenfalls Grundlagenforschung in allen Fachgebieten, jedoch mit einem stärkeren Fokus auf große Forschungsteams, Aufbau von Kapazitäten und internationaler Kooperation.

Für die Unterstützung von [FuE](#) im Privatsektor wurde bereits im Jahr 1994 der Fonds für kleine innovative Unternehmen (Foundation of Assistance to Small Innovative Enterprises [FASIE, russ. Internetauftritt](#)) gegründet. Eine der wichtigsten Förderprogramme von FASIE ist das START-Programm. Der Fonds für industrielle Entwicklung (Industrial Development Fund ([IDF](#)), seit 2014 Nachfolger der Technology Development Foundation), untersteht dem Ministerium für Industrie und Handel und vergibt günstige Kredite für die Umsetzung von industriellen Technologieprojekten.

Um die Gründung von Unternehmen voranzutreiben, gibt es eine Reihe von Einrichtungen für die Bereitstellung von Wagniskapital. Die Russische Firma für Wagniskapital (Russian Venture Company, [RVC JSC](#)) wurde 2006 von der russischen Regierung gegründet, um einen Venture-Investitionsmarkt aufzubauen, der den innovativen Sektor der russischen Wirtschaft unterstützt. Als staatlicher „fund of funds“ hat RVC bereits zur Gründung von 27 Investitionsfonds beigetragen. Der Fonds [Rosinfocominvest JSC](#) unterstützt seit 2006 die Kommerzialisierung von Informations- und Kommunikationstechnologien. Im Rahmen der Schwerpunktsetzung auf Nanotechnologie gründete die russische Regierung 2007 RUSNANO, das 2011 den Status einer Joint Stock Company erhielt. [JSC RUSNANO](#) investiert in die Weiterentwicklung und Kommerzialisierung von Nanotechnologien, um langfristig eine Nanoindustrie in Russland aufzubauen.

Die Arbeit von privaten gemeinnützigen Fördereinrichtungen, die Verbindungen ins Ausland haben, wird in Russland seit einigen Jahren durch den Staat eingeschränkt (siehe V. Pokrovsky 2015: [Russia targets Western ties](#). In: Science, 17 July 2015).

[Nach oben](#)

FuE im öffentlichen und privaten Sektor

In westlichen Industrieländern werden Unternehmen häufig mit dem Privatsektor gleichgesetzt. Hingegen wird der Unternehmenssektor in Russland de facto und auch in der Statistik für Forschung und Entwicklung (FuE) durch den Staat dominiert. Grund ist zum einen, dass in Sektoren mit starker FuE-Tätigkeit – Luft- und Raumfahrt, Verteidigung und Nuklearenergie – in Russland viele Unternehmen unter staatlicher Kontrolle aktiv sind (ERAWATCH: Country Report Russian Federation 2012, S. 20). Dazu kommt, dass ein großer Teil der FuE-Ausgaben in Unternehmen (BERD) im Umfang von 23 Milliarden USD in Industrieforschungsinstituten mit staatlicher Grundfinanzierung anfallen (siehe vorheriger Abschnitt). Die FuE-Ausgaben in 380 Industrieunternehmen machen nur etwa 14 Prozent des BERD aus, die von 419 Forschungsinstituten dagegen knapp die Hälfte (siehe L. Gokhberg et al. (2019), Data Book, Russische Ausgabe, S. 168 und 182).

Im globalen Vergleich spielen die russischen Unternehmen als FuE-Investoren kaum eine Rolle: Unter den weltweit 2.500 größten FuE-Investoren ist nur ein Unternehmen mit Hauptsitz in Russland platziert, der Hersteller von Lastkraftfahrzeugen Kamaz (Quelle: 2019 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, IRI, Anm.: FuE-Ausgaben je Unternehmen im IRI umfassen Ausgaben für Aktivitäten im Hauptsitzland, aber auch allen anderen Ländern).

Die besondere Zusammensetzung des russischen Unternehmenssektors in der FuE-Statistik erklärt auch den hohen Anteil der direkten staatlichen Finanzierung von über 50 Prozent an den Unternehmensausgaben (siehe FuE-Indikatoren), womit Russland vor sämtlichen OECD-Mitgliedsländern liegt (siehe OECD STI Outlook 2016, Daten und Grafik).

Im Hochschulsektor verzeichneten 2017 insgesamt 970 Hochschuleinrichtungen und 25 Forschungsinstitute FuE-Aktivitäten (siehe L. Gokhberg et al. (2019), S. 192). In Bezug auf den Stellenwert der Hochschulen im russischen FuE-System gibt es aber nur wenige Fortschritte: Mit einem Anteil von knapp 10 Prozent an den gesamten FuE-Ausgaben liegen die Anteile seit Jahren deutlich hinter den Unternehmen und außeruniversitären Einrichtungen zurück (siehe unter FuE-Durchführung). Angebote wettbewerblicher FuE-Förderung wurden von den Hochschulen in der Breite zunächst nur zögerlich angenommen, es gibt jedoch einen Aufwärtstrend bei den Publikationen (siehe M. Gershman und G. Kitova (2016): Evaluation of Research and Innovation Policies: The Case of Russian Universities WP BRP 57/STI/2016, S. 24).

Hochschulrankings können Hinweise auf Forschungs- und Innovationsstärke geben. Laut Times Higher Education - World University Ranking 2021, "Best for Research" werden die ersten Plätze ausschließlich von solchen Hochschulen eingenommen, die in Russland einen besonderen Status als Autonome Universitäten, Nationale Forschungsuniversitäten und/oder Exzellenzuniversitäten („5TOP100“) genießen und dadurch besondere Förderung erhalten (siehe unter Schulen und Hochschulen):

- 1). Lomonosov Moscow State University (MSU),
- 2). Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT),
- 3). Higher School of Economics (HSE),
- 4). National Research Nuclear University (MEPhI),
- 5). Tomsk State University.

2017 waren im Sektor für außeruniversitären Forschungseinrichtungen insgesamt 1.493 Einrichtungen aktiv (siehe L. Gokhberg et al. 2019, S. 145). Dazu gehören die meisten Ressortforschungseinrichtungen sowie die Forschungsinstitute der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAW), die nach dem Verlust ihrer Autonomie 2013 unter starkem Reformdruck steht.

Als Indikator für eine gelungene Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen könnte der hohe Anteil der Ausgaben für FuE in russischen Hochschulen gelten, der laut Statistik durch Unternehmen finanziert wird: Dieser erreichte 2007 bereits 30 Prozent und lag 2017 bei 27 Prozent. Damit werden die OECD-Durchschnittswerte und die Werte in Deutschland um ein Vielfaches übertroffen (siehe [FuE-Indikatoren](#)). Ein Teil der Erklärung liegt jedoch in den Besonderheiten der russischen Statistik (siehe oben): Staatliche Forschungszentren, die dem Unternehmenssektor zugerechnet werden, pflegen traditionell eine enge Kooperation mit den Technischen Universitäten. Eine Neuorientierung der Kooperation hin auf eine Zusammenarbeit von Hochschulen mit innovativen Produktionsunternehmen gehört seit 2010 zu den Prioritäten der russischen Regierung. Es erweist sich jedoch als schwierig, mit Hilfe dieser Top-Down Ansätze eine Kooperationskultur zwischen den verschiedenen Akteuren zu etablieren (siehe unter [Ergebnisse von Evaluierungen](#)).

Unter dem „Nationalen Projekt Wissenschaft“ unternimmt die russische Regierung nun einen neuen Anlauf, um bis 2024 die Kooperation zwischen Hochschulen und Unternehmen durch 15 über das Land verteilte Wissenschafts- und Bildungscluster (Science and Education Clusters, SECs) anzuschließen. Darin sollen auch einzelne Akademien-Institute der RAW als außeruniversitäre Forschungseinrichtungen integriert werden (siehe unter [Forschungs- und innovationspolitische Ziele und Programme](#)).

Regionale Schwerpunkte im russischen Wissenschafts- und Innovationssystem liegen vor allem in den Großräumen Moskau und St. Petersburg (siehe Porträt der [Hightech-Region Sankt Petersburg](#) auf Kooperation International). Bereits in der Sowjetunion wurden Forschungseinrichtungen aber auch gezielt in den strukturschwachen und peripheren Regionen angesiedelt bzw. erhalten. Dieser strukturpolitische Ansatz wird durch die russische Politik fortgeführt: So wurden beispielsweise unter der Nanotechnologie-Initiative Forschungseinrichtungen über das ganze Land verteilt (siehe Klochikhin, E.A. (2013): Innovation System in Transition: Opportunities for Policy Learning between China and Russia. In: Science and Public Policy, 40, S. 657-673, S. 665). Auch das „Nationale Projekt Wissenschaft“ folgt dieser Philosophie (siehe oben). Rankings zu der Innovationskraft der russischen Regionen werden sowohl durch den Verband für Innovative Regionen (Association of Innovative Regions of Russia, [AIRR-Rating of Innovative Regions of Russia](#), in russischer Sprache) als auch durch die Nationale Forschungsuniversität Higher School of Economics (HSE) veröffentlicht ([HSE-Russian Regional Innovation Ranking](#) mit englischsprachiger Zusammenfassung).

Eine spezielle Förderung gewährt Russland seit 1999 den Wissenschaftsstädten (Naukograds), in denen ein großer Teil der Wirtschaftsleistung im wissenschaftlich-technologischen Bereich erbracht wird ([Bund zur Entwicklung der Naukograds Russlands](#), russ. Internetauftritt). Zu den bekanntesten zählt Akademgorodok südlich von Nowosibirsk als Sitz der Sibirischen Akademie der Wissenschaften (SORAN), eines Regionalzweigs der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAW).

Ab 2006 hat die Regierung die Einrichtung von Technologieparks gezielt gefördert, in anderen Fällen wurden Parks von russischen Universitäten, wie der Lomonosov Moscow State University (MSU Science Park) eingerichtet (für eine Studie zu den verschiedenen Typen russischer Wissenschafts- und Technologieparks, siehe K. Volkonitskaia 2015: [Business Models of Technoparks in Russia](#), WP BRP 55/STI/2015).

Das Skolkowo-Projekt war als ein Leuchtturmprojekt angelegt, mit dessen Hilfe ab 2009 in der Nähe der Hauptstadtmetropole Moskau ein russisches Silicon Valley entstehen sollte. Prominentester Fürsprecher war der damalige Präsident Medwedew. Der Aufbau steht unter der Verantwortung der [Skolkovo Foundation](#). Wichtige Komponenten sind das Skolkovo Innovation Centre, das einen Komplex von Unternehmen und Startups umfasst, ein Technologiepark sowie die Skoltech University (siehe Porträt der [Hightech-Region Skolkowo-Selenograd](#) auf Kooperation International).

[Nach oben](#)