

F&E Beilage

Übersicht gemäß § 42 Abs. 4 Z 5 BHG 2013
März 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	5
2 Analytischer Teil	10
2.1 Definition F&E	10
2.2 F&E-Quote	10
2.3 F&E-Finanzierung in Österreich.....	12
2.4 F&E im Budget 2020	15
2.5 Universitäten	20
2.6 Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung.....	22
2.7 EU-Forschungsrahmenprogramm.....	24
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 2.978 Mio. € im Jahr 2019 auf 3.189 Mio. € im Jahr 2020.

Die Leistungsvereinbarungsperiode 2019-2021 brachte einen signifikanten Anstieg der Mittel für die Universitäten, der sich auch im Budget 2020 widerspiegelt. Außerdem werden für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) sowie den weiteren Ausbau des Fachhochschulsektors zusätzliche Mittel bereitgestellt.

Weiters wird die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung mittels Novelle zum FTE-Nationalstiftungsgesetz vom Juni 2017 in den Jahren 2018-2020 jährlich zusätzlich mit Mitteln iHv 100 Mio. € dotiert.

Österreichische Unternehmen werden sich erstmals an den IPCEI (Important Projects of Common European Interest) Batterie und Mikroelektronik beteiligen. Dafür werden für die Jahre 2020-2024 zusätzliche Mittel iHv 39,5 Mio. € p.a., das sind in Summe 158 Mio. € für Projekte in diesen hochinnovativen Technologiefeldern bereitgestellt.

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. €.

Im Rahmen der EU-Forschungsförderung flossen im Jahr 2018 bei einer EU-Rückflussquote von 2,83% im Vergleich mit den EU-28 beträchtliche EU-Mittel nach Österreich zurück. Österreich ist damit weiterhin Nettoprofitteur im EU-Forschungsbereich.

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.

Sowohl die öffentliche Hand als auch die Wirtschaft setzten in den letzten Jahren ihren positiven Trend bei den F&E-Aktivitäten fort. Damit kann das sehr hohe Niveau der öffentlichen Forschungsmittel der vergangenen Jahre weiter angehoben werden.

Ein Hauptaugenmerk im F&E-System muss weiterhin auf der Erhöhung der Effizienz im Mitteleinsatz liegen. Da durch Reibungsverluste und Doppelstrukturen ein erheblicher Teil des Inputs verloren gehen kann, sind klare Strukturen, Kompetenzen und Spielregeln, transparente Verfahren und thematische Schwerpunkte entscheidende Schlüsselemente. Der Weg von einer reinen Input- hin zu einer verstärkten Wirkungsorientierung (Outcome) wird auch im Jahr 2020 konsequent weiterverfolgt.

Folgende Maßnahmen wurden auf Bundesebene gesetzt bzw. sind dzt. in Umsetzung:

FTI-Strategie 2020 der Bundesregierung

Die von der Bundesregierung im März 2011 beschlossene Strategie für Forschung Technologie und Innovation (FTI) bietet mit einem Zeithorizont von 10 Jahren einen konzisen Problemauf-riss und ein umfassendes Bild der Herausforderungen für folgende Themenbereiche:

- Bildungssystem
- Grundlagenforschung/außeruniversitäre Forschung
- Wirtschaft und Forschung/Innovation
- Politische Steuerung und Fördersystem
- Finanzielle Basis für F&E-Aufwendungen

Die FTI-Strategie formuliert für jeden Bereich Zielsetzungen und Maßnahmen, die nicht nur monetäre Maßnahmen umfassen, sondern auch gesetzliche und organisatorische Reformen zum Inhalt haben. Bei der Umsetzung stehen die Hebung von Synergien, abgestimmtes Handeln, der effiziente und effektive Mitteleinsatz, die Wirkungsorientierung sowie die Erreichung der größtmöglichen Hebelwirkung auf private F&E-Investitionen im Vordergrund.

Zur Begleitung, Konkretisierung und Koordination der Umsetzung der FTI-Strategie wurde auf Verwaltungsebene eine „Task Force FTI“ eingerichtet, die eine strategische und systemorientierte Abstimmung und Koordination der Aktivitäten der einzelnen Ressorts gewährleisten sowie die Empfehlungen des Rates für Forschung und Technologieentwicklung behandeln soll.

Zur Halbzeit der im Jahr 2011 beschlossenen FTI-Strategie der Bundesregierung wurde im Jahr 2016 der Mid-term-Report vorgelegt, der den Stand der Umsetzung von Zielen und Maßnahmen beleuchtet:¹ Insgesamt konnten wesentliche Impulse für Veränderungen gesetzt und Fortschritte verzeichnet werden (z.B. Einführung von Hochschulraum-Strukturmittel, Professionalisierung des EU Performance Monitoring, Etablierung von Schwerpunktthemen mit Bezug auf die großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel und demographischer Wandel, Ausbau Forschungsinfrastruktur, Bedeutung von Bildung für das Innovationssystem, etc.). Darüber hinaus wurde die Strategie um neue Entwicklungen ergänzt (z.B. Industrie 4.0, Förderung der Exzellenz in der Grundlagenforschung).

Derzeit wird an einer Neuauflage der FTI-Strategie ab dem Jahr 2021, der „FTI-Strategie 2030“ gearbeitet. Ausgehend von den Erkenntnissen der letzten zehn Jahre, den Ergebnissen des FTI-Review der OECD und den aktuellen Herausforderungen werden Ziele der Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik für die nächsten zehn Jahre festgelegt und Handlungsfelder für die Umsetzung dieser Ziele definiert. Dabei stellen 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.

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 Mit-

¹ Quelle: Österreichischer Forschungs- und Technologiebericht 2016, Lagebericht gem. § 8 (1) FOG über die aus Bundesmitteln geförderte Forschung, Technologie und Innovation in Österreich

glieder des Rats 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 stimmberechtigten Mitglieder des Rates werden für eine Funktionsdauer von 5 Jahren bestellt, eine einmalige Wiederbestellung ist möglich. 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.

Wirkungsorientierte Folgenabschätzung als Instrument der Forschungs- und Technologiepolitik

Mit der Einführung der wirkungsorientierten Folgenabschätzung (WFA) mit 1. Jänner 2013 treten Wirkungs- und Leistungsorientierung des Verwaltungshandelns bzw. die Wirkungsziele der Politik in den Vordergrund. Die Frage, was mit den eingesetzten Mitteln konkret erreicht werden soll und welche erwünschten und unerwünschten Auswirkungen in den unterschiedlichen Wirkungsdimensionen zu erwarten sind, wird seither systematisch analysiert. Dass eine starke Fragmentierung des FTI-Systems einen wirkungsvollen Einsatz von öffentlichen Mitteln hemmt, ist mittlerweile evident und nicht zuletzt durch die Evaluierungen und Wirkungsanalysen der letzten Jahre bestätigt. Dieser Befund wurde von der Politik aufgegriffen und hat mit einer geplanten Reform der FTI-Governance im Regierungsprogramm 2020-2024 Eingang gefunden. Weg von einer kleinteiligen Förderlandschaft mit zahlreichen Einzelprogrammen hin zu größeren Programmlinien, einer strategischen 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 sind zentrale Bausteine dieser Reform.

Europa 2020, Europäischer Grüner Deal, Europäischer Fonds für Strategische Investitionen, Wichtige Vorhaben von gemeinsamem europäischem Interesse

Mit der **Strategie Europa 2020** („Europa 2020 – Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum“) soll nicht nur die Wirtschafts- und Finanzkrise überwunden, sondern sollen vor allem auch die Weichen für eine europäische soziale Marktwirtschaft des 21. Jahrhunderts gestellt werden. Hierzu wurden fünf Kernziele vereinbart, von denen eines den Bereich F&E adressiert. Ziel ist, das Investitionsvolumen für F&E bis 2020 EU-weit auf 3% des Bruttoinlandsprodukts (BIP) anzuheben. Die Bestandsaufnahme der Strategie

Europa 2020 vom März 2014 bestätigte die Fortführung der fünf Kernziele der Strategie. Damit haben auch die von den Mitgliedstaaten auf Basis ihrer jeweiligen Ausgangslagen und nationalen Gegebenheiten festgelegten nationalen Ziele weiterhin Gültigkeit. Für Österreich bleibt somit das F&E-Quotenziel von 3,76% aufrecht, wobei zumindest 66%, möglichst aber 70% von der Wirtschaft zu finanzieren sind. Die Strategie Europa 2020 läuft mit Juni 2020 aus. Im Dezember 2019 hat die Europäische Kommission (EK) 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. Von erheblicher Bedeutung ist dabei eine saubere und kreislaforientierte Wirtschaft, die gegen den Verlust von Biodiversität vorgeht und Schadstoffbelastungen reduziert. Die neuen umweltpolitischen Maßnahmen sollen sich auf alle Wirtschaftszweige – von Verkehr, Energie, Landwirtschaft bis zu Industrie – erstrecken.

Um diese Maßnahmen umzusetzen, sind auch alternative Finanzierungsmodelle gefragt: Die EU reagiert im Rahmen des Investitionsplans für Europa in Zusammenarbeit mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) ua. mit dem **Europäischen Fonds für Strategische Investitionen** (EFSl), der mit Anfang Oktober 2015 seine operative Tätigkeit aufgenommen hat. Ziel des Investitionsplans ist es, durch die Übernahme von Garantien bei risikoreicheren Projekten (u.a. im Bereich Forschung und Innovation) zusätzliche Investitionen anzustoßen. Im September 2016 hat die EK einen Vorschlag zur Weiterführung des befristeten EFSl inkl. Aufstockung des Garantiefonds vorgelegt, um die Investitionstätigkeit weiter anzukurbeln: Der ursprüngliche Dreijahreszeitraum wird bis 2020 verlängert und das Investitionsziel von 315 Mrd. € auf mindestens 500 Mrd. € erhöht.

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 Beihilfenintensität 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 bedeutende Bundesmittel zur Verfügung stellt.

2 Analytischer Teil

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 durchgeführter F&E ist einbezogen, österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte 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. Globalschätzung 2019 der Bundesanstalt Statistik Österreich stetig an. Österreichs Bruttoinlandsausgaben für F&E wuchsen von 2,42% des BIP im Jahr 2007 auf voraussichtlich 3,19% 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 es sich dabei um vorläufige Zahlen handelt. Werden die BIP-Zahlen revidiert, ändert sich auch die F&E-Quote.

Der deutliche Aufholprozess der österreichischen F&E-Quote setzt sich auch im internationalen Vergleich³ fort: Demnach liegt die österreichische F&E-Quote im Jahr 2018 nach

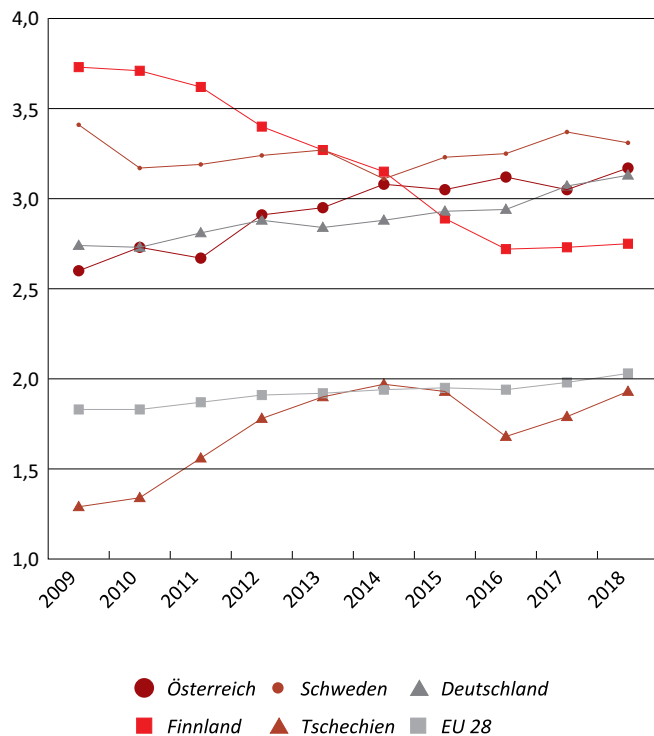
² Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. OECD 2015.

³ OECD, Main Science and Technology Indicators – MSTI 2019/2: Februar 2020

OECD-Berechnung mit 3,17% deutlich über dem EU-28-Durchschnitt von 2,03% und über dem OECD-Durchschnitt von 2,40%. Im EU-Vergleich liegt nur noch Schweden (3,31%) vor Österreich. Außerhalb der EU liegen Israel (4,94%), Korea (4,53%), die Schweiz (3,37%) und Japan (3,26%) 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 2,75%. Die schwedische F&E-Quote ist nach dem Vorkrisen-Niveau (2006: 3,50%) leicht gefallen und beläuft sich im Jahr 2018 auf 3,31%. Konträr dazu verzeichnet die österreichische F&E-Quote seit dem Jahr 2006 jährliche 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 3,17% knapp über der deutschen mit 3,13%.

Bruttoinlandsausgaben für F&E: Österreich im internationalen Vergleich
in % des BIP



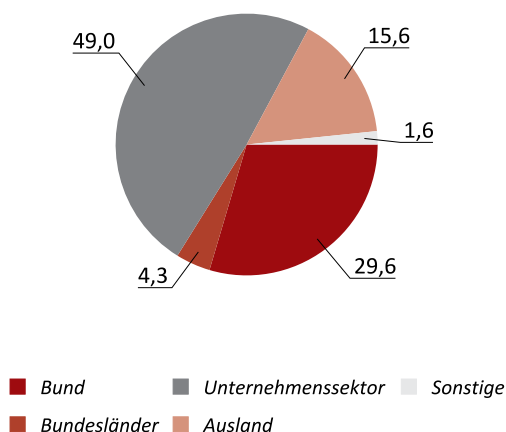
Quelle: OECD, MSTI 2019/2 (Februar 2020)

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 in den nächsten Jahren konsequent weiterverfolgt.

2.3 F&E-Finanzierung in Österreich

In Österreich werden im Jahr 2019 lt. Globalschätzung der Bundesanstalt Statistik Österreich insgesamt 12,80 Mrd. € für F&E ausgegeben, wovon 4,47 Mrd. € durch den öffentlichen Sektor (Bund, Bundesländer, sonstige öffentliche Einrichtungen) finanziert werden. Von privaten Unternehmen stammen 6,27 Mrd. € der für F&E bereitgestellten Mittel und 1,99 Mrd. € 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.⁴ 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 3,79 Mrd. €, das entspricht rd. 30% 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 547,27 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 6,27 Mrd. € 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 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 Auslands-

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

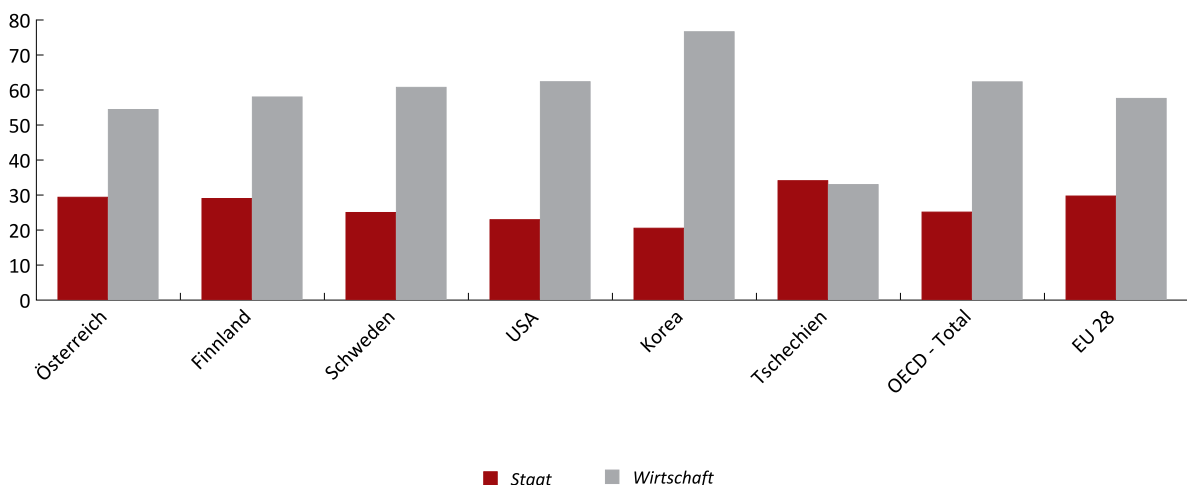
sektor die Rückflüsse aus den EU-Rahmenprogrammen für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration enthalten.

2.3.2 Internationaler Vergleich⁵

In Österreich finanziert der öffentliche Sektor im Jahr 2018 einen vergleichsweise hohen Anteil der F&E-Ausgaben (29,37%). Dem gegenüber steht ein Anteil von 54,43% des privaten Sektors. Länder mit hohen F&E-Quoten, wie beispielsweise die F&E- und innovationsstarken skandinavischen Länder, weisen traditionell einen hohen privaten Anteil aus. Für das Jahr 2017 liegt dieser Wert für Schweden bei 60,76% und für Finnland bei 58,01%. Der EU-28-Schnitt liegt bei 57,60% (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 2019/2 (Februar 2020).

Österreich weist im Jahr 2018 mit 15,63% 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. Einen höheren Anteil als Österreich weist innerhalb der EU-15 nur Irland (23,63%; letzter verfügbarer Wert aus dem Jahr 2016) aus. Im EU-28-Schnitt beträgt der auslandsfinanzierte Anteil im Jahr 2017 10,01%.

⁵ Quelle: OECD, MSTI, 2019/2 (Februar 2020).

2.4 F&E im Budget 2020

Im Budget des Bundes sind für das Jahr 2020 forschungswirksame Auszahlungen iHv 3.290 Mio. € veranschlagt. Von diesen Auszahlungen sind für die Forschungsquote 2020 3.189 Mio. € relevant (Anstieg um 7,1% im Vergleich zum Jahr 2019). Das sind jene Beträge, die in Österreich durchgeführter F&E gewidmet sind.

2.4.1 Wesentliche budgetäre Maßnahmen im F&E-Bereich

- Der für die Universitäten zur Verfügung stehende Gesamtbetrag für die Periode 2019-2021 wurde auf 11,07 Mrd. € erhöht (BGBl. I Nr. 129/2017).
- Zudem kommt es in der UG 31 gegenüber dem Vorjahr zu einer Erhöhung der kompetitiven Forschungsförderung durch die Aufstockung der Mittel für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) iHv 8 Mio. €. Außerdem wurde im BFRG für den nachhaltigen Anstieg des FWF-Budgets bis 2023 Vorsorge getroffen.
- Für die Österreichische Akademie der Wissenschaft (ÖAW) stehen in der Leistungsvereinbarungsperiode 2018-2020 jährlich 10 Mio. € zusätzlich zur Verfügung. Darüber hinaus sind für das Bauprojekt ÖAW-Campus für die Jahre 2019 und 2020 insgesamt 38,4 Mio. € vorgesehen.
- Mit einer Novelle zum Bundesgesetz über die Nationalstiftung für FTE werden der Stiftung in den Jahren 2018-2020 zusätzliche Mittel iHv 100 Mio. € p.a. 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. zusätzlich bereitgestellt.
- In der UG 34 wird die ursprünglich nur für die Jahre 2018 und 2019 vorgesehene Sonderdotierung dauerhaft fortgeführt und somit das außerordentliche hohe Niveau des BVA 2019 fortgeschrieben. Damit wird im Jahr 2020 ein zusätzlicher Spielraum iHv 16,8 Mio. € sowie ab dem Jahr 2021 iHv 19,4 Mio. € p.a. für FTI-Förderprogramme geschaffen.

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 Bundes-

ministerium 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 forschungsrelevanten 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.

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 forciert 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).

Aufteilung auf Ressorts

in Mio. €

	BVA-FV ¹ 2020	BVA-FV 2019
BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung (UG 31)	2.453,181	2.287,901
BM für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (UG 33)	115,546	99,471
BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (UG 34) ²	389,307	372,257
übrige Untergliederungen (UG)	230,844	218,127
Summe:	3.188,878	2.977,756

Quelle: BMF

¹ FV steht jeweils für Finanzierungsvoranschlag.

² Ein direkter Untergliederungs-Vergleich wird dadurch erschwert, dass mit der BMG-Novelle 2020 das Thema Sicherheitsforschung zum BM für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus ressortiert.

2.4.3 Gliederung der F&E-Auszahlungen nach wesentlichen Empfängern

Im Budget 2020 sind die forschungswirksamen Auszahlungen gegliedert nach Forschungseinrichtungen, die direkt F&E durchführen und nach Fördereinrichtungen, die F&E Dritter fördern, veranschlagt. Zum Vergleich werden die Werte des BVA 2019 gegenübergestellt. Die neue europäische IPCEI-Initiative wird gesondert dargestellt.

Wesentliche Empfänger

in Mio. €

	BVA-FV ¹ 2020	BVA-FV 2019
Forschungseinrichtungen		
Universitäten inkl. Klinischer Mehraufwand (Bau)	1.904,678	1.758,160
Fachhochschulen	52,720	44,688
Pädagogische Hochschulen	23,653	23,802
Österreichische Akademie der Wissenschaften ²⁾	117,190	132,190
Austrian Institut of Technology	54,757	54,238
Ludwig Boltzmann Gesellschaft	8,031	7,600
IST-Austria	55,800	55,800
Med Austron	1,500	1,600
Höhere Bundeslehranstalten	17,421	14,800
Fördereinrichtungen		
Forschungsförderungs GmbH	333,368	332,938
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	214,000	206,000
Klima- und Energiefonds	50,926	49,126
IPCEI		
Mikroelektronik	37,500	n.v.
Batterie	6,000	n.v.

Quelle: BMF

¹⁾FV steht jeweils für Finanzierungsvoranschlag.

²⁾BVA 2019 inkl. ÖAW-Campus

2.4.4 Beitragszahlungen an internationale Organisationen

Außerdem leistet der Bund im Jahr 2020 Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung als Ziel haben (Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes, Teil a). Diese Mittel belaufen sich im Jahr 2020 auf rd. 101,394 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 2019 dargestellt.

Internationale Organisationen in Mio. €

Organisationen	BVA-FV ¹ 2020	BVA-FV 2019
ESA Europäische Weltraumorganisation, Pflichtprogramme	18,462	17,900
ESA Europäische Weltraumorganisation, Wahlprogramme	30,616	32,364
EUMETSAT Europäische Organisation zum Betrieb von Wettersatelliten	8,801	9,580
ESO Europäische Südsternwarte	6,925	6,730
CERN Forschungszentrum Kernphysik	24,231	23,700
EMBL Molekularbiologie - Europäische Zusammenarbeit	3,033	3,000
FAO Food and Agriculture Organization (UN)	1,734	1,700
IAEO Internationale Atomenergie Behörde	1,138	1,118
Sonstige	6,454	7,239
Summe:	101,394	103,331

Quelle: BMF

¹ FV 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 kommt 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 (8,1%)

- 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.

Neben den Zahlungen gemäß UG 2002 erhalten die Universitäten vom Bund zusätzliche Mittel aus der Forschungsförderung. So wurden 2018 an die heimischen öffentlichen Universitäten insgesamt rund 714 Mio. € an Forschungsfördergeldern ausgeschüttet. Knapp 64% wurden von FWF, FFG, EU, den Gebietskörperschaften, und anderen öffentlichen Institutionen bereitgestellt. Mit einem Anteil von 23% ist der FWF der größte Fördergeber, der Anteil der aus EU-Mitteln eingeworbenen Fördermittel beträgt rund 12%. Auch aus dem privaten Sektor werden den Universitäten z.B. für Auftragsforschung oder die Erstellung von wissenschaftlichen Gutachten Mittel zur Verfügung gestellt. So kamen gut 24% der Drittmittel der österreichischen öffentlichen Universitäten direkt von Unternehmen⁶.

Darstellung im Budget

Die Universitäten sind im BVA 2020 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 und Wien), für die Bezugserhöhungen und die Donauuniversität Krems. Insgesamt stehen den öffentlichen Universitäten im Jahr 2020 Bundesmittel iHv rd. 3,8 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.

⁶ Wissensbilanzen 2018, Kennzahl 1.C.1, abgefragt über uni.data

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 Erhebungsintervall 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 Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) und des ERP-Fonds (European Recovery Program). Zusätzlich kann die Nationalstiftung Zinserträge aus dem Stiftungskapital (1 Mio. €) und aus zwischenveranlagten Fördermitteln sowie Erträge aus Rückflüssen neuerlich für zukunftsorientierte und qualitativ ausgezeichnete Initiativen ausschütten. Aufgrund der Entwicklungen auf den internationalen Kapitalmärkten sind die Zinserträge sowohl des ERP-

Fonds als auch der OeNB sehr volatil: Im Jahr 2013 standen bspw. 92,8 Mio. € bereit, während in den Jahren 2016 bzw. 2017 nur mehr 18,0 Mio. € bzw. 14,5 Mio. € ausgeschüttet wurden. Mit einer Novelle zum Bundesgesetz über die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE-Nationalstiftungsgesetz) 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 setzt 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

Somit stehen für das Jahr 2020, einschließlich der Mittel aus dem ERP-Fonds, insgesamt 105,7 Mio. € zur Verfügung. Aufgegliedert nach Begünstigten ergibt sich folgendes Bild an Zuwendungsbeschlüssen:

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

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Forschungsförderungsgesellschaft	30,0	12,5	37,9	5,0	5,0	47,6	32,5	40,3
Wissenschaftsfonds	23,2	12,0	20,0	5,0	4,5	34,7	36,5	34,2
Akademie der Wissenschaften	9,5	4,0	6,5	2,0	0,0	3,0	4,0	10,0
Christian Doppler Forschungsgesellschaft	7,0	4,2	8,0	2,0	0,0	7,0	11,0	5,8
Ludwig Boltzmann Gesellschaft	7,6	2,0	4,6	2,0	3,0	9,0	14,0	8,5
Austria Wirtschaftsservice	15,5	4,0	8,0	2,0	2,0	5,7	8,0	7,0
Summe:	92,8	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% dotiert. Die daraus resultierenden Mehreinzahlungen wurden für das Jahr 2017 vorerst auf 50 Mio. €

geschätzt. Davon wurde für das Jahr 2017 ein Bundesanteil von 2/3, d.h. rd. 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. Aufgegliedert nach Begünstigten ergibt sich für das Jahr 2019 folgendes Bild an Zuwendungsbeschlüssen:

Gliederung nach Begünstigten: Österreichfonds
in Mio. €

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

Quelle: BMF

Im Wege eines Umlaufbeschlusses vom November 2019 wurde seitens des Stiftungsrates die Möglichkeit geschaffen, Umwidmungen/Umschichtungen aus Programmen, die mit Stiftungsmitteln gefördert wurden, auf mit Österreich-Fonds-Mitteln finanzierte Programme und vice versa vorzunehmen. Voraussetzung dafür ist, dass ein und derselbe Antrag von den Begünstigten der FTE-Stiftung in beiden Finanzierungstöpfen eingereicht wurde und die formalen Kriterien beider Finanzierungsquellen erfüllt werden. 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 von 2014-2020 laufende Programm Horizon 2020 ist das weltweit größte, transnationale Programm für Forschung und

Innovation und vereint das Forschungsrahmenprogramm mit weiteren, bisher separat durchgeführten 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 Wissenschaftsexzellenz (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.

Im Juni 2018 wurde von der Europäischen Kommission ein Vorschlag für das Nachfolgeprogramm zu Horizon 2020 eingebracht. Dieses 9. Forschungsrahmenprogramm Horizon Europe mit der Laufzeit 2021-2027 soll ein Gesamtvolumen iHv 100 Mrd. € (inkl. Euratom) umfassen und wie sein Vorgängerprogramm den gesamten Forschungs- und Innovationskreislauf unterstützen.

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. 26. Mrd. € 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 insb. 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. 53 Mrd. € stellt die 2. Säule budgetär die größte dar.

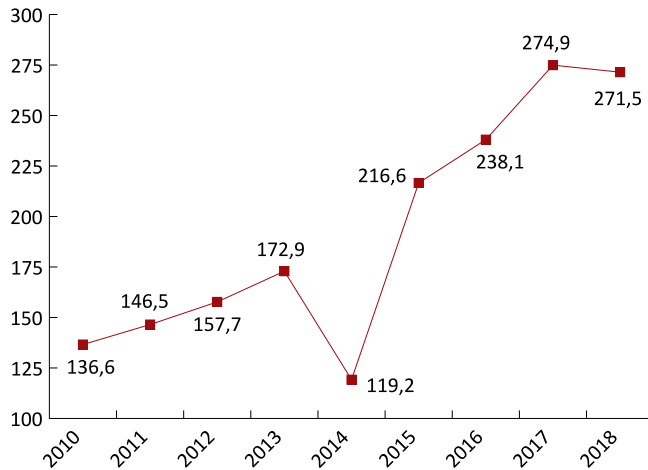
Thematisch neu ist die 3. Säule „Innovative Europe“ mit einem Budget iHv rd. 14 Mrd. €. Teil dieser Säule ist insb. der neue Europäische Innovationsrat (European Innovation Council - EIC), ein One-Stop-Shop, der zukunftssträchtige Technologien durch flexible Zuschüsse und Mischfinanzierungen (Zuschüsse/Darlehen/Eigenkapital) 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 Reformierung und Stärkung der nationalen europäischen F&I-

Systeme. Die österreichischen F&E-Rückflüsse aus dem EU-Haushalt haben sich wie folgt entwickelt:

EU-Rückflüsse für F&E Österreichs aus dem EU-Haushalt 2018

in Mio. €

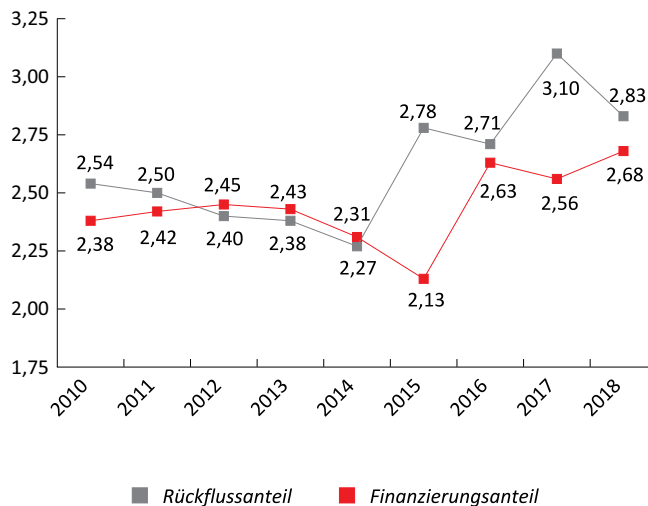


Quelle: Europäische Kommission, EU-Haushalt 2018 Finanzbericht

Im Anlaufjahr von Horizon 2020 (Laufzeit 2014-2020) kam es im Jahr 2014 zu einer Reduktion der EU-Rückflüsse nach Österreich. Schon im Jahr 2015 stiegen die Rückflüsse nach Österreich auf knapp 217 Mio. € an, was eine merkliche Erhöhung gegenüber dem letzten Jahr des 7. Rahmenprogramms darstellt. Während sich in den Jahren 2016 und 2017 die Rückflüsse weiter auf rd. 238 Mio. € und 275 Mio. € erhöhten, reduzierten sie sich im Jahr 2018 geringfügig auf rd. 272 Mio. €. Die Entwicklung der österreichischen Rückfluss- und Finanzierungsanteile stellt sich wie folgt dar:

Anteil Österreichs an den F&E EU-Rückflüssen aus dem EU-Haushalt und Finanzierungsanteil Österreichs am EU-Haushalt 2018

in %



Quelle: Europäische Kommission, EU-Haushalt 2018 Finanzbericht

Während im 7. Rahmenprogramm (Laufzeit 2007-2013) der Anteil österreichischer Beteiligungen und Förderungen bei durchschnittlich je 2,60% lag, erhöhte sich dieser Anteil seit dem Start von Horizon 2020 auf 2,90% für Beteiligungen und auf 2,80% für Förderungen. Österreichs Anteil an allen Koordinatoren reduzierte sich hingegen leicht von 2,70% auf 2,60%. Insgesamt wies Österreich kumuliert für die Jahre 2017 und 2018 einen durchschnittlichen Rückflussindikator von 2,96% auf.⁷

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 Abgabenkonto 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 Betriebsstätte 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 2015/16 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.

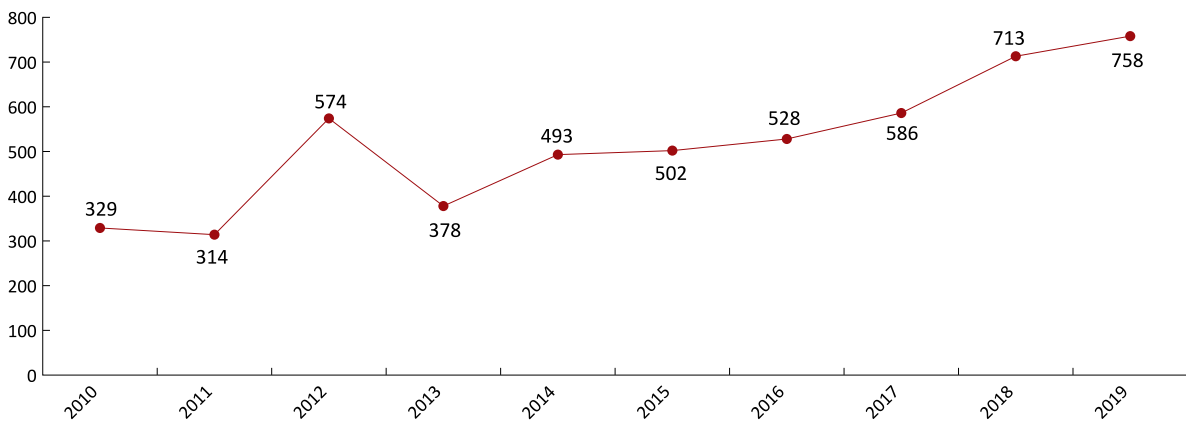
Die Forschungsprämie weist eine sehr starke Dynamik auf:

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

⁷ Quelle: FFG, Cockpitbericht zu Österreich in Horizon 2020 vom 21. Jänner 2020, Datenstand: Dezember 2019.

Jahr 2016 erreichte der Steuerausfall bereits 528 Mio. €. Im Jahr 2018 wurden im Rahmen der Forschungsprämie F&E Ausgaben iHv knapp 713 Mio. € und im Jahr 2019 bereits iHv 758 Mio. € geltend gemacht. Für das Jahr 2020 bzw. 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 Standort Österreich (Stand-

ortsicherung, 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 proaktiver 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	11.135,56	11.518,52	12.246,01	12.799,70
finanziert durch:											
A. Bund ¹⁾	2.297,46	2.586,43	2.614,29	2.984,27	2.852,68	3.086,03	3.036,19	3.353,01	3.418,40	3.663,04	3.786,46
B. Bundesländer ²⁾	273,37	405,17	298,71	416,31	307,45	461,59	344,97	445,78	471,49	522,33	547,27
C. Unternehmenssektor ³⁾	3.520,02	3.639,35	3.820,90	4.243,33	4.665,75	4.901,28	5.222,22	5.385,03	5.608,08	5.951,97	6.266,11
D. Ausland ⁴⁾	1.255,93	1.297,63	1.401,67	1.495,94	1.590,21	1.663,95	1.737,69	1.782,17	1.838,62	1.913,45	1.990,33
E. Sonstige ⁵⁾	132,97	137,86	140,77	147,99	155,19	162,33	158,08	169,57	181,93	195,22	209,53
BIP nominell ⁶⁾											
in Mrd. EUR	288,04	295,90	310,13	318,65	323,91	333,15	344,26	356,24	369,90	386,09	400,66
Bruttoinlandsausgaben für F&E in % des BIP	2,60	2,73	2,67	2,91	2,95	3,08	3,05	3,13	3,11	3,17	3,19

Quelle: Bundesanstalt Statistik Österreich, Erstellt am 11.4.2019

¹⁾2009, 2011, 2013, 2015: Erhebungsergebnisse (Bund einschl. FWF, FFG).

²⁾2010, 2012: Beilagen 7/Teil b zu den Bundesfinanzgesetzen; 2014: Bundesfinanzgesetz 2016, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes (jeweils Teil b, Erfolg).

³⁾2016, 2017: Bundesfinanzgesetz 2018 und 2019, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes (jeweils Teil b, Erfolg).

⁴⁾2018, 2019: Bundesfinanzgesetz 2019, Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes (Teil b, Finanzierungsvoranschläge).

⁵⁾2010: einschließlich 74,6 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 328,8 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

⁶⁾2012: einschließlich 51,3 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 574,1 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

⁷⁾2014: einschließlich 38,7 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 493,2 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

⁸⁾2016: einschließlich 51,7 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 527,7 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

⁹⁾2017: einschließlich 48,2 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 585,6 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

¹⁰⁾2018: einschließlich 141,4 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 713,1 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

¹¹⁾2019: einschließlich 138,7 Mio. EUR Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung sowie 758,0 Mio. EUR ausbezahlte Forschungsprämien.

¹²⁾2009, 2011, 2013, 2015: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016-2019: Auf der Basis der von den Ämtern der Landesregierungen gemeldeten F&E-Ausgaben.

¹³⁾Finanzierung durch die Wirtschaft. 2009, 2011, 2013, 2015: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016-2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

¹⁴⁾2009, 2011, 2013, 2015: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016-2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

¹⁵⁾Finanzierung durch Gemeinden (ohne Wien), durch Kammern, durch Sozialversicherungsträger sowie sonstige öffentliche Finanzierung und Finanzierung durch den privaten gemeinnützigen Sektor. 2009, 2011, 2013, 2015: Erhebungsergebnisse. 2010, 2012, 2014, 2016-2019: Schätzung durch Bundesanstalt Statistik Austria.

¹⁶⁾2009-2018: Bundesanstalt Statistik Austria, Stand März 2019. 2019: WIFO Konjunkturprognose März 2019. Darstellung des BIP gem. ESVG 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)}
2003	2,47	3,30	2,12	^{e)} 2,17	^{e)} 3,60	1,58	^{d)} 2,28	^{d)} 0,92	1,15	^{b)} 2,56	2,14	1,69
2004	2,44	3,31	^{b)} 2,09	2,17	^{e)} 3,38	1,53	^{d)} 2,44	^{b)} 0,86	1,15	2,50	2,11	1,66
2005	2,44	3,32	2,05	^{e)} 2,37	^{b)} 3,38	1,55	^{d)} 2,52	0,92	1,17	2,52	2,14	1,66
2006	2,47	3,33	2,05	2,36	^{e)} 3,50	1,57	^{d)} 2,72	0,98	1,23	2,56	2,17	1,68
2007	2,46	3,34	2,02	2,42	3,26	1,61	^{b)} 2,87	0,96	1,30	2,63	2,20	1,69
2008	2,62	3,54	2,06	^{e)} 2,57	^{e)} 3,49	^{e)} 1,61	2,99	0,98	1,24	2,77	2,27	1,76
2009	2,74	3,73	2,21	2,60	3,41	^{e)} 1,67	3,15	1,13	1,29	2,81	2,31	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	2,28	1,83
2011	2,81	3,62	2,19	2,67	3,19	1,65	3,59	1,19	1,56	2,77	2,31	1,87
2012	2,88	3,40	2,23	^{e)} 2,91	^{e)} 3,24	^{e)} 1,58	3,85	1,26	1,78	2,68	2,30	1,91
2013	2,84	3,27	2,24	2,95	^{e)} 3,27	1,62	3,95	1,39	1,90	2,71	2,32	1,92
2014	2,88	3,15	^{b)} 2,28	^{e)} 3,08	^{e)} 3,11	^{e)} 1,64	4,08	1,35	1,97	2,72	2,34	1,94
2015	2,93	2,87	2,27	3,05	3,23	1,65	3,98	1,35	1,93	2,72	2,33	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	2,33	1,94
2017	3,07	2,73	^{p)} 2,21	3,05	3,37	^{p)} 1,65	4,29	1,33	1,79	^{p)} 2,81	2,37	1,98
2018	^{e)} 3,13	2,75	^{e)} 2,20	^{p)} 3,17	^{e)} 3,31	^{p)} 1,71	4,53	1,53	^{p)} 1,93	^{e)} 2,83	2,40	2,03
2019	n.v.	n.v.	n.v.	^{e)} 3,22	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.	n.v.

Quelle: OECD, MSTI 2019/2 (Februar 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	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Forschung und technologische											
Entwicklung in Mio. € ¹⁾	152,8	132,1	136,6	146,5	157,7	172,9	119,2	216,6	238,1	274,9	271,5
in % der zugerechneten,											
operativen EU28-											
Gesamtausgaben der EU	2,82	2,53	2,54	2,50	2,40	2,38	2,27	2,78	2,71	3,10	2,83
Finanzierungsanteil Öster-											
reichs am EU-Haushalt in %	2,12	2,29	2,38	2,42	2,45	2,43	2,31	2,13	2,63	2,56	2,68

Quelle: Europäische Kommission, EU-Haushalt 2018 Finanzbericht.

¹⁾ Rubrik 3 „interne Politikbereiche“, ab 2007 Rubrik 1 „Nachhaltiges Wachstum“

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 (www.bmf.gv.at/budget; 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 2020
in Mio. €

UG	Ressort ²⁾	BVA ¹⁾ 2020			BVA 2019		
		Teil a	Teil b	Summe	Teil a	Teil b	Summe
30, 31	BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung	38,138	2.486,225	2.524,363	37,838	2.323,600	2.361,438
33, 40	BM für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort	0,110	115,546	115,656	0,099	99,471	99,570
34, 41, 43	BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie	58,295	456,591	514,886	60,384	422,163	482,547
42	BM für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus	1,761	40,697	42,458	1,735	37,456	39,191
	übrige Ressorts	3,090	89,819	92,909	3,275	95,066	98,341
	Summe:	101,394	3.188,878	3.290,272	103,331	2.977,756	3.081,087

Quelle: BMF

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

²⁾Ein direkter Ressort-Vergleich wird dadurch erschwert, dass vor der BMG-Novelle 2020 die Themen Klima und Umwelt (UG 43) zum BM für Nachhaltigkeit und Tourismus ressortierte.