

F&E Beilage

Übersicht gemäß § 42 Abs 4 Z 5 BHG 2013
Oktober 2020

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wurde im Folgenden bei personenbezogenen Bezeichnungen nur die männliche Form angeführt. Diese bezieht sich auf Frauen und Männer in gleicher Weise, es sei denn, es wird ausdrücklich anders angegeben. Bei der Anwendung auf bestimmte Personen wird die jeweils geschlechtsspezifische Form verwendet.

Inhalt

Kurzfassung	4
1 Einleitung	6
2 Analytischer Teil.....	12
2.1 Definition F&E	12
2.2 F&E-Quote	12
2.3 F&E-Finanzierung in Österreich	14
2.4 F&E im Budget 2021.....	16
2.5 Universitäten	21
2.6 Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung	23
2.7 EU-Forschungsrahmenprogramm.....	25
2.8 Forschungsprämie	27
3 Tabellenteil	30
4 Technischer Teil.....	33

Kurzfassung

Das sehr hohe Niveau der öffentlichen Forschungsförderung der vergangenen Jahre wird nicht nur gehalten, sondern weiter angehoben. Insgesamt steigen die für die F&E-Quote relevanten, geplanten Auszahlungen im Bundesbudget von 3.189 Mio. € im Jahr 2020 auf 3.459 Mio. € im Jahr 2021, das entspricht einer Steigerung um 8,5%.

Mit dem am 1. Jänner 2021 in Kraft tretenden Forschungsfinanzierungsgesetz wird durch folgende drei Komponenten erstmals gesetzlich langfristige Planungs- und Finanzierungssicherheit im F&E-Bereich hergestellt: 1. Definition der zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen, 2. Einführung eines FTI-Pakts, der die strategischen Schwerpunkte der zentralen Einrichtungen festlegt und nach Beschlussfassung des für die dreijährige Paktperiode geltenden Bundesfinanzrahmengesetzes beschlossen wird sowie 3. Abschluss von dreijährigen Leistungs- und Finanzierungsvereinbarungen mit den zentralen Einrichtungen, die zur Gewährleistung der Outcome- und Impact-Orientierung einem wirkungsorientierten Monitoring- und Evaluierungssystem unterzogen werden.

Den Umsetzungsrahmen für die nächsten zehn Jahre wird die noch im Jahr 2020 zu beschließende FTI-Strategie 2030 bilden. Diese setzt sich zum Ziel, dass Österreich im Jahr 2030 nicht nur zu den innovativsten Ländern gehört, sondern auch eines der international hochattraktivsten Forschungs- und Wirtschaftsstandorte ist. Zur erfolgreichen Umsetzung der FTI-Strategie und ihrer Handlungsfelder werden va. die Budgeterhöhungen in folgenden Bereichen beitragen:

Für die Universitäten brachte bereits die Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021 einen signifikanten Anstieg der Mittel, der sich auch im Budget 2021 widerspiegelt. Der budgetäre Wachstumspfad im Hochschulbereich wird darüber hinaus auch in der kommenden Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024 fortgesetzt. Insgesamt werden den Universitäten ca. 1,2 Mrd. € zusätzlich zur Verfügung gestellt. Das bundesfinanzierte Budget der österreichischen öffentlichen Universitäten erhöht sich somit auf rund 12,3 Mrd. € für die Dreijahresperiode. Auch für den weiteren Ausbau des Fachhochschulsektors sowie die Anhebung der Fachhochschul-Fördersätze um +10% werden zusätzliche Mittel bereitgestellt.

Außerdem sind im Bereich der Grundlagenforschung signifikante Mehrauszahlungen im Jahr 2021 vorgesehen: So werden für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen

Forschung (FWF), die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), das Institute of Science and Technology Austria (ISTA), die OeAD-GmbH sowie die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG) in Summe rund 101 Mio. € an zusätzlichen Mitteln zur Verfügung gestellt.

Für konjunkturrelevante Forschungs- und Innovationsprogramme, die eine höhere Ressourceneffizienz, geringeren Energieverbrauch und CO₂ Reduktion ermöglichen, werden zusätzliche Budgetmittel im Ausmaß von 100 Mio. € p.a. für die Jahre 2021 und 2022 bereitgestellt.

Österreichische Unternehmen werden sich erstmals an den IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Batterie und Mikroelektronik beteiligen. Dafür werden für die Jahre 2021-2023 Mittel iHv 39,5 Mio. € p.a., das sind in Summe 118,5 Mio. € für Projekte in diesen hochinnovativen Technologiefeldern bereitgestellt.

Im Rahmen der EU-Forschungsförderung (Horizon 2020 inkl. Euratom) flossen im Jahr 2019 wesentliche EU-Mittel iHv rund 247 Mio. € nach Österreich zurück.

Ergänzend zur direkten F&E-Förderung steigt die indirekte Forschungsförderung in Form der Forschungsprämie stetig an. Aus dieser steuerlichen Begünstigung von F&E-Aktivitäten ergab sich im Jahr 2019 eine indirekte Förderung iHv 758 Mio. €.

1 Einleitung

Die Bedeutung von Forschung und experimenteller Entwicklung (F&E) für hochentwickelte Volkswirtschaften mit hohem Lebensstandard und hohem Lohnniveau ist unbestritten. Fortschritte in der Arbeitsproduktivität und damit in der Wettbewerbsfähigkeit werden in Nationen wie Österreich kaum mehr über verstärkten Kapital- oder Arbeitseinsatz erreicht, sondern vielmehr durch qualitative Faktoren wie F&E, Wettbewerb und Arbeitsorganisation. Um die Wertschöpfung in Österreich durch Produkte und Dienstleistungen mit hoher Qualität und Innovationskraft nachhaltig zu sichern, ist die Orientierung am internationalen Wettbewerb, der Bildung und Forschung von entscheidender Bedeutung. Die globale COVID-19-Pandemie hat erneut verdeutlicht, welchen essentiellen Beitrag Wissenschaft und Forschung zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen leisten. In diesem Sinne hat die Bundesregierung bereits im Rahmen des laufenden Budgets 2020 zur unmittelbaren Bewältigung der COVID-19-Herausforderungen unverzüglich folgende Maßnahmen, jeweils finanziert aus dem COVID-19-Krisenbewältigungsfonds, gesetzt:

- Das BMK/UG 34 und das BMDW/UG 33 haben ein Programm zur Förderung von Klinischen Medikamentenstudien – „KLIPHA FFG Corona Emergency Call“ – mit einem Volumen von insgesamt 20 Mio. € lanciert. Auf diesem Wege wird österreichischen Pharmaunternehmen die schnellere Konzeption, Planung und Durchführung von klinischen Studien zum Coronavirus ermöglicht. So können bereits vorhandene Therapeutika zeitgerecht auf ihre Wirkung gegen COVID-19 getestet werden. Die Abwicklung dieser Förderung erfolgt über die FFG.
- Für die Erarbeitung alternativer Fertigungsstrategien für strategische medizinische Hilfsgüter zur Eindämmung der COVID-19-Krise hat das BMK/UG 34 zusätzlich 5 Mio. € bereitgestellt. Damit soll die Abhängigkeit des Gesundheitssystems von global sich verknappenden medizinischen Hilfsgütern reduziert werden. Die Abwicklung dieser Förderung erfolgt ebenfalls über die FFG.
- Im Rahmen des Zuschussprogramms „COVID-19 Startup-Hilfsfonds“ werden Startups unterstützt, die aufgrund der COVID-19-Krise in Finanzierungs- und Liquiditätsprobleme geraten sind. Dafür haben das BMDW/UG 40 und das BMK/UG34 je 12,5 Mio. € bereitgestellt. Das von privaten Investoren eingebrachte Eigenkapital wird mit dieser Förderung verdoppelt. Die Abwicklung dieser Förderung erfolgt über die aws. Zwischenzeitlich erfolgte bereits eine Aufstockung des Fonds durch diverse Umschichtungen nicht verbrauchter Mittel.

- Im Jahr 2021 werden aus dem COVID-19-Krisenbewältigungsfonds für die Vienna Diagnostics Initiative 12,6 Mio. € zur Verfügung stehen (BMBWF/UG 31).

Parallel dazu hat die Bundesregierung auch bereits ein umfassendes Konjunkturpaket für die nächste Finanzrahmenperiode geschnürt, um die Wirtschaft in Österreich wieder anzu-kurbeln. Das für den F&E-Bereich beschlossene, relevante Investitionspaket für den Klima-schutz (MR 25/22 vom 24. Juni 2020) wird, gemeinsam mit den anderen im Budget 2021 vorgesehenen Maßnahmen für F&E, unter Punkt 2.4 dargestellt.

Damit begegnet die Bundesregierung den Herausforderungen der COVID-19-Krise und investiert weiter massiv in den F&E-Sektor, wodurch der Wirtschaftsstandort Österreich gestärkt und nachhaltig krisenresilienter wird. Die mittelfristigen Auswirkungen der COVID-19-Pandemie auf die Bruttoinlandsausgaben und folglich die F&E-Quote bleiben jedoch abzuwarten.

Folgende F&E-relevante Maßnahmen wurden auf Bundesebene gesetzt bzw. befinden sich derzeit in Umsetzung:

FTI-Strategie 2030 - Strategie der Bundesregierung für Forschung, Technologie und Innovation

Die Neuauflage der FTI-Strategie ab dem Jahr 2021 wird noch im laufenden Jahr von der Bundesregierung zu beschließen sein. Ausgehend von den Erkenntnissen der letzten zehn Jahre, den Ergebnissen und Empfehlungen des FTI-Review der OECD¹ und den aktuellen Herausforderungen wurden Ziele der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik für die nächsten zehn Jahre festgelegt und Handlungsfelder für die Umsetzung dieser Ziele definiert. Die Vision der Strategie ist es, dass Österreich im Jahr 2030 nicht nur zu den innovativsten Ländern gehört, sondern auch eines der international hochattraktivsten Forschungs- und Wirtschaftsstandorte ist. Als zentrale Herausforderungen für das kommende Jahrzehnt wurden folgende Themenkreise identifiziert:

- Bei Humanressourcen, Grundlagenforschung und Exzellenzförderung stehen attraktive Karrierewege und Rahmenbedingungen für Absolventen und Forschende sowie die nachhaltige Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit als Wissenschafts- und Innovationsstandort im Zentrum.
- Forschungsinfrastrukturen, sowohl für Grundlagenforschung als auch angewandte Forschung, sind auf Spitzenvorstandards anzuheben.

¹ OECD Reviews of Innovation Policy: Austria 2018: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264309470-en.pdf?expires=1598518638&id=id&accname=guest&checksum=9920FAF9DE8F094426BC8D37BB4BED0D> abgerufen am 27.8.2020

- Angewandte Forschung hat den Dialog zwischen der ergebnisoffenen und exzellenzorientierten Grundlagenforschung einerseits und dem Bedarf aus Wirtschaft und Gesellschaft andererseits zu intensivieren.
- Im Europäischen Rahmen für FTI sind Programme verstärkt zu nutzen, insbesondere relevante EU-Missionen und EU-Partnerschaften, ergänzt durch die weitere internationale Ausrichtung österreichischer FTI-Aktivitäten.
- Als Querschnittsthemen über sämtliche Ziele und Handlungsfelder hinweg stellen ua. die Bekämpfung des Klimawandels als auch der digitale Wandel zentrale Herausforderungen der nächsten Jahre dar. Insofern wird die FTI-Strategie jedenfalls der Prüfung zu unterziehen sein, ob sie im Einklang mit den entsprechenden Zielvorgaben auf europäischer Ebene steht.

Forschungsfinanzierungsgesetz

Mit der Forschungsfinanzierungsnovelle 2020 (BGBI. I Nr. 75/2020) wurde erstmals eine gesetzliche Grundlage für die Forschungsfinanzierung geschaffen, die der Bedeutung langfristiger Finanzierungs- und Planungssicherheit und Schwerpunktsetzung in einem stabilen institutionellen Rahmen Rechnung trägt.

Das Forschungsfinanzierungsgesetz (FofinG) als zentrales Element der Forschungsfinanzierungsnovelle 2020 sieht eine jeweils dreijährige Finanzierungs- und Leistungsperiode vor. Demnach beschließt die Bundesregierung alle drei Jahre auf Basis des jeweiligen Bundesfinanzrahmengesetzes einen FTI-Pakt. Diese FTI-Pakte werden wesentlich zur Operationalisierung der FTI-Strategie und zur Umsetzung der daraus ableitbaren einzelnen Herausforderungen beitragen. Der erste FTI-Pakt für die Jahre 2021-2023 wird noch im laufenden Jahr beschlossen. Zur Umsetzung der FTI-Pakte bedient man sich zentraler Einrichtungen der Forschung und Forschungsförderung, die durch das FofinG definiert werden. Maßgeblich dabei ist insbesondere die Zuständigkeit des Bundes für diese Einrichtungen bzw. dessen bestimmender Einfluss. Insgesamt wurden im FofinG fünf zentrale außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie fünf zentrale Forschungsförderungseinrichtungen festgeschrieben:

- **Zentrale Forschungseinrichtungen:** das Austrian Institute of Technology GmbH (AIT), das Institute of Science and Technology – Austria (IST Austria), die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW), die Silicon Austria Labs GmbH (SAL) und die Ludwig Boltzmann Gesellschaft (LBG).
- **Zentrale Forschungsförderungseinrichtungen:** die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws), die Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG), der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), die OeAD GmbH – Agentur für Bildung und Internationalisierung und die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)

Dementsprechend hat das jeweilig zuständige Bundesministerium für die Jahre ab 2021 mit den zentralen Forschungseinrichtungen mehrjährige Leistungsvereinbarungen, mit den zentralen Forschungsförderungseinrichtungen mehrjährige Finanzierungsvereinbarungen abzuschließen. Die Vereinbarungen treten an die Stelle einer bisherigen Vielzahl jährlicher Einzelbeauftragungen bzw. Genehmigungsschritte. Dadurch nehmen die Ministerien einerseits ihre strategische Steuerungs- und Kontrollverantwortung wahr und gleichzeitig wird den Einrichtungen andererseits mehr Flexibilität im operativen Tagesgeschäft ermöglicht. Zur Gewährleistung der Outcome- und Impact-Orientierung werden diese Vereinbarungen einem wirkungsorientierten Monitoring- und Evaluierungssystem unterzogen, mit Output- und Outcomeindikatoren als integralem Bestandteil. Ein Controllingsystem stellt sicher, dass der Bund den Mitteleinsatz der zentralen Einrichtungen effizient überprüfen kann

Wirkungsorientierte Folgenabschätzung als Instrument der Forschungs- und Technologiepolitik

Bereits mit der Einführung der wirkungsorientierten Folgenabschätzung (WFA) mit 1. Jänner 2013 sind Wirkungs- und Leistungsorientierung des Verwaltungshandelns bzw. die Wirkungsziele der Politik in den Vordergrund getreten. Der Weg von einer reinen Input- hin zu einer verstärkten Wirkungsorientierung (Outcome) wird durch die neue FTI-Strategie 2030 sowie das beschlossene Forschungsfinanzierungsgesetz (FofinG) konsequent weiterverfolgt. Wesentliche Bausteine der Governance-Reform aus dem Regierungsprogramm 2020-2024, nämlich weg von einer kleinteiligen Förderlandschaft mit zahlreichen Einzelprogrammen hin zu größeren Programmlinien, strategische Ausrichtung und Steuerung inklusive mehrjähriger Planungs- und Finanzierungssicherheit für die zentralen Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen, Verwaltungsvereinfachung und Erhöhung der Effizienz in den Umsetzungsstrukturen durch klare Aufgabentrennung, werden damit umgesetzt

Rat für Forschung und Technologieentwicklung

Der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (Rat FTE) fungiert als strategisches Beratungsorgan der österreichischen Bundesregierung in Fragen der FTI-Politik. Er erarbeitet dazu im engen Dialog mit den maßgeblichen Akteuren der FTI-Politik Empfehlungen für die mittel- und langfristige Ausrichtung dieses Politikfeldes. Die acht stimmberechtigten Mitglieder des Rates FTE werden vom Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) und vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) für fünf Jahre bestellt. Im September 2015 wurde der Rat in seiner vierten Funktionsperiode neu besetzt. Die stimm-

berechtigten Mitglieder des Rates werden für eine Funktionsdauer von 5 Jahren bestellt, eine einmalige Wiederbestellung ist möglich. Die Neubestellung der Ratsmitglieder hat somit noch im laufenden Jahr 2020 zu erfolgen. Im aktuellen Regierungsprogramm 2020-2024 ist vorgesehen, eine institutionelle Neuordnung des Rates FTE, des Wissenschaftsrates und des ERA Council Forums in Form einer verstärkten Koordinierung bis hin zur Zusammenlegung zu prüfen.

Europäischer Grüner Deal, Aufbau- und Resilienzfazilität, InvestEU, IPCEI

Das österreichische FTI-System ist in den europäischen Rahmen mit folgenden zentralen Bezugspunkten eingebettet:

Als Nachfolge zu der im Juni 2020 ausgelaufenen Strategie Europa 2020 („Europa 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“) hat die Europäische Kommission (EK) im Dezember 2019 eine neue Wachstumsstrategie, den **Europäischen Grünen Deal** vorgestellt: Um die mit dem Klimawandel verbundenen Herausforderungen zu meistern, umfasst die Strategie einen Fahrplan mit Maßnahmen, um den effizienteren Umgang mit Ressourcen zu fördern.

Mit der **Aufbau- und Resilienzfazilität** sollen ab 2021 auf europäischer Ebene Mittel für öffentliche Investitionen und Reformen bereitstehen (die entsprechende EU-Verordnung ist noch endgültig zu beschließen). Damit sollen die Volkswirtschaften der EU angesichts der COVID-19-Krise widerstands- und zukunftsfähiger gemacht werden. Die österreichische Bundesregierung wird die konkreten Investitions- und Reformvorhaben mit Fokus auf Reformen, Ökologisierung und Digitalisierung im Rahmen eines Aufbau- und Resilienzplans bis 30. April 2021 an die EK übermitteln.

Um diese Maßnahmen umzusetzen, sind auch alternative Finanzierungsmodelle gefragt: Ab dem Jahr 2021 wird **InvestEU** in Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) die Aufgabe des Vorgängerinstruments Europäischer Fonds für Strategische Investitionen (EFSI) übernehmen: Durch Risikoübernahme mit Hilfe einer Garantie aus dem EU-Haushalt sollen nachhaltige Infrastruktur, Forschung, Innovation und Digitalisierung, KMU sowie soziale Investitionen angekurbelt werden. Die Verhandlungen über das Programm sind noch nicht abgeschlossen.

Im Jahr 2018 hat die EK mit der Maßnahme „**Wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse** (Important Projects of Common European Interest – **IPCEI**)“ ein neues beihilfenrechtliches Instrument zur zielgerichteten Förderung von industriellen

Stärkefeldern sowie zur Stärkung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit lanciert. In diesem Rahmen kann die EK Mitgliedstaaten, als Ausnahme zum bestehenden Beihilfenrecht, staatliche Beihilfen für Projekte im europäischen Interesse erlauben. Die Beihilfensintensität kann bis zu 100% der beihilfefähigen Kosten erreichen. Ein IPCEI ist ein Großprojekt, welches ca. 3-5 EU-Mitgliedstaaten involviert, die miteinander abgestimmt, in kooperative Projekte in Technologiezukunftsfeldern investieren. Damit können Wissen, Know-how, finanzielle Mittel und Wirtschaftsbeteiligte in der EU zusammengeführt werden, um wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen zu adressieren, die ansonsten nur schwer gelöst werden könnten. Jedes IPCEI muss strenge Kriterien erfüllen, so z.B. Beitrag zu den EU-Zielen, positive Spill-Over-Effekte, hoher Innovationsgrad oder keine rein kommerzielle Ausrichtung. Die EK (Generaldirektion Wettbewerb) genehmigt nach Erfüllung der Auflagen die Ausnahme zum Beihilfenrecht und damit die Ausschüttung der staatlichen Beihilfen auf nationaler Ebene.

Österreichische Unternehmen planen, sich an den IPCEI Batterie und Mikroelektronik zu beteiligen. Die österreichische Bundesregierung trägt der Bedeutung der IPCEI-Initiative Rechnung, indem sie dafür umfangreiche Bundesmittel zur Verfügung stellt.

2 Analytischer Teil

In diesem Kapitel werden neben der Definition von F&E und der Relevanz und Aussagekraft der F&E-Quote va. die F&E-Finanzierung in Österreich sowie die wesentlichen F&E-Maßnahmen im Bundesbudget 2021 beleuchtet.

2.1 Definition F&E

Die allgemein anerkannte Definition von F&E findet sich im Frascati Manual der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD). F&E wird als schöpferische Tätigkeit definiert, welche auf systematische Weise unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden mit dem Ziel durchgeführt wird, den Stand des Wissens zu vermehren sowie neue Anwendungen dieses Wissens zu erarbeiten.² Der Begriff F&E umfasst drei Aktivitäten: Grundlagenforschung, Angewandte Forschung und Experimentelle Entwicklung.

2.2 F&E-Quote

Als Indikator für die internationale Vergleichbarkeit von Forschungsleistungen eines Landes dient nach Definition des Frascati Manuals die F&E-Quote. Als F&E-Quote bezeichnet man den Anteil der Bruttoinlandsausgaben für F&E am Bruttoinlandsprodukt (BIP). Die ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeföhrter F&E ist einbezogen, österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeföhrte F&E sind hingegen nicht enthalten. Seit September 2014 kommt das Europäische System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen – Revision 2010 (ESVG 2010) zur Anwendung, wonach F&E-Aufwendungen als Brutto-Anlageinvestitionen darzustellen sind und somit ins BIP einfließen. Bisher wurden diese als Vorleistungen erfasst.

Die österreichische F&E-Quote steigt lt. letzter verfügbarer Globalschätzung der Bundesanstalt Statistik Österreich³ stetig an: Österreichs Bruttoinlandsausgaben für F&E wuchsen von 2,37% des BIP im Jahr 2005 auf 3,18% im Jahr 2019. Damit liegt die F&E-Quote das sechste Jahr in Folge über dem europäischen Zielwert von 3% für das Jahr 2020. Zu beachten ist, dass bei einer Revision des BIP sich folglich auch die F&E-Quote ändern kann.

² Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD 2015.

³ Die jährliche Globalschätzung der Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) für das laufende Jahr wurde 2020 nicht durchgeführt. Es wurde die F&E-Globalschätzung 2019 des Vorjahres einer Revision unterzogen, im Zuge derer die Werte für 2016 bis 2019 aktualisiert wurden.

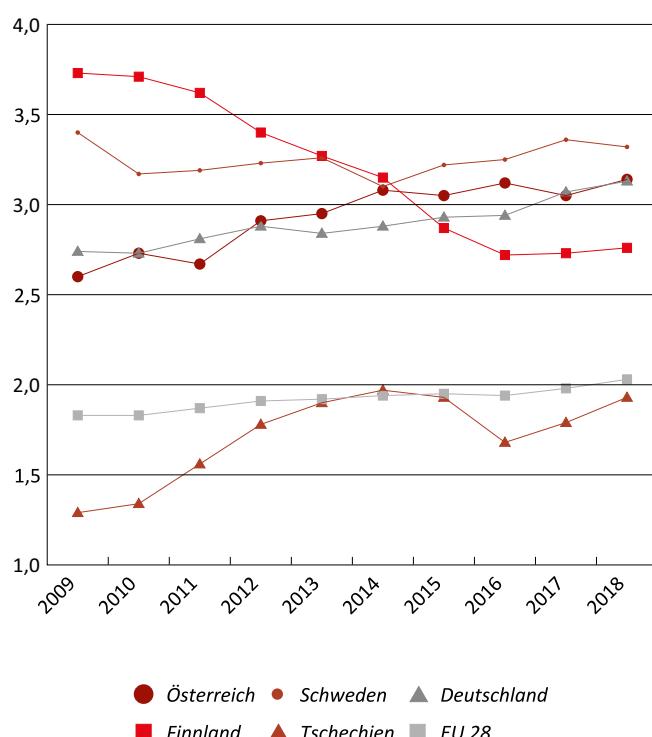
Der deutliche Aufholprozess der österreichischen F&E-Quote setzt sich auch im internationalen Vergleich⁴ fort: Demnach liegt die österreichische F&E-Quote im Jahr 2018 nach OECD-Berechnung mit 3,14% deutlich über dem EU-28-Durchschnitt von 2,03% und über dem OECD-Durchschnitt von 2,38%. Im EU-Vergleich liegt nur noch Schweden (3,32%) vor Österreich. Außerhalb der EU liegen Israel (4,94%), Korea (4,53%), die Schweiz (3,29%) und Japan (3,28%) vor Österreich.

Im Zeitverlauf zeigt sich ein differenzierteres Bild: Während Finnland im Jahr 2009 noch eine F&E-Quote von 3,73% aufwies, sank diese seither kontinuierlich und lag im Jahr 2018 bei nur mehr 2,76%. Die schwedische F&E-Quote liegt im Jahr 2018 mit 3,32% nach wie vor leicht unter dem Niveau vor der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise (2006: 3,47%). Konträr dazu verzeichnetet die österreichische F&E-Quote seit dem Jahr 2006 jährlich mäßige, aber stetige Anstiege. Die deutsche Entwicklung der F&E-Quote ist vergleichbar mit jener in Österreich. In beiden Ländern ist die Wachstumskurve im Vergleich zur Vorkrisen-Entwicklung deutlich abgeflacht. Betreffend die F&E-Quote lag die österreichische im Jahr 2018 mit 3,14% quasi gleichauf mit der deutschen mit 3,13%.

Bruttoinlandsausgaben für F&E: Österreich im internationalen

Vergleich

in % des BIP



Quelle: OECD, MSTI 2020/1 (August 2020)

⁴ OECD, Main Science and Technology Indicators – MSTI 2020/1: August 2020.

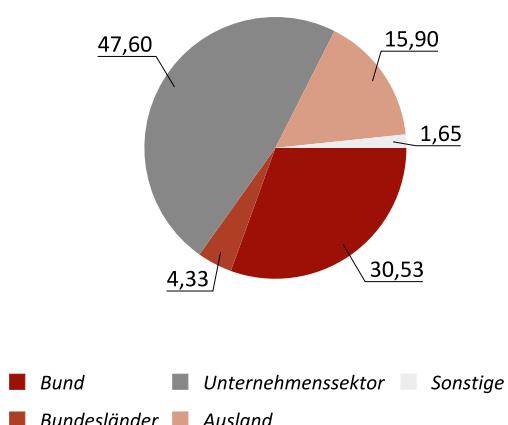
Die europäischen Beispiele zeigen, dass die ambitionierten, national festgelegten F&E-Quotenziele bis 2020 kaum erreicht werden. Ab einem gewissen Niveau der F&E-Quote (siehe das Beispiel Schweden) dürfte, abgesehen von krisenbedingten Folgeerscheinungen, die Absorptionsfähigkeit, in Relation zu den eingesetzten Mitteln, sinken. Das beweisen auch internationale Studien, die nachweisen, dass ab einer gewissen F&E-Quote (ca. 2,5% des BIP) eine Korrelation mit der Wertschöpfung nicht zwangsläufig gegeben ist. Demzufolge wird die alleinige Erhöhung der F&E-Intensität durch zusätzliche Mittel, ohne begleitende Strukturreformen im F&E-System, zur Steigerung der F&E-Quote anteilmäßig nur mehr wenig beitragen. Damit wird der in Österreich bereits eingeschlagene Weg – weg von einer reinen Input- hin zu einer verstärkten Wirkungsorientierung (Outcome) – bestätigt und durch das Inkrafttreten des FofinG sowie der neuen FTI-Strategie 2030 in den nächsten Jahren konsequent und gezielt weiterverfolgt.

2.3 F&E-Finanzierung in Österreich

In Österreich werden im Jahr 2019 lt. Globalschätzung der Bundesanstalt Statistik Österreich insgesamt 12.689 Mio. € für F&E ausgegeben, wovon 4.632 Mio. € durch den öffentlichen Sektor (Bund inkl. Forschungsprämie, Bundesländer, sonstige öffentliche Einrichtungen) finanziert werden. Von privaten Unternehmen stammen 6.040 Mio. € der für F&E bereitgestellten Mittel und 2.017 Mio. € werden vom Ausland finanziert.

Finanzierungssektoren von Forschung und experimenteller Entwicklung in Österreich 2019

in %



Quelle: Bundesanstalt Statistik Österreich, Globalschätzung 2019

2.3.1 Finanzierungssektoren

Bund

Der Bundesanteil der F&E-Quote speist sich aus mehreren Töpfen, die nur zum Teil direkt aus dem Bundesvoranschlag (BVA) ableitbar sind.⁵ Zusätzlich dem Bund zurechenbare Ausgaben sind die Mittel der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung und die Forschungsprämie.

Die Ausgaben des Bundes für in Österreich durchgeführte F&E steigen kontinuierlich und betragen im Jahr 2019 lt. Bundesanstalt Statistik Österreich bereits 3.873 Mio. €, das entspricht rund 31% der gesamten quotenwirksamen F&E-Ausgaben. Die öffentliche Hand nimmt damit ihre Verantwortung im Bereich F&E umfassend wahr.

Bundesländer

Die F&E-Ausgaben der Bundesländer inklusive der Ausgaben der Landeskrankenanstalten stiegen in den letzten Jahren stetig und erreichen im Jahr 2019 ein hohes Niveau von 549 Mio. €.

Unternehmenssektor

Neben dem kontinuierlichen Wachstum der Ausgaben des Bundes in den vergangenen Jahren entwickelten sich auch die vom Unternehmenssektor finanzierten F&E-Ausgaben sehr dynamisch. Die Aufwendungen der Unternehmen steigen weiter und werden sich im Jahr 2019 auf 6.040 Mio. € belaufen. Damit wird der positive Weg in Richtung Steigerung des F&E-Finanzierungsanteils durch die Wirtschaft fortgesetzt.

Sektor Ausland

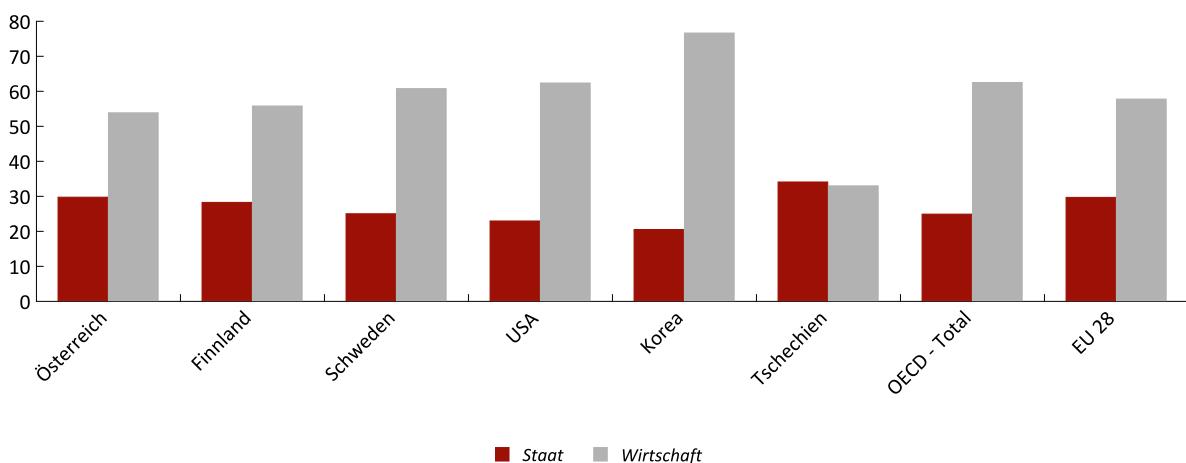
Diesem Sektor kommt mit einem Anteil von rund 16% im Jahr 2019, das sind 2.017 Mio. €, für die Finanzierung österreichischer F&E-Ausgaben nach wie vor besondere Bedeutung zu. Ein Großteil der auslandsfinanzierten F&E-Ausgaben stammt aus Zahlungen verbundener Unternehmen (Investitionen internationaler Konzerne in ihre Österreich-Töchter). Weiters sind im Auslandssektor die Rückflüsse aus den EU-Forschungsrahmenprogrammen enthalten.

⁵ Diese direkt dem Bund zurechenbaren Forschungsausgaben sind sämtliche in der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes, Teil b zum Bundesfinanzgesetz erfassten Auszahlungen (vgl. hiezu Kapitel 4, Technischer Teil).

2.3.2 Internationaler Vergleich⁶

In Österreich finanziert der öffentliche Sektor im Jahr 2018 einen vergleichsweise hohen Anteil der F&E-Ausgaben (29,76%). Dem gegenüber steht ein Anteil von 53,85% des privaten Sektors. Länder mit hohen F&E-Quoten, wie beispielsweise Schweden oder Korea, weisen traditionell einen hohen privaten Anteil aus (Schweden 2017 60,76%; Korea 2018 76,64%) Der EU-28-Schnitt liegt bei 57,78% (Stand 2017).

Anteil an der Finanzierung für F&E 2018¹: Österreich im internationalen Vergleich
in %



¹ oder zuletzt verfügbarer Wert. Rest auf 100% durch auslandsfinanzierte F&E

Quelle: OECD, MSTI 2020/1 (August 2020).

Österreich weist im Jahr 2018 mit 16,06% einen relativ hohen Anteil an auslandsfinanzierten F&E-Ausgaben auf. Dies lässt sich auf die in Österreich ansässigen multinationalen Unternehmen, welche F&E-Einrichtungen in Österreich betreiben, zurückführen. Innerhalb der EU-28 führt Lettland mit einem Anteil von 41,51%, gefolgt von Tschechien mit 31,79%. Im EU-28-Schnitt beträgt der auslandsfinanzierte Anteil im Jahr 2017 9,89%.

2.4 F&E im Budget 2021

Im Budget des Bundes sind für das Jahr 2021 forschungswirksame Auszahlungen iHv 3.561 Mio. € veranschlagt. Von diesen Auszahlungen sind für die Forschungsquote 2021 3.459 Mio. € relevant (Anstieg um 8,5% im Vergleich zum Jahr 2020). Das sind jene Beträge, die in Österreich durchgeföhrter F&E gewidmet sind.

⁶ OECD, Main Science and Technology Indicators – MSTI 2020/1: August 2020

2.4.1 Wesentliche budgetäre Maßnahmen im F&E-Bereich

- Der für die Universitäten zur Verfügung stehende Gesamtbetrag für die Periode 2019-2021 wurde mit 11,07 Mrd. € festgelegt (BGBI. I Nr. 129/2017). Für die bevorstehende Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024 wurde nun eine weitere deutliche Erhöhung des Gesamtbetrages auf rund 12,30 Mrd. € vereinbart.
- Darüber hinaus werden ab dem Jahr 2021 die Fachhochschul-Fördersätze deutlich angehoben. Dies spiegelt sich im BFG 2021 in Mehrausgaben iHv rund 34 Mio. € wider. Auch der Fachhochschul-Ausbau wird weiterhin kontinuierlich vorangetrieben.
- Insgesamt werden für die Grundlagenforschung (UG 31) im Jahr 2021 101 Mio. € zusätzlich bereitgestellt, davon:
 - Für die kompetitive Forschungsförderung werden die Mittel für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) um 53,3 Mio. € aufgestockt.
 - Für die Österreichische Akademie der Wissenschaft (ÖAW) stehen 20,0 Mio. € zusätzlich zur Verfügung.
 - Für den weiteren Ausbau des Institute of Science and Technology Austria (ISTA) sind zusätzliche Mittel iHv 25,0 Mio. € vorgesehen.
- Für konjunkturrelevante Forschungs- und Innovationsprogramme, die eine höhere Ressourceneffizienz, geringeren Energieverbrauch und CO₂ Reduktion ermöglichen, werden in der UG 34 zusätzliche Budgetmittel im Ausmaß von 100 Mio. € p.a. für die Jahre 2021 und 2022 zur Verfügung gestellt.
- Für die Beteiligung österreichischer Unternehmen an den IPCEI Batterie und Mikroelektronik werden für die Jahre 2020-2023 in der UG 33 (IPCEI Mikroelektronik) jeweils 18,8 Mio. € p.a., in der UG 34 (IPCEI Mikroelektronik und Batterie) jeweils 20,8 Mio. € p.a. bereitgestellt.

2.4.2 Gliederung der quotenwirksamen F&E-Auszahlungen

Charakterisierung der Forschungsressorts

Nach einer Novelle des Bundesministeriengesetzes (BMG) 1986 mit Wirksamkeit 1. Februar 2020 bleiben die Zuständigkeiten für Forschung unverändert: Sowohl das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) als auch das Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK, vormals BMVIT) und das Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW) verfügen über Kompetenzen für den Forschungsbereich. Die Forschungsmittel dieser drei Ressorts sind in der Rubrik 3 (Bildung, Forschung, Kunst und Kultur) zusammengefasst.

Die forschungswirksamen Auszahlungen des BMBWF (UG 31) umfassen die Angelegenheiten der wissenschaftlichen Forschung (ua. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung FWF), der Universitäten und Fachhochschulen sowie der außeruniversitären Forschungseinrichtungen (ÖAW, ISTA).

Die wirtschaftsnahe Forschung und Entwicklung ressortiert zum BMDW (UG 33). Mit verschiedenen Programmen, Initiativen und Netzwerken sollen die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft intensiviert, Innovation und Technologietransfer gestärkt sowie die Gründung innovativer Unternehmen forcierter werden.

Die forschungsrelevanten Auszahlungen des BMK sind in der UG 34 budgetiert. Das BMK verwaltet das größte Budget für die angewandte Forschung in Österreich und ist gemeinsam mit dem BMDW Eigentümerressort der Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG) sowie der Austria Wirtschaftsservice GmbH (aws).

Die Aufteilung auf die Forschungs-Untergliederungen der drei Forschungsressorts stellt sich wie folgt dar:

Aufteilung auf Ressorts
in Mio. €

	BVA-FV ¹ 2021	BVA-FV 2020
BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung (UG 31)	2.581,757	2.453,181
BM für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (UG 33)	115,546	115,546
BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (UG 34)	488,213	389,307
übrige Untergliederungen (UG)	273,662	230,844
Summe:	3.459,178	3.188,878

Quelle: BMF

¹ FV steht jeweils für Finanzierungsvoranschlag.

2.4.3 Gliederung der F&E-Auszahlungen nach wesentlichen Empfängern

Im Budget 2021 sind die forschungswirksamen Auszahlungen gegliedert nach Forschungseinrichtungen, die direkt F&E durchführen und nach Fördereinrichtungen, die F&E Dritter fördern, veranschlagt. Die neue europäische IPCEI-Initiative wird gesondert dargestellt.

Zum Vergleich werden die Werte des BVA 2020 gegenübergestellt.

Wesentliche Empfänger
in Mio. €

	BVA-FV ¹ 2021	BVA-FV 2020
Forschungseinrichtungen		
Universitäten inkl. Klinischer Mehraufwand (Bau)	1.945,323	1.904,678
Fachhochschulen	59,150	52,720
Pädagogische Hochschulen	24,221	23,653
Österreichische Akademie der Wissenschaften	137,190	117,190
Austrian Institute of Technology	55,153	54,757
Ludwig Boltzmann Gesellschaft	9,731	8,031
IST-Austria	80,800	55,800
Med Austron	1,500	1,500
Höhere Bundeslehranstalten	21,881	17,421
Fördereinrichtungen		
Forschungsförderungs GmbH	417,866	333,368
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	267,300	214,000
Klima- und Energiefonds	58,306	50,926
IPCEI-Initiative		
Mikroelektronik	37,500	37,500
Batterie	6,000	6,000

Quelle: BMF

¹FV steht jeweils für Finanzierungsvoranschlag.

2.4.4 Beitragszahlungen an internationale Organisationen

Außerdem leistet der Bund im Jahr 2021 Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung als Ziel haben (Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes, Teil a). Diese Mittel belaufen sich im Jahr 2021 auf 102,236 Mio. €. Diese Auszahlungen sind nicht unmittelbar quotenwirksam, da die Forschungsaktivitäten nicht in Österreich durchgeführt werden. Allerdings ermöglichen bestehende Mitgliedschaften österreichischen Forschern Zugang zu internationalen, forschungsrelevanten Einrichtungen und Ausbildungsplätzen und lassen so wirtschaftliche Rückflüsse durch Zusammenarbeit bei Projekten erwarten. Zu Vergleichszwecken wird wiederum der BVA 2020 dargestellt.

Internationale Organisationen

in Mio. €

Organisationen	BVA-FV ¹ 2021	BVA-FV 2020
ESA Europäische Weltraumorganisation, Pflichtprogramme	19,462	18,462
ESA Europäische Weltraumorganisation, Wahlprogramme	30,616	30,616
EUMETSAT Europäische Organisation zum Betrieb von Wettersatelliten	8,801	8,801
ESO Europäische Südsternwarte	6,100	6,925
CERN Forschungszentrum Kernphysik	24,231	24,231
EMBL Molekularbiologie - Europäische Zusammenarbeit	3,133	3,033
FAO Food and Agriculture Organization (UN)	1,734	1,734
IAEO Internationale Atomenergie Behörde	0,963	1,138
Sonstige	7,196	6,454
Summe:	102,236	101,394

Quelle: BMF

¹FV steht jeweils für Finanzierungsvoranschlag

2.5 Universitäten

Ein wesentlicher Empfänger der forschungswirksamen Auszahlungen des Bundes ist der Hochschulsektor, der fast zur Gänze öffentlich finanziert wird.

2.5.1 Finanzierung der Universitäten

Durch Parlamentsbeschluss im Juni 2017 (BGBl. I Nr. 129/2017) wurde für die Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021 der Gesamtbetrag für die Universitäten auf 11,07 Mrd. € fixiert. Gleichzeitig hat der Nationalrat der Bundesregierung den Auftrag erteilt, bis spätestens 31. Jänner 2018 eine Neuregelung der Finanzierung der Universitäten nach kapazitätsorientierten und studierendenbezogenen Kriterien vorzulegen. Dem Auftrag wurde mit einer Novelle des Universitätsgesetzes (UG) 2002, welche am 28. Februar 2018 im Nationalrat beschlossen wurde, nachgekommen. Die neue Finanzierungssystematik kam erstmals für die Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021 zur Anwendung.

Das Universitätsbudget ist nunmehr in drei Budgetsäulen, nämlich – „Lehre“, „Forschung bzw. Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK)“ und „Infrastruktur und strategische Mittel“ – untergliedert. Aufbauend auf dem System der Hochschulraum-Strukturmittel wird der überwiegende Teil des Gesamtbetrags indikatorgesteuert auf die Universitäten aufgeteilt.

Die Mittel der Budgetsäule „Lehre“ werden anhand dreier Indikatoren vergeben:

- Ordentliche Bachelor-, Master- und Diplomstudien, die mit mindestens 16 ECTS-Anrechnungspunkten oder 8 positiv beurteilten Semesterstunden pro Studienjahr prüfungsaktiv betrieben werden (96%)
- Anzahl der Studienabschlüsse in ordentlichen Bachelor-, Master- und Diplomstudien pro Studienjahr mit Gewichtung nach Fächergruppen (2%)
- Anzahl der mit mindestens 40 ECTS-Anrechnungspunkten oder 20 Semesterstunden prüfungsaktiv betriebenen ordentlichen Bachelor-, Master- und Diplomstudien pro Studienjahr mit Gewichtung nach Fächergruppen (2%)

Auch die Vergabe der Mittel der Budgetsäule „Forschung bzw. Entwicklung und Erschließung der Künste (EEK)“ erfolgt anhand dreier Indikatoren:

- Personal in ausgewählten Verwendungen nach Fächergruppen in Vollzeitäquivalenten pro Kalenderjahr (90,895%)

- Erlöse aus F&E Projekten/Projekten der Entwicklung und Erschließung der Künste in Euro pro Kalenderjahr (8,100%)
- Anzahl der Doktoratsstudierenden mit Beschäftigungsverhältnis zur Universität pro Kalenderjahr (1,005%)

Die Säule „Infrastruktur und strategische Mittel“ ergänzt die indikatorbezogenen Säulen um Mittel für Mieten und Infrastruktur, den laufenden Klinischen Mehraufwand (KMA) sowie Geräteinvestitionen an den medizinischen Universitäten und der Medizinischen Fakultät Linz sowie für strategische Investitionen in hochschulpolitische Schwerpunkte. Die Aufteilung der Mittel aus dieser Säule erfolgt nach Maßgabe des sachlich gerechtfertigten Bedarfs.

Im Zuge der Verhandlungen über den Gesamtbetrag für die Leistungsvereinbarungsperiode 2022-2024 wurde zuletzt die erneute deutliche Erhöhung des Gesamtbetrages der Universitäten auf rund 12,30 Mrd. € vereinbart. Neben der grundsätzlichen Weiterentwicklung der Universitätsfinanzierung NEU ist ua. eine Schwerpunktsetzung im Bereich der Medizinischen Universitäten geplant (Uni-Med-Impuls 2030). Hierbei sollen insbesondere auch die Forschungsbereiche Public Health, Epidemiologie und Infektiologie ausgebaut und gestärkt werden.

Neben den Zahlungen gemäß UG 2002 erhalten die Universitäten zusätzliche Mittel aus der Forschungsförderung/Auftragsforschung. So wurden 2019 an die heimischen öffentlichen Universitäten insgesamt rund 755 Mio. € an Forschungsfördergeldern ausgeschüttet. Gut 64% wurden von FWF, FFG, EU, den Gebietskörperschaften und anderen öffentlichen Institutionen bereitgestellt. Mit einem Anteil von 22% ist der FWF der größte Fördergeber, der Anteil der aus EU-Mitteln eingeworbenen Fördermittel beträgt rund 13%. Auch aus dem privaten Sektor werden den Universitäten z.B. für Auftragsforschung oder die Erstellung von wissenschaftlichen Gutachten Mittel zur Verfügung gestellt. So kamen knapp 24% der Drittmittel der österreichischen öffentlichen Universitäten direkt von Unternehmen⁷.

Darstellung im Budget

Die Universitäten sind im BVA 2021 im Detailbudget 31.02.01 nach der Systematik der neuen Studienplatzfinanzierung abgebildet. Das Detailbudget unterteilt sich in einen Teilbetrag für die Lehre, einen Teilbetrag für die Forschung bzw. EEK, einen Teilbetrag für Infrastruktur und strategische Mittel, sowie die Zahlungen für Klinikbauten (Graz, Innsbruck

⁷ Wissensbilanzen 2019, Kennzahl 1.C.1, abgefragt über uni.data

und Wien). Insgesamt stehen den öffentlichen Universitäten im Jahr 2021 Bundesmittel iHv rund 3,9 Mrd. € zur Verfügung (ohne Forschungsförderung).

Eine detaillierte Darstellung der Gebarung der einzelnen Universitäten findet sich in den Rechnungsabschlüssen der Universitäten, die gemäß § 20 (6) UG 2002 auf den Homepages der Universitäten veröffentlicht werden.

2.5.2 Verwendung der Mittel

Die Gesamtmittel verwenden die Universitäten für die Finanzierung ihrer Kernaufgaben Lehre und Forschung sowie zur Bedeckung des damit verbundenen Verwaltungsaufwands. Eine detaillierte Auflistung der Aufgaben der Universitäten findet sich im § 3 UG 2002.

2.5.3 Forschungsleistungen der Universitäten

Gemäß UG 2002 hat jede Universität eine jährliche Wissensbilanz vorzulegen. In dieser Wissensbilanz sind auch die Forschungsleistungen der Universität abzubilden. Zu diesem Zweck werden für den Kernprozess Forschung und Entwicklung bzw. für dessen Outputs und Wirkungen verschiedene Kennzahlen erhoben (Drittmittel, Personal im F&E-Bereich, Doktoratsstudien, wissenschaftliche Veröffentlichungen, Patente etc.).

2.5.4 Berechnung des Forschungsanteils

Die Ermittlung des F&E-relevanten Anteils der im Bundesfinanzgesetz (BFG) für die Universitäten veranschlagten Mittel erfolgt auf der Basis von Auswertungen jener Daten, die im Rahmen der Vollerhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung direkt bei den F&E durchführenden Einrichtungen (Instituten und Kliniken) erhoben werden. Bis 2002 wurden derartige Erhebungen in 4-Jahres-Abständen durchgeführt. Gemäß F&E-Statistik-Verordnung vom 29. August 2003 (BGBl. II Nr. 396/2003) wurde das Erhebungintervall ab dem Berichtsjahr 2002 auf zwei Jahre verkürzt. Aktuell werden 50% der Ausgaben für Universitäten als forschungswirksam erfasst.

2.6 Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung

Statistisch werden den Forschungsausgaben des Bundes auch die Ausschüttungen der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE-Stiftung) zugerechnet. Die Mittel der Nationalstiftung kommen aus Zinserträgen zweckgewidmeten Vermögens

der Österreichischen Nationalbank (OeNB) (Jubiläumsfonds zugunsten der FTE Stiftung) und des ERP-Fonds (European Recovery Program). Zusätzlich kann die Nationalstiftung Zinserträge aus dem Stiftungskapital und aus zwischenveranlagten Fördermitteln sowie Erträge aus Rückflüssen neuerlich für zukunftsorientierte und qualitativ ausgezeichnete Initiativen ausschütten. Mit einer Novelle zum Bundesgesetz über die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE-Nationalstiftungsgesetz BGBl. I Nr. 31/2018) wurde der Beschluss der Bundesregierung, der Stiftung in den Jahren 2018-2020 zusätzliche Mittel zur Verfügung zu stellen, umgesetzt. Die OeNB wurde darin ermächtigt, aus ihrem Reingewinn 100 Mio. € pro Jahr in die Stiftung einzubringen. Ein Drittel des Betrags stammt aus Einzahlungen aus dem Stabilitätsabgabengesetz (Stabilitätsabgabe für Kreditinstitute). Der Mittelfluss setzte sich wie folgt zusammen:

- Mittel aus der Stabilitätsabgabe iHv 33,33 Mio. € fließen über das Bundesbudget als Transfer an die FTE-Stiftung
- Mittel der OeNB iHv 66,67 Mio. € gehen zu Lasten der Gewinnabfuhr an den Bund an die FTE-Stiftung

Die Zuwendungsbeschlüsse an die einzelnen Begünstigten bis zum Jahr 2020 stellen sich wie folgt dar:

**Gliederung nach Begünstigten: Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung
in Mio. €**

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forschungsförderungsgesellschaft	12,5	37,9	5,0	5,0	47,6	32,5	40,3
Wissenschaftsfonds	12,0	20,0	5,0	4,5	34,7	36,5	34,2
Akademie der Wissenschaften	4,0	6,5	2,0	0,0	3,0	4,0	10,0
Christian Doppler Forschungsgesellschaft	4,2	8,0	2,0	0,0	7,0	11,0	5,8
Ludwig Boltzmann Gesellschaft	2,0	4,6	2,0	3,0	9,0	14,0	8,5
Austria Wirtschaftsservice	4,0	8,0	2,0	2,0	5,7	8,0	7,0
Summe:	38,7	85,0	18,0	14,5	107,0	106,0	105,7

Quelle: BMF

Im Zuge der Steuerreform 2015/2016 wurde der Österreich-Fonds eingerichtet, der von der FTE-Stiftung verwaltet und erstmals im Jahr 2016 dotiert wurde. Dieser Fonds wird aus den befristeten Mehreinzahlungen des Bundes aus dem erhöhten Steuersatz von 55%

bis zum Jahr 2020 dotiert. Die daraus resultierenden Mehreinzahlungen wurden für das Jahr 2016 vorerst auf 50 Mio. € geschätzt. Davon wurde für das Jahr 2016 ein Bundesanteil von 2/3, d.h. 33,7 Mio. €, festgelegt. Mit den Bundesmitteln sollen zu gleichen Teilen die beiden Säulen der österreichischen Forschungs- und Innovationspolitik, die Grundlagen- und angewandte Forschung sowie die Technologie- und Innovationsentwicklung adressiert werden. Für das Jahr 2020 liegen noch keine Zuwendungsbeschlüsse an die einzelnen Begünstigten vor.

Gliederung nach Begünstigten: Österreichfonds

in Mio. €

	2016	2017	2018	2019	2020
Forschungsförderungsgesellschaft	11,2	11,0	14,0	20,5	n.v.
Wissenschaftsfonds	10,0	6,0	2,0	0,0	n.v.
Akademie der Wissenschaften	3,0	6,0	2,0	0,0	n.v.
Christian Doppler Forschungsgesellschaft	2,5	2,0	3,0	3,0	n.v.
Ludwig Boltzmann Gesellschaft	2,0	0,0	0,0	0,0	n.v.
Austria Wirtschaftsservice	5,0	8,7	13,0	8,0	n.v.
Summe:¹	33,7	33,7	34,0	31,5	33,7

Quelle: BMF

¹ Seit November 2019 besteht die Möglichkeit, Umwidmungen/Umschichtungen aus Programmen, die mit Stiftungsmitteln gefördert wurden, auf mit Österreich-Fonds-Mitteln finanzierte Programme und vice versa vorzunehmen. Dies erklärt die in den Tabellen ersichtlichen geringfügigen Verschiebungen zwischen FTE-Stiftung und Österreichfonds.

2.7 EU-Forschungsrahmenprogramm

Seit 1984 fördert die Europäische Union F&E-Aktivitäten mittels Forschungsrahmenprogrammen direkt aus dem EU-Haushalt. Das derzeitige von 2014-2020 laufende Programm „Horizon 2020“ ist das weltweit größte, transnationale Programm für Forschung und Innovation und vereint das Forschungsrahmenprogramm mit weiteren, bisher separaten durchgeföhrten Programmen. In den Jahren 2014-2020 stehen für Horizon 2020 knapp 80 Mrd. € zur Verfügung. Erstmals werden alle Phasen des Innovationsprozesses, von der Grundlagenforschung bis hin zum Markteintritt, in einem integrativen Ansatz unterstützt. Das Programm gliedert sich thematisch in drei Säulen, nämlich Wissenschafts-exzellenz (Excellent Science), Führende Rolle in der Industrie (Industrial Leadership) sowie

Gesellschaftliche Herausforderungen (Societal Challenges, z.B. demographischer Wandel und Klimaschutz), auf welche rd. 90% der Mittel entfallen.

Aufbauend auf der Struktur von Horizon 2020 soll das nächste und somit 9. Forschungsrahmenprogramm „Horizon Europe“ weiterhin den gesamten Forschungs- und Innovationskreislauf unterstützen. Für Horizon Europe mit der Laufzeit 2021-2027 sind nach Stand September 2020 (die Rechtsgrundlage ist noch zu verabschieden) im Mehrjährigen Finanzrahmen der EU 80,9 Mrd. € vorgesehen, wobei 5 Mrd. € aus dem „Pandemic recovery fund (Next Generation)“ stammen. Hinzu kommen rd. 2,4 Mrd. € für Euratom.

Horizon Europe wird sich weiterhin in drei Säulen gliedern, auf welche rd. 95% der Mittel entfallen:

- Die 1. Säule „Excellent Science“ zeichnet sich wie bisher durch den starken „bottom-up“ Charakter sowie den Fokus auf exzellente Wissenschaft aus. Rd. 25% des Gesamtvolumens sind für diese Säule vorgesehen.
- Die 2. Säule „Global Challenges and European Industrial Competitiveness“ integriert die zwei bisherigen Horizon 2020 Säulen „Industrial Leadership“ und „Societal Challenges“ und soll zu den industrie- und gesellschaftspolitischen Zielen der EU beitragen. Geplant sind sechs Cluster, welche insbesondere die gesamte Bandbreite der Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen abdecken. Eine weitere Neuerung stellt die Missionsorientierung in dieser Säule dar. Top-down werden von Expertenkomitees auf Basis von fünf vordefinierten „Mission Areas“ konkrete Cluster-übergreifende FTI-Missionen erarbeitet, innerhalb derer ein Portfolio von Projekten zur Anwendung kommen kann. Mit einem Volumen von rd. 55% der gesamten Programmmittel stellt die 2. Säule budgetär die größte dar.
- Thematisch neu ist die 3. Säule „Innovative Europe“ mit einem Budget, das rund 15% des Gesamtprogramms ausmacht. Teil dieser Säule ist insbesondere der neue Europäische Innovationsrat (European Innovation Council – EIC), ein One-Stop-Shop, der zukunftsträchtige Technologien durch flexible Zuschüsse und Mischfinanzierungen (Zuschüsse/Darlehen/Eigenkapital) unterstützen soll.

Eine strukturelle Neuerung in Horizon Europe stellt der Bereich „Widening Participation and Strengthening the European Research Area“ dar, der die oben genannten drei Säulen thematisch ergänzt. Dieser Bereich umfasst Maßnahmen zur Ausweitung der Beteiligung von Mitgliedstaaten sowie zur Stärkung der nationalen europäischen F&I-Systeme.

Im Anlaufjahr von Horizon 2020 inkl. Euratom (Laufzeit 2014-2020) beliefen sich die EU-Rückflüsse nach Österreich auf 119 Mio. €. Im Jahr 2015 stiegen die Rückflüsse auf knapp 217 Mio. € an, was eine merkliche Erhöhung der Rückflüsse gegenüber jenen des 7. Rahmenprogramms (Laufzeit 2007-2013) darstellt. In den Jahren 2016 bzw. 2017 stiegen die Rückflüsse weiter auf 238 Mio. € bzw. 275 Mio. € an und konsolidierten sich seither auf hohem Niveau (Wert 2019: 247 Mio. €, siehe Tabellenteil Tabelle 3 EU-Rückflüsse im Bereich F&E).

2.8 Forschungsprämie

Ein weiteres Instrument der öffentlichen Hand, um Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu fördern, ist die Unterstützung mittels steuerlicher Begünstigungen. Diese werden in Österreich in Form einer Forschungsprämie gewährt. Auf Antrag wird dem Abgabekonto eine Forschungsprämie für Aufwendungen bzw. Ausgaben für Forschung und Entwicklung gutgeschrieben. Begünstigt sind sowohl die eigenbetriebliche Forschung als auch Auftragsforschung entsprechend der Frascati-Definition. Die antragsfähige Auftragsforschung ist dabei mit 1 Mio. € pro Wirtschaftsjahr gedeckelt. Die Forschungsprämie kann nur für Forschungsaufwendungen geltend gemacht werden, die einem Betrieb oder einer Betriebstätte innerhalb des EU- bzw. EWR-Raumes zuzurechnen sind.

Die Forschungsprämie wurde im Jahr 2002 iHv 3% eingeführt und in den Folgejahren in mehreren Etappen ausgebaut: Der Prämiensatz wurde im Jahr 2005 auf 5%, im Jahr 2008 auf 8% und im Jahr 2011 auf 10% angehoben. Im Gegenzug wurde das zweite steuerliche Förderinstrument, der Forschungsfreibetrag, im Jahr 2011 abgeschafft. Im Zuge der Steuerreform 2015/2016 wurde die Forschungsprämie auf 12% und zuletzt ab 2018 um weitere 2%-Punkte auf 14% angehoben.

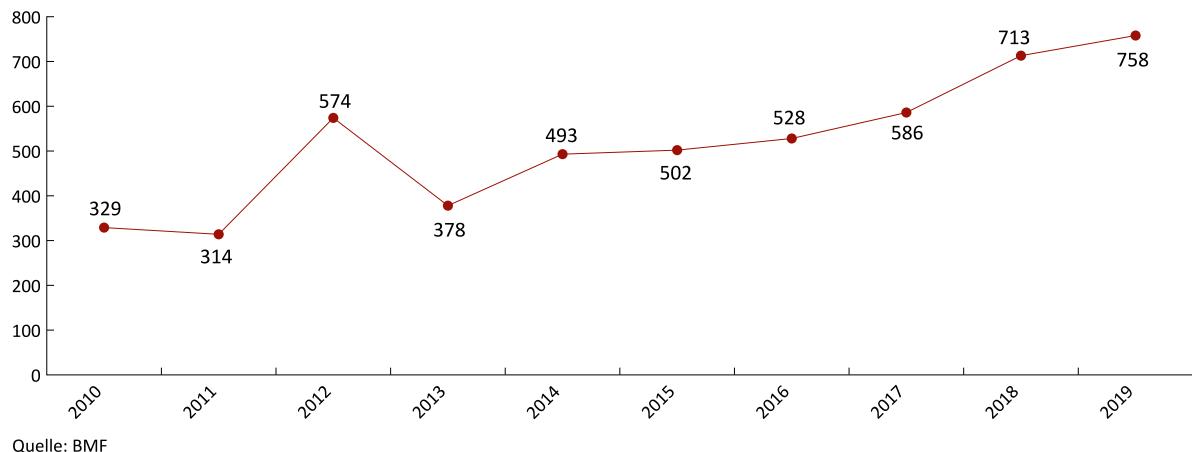
Darüber hinaus wurde im Zuge der Steuerreform 2015/2016 ein pauschaler Zuzugsfreibetrag iHv 30% der Einkünfte aus in- und ausländischer wissenschaftlicher Tätigkeit für Wissenschaftler und Forscher eingeführt, sofern diese Einkommen nach dem geltenden Tarif in Österreich versteuert werden. Mit dieser Maßnahme wurde ein zusätzlicher Anreiz für Forschungstätigkeit in Österreich gesetzt.

Die Forschungsprämie weist eine sehr starke Dynamik auf: Der Steuerausfall stieg von 158 Mio. € im Bescheidjahr 2006 auf 329 Mio. € im Bescheidjahr 2010. Bis zum Jahr 2015 erfolgte ein weiterer Anstieg auf 502 Mio. €. Im Jahr 2016 erreichte der Steuerausfall bereits 528 Mio. €. Im Jahr 2018 wurden im Rahmen der Forschungsprämie F&E Aus-

gaben iHv knapp 713 Mio. € und im Jahr 2019 bereits iHv 758 Mio. € geltend gemacht. Für das Jahr 2020 wurde bzw. für das Jahr 2021 wird von einem Zielwert von 800 Mio. € bzw. 825 Mio. € ausgegangen.

Entwicklung Steuerausfall aufgrund der Forschungsprämie

in Mio. €



Quelle: BMF

Durch die mit 1. Jänner 2013 in Kraft getretene Verpflichtung zur Begutachtung der für die Forschungsprämie eingereichten eigenbetrieblichen Forschungsaktivitäten durch die FFG wurde ein effizientes und unkompliziertes Instrument zur Stärkung der Steuergerechtigkeit geschaffen. Mit den Gutachten beurteilt die FFG, ob die inhaltlichen Voraussetzungen für eine Forschungsprämie gegeben sind. Die endgültige Entscheidung über die Zuerkennung einer Forschungsprämie erfolgt ausschließlich durch das Finanzamt, das sich in seiner Beurteilung auf dieses Gutachten stützt. Die Gutachten der FFG sind für die Unternehmen unentgeltlich.

Die Anforderung eines Gutachtens erfolgt im Rahmen von „FinanzOnline“. Das Gutachten wird über „FinanzOnline“ automatisch der Finanzverwaltung und dem Unternehmen übermittelt. Zum Begutachtungsprozess wurde im Jahr 2014 eine Prozessevaluierung durchgeführt. Diese kam zu dem Fazit, dass die Implementierung gut angelaufen ist und das System von allen am Prozess Beteiligten als transparent, effizient und unkompliziert wahrgenommen wird. Im Herbst 2016 beauftragte das BMF eine Evaluierung, die sich mit der Wirkung der Forschungsprämie auseinandersetzt. Der empirische Befund des im März 2017 vorgelegten Endberichts ist eindeutig: Die Forschungsprämie hat positive Effekte sowohl auf die geförderten Unternehmen (verstärkte Forschungstätigkeit bei bereits F&E-betreibenden Unternehmen, Übernahme eines höheren technologischen Risikos, mehr Investitionen in F&E-Infrastruktur, schnellere Umsetzung von Forschungsprojekten, höhere Flexibilität im Vergleich zur direkten Forschungsförderung) als auch für den Stand-

ort Österreich (Standortsicherung, Verlegung von F&E-Aktivitäten nach Österreich). Die Evaluierungsstudie stellt dem Förderinstrument Forschungsprämie also durchwegs ein positives Zeugnis aus. Verbesserungspotential wird jedoch noch bei der Treffsicherheit der Forschungsprämie geortet. Zu diesem Zweck schlagen die Evaluatoren vor, die Kommunikation und Beratung in Bezug auf die Förderwürdigkeit im Zusammenwirken von BMF, FFG und Interessensvertretung pro-aktiver zu gestalten. Dieser Empfehlung wurde bereits mit der Etablierung einer Begleitgruppe zur Weiterentwicklung der Forschungsprämie nachgekommen.

Die Unternehmensfinanzierung durch die Forschungsprämie wird dem neuen Frascati-Manual 2015⁸ zufolge ab der Vollerhebung 2017 im internationalen OECD-Vergleich nicht mehr der öffentlichen Finanzierung zugerechnet, sondern der Eigenfinanzierung des Unternehmenssektors. In der Globalschätzung der Bundesanstalt Statistik Österreich wird die Forschungsprämie jedoch weiterhin gesondert ausgewiesen.

⁸ https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/frascati-handbuch-2015_9789264291638-de#page1 OECD (2018), Frascati-Handbuch 2015: Leitlinien für die Erhebung und Meldung von Daten über Forschung und experimentelle Entwicklung, Messung von wissenschaftlichen, technologischen und Innovationstätigkeiten, OECD Publishing, Paris.

3 Tabellenteil

Tabelle 1 - Globalschätzung 2019: Bruttoinlandsausgaben für F&E-Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung in Mio. €

Finanzierungssektoren	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bruttoinlandsausgaben für F&E	7.479,75	8.066,44	8.276,34	9.287,84	9.571,28	10.275,18	10.499,15	11.145,02	11.289,78	12.110,24	12.688,78
finanziert durch:											
A. Bund ¹⁾	2.042,83	2.257,58	2.232,63	2.410,22	2.383,70	2.592,80	2.528,17	2.825,34	2.681,89	2.954,62	3.115,26
A1. Forschungsprämie ²⁾	254,63	328,85	381,66	574,05	468,98	493,23	508,02	527,67	637,48	713,00	758,00
B. Bundesländer ³⁾	273,37	405,17	298,71	416,31	307,45	461,59	344,97	445,78	392,66	500,57	549,30
C. Unternehmenssektor ⁴⁾	3.520,02	3.639,35	3.820,90	4.243,33	4.665,75	4.901,28	5.222,22	5.377,52	5.532,82	5.808,91	6.040,10
D. Ausland ⁵⁾	1.255,93	1.297,63	1.401,67	1.495,94	1.590,21	1.663,95	1.737,69	1.802,16	1.874,27	1.944,37	2.017,09
E. Sonstige ⁶⁾	132,97	137,86	140,77	147,99	155,19	162,33	158,08	166,55	170,66	188,77	209,03
BIP nominal ⁷⁾ in Mrd. EUR	288,04	295,90	310,13	318,65	323,91	333,15	344,27	357,30	370,30	385,71	398,52
Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	2,60	2,73	2,67	2,91	2,95	3,08	3,05	3,12	3,05	3,14	3,18

Quelle: Bundesanstalt Statistik Austria. Erstellt am 20.5.2020. Auf Basis von Finanzierungsdaten der in Österreich durchgeföhrten F&E.

¹⁾ 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse (Bund einschl. FWF, FFG, FTE-Stiftung). 2010, 2012: Beilagen zu den Bundesfinanzgesetzen (jeweils Teil b, Erfolg). 2014: Bundesfinanzgesetz 2016, Detailübersicht Forschungswirtschaftliche Mittelverwendungen des Bundes (Teil b, Erfolg). 2018: Bundesrechnungsabschluss. 2019: Bundesfinanzgesetz 2019, Detailübersicht Forschungswirtschaftliche Mittelverwendungen des Bundes (Teil b, Finanzierungsvoranschlag).

2010: einschließlich 74,6 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2012: einschließlich 51,3 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2014: einschließlich 51,7 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2016: einschließlich 51,7 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2018: einschließlich 141,0 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

2019: einschließlich 137,5 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.

²⁾ 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019: Quelle BMF.

³⁾ 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019: Auf Basis der von den Ämtern der Landesregierungen gemeldeten F&E-Ausgaben.

⁴⁾ Finanzierung durch die Wirtschaft. 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

⁵⁾ 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

⁶⁾ Finanzierung durch Gemeinden (ohne Wien), durch Kammern, durch Sozialversicherungsträger sowie sonstige öffentliche Finanzierung und Finanzierung durch den privaten gemeinnützigen Sektor. 2009, 2011, 2013, 2015, 2017: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

⁷⁾ 2009-2019: Bundesanstalt Statistik Austria, Stand April 2020. Darstellung des BIP gem. ESIG 2010.

Tabelle 2 - Bruttoinlandsausgaben für F&E im internationalen Vergleich
in % des BIP

Berichtsperiode	Deutschland	Finnland	Frankreich	Österreich	Schweden	Vereinigtes Königreich	Korea	Ungarn	Tschechien	USA ^{d)}	OECD-Total ^{e)}	EU 28 ^{e)}
2009	2,74	3,73	2,21	2,60	3,40	^{e)1,67}	3,15	1,13	1,29	2,81	2,29	1,83
2010	2,73	3,71	^{b)2,18}	^{e)2,73}	^{e)3,17}	^{e)1,65}	3,32	1,14	1,34	2,74	2,25	1,83
2011	2,81	3,62	2,19	2,67	3,19	1,65	3,59	1,19	1,56	2,77	2,28	1,87
2012	2,88	3,40	2,23	^{e)2,91}	^{e)3,23}	^{e)1,58}	3,85	1,26	1,78	2,68	2,28	1,91
2013	2,84	3,27	2,24	2,95	^{e)3,26}	1,62	3,95	1,39	1,90	2,71	2,30	1,92
2014	2,88	3,15	^{b)2,28}	^{e)3,08}	^{e)3,10}	^{e)1,64}	4,08	1,35	1,97	2,72	2,32	1,94
2015	2,93	2,87	2,27	3,05	^{v)3,22}	1,65	3,98	1,35	1,93	2,72	2,31	1,95
2016	2,94	2,72	2,22	^{e)3,12}	^{e)3,25}	^{e)1,66}	3,99	1,19	1,68	2,76	2,30	1,94
2017	3,07	2,73	^{p)2,20}	3,05	^{v)3,36}	1,68	4,29	1,33	1,79	^{p)2,81}	2,34	1,98
2018	3,13	2,76	^{e)2,19}	^{p)3,14}	^{e)3,32}	1,73	4,53	^{b)1,53}	1,93	^{e)2,83}	2,38	2,03
2019	n.v.	n.v.	^{p)3,18}	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.

Quelle: OECD, MSTI 2020/1 (August 2020).

^{b)}Bruch in der Zeitreihe.

^{d)}Unterschiedliche Definition.

^{e)}Schätzung auf Basis nationaler Quellen.

^{p)}Vorläufige Werte.

Tabelle 3 - EU-Rückflüsse im Bereich F&E
in Mio. €

Rückflüsse gemäß Europäischer Kommission	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Forschung und technologische Entwicklung in Mio. €	132,1	136,6	146,5	157,7	172,9	119,2	216,6	238,1	274,9	269,4	246,8
in % der zugerechneten, operativen EU28-Gesamtausgaben der EU ¹	2,53	2,54	2,50	2,40	2,38	2,27	2,78	2,71	3,10	2,83	2,22
Finanzierungsanteil Österreichs am EU-Haushalt in %	2,29	2,38	2,42	2,45	2,43	2,31	2,13	2,63	2,56	2,68	2,55

Quelle: Europäische Kommission

¹ Im Jahr 2019 wurde die Berechnungsmethodik des Rückflussanteils geändert, wodurch sich die Reduktion gegenüber dem Jahr 2018 teils erklärt.

4 Technischer Teil

Die Veranschlagung und Verrechnung der F&E-Ausgaben im Budget stellt sich wie folgt dar:

F&E-Auszahlungen des Bundes oder technisch so genannte „forschungswirksame“ Auszahlungen des Bundes werden in verschiedenen Untergliederungen des Budgets veranschlagt und verrechnet. In der Veranschlagung und Verrechnung des Budgets werden die Auszahlungen nicht nach dem Kriterium der Forschungswirksamkeit unterschieden, sondern nach der Gliederung des Budgets.

Die Unterscheidung nach der Forschungswirksamkeit erfolgt in einem gesonderten Schritt. Dabei wirken die haushaltsleitenden Organe (HHLO), das Bundesministerium für Finanzen (BMF) und die Bundesanstalt Statistik Österreich zusammen und bestimmen den jeweils forschungswirksamen Anteil einer Budgetposition. Leitendes Kriterium ist die Definition gemäß Frascati-Manual.

Das Ergebnis wird in der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes zum Bundesfinanzgesetz (BFG) dargestellt und ist auf der Internetseite des BMF (<https://www.bmf.gv.at/themen/budget/das-budget.html>: siehe Budgetunterlagen) verfügbar. Die Detailübersicht ist gegliedert in einen Teil a), der Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben, und in einen Teil b), der die Auszahlungen des Bundes für Forschung und Forschungsförderung enthält. Für beide Teile werden pro relevanter Budgetposition der veranschlagte Betrag bzw. der realisierte Erfolg, der gemäß Frascati-Definition anzusetzende forschungswirksame Anteil und der daraus resultierende forschungswirksame Betrag dargestellt.

Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach Ressorts, BVA 2021
in Mio. €

UG	Ressort	BVA ¹⁾ 2021			BVA 2020		
		Teil a	Teil b	Summe	Teil a	Teil b	Summe
30, 31	BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung	37,421	2.628,735	2.666,156	38,138	2.486,225	2.524,363
33, 40	BM für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort	0,110	115,546	115,656	0,110	115,546	115,656
34, 41, 43	BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie	59,333	568,009	627,342	58,295	456,591	514,886
42	BM für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus	1,761	47,380	49,141	1,761	40,697	42,458
	übrige Ressorts	3,611	99,508	103,119	3,090	89,819	92,909
Summe:		102,236	3.459,178	3.561,414	101,394	3.188,878	3.290,272

Quelle: BMF

¹⁾ Detaillübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes, Teil a bzw. Teil b