

Standard-Dokumentation Metainformationen

(Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zu

F&E-Jahresrechnungen

Diese Dokumentation gilt für folgende Berichtszeiträume:
ab 2015

Die Statistik war Gegenstand eines Feedback-Gesprächs zur Qualität am 29.09.2015.

Bearbeitungsstand: **27.09.2022**



Die Informationsmanager

STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien, Guglgasse 13
Tel.: +43 1 711 28-0
www.statistik.at

**Direktion Bevölkerung
Bereich Forschung und Digitalisierung**

Ansprechperson:
Andreas Schiefer
Tel.: +43 1 711 28-7162
E-Mail: andreas.schiefer@statistik.gv.at

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	4
1 Allgemeine Informationen	9
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte.....	9
1.2 Auftraggeber:innen.....	11
1.3 Nutzer:innen.....	11
1.4 Rechtsgrundlage(n).....	11
2 Konzeption und Erstellung	12
2.1 Statistische Konzepte, Methodik	12
2.1.1 Gegenstand der Statistik.....	12
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten	12
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung	12
2.1.4 Meldeeinheit/Respondent:innen	14
2.1.5 Erhebungsform	14
2.1.6 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition.....	14
2.1.7 Verwendete Klassifikationen	15
2.1.8 Regionale Gliederung.....	16
2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen	17
2.2.1 Datenerfassung.....	17
2.2.2 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen.....	17
2.2.3 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden	17
2.2.4 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen	21
2.3 Publikation (Zugänglichkeit)	21
2.3.1 Endgültige Ergebnisse.....	21
2.3.2 Revisionen.....	21
2.3.3 Publikationsmedien	22
2.3.4 Behandlung vertraulicher Daten	22
3 Qualität.....	23
3.1 Relevanz	23
3.2 Genauigkeit	23
3.2.1 Nicht-stichprobenbedingte Effekt	23
3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit	26
3.4 Vergleichbarkeit.....	26
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit	26
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit	26
3.5 Kohärenz	27
4 Ausblick	28

5	Glossar	28
6	Abkürzungsverzeichnis	28
7	Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen	29
8	Anlagen	30

Executive Summary

Ziel der Jahresrechnungen der Statistik über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) ist es, anhand aktueller Unterlagen und Informationen, wie z.B. Budgetdaten und Konjunkturprognosen, die Finanzierung der Forschung in Österreich zu analysieren („funder-based reporting“) und die Bruttoinlandsausgaben für F&E bzw. Teilkomponenten davon für das jeweils aktuelle Jahr zu schätzen.

Die F&E-Jahresrechnungen gliedern sich in folgende Teilprojekte:

- Mitarbeit an der Erstellung der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes (Teil a und Teil b) zum Bundesfinanzgesetz“ (früher: Beilage T des Arbeitsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz)
- F&E-relevante Auswertungen des Bundesbudgets auf Basis der Daten der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ nach sozioökonomischen Zielsetzungen, Durchführungssektoren, Finanzierungsart (institutionelle Finanzierung, Projektfinanzierung) und transnational koordinierter F&E. Zusätzlich werden die relevanten Voranschlagsstellen zur Basisfinanzierung der Universitäten (GUF – General University Funds) nach Wissenschaftszweigen ausgewertet
- F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer
- Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank
- Globalschätzung der Finanzierung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E (F&E-Globalschätzung)

Während bei den F&E-Erhebungen die F&E-Durchführenden befragt werden („performer-based reporting“), um unter anderem die Summe der F&E-Ausgaben in Österreich zu ermitteln, steht im Rahmen der F&E-Jahresrechnungen die Finanzierung von Forschung im Fokus („funder-based reporting“). Daten werden nicht durch eine primärstatistische Erhebung ermittelt.

Wie bei den F&E-Vollerhebungen kommt auch bei den F&E-Jahresrechnungen als international gültige methodische Basis das [Frascati-Handbuch der OECD](#)¹ zur Anwendung. Forschung und experimentelle Entwicklung umfasst dabei definitionsgemäß schöpferische und systematische Tätigkeiten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, den Stand des Wissens zu vermehren – einschließlich Wissen über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft – und neue Anwendungen des vorhandenen Wissens zu erarbeiten.

In verschiedenen Kapiteln des Bundesbudgets werden forschungsrelevante Ausgaben des Bundes veranschlagt und verrechnet. In der [„Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“](#) werden die F&E-relevanten Ausgaben- bzw. Voranschlagsstellen (VA-Stellen) in einer tabellarischen Darstellung, gegliedert nach Budgetkapiteln, zusammengefasst. Die „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ wird vom Bundesministerium für Finanzen (BMF) erstellt. Die Auswahl der relevanten VA-Stellen und/oder Untergliederungen (UG) sowie die

¹ OECD (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris.

Festlegung der Forschungswirksamkeit der Voranschlagsstellen erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den betreffenden Bundesministerien (den „haushaltsleitenden Organen“), dem Bundesministerium für Finanzen (BMF) und Statistik Austria. Die „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ gliedert sich in zwei Teile: In einen Teil a), welcher Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen umfasst, die Forschung und Forschungsförderungen (mit) als Ziel haben, sowie in einen Teil b), der die „innerösterreichischen“ Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung abbildet. Der formale Aufbau der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes entspricht der Darstellung des Bundesbudgets in den Verzeichnissen der veranschlagten Konten, d.h. es werden Budgetdaten für insgesamt drei Jahre (zwei Jahre Voranschlagswerte, ein Jahr Erfolgswerte) in einer Gliederung nach VA-Stellen abgebildet. Die F&E-Koeffizienten, die in ganzzahligen Prozentsätzen in der tabellarischen Darstellung ausgewiesen sind, werden, so sich ein direkter Zusammenhang zu empirischen Daten der F&E-Erhebungen feststellen lässt, jeweils nach Vorliegen aktueller F&E-Erhebungsergebnisse überprüft, zur Revision vorgeschlagen und angepasst.

Analog zur „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ werden von den Ämtern der Landesregierung jährlich F&E-relevante Budgetdaten der Bundesländer an Statistik Austria übermittelt. Das Gesamtergebnis dieser Datensammlung geht als Finanzierungsanteil der Bundesländer an den gesamtösterreichischen Forschungsausgaben in die F&E-Globalschätzung ein. Aus den Meldungen der Bundesländer werden auch wichtige Informationen für die Vorbereitung und Durchführung der periodischen F&E-Vollerhebungen gewonnen. Auf der Grundlage von Ergebnissen der F&E-Erhebungen werden regelmäßig Revisionsvorschläge erarbeitet und den Ämtern der Landesregierung übermittelt. Die Ergebnisse werden den Bundesländern jährlich übermittelt.

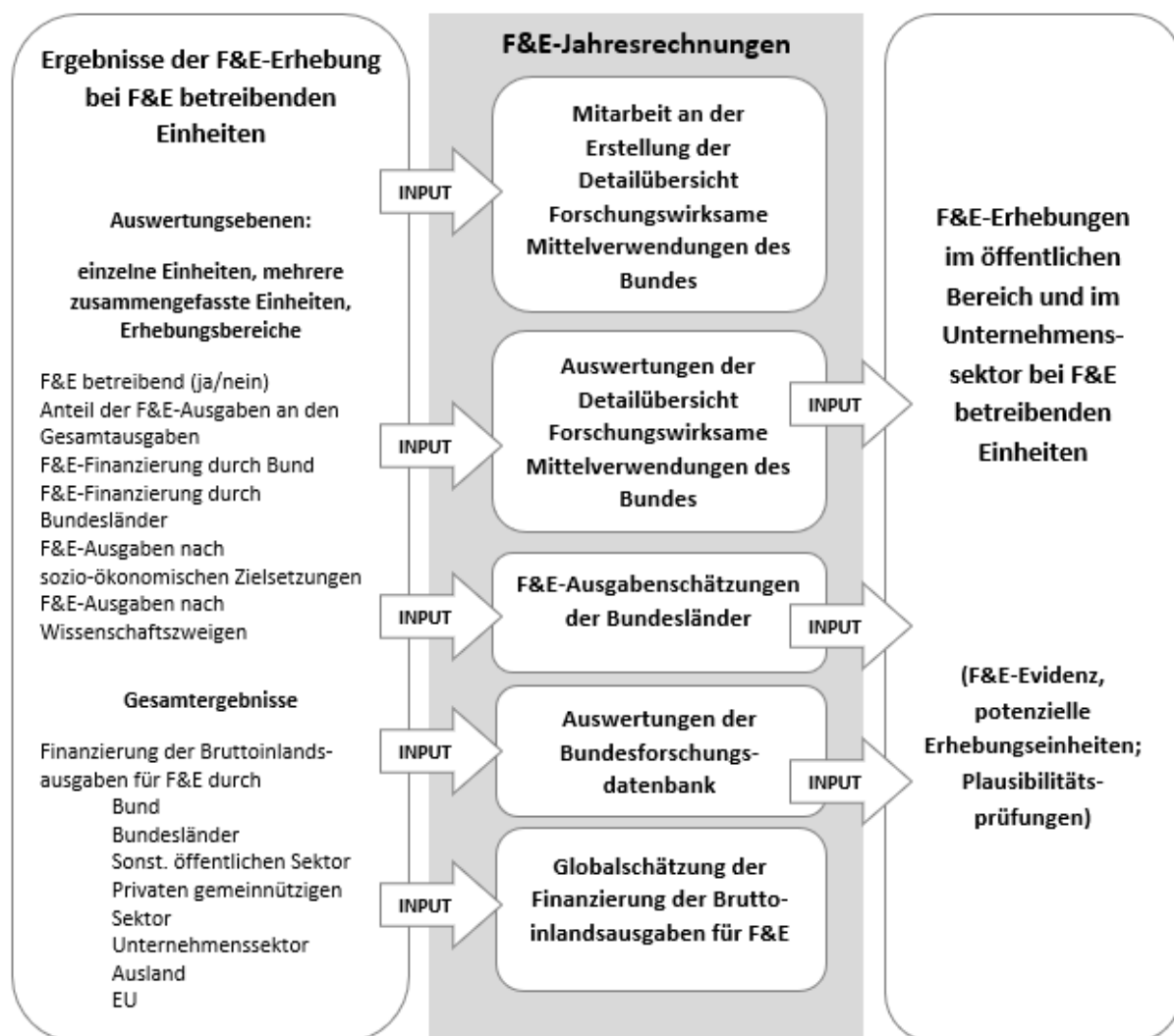
Die jährlichen Auswertungen der [Bundesforschungsdatenbank](#) umfassen Gliederungen der im jeweiligen Berichtsjahr von den einzelnen Bundesministerien ausbezahlten Förderbeträge nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und Durchführungssektoren/-bereichen. Die Bearbeitung der Förderdaten liefert sowohl wichtige Hinweise zur Identifizierung potenzieller Erhebungseinheiten für die F&E-Erhebungen als auch relevante Daten für Plausibilitätsprüfungen im Rahmen der F&E-Erhebungen.

Die [Globalschätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E](#) wird grundsätzlich einmal im Jahr erstellt (April). Den Definitionen des Frascati-Handbuchs entsprechend wird in der F&E-Globalschätzung die prognostizierte Finanzierung der Ausgaben der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung dargestellt. Gemäß diesen Definitionen und Richtlinien wird die ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeführter F&E einbezogen, österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte F&E werden hingegen ausgeschlossen. Von politischer Relevanz ist die auch im internationalen Vergleich als wichtiger Indikator gebräuchliche „Forschungsquote“, welche das Verhältnis der inländischen F&E-Ausgaben zum nominellen Bruttoinlandsprodukt (BIP) als Prozentsatz darstellt und im Rahmen der F&E-Globalschätzung regelmäßig errechnet und aktualisiert wird. Im Regelfall ermittelt die Globalschätzung Schätzwerte für das aktuelle Kalenderjahr bis zurück zu dem Jahr, für das F&E-Erhebungsergebnisse zur Verfügung stehen.

Für dieses jeweils laufende Jahr werden die zu erwartenden F&E-Finanzierungsanteile von Bund, Bundesländern, Unternehmenssektor, Ausland und sonstigen Finanzierungsbereichen (sonstiger öffentlicher Sektor und privater gemeinnütziger Sektor) geschätzt. Die Werte vorangegangener Jahre werden je nach Verfügbarkeit aktueller Informationen (z.B. Rechnungsabschlussdaten statt Voranschlagsdaten, aktualisierte BIP-Werte und aktuelle Konjunkturdaten) revidiert.

Die F&E-Global schätzung wird gemeinsam mit den Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ und den Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank jährlich im nationalen [Forschungs- und Technologiebericht](#) veröffentlicht. Die Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ nach sozioökonomischen Zielsetzungen werden auch im Rahmen der verpflichtenden Berichterstattung an Eurostat sowie an die OECD gemeldet².

Abbildung 1 System der österreichischen F&E-Statistik



² „Government Budget Allocations for R&D“

Q: STATISTIK AUSTRIA. – Hinweis zur Grafik.

F&E-Jahresauswertungen – Wichtigste Eckpunkte

Gegenstand der Statistik	Jährliche sekundärstatistische Analysen der Forschungsbudgets von Bund und Bundesländern; Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank; Erstellung der jährlichen Globalschätzung der Finanzierung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E
Grundgesamtheit	Bruttoinlandsausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) in Österreich Forschungsförderung und Forschungsaufträge des Bundes und der Bundesländer
Statistiktyp	Sekundärstatistik
Datenquellen/Erhebungsform	Budgetunterlagen von Bund und Bundesländern Bundesforschungsdatenbank Nationale und internationale Konjunkturprognosen Detailergebnisse der nationalen F&E-Erhebungen Geschäfts- und Tätigkeitsberichte von Einrichtungen der Forschungsförderung (z.B. FWF, FFG) und F&E betreibenden Einrichtungen und Organisationen (ÖAW, Ludwig Boltzmann Gesellschaft)
Berichtszeitraum bzw. Stichtag	Auswertungen der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendung des Bundes: aktuelles Jahr, 2 zurückliegende Jahre F&E-Ausgabenschätzung der Bundesländer: aktuelles Jahr, 2 zurückliegende Jahre Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank: zurückliegendes Kalenderjahr F&E-Globalschätzung: aktuelles Jahr, zurückliegende Jahre (Revisionen)
Periodizität	Jährlich
Teilnahme an der Erhebung (Primärstatistik)	Keine Primärstatistik
Zentrale Rechtsgrundlagen	National: F&E-Statistik-Verordnung (BGBl. II Nr. 396/2003 i.d.g.F.) EU: Durchführungsverordnung (EU) 2020/1197 der Kommission vom 30. Juli 2020 zur Festlegung technischer Spezifikationen und Einzelheiten nach der Verordnung (EU) 2019/2152
Tiefste regionale Gliederung	Bundesländer (F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer; sonst: Österreich)
Verfügbarkeit der Ergebnisse	Jährlich im April des aktuellen Jahres
Sonstiges	-

1 Allgemeine Informationen

1.1 Ziel und Zweck, Geschichte

Das Gesamtsystem der österreichischen Statistik über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) umfasst die in zweijährigem Abstand über ungerade Jahre durchgeführten F&E-Vollerhebungen bei allen F&E betreibenden Einrichtungen, die österreichische Forschungsstätten evidenz ([Forschungsstättenkatalog](#)) sowie die jährlich zu erstellenden F&E-Jahresrechnungen.

Der Schwerpunkt der F&E-Jahresrechnungen liegt in der Analyse und Auswertung aktueller verfügbarer Daten und Informationen zur Finanzierung von F&E in Österreich. Die methodische Basis ist das [Frascati-Handbuch](#) der OECD, welches weltweit gültige Standards und Richtlinien der F&E-Statistik beinhaltet.

Seit den 1980er Jahren werden insbesondere als Beiträge für den [Forschungs- und Technologiebericht](#) von Statistik Austria Auswertungen des Bundesbudgets und der aus Bundesmitteln geförderten Forschungsvorhaben sowie die [Globalschätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E](#) jährlich durchgeführt und veröffentlicht.

Die Auswertungen umfassen Analysen der F&E-relevanten Rechnungsabschluss- und Voranschlagsdaten des Bundes und der Bundesländer, Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank sowie die im April jedes Jahres zu erstellte „Globalschätzung der Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E“, im Zuge derer auch die aktuelle Entwicklung der österreichischen Forschungsquote geschätzt wird.

Die Ergebnisse der F&E-Jahresrechnungen liefern Informationen über Umfang und Struktur der österreichischen Forschungslandschaft für die nationale und europäische Forschungspolitik sowie international vergleichbare Indikatoren, die z.B. für die Überprüfung der Erreichung sowohl der österreichischen als auch der europäischen forschungspolitischen Ziele herangezogen werden.

Mitarbeit an der Erstellung und jährliche Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“

In verschiedenen Untergliederungen des Bundesbudgets werden „forschungswirksame“ Ausgaben des Bundes veranschlagt. In der Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes zum Bundesfinanzgesetz sind die F&E-relevanten Ausgaben- bzw. Veranschlagungspositionen in tabellarischer Darstellung gegliedert nach den „Untergliederungen“ des Bundeshaushaltes zusammengefasst. Die Auswahl der relevanten Voranschlagsstellen und Untergliederungen sowie die Festlegung der Forschungswirksamkeit erfolgt in Zusammenarbeit zwischen den betreffenden Bundesministerien (den „haushaltsleitenden Organen“), dem Bundesministerium für Finanzen und Statistik Austria.

Zusätzlich wird vom Bundesministerium für Finanzen unter Beiziehung von Statistik Austria auch eine Textbeilage („F&E-Beilage“) erstellt, die aktuelle Erläuterungen zur österreichischen Forschungsfinanzierung im Allgemeinen und zur Finanzierung von F&E durch den Bund im Besonderen zum Inhalt hat.

Die Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ durch Statistik Austria umfassen Gliederungen der F&E-Ausgaben nach sozioökonomischen Zielsetzungen und Ressorts sowie nach F&E-Durchführungssektoren, Finanzierungsart (institutionelle Finanzierung, Projektfinanzierung), transnational koordinierter F&E sowie Gliederung der forschungswirksamen Hochschulausgaben des Bundes (General University Funds – GUF) nach Wissenschaftszweigen.

Die Ergebnisse der jährlichen Auswertungen des Bundesbudgets werden im Forschungs- und Technologiebericht, im statistischen Jahrbuch und auf der [Webseite von Statistik Austria](#) veröffentlicht und auch an OECD und Eurostat im Rahmen der GBARD-Meldungen („Government Budget Allocations for R&D“) übermittelt.

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

Analog zur „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ werden von Statistik Austria jährlich die forschungswirksamen Ausgaben der Bundesländer erhoben und in einer Übersichtstabelle dargestellt. Da im Rahmen der Länderbudgets im Gegensatz zum Bund jedoch in der Regel keine eigenen Beilagen zum Thema F&E zur Verfügung stehen, werden die F&E-relevanten Budgetdaten auf Ansuchen von Statistik Austria in den Ämtern der Landesregierung erstellt und tabellarisch an Statistik Austria übermittelt. Das Gesamtergebnis dieser Erhebung – die Summe der Forschungsausgaben aller Bundesländer – geht als Finanzierungsanteil der Länder an den gesamtösterreichischen Forschungsausgaben in die F&E-Global schätzung ein.

Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank

In der vom BMBWF verwalteten Bundesforschungsdatenbank sind vom Bund finanzierte Forschungsförderungen und Forschungsaufträge dokumentiert und veröffentlicht. Statistik Austria wertet diese Daten nach Durchführungssektoren/-bereichen und sozioökonomischen Zielsetzungen aus und zieht sie auch als Unterlage für die Überprüfung und gegebenenfalls Ergänzung der Liste der potenziellen F&E betreibenden Einrichtungen im Zuge der Vorbereitung und für Plausibilitätsprüfungen bei der Aufarbeitung der F&E-Vollerhebungen heran.

Global schätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E

Die Finanzierung der in Österreich eingesetzten Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung wird entsprechend den Definitionen des international (OECD, EU) gültigen und damit die internationale Vergleichbarkeit gewährleistenden Frascati-Handbuchs dargestellt. Gemäß den internationalen Definitionen und Richtlinien wird die ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeführter F&E einbezogen, hingegen werden österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte F&E ausgeschlossen.

Im Rahmen der Global schätzung wird die Forschungsquote, die die Bruttoinlandsausgaben für F&E als Prozentsatz des Bruttoinlandsprodukts ausdrückt, errechnet und jährlich veröffentlicht. Die Forschungsquote ist der im internationalen Vergleich gebräuchlichste und meistbeachtete F&E-Indikator.

1.2 Auftraggeber:innen

Die für die F&E-Statistik-Verordnung zuständigen Bundesministerien BMBWF, BMAW und BMK.

1.3 Nutzer:innen

Nationale Institutionen

- Bundeskanzleramt
- Bundesministerien
- Politische Institutionen (Nationalrat, Bundesrat, Landtage etc.)
- Interessenvertretungen (z. B. Sozialpartner, Kammern, Standesvertretungen etc.)
- Österreichischer Rechnungshof
- Gebietskörperschaften (Bund, Länder, Gemeinden)
- Statistik Austria (interne Nutzer:innen)
- Wirtschaftsforschungsinstitute

Internationale Institutionen

- Europäische Kommission
- OECD

Sonstige Nutzer:innen

- Medien
- Forschungseinrichtungen
- Unternehmen
- Gemeinnützige Organisationen bzw. Non-Profit-Organisationen
- Allgemeine Öffentlichkeit

1.4 Rechtsgrundlage(n)

Nationale Rechtsgrundlagen

- Verordnung der Bundesministerin für Bildung, Wissenschaft und Kultur, des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Statistiken betreffend Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E-Statistik-Verordnung), vom 29. August 2003, [BGBl. II Nr. 396/2003](#).
- Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie und des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit, mit der die Verordnung über Statistiken betreffend Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E-Statistik-Verordnung) geändert wird, vom 8. Mai 2008, [BGBl II Nr. 150/2008](#).

EU-Rechtsgrundlagen

- [Verordnung \(EU\) 2019/2152](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. November 2019 über europäische Unternehmensstatistiken, zur Aufhebung von zehn Rechtsakten im Bereich Unternehmensstatistiken (gültig ab 2020)
- [Durchführungsverordnung \(EU\) 2020/1197](#) der Kommission vom 30. Juli 2020 zur Festlegung technischer Spezifikationen und Einzelheiten nach der Verordnung (EU) 2019/2152 des Europäischen Parlaments und des Rates über europäische Unternehmensstatistiken, zur Aufhebung von zehn Rechtsakten im Bereich Unternehmensstatistiken (gültig ab 2020)
- [Entscheidung Nr. 1608/2003](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2003 zur Erstellung und Entwicklung von Gemeinschaftsstatistiken über Wissenschaft und Technologie (gültig bis 2019).
- Entscheidung der Kommission vom 22. Juli 2005 über die Gewährung von Ausnahmeregelungen für bestimmte Mitgliedstaaten in Bezug auf die nach der [Verordnung \(EG\) Nr. 753/2004](#) für die Berichtsjahre 2003, 2004 und 2005 zu erstellenden Statistiken (relevant bis Berichtsjahr 2007).
- [Durchführungsverordnung \(EU\) Nr. 995/2012](#) der Kommission vom 26. Oktober 2012 mit Durchführungsvorschriften zur Entscheidung Nr. 1608/2003/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Erstellung und Entwicklung von Gemeinschaftsstatistiken über Wissenschaft und Technologie (gültig von 2012-2019).

2 Konzeption und Erstellung

2.1 Statistische Konzepte, Methodik

2.1.1 Gegenstand der Statistik

Die Finanzierung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E und insbesondere die Ausgaben für Forschung und Forschungsförderung des Bundes und der Bundesländer.

2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten

Die F&E-relevanten Auswertungen des Bundesbudgets und der Länderbudgets werden auf der Ebene finanzgesetzlicher Voranschlagsstellen bzw. deren Untergliederungen durchgeführt, die Auswertung der Bundesforschungsdatenbank auf Ebene der einzelnen Projekteinträge.

2.1.3 Datenquellen, Abdeckung

Als Datenquellen werden für die einzelnen Teilprojekte der F&E-Jahresrechnungen Ergebnisse der F&E-Vollerhebungen, Budgetdaten von Bund und Bundesländern, Forschungsdokumentationen und Geschäftsberichte von Förderstellen sowie – insbesondere für die F&E Globalschätzung – nationale und internationale Daten zur Konjunktorentwicklung herangezogen.

Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“

- Bundesrechnungsabschluss (Erfolg), Bundesvoranschläge (Finanzierungsvoranschläge), Detaildokumente zum BFG: Verzeichnisse der veranschlagten Konten, Teilhefte
- Ergebnisse der zweijährigen Vollerhebungen über F&E von Statistik Austria
- Förderdaten des FWF und der FFG
- Geschäftsberichte, Tätigkeitsberichte und Publikationen z.B.:
 - Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF)
 - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
 - Rat für Forschung und Technologieentwicklung
 - Österreichische Nationalstiftung für Forschung, Technologie & Entwicklung (FTE)

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

- Landesrechnungsabschlüsse, Landesvoranschläge
- Ergebnisse der zweijährigen Vollerhebungen über F&E von Statistik Austria

Auswertung der Bundesforschungsdatenbank

- Bundesforschungsdatenbank des BMBWF
- Ergebnisse der zweijährigen Vollerhebungen über F&E von Statistik Austria
- Geschäftsberichte, Tätigkeitsberichte und Publikationen z.B.:
 - Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung (FWF)
 - Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
 - Rat für Forschung und Technologieentwicklung
 - Österreichische Nationalstiftung für Forschung, Technologie & Entwicklung (FTE)

Globalschätzung der Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E

(siehe Tabelle 1)

- Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes Teil b) zum Bundesfinanzgesetz (budgetierte innerösterreichische F&E-Ausgaben des Bundes)
- Ergebnisse der jährlichen F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer
- Ergebnisse der zweijährigen Vollerhebungen über F&E von Statistik Austria bzw. Schätzungen von Unternehmen über die erwarteten F&E-Ausgaben in dem der Erhebung folgenden Kalenderjahr
- Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von Statistik Austria (nominelles BIP)
- Nationale Konjunkturprognosen
- Internationale Konjunkturprognosen
- Erfolgsrechnungen und Annahmen des BMF über Zahlungen im Rahmen der Forschungsprämie und der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung (FTE)

Die nachfolgende Tabelle bildet die Verwendung der einzelnen Datenquellen für die Jahre 2019 bis 2022 ab, wie sie zum Zeitpunkt der Erstellung der F&E-Globalschätzung 2022 (im April 2022) verfügbar waren.

Tabelle 1: Datenquellen, die für die F&E-Globalschätzung verwendet wurden

Finanzierungssektor	2019	2020	2021	2022
Bund: Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Teil b	F&E-Erhebung 2019	Rechnungsabschluss	Voranschlag	Voranschlag
Bund: Forschungsprämie	F&E-Erhebung 2019	endgültiger Wert	endgültiger Wert	Annahme BMF
Bund: Nationalstiftung	F&E-Erhebung 2019	endgültiger Wert	endgültiger Wert	Annahme BMF
Bundesländer: F&E-Ausgabenschätzungen	F&E-Erhebung 2019	Rechnungsabschluss	Voranschlag	Voranschlag
Unternehmenssektor	F&E-Erhebung 2019	Schätzung	Schätzung	Schätzung
Ausland	F&E-Erhebung 2019	Schätzung	Schätzung	Schätzung
Sonstige	F&E-Erhebung 2019	Schätzung	Schätzung	Schätzung
BIP nominell	VGR	VGR	VGR	WIFO-Prognose

Q: STATISTIK AUSTRIA.

2.1.4 Meldeeinheit/Respondent:innen

Sekundärstatistik.

2.1.5 Erhebungsform

Die F&E-relevanten Budgetdaten des Bundes sind öffentlich verfügbar, die F&E-Budgetdaten der Bundesländer werden jährlich an Statistik Austria übermittelt, die Jahresdaten der [Bundesforschungsdatenbank](#) werden vom BMBWF zur Verfügung gestellt und sind auch in Jahrespublikationen veröffentlicht.

2.1.6 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition

Erhebungsmerkmale der Auswertungen der Budgets von Bund und Bundesländern sind die pro Budgetansatz/Voranschlagsstelle veranschlagten F&E-Ausgabensummen.

Die Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank umfasst die Merkmale Fördergeber, Fördernehmer, Projekttitel und Förderbetrag des Berichtsjahres.

In den Auswertungen der F&E-Budgets werden die budgetierten Ausgaben für F&E der Bundesministerien in einzelnen Budgetjahren in Zuordnung zu sozioökonomischen Zielsetzungen dargestellt. Im Rahmen der F&E-Globalschätzung werden die Finanzierungsanteile des Sektors Staat (Bund, Länder, sonstiger öffentlicher Bereich), des privaten gemeinnützigen Sektors, des

Unternehmenssektors und des Auslands an den österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E ausgewiesen.

Die international gültige methodische Basis ist das Frascati-Handbuch der OECD, welches weltweit gültige Standards und Richtlinien für statistische Erhebungen über Forschung und experimentelle Entwicklung festlegt. Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) umfasst dabei definitionsgemäß schöpferische und systematische Tätigkeiten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, den Stand des Wissens zu vermehren – einschließlich Wissen über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft – und neue Anwendungen des vorhandenen Wissens zu erarbeiten.

Die Bruttoinlandsausgaben für F&E umfassen nach internationaler Definition alle im Inland getätigten Ausgaben für F&E, ungeachtet deren Finanzierung. Ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeführter F&E ist einbezogen, österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte F&E sind ausgeschlossen.

Die F&E-Quote, ein insbesondere für internationale Vergleiche wichtiger Indikator, stellt die Bruttoinlandsausgaben für F&E als Prozentsatz des Bruttoinlandsprodukts dar.

2.1.7 Verwendete Klassifikationen

Alle verwendeten Definitionen, Standards und Klassifikationen basieren auf dem weltweit (OECD, EU) gültigen und damit die internationale Vergleichbarkeit gewährleistenden [Frascati Handbuch 2015](#).

Sektorale Gliederung

F&E-Durchführung:

- Hochschulsektor
- Sektor Staat
- Privater gemeinnütziger Sektor
- Unternehmenssektor

F&E-Finanzierung:

- Sektor Staat
 - Bund
 - Bundesländer
 - Sonstige öffentliche Finanzierung (Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträger)
- Privater gemeinnütziger Sektor
- Unternehmenssektor
- Ausland (einschl. EU)

Österreichische Systematik der Wissenschaftszweige

Die Österreichische Systematik der Wissenschaftszweige (ÖFOS) basiert auf der OECD-Klassifikation „Fields of Research and Development“ (FORD), deren Anwendung im internationalen Vergleich und insbesondere innerhalb des europäischen statistischen Systems verbindlich ist.

Sozioökonomische Zielsetzungen

Die Zielrichtung von Forschungstätigkeiten wird mittels der Österreichischen Systematik der sozioökonomischen Zielsetzungen klassifiziert, die ihrerseits auf der international gültigen „NABS“-Klassifikation basiert („Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budgets“). Für internationale Vergleiche und Datenmeldungen werden die Daten von der nationalen in die internationale Systematik übergeleitet.

Gliederung nach Finanzierungsart (Institutionelle Finanzierung, Projektfinanzierung, öffentlich finanzierte transnational koordinierte F&E)

Im Rahmen der F&E-Globalschätzung werden für Eurostat und die OECD auch noch folgende Finanzierungsarten unterschieden: Die gesamte Bundesfinanzierung für F&E wird nach „institutioneller Finanzierung“ und „Projektfinanzierung“ unterschieden. Institutionelle Finanzierung versteht sich dabei als Blockfinanzierung, die bestimmte Einrichtungen erhalten, um F&E zu betreiben, wobei die Verwendung weitgehend in deren Ermessen liegt. Projektfinanzierung wird dagegen typischerweise auf Basis eines Antrags für ein bestimmtes Forschungsprojekt gewährt und hat im Regelfall ein kompetitives Element.

Zusätzlich wird der Anteil der „öffentlich finanzierten transnational koordinierten F&E“ ermittelt. Dieses Aggregat wird in drei Kategorien unterteilt:

- National contributions to transnational public R&D performers: Österreichische Beitragszahlungen an folgende transnationalen Forschungseinrichtungen: CERN (Europäische Organisation für Kernforschung), EMBL (Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie), ESO (Europäische Südsternwarte), ILL (Institut Laue-Langevin), ESRF (European Synchrotron Radiation Facility).
- National contributions to Europe-wide transnational public R&D programmes: Nationale Beiträge zu europäischen (d.h. „EU-initiierten“) internationalen öffentlichen F&E-Programmen, wie z.B. ESA (European Space Agency), ERANET, EUREKA.
- National contributions to bilateral or multilateral public R&D programmes established between Member State governments; Bi- oder multilaterale Forschungsprogramme ohne direkten Bezug zur EU von mindestens zwei Mitgliedstaaten des Europäischen Forschungsraums (z.B. D-A-CH)

Die genauen Definitionen werden von Eurostat vorgegeben.

2.1.8 Regionale Gliederung

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer: Bundesländer; sonst: Österreich.

2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen

2.2.1 Datenerfassung

Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ zum Bundesfinanzgesetz

Die Zuordnung zu einer oder mehreren sozioökonomischen Zielsetzungen erfolgt auf der Ebene der in der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ ausgewiesenen Voranschlagsstellen und Untergliederungen.

Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank

Jeder Projekteintrag wird einer sozioökonomischen Zielsetzung und einem F&E-Durchführungsbereich zugeordnet.

2.2.2 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen

Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ zum Bundesfinanzgesetz

Die Einträge in der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ werden nach Maßgabe der Verfügbarkeit von Budget-Detaildokumenten auf Vollständigkeit sowie auf Plausibilität und rechnerisch genaue Anwendung der ausgewiesenen F&E-Koeffizienten geprüft.

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

Die Meldungen der Ämter der Landesregierung werden auf rechnerische Richtigkeit und auf Plausibilität der gemeldeten F&E-Ausgaben bzw. der angewendeten F&E-Koeffizienten geprüft. Die F&E-Relevanz der in den Meldungen angeführten Budgetansätze wird nach der F&E-Definition gemäß Frascati-Manual beurteilt.

2.2.3 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethoden

Mitarbeit an der Erstellung der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ und Auswertungen derselben

Die „[Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes](#)“ wird vom Bundesministerium für Finanzen (BMF) als Beilage zum Bundesfinanzgesetz erstellt. Im Zusammenwirken mit Statistik Austria werden die Einträge der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ jährlich überprüft und gegebenenfalls in Absprache mit den jeweils

budgetierenden Ressorts ergänzt und überarbeitet. Insbesondere die in der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ als Prozentsätze ausgewiesenen F&E-Anteile werden von Statistik Austria nach Vorliegen aktueller Detailergebnisse aus den F&E-Vollerhebungen über die aus Bundesmitteln finanzierten F&E-Ausgaben einzelner Forschungseinrichtungen auf Aktualität geprüft. Dabei werden nach Maßgabe der vorliegenden Erhebungsdaten die bundesfinanzierten F&E-Ausgabensummen mit den im Berichtsjahr der Erhebung budgetierten Insgesamt-Werten in Relation gesetzt und gegebenenfalls entsprechende Revisionsvorschläge eingebracht.

Nach Vorliegen einer endgültigen vom BMF als Detaildokument zum Bundesfinanzgesetz veröffentlichten Version wird jeder Eintrag in der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ (Voranschlagsstelle bzw. Untergliederung) einer oder (gewichtet) mehreren sozioökonomischen Zielsetzungen zugeordnet. Die als Voranschlags- und Erfolgswerte ausgewiesenen Summen werden entsprechend aufgeteilt. Bei der Klassifikation nach sozioökonomischen Zielsetzungen wird, soweit möglich, auf Erhebungsdaten der jeweils aktuellen F&E-Erhebung zurückgegriffen. Falls ein direkter Zusammenhang zwischen den Budgetdaten und einzelnen F&E betreibenden Erhebungseinheiten der F&E-Vollerhebung feststellbar ist, werden die Zuordnungen aus der Erhebung in die Budgetauswertung übernommen. In jenen Fällen, in denen mehrere, im Rahmen der F&E-Erhebung erfasste Einrichtungen einer Budgetuntergliederung zuordenbar sind, wird auf Basis von Detailergebnissen der Erhebung eine gewichtete Verteilung nach sozioökonomischen Zielsetzungen ermittelt. Soweit verfügbar, wird auch auf aktuelle Informationen wie Geschäftsberichte oder Forschungsberichte von Einrichtungen, deren F&E-Ausgaben vom Bund finanziert werden, zurückgegriffen. Weitere Informationen über die Zielrichtung der von Bundesministerien budgetierten F&E-Projekte liefert auch die vom BMBWF gewartete Bundesforschungsdatenbank, deren Jahresberichte jährlich veröffentlicht werden.

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

Die Ämter der Landesregierungen übermitteln an Statistik Austria Auflistungen der F&E relevanten Budgetansätze. Je Ansatz wird ein forschungswirksamer Prozentsatz angewendet und der F&E-relevante Ausgabenbetrag errechnet. Sofern für einen Ansatz kein F&E-Prozentsatz vom Amt der Landesregierung ermittelt werden kann, werden die F&E-Ausgaben als absoluter Betrag angegeben.

Die F&E-Meldungen der Ämter der Landesregierung werden anhand der öffentlich verfügbaren Haushaltsdaten der Bundesländer (Landesvoranschläge und Landesrechnungsabschlüsse) inhaltlich und rechnerisch überprüft. Im Fall offensichtlicher Fehler werden die gemeldeten Werte von Statistik Austria korrigiert. Hinsichtlich der F&E-Relevanz der in den Bundesländer-Meldungen enthaltenen F&E-Ausgaben/-Ansätze wird eine Plausibilitätskontrolle anhand der Definitionen des Frascati-Handbuchs durchgeführt. Gegebenenfalls sind nicht der F&E-Definition entsprechende Ausgabenbeträge zu streichen oder unplausibel hoch angesetzte F&E-Prozentsätze zu reduzieren. Im Rahmen einer Revision – auf Basis der F&E-Vollerhebungen – werden den Ämtern der Landesregierung entsprechende Änderungsvorschläge unterbreitet. Erforderlichenfalls wird mit der zuständigen Kontaktperson im Amt der Landesregierung Kontakt aufgenommen, um etwaige weitere Unplausibilitäten aufzuklären.

Letztlich akzeptiert Statistik Austria die von den Bundesländern nach Rückkontakt bestätigten forschungsrelevanten Anteile für die Auswertungen.

Der F&E-Aufwand der Landeskrankenanstalten wird in der Regel nicht aus den Landesbudgets ermittelt, sondern es werden seit der Einrichtung von Krankenanstaltenbetreibergesellschaften die relevanten Ausgabendaten der Landeskrankenanstalten entweder von den Ämtern der Landesregierung im Zuge der Datenmeldung vollständig oder teilweise übermittelt oder von Statistik Austria direkt bei den Krankenanstaltenbetreibergesellschaften erhoben.

Die Gesamtsumme der von den Bundesländern auf Basis der Länderbudgets geschätzten F&E-Ausgaben wird für die F&E-Globalanschätzung bereitgestellt.

Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank

Als Grundlage für dieses Teilprojekt der F&E-Jahresauswertungen wird vom BMBWF jährlich ein Datenabzug der Bundesforschungsdatenbank an Statistik Austria mit den Merkmalen Fördergeber, Fördernehmer, Projektitel und Fördersumme im abgelaufenen Kalenderjahr übermittelt. Die einzelnen F&E-Förderbeträge werden sozioökonomischen Zielsetzungen und Förderungsempfängergruppen (= F&E-Durchführungssektoren/-bereichen) zugeordnet.

Globalanschätzung der Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E (F&E-Globalanschätzung)

Eine Schätzung der Finanzierungsanteile wird für das laufende Jahr und das Jahr davor sowie für jene Jahre durchgeführt, für die (noch) keine Ergebnisse aus einer F&E-Vollerhebung vorliegen. Sobald Ergebnisse der im 2-Jahres-Rhythmus über ungerade Berichtsjahre stattfindenden Vollerhebungen vorliegen, werden die bisherigen Schätzwerte durch diese endgültigen Ergebnisse ersetzt.

Die Ergebnisse der in zweijährigem Abstand durchgeführten F&E-Vollerhebungen bilden die Eckpfeiler der F&E-Globalanschätzung. Daraus abgeleitete Trends werden – in Verbindung mit zum Zeitpunkt der Schätzung verfügbaren aktuellen Konjunkturprognosen – insbesondere zur Fortschreibung der Finanzierungsanteile von Unternehmenssektor und Ausland herangezogen. In die Annahmen zur Entwicklung der F&E-Ausgaben der Unternehmen fließen auch Erfahrungen aus bisherigen F&E- und Innovationserhebungen ein sowie aktuelle Informationen über geplante forschungspolitische Vorhaben, die Auswirkungen auf die F&E-Aktivitäten des Unternehmenssektors haben könnten. Zudem wurden bei der F&E-Erhebung 2019 erstmals Schätzwerte für die Jahre 2020 und 2021 von 800 F&E betreibenden Unternehmen gesammelt, die in die Globalanschätzung für diese Jahre eingeflossen sind.

Die Prognosewerte der F&E-Finanzierung des Sektors Staat sind im Wesentlichen durch die F&E-relevanten Budgetdaten von Bund und Bundesländern festgelegt.

Die Vorgehensweise der Schätzung für die einzelnen Finanzierungsbereiche/-sektoren:

- Finanzierungsbereich „Bund“:

F&E-Budgetwerte lt. „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Teil b). Zusätzlich die Ausgaben des Bundes im Rahmen der Forschungsprämie und der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung; die Daten dazu werden vom BMF zur Verfügung gestellt. Finanzierungen durch die Forschungsprämie werden seit 2019 in Übereinstimmung mit den Regeln des Frascati Manuals nicht mehr als Finanzierung durch den Bund dargestellt, sondern als eigener Finanzierungspunkt.

- Finanzierungsbereich „Bundesländer“:

Ergebnisse der F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer.

- Finanzierungsbereiche „sonstige öffentliche Finanzierung“ und „privater gemeinnütziger Sektor“:

Ergebnisse der F&E-Erhebungen werden unter Anwendung aktueller Konjunkturprognosen fortgeschrieben.

- Finanzierungsbereich „Unternehmenssektor“:

Ausgehend von zum Zeitpunkt der Globalschätzung vorliegenden Ergebnissen der F&E-Vollerhebungen und daraus ableitbaren Trends und unter Berücksichtigung aktueller Konjunkturprognosen werden auf Basis von Erfahrungen aus bisherigen F&E Erhebungen für jene Jahre, für die keine Erhebungsergebnisse vorliegen, Veränderungsdaten festgelegt. Zusätzlich berücksichtigt werden sonstige Informationen über die erwartete Entwicklung der von Unternehmen finanzierten F&E in Österreich (z.B. die zukünftigen F&E-Ausgaben aus der F&E-Erhebung im Unternehmenssektor) und forschungspolitische Vorhaben mit Einfluss auf die Unternehmens-F&E in Österreich.

- Finanzierungsbereich „Ausland“:

Die Finanzierung durch das Ausland schließt neben Rückflüssen aus EU Forschungsprogrammen und von sonstigen internationalen F&E-Organisationen zum überwiegenden Teil F&E-Mittel ein, die von mit heimischen Unternehmen verbundenen ausländischen Unternehmen stammen, die in Österreich einen Forschungsstandort haben. Es werden, basierend auf Daten der F&E-Vollerhebungen und daraus ableitbaren Trends sowie aktuellen nationalen und internationalen Konjunkturprognosen und sonstigen Informationen über die mögliche Entwicklung der vom Ausland finanzierten F&E in Österreich, Koeffizienten für die Fortschreibung der Erhebungsergebnisse ermittelt.

- Entwicklung des nominellen Bruttoinlandsprodukts:

Aus Ergebnissen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von Statistik Austria und den aktuellen Konjunkturprognosen des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung für das jeweils laufende Jahr werden Veränderungsdaten und Trends des nominellen BIPs errechnet.

Es handelt sich bei der Globalschätzung allgemein um eine Expert*innenschätzung.

2.2.4 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen

Bei Unklarheiten, die sich im Zuge der unter 2.2.3 beschriebenen Prüfungen ergeben, wird versucht, in direkten (zumeist telefonischen) Kontakten mit den betreffenden Sachbearbeiter*innen der Bundesministerien oder der Ämter der Landesregierung offene Fragen zu klären.

2.3 Publikation (Zugänglichkeit)

2.3.1 Endgültige Ergebnisse

Die Ergebnisse der F&E-Jahresrechnungen liegen in der Regel im April eines jeden Jahres vor.

2.3.2 Revisionen

Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“

Nach Vorliegen von Detailergebnissen einer F&E-Vollerhebung werden die in der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ angewendeten F&E-Koeffizienten der Voranschlagsstellen des Bundesbudgets von Statistik Austria auf Aktualität überprüft und gegebenenfalls dem BMF bzw. den betreffenden Bundesministerien Revisionen vorgeschlagen.

Da den Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ nach sozioökonomischen Zielsetzungen ebenfalls bei einem Großteil der Budgeteinträge entsprechende aktuelle Ergebnisse der F&E-Erhebungen zugrunde gelegt werden, kommt es auch hier zu regelmäßigen Revisionen.

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

Nach Vorliegen von Detailergebnissen einer F&E-Vollerhebung werden die in den Meldungen der Bundesländer angewendeten F&E-Koeffizienten von Statistik Austria auf Aktualität überprüft und den Ämtern der Landesregierung entsprechende Revisionsvorschläge übermittelt.

Auswertung der Bundesforschungsdatenbank

Keine Revisionen.

Globalschätzung der Finanzierung der Bruttoinlandsausgaben für F&E (F&E-Globalschätzung)

Sobald Ergebnisse der im 2-Jahres-Rhythmus über ungerade Berichtsjahre stattfindenden Vollerhebungen vorliegen, fließen diese in die F&E-Globalschätzung ein und ersetzen die bisherigen Schätzwerte, was Revisionen der Zwischenjahre nach sich ziehen kann. Die F&E-Globalschätzung wird jährlich im April erstellt und die Berechnung der Forschungsquoten erfolgt auf Basis der zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Ergebnisdaten für das nominelle Bruttoinlandsprodukt. Revisionen der Werte für das nominelle Bruttoinlandsprodukt führen zu Neuberechnungen der Forschungsquoten, welche auch

mehrere zurückliegende Jahre betreffen können. Aufgrund der Revision des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 2010) lagen im September 2014 revidierte Werte des Bruttoinlandsprodukts für die Jahre 1995 bis 2013 vor, was eine Neuberechnung der Forschungsquoten dieser Jahre notwendig machte und revidierte Werte der F&E-Quoten 1995 bis 2013 zur Folge hatte. Die Forschungsquoten 1981 bis 1994 blieben, da revidierte BIP-Werte nur ab 1995 vorlagen, unverändert.

Aktualisierte Konjunkturprognosen bedingen revidierte Prognosewerte für die F&E-Finanzierung, insbesondere des Unternehmenssektors und des Finanzierungssektors Ausland.

In den Finanzierungsbereichen des Sektors Staat kommt es jährlich durch die Verfügbarkeit von Rechnungsabschlussdaten anstelle der bisherigen Voranschlagsdaten zu revidierten Jahreswerten.

2.3.3 Publikationsmedien

- Webseite von Statistik Austria ([F&E-Finanzierung in öffentlichen Budgets](#), [F&E-Globalschätzung](#))
- [Standardpublikation F&E 2019](#)
- [Statistisches Jahrbuch Österreichs](#)
- [Jährlicher Forschungs- und Technologiebericht](#)
- Sonderauswertungen im Zuge von Anfragebeantwortungen
- Übermittlung der Ergebnisse an Eurostat und die OECD
 - Einlagerung der Ergebnisdaten in die öffentlich zugängliche [Eurostat Datenbank](#)
 - Veröffentlichung der Hauptindikatoren in der OECD-Publikation „[Main Science and Technology Indicators](#)“ (MSTI)

2.3.4 Behandlung vertraulicher Daten

Zur Erstellung der F&E-Jahresrechnungen werden Daten verwendet, die öffentlich verfügbar sind. Die Daten der F&E-Erhebungen, auf die in den Jahresrechnungen zurückgegriffen wird, unterliegen den im Bundesstatistikgesetz festgelegten Geheimhaltungsbestimmungen.

3 Qualität

3.1 Relevanz

Ergebnisse der F&E-Jahresrechnungen sind für folgende Verwendungszwecke von Bedeutung:

- Informationen über Umfang und Struktur der österreichischen Forschungslandschaft für die nationale und europäische Forschungspolitik.
- Internationale Berichterstattung an Eurostat und an die OECD insbesondere im Rahmen der jährlichen Meldungen der „Government Budget Allocations for R&D“ (GBARD).
- Überprüfung der Erreichung forschungspolitischer Ziele Österreichs und der EU.
- Beiträge für den jährlichen nationalen Forschungs- und Technologiebericht.
- Die Bearbeitung der F&E-relevanten Budgetdaten und der Bundesforschungsdatenbank liefert maßgebliche Informationen für die Vorbereitung der F&E-Vollerhebungen (neue potenzielle F&E betreibende Einrichtungen) und Vergleichsgrößen für Plausibilitätsprüfungen im Rahmen der F&E-Vollerhebungen.
- Sonderauswertungen für wissenschaftliche Analysen.

3.2 Genauigkeit

3.2.1 Nicht-stichprobenbedingte Effekt

3.2.1.1 Qualität der verwendeten Datenquellen

Da es sich im Wesentlichen um Budgetdaten von Bund und Bundesländern handelt, kann die Qualität der Daten als sehr hoch und zuverlässig bewertet werden. Die Qualität der vom BMF zur Verfügung gestellten Daten zu erfolgten Zahlungen des Bundes im Rahmen der Forschungsprämie und der Nationalstiftung für Forschung und Technologie und Entwicklung (FTE) und zu den im laufenden Jahr voraussichtlich zu leistenden Zahlungen kann als sehr hoch eingestuft werden. Die im Rahmen der F&E-Globalschätzung eingesetzten Konjunkturdaten und Prognosewerte entsprechen dem jeweiligen aktuellen Stand des Wissens.

Generell ist anzumerken, dass die F&E-Statistik idealerweise auf Angaben der F&E durchführenden Einrichtungen beruht, die in Form von F&E-Erhebungen bei ebendiesen ermittelt werden. Eine Analyse von Informationen, die bei F&E finanzierenden Einrichtungen gesammelt werden, ist ein „zweitbesten“ Ansatz, der jedoch den Vorteil einer größeren Zeitnähe zum Zeitpunkt der F&E-Durchführung hat, sodass diese Daten früher zur Verfügung stehen. Für Einrichtungen, die F&E lediglich finanzieren und nicht selbst durchführen, ist die Einschätzung bezüglich des Forschungsinhalts der finanzierten Projekte aber weitaus schwieriger; unterschiedliche Einschätzungen zwischen den F&E-Durchführenden und den F&E-Finanzierenden sind in der Folge unvermeidbar.

3.2.1.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)

Da die Abgrenzung von F&E von sonstigen wissenschaftlichen Aktivitäten nach der Definition des Frascati Manuals in der Bewertung von Budgetdaten – insbesondere im Bereich der Wirtschafts- und Technologieförderung und der Förderung im Bereich Bildung und Kultur – schwierig sein kann, kann es im Rahmen der F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer sowohl zu Unter- als auch zu Übererfassung kommen. Es wird seitens Statistik Austria regelmäßig versucht, durch Nachfragen und Recherchieren entsprechend entgegenzuwirken und im Zusammenwirken mit den zuständigen Stellen der Bundesländer Klärungen herbeizuführen.

3.2.1.3 Messfehler (Erfassungsfehler)

Messfehler im Sinne von „Erfassungsfehlern“ treten, da die F&E-Jahresrechnungen als Sekundärstatistiken durchgeführt werden, zwar nicht auf, es kommt aber regelmäßig zu Revisionen der verwendeten Daten (siehe auch 2.3.2 und 3.2.1.5).

3.2.1.4 Aufarbeitungsfehler

Keine bekannt.

3.2.1.5 Modellbedingte Effekte

Insbesondere im Rahmen der F&E-Globalschätzung kommt für Berichtsjahre, für die keine Ergebnisse aus F&E-Vollerhebungen vorliegen, das Konzept der Ermittlung der Bruttoinlandsausgaben für F&E auf Basis von Finanzierungsdaten zur Anwendung. Diese Methode wird im Frascati Manual als „funder-based reporting“ beschrieben, im Unterschied zu „performer-based reporting“ der F&E-Vollerhebungen bei F&E-Durchführenden. Schätzungen auf Basis von Budgetdaten können von Ergebnissen der Erhebungen u.a. aus folgenden Gründen abweichen:

- Mittel, die aus Sicht des Bundes oder des Amtes der Landesregierung als forschungsrelevant budgetiert sind, werden von F&E-Einrichtungen, die diese Mittel erhalten, nicht oder nur teilweise als Forschungsausgaben eingestuft und in der Erhebungsmeldung nicht oder nur teilweise berücksichtigt. Diese verschiedenen Einschätzungen über den „F&E-Anteil“ zwischen finanzierender und ausführender Stelle sind wohl einer der wesentlichen Gründe für Unterschiede in den Daten aus den beiden verschiedenen Ansätzen.
- F&E-Mittel gehen an eine Forschungseinrichtung, werden dort aber nicht im selben Jahr verwendet.
- Mittel für die Errichtung einer Forschungseinrichtung sind budgetiert und sind deshalb in den F&E-Jahresrechnungen berücksichtigt – die Einrichtung ist aber im Berichtsjahr der F&E-Erhebung noch nicht aktiv.
- Budgetbasierte Messungen können einen Gewinnanteil enthalten. Die tatsächliche Durchführung der F&E geht mit geringeren Ausgaben einher als von der finanzierenden Stelle berechnet wird.

Die Gründe für die Abweichungen der Ergebnisse von F&E-Erhebungen zu Daten aus F&E-Budgets sind auch im Frascati Manual beschrieben.

Im Rahmen der Globalschätzung der Bruttoinlandsausgaben für F&E stehen für das jeweils aktuelle Jahr und das Jahr davor als Finanzierungsdaten des Sektors Staat Budget-Voranschläge von Bund und Bundesländern zur Verfügung, die in darauffolgenden Jahren durch – in der Regel abweichende – Rechnungsabschlusswerte ersetzt werden.

Die für das jeweils laufende Jahr verwendeten Daten betreffend die Zahlungen im Rahmen der Forschungsprämie und der durch die Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung zur Auszahlung gelangenden Förderungen sind Annahmen des BMF. Erst im darauffolgenden Jahr liegen Echtwerte vor.

Tabelle 2 vergleicht die Werte der Bruttoinlandsausgaben für F&E aus den Globalschätzungen mit den endgültigen Ergebnissen aus den zweijährigen F&E-Erhebungen. Die im April 2017 veröffentlichte Globalschätzung beispielsweise lieferte für das Kalenderjahr 2017 einen Wert, der 0,3% über jenem der F&E-Erhebung 2017 lag (für das zum damaligen Zeitpunkt noch keine endgültigen Ergebnisse zur Verfügung standen). Die Globalschätzung des April 2019 lieferte für das Kalenderjahr 2019 einen Wert, der 2,9% über dem endgültigen Erhebungswert für 2019 lag (für das erst im Sommer 2021 endgültige Ergebnisse verfügbar waren)

Tabelle 2: Vergleich der geschätzten Werte der F&E-Globalschätzung mit endgültigen Erhebungsergebnissen

F&E Bruttoinlandsausgaben für das Jahr	Zeitpunkt der F&E Globalschätzung	Abweichung der Schätzung vom endgültigen Erhebungsergebnis
2013	April 2013	-6,4
2013	April 2014	-5,2
2013	April 2015	-0,5
2015	April 2015	-3,8
2015	April 2016	-0,5
2015	April 2017	1,1
2017	April 2017	0,3
2017	April 2018	3,5
2017	April 2019	2,0
2019	April 2019	2,9
2019	April 2020	2,0
2019	April 2021	0,8

Q: STATISTIK AUSTRIA.

Für die Werte des nominellen Bruttoinlandsprodukts und die daraus abgeleiteten Trends werden zum Zeitpunkt der Globalschätzung (April) zur Verfügung stehende Daten der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen und WIFO-Prognosewerte für das laufende Jahr herangezogen, wodurch sich in Folgejahren neue Trendwerte und insbesondere für die Forschungsquoten entsprechende Veränderungen ergeben (siehe auch 2.3.2 Revisionen).

3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit

Ergebnisse der F&E-Jahresrechnungen stehen plangemäß Ende April als Beiträge für den jährlichen Forschungs- und Technologiebericht zur Verfügung und können so auch termingerecht und in Erfüllung der EU-Verordnung an Eurostat bzw. an die OECD übermittelt werden.

3.4 Vergleichbarkeit

3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit

Da die den F&E-Jahresrechnungen als methodische Basis zu Grunde liegenden Definitionen und Standards des Frascati Manuals seit Beginn der F&E-Jahresrechnungen in den 1980er Jahren unverändert geblieben sind, ist eine Vergleichbarkeit über die Jahre gegeben.

Revisionen der Werte für das nominelle Bruttoinlandsprodukt führen zu jährlichen Neuberechnungen der Forschungsquoten, welche auch mehrere zurückliegende Jahre betreffen können. Für die Jahre 1995 bis 2013 wurden im September 2014 unter Berücksichtigung der durch die Revision des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen neu berechneten Werte des Bruttoinlandsprodukts auch die Forschungsquoten rückwirkend revidiert. Die Forschungsquoten 1981 bis 1994 blieben, da revidierte BIP-Werte nur ab 1995 vorlagen, unverändert.

Ab der Globalschätzung im Jahr 2019 wurde die Forschungsprämie als separate Finanzierungsquelle ausgewiesen. Grund dafür ist die im Frascati-Handbuch 2015 erfolgte Klarstellung, dass staatliche F&E-Förderung, die aus dem Steuersystem erfolgt (auch als Steuerkredit), nicht mehr als Finanzierung durch den Sektor Staat anzusehen ist, sondern als Eigenfinanzierung der F&E betreibenden Einrichtung – die im Regelfall ein Unternehmen sein wird. Diese über Steuererleichterungen erstatteten Beträge müssen nicht notwendigerweise für F&E ausgegeben werden, sodass sie auch nicht als direkte, sondern als indirekte staatliche F&E-Finanzierung zu werten sind. Ausschüttungen aus Steueranreizen für F&E sollten idealerweise separat aus Verwaltungsquellen dargestellt werden.

3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit

Die der österreichischen F&E-Statistik zugrundeliegenden Definitionen und Begriffsbestimmungen beruhen auf den internationalen, weltweit gültigen Standards und Empfehlungen, die im Frascati Manual der OECD festgelegt sind. Da diese methodischen Grundlagen auch von der Europäischen Union

vollinhaltlich übernommen und auch in die entsprechenden EU-Rechtsgrundlagen aufgenommen worden sind, ist volle internationale Vergleichbarkeit gegeben. Die österreichischen Ergebnisse sind deshalb sowohl mit denen der EU-Mitgliedsstaaten als auch im Rahmen der OECD vergleichbar. Die F&E-Globalschätzung wird jährlich im April erstellt, diese Ergebnisdaten werden an Eurostat und OECD übermittelt und dort in die jeweiligen Datenbanken integriert. Sobald im Laufe des Jahres aktuellere BIP-Daten bei Eurostat und OECD vorliegen, erfolgt eine automatisierte Aktualisierung der Forschungsquoten, was regelmäßig zu Abweichungen gegenüber den im April veröffentlichten Quoten führt.

3.5 Kohärenz

Außerhalb des F&E-statistischen Systems liegen keine vergleichbaren Ergebnisse vor.

4 Ausblick

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

Um die F&E-Meldungen der einzelnen Bundesländer zu harmonisieren, insbesondere im Hinblick auf die Anwendung und Interpretation des F&E-Begriffs gemäß Definition im Frascati Manual, ist angedacht, die F&E-Ausgabenschätzungen zukünftig im Hause, auf Basis öffentlich verfügbarer Budgetdaten, zu erstellen. Der Verwaltungsaufwand soll dadurch reduziert werden, ebenso soll die zeitliche und inhaltliche Abhängigkeit von der Mitwirkung der einzelnen Ämter der Landesregierung begrenzt werden.

5 Glossar

F&E-Quote, Forschungsquote

Insbesondere im internationalen Vergleich gebräuchlicher Indikator, der die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) als Prozentsatz des Bruttoinlandsprodukts (BIP) darstellt.

Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)

Forschung und experimentelle Entwicklung umfasst schöpferische und systematische Tätigkeiten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, den Stand des Wissens zu vermehren – einschließlich Wissen über die Menschheit, Kultur und Gesellschaft – und neue Anwendungen des vorhandenen Wissens zu erarbeiten.

Frascati-Handbuch, Frascati Manual

Derzeit gültige Fassung: Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. OECD Publishing, Paris.

In den 1960er-Jahren entwickeltes, seither periodisch revidiertes Methodenhandbuch der OECD, welches die weltweit akzeptierten und von der EU/Eurostat vollinhaltlich übernommenen Richtlinien und Standards zur Erstellung von F&E-Statistiken und Ermittlung von F&E Indikatoren enthält und so die internationale Vergleichbarkeit der Daten gewährleistet.

6 Abkürzungsverzeichnis

BFG	Bundesfinanzgesetz
BGBl	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMAW	Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft

BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMK	Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
CERN	Europäische Organisation für Kernforschung
D-A-CH	Gemeinsames Forschungsprogramm des FWF mit Deutschland und der Schweiz
EMBL	Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie
ERA-NET	Europäische Initiative zur Unterstützung der Koordinierung von nationalen Forschungsprogrammen
ESA	European Space Agency
ESO	Europäische Südsternwarte
ESRF	European Synchrotron Radiation Facility
EUREKA	Europäische Forschungsinitiative für anwendungsorientierte Forschung
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
F&E	Forschung und experimentelle Entwicklung
FFG	Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft
FOG	Forschungsorganisationsgesetz
FTB	Forschungs- und Technologiebericht gem. § 8 FOG
FTE	Forschung, Technologie, Entwicklung
FWF	Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung
GBARD	Government Budget Allocations on R&D
GERD	Gross Domestic Expenditures on R&D
GUF	General University Fund (Basisfinanzierung der Universitäten)
ILL	Institut Laue-Langevin
MSTI	Main Science and Technology Indicators (Publikation der OECD)
NABS	Nomenclature for the analysis and comparison of scientific programmes and budgets
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
R&D	Research and experimental Development
SNA	System of National Accounts
UG	Untergliederungen (im Bundesbudget)
VA-Stelle	Voranschlagsstelle
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen

7 Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen

[Bundesforschungsdatenbank](#)

[Forschungs- und Technologiebericht](#)

[Standard-Dokumentation zur Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung \(F&E\) im Hochschulsektor, im Sektor Staat, im privaten gemeinnützigen Sektor](#)

Standard-Dokumentation zur Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E) im Unternehmenssektor

Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes (Teil a und Teil b) zu den Bundesfinanzgesetzen

8 Anlagen

Österreichische Systematik der sozioökonomischen Zielsetzungen

Österreichische Systematik der Wissenschaftszweige

Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budgets (NABS)