

## ERLÄUTERUNGEN

### Veränderungen bei statistischen Zuordnungen:

- Einführung der neuen Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (Europäisches System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen ESVG 2010) per September 2014: Durch diese Umstellung des ESVG wurde u.a. der steigenden Bedeutung von F&E Rechnung getragen. Forschung und Entwicklungen werden nicht mehr zu den „Vorleistungen“ gezählt sondern zu den „Brutto-Anlageinvestitionen“. Nach dem ESVG 1995 wurden Ausgaben für F&E als Vorleistung klassifiziert, welche per definitionem das BIP nicht erhöhen. Im ESVG 2010 werden F&E-Ausgaben nun als Investitionen gewertet, was den Wert des BIP erhöht. Aus diesem Grund wurden die Zahlen für die F&E-Quoten Ende 2014 rückwirkend bis 2002 nach unten revidiert, da die F&E-Ausgaben nun zu einem größeren BIP/BRP in Relation gesetzt werden.
- Für 2013 gibt es möglicherweise einen überdurchschnittlichen Anstieg der Unternehmensausgaben, weil es durch neue Auflagen für die Forschungsprämie teilweise zu Umbuchungen gekommen ist.
- Seit 2012 gilt eine neue Österreichische Klassifikation der Wissenschaftszweige, diese wurde bereits für die Daten ab 2011 angewandt.

### Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung

Statistik Austria führt alle zwei Jahre eine „Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung (F&E)“ durch. Es handelt sich hierbei um eine Primärerhebung (direkte Befragung), die seit 2002 in 2-Jahres-Abständen durchgeführt wird (Ausnahme 2006 und 2007). Berichtszeiträume sind seit 2007 jeweils die ungeraden Kalenderjahre. Um die internationale Vergleichbarkeit zu gewährleisten, basiert die Befragung auf den Vorgaben und Defi-

nitionen des sogenannten Frascati-Handbuchs.

Die nachfolgenden Informationen beinhalten großteils Auszüge aus den Standard-Dokumentationen der Statistik Austria auf [www.statistik.at](http://www.statistik.at).

### Sektoren

A. Die F&E-Statistik unterscheidet im Hinblick auf die F&E-durchführenden Institutionen vier Sektoren. Diese „**Durchführungssektoren**“ („sectors of performance“) sind der „Hochschulektor“, der „Sektor Staat“ der „private gemeinnützige Sektor“ und der „Unternehmenssektor“. Zu den Sektoren im Detail:

- **Hochschulektor:** Universitäten (einschließlich Kliniken), Universitäten der Künste, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Fachhochschulen, Privatuniversitäten, Donau-Universität Krems, Pädagogische Hochschulen, Sonstiger Hochschulektor, Versuchsanstalten an Höheren Technischen Bundeslehranstalten.
- **Sektor Staat:** F&E betreibende Einrichtungen von Bund, Ländern, Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträgern und vom öffentlichen Sektor finanzierte/kontrollierte private gemeinnützige Institutionen.
- **Privater gemeinnütziger Sektor:** Private gemeinnützige Institutionen ohne Erwerbscharakter, deren Status ein vorwiegend privater oder privatrechtlicher, konfessioneller oder sonstiger nicht öffentlicher ist. Als Beispiele sind wissenschaftliche Gesellschaften und Institute auf Vereinsbasis zu nennen.
- **Unternehmenssektor:** Gemäß der österreichischen F&E-statistischen Erhebungsmethodik besteht der Unternehmenssektor aus zwei Teilbereichen: dem „firmeneigenen Bereich“ und dem „kooperativen Bereich“. Der „firmeneigene Bereich“ ist der bei weitem gewichtigste

Teilbereich des Unternehmenssektors. Er umfasst die in der Absicht zur Erzielung eines Ertrags oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteils für den Markt produzierenden Unternehmen des produzierenden Bereichs (Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Herstellung von Waren, Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen, Bau) und des Dienstleistungsbereichs. Erfasst werden *sowohl private als auch öffentliche Unternehmen*. Hier sind beispielsweise auch die Wiener Stadtwerke zu finden. Im Unterschied zu ähnlichen wirtschaftsstatistischen Erhebungen wird (mit Ausnahme des Abschnitts O „Öffentliche Verwaltung, Verteidigung; Sozialversicherung“) keine Einschränkung der erhobenen Wirtschaftszweige vorgenommen.

Die Einrichtungen im „kooperativen Bereich“ des Unternehmenssektors sind Dienstleistungseinrichtungen, die Forschung und experimentelle Entwicklung für Unternehmen betreiben. Diese Einrichtungen sind mehrheitlich nicht in der Absicht zur Erzielung eines Ertrags oder sonstigen wirtschaftlichen Vorteils tätig. Kern dieses Bereichs sind die mehrheitlich vereinsrechtlich organisierten Institute, die Mitglieder in der Vereinigung der kooperativen Forschungseinrichtungen der österreichischen Wirtschaft (ACR – Austrian Cooperative Research) sind. Dem kooperativen Bereich werden ferner der langjährigen Praxis der österreichischen F&E-Statistik folgend zugeordnet: das Austrian Institute of Technology (AIT) und die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH sowie die durch das „COMET Programm (Competence Centres for Excellent Technologies)“ initiierten sogenannten Kompetenzzentren, die die Forschungszusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft nachhaltig fördern sollen. Die Erhebungseinheiten des kooperativen Bereichs werden ausschließlich den ÖNACE-Abteilungen 71 („Architektur- und Ingenieurbüros; technische, physika-

lische und chemische Untersuchung“) und 72 („Forschung und Entwicklung“) zugeordnet.

B. Die F&E-Statistik unterscheidet im Hinblick auf die Herkunft der finanziellen Mittel die sogenannten **Finanzierungssektoren**: Unternehmenssektor, privater gemeinnütziger Sektor (beide definiert wie oben), öffentlicher Sektor, die EU und das Ausland.

- Der **öffentliche Sektor** setzt sich zusammen aus Bund, Ländern, Gemeinden und Sonstigen. Wien wird als Land und nicht als Gemeinde angeführt.
  - Bund: Hier werden diejenigen Mittel erfasst, die direkt vom Bund (Bundesministerien, Bundesdienststellen sowie Institutionen, die hauptsächlich vom Bund kontrolliert und/oder finanziert werden) stammen. Inkludiert sind sowohl Fördermittel (Zuschüsse, Beihilfen) sowie Forschungsprämien als auch Entgelte für im Auftrag des Bundes durchgeführte Forschungsprojekte.
  - Länder (einschließlich Wien): Hier sind die direkten Fördermittel der Bundesländer, einschließlich Wiens erfasst, sowie allfällige Entgelte für im Auftrag eines Bundeslandes durchgeführte Forschungsprojekte.
  - Sonstige: Zuschüsse oder Beihilfen von Forschungsförderungsfonds oder selbstständigen Fördereinrichtungen der Bundesländer, wie z.B: von Wirtschaftsförderungsfonds oder –gesellschaften sind hier enthalten.
- **Ausland**: Hier sind alle finanziellen Mittel aus dem Ausland, die nicht von der Europäischen Union stammen enthalten:
  - Mittel von ausländischen verbundenen Unternehmen
  - Unternehmen, die zur selben Unternehmensgruppe bzw. zum selben Konzern wie Ihr Unternehmen gehören
  - Mittel von anderen ausländischen Unternehmen
  - Sonstige Finanzierung aus dem Ausland
  - Mittel von ausländischen öffentlichen sowie privaten gemeinnützigen Einrichtungen
  - Internationale Organisationen

- **Europäische Union:** Darunter sind finanzielle Transfers, wie z.B. konkrete Investitionsbeihilfen oder Mitfinanzierungen der EU (Zuschüsse) zu verstehen. Z.B. Förderungen im Rahmen der Rahmenprogramme für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration; Forschungsprogramme für verschiedene Sachbereiche (Umwelt, Verkehr, Informations- und Kommunikationstechnologie usw.) sowie Mittel aus dem Europäischen Fonds für die regionale Entwicklung (EFRE).

#### Erhebungsumfang im Unternehmensbereich

Die als Datenquelle dienende Erhebung verfolgt das Ziel der vollständigen Erfassung aller F&E-relevanten Unternehmen, wobei der Erfassungsbereich die Abschnitte (nach ÖNACE 2008) A-S (ohne O) umfasst. Dabei werden alle Unternehmen ab einer Größe von 100 Beschäftigten jedenfalls befragt. Kleinere Unternehmen (weniger als 100 Beschäftigte) fallen dann in die Erhebungsmasse, wenn sie in einem bei Statistik Austria geführten Register von forschenden Einrichtungen geführt werden. Insgesamt werden rund 7.000 Unternehmen befragt, wobei Auskunftspflicht besteht.

#### Forschungsarten

Für den naturwissenschaftlich-technischen Bereich, welcher auch Humanmedizin, Land- und Forstwirtschaft sowie Veterinärmedizin umfasst, können die drei Forschungsarten in inhaltlicher Übereinstimmung mit den Richtlinien der OECD (Frascati-Handbuch 2002) wie folgt definiert werden:

- Unter **Grundlagenforschung** versteht man originäre Untersuchungen mit dem Ziel, den Stand des Wissens zu vermehren, ohne Ausrichtung auf ein spezifisches praktisches Ziel.
- Unter **angewandter Forschung** versteht man gleichfalls originäre Untersuchungen mit dem Ziel, den Stand des Wissens zu vermehren, jedoch mit Ausrichtung auf ein spezifisches praktisches Ziel.

- Unter **experimenteller Entwicklung** versteht man den systematischen Einsatz des Wissens mit dem Ziel, neue oder wesentlich verbesserte Materialien, Vorrichtungen, Produkte, Verfahren oder Systeme hervorzubringen.

**Im sozial- und geisteswissenschaftlichen Bereich** erfolgt angesichts der weitgehenden Unmöglichkeit, eine Kategorie „experimentelle Entwicklung“ zu identifizieren (Ausnahmen: z.B. Psychologie, Pädagogik), nur eine Unterscheidung zwischen „Grundlagenforschung“ und „angewandter Forschung“.

- **Grundlagenforschung** kann als Forschung definiert werden, welche mit dem Ziel unternommen wird, präzises und exaktes Wissen über menschliche und soziale Phänomene zu erarbeiten, um ein angemessenes Bild von der Wirklichkeit zu gewinnen und so ein besseres Verständnis der Wirklichkeit zu ermöglichen.

- **Angewandte Forschung** kann als Forschung definiert werden, welche mit dem praktischen Ziel unternommen wird, zur Lösung von spezifischen menschlichen und sozialen Problemen beizutragen und Entscheidungen vorzubereiten.

#### Hauptstandort und F&E-Standort

Unternehmen des firmeneigenen Bereichs werden im Zuge der Erhebung befragt, ob sie ihre F&E-Tätigkeiten im Berichtsjahr an einem anderen Standort als dem Hauptstandort oder an mehreren Standorten durchgeführt haben. Die Unternehmen, auf die diese Fragestellung zutraf, wurden ersucht, das Bundesland anzugeben, in dem sich der F&E-Standort befand bzw., falls das Unternehmen in mehreren Bundesländern F&E-Standorte unterhielt, die in F&E eingesetzten Beschäftigten prozentuell auf diese Bundesländer aufzuteilen. Auf dieser Basis ergab sich eine regionale Zuordnung des in F&E eingesetzten Personals. Der Schlüssel für die prozentuelle Verteilung der in F&E eingesetzten Beschäftigten wurde auf Ebene des einzelnen Unternehmens auf die ermittelten

internen F&E-Ausgaben umgelegt, sodass auch für diesen Indikator eine Verteilung nach Bundesländern errechnet werden konnte. Durch viele Firmensitze und Konzernzentralen, die auch in anderen Bundesländern Forschungseinrichtungen betreiben, verschieben sich die F&E-Ausgaben bei einer Abgrenzung nach dem F&E-Standort von Wien weg in andere Bundesländer.

#### Weitere in dieser Publikation verwendete Begriffe und Abkürzungen

##### ■ Bildungsstandregister

Im Bildungsstandregister werden Informationen über formale Bildungsabschlüsse der österreichischen Wohnbevölkerung im Alter von 15 Jahren und älter erfasst. Informationen über Wohngemeinde, Staatsbürgerschaft und allfällig akademische Grade werden aus dem zentralen Melderegister übernommen. Dadurch wird eine regional gegliederte Darstellung des Bildungsstandes sowie seiner Veränderungen möglich.

##### ■ COMET – Competence Centers for Excellent Technologies

Das Bundesprogramm COMET wurde im Jahr 1998 ins Leben gerufen und gehört laut FFG zu den erfolgreichsten Innovationen der Technologiepolitik in Österreich. Es soll der Aufbau von Kompetenzzentren gefördert werden, die von Wirtschaft und Wissenschaft gemeinsam betrieben werden und gemeinsam definierte Forschungsprogramme auf hohem Niveau durchführen. Ziel ist die stärkere Vernetzung und Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Geldgeber sind primär das BM-VIT und das BMWFW, während die FFG für die Abwicklung verantwortlich ist. Neben dieser Bundesförderung gibt es in Wien auch noch eine Landesförderung im Rahmen des COMET-Programms, die über die Wirtschaftsagentur abgewickelt wird. Der Finanzierungsschlüssel zwischen Bund und Ländern beträgt 2:1.

##### ■ Eurostat

Das statistische Amt der Europäischen Union. ([ec.europa.eu/eurostat/web/main/home](http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home))

##### ■ F&E-Ausgaben (Forschungsausgaben)

Eine wichtige Inputvariable in der Betrachtung der Forschung sind die Bruttoinlandsausgaben für Forschung und Entwicklung, kurz F&E-Ausgaben, also die Summe an Geldern, die direkt in F&E fließen: für Personal, Sach- und Bauausgaben, Liegenschaftsankäufe und Ausrüstungsinvestitionen.

##### ■ F&E-Beschäftigte

Werden unterteilt nach Beschäftigungskategorien: „wissenschaftliches Personal“ (AkademikerInnen und Gleichwertige), „höher qualifiziertes nicht wissenschaftliches Personal“ (MaturantInnen, TechnikerInnen, LaborantInnen) und „sonstiges Hilfspersonal“.

##### ■ F&E-Quote (Forschungsquote)

Die F&E-Quote gibt den Anteil der Bruttoinlandsausgaben für F&E am Bruttoinlandsprodukt an und wird im Gegensatz zu anderen Daten der Forschungsstatistik nach dem F&E-Standort berechnet. Durch viele Firmensitze und Konzernzentralen in Wien, die auch in anderen Bundesländern Forschungseinrichtungen betreiben, sind die F&E-Ausgaben von Wien nach dem F&E-Standort geringer als jene nach dem Hauptstandort.

##### ■ Forschungsstätten

Einheiten, die F&E durchführen und dies der Statistik Austria melden und zwar unterteilt nach den Durchführungssektoren.

##### ■ Frascati Manual

Das Frascati-Handbuch der OECD ist das weltweit gültige Methodenhandbuch in dem die Richtlinien, Definitionen und Standards für Erhebungen im Bereich Forschung und Entwicklung vorgegeben werden. Die Einhaltung dieser Richtlinien dient der internationalen Vergleichbarkeit der Daten. (The Measurement of Scientific and Technological Activities. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development. Frascati Manual, OECD). Im Oktober 2015 wurde ein neu überarbeitetes Frascati-Handbuch präsentiert, welches für zukünftige Erhebungen anzuwenden ist.

#### ▪ **Landeskrankenanstalten (LKA)**

Bzw. Landeskrankenhäuser werden nicht mittels Fragebogenerhebung erfasst, sondern es erfolgt eine Schätzung der F&E-Ausgaben durch Statistik Austria unter Heranziehung der Meldungen der Ämter der Landesregierungen. Daher liegen keine Daten über Beschäftigte in F&E bzw. über eine Aufgliederung der F&E-Ausgaben nach Forschungsarten vor. Weiters wird die Anzahl der Erhebungseinheiten ohne die Landeskrankenanstalten angegeben. In den Gesamtausgaben und deren Finanzierung sind Aufwendungen für die LKA allerdings enthalten.

#### ▪ **NUTS-Regionen**

Die Klassifikation der Gebietseinheiten für die Statistik (Nomenclature des Unités territoriales statistiques – NUTS) ist eine geografische Systematik, nach der das Gebiet der Europäischen Union in drei Hierarchiestufen eingeteilt wird: NUTS-1, NUTS-2 und NUTS-3. Diese Einordnung ermöglicht den grenzüberschreitenden statistischen Vergleich von EU-Regionen. Wien bildet gemeinsam mit Niederösterreich und dem Burgenland auf NUTS-1 Ebene die Region Ostösterreich. NUTS 2 wird durch die Bundesländer repräsentiert. Die Ebene NUTS 3 besteht aus mehreren Gemeinden. Wien bildet eine eigene NUTS 3-Einheit.

#### ▪ **OECD**

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, (englisch: Organisation for Economic Co-operation and Development).

#### ▪ **ÖNACE**

(Österreichische) Branchenklassifikation, Wirtschaftszweige im Unternehmenssektor. NACE ist das Akronym („Nomenclature générale des Activités économiques dans les Communautés Européennes“) zur Be-

zeichnung der verschiedenen statistischen Systematiken der Wirtschaftszweige. Auf der Grundlage der NACE erstellte Statistiken sind europa- und im Allgemeinen auch weltweit vergleichbar. Innerhalb des europäischen statistischen Systems ist die Verwendung der NACE verbindlich. Mit 1.1.2008 wurden die NACE 2003 durch die NACE 2008 ersetzt.

#### ▪ **VZÄ**

Vollzeitäquivalente ist die tatsächliche Anzahl der Vollzeitstellen. Zu berücksichtigen ist im Rahmen der F&E-Erhebung das Beschäftigungsausmaß (Vollzeit, Teilzeit) aber auch der Anteil der Beschäftigung mit F&E.

#### ▪ **Wissenschaftsfonds**

Zum 600-Jahr-Jubiläum der Universität Wien hat die Stadt Wien im Jahr 1965 mit der Hochschuljubiläumstiftung die erste magistratsunabhängige Forschungsförderungseinrichtung gegründet. In späteren Jahren wurden weitere sechs Fonds installiert.

- ✓ Fonds der Stadt Wien für innovative interdisziplinäre Krebsforschung
  - ✓ Hochschuljubiläumstiftung der Stadt Wien
  - ✓ Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die Österreichische Akademie der Wissenschaften
  - ✓ Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die Universität für Bodenkultur Wien
  - ✓ Jubiläumsfonds der Stadt Wien für die Wirtschaftsuniversität Wien
  - ✓ Medizinisch-Wissenschaftlicher Fonds des Bürgermeisters der Bundeshauptstadt Wien
  - ✓ Viktor Frankl-Fonds der Stadt Wien zur Förderung einer sinnorientierten humanistischen Psychotherapie
- Infos unter: [www.wien.gv.at/kultur/abteilung/wissenschaftsfonds/](http://www.wien.gv.at/kultur/abteilung/wissenschaftsfonds/)



## IMPRESSUM

### MEDIENINHABER UND HERAUSGEBER

Magistrat der Stadt Wien  
MA 23 – Wirtschaft, Arbeit und Statistik  
Meiereistraße 7, Sektor B  
1020 Wien  
Telefon: +43-1-4000-83059  
post@ma23.wien.gv.at  
www.wien.gv.at/konakte/ma23  
Für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Vw. Klemens Himpele

### REDAKTIONSTEAM

Mag.<sup>a</sup> Eva Seibold | Dezernat Statistik  
Mag.<sup>a</sup> Elisabeth Unger | Dezernat Forschung, Technologie und Innovation

### GESTALTUNG, HERSTELLUNG, SATZ

PinkhouseDesign GmbH, [www.pinkhouse.at](http://www.pinkhouse.at)

### COVERBILD

Science Background with Cells  
Lonely/Shutterstock.com

### DRUCK

AV + Astoria Druckzentrum, 1032 Wien

### OFFENLEGUNG

Statistische Analysen, welche die Stadt Wien betreffen.

### RECHTLICHER HINWEIS

Die enthaltenen Daten, Tabellen, Grafiken, Bilder etc. sind urheberrechtlich geschützt.  
Haftungsausschluss: Wir übernehmen keine Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhaltes.  
Nachdruck nur mit Quellenangabe.

ISBN 978-3-901945-21-2

Gedruckt in Österreich auf ökologischem Papier aus der Mustermappe von „ÖkoKauf Wien“, 12/2015.



ISBN 978-3-901945-21-2