

Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft

Haushaltsplan 2019/2020 Nachbewilligung nach § 35 Landeshaushaltsordnung (LHO) für die Haushaltsjahre 2019 und 2020 Einzelplan 3.2 der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung und Einzelplan 9.2 Allgemeine Finanzwirtschaft Finanzierung der Exzellenzcluster der Universität Hamburg (Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder)

Mit dieser Drucksache berichtet der Senat über die Entscheidung zu den Exzellenzcluster-Vorhaben der Universität Hamburg in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder und bittet um Zustimmung zur vorgeschlagenen Finanzierung der Exzellenzcluster.

1. Die Bund-Länder-Vereinbarung „Exzellenzstrategie“

Am 16. Juni 2016 haben die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern auf Grundlage von Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes die Verwaltungsvereinbarung zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten (Exzellenzstrategie) beschlossen (Verwaltungsvereinbarung in Anlage 4).

Ziel der Exzellenzstrategie ist es, die „Stärkung der Universitäten durch die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen, Profilbildungen und Kooperationen im Wissenschaftssystem fortzusetzen und weiterzuentwickeln, um den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern und die erfolgreiche Entwicklung fortzuführen, die die Ausbildung von

Leistungsspitzen in der Forschung und die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandorts Deutschland in der Breite zum Ziel hat.“

Die Exzellenzstrategie umfasst die beiden Förderlinien Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten. Für das Gesamtprogramm sollen insgesamt bis zu 533 Mio. Euro jährlich, davon 385 Mio. Euro für Exzellenzcluster (Projektkosten, Programmpauschalen, Universitätspauschalen und Verwaltungskosten) zur Verfügung gestellt werden. Die Kosten werden zu 75% vom Bund und zu 25% vom Sitzland der Universität getragen.

Die Vorläufer-Initiative, die „Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder“ (2005–2017), hat das deutsche Wissenschaftssystem und vor allem die Hochschullandschaft nachhaltig verändert: sie hat eine neue Dynamik in das Universitätsystem gebracht und ist zu einem Symbol geworden für den Willen, die deutschen Universitäten weltweit an der Spitze zu positionieren (Bericht der internationalen „Imboden-Kommission“ von 2016).

Die Erfolge einer Universität in der Exzellenzinitiative und in der Exzellenzstrategie bedeuten einen unschätzbaren Gewinn nicht nur für die jeweilige Universität und deren Kooperationspartner, sondern auch für den gesamten Wissenschaftsstandort. Es fließen jährlich Fördermittel des Bundes in Millionenhöhe ins Land (für Hamburg: ca. 7 Mio. Euro pro Jahr in der Exzellenzinitiative 2012–2017, für die Exzellenzstrategie siehe die Tabellen in den unteren Abschnitten).

Die Evaluierung der Exzellenzinitiative sowie die Förderstatistiken der DFG haben gezeigt, dass solche Exzellenzstandorte überproportional weitere Drittmittel einwerben (z.B. bei der Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), beim Bund oder auf EU-Ebene). Darüber hinaus sind solche Standorte besonders attraktiv für internationale Spitzenforscherinnen und -forscher. Ebenso ist es zu erwarten, dass die Transfer- und Innovationsaktivitäten deutlich gesteigert werden können, da Technologieunternehmen Spitzenforschung als Ausweis höherer Transfer- und Innovationspotentiale wahrnehmen.

Beide Exzellenzwettbewerbe haben auch eine große internationale Sichtbarkeit, insbesondere die Erfolge der einzelnen Universitäten und Wissenschaftsstandorte. Der finanzielle und der Imagegewinn der Universität Hamburg aus den Erfolgen beim größten von Bund und Ländern aufgelegten bundesweiten Spitzenforschungs-Wettbewerb kann daher nicht hoch genug bewertet werden.

Drittmittel-Erfolge in den großen überregionalen Förderwettbewerben sind jedoch nur möglich, wenn an den Universitäten strategisch und systematisch über einen längeren Zeitraum Forschungskompetenzen und Infrastrukturen gestärkt, strategische Berufungen vorgenommen und Kooperationen mit forschungsstarken Partnern gefördert werden. Dies erfordert auch ein zusätzliches finanzielles Engagement des Landes. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Grundausstattung der Universität Hamburg nicht dafür ausgelegt ist, die Wettbewerbsfähigkeit gleich mehrerer Exzellenzbereiche auf international höchstem Niveau zu erhalten und die Bedarfe in Hinsicht auf die entstehenden Vollkosten sowie für die erforderliche besondere Ausstattung an wissenschaftlichem und Verwaltungspersonal sowie Forschungsinfrastruktur zu decken. Eine besondere Herausforderung in dieser Hinsicht ist, dass große Teile der Exzellenzcluster in einer Fakultät (Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften) angesiedelt sind.

Daher sollen, aufbauend auf der bereits erfolgreichen Exzellenzförderung (z.B. Drucksache 20-1543, Drucksache 21-4847), auch in Zukunft die Exzellenzcluster der Exzellenzstrategie mit zusätzlichen Fördermitteln des Landes unterstützt werden. Ein essentieller Beitrag für den Erfolg der Hamburger Exzellenzcluster war das in der Begutachtung abgegebene Bekenntnis der Universität Hamburg und der Freien und Hansestadt Hamburg zur Unterstützung der Exzellenzcluster und die Darstellung des geplanten zusätzlichen (finanziellen) Engagements.

Mit dieser Drucksache bittet der Senat die Bürgerschaft um einen um die zusätzliche Finanzierung des zwischen Bund und Ländern in einer Verwaltungsvereinbarung zugesagten 25%igen Sitzlandanteils zur Deckung der Kosten der Exzellenzcluster in Hamburg (Zuwendung an die Deutsche Forschungsgemeinschaft). Zum anderen wird die Bürgerschaft über zusätzliche Finanzbedarfe in Zusammenhang mit der für die Exzellenzcluster erforderlichen Grundausstattung an der Universität Hamburg informiert.

Darüber hinaus bittet der Senat um die Zustimmung zur Einrichtung von fünf neuen Planstellen der Besoldungsgruppe W3 für Professuren an der Universität Hamburg und um eine neue Planstelle A13 in der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG).

2. **Erfolge der Universität Hamburg in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder**

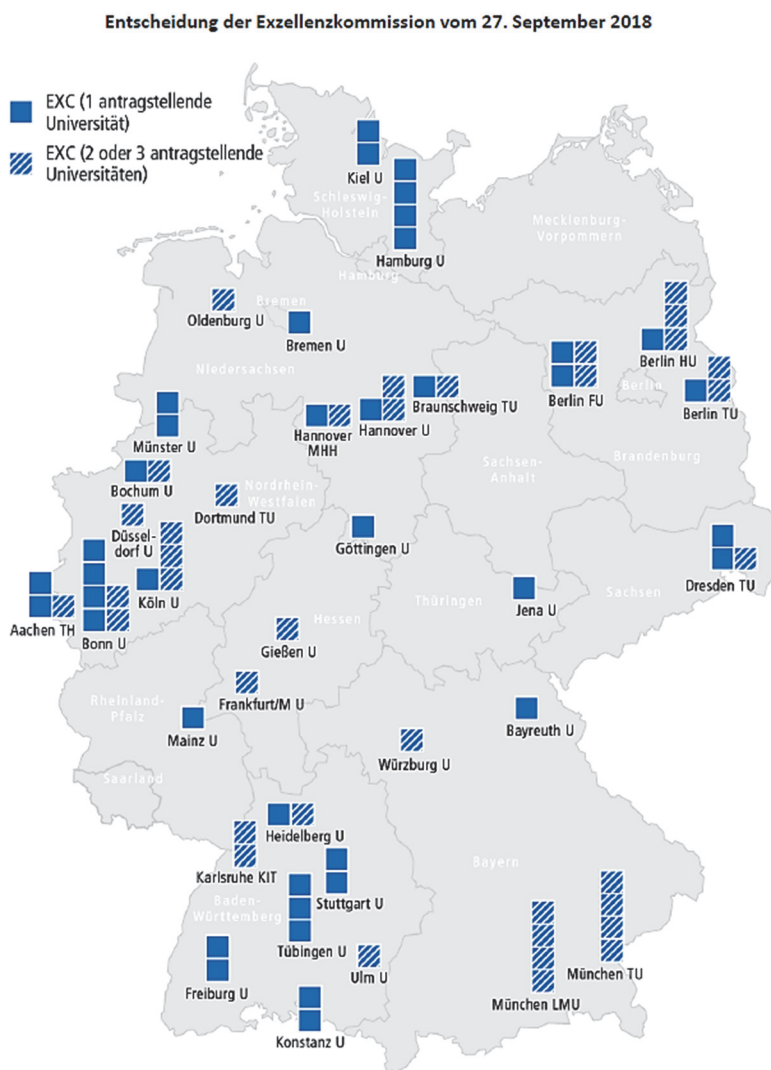
In der Förderlinie Exzellenzcluster haben sich bundesweit 195 Exzellenzclustervorhaben (Forschungsverbundvorhaben unter Federführung einer staatlichen Hochschule) um eine Exzellenzförderung beworben. Im zweistufigen Förderverfahren waren insgesamt 57 Exzellenzcluster erfolgreich, davon vier Hamburger Vorhaben unter Federführung der UHH:

- Advanced Imaging of Matter – AIM: Structure, Dynamics and Control on the Atomic Scale (Neue Einblicke in die Materie: Struktur, Dynamik und Kontrolle auf atomarer Skala)
- Quantum Universe – QU (Das Quantisierte Universum)
- Understanding Written Artefacts – UWA: Material, Interaction and Transmission in Manuscript Cultures (Schriftartefakte verstehen: Material, Interaktion und Transmission in Manuskriptkulturen)
- Climate, Climatic Change, and Society – CliCCS (Klima, Klimawandel und Gesellschaft)

Damit war die UHH im bundesweiten Wettbewerb weit überdurchschnittlich erfolgreich und konnte ihre Erfolgsbilanz gegenüber der vorherigen Exzellenzinitiative verdoppeln. Die Universität Ham-

burg ist neben der Universität Bonn bundesweit die einzige Universität, die ohne Kooperationen mit anderen Universitäten vier eigene Exzellenzcluster einwerben konnte.

Abb. 1: Übersicht zu den bewilligten Exzellenzcluster (EXC) nach Universitäten (Bildquelle: DFG)



Die UHH konnte mit ihren Anträgen in einem außerordentlich kompetitiven wissenschaftsgeleiteten Auswahlverfahren überzeugen, nach

- fachlicher Vorauswahl durch internationale Gutachter, in der von 195 eingereichten Antragsskizzen 88 Vorhaben zur Vollantragstellung aufgefordert wurden,
- Begutachtung durch ein international besetztes Gutachter-Gremium aus Fachgutachtern/Fachgutachterinnen und Expertinnen/Experten mit Querschnittskompetenzen (Clusterpräsentationen Mai und Juni 2018),

- Bewertung durch ein von der Gemeinsamen Wissenschaftskommission (GWK) eingesetztes internationales Expertengremium (39 internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler),
- Entscheidung durch die Exzellenzkommission, bestehend aus Expertenkommission und den Wissenschaftsministerinnen und -ministern von Bund und Ländern am 27. September 2018.

Damit wird den Vorhaben der Universität Hamburg und ihrer Kooperationspartner Spitzenfor-

schung auf internationalem Niveau bescheinigt, was vor dem Hintergrund der vom Land zur Verfügung zu stellenden Finanzmittel eine Qualitätssicherung auf höchstem Niveau darstellt.

3. Exzellenzcluster: Ziele, Inhalte und Mittelbedarfe

Nachfolgend werden die Ziele und Inhalte der einzelnen Exzellenzcluster sowie deren Finanzbedarfe erläutert. Im Rahmen derartiger großer Forschungsverbundvorhaben fallen neben den beantragten Projektmitteln generell Bedarfe an einer Universität an, um die Voraussetzungen für die Projektförderung zu schaffen, die sich nicht über die Fördermittel der Exzellenzstrategie abbilden lassen (sog. Grundausrüstung: z.B. vorgezogene Berufungen, projektbezogene Infrastruktur etc.). Grundausrüstung ist die für einen Fachbereich, ein Institut, eine Arbeitsrichtung allgemein übliche personelle, sächliche, gerätetechnische und bauliche Ausstattung. Die DFG geht bei Bewilligungen grundsätzlich davon aus, dass die übliche Grundausrüstung an der beantragenden Universität – finanziert durch die Landeszuweisung – zur Verfügung steht, und fördert diesen Bedarf grundsätzlich nicht. Die davon zu trennende Ergänzungsausrüstung ist der darüber hinaus gehende für ein DFG-Projekt erforderliche, zusätzliche Bedarf an Personal- und Sachmitteln sowie Investitionen, die durch die DFG finanziert werden. Sowohl die Grundausrüstung als auch die Ergänzungsausrüstung sind in den Anträgen für Exzellenzcluster darzustellen und sind Gegenstand der Begutachtung und Entscheidung.

Diese über die Projektförderung hinausgehenden Mittel umfassen für die vier Hamburger Exzellenzcluster ca. 20 Mio. Euro pro Cluster für die siebenjährige Förderphase. Für die Universität Hamburg ist die Bereitstellung eines Mittelvolumens in dieser Höhe aus dem laufenden Grundhaushalt allein nicht leistbar. Die für die erfolgreiche Umsetzung der Exzellenzcluster erforderliche ergänzende Grundausrüstung wollen die Universität Hamburg und die Freie und Hansestadt Hamburg daher zu gleichen Anteilen gemeinsam beitragen und somit den Erfolg der vier Exzellenzcluster sicherstellen.

Im Zuge des Antrags-, Begutachtungs- und Entscheidungsprozesses ist die Grundausrüstung für die jeweiligen Exzellenzcluster in den Anträgen und in den Präsentationen anlässlich der Begutachtungssitzungen durch den Präsidenten der Universität und die Präses der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung im Einzelnen dargestellt und zugesagt worden. Die Grundausrüstung in dieser Höhe ist somit Grund-

lage der Bewilligung der Ergänzungsausrüstung/Projektförderung durch die DFG. Die DFG erwartet insofern, dass das beantragende Bundesland und die Trägeruniversität die Grundausrüstung wie zugesagt zur Verfügung stellen und wird dies auch bei der Prüfung der Nachweise zur Verwendung der Fördermittel voraussetzen und im Einzelfall prüfen.

In der untenstehenden Darstellung werden die Mittelbedarfe der Exzellenzcluster im Detail erläutert. Die von der Freien und Hansestadt Hamburg zur Verfügung gestellten Mittel dienen unter anderem der Finanzierung von zwei neuen Professuren pro Cluster, zunächst für die Dauer der siebenjährigen Förderperiode. Die im Kontext der Cluster zu verstetigenden Personalstellen werden nach Ablauf der Förderung in die Struktur der Universität Hamburg übergehen und aus dem Wirtschaftsplan der Universität Hamburg finanziert.

Über diese konkreten, überwiegend direkt den Clustern zugeordneten investiven und personellen Eigenleistungen hinaus, übernimmt die UHH aus der regulären Landeszuweisung in einem erheblichen Umfang zusätzliche indirekte Kosten (sog. Gemeinkosten) der Cluster. Dazu zählen beispielsweise laufende Kosten für die Bereitstellung und Finanzierung der Infrastruktur (Strom, Wärme, Wasser, Reparaturen) sowie Verwaltungsleistungen (Personal, Rechnungswesen etc.) in ihrer gesamten Breite. Die im Rahmen der Förderung bereitgestellten Programmpauschalen decken diese Kosten nur zum Teil. Als Indiz für die Höhe dieser Kosten kann der Gemeinkostenzuschlag herangezogen werden, der im Rechnungswesen der UHH bei wissenschaftlichen Projekten im Bereich der wirtschaftlichen Tätigkeiten regelmäßig angesetzt wird. Er basiert auf einer Vollkostenrechnung und beträgt aktuell für alle naturwissenschaftlichen Fächer 80 %, für alle geistes- und sozialwissenschaftlichen Projekte 46 % der Personalkosten. Die DFG sieht für ihre Projekte eine Programmpauschale zur Deckung der Gemeinkosten in Höhe von 22 % der bewilligten Projektmittel vor.

3.1 Neue Einblicke in die Materie: Struktur, Dynamik und Kontrolle auf atomarer Skala

3.1.1 Sprecher

Prof. Dr. Henry Chapman, Prof. Dr. Klaus Sengstock, Prof. Dr. Horst Weller

3.1.2 Inhalt und Ziele

Thematisch gehört das Verbundforschungsvorhaben zu den Photonen- und Nanowissenschaften.

Der Cluster widmet sich Fragen wie: Was bringt Atome dazu, sich in einer ganz bestimmten Weise zu bewegen und dadurch neue Strukturen mit besonderen Funktionalitäten zu erzeugen und wie kann man diese Funktionalität gezielt steuern/verändern?

Die Grundidee des Clusters besteht darin, in einem breit angelegten Themengebiet, das von Festkörperphysik über Molekülchemie und Nanowissenschaften bis hin zur Biologie reicht, neue gemeinsame Prinzipien zu entdecken, die ein ganzheitliches Bild zur Entstehung von Funktionalität der Materie ergeben. Beispiele hierfür sind das Auftreten von Supraleitung in bestimmten Kristallen oder Bewegungen von Molekülgruppen in Proteinen, die zu molekularer Erkennung in Lebensprozessen führen. Diese besonderen Funktionalitäten sind nicht in den einzelnen Bausteinen angelegt, sondern sie entstehen erst durch deren Wechselwirkung.

Um derart komplexe Vorgänge zu verstehen, müssen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Physik, Chemie und Strukturbiochemie über die Grenzen von Fächern hinweg zusammenarbeiten. Für ihre Untersuchungen werden sie die in ihrer Kombination weltweit einzigartigen Infrastrukturen nutzen, die in den vergangenen zehn Jahren auf dem Campus Bahrenfeld entstanden sind. Das Besondere an diesen komplexen Geräten besteht darin, dass diese die Bewegung der Atome in Echtzeit sichtbar machen. Die Forscherinnen und Forscher möchten herausfinden, welche Prinzipien sich hinter der Entstehung spezieller Eigenschaften verbergen und wie man diese gezielt kontrollieren kann. Ziel ist es zum Beispiel, mit diesen Erkenntnissen neuartige Medikamente, Computer mit gigantischem Leistungspotenzial oder Materialien für verlustfreien Stromtransport zu erzeugen. Im Cluster werden bis zu 260 Personen aus der Physik, Chemie und Strukturbiochemie gemeinsam forschen, von denen ein Teil aus den Mitteln der Exzellenzstrategie-Förderung finanziert werden.

3.1.3 Beteiligte Einrichtungen

Die Federführung des Vorhabens liegt bei der Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften. Weitere beteiligte Einrichtungen sind das Helmholtz-Zentrum Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, das Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie sowie die European XFEL GmbH.

3.1.4 Mittelbedarfe insgesamt

Der Gesamtmittelbedarf für das Exzellenzcluster ist in Tabelle 1 dargestellt.

Im Antrag wurde für die Fördermittel der Exzellenzstrategie ein detailliertes Konzept ausgearbeitet, um im Rahmen des Forschungsvorhabens 23 innovative und fächergrenzen-übergreifende Projekte durchführen zu können. Dazu wurden die Projekte weitreichend miteinander verzahnt, um bestmöglich die vorhandenen Synergien und Expertisen gegenseitig ausnützen zu können.

Das Forschungs- und Finanzierungskonzept für die Exzellenzstrategie-Mittel ist zentral auf Nachwuchsförderung im Einklang mit Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung ausgerichtet. Mit den Fördermitteln sollen 57 Doktorandinnen und Doktoranden sowie 27 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden finanziert werden. Des Weiteren sollen auf den speziellen Bedarf der Projekte zugeschnittene Investitionen und Sachausgaben getätigt werden. Als eine zentrale Maßnahme ist vorgesehen, acht Nachwuchsgruppen mit einem Tenure Track Modell für die Nachwuchsgruppenleitung einzurichten. Die Nachwuchsförderung wird mit Cluster-spezifischen strukturellen Fördermaßnahmen zur Personalentwicklung für die speziellen Bedarfe junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verknüpft, insbesondere zur Förderung der Gleichstellung (z.B. das Louise Johnson Fellowship zur ausdrücklichen Förderung exzellenter junger Postdoktorandinnen im Hinblick auf die Berufbarkeit für eine Juniorprofessur).

Mit den zusätzlichen Finanzmitteln der Freien und Hansestadt Hamburg und UHH sollen die strukturellen Forschungsbedingungen des Schwerpunktbereichs Photonen- und Nanowissenschaften signifikant und nachhaltig verbessert werden. Die angedachten Maßnahmen sind passgenau auf die Inhalte des Antrags abgestimmt und schaffen die Voraussetzung, um die Realisierung des anspruchsvollen Forschungsprogramms mit dem Qualitätsanspruch an internationale Spitzenforschung optimal zu gewähren. Der Cluster agiert hier auch als zentrales, integrierendes und verbindendes Element der neuen Wissenschaften am sich dynamisch entwickelnden Campus in Bahrenfeld.

3.1.5 Infrastruktur und Unterbringung

Das für die Forschung im Cluster am besten geeignete Werkzeug ist „Licht“ in seinen verschiedenen Formen. Den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der beteiligten Institutionen steht in Hamburg eine herausragende Infrastruktur zur Verfügung: große Anlagen für die Forschung mit Photonen, modernste Röntgenquellen und unterschiedliche hochmoderne Labore mit weltweit führenden ultraschnellen Lasern und ent-

sprechender Laborinfrastruktur. Mit den beschriebenen Maßnahmen werden in der vorhandenen Laborinfrastruktur die investiven Ergänzungen und Erweiterungen realisiert, um die im Antrag dargelegten Forschungsfragen erfolgsversprechend bearbeiten zu können.

Die mit den Fördermitteln beschäftigten Forscherinnen und Forscher werden in den vorhandenen Büro- und Laborflächen der beteiligten federführenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Principal Investigators) arbeiten. Weitere Flächen entstehen aktuell an der Universität Hamburg durch den Forschungsneubau Hamburg Research Centre for Bio-Organic Chemistry – HARBOR und den Neubau des Max -Planck Instituts für Struktur und Dynamik der Materie.

3.1.6 Technologietransfer und Wissenstransfer

Die Aktivitäten des Clusters bieten ein ausgeprägtes Potential für Transferoptionen von Technologie und Wissen. Die zu erwartenden Forschungsergebnisse über das Verständnis für das Auftreten neuer Funktionalitäten und die Möglichkeiten von Materialien und Strukturen und diese gezielt zu kontrollieren, sind entscheidende Voraussetzung für herausragende Innovationen. Die großen Herausforderungen unserer Zeit – etwa die Gewinnung und Speicherung von Sonnenenergie, die Katalyse chemischer Reaktionen, die schnelle Kodierung großer Datenmengen, die Infektionshemmung in unseren Zellen oder die Minimierung der Energiekosten von Computer-

leistung – erfordern ein solches tiefes Verständnis der Funktionsprinzipien von Natur und Materialien.

Die Projekte zu Fragen der Quantenphysik von Atomen, Molekülen, Festkörpern und synthetischen Systemen schaffen weitreichende Anknüpfungen zu den Materialwissenschaften. Hier werden Grundlagen geschaffen, um aus den Forschungsergebnissen heraus Materialien zu entwickeln, die etwa die Speicherung und Verarbeitung von Energie und Information oder die chemische Katalyse mit bisher unerreichter Effizienz ermöglichen. Die Transferoptionen der Anwendungspotentiale in diesem Bereich werden mit den Weiterentwicklungen und dem Ausbau des Forschungscampus und des geplanten Innovationsparks in Bahrenfeld strukturell weitreichend verbessert werden. Im Bereich der Nanowissenschaften wurde kürzlich mit der Schaffung des Fraunhofer-Zentrums für Angewandte Nanotechnologien bereits eine passgenaue institutionelle Struktur geschaffen, die mit dem Cluster kooperieren wird. Die Forschungen zur zeitaufgelösten Abbildung biophysikalischer Systeme bieten weitreichende Anknüpfungspunkte zu den mehr praxisorientierten Instituten aus der Molekular-/Strukturbiologie im Hamburg, exemplarisch seien hier die Thematik Infektionsforschung und das Centre for Structural Systems Biology CSSB, sowie das Thema Laserchirurgie genannt, zu dem der Cluster mit dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf eng kooperiert.

3.1.7 Finanzierungsübersicht

Tabelle 1: Finanzübersicht zum Exzellenzcluster AIM, Angaben in Mio. Euro

Kalenderjahr	2019	2020	2021 ^{*)}	2022 ^{*)}	2023 ^{*)}	2024 ^{*)}	2025 ^{*)}	Summe
Bewilligte Projektmittel von der DFG	5,94	6,07	4,98	5,50	4,98	4,94	4,91	37,32
Bewilligte 22%ige Programmpauschale von der DFG	1,31	1,34	1,10	1,21	1,10	1,09	1,08	8,23
Gesamtbewilligung der DFG	7,25	7,41	6,08	6,71	6,08	6,03	5,99	45,55
Davon finanziert durch Bund (75%)	5,44	5,56	4,56	5,03	4,56	4,52	4,49	34,16
Davon finanziert durch die FHH (25%)	1,81	1,85	1,52	1,68	1,52	1,51	1,50	11,39

^{*)} Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

Zusätzlich werden FHH und UHH als ergänzende Grundausstattung jeweils 13,80 Mio. Euro über die siebenjährige Laufzeit des Clusters zur Verfügung stellen.

3.1.8 Ergänzende Grundausstattung durch die UHH und die Freie und Hansestadt Hamburg

Ein zentrales Element des Clusters ist die Berufsstrategie für Professuren, durch die das fachliche Profil des Clusters vervollständigt, das Cluster inhaltlich weiter entwickelt und auslaufende Professuren strategisch nachbesetzt werden sollen. Teile der ergänzenden Finanzmittel werden für vorgezogene Berufungen von drei W3-Professuren in der theoretischen Physik verwendet, mit denen die UHH hier ein herausragendes Zentrum für theoretische Physik neu strukturiert. Diese drei Professuren entsprechen allen W3-Professuren, die nach dem jetzigen Strukturplan der UHH in diesem Forschungsbereich angesiedelt sind. Auf Grund der Komplexität der Forschung ist die theoretische Physik (mit ihren theoretischen Grundlagen) zugleich essentiell für den Erfolg des Exzellenzclusters, aber auch für weitere Forschungsverbände in diesem Bereich.

Weitere Mittel sind für eine zusätzliche und neu einzurichtende W3-Professur in der experimentellen, physikalischen Chemie vorgesehen. Mit dieser Professur soll Hamburgs Position als Spitzenstandort in den Nanowissenschaften gefestigt und weiter ausgebaut werden. Zwei Tenure Track-Professuren (W1 und W2) werden – auch als zentraler Bestandteil der Nachwuchsförderung – an den Brücken zwischen Disziplinen eingerichtet, konkret für experimentelle Quantenoptik an der Grenze zu den Quantenmaterialwissenschaften sowie der experimentellen physikalischen Nanochemie zu Fragen der Dynamik und Struktur in molekularen Systemen.

Weitere Maßnahmen betreffen eine strukturelle Verbesserung der Grundausstattung der für den Cluster eingesetzten Laborinfrastruktur, die mit den Fördermitteln der Exzellenzstrategie grundsätzlich nicht finanzierbar ist, und unabdingbar für die hohe Forschungsintensität der Projekte erforderlich ist. Dies beinhaltet insbesondere die Realisierung konkreter Investitionen in neue Geräte und neuer Instrumentation der Grundausstattung.

Darüber hinaus soll die bestehende Infrastruktur der beteiligten Fachbereiche mit Maßnahmen verbessert werden, die den speziellen Bedürfnissen des Exzellenzclusters dienen. Dies betrifft Ressourcen für Rechnerkapazitäten, die Unterhal-

tung, Ergänzung und Reparatur vorhandener (Labor-) Infrastruktur und Maßnahmen zur Verbesserung der Möglichkeiten der mechanischen Fertigung spezieller Apparaturen vor Ort.

Weitere Mittel sollen für den Wissenschafts-Technologie-Anschub genutzt werden, der völlig neue innovative und vernetzte Ideen betrifft. Im Bereich Wissenstransfer in die Gesellschaft sollen Maßnahmen finanziert werden, um bereits etablierte und in der Metropolregion Hamburg erfolgreich agierende Schülerlabore zu unterstützen, mit denen Inhalte und die Bedeutung naturwissenschaftlicher Forschung an junge Menschen und in die Gesellschaft hinein vermittelt werden.

Für die Projektkoordination, Finanzadministration und die zusätzlichen Aufgaben im Dienstleistungsservice der zentralen Universitätsverwaltung sollen die personellen Voraussetzungen für eine optimale Administration des Projekts geschaffen werden, inklusive dazugehöriger Sachkosten.

3.2 Das Quantisierte Universum

3.2.1 Sprecher und Sprecherin

Prof. Dr. Jan Louis, Prof. Dr. Peter Schleper, Prof. Dr. Géraldine Servant

3.2.2 Inhalt und Ziele

Thematisch gehört das Forschungsverbundvorhaben in die Bereiche Mathematik, Teilchenphysik, Astrophysik, Kosmologie. Der Cluster widmet sich u.a. der Frage, wie man mit Teilchenphysik und Gravitation die Entwicklung des Universums nach dem Urknall erklären kann.

Die Entdeckung des Higgs-Teilchens und die erste Beobachtung von Gravitationswellen gehören zu den spektakulärsten wissenschaftlichen Erfolgen der vergangenen Jahre. Sie bestätigen zwei grundlegende Theorien der Physik: die Erzeugung der Massen der elementaren Teilchen in der Quantenphysik und Einsteins Theorie der Gravitation. Allerdings zeigen astrophysikalische Beobachtungen, dass diese bisherige Beschreibung der Natur unvollständig ist. So besteht der größte Teil der Masse im Universum aus einer unbekannt Form von Materie, der sogenannten Dunklen Materie, während die aus Laborexperimenten bekannte Anti-Materie im Kosmos nicht vorkommt. Darüber hinaus muss die beobachtete beschleunigte Ausdehnung des Universums mit einer neuen Energieform beschrieben werden, der Dunklen Energie. Alle diese Beobachtungen hängen mit der Physik des Urknalls zusammen.

Am Cluster werden rund 350 Personen aus der Mathematik und Physik (Teilchen-, Astro- und Mathematische Physik) beteiligt sein, von denen ein Teil aus den Mitteln der Exzellenzstrategie-Förderung finanziert wird. Als neue Forschungsbereiche sollen die Forschung zu Gravitationswellen sowie neue Experimente zur Suchen nach Dunkler Materie aufgebaut werden. Die Mathematik an der Schnittstelle zu fundamentalen Fragestellungen der Theoretischen Physik soll deutlich gestärkt werden.

3.2.3 Beteiligte Einrichtungen

Die Federführung des Vorhabens liegt bei der Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften. Weitere beteiligte Einrichtungen sind das Helmholtz-Zentrum Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY sowie internationale Experimente (z.B. am Conseil Européen pour la recherche nucléaire/CERN), an denen Hamburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beteiligt sind.

3.2.4 Mittelbedarfe insgesamt

Der Gesamtmittelbedarf ist in Tabelle 2 dargestellt.

Mit dem Exzellenzcluster-Antrag wurden Fördermittel in Höhe von rund 29 Mio. Euro für die Jahre 2019–2025 beantragt, die sich wie folgt zusammensetzen:

- 16,3 Mio. Euro Personalkosten für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler (Promotionsstellen und Postdoktorandinnen und -doktoranden),
- 5 Mio. Euro für zwei Professuren (W2-Professur Detektorwissenschaften, W3-Professur Astrophysik kompakter Objekte) und deren personelle Ausstattung, sowie Anteile der personellen Ausstattung für die weiteren sechs neuen Professuren,
- 2,7 Mio. Euro für Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler, Reisekosten und Konferenzen,
- 1,6 Mio. Euro für Maßnahmen zu Gleichstellung und Diversity,
- 1,2 Mio. Euro für Öffentlichkeitsarbeit und Transfer,
- 1,2 Mio. Euro Wissenschaftsmanagement und Qualitätssicherung und
- 1,1 Mio. Euro für eine Cluster-Graduiertenschule (strukturierte Doktorandenausbildung).

Die Nachwuchsförderung ist ein zentraler Bestandteil des Exzellenzclusters. Daher sollen die Fördermittel der Exzellenzstrategie-Förderung,

wie dargestellt, zu großen Teilen für die Einrichtung von Nachwuchsgruppen genutzt werden. In diesem Zusammenhang ist vorgesehen, 49 Doktorandinnen und Doktoranden sowie 28 Postdoktorandinnen und Postdoktoranden zu fördern. Dies soll aus Projektmitteln der DFG sowie den zusätzlichen Fördermitteln der UHH, der Freien und Hansestadt Hamburg und des DESY (ergänzende Grundausstattung) finanziert werden.

Ein weiteres zentrales Element des Clusters ist die Berufungsstrategie für Professuren, die das fachliche Profil des Clusters vervollständigen und das Cluster inhaltlich weiter entwickeln. Daher ist im Exzellenzcluster Quantum Universe die Einrichtung von insgesamt acht neuen Professuren zur strategischen Stärkung des Forschungsbereiches vorgesehen (die aus Projektmitteln der Clusterförderung sowie der ergänzenden Grundausstattung finanziert werden sollen):

- zwei in der Mathematik (W2-Professur Geometrische Analysis, W1 mit Tenure Track auf W2 in String-Geometrie) sowie
- sechs in der Physik (W2-Professur Detektorwissenschaften, W3-Professur Astrophysik kompakter Objekte, W3-Professur Präzisionsexperimente zur Dunklen Materie, zwei Stellen W1 mit Tenure Track auf W2 Gravitationswellen-Detektion sowie eine Stelle W1 mit Tenure Track auf W2 Data Science).

Wichtige Bestandteile des Exzellenzclusters sind darüber hinaus umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen für die Vorbereitung und Durchführung von Experimenten sowie für die Beteiligung an internationalen Experimenten.

3.2.5 Infrastruktur und Unterbringung

Das Exzellenzcluster wird zum einen die einzigartige Infrastruktur des DESY und der Universität Hamburg auf dem Campus Bahrenfeld nutzen (z.B. abgeschirmte Experimentierhalle und Kryogenik-Labor für Gravitationswellen- und Dunkle Materie-Experimente, Detektor-Fertigungsanlage und Mikroelektronik-Labor, ALPS II-Experiment zur Suche nach WISPs).

Zum anderen sind alle leitenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an internationalen Kooperationen beteiligt. Zu den für das Cluster strategisch bedeutendsten Kooperationen und Infrastrukturen gehören:

- ATLAS- und CMS-Experimente am Large Hadron Collider, CERN,
- Belle II bei dem Japanischen Forschungszentrum für Teilchenphysik KEK,
- LIGO-Gravitationswellen-Observatorium, USA,

- 4MOST-Instrument am European Southern Observatory,
- LOFAR-Radioteleskop (mit maßgeblicher Beteiligung von ASTRON, Niederlande),
- MADMAX-Experiment zur Suche nach Dunkler Materie (mit Beteiligung des Max-Planck-Instituts für Physik München),
- Einstein Teleskope (mit maßgeblicher Beteiligung vom Nationalen Institut für subatomare Physik NIKHEF, Niederlande).

Die Forschungsgruppen sollen zunächst in bestehenden Gebäuden auf dem Campus Bahrenfeld untergebracht werden, einzelne kleine Gruppen im Geomatikum und in der Sternwarte Bergedorf. Zusätzlich werden bestehende Räumlichkeiten auf dem Campus Bahrenfeld durch die UHH und das DESY zur Unterbringung von Personal, Laboren und Experimenten umgewidmet und hergerichtet.

Perspektivisch ist für die theoretisch arbeitenden Gruppen im Rahmen des „Wolfgang-Pauli Centers“ ein neues Gebäude gemeinsam mit dem DESY vorgesehen, für die Gruppen der Experimentellen Teilchenphysik ein neues Gebäude, inklusive Detektorlabor. Diese mittel- und langfristige räumliche Unterbringung ist Bestandteil des Städteentwicklungsprojektes/Campusentwicklungsprojektes „Science City Bahrenfeld“ und wird dort in die Planungen eingebracht. Dabei ist das „Wolfgang-Pauli Center“ ein zentraler Bestandteil des Helmholtz-DESY-Strategieprozesses 2030, in das umfangreiche finanzielle Mittel der Helmholtz-Gemeinschaft investiert werden sollen.

3.2.6 Technologietransfer und Wissenstransfer

Im Rahmen des Exzellenzclusters ist die Einrichtung von interdisziplinären Plattformen gemeinsam mit dem DESY geplant. Neben der weiteren Vernetzung der Forschungsbereiche des Clusters

sollen diese Plattformen auch in weitere Bereiche der Universität wirken und darüber hinaus als Keimzelle für Innovations- und Wissenstransfer wirken.

Das Exzellenzcluster verfolgt Forschungsthemen mit interessanten Spin-off-Möglichkeiten für industrielle Anwendungen. Ein Beispiel ist die Anwendung von pixeliertem Silizium und Silizium-Photomultiplier (SiPM)-Detektoren für medizinische Bildgebung (Positronen-Emissions-Tomographie und Computertomographie). Ein weiteres anwendungsrelevantes Thema ist Data Science, da Teilchenphysik und Astronomie zu den größten Produzenten von wissenschaftlichen Daten gehören. Die umfangreichen Erfahrungen im Data Mining und beim Machine Learning sind eine besonders wertvolle Ressource, zu dem es viele Nachfragen aus angewandten Branchen gibt.

Zum Wissens- und Technologietransfer sind „Industry meets Academia“-Abende in Zusammenarbeit mit dem Innovationszentrum Bahrenfeld vorgesehen. Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit sind zahlreiche bewährte und neue Maßnahmen vorgesehen. Das erfolgreiche Format „Wissen vom Fass“ soll weitergeführt und ausgebaut werden und besondere Ausstellungen (z.B. „Wie alles begann – Von Galaxien, Quarks und Kollisionen“) nach Hamburg geholt werden. Weiterhin ist vorgesehen, ein spezielles Programm für Lehramtsstudierende anzubieten. Tandems von Physik-Doktorandinnen und -Doktoranden mit Lehramtsstudierenden entwickeln gemeinsam kleine Experimente und Aufgaben, welche im Unterricht oder zu Projekttagen verwendet werden. So sollen Schülerinnen, Schüler und Lehramtsstudierende Einblicke in aktuelle Forschungsfragen erhalten, und Physik-Doktorandinnen und -Doktoranden können Erfahrungen sammeln wie sie ihre Forschung in anderen Kontexten kommunizieren und pädagogisch aufbereiten können.

3.2.7 Finanzierungsübersicht

Tabelle 2: Finanzübersicht zum Exzellenzcluster Quantum Universe, Angaben in Mio. Euro

Kalenderjahr	2019	2020	2021 ^{*)}	2022 ^{*)}	2023 ^{*)}	2024 ^{*)}	2025 ^{*)}	Summe
Bewilligte Projektmittel von der DFG	1,51	3,06	3,27	3,35	3,42	3,49	3,57	21,67
Bewilligte 22%ige Programmpauschale von der DFG	0,33	0,67	0,72	0,74	0,75	0,77	0,79	4,77
Gesamtbewilligung der DFG	1,84	3,73	3,99	4,09	4,17	4,26	4,36	26,44
Davon finanziert durch Bund (75%)	1,38	2,80	2,99	3,07	3,13	3,20	3,27	19,84
Davon finanziert durch die FHH (25%)	0,46	0,93	1,00	1,02	1,04	1,06	1,09	6,60

^{*)} Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

Zusätzlich werden FHH und UHH als ergänzende Grundausrüstung jeweils 8,82 Mio. Euro über die siebenjährige Laufzeit des Clusters zur Verfügung stellen.

3.2.8 Ergänzende Grundausrüstung durch die UHH und die Freie und Hansestadt Hamburg

Im Ergebnis der ersten Begutachtungsrunde (Antragsskizzen) hat das internationale Exzellenzstrategie-Expertengremium eine Stärkung bestimmter Forschungsbereiche und der interdisziplinären Aktivitäten des Clusters nachdrücklich empfohlen. Zum einen ist dies die Stärkung des Bereichs der Forschung mit Gravitationswellen. Hier ist die Universität zwar bisher nur mit einer Professur aufgestellt, damit aber bereits an der mit dem Nobelpreis für Physik 2016 ausgezeichneten Entdeckung von Gravitationswellen beteiligt gewesen.

Zum weiteren Ausbau des Themas ist eine W1-Professur mit Tenure Track auf W2 in der Gravitationswellendetektion zur Stärkung der Beteiligung an den experimentellen Anstrengungen in der Gravitationswellenphysik vorgesehen.

Darüber hinaus soll ein weiterer Bereich zur Suche nach Dunkler Materie mit neuen Präzisionsexperimenten an der Universität aufgebaut und durch eine W3-Professur für Präzisionsexperimente gestärkt werden.

An der Schnittstelle der Mathematik zu fundamentalen Fragen der Theoretischen Physik ist die Einrichtung von zwei Professuren geplant: eine W2-Professur für Geometrische Analysis und eine W1-Professur mit Tenure Track auf W2 für String-Geometrie.

Data Science ist ein weiteres wichtiges Themengebiet, mit dem die Nutzung von Methoden (z.B. Machine Learning) insbesondere in den Feldern Astrophysik und Teilchenphysik gestärkt werden soll. Dafür ist die Einrichtung einer W1-Professur mit Tenure Track auf W2 sowie die Position eines Data Scientists als Koordinator der Aktivitäten in diesem Bereich vorgesehen. Hier ist auch eine enge Kooperation mit der Hamburger Informatikplattform ahoi.digital vorgesehen.

Um der oben genannten, vom Exzellenzstrategie-Expertengremium empfohlenen Stärkung der interdisziplinären Vernetzung innerhalb des Clusters nachzukommen sowie die Planungen der Einrichtung von interdisziplinären Forschungsplattformen als Keimzellen für den Technologie- und Wissenstransfer aufzubauen, sollen auch weitere Nachwuchs- und Koordinationsstellen zu diesen Schnittstellenthemen eingerichtet werden. Da diese gutachterlich empfohlene Stärkung nicht mit einer Aufstockung der bewilligten Exzellenzfördermittel einherging, muss dies durch die ergänzende Grundausrüstung finanziert werden. Aus diesem Grund ist es vorgesehen, die Stellen der Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler (Promotionsstellen und

Postdoktorandinnen und -doktoranden) zu Schnittstellenthemen und zu den interdisziplinären Plattformen mit ergänzenden Mitteln der UHH und FHH (ca. 10 Personalstellen) zu finanzieren.

Die zusätzlichen Investitionsmittel sollen der Bereitstellung grundlegender Infrastruktur und Laborausstattung für die geplanten experimentellen Aktivitäten sowie der Arbeit an Prototyp-Experimenten zur Vorarbeit für größer angelegte experimentelle Vorhaben (mit zusätzlicher externer Finanzierung) dienen: z.B. durch Beisteuerung von Komponenten für Gravitationswellenexperimente der nächsten Generation.

Darüber hinaus sollen ein dezentrales Cluster-Büro zur administrativen und wissenschaftlichen Koordination des Forschungsprogramms eingerichtet sowie zusätzliche Personalressourcen für den Dienstleistungsservice in der zentralen Universitätsverwaltung finanziert werden.

3.2.9 Ergänzende Unterstützung durch das DESY

Das Helmholtz-Zentrum DESY hat sich verpflichtet, das gemeinsam eingeworbene Exzellenzcluster mit insgesamt 5,36 Mio. Euro aus eigenen Haushaltsmitteln zu unterstützen. Damit sollen u.a. zwei der neu einzurichtenden Professuren (W1-Professur als Nachwuchsgruppenleitung Gravitationswellenphysik sowie W2-Professur Detektorphysik), inklusive Investitionsmittel, gefördert sowie weitere Mittel für Nachwuchswissenschaftler zur Stärkung der Schnittstellen zwischen den wissenschaftlichen Bereichen des Clusters zur Verfügung gestellt werden. Ebenso unterstützt das DESY den Aufbau eines Kryo-Labors für Gravitationswellen-Nachweistechnologien und beteiligt sich anteilig an direkten Projektkosten für Reisen, Gastwissenschaftlerinnen und Gastwissenschaftler und Konferenzen.

3.3 Schriftartefakte verstehen: Material, Interaktion und Transmission in Manuskriptkulturen

3.3.1 Sprecher und Sprecherin

Prof. Dr. Michael Friedrich, Prof. Dr. Alessandro Bausi, Prof. Dr. Kaja Harter-Uibopuu

3.3.2 Inhalt und Ziele

In dem Forschungsverbundvorhaben arbeiten Geistes- und Naturwissenschaftler und -wissenschaftlerinnen gemeinsam an der Erforschung der Manuskriptkulturen in Geschichte und Gegenwart.

„Schriftartefakte verstehen“ untersucht die Entwicklung und Funktionen von Schriftartefakten in

Manuskriptkulturen weltweit – von den Anfängen im alten Mesopotamien bis ins digitale Zeitalter. Ausgangspunkt ist hierbei immer der Schriftträger aus organischem oder anorganischem, flexiblem oder hartem Material (z.B. Pergament oder Stein) mit einem schriftlichen Inhalt sowie den Spuren seiner Produktion, Nutzung und gegebenenfalls Umnutzung. Ziel ist es, die kulturelle Vielfalt von Schriftartefakten anhand ihrer Materialität systematisch zu erfassen und zu untersuchen. So sollen einerseits wiederkehrende Muster erkannt und andererseits die Vielfalt der Manuskriptkulturen, vor allem in Asien und Afrika, dokumentiert und als Kulturgut erhalten werden.

Am Cluster sind insgesamt knapp 300 Personen aus unterschiedlichen Fächern beteiligt: Asiatische, afrikanische und europäische Philologien, Kunstgeschichte und Historische Musikwissenschaft, Informatik und Materialwissenschaft sowie Bewegungswissenschaft und Psychologie. Diese werden zum Teil aus den Mitteln der Exzellenzstrategie-Förderung finanziert. Damit leistet das Exzellenzcluster einen wichtigen Beitrag zur Unterstützung der sog. „kleinen Fächer“, nicht nur an der UHH, sondern in seiner Wirkung auch bundesweit. Durch die 25 federführenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (Principal Investigators) des Exzellenzclusters sind insgesamt 13 „kleine Fächer“ vertreten.

3.3.3 Beteiligte Einrichtungen

Die Federführung des Vorhabens liegt bei der Universität Hamburg, Fakultät für Geisteswissenschaften sowie Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften. Weitere beteiligte Einrichtungen sind die Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, die Technische Universität Hamburg, die Universität zu Lübeck sowie überregionale und internationale Kooperationspartner.

3.3.4 Mittelbedarfe insgesamt

Der Gesamtmittelbedarf für das Exzellenzcluster ist in Tabelle 3 dargestellt.

Ein zentrales Element des Clusters ist die Berufungsstrategie für Professuren, die das fachliche Profil des Clusters vervollständigen und inhaltlich weiter entwickeln. Ein weiteres zentrales Element stellt die Nachwuchsförderung dar, für die ein Großteil der Finanzmittel genutzt werden soll.

In diesem Zusammenhang ist im Exzellenzcluster die Einrichtung von

- fünf Professuren (zwei W3-Professuren, drei W1-Professuren mit Tenure Track-Option),

- etwa 70 Personalstellen und Stipendien für den wissenschaftlichen Nachwuchs (fünf Leiterinnen und Leiter von Nachwuchsgruppen, 15 Postdoktorandenstellen, 35 Doktorandenstellen, acht Doktorandenstipendien und 10 Qualifizierungsstipendien für Studierende) sowie
- 3 Stellen für wissenschaftlich-technisches Personal vorgesehen.

Darüber hinaus ist die Einstellung von weiterem Personal aus der ergänzenden Grundausrüstung vorgesehen, wie in den weiter unten folgenden Abschnitten erläutert.

3.3.5 Unterbringung

Zur Unterbringung des Exzellenzclusters ist seitens der Universität Hamburg die Anmietung

zusätzlicher Räumlichkeiten vorgesehen, deren Kosten sich auf voraussichtlich 600.000 Euro jährlich belaufen werden.

3.3.6 Technologietransfer und Wissenstransfer

Zu den Zielen des Exzellenzclusters gehört es, mit seinen Forschungserkenntnissen zur Bewahrung von Objekten beizutragen, die zum kulturellen Erbe der gesamten Menschheit gehören. Als konkrete Maßnahmen im Bereich von Wissens- und Technologietransfer sind unter anderem folgende Maßnahmen vorgesehen: Expertenworkshops für den Erhalt von Schriftartefakten, Workshops für Hochschullehrer und Studierende, Kooperationen mit Hamburger Archiven, Bibliotheken und Museen sowie öffentliche Vorlesungen und interaktive Ausstellungen.

3.3.7 Finanzierungsübersicht

Tabelle 3: Finanzübersicht zum Exzellenzcluster Schriftartefakte, Angaben in Mio. Euro

Kalenderjahr	2019	2020	2021 ^{*)}	2022 ^{*)}	2023 ^{*)}	2024 ^{*)}	2025 ^{*)}	Summe
Bewilligte Projektmittel von der DFG	4,40	5,18	5,16	5,44	5,32	5,52	5,80	36,82
Bewilligte 22%ige Programmpauschale von der DFG	0,97	1,14	1,14	1,20	1,17	1,22	1,27	8,11
Gesamtbewilligung der DFG	5,37	6,32	6,30	6,64	6,49	6,74	7,07	44,93
Davon finanziert durch Bund (75%)	4,03	4,74	4,73	4,98	4,87	5,06	5,30	33,71
Davon finanziert durch die FHH (25%)	1,34	1,58	1,57	1,66	1,62	1,68	1,77	11,22

^{*)} Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

Zusätzlich werden FHH und UHH als ergänzende Grundausrüstung jeweils 10,90 Mio. Euro über die siebenjährige Laufzeit des Clusters zur Verfügung stellen.

3.3.8 Ergänzende Grundausrüstung durch die UHH und die Freie und Hansestadt Hamburg

Die Finanzmittel sollen überwiegend für wissenschaftliches Personal eingesetzt werden, das erweiterte Expertise in das Forschungsvorhaben einbringt.

– Zwei W3-Professuren (für Humanities Data und Tanzwissenschaft), sollen an der Fakultät für Geisteswissenschaften eingerichtet werden.

– Für die Erforschung von Schriftartefakten soll die W3-Professur für Humanities Data einen unentbehrlichen Beitrag an der Schnittstelle von Geistes- und Naturwissenschaften leisten, indem sie spezielle Analysetools sowie Möglichkeiten der Speicherung und Verarbeitung von Forschungsdaten aus beiden Bereichen (z.B. aus Materialanalyse und Paläografie) ent-

wickelt. Für die Informatik soll sie damit auch neue Bereiche in der Lehre eröffnen.

- Die geplante W3-Professur Tanzwissenschaft füllt nicht nur eine für die Erforschung von Zusammenhängen von Bewegung/Zeichensysteme/Schrift relevante Lücke, sie soll auch in Zusammenarbeit mit dem John-Neumeier-Archiv die Sammlung des Ehrenbürgers der Freien und Hansestadt Hamburg wissenschaftlich erforschen. Herr Neumeier hat für den Fall einer Bewilligung des Clusters bereits seine Zustimmung gegeben, diese Professur als „John-Neumeier-Professur“ auszusprechen.
- Darüber hinaus soll eine W2-Professur für Wissensgeschichte anfinanziert werden, die sich u.a. mit der Generierung, Transmission und Entwicklung von Wissen in Manuskriptkulturen befasst.
- Mit der Schaffung des Visiting Chair „Women in Manuscript Cultures“ etabliert das Cluster schließlich einen Schwerpunkt mit Fokus auf geschlechterspezifische Entwicklungen in Manuskriptkulturen.

Aus den Mitteln der erweiterten Grundausstattung sollen auch sechs Seniorprofessuren finanziert werden, bei denen es sich um besondere Spezialisten in unterschiedlichen Bereichen der Manuskriptforschung handelt. Das Hamburgische Hochschulgesetz eröffnet seit 2010 in §16 Absatz 9 die Möglichkeit zur Einrichtung von Seniorprofessuren. Mit der Einrichtung einer Seniorprofessur soll erreicht werden, dass externe Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler für die Universität Hamburg gewonnen werden bzw. hervorragende Wissenschaftlerinnen bzw. Wissenschaftler auch noch nach ihrem Dienstende an der Universität Hamburg wissenschaftlich tätig sein können. Das Exzellenzcluster UWA möchte das Instrument der Seniorprofessur nutzen, um die Expertise erfahrener und fachlich ausgewiesener Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für seine Forschungsarbeiten zu nutzen. So sind beispielsweise bereits in der Antragsphase die Seniorprofessoren Bruno Reudenbach (Kunstgeschichte) und Jürgen Paul (Islamwissenschaften, ehemals Universität Halle-Wittenberg) im Leitungsgremium der Cluster-Initiative vertreten gewesen. Durch ihre aktive Mitarbeit haben sie maßgeblich am Erfolg der Initiative mitgewirkt.

Das zusätzlich zu finanzierende wissenschaftliche Personal umfasst weiterhin den Leiter für instrumentelle Analytik, der im Centre for the Study of Manuscript Cultures (CSMC) das „Mobile Labor“ betreut sowie materialanalytische Untersuchungen an Schriftartefakten weltweit un-

ternimmt. Ergänzt werden soll das durch technisches Personal für die Betreuung des Labors. Auch ist die Einstellung von sechs wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Organisation und Durchführung von Messreisen, die Untersuchung von Schriftartefakten, den Ausbau bestehender und Etablierung neuer internationaler Kooperationen, die Einführung der Nutzung neuer mobiler Technologie (Mobile Lab Infrastructure) sowie im Bereich Data Management vorgesehen.

Hinzu kommt die Finanzierung von sächlicher sowie personeller Infrastruktur. Zur sächlichen Infrastruktur zählen insbesondere die Miete für die Unterbringung des Clusters, Kosten für die Bibliothek sowie für Geräte und Medien. Die personelle Infrastruktur ergibt sich aus administrativen und technischen Aufgaben innerhalb des Clusters (z.B. Cluster-Assistenz, Koordination internationaler Projekte, Leitung Fachbibliothek, Betreuung wissenschaftliches Personal) und Dienstleistungsservice in der zentralen Universitätsverwaltung.

3.4 Klima, Klimawandel und Gesellschaft

3.4.1 Sprecher und Sprecherin

Prof. Dr. Detlef Stammer, Prof. Dr. Anita Engels, Prof. Dr. Jochem Marotzke

3.4.2 Inhalt und Ziele

Das Exzellenzvorhaben widmet sich den Fragen ob und wie es möglich ist, die Erderwärmung durch den Klimawandel auf einen Temperaturanstieg von zwei Grad oder besser noch 1,5 Grad Celsius zu begrenzen oder welche Zukunftsszenarien physikalisch möglich und im gesellschaftlichen Gesamtzusammenhang tatsächlich plausibel sind.

Um dies einschätzen zu können muss man wissen, wie die Menschen den Klimawandel wahrnehmen, welche langfristig wirksamen Entscheidungen getroffen werden und wie diese mit dem physikalischen Klima wechselwirken. Die Existenz eines globalen Klimatrends ist bekannt. Gleichzeitig ist die Klimavariabilität jedoch so groß, dass die Folgen mancherorts zunächst milder ausfallen oder sogar gegensätzlich erscheinen. Das erschwert nicht nur die Vorhersage zur Klimaentwicklung und deren Auswirkungen, auch die Motivation für einen gesellschaftlichen Wandel leidet. Aber nicht nur das Klima ist dynamisch, auch die Gesellschaft verändert sich – generell und gegebenenfalls auch als Reaktion auf den Klimawandel – und wirkt dann wieder auf das Klima zurück.

Das geplante Forschungsprogramm deckt fundamentale natur- und sozialwissenschaftliche Aspekte der Klimaforschung ab, entwickelt und prüft Anpassungsszenarien für Musterregionen wie Städte oder Küsten. Es soll wichtiges Wissen für Entscheider liefern und zu einer zielgerichteten Klimapolitik beitragen.

3.4.3 Beteiligte Einrichtungen

Die Federführung des Vorhabens liegt bei der Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften und der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Maßgeblich beteiligte Einrichtungen sind das Max-Planck-Institut für Meteorologie, das Helmholtz-Zentrum Geesthacht und das Deutsche Klimarechenzentrum. Weitere beteiligte Einrichtungen sind die Technische Universität Hamburg, die HafenCity Universität Hamburg und Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, das German Institute of Global and Area Studies, das Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg sowie die Ressortforschungseinrichtungen Deutscher Wetterdienst, Bundesanstalt für Wasserbau und Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie.

3.4.4 Mittelbedarfe insgesamt

Der Gesamtmittelbedarf für das Exzellenzcluster ist in Tabelle 4 dargestellt.

Zentrale Elemente des Forschungs- und Finanzierungskonzept sind die Nachwuchsförderung sowie die Berufsstrategie für Professuren, die das fachliche Profil des Clusters vervollständigen und inhaltlich weiter entwickeln. Die Mittel der Exzellenzstrategie-Förderung fließen daher vorrangig in die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses: 68% werden zur Finanzierung von Doktorandinnen und Doktoranden sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden eingesetzt. Weitere 6% werden für vorgezogene Berufungen, 4% für administrative und IT Unterstützung genutzt. 20% sind für Sachmittel, die die Forschungsprojekte unterstützen vorgesehen, 2% für Investitionen.

Ergänzt wird dies durch die ergänzende Grundausstattung, die für Professuren, weitere Elemente der Nachwuchsförderung sowie die Finanzierung von administrativen Aufgaben vorgesehen ist. Dies ist in den folgenden Abschnitten sowie im Anhang dargestellt.

3.4.5 Infrastruktur und Unterbringung

Das Exzellenzcluster nutzt zum einen die allgemeine Infrastruktur der beteiligten Fakultäten, sowie die des Regionalen Rechenzentrums RRZ, zum anderen die Strukturen im Centrum für Erdsystemforschung und Nachhaltigkeit (CEN): Cluster Management, Integriertes Datenzentrum, IT-, Modellierungs-, Visualisierungs- und experimentelle Unterstützung. Darüber hinaus unterstützen experimentelle Einrichtungen wie z.B. der Windkanal, der Wettermast, das Observatorium HUSCO sowie die mechanische Werkstatt und die Klima-Bibliothek das Exzellenzcluster. Wichtige zur Verfügung stehende Infrastrukturen sind das Deutsche Klimarechenzentrum DKRZ und das neue Erdsystemmodell ICON, das primär am Max-Planck-Institut für Meteorologie angesiedelt ist.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den naturwissenschaftlichen Fachgebieten des Exzellenzclusters werden im Haus der Erde untergebracht sein, das Anfang 2020 fertig gestellt sein wird. Bis dahin werden sie in angemieteten Räumen am Grindelberg 5/7 arbeiten. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der sozialwissenschaftlichen Fachgebiete sollen am bisherigen Standort des Campus von Melle Park arbeiten.

3.4.6 Wissenstransfer

Wissenstransfer nimmt im Exzellenzcluster einen besonderen Stellenwert ein. Auf der wissenschaftlichen Ebene spielt das „Hamburg Climate Futures Outlook“ eine zentrale Rolle, in dem jährlich die Forschungsergebnisse veröffentlicht und der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden. Flankiert wird dies durch Zusammenarbeit mit dem Climate Service Center Germany (einer Einrichtung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht in Hamburg) und dem German Institute for Global and Area Studies, unterstützt durch allgemeine Öffentlichkeitsarbeit.

Im Rahmen des Wissenstransfers in die Gesellschaft stellt das Exzellenzcluster Informationen über Verlauf, Auswirkungen und Risiken des Klimawandels sowie zur erforderlichen Anpassungsmaßnahmen zur Verfügung und trägt zur Kenntnisbildung und Bewusstseinsbildung über den Klimawandel bei.

3.4.7 Finanzierungsübersicht

Tabelle 4: Finanzübersicht zum Exzellenzcluster CliCCS, Angaben in Mio. Euro

Kalenderjahr	2019	2020	2021 ^{*)}	2022 ^{*)}	2023 ^{*)}	2024 ^{*)}	2025 ^{*)}	Summe
Universitätspauschale	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	19,25
Davon finanziert durch Bund (75%)	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	14,43
Davon finanziert durch die FHH (25%)	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	4,82

^{*)} Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

Zusätzlich werden FHH und UHH als ergänzende Grundausstattung jeweils 6,47 Mio. Euro über die siebenjährige Laufzeit des Clusters zur Verfügung stellen.

3.4.8 Ergänzende Grundausstattung durch die UHH und die Freie und Hansestadt Hamburg

Da das Forschungsthema des Exzellenzclusters CliCCS inhaltlich breiter ausgestellt ist im Vergleich zum Vorgänger-Exzellenzcluster und neue Forschungsthemen aufgreift, ist auch die Einbindung neuer Kompetenzen erforderlich, die fachliche Lücken schließen sollen.

Daher sollen zwei W3-Professuren in den Bereichen Klimastatistik und Extreme sowie Digitale Sozialwissenschaften etabliert werden. Weiterhin wird die UHH einen finanziellen Beitrag bei der Zwischenfinanzierung einer W1/W2-Professur (inkl. Ausstattung) für Umweltökonomie sowie bei der vorgezogenen Berufung einer W2-Professur zum Thema Meereis leisten.

Weitere vorgesehene zusätzliche Maßnahmen beinhalten z.B.:

- Bereitstellung von Stipendien für die besten Studierenden sowie Abschluss- und Überbrückungsfinanzierungen für Promovierende,
- Bereitstellung einer Personalstelle für die Koordination der Nachwuchsförderung,
- Förderung von Open Access Publishing als strategische Maßnahme,
- Bereitstellung von IT-Basisausstattung, incl. zweier Personalstellen,
- Finanzierung des Exzellenzcluster-Büros,
- Kosten für den Dienstleistungsservice in der zentralen Universitätsverwaltung.

3.5 Kürzungen der beantragten Fördermittel in der Exzellenzstrategie

Im Rahmen der Exzellenzstrategie war vor dem Hintergrund des in der Verwaltungsvereinbarung von Bund und Ländern zur Verfügung stehenden Finanzrahmens von 385 Mio. Euro jährlich die Förderung von 45 – max. 50 Exzellenzclustern vorgesehen. Im Ergebnis der Sitzung der Exzellenzkommission (bestehend aus Vertretern der Wissenschaft, der Länder und des Bundes) am 27. September 2018 wurde entschieden, insgesamt 57 Exzellenzcluster zu fördern. Diese Anzahl an Exzellenzclustern war bei unverändertem Gesamtbudget nur möglich, indem die Förderung aller bewilligten Exzellenzcluster um durchschnittlich 25 % gekürzt wurde.

Die vier Hamburger Exzellenzcluster haben Fördermittel in Höhe von insg. 219 Mio. Euro beantragt, von denen rund 163,5 Mio. Euro bewilligt wurden. Daraus ergibt sich eine Mittelkürzung in Höhe von insgesamt 55,5 Mio. Euro für alle vier Exzellenzcluster. Dies stellt die Exzellenzcluster und die Universität Hamburg insgesamt vor umfangreiche Herausforderungen.

Aktuell finden Gespräche zwischen Bund und Ländern über eine mögliche Kompensation der Kürzungen statt. Das Ergebnis dieser Gespräche bleibt abzuwarten. Daher wird sich der Senat zu einem späteren Zeitpunkt mit diesem Thema befassen.

3.6 Universitätspauschale

Gemäß Verwaltungsvereinbarung zur Exzellenzstrategie können Universitäten mit Exzellenzclustern zusätzlich eine Universitätspauschale als Strategiezuschlag zur Stärkung

ihrer Governance und strategischen Ausrichtung erhalten. Diese Fördermittel sollen der Gesamtentwicklung der Universität dienen und kommen nicht direkt den Exzellenzclustern zugute.

Die Universitätspauschale beträgt jährlich 1 Mio. Euro für das erste Exzellenzcluster, 750.000 Euro für das zweite und 500.000 Euro für jedes weitere

Exzellenzcluster. Auch die Universitätspauschale wird zu 75% durch den Bund und zu 25% vom Sitzland der geförderten Universität finanziert. Die Universitätspauschale entfällt, wenn die Universität in der Förderlinie Exzellenzuniversität erfolgreich ist. Der FHH-Länderanteil wird dann mit dem 25%igen Länderanteil bei der Förderung der Exzellenzuniversität verrechnet.

Tabelle 5: Universitätspauschale für die Universität Hamburg, Angaben in Mio. Euro

Kalenderjahr	2019	2020	2021 ^{*)}	2022 ^{*)}	2023 ^{*)}	2024 ^{*)}	2025 ^{*)}	Summe
Universitätspauschale	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	19,25
Davon finanziert durch Bund (75%)	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	14,43
Davon finanziert durch die FHH (25%)	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	4,82

^{*)} Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

3.7 Förderlinie Exzellenzuniversitäten

In der zweiten Förderlinie der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder sollen ab November 2019 Exzellenzuniversitäten gefördert werden. Dafür sind Fördermittel in Höhe von jährlich insgesamt rund 148 Mio. Euro vorgesehen, die zu 75% vom Bund und zu 25% vom Sitzland der jeweiligen Universität getragen werden. Bei Erfolg im wettbewerblichen Verfahren sollen bis zu elf Fälle (Universitäten und Universitätsverbände) gefördert werden.

Antragsberechtigt sind Universitäten, die mindestens zwei Exzellenzcluster eingeworben haben (Universitätsverbände: mindestens drei Exzellenzcluster). Dabei sind Förderhöhen zwischen jährlich 10 bis 15 Mio. Euro für einzelner Universitäten und 15 bis 28 Mio. Euro für Universitätsverbände vorgesehen.

Auf Grundlage des außerordentlich erfolgreichen Abschneidens in der Förderlinie Exzellenzcluster hat die Universität Hamburg am 10. Dezember 2018 den Antrag „Universität Hamburg – A Flagship University: Innovating and Cooperating for a

Sustainable Future“ für eine Förderung als Exzellenzuniversität beim Wissenschaftsrat eingereicht.

Bei einem möglichen Fördervolumen von bis zu 15 Mio. Euro pro Jahr würde der Länderanteil Hamburgs im Erfolgsfall bei ca. 0,6 Mio. Euro in 2019 und 3,7 Mio. Euro pro Jahr ab 2020 liegen. Die unter Punkt 3.6 beschriebene Universitätspauschale wird dabei mit der Förderung der Exzellenzuniversität verrechnet werden. Es ist vorgesehen, die Bürgerschaft mit der zusätzlichen Finanzierung des 25%igen Landesanteils im Erfolgsfall mit einer separaten Drucksache zu befassen. Die Förderentscheidung zu den Exzellenzuniversitäten ist für den 19. Juli 2019 vorgesehen.

4. Auswirkungen auf den Haushalt

4.1 Förderung der Exzellenzcluster

Es entstehen für den Hamburger Haushalt, im Einzelplan 3.2, Mehrbedarfe von insgesamt 85,68 Mio. Euro, davon 22,24 Mio. Euro im Doppelhaushalt 2019/2020:

Tabelle 6: Mehrbedarfe, im Mio. Euro, die für den Hamburger Haushalt entstehen

Kalenderjahr	25%iger FHH-Länderanteil Projektmittel und Programmpauschale	25%iger FHH- Länderanteil Universitätspauschale	Summe
2019	4,83	0,69	5,52
2020	6,01	0,69 #)	6,70
2021*)	5,78	0,69 #)	6,47
2022*)	6,16	0,69 #)	6,85
2023*)	6,02	0,69 #)	6,71
2024*)	6,05	0,69 #)	6,74
2025*)	6	0,69 #)	6,69
Summe	40,85	4,83	45,68

*) Mittelbedarfe für diese Jahre nachrichtlich

#) Die Universitätspauschale entfällt, wenn die UHH als Exzellenzuniversität gefördert wird. Der FHH-Länderanteil wird dann mit dem 25%igen Länderanteil bei der Förderung der Exzellenzuniversität verrechnet.

Zusätzlich werden FHH und UHH als ergänzende Grundausrüstung jeweils 40 Mio. Euro über die siebenjährige Laufzeit der Clusters von 2019–2025 zur Verfügung stellen.

Für den 25%igen Sitzlandanteil der Projektmittel, Programm- und Universitätspauschale wird im Einzelplan 3.2, in der Produktgruppe 246.05 „Grundsatzangelegenheiten und Betreuung Forschung“, der Kontenbereich „Kosten aus Transferleistungen“ in den Jahren 2019 und 2020 entsprechend erhöht.

Da der Umfang einer Bundesfinanzierung zum Zeitpunkt der Aufstellung des Haushaltsplan-Entwurfs 2019/2020 noch nicht feststand, wurde vorerst eine Vorsorge an zentraler Stelle im Einzelplan 9.2 „Allgemeine Finanzwirtschaft“, Produktgruppe 283.01 „Zentrale Ansätze I“ vorgenommen. Die Deckung kann entsprechend aus diesem Bereich erfolgen (siehe anliegendes Zahlenprotokoll).

Darüber hinaus soll mit Vorlage des nächsten Doppelhaushalts eine zusätzliche temporäre Eckwertverschiebung zugunsten des Einzelplans 3.2 vorgenommen werden, um Ermächtigungen zur Finanzierung des 25%igen Sitzlandanteils der Projektmittel, Programm- und Universitätspauschale der Exzellenzcluster in Höhe von bis zu 33,46 Mio. Euro in den Haushaltsplan-Entwurf für die Jahre 2021 und 2022 und die mittelfristige Finanzplanung zu integrieren. Sollte die Universitätspauschale nicht benötigt werden wird die

entsprechende Ermächtigung an den Einzelplan 9.2 zurückgegeben.

Die zusätzliche Grundausrüstung der Exzellenzcluster in Höhe von 40 Mio. Euro wird wie folgt dargestellt: Eine erste Tranche in Höhe von 10 Mio. Euro wurde der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung für das Haushaltsjahr 2018 per Sollübertragung aus zentralen Ansätzen des Einzelplans 9.2 bereits zur Verfügung gestellt, davon 5 Mio. Euro als investive Ermächtigung und 5 Mio. Euro als konsumtive Ermächtigung. Anfallende Kosten aus Abschreibungen werden aus vorhandenen Ermächtigungen des Einzelplans 3.2 getragen.

Im Übrigen beabsichtigt der Senat, mit Vorlage des nächsten Doppelhaushalts zusätzliche temporäre Eckwertverschiebungen zugunsten des Einzelplans 3.2 vorzunehmen, um Ermächtigungen zur Finanzierung ergänzender Grundausrüstung der Exzellenzcluster in Höhe von insgesamt 30 Mio. Euro in den Haushaltsplan-Entwurf für die Jahre 2021 und 2022 und die mittelfristige Finanzplanung zu integrieren. Damit erfüllt der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg die Zusage, neben dem 25%igen Sitzlandanteil eine zusätzliche Landesfinanzierung für eine erfolgreiche Arbeit der Exzellenzcluster zur Verfügung zu stellen.

Für den FHH-Länderanteil an den Projektmitteln, der Programm- und Universitätspauschale sowie den FHH-Anteil an der ergänzenden Grundausrüstung

stattung wird im Einzelplan 3.2. das neue Produkt „Exzellenzstrategie Bund und Länder“ in der Produktgruppe 246.05 „Grundsatzangelegenheiten und Betreuung Forschung“ eingerichtet.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft führt das Verfahren zu den Exzellenzclustern im Auftrag von Bund und Ländern durch, incl. des Mitteltransfers und der Mittelverwaltung. Der Bund und die Freie und Hansestadt Hamburg stellen der DFG ihre Förderanteile per Zuwendung zur Verfügung, die DFG leitet diese Mittel dann an die federführende Hochschule weiter und führt die Mittelverwendungsprüfung durch.

Der Länderanteil der Freien und Hansestadt Hamburg wird der DFG nach Haushaltsjahren über eine separate Zuwendung zur Verfügung gestellt (Laufzeit 1. Januar 2019 bis 31. Dezember 2025) und bedarfsgerecht von der DFG abgerufen.

4.2 Erforderliche Personalkapazitäten

Für die Umsetzung des Forschungsprogramms in den einzelnen Exzellenzclustern sind, wie in den oberen Abschnitten dargestellt, zusätzliche Professuren erforderlich. Dies erfordert auch die Einrichtung von fünf zusätzlichen Planstellen der Besoldungsgruppe W3 im Stellenplan der Universität Hamburg:

- eine W3-Professur für Klimastatistik und eine W3-Professur für Digitale, Sozialwissenschaft im Exzellenzcluster CliCCS,
- eine W3-Professur für Humanities Data und eine W3-Professur für Tanzwissenschaft im Exzellenzcluster UWA,
- eine W3-Professur für Physikalische Chemie im Exzellenzcluster AIM.

Die Professuren sollen noch im Jahr 2019 eingerichtet und besetzt werden.

Die Förderung der vier Exzellenzcluster umfasst insgesamt ein Finanzvolumen von ca. 203,4 Mio. Euro (163,4 Mio. Euro Förderung über die Exzellenzstrategie und ca. 40 Mio. Euro ergänzende Förderung durch die Freie und Hansestadt Hamburg), im Durchschnitt 29 Mio. Euro pro Jahr. Die vier Exzellenzcluster müssen in der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung fachlich-inhaltlich betreut und die dazugehörigen Finanzmittel in dreistelliger Millionenhöhe bewirtschaftet werden. Um gegenüber der Universität

Hamburg eine adäquate ministerielle Steuerung wahrnehmen zu können, sowie die mit der Bewirtschaftung verbundenen überregionalen Aufgaben zu gewährleisten, wird in der Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung eine zusätzliche neue Planstelle Regierungsrätin/Regierungsrat A13 benötigt (Personalkosten 2019: etwa 98 Tsd. Euro, 2020: etwa 99 Tsd. Euro).

Die Deckung der Personalkosten für diese Planstelle RR A13 erfolgt in den Jahren 2019 und 2020 durch Absenkung der Sonstigen Kosten in der Produktgruppe 246.04 „Zentraler Ansatz“, im Einzelplan 3.2.

5. Auswirkungen auf die Vermögenslage der Freien und Hansestadt Hamburg

Die konsumtiven Zuweisungen an die UHH führen in den jeweiligen Jahren zu Aufwand und mindern über die Ergebnisrechnung das Eigenkapital der Freien und Hansestadt Hamburg. Der Investitionszuschuss an die Universität Hamburg ist als immaterieller Vermögensgegenstand zu aktivieren, die daraus resultierenden Abschreibungen mindern über die Ergebnisrechnung das Eigenkapital der Freien und Hansestadt Hamburg.

6. Petitum

Der Senat beantragt, die Bürgerschaft wolle:

1. von den Ausführungen in der Drucksache Kenntnis nehmen und
2. die in Anlage 1 und 2 aufgeführten Änderungen des Haushaltsplans 2019/2020 beschließen.

Anlage 1:

Zahlenprotokoll

Anlage 2:

Stellenveränderungen zum Stellenplan 2019/2020

Anlage 3:

Verwaltungsvereinbarung zur Exzellenzstrategie (2016)

- Planänderungen -

Plan-Entwurf - Neu / fortgeschr. -	2019		2020		Erläuterungen		
	Plan-Entwurf - Neu / fortgeschr. -	Veränderungs- betrag (Differenzwert Sp. 5 zu Sp. 6)	Plan-Entwurf - bisher - *	Veränderungs- betrag (Differenzwert Sp. 8 zu Sp. 9)			
						Tsd. Euro	
1	2	3	4	5	6		
Einzelplan 3.2 - Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung							
Produktgruppe 246.04 - Zentraler Ansatz							
Ergebnisplan	Sonstige Kosten		464,0	562,0	-98,0	634,0	-99,0
Änderungen zahlungswirksame Positionen							
			368,0	427,0	-59,0	482,0	-60,0
Änderungen Ergebnisplan insgesamt							
Produkt	Zentraler Ansatz	Kosten	-22.361,0	-22.263,0	-98,0	-22.748,0	-99,0
Produktgruppe 246.05 - Grundsatzangelegenheiten und Betreuung Forschung							
Ergebnisplan	Personalkosten		2.261,0	2.163,0	98,0	2.344,0	2.245,0
Ergebnisplan	Kosten aus Transferleistungen		24.112,0	18.592,0	5.520,0	25.274,0	18.574,0
Änderungen zahlungswirksame Positionen							
			25.022,0	19.443,0	5.579,0	26.198,0	19.438,0
Änderungen Ergebnisplan insgesamt							
Produkt	Betr. der Forschung	Kosten	4.906,0	4.808,0	98,0	4.881,0	4.782,0
Produkt	Exzellenzstrategie Bund und Länder	Kosten	5.520,0	0,0	5.520,0	6.700,0	Neues Produkt
Vollzeitäquivalente	Gesamtzahl		23,3	22,3	1,0	23,8	22,8
							1,0 Wertigkeit A13 (RR)
Änderungen Epl. 3.2 insgesamt							
		Ergebnisplan zw Positionen:	25.390,0	19.870,0	5.520,0	26.620,0	19.920,0
		Ergebnisplan gesamt:	26.120,0	20.600,0	5.520,0	27.378,0	20.678,0
		Investitionen und Darlehen:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Einzelplan 9.2 - Allgemeine Finanzwirtschaft							
Produktgruppe 283.01 Zentrale Ansätze I							
Ergebnisplan	Globale Mehrkosten		212.996,9	218.516,9	-5.520,0	402.365,3	409.065,3
Änderungen zahlungswirksame Positionen							
			212.996,9	218.516,9	-5.520,0	402.365,3	409.065,3
Änderungen Ergebnisplan insgesamt							
Produkt	Sonstige Zentrale Ansätze	Kosten	233.390,5	238.910,5	-5.520,0	282.487,1	289.187,1
Änderungen Epl. 9.2 insgesamt							
		Ergebnisplan zw Positionen:	212.996,9	218.516,9	-5.520,0	402.365,3	409.065,3
		Ergebnisplan gesamt:	212.996,9	218.516,9	-5.520,0	402.365,3	409.065,3
		Investitionen und Darlehen:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ergebnisplan zw Positionen insgesamt:							
			238.386,9	238.386,9	0,0	428.985,3	428.985,3
Ergebnisplan insgesamt (bei mehreren Epl.)							
			239.116,9	239.116,9	0,0	429.743,3	429.743,3
		Investitionen und Darlehen:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Stellenveränderungen zum Stellenplan 2019/2020

Stellenneuschaffungen: Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung

Nr.	Aufgabenbereich	Anzahl	Wertigkeit	Stellenbezeichnung	Erläuterung
1	246	1,0	A 13	Regierungsrätin / Regierungsrat	Exzellenzcluster Drs. 21/x, Fachlich-inhaltliche Betreuung / ministerielle Steuerung durch die BWFG
2	H01	1,0	W 3	Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor	Exzellenzcluster Drs. 21/x, Professur für Klimastatistik
3	H01	1,0	W 3	Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor	Exzellenzcluster Drs. 21/x, Professur Digitale, Sozialwissenschaft im Exzellenzcluster CliCCS
4	H01	1,0	W 3	Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor	Exzellenzcluster Drs. 21/x , Professur für Humanities Data
5	H01	1,0	W 3	Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor	Exzellenzcluster Drs. 21/x, Professur Tanzwissenschaft im Exzellenzcluster UWA
6	H01	1,0	W 3	Universitätsprofessorin / Universitätsprofessor	Exzellenzcluster Drs. 21/x, Professur Physikalische Chemie im Exzellenzcluster AIM

Bundesanzeiger



161011000184

Seite 1 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung



795964

**Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
– Büro –**

**Bekanntmachung
der Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern
gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes
zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten
– „Exzellenzstrategie“ –**

Vom 19. Oktober 2016

Am 16. Juni 2016 wurde die Verwaltungsvereinbarung zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten (Exzellenzstrategie) durch die Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern beschlossen. Es ergibt sich die nachstehende Fassung (Anhang).

Die Veröffentlichung kann auch auf der Internetseite der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) eingesehen werden (www.gwk-bonn.de).

Bonn, den 19. Oktober 2016

Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
– Büro –

Im Auftrag
Dirk-Olivier Laurent

Bundesanzeiger

161011000184

Seite 2 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung

795964

Anhang

**Verwaltungsvereinbarung
zwischen Bund und Ländern gemäß Artikel 91b Absatz 1
des Grundgesetzes zur Förderung von Spitzenforschung an Universitäten**
– „Exzellenzstrategie“ –
gemäß Beschluss der Regierungschefinnen und Regierungschefs von Bund und Ländern
vom 16. Juni 2016

Präambel

Die Bundesregierung und die Regierungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland beschließen, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch ihre gesetzgebenden Körperschaften, auf der Grundlage von Artikel 91b Absatz 1 des Grundgesetzes ihre insbesondere durch die Exzellenzinitiative begonnenen Anstrengungen zur Stärkung der Universitäten durch die Förderung wissenschaftlicher Spitzenleistungen, Profilbildungen und Kooperationen im Wissenschaftssystem fortzusetzen und weiterzuentwickeln, um den Wissenschaftsstandort Deutschland nachhaltig zu stärken, seine internationale Wettbewerbsfähigkeit weiter zu verbessern und die erfolgreiche Entwicklung fortzuführen, die die Ausbildung von Leistungsspitzen in der Forschung und die Anhebung der Qualität des Hochschul- und Wissenschaftsstandorts Deutschland in der Breite zum Ziel hat. In gemeinsamer Verantwortung und Finanzierung wollen Bund und Länder die mit der Exzellenzinitiative erreichte neue Dynamik im deutschen Wissenschaftssystem erhalten und ausbauen sowie eine längerfristige Zukunftsperspektive für erfolgreiche Projekte der Exzellenzinitiative ermöglichen. Ferner soll zur Stärkung der Universitäten deren fachliche und strategische Profilierung unterstützt werden, die sich auf alle Leistungsbereiche beziehen kann.

§ 1

Gegenstand und Umfang der Förderung

(1) Die gemeinsame Förderung durch die Vertragschließenden erstreckt sich auf die wissenschaftsbezogenen Aktivitäten der erfolgreichen Universitäten und ihrer Kooperationspartner in Fällen überregionaler Bedeutung in den Förderlinien:

- a) Exzellenzcluster: Mit ihr werden international wettbewerbsfähige Forschungsfelder an Universitäten bzw. Universitätsverbänden projektbezogen gefördert.
- b) Exzellenzuniversitäten: Diese Förderlinie dient der dauerhaften Stärkung der Universitäten als Institution bzw. einem Verbund von Universitäten und dem Ausbau ihrer internationalen Spitzenstellung in der Forschung auf Basis erfolgreicher Exzellenzcluster.

(2) In beiden Förderlinien kann eine Antragstellung durch eine einzelne Universität sowie durch einen Verbund mehrerer Universitäten (Universitätsverbund) erfolgen, die als gemeinsame Antragsteller auftreten, um in einer kooperativen Struktur exzellente Forschung voranzubringen. Die sichtbare und schon bisher gelebte übergreifende Zusammenarbeit, die Synergien sowie wissenschaftlicher und struktureller Mehrwert müssen für jede an der Antragstellung beteiligte Universität deutlich erkennbar sein. Die institutionell nachhaltige strategische Zusammenarbeit muss in einem verbindlichen, expliziten Regelwerk festgelegt sein. Universitäten und Universitätsverbände können weitere Kooperationspartner wie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Wirtschaft und andere gesellschaftliche Akteure einbeziehen.

(3) Bund und Länder stellen für die Finanzierung des Gesamtprogramms, vorbehaltlich der Mittelbereitstellung durch die gesetzgebenden Körperschaften, im Jahr 2017 80 Mio. Euro sowie ab dem Jahr 2018 jährlich insgesamt 533 Mio. Euro zur Verfügung, einschließlich Programm- und Universitätspauschalen, Verwaltungskosten, Auslauf- und Überbrückungsfinanzierung. Wird gemäß § 4 Absatz 1 die Zahl der Förderfälle in der Förderlinie Exzellenzuniversitäten erhöht, so werden die dafür notwendigen Mittel zusätzlich zur Verfügung gestellt. Die Mittel werden im Rahmen einer flexiblen Mittelbewirtschaftung zur Verfügung gestellt. Bund und Länder werden sich bemühen, nicht ausgegebene Mittel im Rahmen der für die Förderfälle gegebenen Finanzierungszusagen erneut zur Verfügung zu stellen. Die Mittel werden vom Bund und von den jeweiligen Sitzländern im Verhältnis 75 : 25 vom Hundert getragen.

(4) Bund und Länder tragen die Verwaltungskosten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Wissenschaftsrates für dieses Programm im jeweiligen Wirtschaftsplan der beiden Institutionen. Die Verwaltungskosten werden von Bund und Ländern nach dem Schlüssel gemäß Absatz 3 erbracht. Die Länder tragen ihren Anteil nach dem Königsteiner Schlüssel.

§ 2

Allgemeine Verfahrensgrundsätze

(1) Antragsteller und Empfänger der Fördermittel sind Universitäten bzw. Universitätsverbände, jeweils vertreten durch ihre Leitung. Anträge sind über die für Wissenschaft zuständigen Behörden der Länder für Exzellenzcluster an die DFG, für Exzellenzuniversitäten an den Wissenschaftsrat zu richten.

(2) Die Antragsberechtigung besteht jeweils für ein oder mehrere Exzellenzcluster und zusätzlich für einen Antrag als Exzellenzuniversität.

(3) Die DFG führt das Verfahren für die Förderlinie der Exzellenzcluster, der Wissenschaftsrat das Verfahren für die Förderlinie der Exzellenzuniversitäten nach Maßgabe dieser Vereinbarung durch. DFG und Wissenschaftsrat wirken für

Bundesanzeiger

161011000184

Seite 3 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung

795964

das Programm zusammen. Sie verpflichten sich, in den jeweiligen Gutachtergruppen Expertise aus der jeweils anderen Organisation zu berücksichtigen.

(4) Es werden ein Expertengremium und eine Exzellenzkommission gebildet, die von DFG und Wissenschaftsrat organisatorisch unterstützt werden.

a) Das Expertengremium besteht aus insgesamt 39 in der Forschung auf verschiedenen Wissenschaftsgebieten ausgewiesenen Expertinnen und Experten, die auch über langjährige Erfahrungen im Ausland, im Hochschulmanagement, in der Lehre oder in der Wirtschaft verfügen. Seine Mitglieder werden vom Senat der DFG und von der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats gemeinsam vorgeschlagen und von der GWK ernannt. Das Expertengremium kann externen Sachverstand hinzuziehen, es kann arbeitsteilig vorgehen und Untergremien z. B. für die Verantwortungsbereiche Exzellenzcluster und Exzellenzuniversitäten einrichten. Der oder die Vorsitzende des Wissenschaftsrats und der Präsident oder die Präsidentin der DFG gehören dem Expertengremium ohne Stimmrecht an und führen den Vorsitz. Zu den Aufgaben des Expertengremiums gehören insbesondere die Festlegung der Förderbedingungen unter Berücksichtigung der in dieser Verwaltungsvereinbarung enthaltenen Kriterien, die Bewertung der Skizzen und Anträge auf der Grundlage (fach-)wissenschaftlicher Begutachtungen, die Förderempfehlungen für die Exzellenzkommission, die Entscheidung über die zur Antragstellung berechtigenden Skizzen und die Berichterstattung über das Programm an die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz sowie die Bewertung der Ergebnisse der Evaluation der Exzellenzuniversitäten.

b) Die Exzellenzkommission besteht aus dem Expertengremium und den für Wissenschaft zuständigen Ministerinnen und Ministern des Bundes und der Länder. Der Vorsitz des Expertengremiums führt den Vorsitz in der Exzellenzkommission. Die Exzellenzkommission entscheidet auf Basis der Empfehlungen des Expertengremiums über die Förderung von Exzellenzclustern und Exzellenzuniversitäten. Sie befasst sich mit den Ergebnissen der Evaluation der Exzellenzuniversitäten.

(5) Die stimmberechtigten Mitglieder des Expertengremiums entscheiden mit einfacher Mehrheit der abgegebenen Stimmen. In der Exzellenzkommission führen die stimmberechtigten Mitglieder des Expertengremiums und die Ministerinnen und Minister der Länder jeweils eine Stimme, die Bundesministerin oder der Bundesminister führt sechzehn Stimmen.

Für Entscheidungen der Exzellenzkommission über Exzellenzcluster ist die einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen erforderlich. Für Entscheidungen über Exzellenzuniversitäten ist eine einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen der Mitglieder des Expertengremiums sowie eine Mehrheit von mindestens 25 Stimmen der Ministerinnen und Minister des Bundes und der Länder erforderlich.

Enthaltungen gelten als nicht abgegebene Stimmen.

(6) Das Expertengremium legt die Förderbedingungen unter Beachtung der nach Absatz 7 und den §§ 3 und 4 maßgeblichen Kriterien fest. Die DFG und der Wissenschaftsrat schreiben die Förderlinien aus.

(7) In beiden Förderlinien erfolgt eine Förderung ausschließlich nach wissenschaftlichen Kriterien. Auf der Grundlage herausragender wissenschaftlicher Vorleistungen im internationalen Maßstab sollen Perspektiven zu Entwicklung und Erhalt internationaler wettbewerbsfähiger exzellenter Spitzenforschung einschließlich der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses bewertet werden. Bewertungsgrundlage ist in beiden Förderlinien eine Stärken-Schwächen-Analyse, die Aussagen zu inhaltlicher Schwerpunktsetzung in der Forschung und zu den zur Spitzenforschung akzessorischen Leistungsdimensionen wie forschungsorientierter Lehre, Forschungsinfrastrukturen, Ideen- und Wissenstransfer, zu Personalentwicklung sowie zur Förderung der Chancengleichheit in der Wissenschaft beinhaltet.

(8) Die Förderentscheidungen werden von den für Wissenschaft zuständigen Ministerinnen und Ministern des Bundes und der Länder gemeinsam bekannt gegeben.

§ 3**Exzellenzcluster**

(1) Für die Projektförderung der Exzellenzcluster stellen Bund und Länder jährlich insgesamt rund 385 Mio. Euro zur Verfügung. Dieser Betrag beinhaltet eine Programmpauschale in Höhe von 22 vom Hundert der bewilligten und verausgabten direkten Projektmittel sowie die Mittel für eine Universitätspauschale gemäß Absatz 4 und die Mittel für eine Auslauffinanzierung gemäß Absatz 6. Es werden für 45 bis 50 Förderfälle Mittel für antragsabhängige Förderhöhen zwischen jeweils 3 bis 10 Mio. Euro jährlich veranschlagt.

(2) Die DFG veröffentlicht regelmäßig alle sieben Jahre eine Ausschreibung für Exzellenzcluster. Neu- und Fortsetzungsanträge für Exzellenzcluster werden in Panels begutachtet und vergleichend bewertet, über sie wird jeweils gemeinsam entschieden. Die Ausschreibung erfolgt bei Erstantragstellung für Exzellenzcluster zweistufig (Antragsskizzen bzw. Vollarträge). Das Expertengremium entscheidet, in welchen Fällen Vollarträge für Exzellenzcluster vorgelegt werden sollen.

(3) In Ergänzung zu § 1 Absatz 2 Satz 1 und § 2 Absatz 7 gelten für Exzellenzcluster folgende weitere übergreifende Kriterien:

a) Ausgewiesene Exzellenz der Forschung und der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im jeweiligen thematischen Forschungsfeld;

Bundesanzeiger

161011000184

Seite 4 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung

795964

- b) Wissenschaftliche Exzellenz und Kohärenz des Forschungskonzepts zur Entwicklung des thematischen Forschungsfelds, zur interdisziplinären Zusammenarbeit und zur internationalen Vernetzung;
 - c) Besonderheit, Originalität und Risikobereitschaft der Forschung;
 - d) Kohärenz und Qualität der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses;
 - e) Qualität der Konzepte zur professionellen Personalentwicklung und zur Chancengleichheit in der Wissenschaft;
 - f) Qualität des strategischen Entwicklungskonzepts zur Organisation und Weiterentwicklung des Exzellenzclusters (Governance) und Passfähigkeit dieser Entwicklungsstrategie zu derjenigen der Universität bzw. des Verbunds;
 - g) Gegebenenfalls Leistungsfähigkeit der beteiligten Partner und Kohärenz und Qualität des Kooperationskonzepts auf Basis verbindlicher Vereinbarungen;
 - h) Gegebenenfalls Qualität der beantragten Maßnahmen zur forschungsorientierten Lehre im thematischen Forschungsfeld (mit besonderem Fokus auf die Vermittlung guter wissenschaftlicher Praxis);
 - i) Gegebenenfalls Qualität der beantragten Maßnahmen zum Ideen- und Wissenstransfer;
 - j) Gegebenenfalls Qualität der beantragten Maßnahmen zur Nutzung von Forschungsinfrastrukturen.
- (4) Universitäten mit Exzellenzclustern können zudem eine Universitätspauschale als Strategiezuschlag zur Stärkung ihrer Governance und strategischen Ausrichtung durch die Universitätsleitung erhalten. Zur Gewährung einer Universitätspauschale muss die Universitätsleitung dem Antrag auf Förderung als Exzellenzcluster eine schlanke Darstellung der universitären strategischen Ziele beifügen, welche im Rahmen der fachlichen Begutachtung der Exzellenzcluster auf ihre Plausibilität hin überprüft wird. Ein inhaltlich erfolgreicher Exzellenzcluster erhält keine Universitätspauschale, wenn diese Bewertung negativ ausfällt. Die Universitätspauschale pro Exzellenzcluster beträgt jährlich 1 Mio. Euro. Sind an einer Universität mehrere Exzellenzcluster angesiedelt, so beträgt die Universitätspauschale jährlich 1 Mio. Euro für das erste Exzellenzcluster, 750 000 Euro für das zweite und 500 000 Euro für jedes weitere Exzellenzcluster. Im Falle eines Universitätsverbundes wird die Universitätspauschale pro Exzellenzcluster anteilig auf die Verbundpartner verteilt. Im Falle einer Förderung als Exzellenzuniversität gilt die Universitätspauschale als in dieser Förderlinie abgegolten und entfällt.
- (5) Das Expertengremium gibt zu den Anträgen eine Empfehlung auf der Grundlage wissenschaftlicher Begutachtungen und den nach Absatz 3 und § 2 Absatz 7 maßgeblichen Kriterien ab. Die Exzellenzkommission entscheidet auf der Grundlage dieser Empfehlungen über die Anträge.
- (6) Die jeweilige Förderlaufzeit für Exzellenzcluster beträgt grundsätzlich zweimal sieben Jahre; Neuansträge sind möglich, sie können auch im selben thematischen Forschungsfeld angesiedelt sein. Exzellenzcluster, die nach sieben Jahren keine Fortsetzung erfahren, erhalten eine degressive, auf höchstens zwei Jahre begrenzte Auslauffinanzierung. Diese soll sich grundsätzlich auf die zur Fertigstellung der im Projekt verfolgten Qualifikationsarbeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses erforderlichen Personal- und Sachmittel beschränken.
- (7) Die finanzielle Förderung der Exzellenzcluster erfolgt im Rahmen einer Bund-Länder-Sonderfinanzierung über die DFG als befristete Projektförderung nach ihren Bewirtschaftungsgrundsätzen.

§ 4

Exzellenzuniversitäten

(1) Ab der ersten Ausschreibungsrunde stellen Bund und Länder für die Förderung von Exzellenzuniversitäten jährlich insgesamt rund 148 Mio. Euro für elf Förderfälle bei Erfolg im wettbewerblichen Verfahren zur Verfügung. In der zweiten Ausschreibungsrunde mit Förderbeginn 2026 werden bei Erfolg im wettbewerblichen Verfahren vier neue Förderfälle aufgenommen. Falls nach der gemäß § 6 Absatz 1 und 2 durchgeführten erstmaligen Evaluation weniger als vier Förderfälle aus der dauerhaften gemeinsamen Förderung ausscheiden, werden die für die Förderung der neuen Förderfälle notwendigen Mittel zusätzlich zur Verfügung gestellt. Dabei werden antragsabhängige Förderhöhen zwischen jährlich 10 bis 15 Mio. Euro für Anträge einzelner Universitäten und 15 bis 28 Mio. Euro für Universitätsverbünde veranschlagt.

Die Förderung als Exzellenzuniversität setzt die Förderung von mindestens zwei Exzellenzclustern an derselben Universität voraus. Bei Verbänden mehrerer Universitäten erhöht sich die Zahl der erforderlichen Exzellenzcluster auf mindestens drei, wobei jede der am Verbund beteiligten Universitäten über mindestens ein Exzellenzcluster verfügen oder an einem gemeinsamen Exzellenzcluster beteiligt sein muss.

Exzellenzcluster, die im Rahmen eines Universitätsverbundes gemäß § 1 Absatz 2 gefördert werden, werden jeder der am Verbund beteiligten Universitäten als Fördervoraussetzung für eine Exzellenzuniversität angerechnet.

In der Förderlinie Exzellenzuniversitäten werden aufgrund der dauerhaften Förderung keine Programmpauschalen und keine Universitätspauschalen gewährt.

(2) Nach der Entscheidung über die Exzellenzcluster erfolgt zeitlich versetzt das Auswahl- und Entscheidungsverfahren für die Exzellenzuniversitäten. Die Antragstellung erfolgt als Vollantrag ohne Skizzenphase. Die Universitäten bzw. Universitätsverbünde legen für die Vor-Ort-Begutachtung ein strategisches, institutionenbezogenes Gesamtkonzept sowie einen groben Finanzierungsplan für den Zeitraum bis zur ersten Evaluation vor, unterteilt in Jahrestanchen sowie nach Personal-, Sachmitteln und Investitionskosten zur Verwendung der bewilligten Mittel.

Bundesanzeiger

161011000184

Seite 5 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung

795964

(3) In Ergänzung zu § 1 Absatz 2 Satz 1 und § 2 Absatz 7 gelten für Exzellenzuniversitäten folgende weitere übergreifende Kriterien:

- a) Bisherige exzellente Forschungsleistungen der antragstellenden Universität bzw. des Verbundes, die nach Parametern der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit unter transparenter Einbeziehung von vorliegenden statistischen Daten (z. B. Drittmittel, Forschungspreise, DFG-Förderatlas, Leistungen in den bisherigen Runden der Exzellenzinitiative) im Rahmen der Begutachtung bewertet werden;
- b) Kohärenz und Qualität eines strategischen institutionenbezogenen Gesamtkonzepts mit Aussagen u. a. zur Governance der Universität bzw. zwischen den beteiligten Partnern, zu forschungsorientierter Lehre, zur Nutzung von Forschungsinfrastrukturen, zur Attraktion der weltweit führenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Rahmen einer gegebenenfalls gemeinsamen Berufungs- bzw. Personalgewinnungsstrategie, zu Personalentwicklung und Chancengleichheit. Weitere Kriterien sind: Struktureller Mehrwert und institutioneller Reifegrad; Vorhandensein einer für den weiteren Ausbau der Spitzenforschung auf internationalem Niveau notwendigen kritischen Masse; Qualität des Konzepts zur dauerhaften Erneuerungsfähigkeit und zum Erhalt der Innovationskraft der Exzellenzuniversität; internationale Spitzenstellung und Sichtbarkeit, internationale Vernetzung, überregionale Bedeutung der Exzellenzuniversität.

(4) Das Expertengremium gibt zu den Anträgen eine Empfehlung auf der Grundlage wissenschaftlicher Begutachtungen und den nach Absatz 3 und § 2 Absatz 7 maßgeblichen Kriterien ab.

(5) Die Exzellenzkommission entscheidet auf der Grundlage dieser Empfehlungen über die Anträge. Dabei legt sie auch die Höhe der dauerhaften Förderung pro Exzellenzuniversität fest.

§ 5

Finanzierungsmodalitäten von Exzellenzuniversitäten

(1) Exzellenzuniversitäten werden vorbehaltlich des Ergebnisses der Evaluation nach § 6 dauerhaft gefördert. Die verfassungsmäßige Zuständigkeit für allgemeine Hochschulfragen des Sitzlandes bleibt unberührt. Der Bund nimmt auf die Verfasstheit und Steuerung der Universitäten keinen Einfluss. Die aus dieser Vereinbarung resultierenden Aufgaben und Befugnisse des Bundes bleiben unberührt.

(2) Die gemeinsame Förderung von Exzellenzuniversitäten durch Bund und Sitzland erfolgt auf Basis des in der Exzellenzkommission entschiedenen Finanzierungsplans. Im Rahmen eines regelmäßigen Statusgesprächs zwischen Bund und Sitzland werden der inhaltliche Fortschritt, der Einsatz der zusätzlichen Mittel und die weitere Planung erörtert.

(3) Zur gemeinsamen Förderung der einzelnen Exzellenzuniversitäten weist der Bund dem jeweiligen Sitzland den jährlichen Bundesanteil zu. Das jeweilige Sitzland ruft die jährliche Zuweisung bedarfsgerecht ab. Die Förderung der Exzellenzuniversitäten erfolgt nach den Regelungen des jeweiligen Sitzlandes für die Grundfinanzierung der Universitäten, soweit nichts anderes vereinbart ist. Rücklagen beim Land dürfen aus Bundesmitteln nicht gebildet werden. Der Landeshaushalt weist die Höhe des jeweiligen Bundes- und Landesanteils unter dem Förderzweck „Exzellenzuniversität“ getrennt von den sonstigen Universitätsmitteln aus. Auch im Haushalt der Exzellenzuniversität ist hinreichende Transparenz hinsichtlich der Höhe des Bundes- und des Länderanteils herzustellen und die Zweckbindung sicherzustellen. Das Land prüft die zweckentsprechende Verwendung und berichtet dem Bund im Rahmen eines vereinfachten Verwendungsnachweises darüber. Die Zuweisung der Bundesmittel ist zu erstatten, soweit die Finanzierung der Exzellenzuniversität durch das Sitzland nach Verwaltungsverfahrenrecht, insbesondere nach den §§ 48, 49 des Verwaltungsverfahrensgesetzes, oder anderen Rechtsvorschriften mit Wirkung für die Vergangenheit zurückgenommen oder widerrufen oder sonst unwirksam wird. Der zuständige Landesrechnungshof ist der des Sitzlandes; er unterrichtet den Bundesrechnungshof, dessen Rechte nach § 91 der Bundeshaushaltsordnung unberührt bleiben.

(4) Über die Umsetzung der gemeinsamen Förderung wird jährlich im GWK-Ausschuss von Bund und dem jeweiligen Sitzland berichtet.

§ 6

Evaluation der Exzellenzuniversitäten,
Ende der gemeinsamen Förderung von Exzellenzuniversitäten

(1) Exzellenzuniversitäten werden regelmäßig alle sieben Jahre einer unabhängigen und externen Evaluation mit selektivem Charakter unterzogen, die vom Wissenschaftsrat organisiert und vom Expertengremium bewertet wird. Dabei wird insbesondere geprüft, ob die Voraussetzungen einer gemeinsamen Förderung gemäß § 4 Absatz 1 und Absatz 3 weiterhin gegeben sind, und eine entsprechende Empfehlung vorgelegt.

(2) Das Ergebnis der Evaluation wird der Exzellenzkommission vorgelegt. Sind die Voraussetzungen einer gemeinsamen Förderung weiterhin erfüllt, so wird die gemeinsame Förderung fortgesetzt. Kommt die Evaluation zu einem negativen Ergebnis, so entscheiden Bund und Sitzland über die Modalitäten des Ausscheidens der Exzellenzuniversität aus der gemeinsamen Förderung.

(3) Wird eine gemeinsame Förderung einer Exzellenzuniversität gemäß Absatz 2 eingestellt, erhält die Exzellenzuniversität eine degressive, auf höchstens drei Jahre begrenzte Auslauffinanzierung von Bund und dem jeweiligen Sitzland.

(4) Scheidet eine Exzellenzuniversität aus der dauerhaften gemeinsamen Förderung aus oder werden im Rahmen der Förderlinie Exzellenzuniversitäten Mittel anderweitig verfügbar, so beschließt die Exzellenzkommission eine Ausschrei-

Bundesanzeiger

161011000184

Seite 6 von 6

V4

24. 10. 2016 14:49:31

Bekanntmachung

795964

bung durch den Wissenschaftsrat für Neuanträge. Für die zweite Förderrunde mit Förderbeginn 2026 erfolgt eine Ausschreibung für vier Neuanträge durch den Wissenschaftsrat.

§ 7

Überbrückungsfinanzierung

Graduiertenschulen, Exzellenzcluster und Zukunftskonzepte, die im Rahmen der Exzellenzinitiative auf Basis der Exzellenzvereinbarung II gefördert werden, erhalten ab dem 1. November 2017 eine auf höchstens 24 Monate begrenzte Überbrückungsfinanzierung, jährlich höchstens bis zur Höhe der für die letzten 12 Monate der Förderung jeweils bewilligten Mittel. Die konkrete Ausgestaltung der Überbrückungsfinanzierung wird von der DFG, hinsichtlich der Zukunftskonzepte im Einvernehmen mit dem Wissenschaftsrat, festgelegt. Die Überbrückungsfinanzierung von Graduiertenschulen und Exzellenzclustern endet mit dem Beginn ihrer etwaigen neuen Förderung als Exzellenzcluster. Mit der Überbrückungsfinanzierung ist auch die in § 6 Absatz 2 der Exzellenzvereinbarung II vorgesehene Auslauffinanzierung abgegolten. Für die Überbrückungsfinanzierung werden insgesamt rund 734 Mio. Euro in den Jahren 2017 bis 2019 bereitgestellt.

§ 8

Übergeordnete Evaluation

- (1) Das Expertengremium legt der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz regelmäßig, erstmals zum 30. Juni 2027, einen Bericht über die Erfahrungen mit den Förderlinien vor.
- (2) Über die Auswirkungen des Programms auf das Wissenschaftssystem und sich daraus gegebenenfalls ergebenden Anpassungsbedarf beraten Bund und Länder in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz.

§ 9

Laufzeit, Inkrafttreten

- (1) Diese Vereinbarung wird auf unbestimmte Zeit geschlossen. Sie kann vom Bund oder von mindestens drei Ländern mit einer Kündigungsfrist von zwei Jahren zum Ende eines Kalenderjahres, jedoch erstmals 2027 gekündigt werden.
- (2) Die Vereinbarung tritt nach Unterzeichnung durch alle Vertragschließenden in Kraft.