

Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität)

zu

F&E-Jahresrechnungen

Diese Dokumentation gilt ab Berichtszeitraum:
2015

Diese Statistik war Gegenstand eines [Feedback-Gesprächs zur Qualität](#) am 29.09.2015

Bearbeitungsstand: **25.09.2020**



STATISTIK AUSTRIA
Bundesanstalt Statistik Österreich
A-1110 Wien, Guglgasse 13
Tel.: +43-1-71128-0
www.statistik.at

Direktion Bevölkerung
Bereich Wissenschaft, Technologie und Bildung

Andreas Schiefer
Tel. +43-1-71128-7162
andreas.schiefer@statistik.gv.at

Franziska Mayrhofer
Tel. +43-1-71128-7267
franziska.mayrhofer@statistik.gv.at

Inhaltsverzeichnis

Executive Summary	3
1. Allgemeine Informationen.....	7
1.1 Ziel und Zweck, Geschichte	7
1.2 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber	8
1.3 Nutzerinnen und Nutzer	9
1.4 Rechtsgrundlage(n)	9
2. Konzeption und Erstellung	10
2.1 Statistische Konzepte, Methodik	10
2.1.1 Gegenstand der Statistik	10
2.1.2 Beobachtungs-/Erhebungs-/Darstellungseinheiten.....	10
2.1.3 Datenquellen, Abdeckung	10
2.1.4 Erhebungsform.....	11
2.1.5 Erhebungstechnik/Datenübermittlung	12
2.1.6 Erhebungs- und Darstellungsmerkmale, Maßzahlen; inkl. Definition	12
2.1.7 Verwendete Klassifikationen	12
2.1.8 Regionale Gliederung	13
2.2 Erstellung der Statistik, Datenaufarbeitung, qualitätssichernde Maßnahmen	14
2.2.1 Signierung (Codierung)	14
2.2.2 Plausibilitätsprüfung, Prüfung der verwendeten Datenquellen	14
2.2.3 Erstellung des Datenkörpers, (weitere) verwendete Rechenmodelle, statistische Schätzmethode(n)	14
2.2.4 Sonstige qualitätssichernde Maßnahmen	17
2.3 Publikation (Zugänglichkeit)	17
2.3.1 Endgültige Ergebnisse	17
2.3.2 Revisionen.....	17
2.3.3 Publikationsmedien	18
2.3.4 Behandlung vertraulicher Daten.....	18
3. Qualität	19
3.1 Relevanz	19
3.2 Genauigkeit	19
3.2.1 Nicht-stichprobenbedingte Effekte	19
3.2.1.1 Qualität der verwendeten Datenquellen.....	19
3.2.1.2 Abdeckung (Fehlklassifikationen, Unter-/Übererfassung)	19
3.2.1.3 Messfehler (Erfassungsfehler)	20
3.2.1.4 Aufarbeitungsfehler	20
3.2.1.5 Modellbedingte Effekte.....	20
3.3 Aktualität und Rechtzeitigkeit	21
3.4 Vergleichbarkeit	21
3.4.1 Zeitliche Vergleichbarkeit	21
3.4.2 Internationale und regionale Vergleichbarkeit.....	22
3.5 Kohärenz	22
4. Ausblick.....	22
Glossar	22
Abkürzungsverzeichnis	23
Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publikationen	24
Anlagen	24

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 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 sozio-ökonomischen 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“).

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 Festlegung der Forschungswirksamkeit der Voranschlagsstellen erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen den betreffenden Bundesministerien (den „haushaltsleitenden Organen“), dem Bundesministerium für Finanzen 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-

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.

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 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.

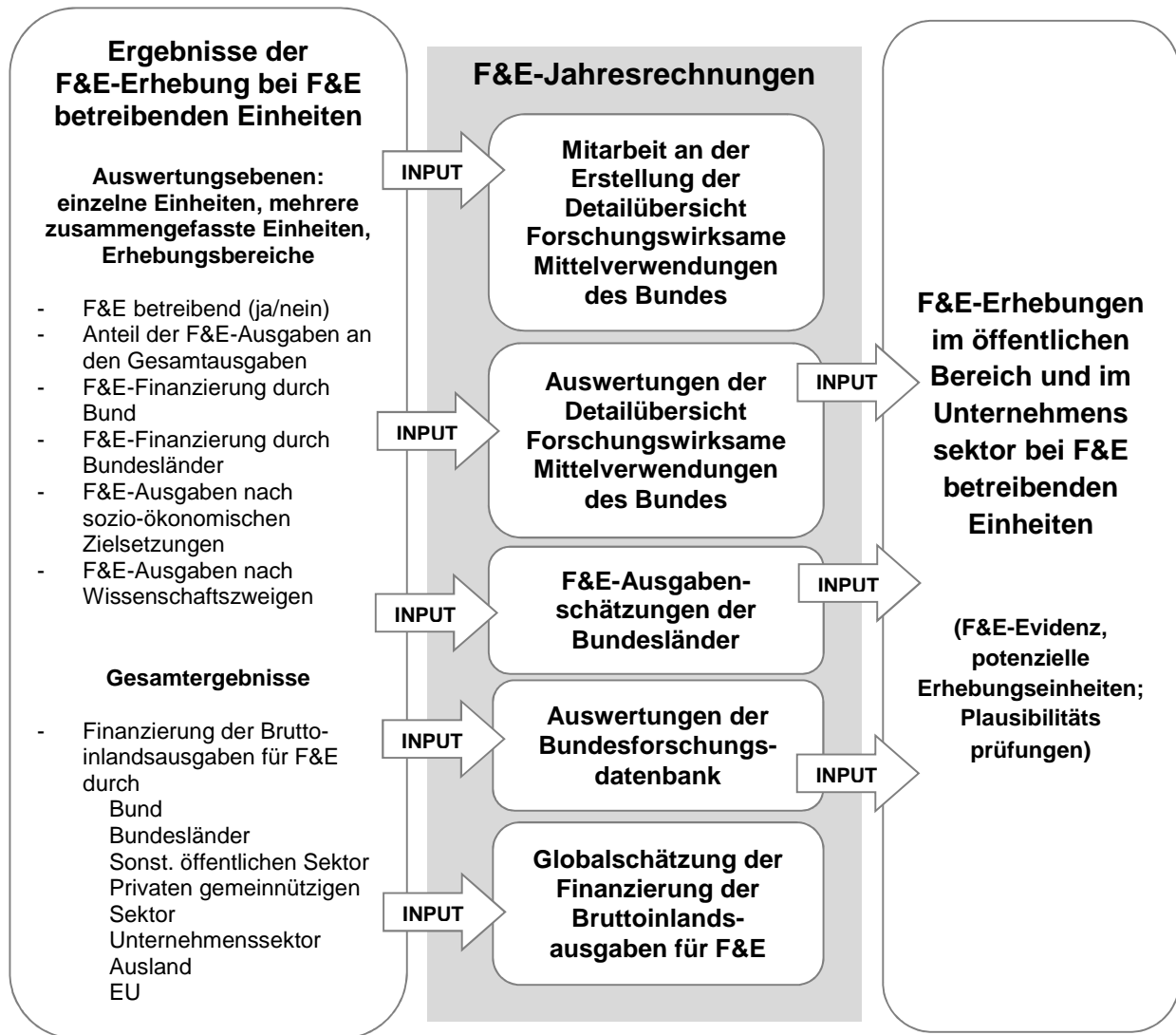
Die [Globalschätzung der österreichischen Bruttoinlandsausgaben für F&E](#) wird grundsätzlich einmal im Jahr erstellt (in der Regel im April). Den Definitionen des Frascati-Handbuchs entsprechend wird in der F&E-Globalschätzung die prognostizierte Finanzierung der Ausgaben der in Österreich durchgeführten 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.

Für das 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-Globalschätzung 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 sozio-ökonomischen Zielsetzungen werden auch im Rahmen der verpflichtenden Berichterstattung an Eurostat sowie an die OECD gemeldet².

² „Government Budget Allocations for R&D“

Das System der österreichischen F&E-Statistik



F&E-Jahresrechnungen - 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	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 Mittelverwendungen des Bundes: aktuelles Jahr, 2 zurückliegende Jahre F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer: aktuelles Jahr, 2 zurückliegende Jahre Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank: zurückliegendes Jahr 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) Nr. 995/2012 der Kommission
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. Die Anwendung dieser Richtlinien und Definitionen ist auch in der für die gesamte F&E-Statistik relevanten EU-Verordnung festgelegt.

Seit den 1980er Jahren werden insbesondere als Beiträge für den [Forschungs- und Technologiebericht](#)³ 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 erstellende „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/oder Untergliederungen sowie die Festlegung der Forschungswirksamkeit erfolgt in Zusammenarbeit zwischen den betreffenden Bundesministerien (den „haushaltsleitenden Organen“), dem Bundesministerium für Finanzen und Statistik Austria.

Bis zur Erstellung des Bundesfinanzgesetzes 2005 wurde die (damals so bezeichnete) Beilage T ausschließlich in Tabellenform veröffentlicht, ab dem Bundesfinanzgesetz 2006 wird vom Bundesministerium für Finanzen unter Beiziehung von Statistik Austria zusätzlich zur Tabelle 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.

³ Bis zum 1. Juni eines jeden Jahres ist gemäß §8 (1) Forschungsorganisationsgesetz von den jeweiligen Bundesminister/innen für Wissenschaft und Forschung im Einvernehmen mit den jeweiligen Bundesminister/innen für Verkehr, Innovation und Technologie ein Lagebericht über die aus Bundesmitteln geförderte Forschung, Technologie und Innovation in Österreich dem Nationalrat vorzulegen.

Die Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ durch Statistik Austria umfassen Gliederungen der F&E-Ausgaben nach sozio-ökonomischen 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 sozio-ökonomischen 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. Rückflüsse aus EU-Programmen sind ebenfalls der Finanzierung durch das Ausland zuzurechnen.

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 Auftraggeberinnen bzw. Auftraggeber

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

1.3 Nutzerinnen und Nutzer

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 Nutzerinnen und Nutzer)
- Wirtschaftsforschungsinstitute

Internationale Institutionen:

- Europäische Kommission
- OECD

Sonstige Nutzerinnen und Nutzer:

- 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

- [Entscheidung Nr. 1608/2003](#) des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2003 zur Erstellung und Entwicklung von Gemeinschaftsstatistiken über Wissenschaft und Technologie.
- 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 ab Referenzjahr 2012*).

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 periodischen 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

F&E-Ausgabenschätzungen der Bundesländer

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

Auswertung der Bundesforschungsdatenbank

- Bundesforschungsdatenbank des BMBWF
- Ergebnisse der periodischen 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

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 periodischen Vollerhebungen über F&E von Statistik Austria
- Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen von Statistik Austria (nominales BIP)
- Nationale Konjunkturprognosen
- Internationale Konjunkturprognosen
- Erfolgsrechnungen und Annahmen des BMF über Zahlungen im Rahmen der Forschungsprämie und der Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung

Die nachfolgende Tabelle bildet die Verwendung der einzelnen Datenquellen für die Jahre 2015 bis 2019 ab, wie sie zum Zeitpunkt der Erstellung der [F&E-Globalschätzung 2019](#) (im April 2019) verfügbar waren.

Tabelle 1:
Globalschätzung der Bruttoinlandsausgaben für F&E Datenquellen
am Beispiel der F&E-Globalschätzung 2019 (April 2019)

Finanzierungssektoren	Jahre				
	2015	2016	2017	2018	2019
Datenquellen:					
<u>Sektor Staat</u>	Ergebnisse der F&E-Erhebung 2015				
Bund: Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes, Teil b		Rechnungsabschluss	Rechnungsabschluss	Voranschlag	Voranschlag
Bund: Forschungsprämie		endg. Wert	endg. Wert	endg. Wert	Annahme BMF
Bund: Nationalstiftung		endg. Wert	endg. Wert	endg. Wert	Annahme BMF
Bundesländer: F&E-Ausgabenschätzungen		Rechnungsabschluss	Rechnungsabschluss	Voranschlag	Voranschlag
<u>Unternehmenssektor</u>		Schätzung	Schätzung ¹⁾	Schätzung	Schätzung
<u>Ausland</u>		Schätzung	Schätzung ¹⁾	Schätzung	Schätzung
<u>Sonstige²⁾</u>		Schätzung	Schätzung ¹⁾	Schätzung	Schätzung
<u>BIP nominell</u>		VGR	VGR	VGR	WIFO ³⁾

¹⁾ Vorläufige Trends aus der F&E-Erhebung 2017.

²⁾ Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungen, privater gemeinnütziger Sektor

³⁾ Prognose März 2019.

2.1.4 Erhebungsform

Sekundärstatistik

2.1.5 Erhebungstechnik/Datenübermittlung

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 sozio-ökonomischen 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.⁴

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

⁴ Frascati Manual, §4.7 und §4.8: „Gross domestic expenditure on R&D (GERD) is total intramural expenditure on R&D performed in the national territory during a specific reference period. GERD is the main aggregate statistic used to describe a country's R&D activities and covers all expenditures for R&D performed in the economy. Thus, GERD includes domestically performed R&D that is financed from abroad (i.e. from the "Rest of the world") but excludes funding for R&D performed abroad.,,

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.

Sozio-ökonomische Zielsetzungen

Die Zielrichtung von Forschungstätigkeiten wird mittels der [Österreichischen Systematik der sozio-ökonomischen 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 Signierung (Codierung)

Auswertungen der „Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes“ zum Bundesfinanzgesetz

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

Auswertungen der Bundesforschungsdatenbank

Jeder Projekteintrag wird einer sozio-ökonomischen Zielsetzungen 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 Schätzmethode

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 sozio-ökonomischen Zielsetzungen zugeordnet. Die als Voranschlags- und Erfolgswerte ausgewiesenen Summen werden entsprechend aufgeteilt. Bei der Klassifikation nach sozio-ökonomischen 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 sozio-ökonomischen 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.

Tabelle 2: Auszug aus der Beilage T des Arbeitsbefehles zum Bundesfinanzgesetz 2020

BUNDESVORANSCHLAG 2020												
Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes												
(Beträge in Millionen Euro)												
a) Beitragszahlungen an internationale Organisationen - Finanzierungsvoranschlag												
VA-Stelle	Konto	Ugl	Bezeichnung	Finanzierungsvoranschlag 2020			Finanzierungsvoranschlag 2019			Erfolg 2018		
				Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
%	Forschung	%	Forschung		%	Forschung						
			Bundeskanzleramt									
			UG 10									
10010100	7800	100	Mitgliedsbeiträge an Institutionen im Ausland	0,115	100	0,115	0,113	100	0,113	0,109	100	0,109
10010100	7800	110	Mitgliedsbeitrag AV-Infostelle	0,032	5	0,002	0,032	5	0,002	0,030	5	0,002
10010200	7800	100	Mitgliedsbeiträge an Institutionen im Ausland	0,006	30	0,002	0,006	30	0,002	0,001	30	
10010402	7800	100	Mitgliedsbeiträge an Institutionen im Ausland	0,012	100	0,012						
			Summe UG 10	0,165		0,131	0,151		0,117	0,140		0,111
			Summe Bundeskanzleramt	0,165		0,131	0,151		0,117	0,140		0,111
...									
...									
			Teil a - Summe	113,290		101,394	115,994		103,331	111,588		99,747
b) Bundesbudget Forschung – Finanzierungsvoranschlag												
(ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind)												
...									
...									
10010401	7340	001	Pauschalabgeltung gem. § 32 Abs.5 BStatG	50,018	1	0,500	49,891	1	0,499	50,852	1	0,509
10010402			Österr. Staatsarchiv	15,232	3	0,457	15,490	3	0,465	14,376	3	0,431
			Summe UG 10	70,584		1,174	75,530		1,372	67,912		1,072
			Summe Bundeskanzleramt	70,584		1,174	75,530		1,372	67,912		1,072
...									
...									
			BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung									
			UG 30									
30010400			Qualitätsentwicklung und -steuerung	37,539	8	3,003	32,395	8	2,592	35,739	8	2,859
30010400	7340	000	Transferzahlungen an sonst. Träger öffentl. Rechtes		100		0,261	100	0,261	0,134	100	0,134
30010400	7340	003	Basisabgeltung (BIFIE)		80		11,200	80	8,960	11,600	80	9,280
...									
			Summe UG 30	289,018		33,044	288,293		35,699	275,087		34,425
...									
31030204	7661	022	Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft	8,031	100	8,031	7,600	100	7,600	9,600	100	9,600
31030204	7679	007	Verein der Freunde der Salzburger Stiftung	1,000	100	1,000	1,000	100	1,000	1,000	100	1,000
			Summe UG 31	4.707,279		2.453,181	4.461,491		2.287,901	4.096,568		2.127,779
			Summe BM für Bildung, Wissenschaft und Forschung	4.996,297		2.486,225	4.749,784		2.323,600	4.371,655		2.162,204
...									
...									
			Teil b - Summe	7.261,234		3.188,878	6.740,935		2.977,756	6.543,261		2.813,622
			Gesamtsumme Teil a + b	7.374,524		3.290,272	6.856,929		3.081,087	6.654,849		2.913,369

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-Handbuches 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 dem/der zuständigen Sachbearbeiter/in 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 Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften 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 Krankenanstaltenbetriebsgesellschaften erhoben.

Die Gesamtsumme der von den Bundesländern auf Basis der Länderbudgets geschätzten F&E-Ausgaben wird für die F&E-Globalschätzung 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, Projekttitle und Fördersumme im abgelaufenen Kalenderjahr übermittelt. Die einzelnen F&E-Förderbeträge werden sozio-ökonomischen Zielsetzungen und Förderungsempfängergruppen (= F&E-Durchführungssektoren/-bereichen) zugeordnet.

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

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-Globalschätzung. 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.

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 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 ExpertInnenschätzung.

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 Sachbearbeitern und Sachbearbeiterinnen 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 sozio-ökonomischen 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

- [Internet](#) (Webseite von Statistik Austria)
- [Statistisches Jahrbuch Österreichs](#)
- Jährlicher [Forschungs- und Technologiebericht](#)
- Sonderauswertungen im Zuge von Anfragebeantwortungen
- Übermittlung der Ergebnisse an Eurostat und die OECD („joint questionnaire“)
 - Einlagerung der Ergebnisdaten in die öffentlich zugängliche [Eurostat Database](#)
 - 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 Effekte

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 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 „funder-based reporting“ zu „performer-based reporting“ sind auch im Frascati Manual beschrieben⁵.

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 3 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 2015 einen Wert, der 1,1% über jenem der F&E-Erhebung 2015 lag (für das zum damaligen Zeitpunkt noch keine endgültigen Ergebnisse zur Verfügung standen), und für das Kalenderjahr 2017 einen Wert, der 0,3% über dem endgültigen Erhebungswert für 2017 lag (für das erst im Juli 2019 endgültige Ergebnisse verfügbar waren).

⁵ Frascati Manual 2015, §12.77

Tabelle 3: Vergleich der F&E-Global schätzung mit F&E-Erhebungsergebnissen

F&E-Bruttoinlandsausgaben für das Jahr	Zeitpunkt der F&E-Global schätzung	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

Für die Werte des nominellen Bruttoinlandsprodukts und die daraus abgeleiteten Trends werden zum Zeitpunkt der Global schätzung (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 Global schätzung im Jahr 2019 wird 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. Die Ergebnisse der F&E-Jahresrechnungen werden regelmäßig aktuellen Ergebnissen der F&E-Erhebungen gegenübergestellt.

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.

Globalschätzung

Aufgrund der CoVid19-Krise wird die Globalschätzung über das Jahr 2020 eine besondere Herausforderung werden. Im Jahr 2020 wurde krisenbedingt ausnahmsweise wegen der herrschenden Unsicherheit keine Schätzung der Forschungsquote 2020 vorgenommen. Im Frühjahr 2021 ist geplant, eine derartige Schätzung sowohl für 2020 als auch 2021 durchzuführen.

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.

Abkürzungsverzeichnis

BFG	Bundesfinanzgesetz
BGBI	Bundesgesetzblatt
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung
BMDW	Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort
BMF	Bundesministerium für Finanzen
BMK	BM für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie
CERN	Europäische Organisation für Kernforschung
D-A-CH	Gemeinsames Forschungsprogramm der FFG mit Deutschland und der Schweiz
EMBL	Europäisches Laboratorium für Molekularbiologie
ERA-NET	Europäische Initiative zur Unterstützung der Koordinierung von nationalen Forschungsprogrammen
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 Forschungsorganisationsgesetz FOG
FTE	Forschung, Technologie und Entwicklung
FWF	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
GERD	Gross Domestic Expenditure on R&D
GBARD	Government Budget Allocations on R&D
ILL	Institut Laue-Langevin
MSTI	Main Science and Technology Indicators
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
VGR	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen
WIFO	Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung

Hinweis auf ergänzende Dokumentationen/Publicationen

[Bundesforschungsdatenbank](#)

[Forschungs- und Technologiebericht](#)

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

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

Anlagen

Folgende Sub-Dokumente sind in dieser Standard-Dokumentation verlinkt:

[Detailübersicht Forschungswirksame Mittelverwendungen des Bundes \(Teil a und Teil b\) zu den Bundesfinanzgesetzen 2020](#)

[Österreichische Systematik der sozio-ökonomischen Zielsetzungen](#)

[Nomenclature for the Analysis and comparison of Scientific programmes and Budgets \(NABS\)](#)