



Förderung von Projektstellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs – Entwicklung 2014-2018

August 2019

Gruppe Informationsmanagement

Ansprechpartnerin:

Vanessa Orlik

Telefon: + 49 228 885-2986

vanessa.orlik@dfg.de

Stand: 06.08.2019

Version 1.1

Inhaltsverzeichnis

Tabellen	2
Abbildungen	3
1 Einleitung	5
2 Entwicklungen im Überblick	6
2.1 Personalmittel und geförderte Stellen	6
2.2 Finanzierungsart	9
2.3 Programmart	10
2.4 Fachliche Verteilung	13
2.5 Voll- und Teilzeit	15
3 Kürzungsmuster von Personalmitteln und Stellen.....	23
4 Zusammenfassung und Ausblick.....	25
5 Datengrundlage und Definitionen	26
Anhang	31

Tabellen

Tabelle 1: DFG-Fachsystematik für die Amtsperiode 2016–2019 – Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete und Fachkollegien	29
Tabelle 2: DFG-Programmsystematik – mittlere Ebene	30

Abbildungen

Abbildung 1: Verteilung jahresbezogener Projektmittel auf Mittelgruppen 2018	6
Abbildung 2: Bewilligungssumme für Promotions- und Postdoc-Stellen in der laufenden Förderung 2014 bis 2018 (in Mio. €)	7
Abbildung 3: Im Jahr geförderte und neu bewilligte Promotions- und Postdoc-Stellen 2014 bis 2018	8
Abbildung 4: Bewilligungssumme der im Jahr geförderten und neu bewilligten Promotionsstellen in Graduiertenkollegs nach Finanzierungsart 2014 bis 2018 (in Mio. €)	10
Abbildung 5: Promotionsstellen nach Programm 2018	11
Abbildung 6: Postdoc-Stellen nach Programm 2018	12
Abbildung 7: Promotionsstellen nach Wissenschaftsbereich 2014 bis 2018	13
Abbildung 8: Postdoc-Stellen nach Wissenschaftsbereich 2014 bis 2018	14
Abbildung 9: Verteilung der Promotions- zu Postdoc-Stellen nach Wissenschaftsbereich 2018	15
Abbildung 10: Promotions- und Postdoc-Stellen in Voll- und Teilzeit 2018	16
Abbildung 11: Neu bewilligte Promotionsstellen in Voll- und Teilzeit 2012 bis 2018	17
Abbildung 12: Neu bewilligte Postdoc-Stellen in Voll- und Teilzeit 2012 bis 2018	18
Abbildung 13: Promotionsstellen in laufenden Sachbeihilfen nach Arbeitszeitanteil und nach Wissenschaftsbereich 2018	20
Abbildung 14: Promotionsstellen in laufenden Sachbeihilfen in Voll- und Teilzeit nach Wissenschaftsbereich 2018	21
Abbildung 15: Postdoc-Stellen in laufenden Sachbeihilfen in Voll- und Teilzeit nach Wissenschaftsbereich 2018	22

Abbildung 16: Kürzung von Personalmitteln bei bewilligten Anträgen in der Sachbeihilfe 2014 bis 2018	23
Abbildung A1: Verteilung der Promotions- zu Postdoc-Stellen nach Fachgebiet 2018	31

1 Einleitung

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist ein wichtiges Satzungsziel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Sie unterstützt den wissenschaftlichen Nachwuchs im Rahmen der direkten Förderung im Emmy-Noether- und Heisenberg-Programm, den Forschungsstipendien und durch Finanzierung der Eigenen Stelle in der Sachbeihilfe, den Forschungsgruppen und dem Schwerpunktprogramm. Aber auch indirekt fördert die DFG wissenschaftliche Karrieren als Teil der Förderung von Einzelprojekten und Verbundvorhaben.

Bislang blieb in den üblichen Statistiken die indirekte Nachwuchsförderung durch die DFG weitgehend unsichtbar. Mit dem hier vorgelegten Bericht veröffentlicht die DFG erstmals Zahlenmaterial zu Art und Umfang sowohl der direkten als auch indirekten Förderung von Promotions- und Postdoc-Stellen. Laut Berechnung der DFG wird knapp jede fünfte wissenschaftliche Stelle an Hochschulen in Deutschland unterhalb der Professur von der DFG gefördert.¹ Damit liefert der Bericht wichtige ergänzende Informationen zur derzeit verfügbaren amtlichen Statistik und zur kürzlich novellierten Promovierendenstatistik des Statistischen Bundesamtes².

Der Bericht gliedert sich in zwei Teile. Der erste Teil liefert statistische Übersichten sowohl zum Jahr 2018 als auch zur Entwicklung der letzten fünf Jahre über die geförderten Promotions- und Postdoc-Stellen. Teil zwei beleuchtet Kürzungsmuster bei Personalmitteln und Stellen am Beispiel von Sachbeihilfeanträgen. Die Zusammenfassung sammelt die Kernbefunde aus den statistischen Auswertungen, gefolgt von einem Kapitel „Datengrundlagen und Definitionen“.

1 Vgl. Datengrundlagen und Definitionen.

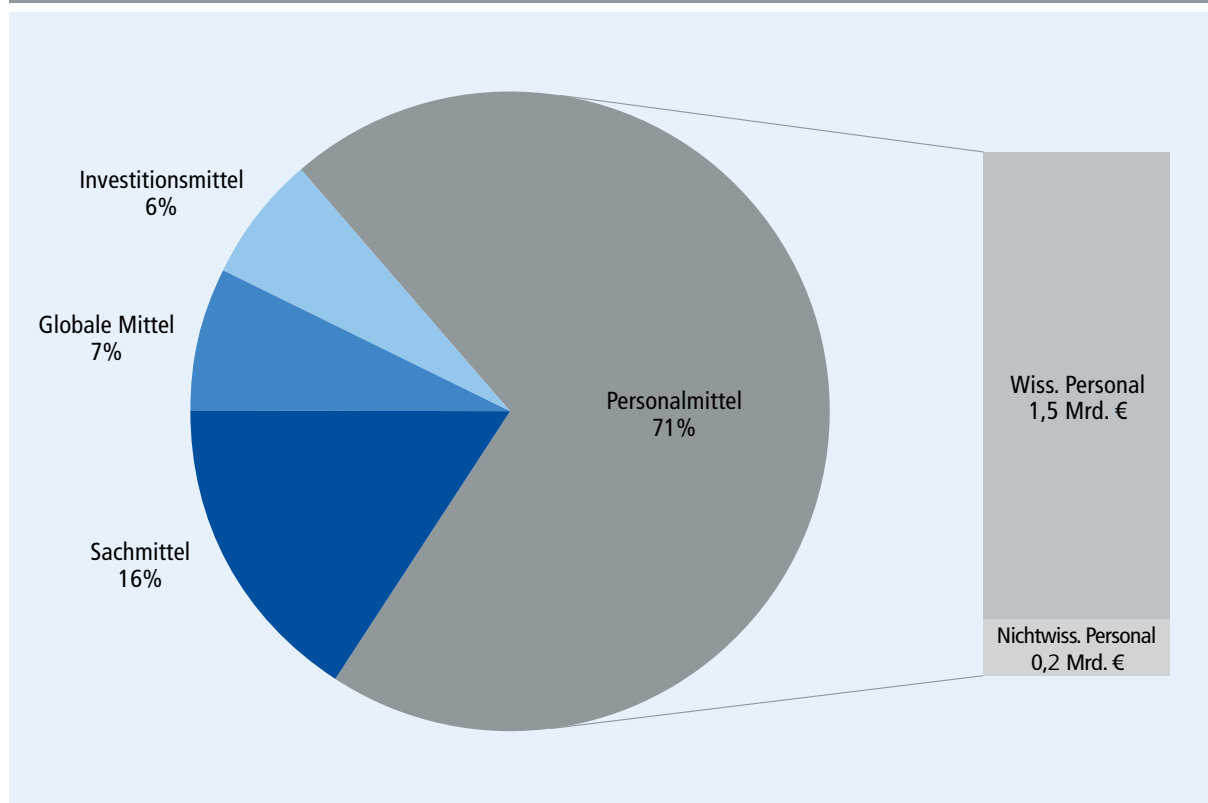
2 Siehe Neue Promovierendenstatistik: Analyse der ersten Erhebung 2017 (abgerufen am 12.06.2019).

2 Entwicklungen im Überblick

2.1 Personalmittel und geförderte Stellen

Fast drei Viertel der jährlichen Projektmittel³ bewilligt die DFG für Personal. Im Jahr 2018 beläuft sich das personalbezogene Bewilligungsbudget auf insgesamt rund 1,7 Milliarden Euro, wovon 1,5 Milliarden Euro auf wissenschaftliches Personal – in erster Linie Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden – entfallen (vgl. Abbildung 1). Damit sind antragsgemäß zur Bezahlung wissenschaftlich ausgebildeter Personen fast zwei Drittel der von der DFG bewilligten Projektgelder vorgesehen.⁴

Abbildung 1:
Verteilung jahresbezogener Projektmittel auf Mittelgruppen 2018



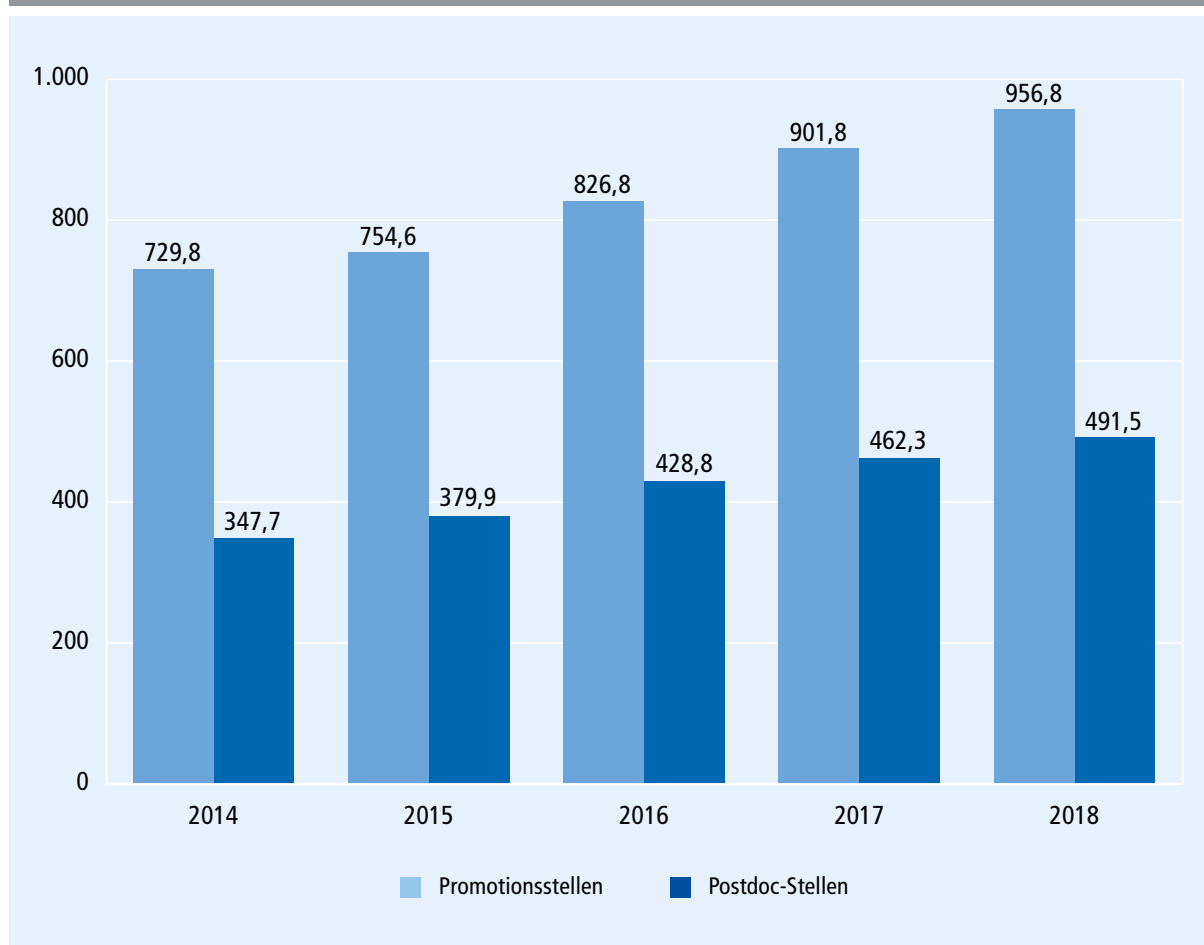
Basis:

DFG-Antragsdatenbank. Berechnungen basierend auf Angaben in Anträgen – ohne Berücksichtigung von Umschichtungen in der Projektdurchführung (Geld statt Stelle)⁵. Ohne Auslauffinanzierungen der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder.

- 3 Projektmittel entsprechen den Fördergeldern ohne Programmpauschale.
- 4 Im Bericht wird nachfolgend auf Promotions- und Postdoc-Stellen fokussiert; Professuren, Stellen von Nachwuchsgruppenleitungen und Heisenberg-Stipendien sind in der weiteren Betrachtung nicht enthalten.
- 5 Vgl. Datengrundlagen und Definitionen.

Von den insgesamt 1,5 Milliarden Euro, die für wissenschaftliches Personal bewilligt wurden, sind knapp 960 Millionen Euro Mittel für Doktorand/-innen und Vergleichbare (vgl. Abbildung 2). Mittel für Promotionsstellen entsprechen damit 40 Prozent der für 2018 von der DFG insgesamt bewilligten Projektmittel. Weitere rund 490 Millionen Euro entfallen auf Postdoktorand/-innen und Vergleichbare (21 Prozent der DFG-Projektmittel). Seit 2014 stiegen sowohl die Mittel für Promotionsstellen als auch die Mittel für Postdoc-Stellen deutlich um jeweils 31 beziehungsweise 41 Prozent.

Abbildung 2:
Bewilligungssumme für Promotions- und Postdoc-Stellen in der laufenden Förderung 2014 bis 2018 (in Mio. €)



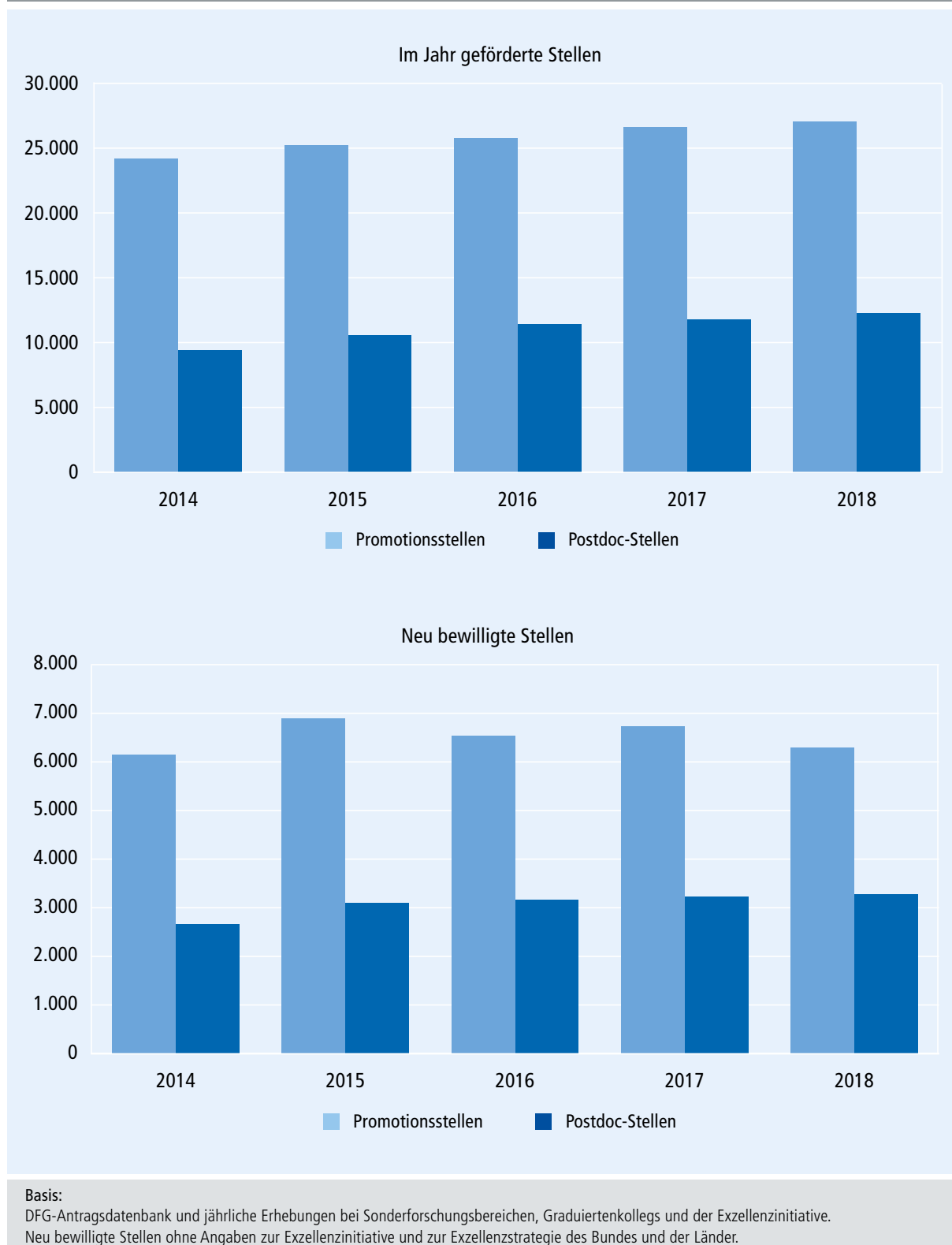
Basis:

DFG-Antragsdatenbank. Ohne Angaben zur Exzellenzinitiative und Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder.

Mithilfe der Promotions- und Postdoc-Stellenmittel in Höhe von 1,4 Milliarden Euro wurden in 2018 insgesamt rund 39.300 wissenschaftliche Stellen gefördert (vgl. Abbildung 3). Der überwiegende Anteil davon entfällt mit 66 Prozent auf Promotionsstellen. Rund 27.000 Promotionsstellen wurden im Jahr 2018 gefördert, knapp 2.900 Stellen mehr als in 2014. Die Anzahl der Stellen, die für Postdoktorand/-innen und Vergleichbare beantragt und bewilligt

wurden, erhöhte sich um knapp 30 Prozent von 9.400 im Jahr 2014 auf rund 12.300 Postdoc-Stellen im Jahr 2018.

Abbildung 3:
Im Jahr geförderte und neu bewilligte Promotions- und Postdoc-Stellen 2014 bis 2018



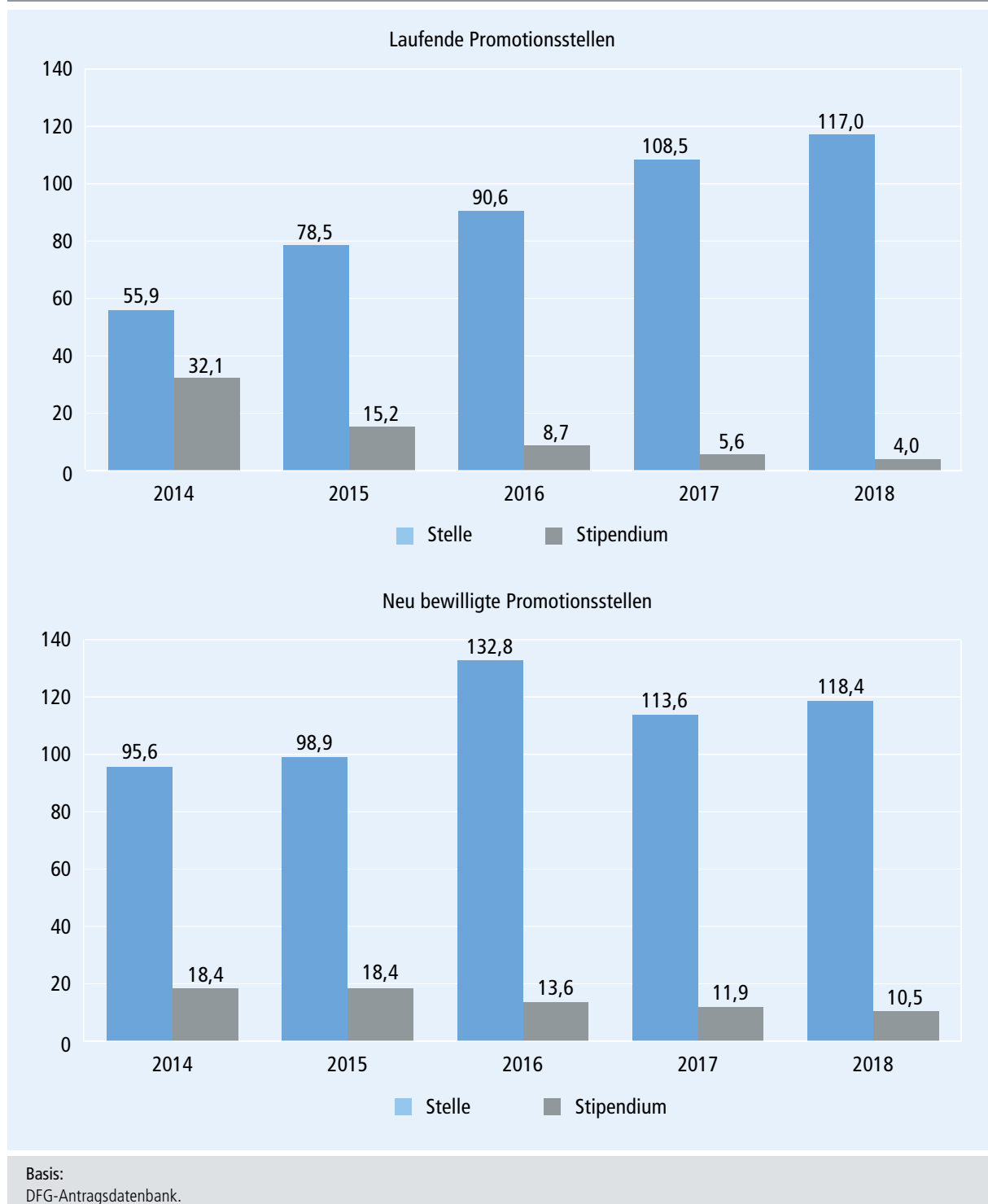
Im Jahr 2018 fördert die DFG rund 9.600 neue wissenschaftliche Stellen – knapp 6.300 neue Promotionsstellen und knapp 3.300 neue Postdoc-Stellen. Die Anzahl an Neubewilligungen nahm insbesondere bei Postdoc-Stellen seit 2014 deutlich zu: Sie stieg über die vergangenen fünf Jahre hinweg um 23 Prozent. Die Zahl neu bewilligter Promotionsstellen blieb hingegen weitgehend stabil.

2.2 Finanzierungsart

Hinsichtlich der Finanzierungsart von geförderten Promotions- und Postdoc-Stellen wird zwischen Stelle und Stipendium unterschieden. Nur ein Prozent von den in 2018 insgesamt bewilligten Mitteln entfiel auf Stipendien. 2014 waren es noch vier Prozent. Stipendien werden in der Einzelförderung per se im Rahmen von Forschungsstipendien vergeben und betreffen ausschließlich Postdoc-Stellen. Die DFG förderte rund 1.000 Forschungsstipendien im Jahr 2018.

In den Koordinierten Programmen besteht in Graduiertenkollegs die Wahl zwischen der Beantragung von Stellen- und Stipendienmitteln, in Sonderforschungsbereichen und im Rahmen der Exzellenzinitiative können neben Mitteln für Stellen Stipendienmittel im begrenzten Umfang bis zu einer maximalen Laufzeit von zwölf Monaten beantragt werden. Tatsächlich spielten Stipendienmittel in den vergangenen vier Jahren eine immer geringere Rolle: Von den knapp 960 Millionen Euro, die in 2018 für Promotionsstellen bewilligt wurden, waren nur rund vier Millionen Euro zur Finanzierung von Stipendien vorgesehen. Im Jahr 2014 waren dies noch etwa 35 Millionen Euro und entsprach damit fünf Prozent der für Promotionsstellen insgesamt bewilligten Mittel (in 2018 kleiner ein Prozent). Hinter dieser Entwicklung steht eine bedeutsame Veränderung in der Programmausgestaltung der Graduiertenkollegs. Seit 2010 besteht hier die Möglichkeit, anstelle von Stipendien Stellen für Promovierende zu beantragen. Dadurch werden Promotionen als Karriereweg für den wissenschaftlichen Nachwuchs durch die Schaffung besserer Beschäftigungsverhältnisse attraktiver gestaltet. Diese Möglichkeit wird verstärkt genutzt, was sich sowohl in der Zahl der aktuell geförderten als auch der neu bewilligten Promotionsstellen widerspiegelt (vgl. Abbildung 4). Für Promovierende in Graduiertenkollegs werden mittlerweile hauptsächlich Stellenmittel in Anspruch genommen, nur drei Prozent der aktuell geförderten Promotionsstellen und acht Prozent der neu bewilligten Promotionsstellen wurden 2018 durch Stipendienmittel finanziert.

Abbildung 4: Bewilligungssumme der im Jahr geförderten und neu bewilligten Promotionsstellen in Graduiertenkollegs nach Finanzierungsart 2014 bis 2018 (in Mio. €)



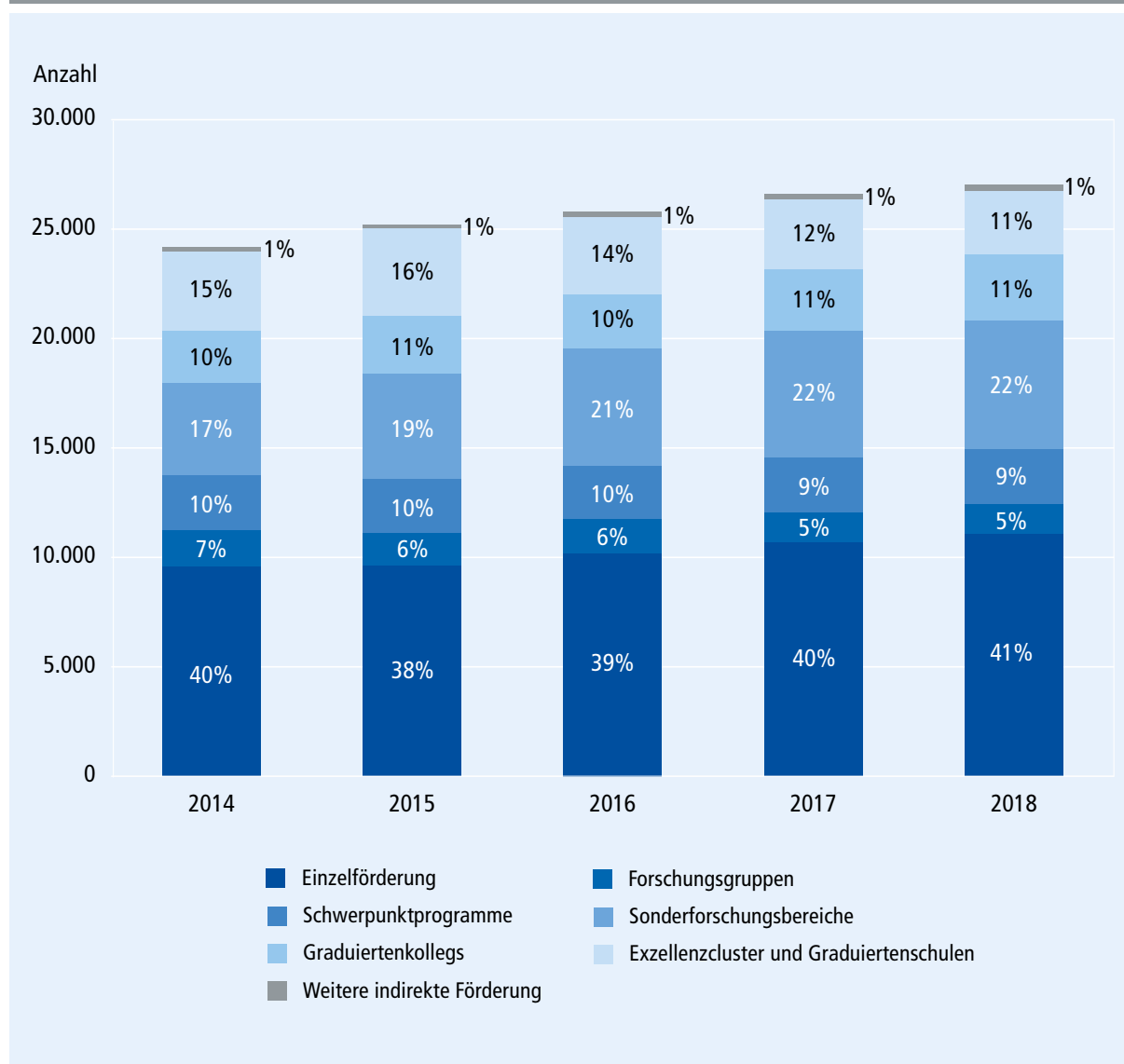
2.3 Programmart

Bei der DFG antragsberechtigt sind promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Folglich fördert die DFG Promotionsstellen ausschließlich indirekt im Rahmen von Projekten und nicht auf Basis eigener und direkter Antragsstellung durch die Promovierenden.

Der größte Anteil der insgesamt rund 27.000 Promotionsstellen befindet sich im Jahr 2018 mit 11.000 Stellen in laufenden Projekten der Einzelförderung (vgl. Abbildung 5). Sie werden hauptsächlich im Rahmen von Sachbeihilfen indirekt gefördert. In den Koordinierten Programmen entfallen weitere 5.900 Promotionsstellen auf Sonderforschungsbereiche und 3.000 Stellen auf Graduiertenkollegs. Der prozentuale Anteil der bewilligten Promotionsstellen stieg im Zeitraum 2014 bis 2018 sowohl in der Einzelförderung als auch in den Graduiertenkollegs um einen Prozentpunkt, in Sonderforschungsbereichen sogar um fünf Prozentpunkte.

Im Unterschied zu Promovierenden sind Postdoktorandinnen und -doktoranden im Rahmen der Programme zur Förderung der wissenschaftlichen Karriere bei der DFG selbst antrags-

Abbildung 5:
Promotionsstellen nach Programm 2014 bis 2018

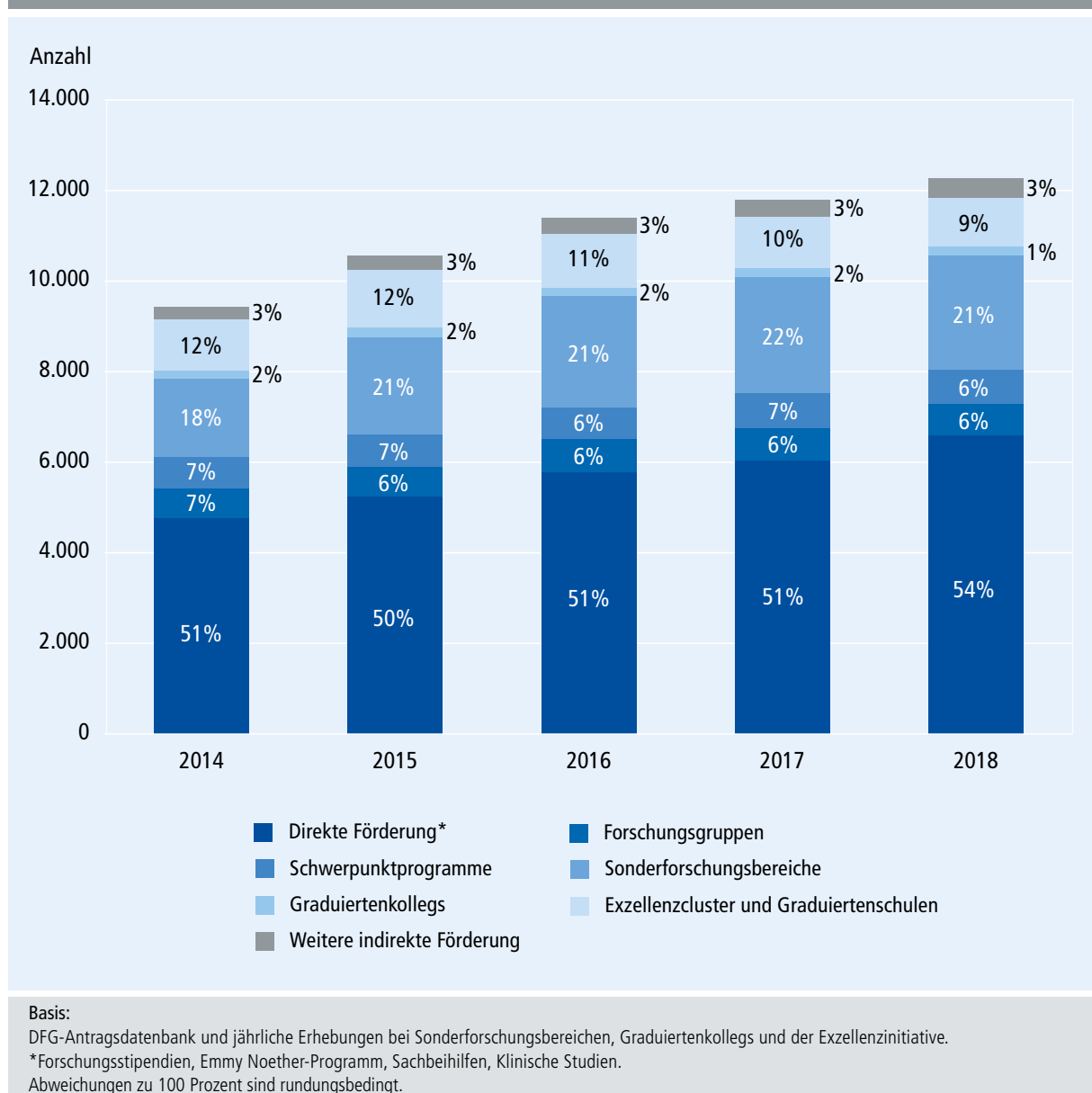


Basis:
DFG-Antragsdatenbank und jährliche Erhebungen bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und der Exzellenzinitiative.
Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

berechtigt und können ihre eigene Förderung beziehungsweise ihre eigene Stelle beantragen. Darüber hinaus finden sie Beschäftigung innerhalb der Koordinierten Programme in geförderten Projekten auf Stellen für Postdoktorand/-innen und Vergleichbare.

Die Hälfte der insgesamt rund 12.300 geförderten Postdoc-Stellen werden im Jahr 2018 im Rahmen der Einzelförderung gefördert (6.600 Stellen, vgl. Abbildung 6). Die Förderung von Postdoc-Stellen erfolgt hauptsächlich durch die Eigene Stelle und Forschungsstipendien sowie durch Förderungen im Rahmen des Emmy Noether-Programms zur Beschäftigung von Postdoktorandinnen und -doktoranden innerhalb einer Nachwuchsgruppe⁶. Weiter befinden

Abbildung 6:
Postdoc-Stellen nach Programm 2014 bis 2018



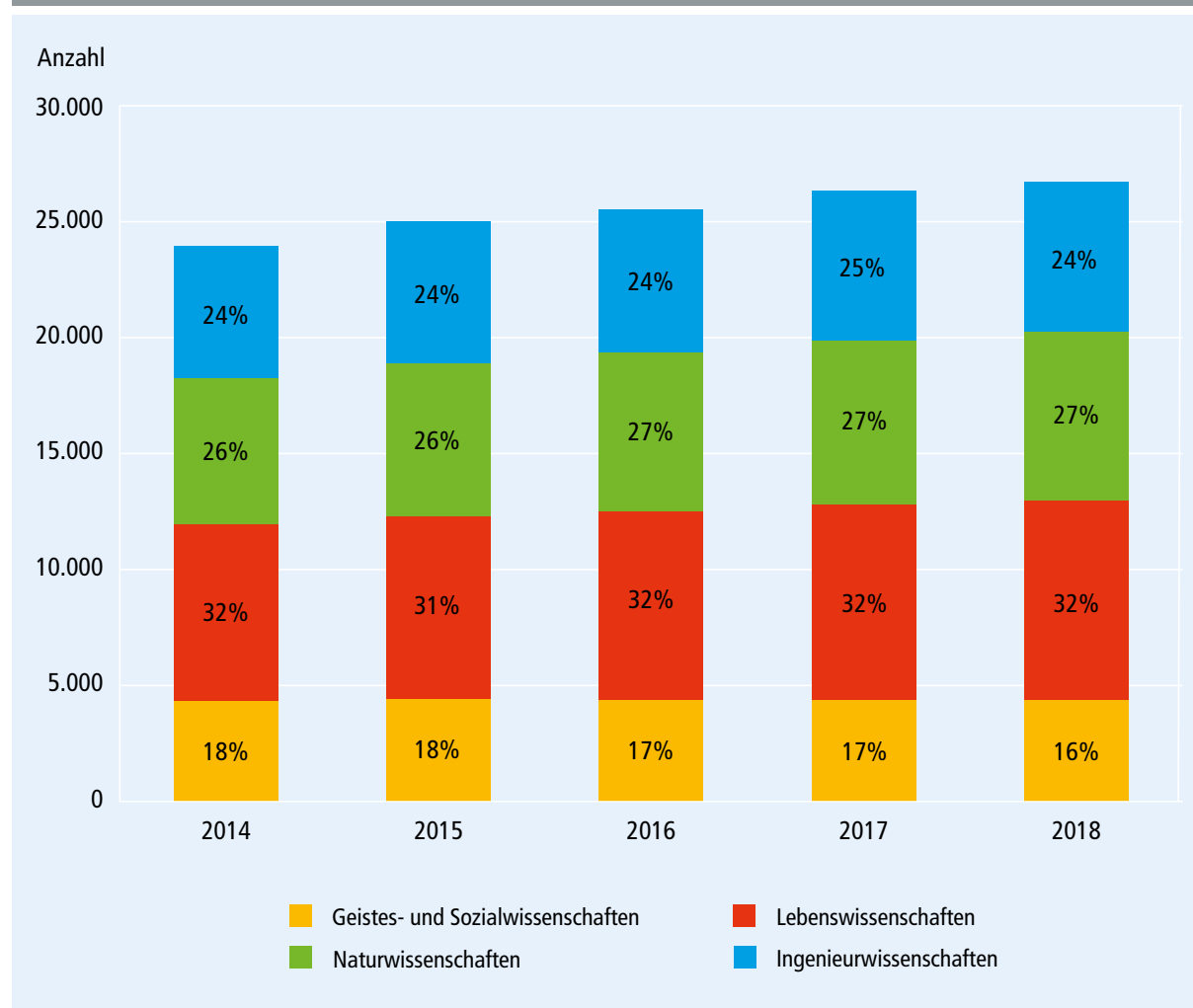
6 Nicht Nachwuchsgruppenleiter und -leiterinnen.

sich rund 2.500 geförderte Postdoc-Stellen im Programm Sonderforschungsbereiche und knapp 1.000 in Exzellenzclustern. Absolut betrachtet wuchsen die geförderten Postdoc-Stellen in nahezu allen Programmgruppen, am deutlichsten im Programm Sonderforschungsbereiche um 45 Prozent und bei der direkten Förderung um 33 Prozent.

2.4 Fachliche Verteilung

Die Verteilung der Promotionsstellen auf die Wissenschaftsbereiche folgt der Verteilung der Projekte in der DFG-Förderung insgesamt. Knapp ein Drittel der Promotionsstellen fördert die DFG in Projekten in den Lebenswissenschaften. Weiter befinden sich jeweils rund ein Viertel der Promotionsstellen in Projekten in den Naturwissenschaften und in ingenieurwissenschaftlichen Projekten. Knapp jede fünfte Promotionsstelle ist in Projekten in den Geistes- und

Abbildung 7:
Promotionsstellen nach Wissenschaftsbereich 2014 bis 2018



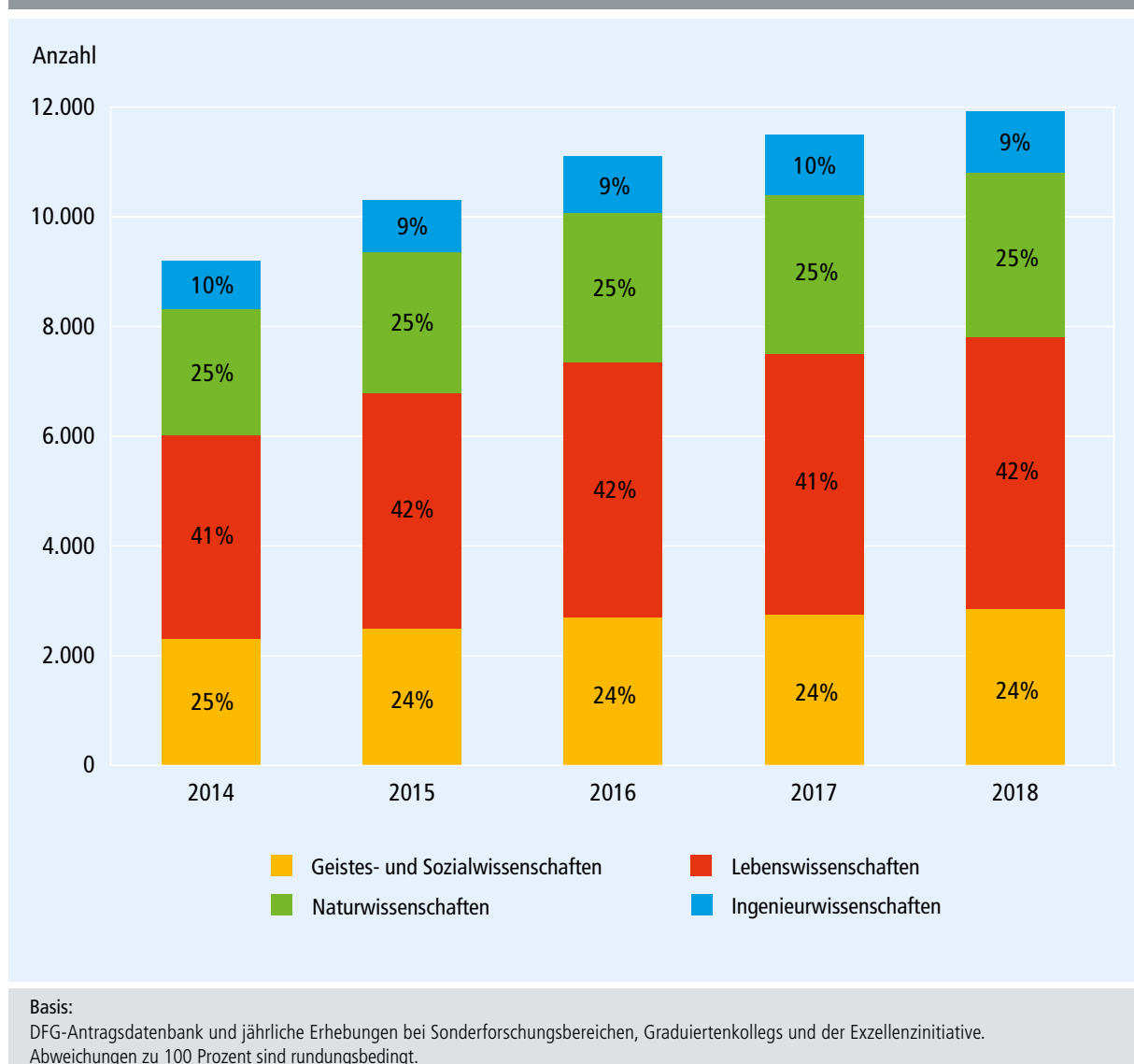
Basis:

DFG-Antragsdatenbank und jährliche Erhebungen bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und der Exzellenzinitiative. Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Sozialwissenschaften angesiedelt (vgl. Abbildung 7). In den vergangenen fünf Jahren verteilen sich die geförderten Promotionsstellen sehr stabil auf die vier Wissenschaftsbereiche.

Im Unterschied zur recht ausgewogenen fachlichen Verteilung der Promotionsstellen befinden sich Postdoc-Stellen mit 42 Prozent zum mit Abstand größten Anteil in Projekten der Lebenswissenschaften (vgl. Abbildung 8). Mit jeweils etwa einem Viertel der geförderten Postdoc-Stellen folgen Vorhaben in den Naturwissenschaften und in den Geistes- und Sozialwissenschaften. Knapp jede zehnte Postdoc-Stelle wird in ingenieurwissenschaftlichen Projekten gefördert.

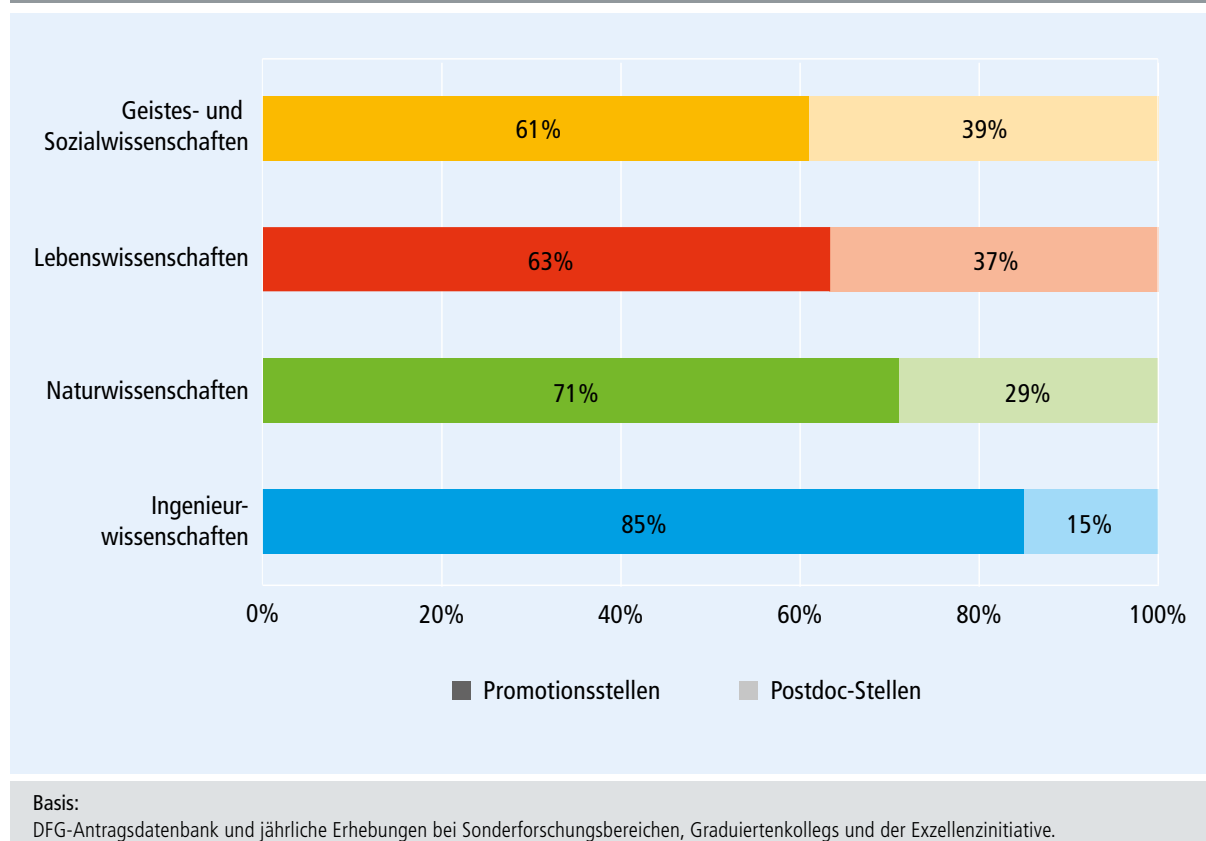
Abbildung 8:
Postdoc-Stellen nach Wissenschaftsbereich 2014 bis 2018



In allen vier Wissenschaftsbereichen handelt es sich bei den in den Projekten geförderten wissenschaftlichen Stellen hauptsächlich um Promotionsstellen. Sie entsprechen jeweils mindestens 60 Prozent aller geförderten Stellen eines Wissenschaftsbereiches (vgl. Abbildung 9).

In Projekten der Ingenieurwissenschaften ist dies besonders deutlich, dort liegt der Anteil der Promotionsstellen bei 85 Prozent.⁷

Abbildung 9:
Verteilung der Promotions- zu Postdoc-Stellen nach Wissenschaftsbereich 2018



2.5 Voll- und Teilzeit

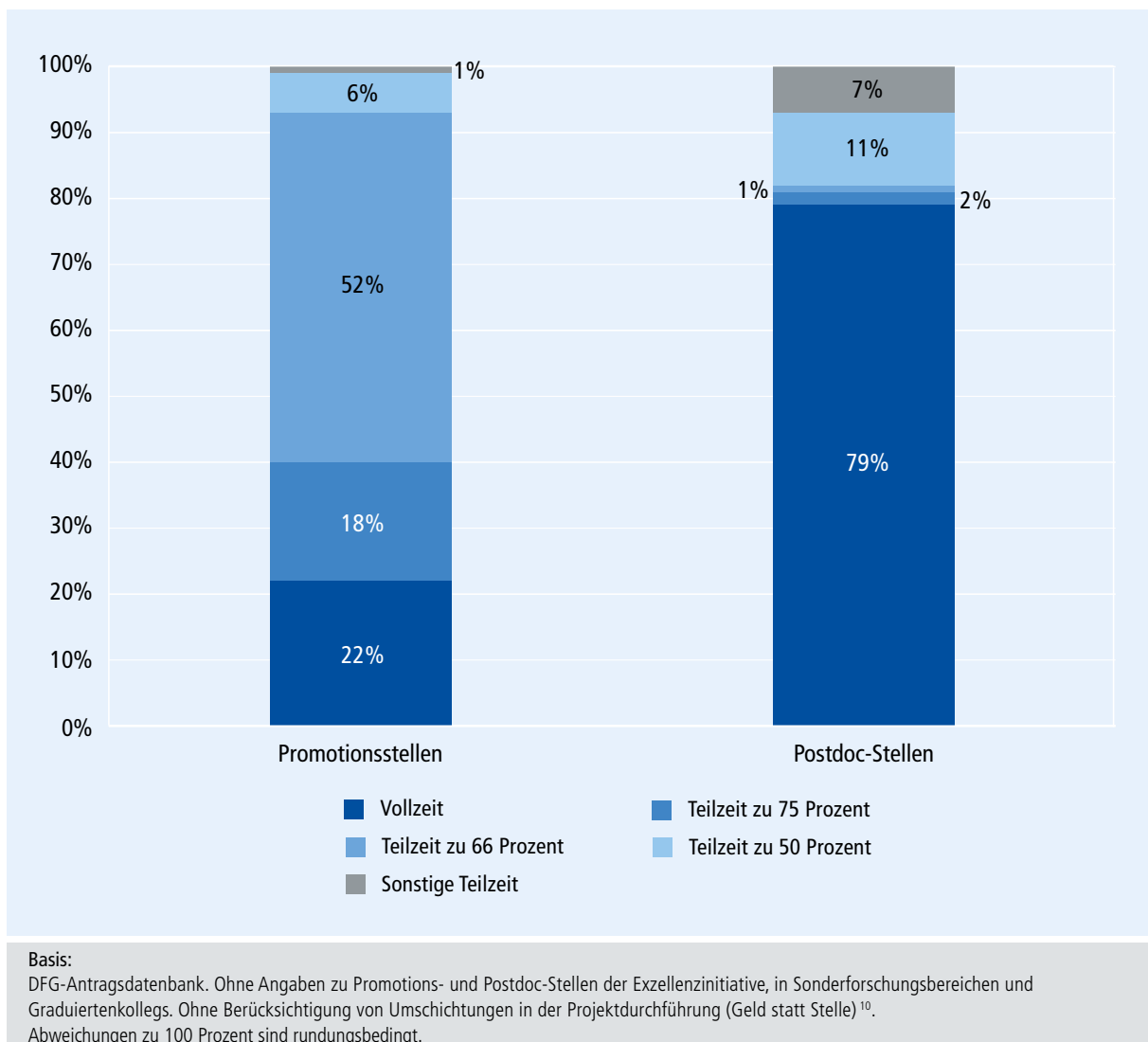
Im Jahr 2018 fördert die DFG insgesamt 76 Prozent der Promotionsstellen als Teilzeitstellen mit einem Arbeitszeitanteil von 50, 66 oder 75 Prozent (vgl. Abbildung 10). Dies sind rund 18.500 der insgesamt 24.300 Stellen⁸.

Die Hälfte der insgesamt rund 24.300 geförderten Promotionsstellen sind Teilzeitstellen mit 66 Prozent der regelmäßigen Arbeitszeit. Nur sechs Prozent der Promotionsstellen werden als 50-Prozent-Teilzeitstellen gefördert. Der Anteil der Vollzeitstellen liegt bei 22 Prozent, dies sind hauptsächlich Promotionsstellen, die in ingenieurwissenschaftlichen Projekten gefördert

⁷ Eine detailliertere Abbildung zur Verteilung der Promotions- zu Postdoc-Stellen nach Fachgebieten findet sich im Anhang.

⁸ Hier und im Folgenden werden nur Promotions- und Postdoc-Stellen betrachtet, die als Stelle und nicht als Stipendium finanziert werden.

Abbildung 10:
Promotions- und Postdoc-Stellen in Voll- und Teilzeit 2018

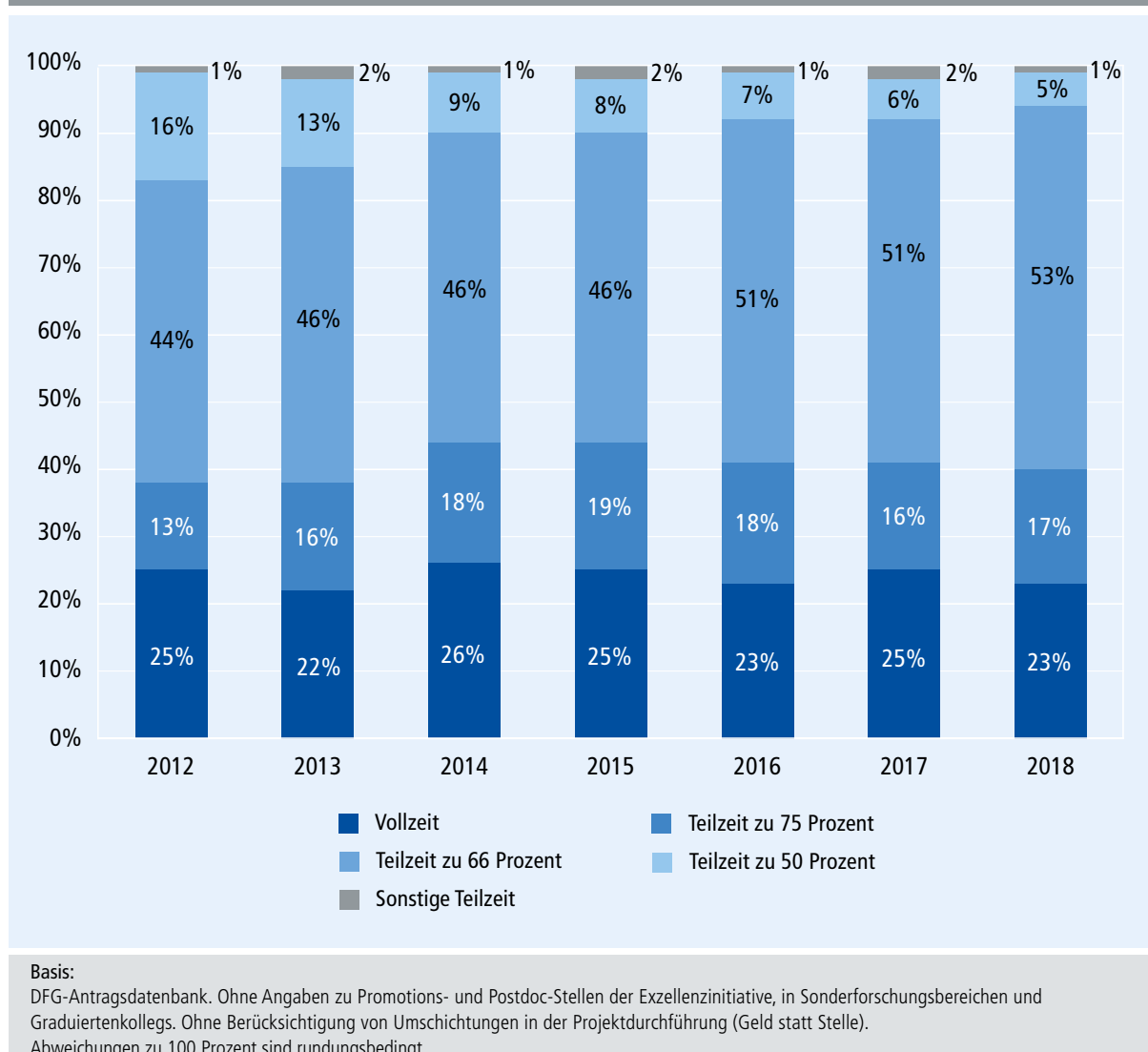


werden (vgl. Abbildung 13). Im Unterschied dazu werden Postdoc-Stellen ganz überwiegend als Vollzeitstellen bewilligt. Von den insgesamt rund 9.800 Postdoc-Stellen sind 79 Prozent Vollzeitstellen (7.800 Stellen). Teilzeitstellen spielen auf Ebene der Postdoktorandinnen und -doktoranden hingegen nur eine geringfügige Rolle und entsprechen mit etwa 2.000 Stellen 21 Prozent der geförderten Stellen.

Im Jahr 2010 flexibilisierte die DFG ihre Förderung und bewilligt seitdem in allen Fördervorhaben Personalmittel grundsätzlich in Form von pauschalierten Beträgen. Zusätzlich sind seit einer Mittelartenreform und einer strukturellen Programmänderung in den Graduiertenkollegs in 2010 Rückschlüsse auf Stellenanzahlen verfügbar, sodass zur Betrachtung der Entwicklung von Voll- und Teilzeit der Zeitraum auf die Jahre 2012 und 2013 ausgeweitet wird.

9 Vgl. Datengrundlagen und Definitionen.

Abbildung 11:
Neu bewilligte Promotionsstellen in Voll- und Teilzeit 2012 bis 2018



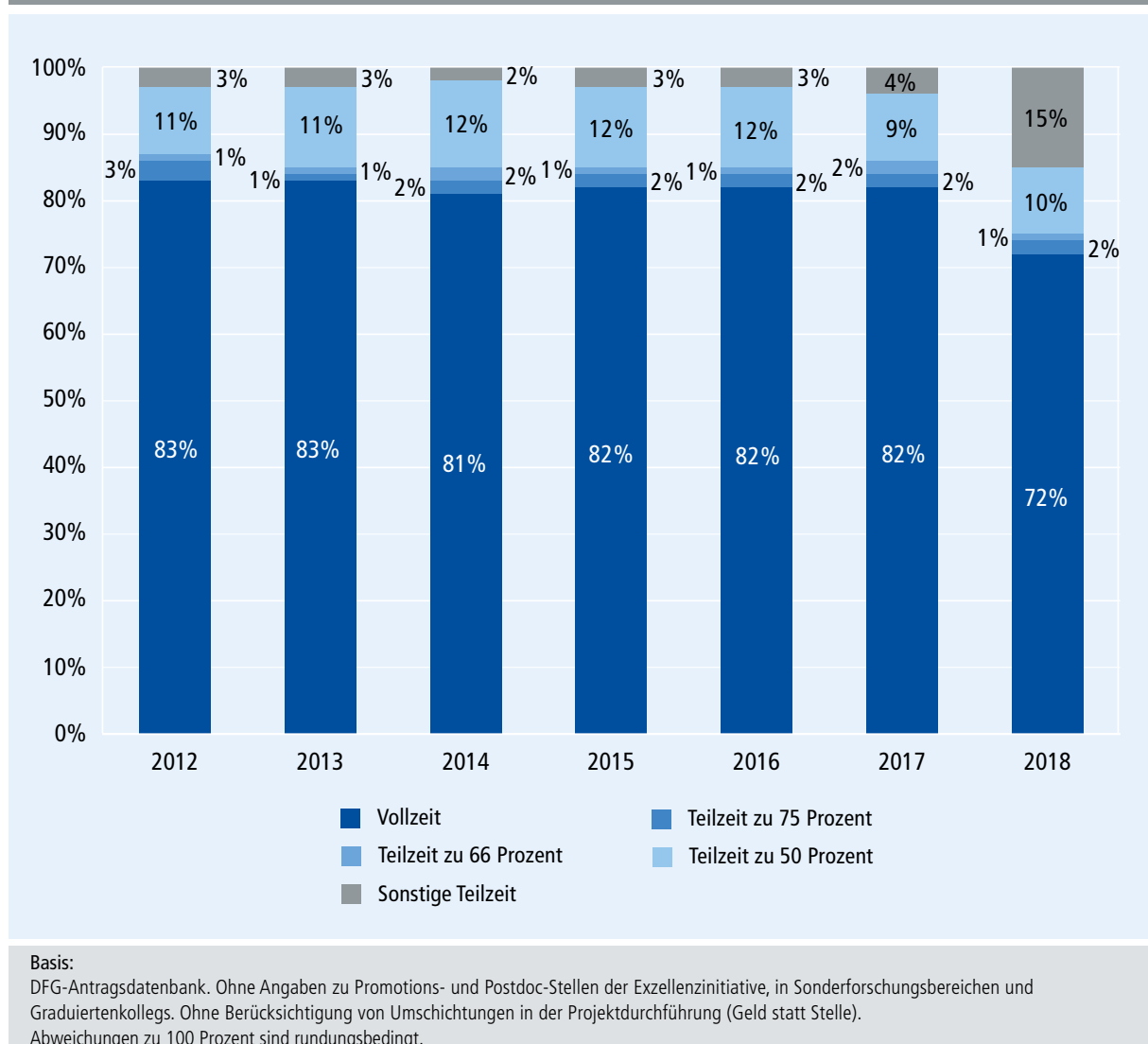
Im Vergleich zu 2012 werden Promotionsstellen deutlich seltener in Teilzeit zu 50 Prozent und häufiger mit höherem Arbeitszeitanteil bewilligt (vgl. Abbildung 11). Teilzeitstellen zu 50 Prozent reduzierten sich von rund 880 im Jahr 2012 auf nur noch knapp 350 in 2018. Damit bewilligt die DFG aktuell nur noch fünf Prozent der neuen Promotionsstellen als halbe Stellen (2012: 16 Prozent). Diese signifikante Reduktion erfolgte zugunsten von Promotionsstellen mit einer erhöhten Teilzeit: Während 2012 der Anteil der Promotionsstellen in Teilzeit zu 66 Prozent bei 44 Prozent lag, betrifft dies in 2018 jede zweite Promotionsstelle (53 Prozent).

Zuletzt stieg die laufende Fördersumme von Promotionsstellen um rund 30 Prozent stark an (vgl. Kapitel 2.1). Es werden aber analog dazu nicht deutlich mehr Promotionsstellen, sondern vielmehr höherwertigere Promotionsstellen neu bewilligt. Erklärung für die Verteuerung von Promotionsstellen ist demnach die Gewährung grundsätzlich höhere Arbeitszeitanteile. Wäh-

rend für eine Promotionsstelle mit 50 Prozent der regelmäßigen Arbeitszeit im Jahr 2018 jährlich rund 29.400 Euro veranschlagt werden, liegt die Bewilligungssumme einer höherwertigen Promotionsstelle in Teilzeit zu 66 Prozent bei etwa 38.200 Euro pro Jahr.

Zwischen den Jahren 2012 und 2017 waren jährlich etwa 82 Prozent aller neu bewilligten Postdoc-Stellen Vollzeitstellen (vgl. Abbildung 12). Im Jahr 2018 liegt der Vollzeitanteil erstmals bei 72 Prozent, weil vermehrt reduzierte Postdoc-Stellen neu bewilligt wurden¹⁰. Etwa jede zehnte Postdoc-Stellen wird jährlich in Teilzeit zu 50 Prozent neu bewilligt. Die bei Promotionsstellen üblichen Arbeitszeitanteile zu 75 und 66 Prozent spielen bei Postdoc-Stellen hingegen keine größere Rolle, der Anteil neu bewilligter Postdoc-Stellen mit diesen Arbeitszeitanteilen lag zwischen 2012 und 2018 jährlich immer unter fünf Prozent.

Abbildung 12:
Neu bewilligte Postdoc-Stellen in Voll- und Teilzeit 2012 bis 2018



10 Dies sind vor allem Neubewilligungen von Postdoc-Stellen in Teilzeit zu 40 und zu 80 Prozent.

In welchen Fachbereichen finden sich schließlich überwiegend Vollzeitstellen und wo die Teilzeitstellen für geförderte Promovierende? Um die fachliche Verteilung der geförderten Stellen nach prozentualem Arbeitszeitanteil zu betrachten und dabei programmspezifische Unterschiede auszuschließen, wird nachfolgend auf Promotionsstellen innerhalb von Sachbeihilfen in der Einzelförderung eingegrenzt.¹¹ Die Verteilung der Stellen auf die Arbeitszeitanteile orientiert sich generell an die seitens der DFG vorgegebene Vergütungsmöglichkeiten und sind fachabhängig (vgl. Datengrundlagen und Definitionen).

Entsprechend den vorgegebenen fachabhängigen Vergütungsmöglichkeiten fördert die DFG Vollzeit-Promotionsstellen im Jahr 2018 fast ausschließlich in ingenieurwissenschaftlichen Projekten, lediglich sieben Prozent entfallen auf Projekte eines anderen Wissenschaftsbereiches (vgl. Abbildung 13). Promotionsstellen mit einem Teilzeitanteil von 75 Prozent werden hauptsächlich in Projekten der Naturwissenschaften (73 Prozent) gefördert.

Promotionsstellen mit dem bei Bewilligungen am häufigsten festgelegten Arbeitszeitanteil zu 66 Prozent befinden sich zu etwas mehr als der Hälfte in Projekten der Lebenswissenschaften. Ein weiteres Viertel (25 Prozent) fördert die DFG in Projekten der Geistes- und Sozialwissenschaften. Halbe Stellen verteilen sich schließlich am breitesten auf die vier Wissenschaftsbereiche. Etwa jede dritte dieser Stellen ist einem geistes- und sozialwissenschaftlichen Projekt zugeordnet, es folgen mit jeweils 24 Prozent die Lebenswissenschaften und die Ingenieurwissenschaften und dann mit 19 Prozent Projekte der Naturwissenschaften.

Typischerweise werden in geistes- und sozialwissenschaftlichen Sachbeihilfen Promotionsstellen in Teilzeit zu 66 Prozent gefördert (vgl. Abbildung 14). Ihr Anteil liegt bei knapp 70 Prozent. Im Gegensatz zu den anderen drei Wissenschaftsbereichen spielen in Projekten der Geistes- und Sozialwissenschaften weiterhin Promotionsstellen in 50-Prozent-Teilzeit eine größere Rolle. 14 Prozent der geförderten Promotionsstellen sind 50-Prozent-Stellen, unter den Projekten der anderen Wissenschaftsbereiche liegt der Anteil dieser Stellen hingegen bei jeweils unter zehn Prozent. Bei Sachbeihilfen in den Lebenswissenschaften werden Promotionsstellen ganz überwiegend in Teilzeit zu 66 Prozent gefördert (86 Prozent). Promotionsstellen mit einem anderen Arbeitszeitanteil sind in lebenswissenschaftlichen Projekten nur selten vorzufinden (14 Prozent). In den Naturwissenschaften handelt es sich hauptsächlich um Teilzeitstellen zu 75 Prozent (rund 1.100 Stellen bzw. 49 Prozent) und um Teilzeitstellen zu 66 Prozent (rund 960 Stellen bzw. 41 Prozent). Promotionsstellen bei Sachbeihilfen in den Ingenieurwissenschaften bilden eine deutliche Ausnahme von den typischerweise geförderten Promotionsstellen. Hier werden 85 Prozent der Stellen als

11 Wie bereits in Kapitel 2.2 beschrieben befindet sich der größte Anteil der DFG-geförderten Promotionsstellen (11.000) in Programmen der Einzelförderung, darunter in knapp 94 Prozent der Fälle in Sachbeihilfen. Postdoc-Stellen entfallen zu mehr als der Hälfte auf Programme der Einzelförderung, darunter 75 Prozent in Sachbeihilfen.

Vollzeitstellen gefördert. Der Anteil an Vollzeitstellen in Projekten der anderen drei Wissenschaftsbereiche liegt bei jeweils drei Prozent.

Abbildung 13:
Promotionsstellen in laufenden Sachbeihilfen nach Arbeitszeitanteil und nach Wissenschaftsbereich 2018

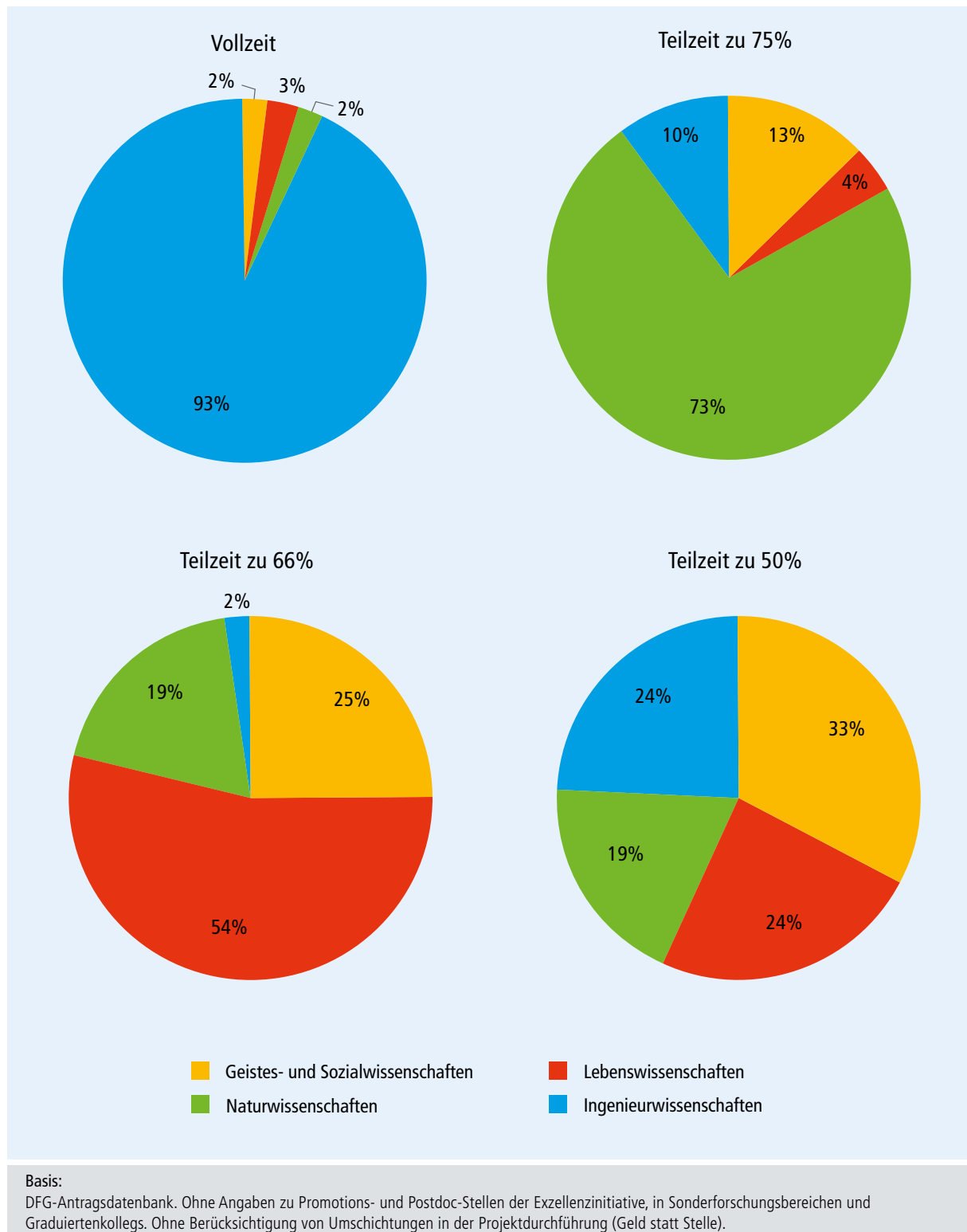
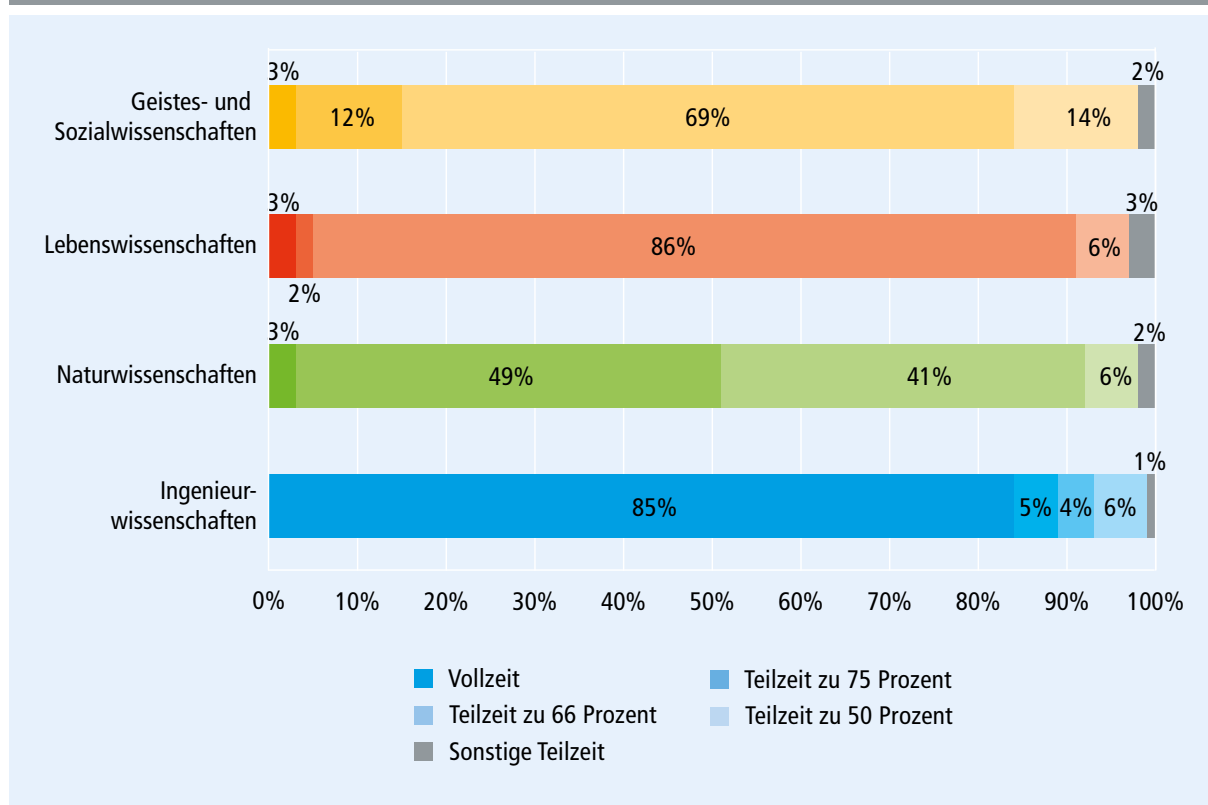


Abbildung 14:
Promotionsstellen in laufenden Sachbeihilfen in Voll- und Teilzeit nach Wissenschaftsbereich 2018

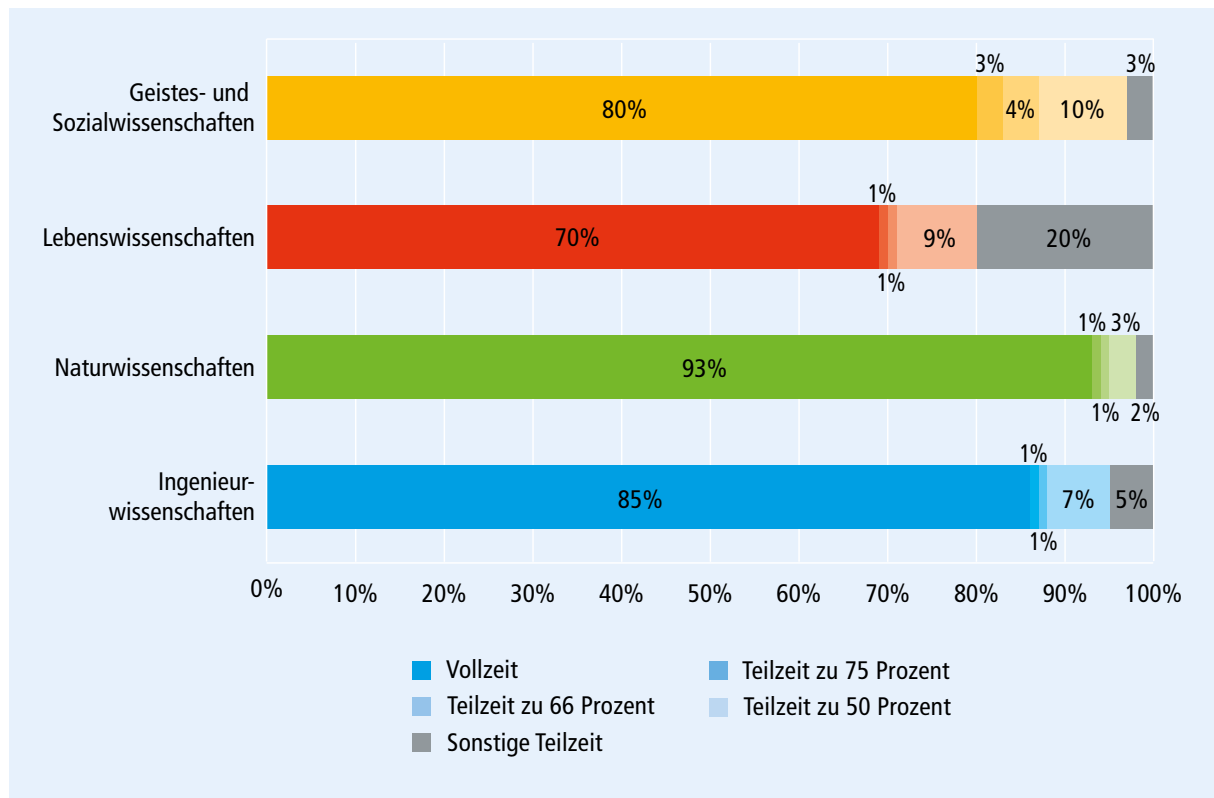


Basis:

DFG-Antragsdatenbank. Ohne Angaben zu Promotions- und Postdoc-Stellen der Exzellenzinitiative, in Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs. Ohne Berücksichtigung von Umschichtungen in der Projektdurchführung (Geld statt Stelle). Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

Postdoc-Stellen werden in allen vier Wissenschaftsbereichen typischerweise als Vollzeitstellen beantragt (vgl. Abbildung 15). Der Vollzeitanteil liegt in drei von vier Wissenschaftsbereichen bei mindestens 80 Prozent, in den Naturwissenschaften sogar bei 93 Prozent. Eine Ausnahme bilden die Lebenswissenschaften mit einem niedrigeren Vollzeitanteil von 70 Prozent. Weiter entfällt dort im Jahr 2018 jede fünfte Stelle auf einen Arbeitszeitanteil, der in den Vorjahren zuvor nur ausnahmsweise bewilligt wurde, darunter insbesondere Stellen in Teilzeit zu 40 Prozent.

Abbildung 15:
Postdoc-Stellen in laufenden Sachbeihilfen in Voll- und Teilzeit nach Wissenschaftsbereich 2018



Basis:

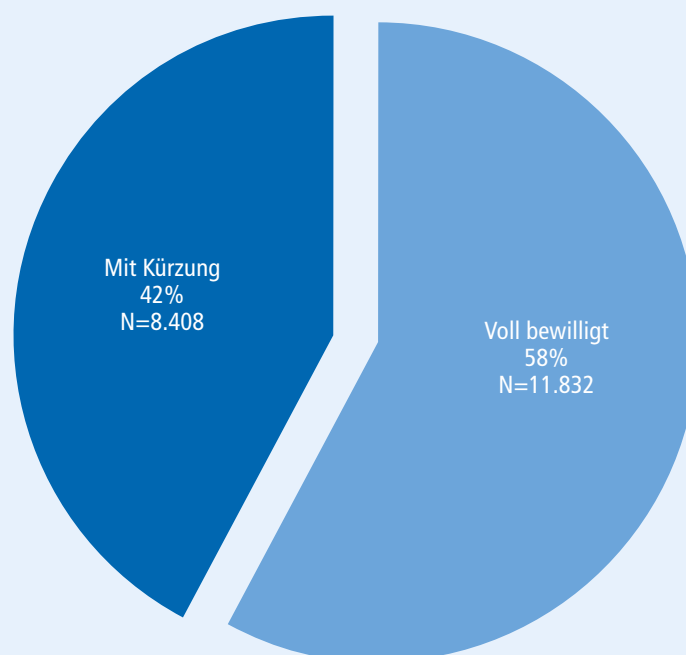
DFG-Antragsdatenbank. Ohne Angaben zu Promotions- und Postdoc-Stellen der Exzellenzinitiative, in Sonderforschungsbereichen und Graduiertenkollegs. Ohne Berücksichtigung von Umschichtungen in der Projektdurchführung (Geld statt Stelle). Abweichungen zu 100 Prozent sind rundungsbedingt.

3 Kürzungsmuster von Personalmitteln und Stellen

Im Rahmen der Begutachtung und Bewertung von Anträgen befassen sich die Gutachterinnen und Gutachter und das zuständige Fachkollegium auch mit der Höhe der Zuwendung. Folglich können sie auch Kürzungen oder Umschichtungen bei Personalmitteln und Stellen empfehlen. Solche Kürzungen werden nachfolgend am Beispiel bewilligter Sachbeihilfeanträge in der Einzelförderung beleuchtet, die zwischen 2014 und 2018 entschieden wurden¹².

Voll gefördert¹³ werden die beantragten Personalmittel in 58 Prozent der insgesamt rund 20.200 bewilligten Anträge, Personalmittel gekürzt in 42 Prozent (vgl. Abbildung 16). Die nachfolgende Analyse konzentriert sich ausschließlich auf bewilligte Sachbeihilfen mit gekürzten Personalmitteln. Die dazu gestellten Anträge umfassen überwiegend mehrere Personalmittelpositionen für verschiedene wissenschaftliche Stellen und für sonstiges Personal. Bei Promotions- und Postdoc-Stellen können im Rahmen der Analysemöglichkeiten Stellenstreichungen,

Abbildung 16:
Kürzung von Personalmitteln bei bewilligten Anträgen in der Sachbeihilfe 2014 bis 2018



Basis:
DFG-Antragsdatenbank. Bewilligte Neu- und Fortsetzungsanträge in der Sachbeihilfe.

12 Professuren, Stellen von Nachwuchsgruppenleitungen und Stipendien wurden nicht betrachtet.

13 Inklusive der Anträge, die zusätzliche Mittel bewilligt bekamen (N=5).

Stellenumwandlungen oder Arbeitszeitkürzungen ausgewertet werden. Für sonstiges Personal sind nur Rückschlüsse bezüglich der Mittelhöhe möglich.

In erster Linie zeigt sich, dass bei Personalmittelkürzungen die wissenschaftlichen Stellen in fast der Hälfte der Fälle unberührt bleiben und nur die sonstigen Personalmittel gekürzt werden (44 Prozent der gekürzten Sachbeihilfeanträge): darunter wird in 31 Prozent der Sachbeihilfen mit Personalmittelkürzungen die Promotionsstelle bewilligt wie beantragt und nur die sonstigen Personalmittel gekürzt, in weiteren 11 Prozent die Postdoc-Stelle voll bewilligt und nur die sonstigen Personalmittel gekürzt. Die Streichung einer wissenschaftlichen Stelle betrifft etwa jeden fünften gekürzten Sachbeihilfeantrag: In 16 Prozent wird eine Promotionsstelle gestrichen, in weiteren vier Prozent eine Postdoc-Stelle.

Die Kürzung der wissenschaftlichen Personalmittel betrifft insgesamt knapp ein Viertel der gekürzten Sachbeihilfen: 14 Prozent sind Mittelkürzungen in Bezug auf die Promotionsstelle, weitere neun Prozent sind Mittelkürzungen in Bezug auf die Postdoc-Stelle. Bei knapp jedem zehnten bewilligten, gekürzten Sachbeihilfeantrag wird die beantragte Postdoc-Stelle in eine günstigere Promotionsstelle umgewandelt.

4 Zusammenfassung und Ausblick

Im Jahr 2018 fördert die DFG rund 27.000 Promotions- und etwa 12.300 Postdoc-Stellen mit jeweils rund 960 Millionen Euro respektive 490 Millionen Euro. Zusammen gerechnet entfallen knapp zwei Drittel der in 2018 insgesamt bewilligten Projektmittel der DFG auf Stellen für wissenschaftliches Personal. Dies unterstreicht die Rolle der DFG als zentraler Förderin des wissenschaftlichen Nachwuchses. Laut Berechnung der DFG wird knapp jede fünfte wissenschaftliche Stelle an Hochschulen in Deutschland unterhalb der Professur von der DFG gefördert.¹⁴

Seit dem Jahr 2014 erhöhte sich das Fördervolumen für wissenschaftliche Stellen deutlich – für Postdoc-Stellen um etwa 41 Prozent, weil neben steigenden Personalkostensätzen auch insgesamt mehr Postdoc-Stellen gefördert wurden. Auch die Fördersumme für Promotionsstellen erhöhte sich im gleichen Zeitraum um knapp ein Drittel. Neben den gestiegenen Personalkostensätzen für Doktoranden sind Promotionsstellen aber vor allem durch ihre bessere Ausstattung teurer geworden. Der Anteil der Promotionsstellen mit 50 Prozent Arbeitszeit sank sichtbar zugunsten von Stellen mit höherem Arbeitszeitanteil, insbesondere für 2/3-Stellen. Die vorher regelmäßig bewilligte 50-Prozent-Promotionsstelle stellt heute eher die Ausnahme dar. Darüber hinaus wurde die Finanzierung von Promotionsstipendien – insbesondere in den Graduiertenkollegs – zugunsten einer Ausstattung mit Stellen weitgehend abgeschafft.

Der hohe Stellenwert gut ausgestatteter Promotions- und Postdoc-Stellen spiegelt sich auch in der Steuerung des Mittelansatzes durch die Fachkollegien am Beispiel von Sachbeihilfen wieder: Personalmittel werden überwiegend so bewilligt wie beantragt – im Falle von Kürzungen werden in etwa 44 Prozent nur sonstige Personalmittel gekürzt, die dabei beantragten wissenschaftlichen Stellen werden voll bewilligt. Weitere 44 Prozent entfällt auf die Streichung oder Kürzung des Stellenumfangs von Promotions- und Postdoc-Stellen, von der Umschichtung von Postdoc- zu Promotionsstellen wird hingegen nur in Ausnahmefällen Gebrauch gemacht.

Insgesamt werden dadurch heute im Vergleich zwar etwa genauso viele, dafür aber auskömmlichere Promotionsstellen gefördert. Dadurch konnten die Rahmenbedingungen für die Beschäftigung von wissenschaftlichem Nachwuchs in DFG-Projekten in den letzten Jahren sichtbar verbessert werden.

14 Vgl. Datengrundlagen und Definitionen.

5 Datengrundlagen und Definitionen

Datengrundlage und Datenstand

Die Auswertung stützt sich zum einen auf Daten, die im Prozess der Antragsbearbeitung bei der DFG entstehen. Diese spiegeln dabei lediglich die Absichtserklärungen der Bewilligungsempfängerinnen und -empfängern wider. Umschichtungen in der Projektdurchführung sind nicht berücksichtigt (vgl. flexibilisierte Förderung, siehe unten). Im Zuge der Bewilligung werden zwar über die Stellenanteile mittels entsprechender Bewilligungshöhe entschieden, den Bewilligungsempfängerinnen und -empfängern ist aber ihre Verwendung der bewilligten Personalmittel freigestellt und können diese gegebenenfalls nachträglich reduzieren und beispielsweise in Sachmittel umwidmen. Inwieweit die zuvor bewilligten Stellen tatsächlich auch in vollem Umfang zu dem bewilligten Arbeitszeitanteil und zur bewilligten Anzahl von geförderten wissenschaftlichen Personal beansprucht werden können, kann aktuell nicht systematisch ausgewertet werden, es wird aber nur eine begrenzte Abweichung erwartet.

Die Daten aus der Antragsbearbeitung sind innerhalb eng begrenzter Fehlerbreiten Veränderungen unterworfen: So werden z.B. Bewilligungen nicht in Anspruch genommen, Bewilligungssummen gekürzt oder erhöht und Anträge anderen Programmen zugeordnet. Diese Lebendigkeit des Ausgangsmaterials führt dazu, dass die berichteten Werte kleineren Schwankungen unterliegen können und damit nicht in jedem Fall vollständig den Vorjahreswerten oder anderen Darstellungen entsprechen.

Im Falle der koordinierte Programme Graduiertenkollegs, Sonderforschungsbereiche, Exzellenzcluster und Graduiertenschulen basieren die Analysen ergänzend auf Daten aus einer jährlichen Erhebung bei den Sprecherinnen und Sprechern dieser Programme, um unter anderen die tatsächlich geförderten Personen zu erfassen. Die beiden Gruppen, bewilligte Stellen und geförderte Personen, werden im Bericht unter dem Begriff Stellen zusammengefasst.

Die vorliegenden Auswertungen entsprechen dem Datenstand vom Januar 2019. Es werden Stellen mit mindestens 50 Prozent DFG-Anteil an der Finanzierung berücksichtigt.

Mit Ausnahme der Personalmittel konzentriert sich der Bericht auf Promotions- und Postdoc-Stellen, sodass geförderte Professuren, Stellen von Nachwuchsgruppenleitungen und Heisenberg-Stipendien nicht in der weiteren Betrachtung enthalten sind.

Anteil DFG-geförderter Stellen am Hochschulpersonal

Die Anzahl der von der DFG an Hochschulen in Deutschland geförderten Promotions- und Postdoc-Stellen sowie der Stellen für Nachwuchsgruppenleitungen beläuft sich im Jahr 2017 auf insgesamt rund 35.000. Das Statistische Bundesamt meldet für 2017 insgesamt etwa 190.000 wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter inklusiv Dozen-

tinnen und Dozenten und Assistentinnen und Assistenten aber exklusive Professorinnen und Professoren an Hochschulen. Der Anteil der DFG-geförderten Stellen liegt dementsprechend bei 18 Prozent.

Personalmittelsätze und Hinweise zur Bezahlung von Promovierende

Seit Einführung der flexibilisierten Förderung im Jahr 2010 bewilligt die DFG in allen Fördervorhaben Personalmittel grundsätzlich in Form von pauschalierten Beträgen (vgl. DFG-Vordruck 60.12 – 01/18). Hierzu ermittelt die DFG im Vorfeld jeweils einen Personalmittelsatz für verschiedene Stellenkategorien, aus denen die Antragstellerinnen und Antragsteller dann die gewünschte Kategorie auswählen, wie beispielsweise Doktorandin/Doktorand und Vergleichbare. Für die ausgewählte Stellenkategorie bestimmen die Antragstellerinnen und Antragsteller weiter den vorgesehenen prozentualen Anteil an der regelmäßigen Arbeitszeit. Für die aktuell größte geförderte Gruppe der Promotionsstellen hat die DFG festgelegt, dass für diese mindestens 50 Prozent der regelmäßigen Arbeitszeit zu beantragen sind. In bestimmten Fächern ist aber auch die Beantragung und Bewilligung von Mitteln für eine Arbeitszeit von deutlich mehr als 50 Prozent die Regel. Als Orientierungshilfe legt die DFG den Antragstellerinnen und Antragstellern eine Übersicht über vorhandene Vergütungsmöglichkeiten vor, die sich je nach Fachkollegium deutlich unterscheiden.¹⁵ In Vorhaben der Lebenswissenschaften sind über alle Fachkollegien hinweg in der Regel 66 Prozent der regelmäßigen Arbeitszeit zu beantragen. Dies trifft auch auf Projekte der Fächer in den Geistes- und Sozialwissenschaften zu, die bei einzelnen Fachkollegien aber auch bis zu 75 Prozent beantragen können. Bei naturwissenschaftlichen Vorhaben ist mit Ausnahme des Fachkollegiums Chemie (hier 66 Prozent) in allen Fächern ein Anteil von 75 Prozent die Regel. Nur bei ingenieurwissenschaftlichen Vorhaben werden für Promotionsstellen üblicherweise bis zu 100 Prozent der Arbeitszeit beantragt.

Grenzen der Bewilligungsstatistik

Bei den Arbeitszeitanteilen der wissenschaftlichen Stellen entscheidet die DFG im Zuge der Bewilligung zwar über Stellenanzahl und Stellenanteile mittels entsprechender Bewilligungshöhe, die Bewilligungsempfänger sind aber in der Verwendung der bewilligten Personalmittel flexibel. Sie können diese gegebenenfalls nachträglich reduzieren und in Sachmittel umwidmen.

Stellenkategorien

In der Stellenstatistik werden die relevanten Mittelarten der Mittelgruppe Personalmittel und Stipendienmittel unterschieden und den folgenden vier Stellenkategorien für das wissenschaftliche Personal zugeordnet: Promotionsstellen, Postdoc-Stellen, Stellen Nach-

15 Siehe DFG-Vordruck 55.02 – 10/11 (abgerufen am 12.06.2019).

wuchsgruppenleitungen und Professuren. Promotions- und Postdoc-Stellen beanspruchen zusammen genommen rund 98 Prozent der für das Jahr 2018 bewilligten Mittel für wissenschaftliches Personal.

Bewilligungsquote (BQ)

Verhältnis der Bewilligungssumme zur Antragssumme aller Anträge, die im angegebenen Zeitraum entschieden wurden.

Kürzungsquote (KQ)

Verhältnis der Bewilligungssumme zur Antragssumme der Anträge, die im angegebenen Zeitraum bewilligten wurden.

Zuordnung zu Jahren (Antragsentscheidungen)

Die Stellen werden basierend auf dem Jahr der Antragsentscheidung zugeordnet. Beispiel: Ein Antrag mit Beantragung einer Stelle wird im November 2016 eingereicht. Dieser wird im Mai 2017 entschieden. Die beantragte Stelle wird in der Analyse dem Jahr 2017 zugerechnet.

Fachsystematik der DFG

Die Fachsystematik bildet in ihren Fächern und Fachkollegien operative Strukturen der Antragsbearbeitung in der DFG ab. Geht in Programmen der Allgemeinen Forschungsförderung – hierzu zählt vor allem die Einzelförderung – ein Förderantrag bei der DFG ein, wird aufgrund der dort beschriebenen Thematik in der Geschäftsstelle festgelegt, welchem Fach dieser Antrag in erster Linie zuzuordnen ist. Hier ist die Frage der Zuordnung also operativ, das heißt, sie hat unmittelbare Auswirkungen auf die Bearbeitung (fachlich zuständige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter), Begutachtung (fachlich einschlägige Gutachterinnen und Gutachter) und schließlich Bewertung (zuständiges Fachkollegium) von Anträgen.

Die fachliche Klassifizierung bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs, Schwerpunktprogrammen und Preisen erfolgt demgegenüber allein zu statistischen sowie der Öffentlichkeitsarbeit dienenden Zwecken. Bei Sonderforschungsbereichen und Schwerpunktprogrammen und ebenso bei Forschergruppen wird jedes Teilprojekt gesondert fachlich klassifiziert. Die DFG-Fachsystematik unterscheidet insgesamt vier Stufen: 213 Fächer, 48 Fachkollegien, 14 Fachgebiete und vier Wissenschaftsbereiche. Eine Darstellung der drei höchsten Klassifizierungsniveaus der DFG-Fachsystematik – Fachkollegien, Fachgebiete, Wissenschaftsbereiche – findet sich in der folgenden Tabelle. Die vollständige Fachsystematik, inkl. der Gliederung auf Ebene der 209 Fächer, ist unter www.dfg.de/dfg_profil/gremien/fachkollegien/faecher abrufbar.

Tabelle 1:
DFG-Fachsystematik für die Amtsperiode 2016 bis 2019 – Wissenschaftsbereiche, Fachgebiete und Fachkollegien

Fachkollegium		Fachgebiet	Wissenschaftsbereich
101	Alte Kulturen	11 Geisteswissenschaften	1 Geistes- und Sozialwissenschaften
102	Geschichtswissenschaften		
103	Kunst-, Musik-, Theater- und Medienwissenschaften		
104	Sprachwissenschaften		
105	Literaturwissenschaft		
106	Sozial- und Kulturanthropologie, Außereuropäische Kulturen, Judaistik und Religionswissenschaft		
107	Theologie		
108	Philosophie		
109	Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung	12 Sozial- und Verhaltenswissenschaften	
110	Psychologie		
111	Sozialwissenschaften		
112	Wirtschaftswissenschaften		
113	Rechtswissenschaften		
201	Grundlagen der Biologie und Medizin	21 Biologie	2 Lebenswissenschaften
202	Pflanzenwissenschaften	22 Medizin	
203	Zoologie		
204	Mikrobiologie, Virologie und Immunologie	23 Agrar-, Forstwissenschaften und Tiermedizin	
205	Medizin		
206	Neurowissenschaft		
207	Agrar-, Forstwissenschaften und Tiermedizin		
301	Molekülchemie	31 Chemie	3 Naturwissenschaften
302	Chemische Festkörper- und Oberflächenforschung		
303	Physikalische und Theoretische Chemie		
304	Analytik / Methodenentwicklung (Chemie)		
305	Biologische Chemie und Lebensmittelchemie		
306	Polymerforschung		
307	Physik der kondensierten Materie	32 Physik	
308	Optik, Quantenoptik und Physik der Atome, Moleküle und Plasmen		
309	Teilchen, Kerne und Felder		
310	Statistische Physik, Weiche Materie, Biologische Physik, Nichtlineare Dynamik		
311	Astrophysik und Astronomie		
312	Mathematik	33 Mathematik	
313	Atmosphären-, Meeres- und Klimaforschung	34 Geowissenschaften	
314	Geologie und Paläontologie		
315	Geophysik und Geodäsie		
316	Geochemie, Mineralogie und Kristallographie		
317	Geographie		
318	Wasserforschung		
401	Produktionstechnik	41 Maschinenbau und Produktionstechnik	4 Ingenieurwissenschaften
402	Mechanik und Konstruktiver Maschinenbau	42 Wärmetechnik/Verfahrenstechnik	
403	Verfahrenstechnik, Technische Chemie		
404	Wärmeenergie-technik, Thermische Maschinen, Strömungsmechanik		
405	Werkstofftechnik	43 Materialwissenschaft und Werkstofftechnik	
406	Materialwissenschaft		
407	Systemtechnik	44 Informatik, System- und Elektrotechnik	
408	Elektrotechnik und Informationstechnik		
409	Informatik		
410	Bauwesen und Architektur	45 Bauwesen und Architektur	

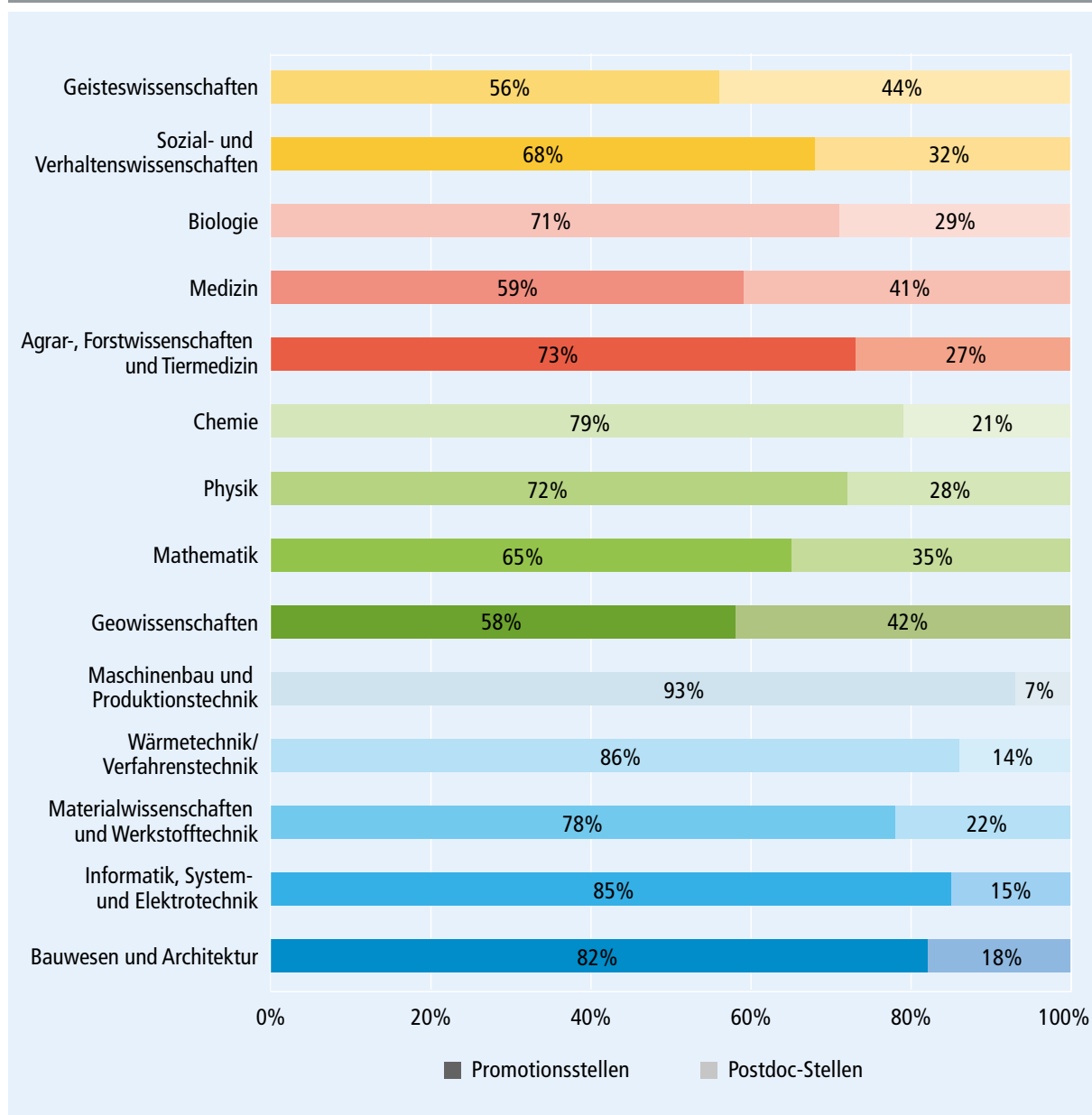
Programme und Programmgruppen

Die verschiedenen Förderprogramme der DFG werden für statistische und weitere informatorische Zwecke zu sogenannten Programmgruppen gebündelt. Diese Programmsystematik der DFG ist in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Programmsystematik der DFG	
Einzelförderung	Exzellenzinitiative
Sachbeihilfen	Graduiertenschulen
Forschungsstipendien	Exzellenzcluster
Heisenberg-Programm	Zukunftskonzepte
Emmy Noether-Programm	Infrastrukturförderung
Reinhart Koselleck-Projekte	Gerätebezogene Forschungsinfrastruktur
Klinische Studien	Hilfseinrichtungen der Forschung
Weitere Einzelförderung	Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme
Koordinierte Programme	Preise, weitere Förderungen
Forschungsgruppen	Preise
Schwerpunktprogramme	Internationale wissenschaftliche Kontakte
Sonderforschungsbereiche	Weitere Förderung
Graduiertenkollegs	
Forschungszentren	

Anhang

Abbildung A1:
Verteilung der Promotions- zu Postdoc-Stellen nach Fachgebiet 2018



Basis:
DFG-Antragsdatenbank und jährliche Erhebungen bei Sonderforschungsbereichen, Graduiertenkollegs und der Exzellenzinitiative.



Deutsche Forschungsgemeinschaft

Kennedyallee 40 • 53175 Bonn

Postanschrift: 53170 Bonn

Telefon: +49 228 885-1

Telefax: +49 228 885-2777

postmaster@dfg.de

www.dfg.de

DFG