

Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017-2020

Mit gezielten Korrekturen den erfolgreichen Denk- und Werkplatz Schweiz auch in Zukunft sichern

Der Bundesrat hat Ende Februar 2016 die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017-2020 (BFI-Botschaft 2017-2020) zuhänden des Parlaments verabschiedet. Im Rahmen des Netzwerks FUTURE haben die Hochschulen und Forschungsinstitutionen (swissuniversities, Schweizerischer Nationalfonds, Akademien der Wissenschaften und ETH-Rat) die BFI-Botschaft analysiert und präsentieren hiermit gemeinsam ihre Vorschläge für die notwendigen Korrekturen.

1. Rückläufige Finanzmittel trotz grosser Herausforderungen

Seit Jahren nehmen Bundesrat und Parlament die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation (BFI) als prioritäre Aufgabe wahr. Die Hochschulen und die Institutionen der Forschung konnten sich stets auf eine zuverlässige Finanzierung verlassen. Dank der guten Rahmenbedingungen entwickelte sich der Wissensplatz Schweiz sehr erfolgreich; die Schweizer Hochschulen und der Innovationsstandort zählen heute zur Weltspitze. Auf dieser Basis leisten die BFI-Institutionen einen wichtigen Beitrag für den wirtschaftlichen Erfolg unseres Landes und den Wohlstand der Schweizerinnen und Schweizer. Die Hochschulen bilden die seitens der Wirtschaft benötigten hochqualifizierten Fachkräfte aus und bieten den jungen Talenten aussichtsreiche Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Mit ihren Engagements in zukunftssträchtigen Innovationsbereichen tragen die Hochschulen und Forschungsinstitutionen wesentlich dazu bei, in der Schweiz neue Arbeitsplätze zu schaffen und der Deindustrialisierung Einhalt zu gebieten.

Als der Bundesrat die **Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation in den Jahren 2017-2020 (BFI-Botschaft 2017-2020)** vorbereitete, konnten die BFI-Akteure aufgrund der Finanzplanung des Bundes von einem durchschnittlichen jährlichen Mittelwachstum von 3,2% für den gesamten Bereich ausgehen. Aufgrund eines Stabilisierungsprogrammes für die Jahre 2017-2019 sowie darüber hinausgehenden Kürzungen für das Jahr 2020 hat der Bundesrat dem Parlament eine BFI-Botschaft 2017-2020 überwiesen, welche nur noch ein **durchschnittliches jährliches Mittelwachstum von 2,0%** vorsieht, was unter Berücksichtigung des erwarteten teuerungsbedingten Sockelwachstums ein reales Mittelwachstum von gerade noch **1,0 bis 1,4%** ergeben wird.

Der Bundesrat bleibt dennoch ehrgeizig und hält an seinen **Prioritäten** und allen **geplanten neuen Projekten** für die BFI-Periode 2017-2020 fest: Stärkung der höheren Berufsbildung, Nachwuchsförderung und Umbau der wissenschaftlichen Karriere, Erhöhung der Studienplätze in der Humanmedizin sowie Offensive in neuen Forschungsbereichen (Personalisierte Medizin, Big Data und Advanced Manufacturing). Die Hochschulen und Forschungsinstitutionen unterstützen diese prioritären Vorhaben und erachten die damit verbundenen Reformen als notwendig, insbesondere wenn die Schweiz ihr Potential an einheimischen Arbeitskräften und Talenten besser nutzen will. Sie stellen jedoch eine **grosse Diskrepanz** fest zwischen den festgelegten Prioritäten und den vorgesehenen Finanzmitteln, die im Vergleich zu den ursprünglichen Absichten der Regierung stark rückläufig sind. Das vom Bundesrat für die Legislatur 2015-2019 erklärte Ziel, wonach die Schweiz in Bildung, Forschung und Innovation führend bleiben soll, ist unter diesen Voraussetzungen gefährdet.

Diese Diskrepanz zwingt die Hochschulen und Forschungsinstitutionen, ihre Planungen zu überarbeiten, um die im Bereich des Möglichen liegenden **Sparpotentiale für die Periode 2017-2020** auszuschöpfen. Die hierfür notwendigen substanziellen **Verzichtsplanungen** treffen nicht nur die BFI-Akteure und deren Mitarbeitenden, sondern haben auch weiterreichende Konsequenzen für ihre Standorte, die Studierenden und gewisse Wirtschaftszweige. So müssen die **Universitäten** voraussichtlich auf geplante Projekte zur Förderung von jungen Professuren verzichten und die **Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen** müssen von Massnahmen zur Stärkung des doppelten Kompetenzprofils (Kombination von wissenschaftlicher Qualifikation und Berufspraxis) absehen. Im Weiteren schwächen die Sparpläne die Roadmap für Forschungsinfrastrukturen und die wissenschaftliche Information. Im **ETH-Bereich** müssen geplante Bauvorhaben zurückgestellt werden; überdies müssen die Studiengebühren und die heutigen ETH-Standorte überprüft werden und es ist mit einer Reduktion bisheriger Aktivitäten zu rechnen. Der **Schweizerische Nationalfonds (SNF)** muss einen Rückgang der Erfolgsquote in der Projektförderung einplanen, damit steigende Kosten in anderen Bereichen gedeckt werden können. Auch beim gemeinsam mit der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) geplanten Instrument «Bridge» zur Förderung des Wissenstransfers von der Forschung in die Wirtschaft sind Abstriche notwendig und Massnahmen für die Nachwuchsförderung müssen entweder abgespeckt oder zeitlich stark verschoben werden.

2. Gezielte Korrekturen in der BFI-Botschaft 2017-2020 für den Erhalt der Führungsrolle des BFI-Standorts Schweiz

Auch wenn die Hochschulen und Forschungsinstitutionen ihrerseits Verzichtsplanungen umsetzen werden, um einen Sparbeitrag zum Entlastungsbedarf des Bundeshaushaltes zu leisten, sehen sie sich dennoch gezwungen, konkrete Korrekturen in der BFI-Botschaft 2017-2020 zu fordern. Ohne gezielte Aufstockungen der vorliegenden Bundesbeschlüsse wird es nicht möglich sein, die in den kommenden vier Jahren anstehenden Herausforderungen zu meistern und die vom Bundesrat im Rahmen der BFI-Botschaft vorgesehenen Reformen umzusetzen.

Die seitens der Hochschulen und Forschungsinstitutionen vorgeschlagenen Korrekturen basieren auf den **für die BFI-Periode 2017-2020 deklarierten Prioritäten**, welche swissuniversities, SNF, Akademien der Wissenschaften, ETH-Rat und KTI im Rahmen eines gemeinsamen [Positionspapiers](#) bereits im Juni 2015 festgehalten haben:

- Das Streben nach Exzellenz ausbauen
- Die Nachwuchsförderung umbauen
- Leistungsfähige Infrastrukturen als globaler Wettbewerbsvorteil
- Die Brücke zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft ausbauen
- Die lancierte Initiative in der Energieforschung fortsetzen
- Overhead: gleich lange Spiesse für alle

Die in den folgenden Unterkapiteln erläuterten Korrekturen entsprechen einem Mindestbedarf. Die Aufstockungen in genannter Höhe sind zwingend notwendig, wenn die BFI-Institutionen in den kommenden Jahren die Prioritäten des Bundesrates in Angriff nehmen sollen, ohne dass dabei die Substanz des BFI-Systems Schaden nimmt. Soll die Führungsrolle des Bildungs- und Forschungsstandortes Schweiz auch in Zukunft gesichert werden, ist in der BFI-Botschaft 2017-2020 jedoch ein durchschnittliches jährliches Mittelwachstum von 3,2% erforderlich.

2.1. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Hochschulen ohne Verluste bei der Qualität von Lehre und Forschung

Das Potential des Nachwuchses – insbesondere auch der im Inland vorhandenen Talente – gilt es mit neuen Anreizen besser auszuschöpfen. Die Hochschulen müssen ihren Nachwuchskräften eine frühe Selbständigkeit sowie eine bessere Planbarkeit der wissenschaftlichen Laufbahn ermöglichen können. Die Nachwuchsförderung – sowohl im akademischen Profil an den Universitäten als auch im anwendungsorientierten Profil an den Fachhochschulen und pädagogischen Hochschulen – legt den Grundstein für die Zukunftsplanung der Schweizer Hochschulen und ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit. Die Fachkräfteinitiative des Bundesrates verfolgt das Ziel, das in der Schweiz vorhandene Potential besser auszuschöpfen; hierbei leisten die Hochschulen einen konkreten Beitrag. Das Parlament hat den Handlungsbedarf ebenfalls erkannt und den Bundesrat gebeten, für die wissenschaftliche Nachwuchsförderung in der BFI-Botschaft 2017-2020 die Bereitstellung substantieller Mittel zu prüfen (Postulat der WBK-S: [Anreizprogramm für einen Umbau der Karrierestrukturen an Schweizer Hochschulen](#)).

Damit die dringendsten Massnahmen für die Nachwuchsförderung umgesetzt werden können ohne dass die Erfüllung des Lehr- und Forschungsauftrages auf höchstem Niveau darunter leidet, benötigen die Hochschulen im Rahmen der BFI-Botschaft 2017-2020 eine **Erhöhung ihrer Grundbeiträge um insgesamt mindestens 95 Millionen Franken**. Mit dieser Aufstockung würde für die gesamte Periode ein lineares Mittelwachstum von ca. 2% ermöglicht, welches für die Gewährleistung einer gleichbleibend hohen Qualität für die Hochschulen unerlässlich ist. Die Hochschulen haben bereits eine substantielle Anstrengung unternommen, indem sie bei den projektgebundenen Beiträgen (Art. 59 HFKG) auf 100 Millionen Franken verzichteten, um damit eine leichte Erhöhung der Grundbeiträge sowie deren Glättung über den gesamten Zeitraum 2017-2020 zu ermöglichen. Dies alleine reicht jedoch bei Weitem nicht aus.

Universitäre Hochschulen

Bei den universitären Hochschulen beläuft sich der finanzielle Mehrbedarf auf mindestens **55 Millionen Franken**. Davon sollen **30 Millionen Franken** für die notwendigen Massnahmen zur Attraktivitätssteigerung der **akademischen Karriere** und zur Sicherstellung eines hochqualifizierten **Nachwuchses** eingesetzt werden. Es besteht nach wie vor ein ausgewiesener Fachkräftemangel, insbesondere im MINT-Bereich (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik), der die gesamte Wirtschaft in Mitleidenschaft zieht. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses an den Schweizer Universitäten ist nicht zuletzt mit Blick auf die aktuelle Situation, wonach die Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland in Zukunft erschwert werden könnte, zentral. Darüber hinaus sollen **25 Millionen Franken** in die **Forschungsinfrastrukturen** investiert werden, da deren Pflege und Entwicklung eine unverzichtbare Rahmenbedingung darstellt, damit die Schweiz weiterhin zu den besten Universitäts- und Innovationsstandorten der Welt gehört. Wenn die entsprechenden Investitionen verzögert oder gar gestrichen würden, hätte dies mitunter negative Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der Schweiz.

Fachhochschulen

Bei den Fachhochschulen beläuft sich der finanzielle Mehrbedarf auf mindestens **40 Millionen Franken**. Diese Mittel sind notwendig, um die im Zeitraum 2017-2020 aufgrund der stetig **ansteigenden Studierendenzahlen** anfallenden Mehrkosten zu decken (+10% gemäss dem Referenzszenario des BFS respektive +15% gemäss dem hohen Szenario). Bereits in den Jahren 2015 und 2016 waren die Fachhochschulen von Kreditkürzungen betroffen, die zu einem Rückgang der Studierendenpauschale um 28 Millionen Franken führten. Die in der BFI-Botschaft 2017-2020 für die Fachhochschulen vorgesehenen Mittel reichen nicht aus, um das prognostizierte Wachstum der Studierendenzahlen aufzufangen und gleichzeitig den notwendigen Beitrag zu leisten, damit sich die Schweiz den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Herausforderungen in den Bereichen MINT, Gesundheit, Demografie, Digitalisierung und Kampf gegen die Deindustrialisierung besser stellen kann.

Der finanzielle Mehrbedarf für die Erhöhung der Grundbeiträge zugunsten der Hochschulen beträgt in der Periode 2017-2020 gesamthaft mindestens 95 Millionen Franken (Universitäten: 55 Millionen Franken; Fachhochschulen: 40 Millionen Franken):

Grundbeiträge für die universitären Hochschulen

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
Zahlen gemäss BFI-Botschaft	670,7	685,7	697,0	700,5	2'753,9
Zahlen inklusive Erhöhung	680,7	695,7	711,0	721,5	2'808,9
Differenz	10,0	10,0	14,0	21,0	55,0

Grundbeiträge für die Fachhochschulen

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
Zahlen gemäss BFI-Botschaft	526,3	531,3	542,2	550,0	2'149,8
Zahlen inklusive Erhöhung	531,3	542,3	552,2	564,0	2'189,8
Differenz	5,0	11,0	10,0	14,0	40,0

2.2. Investitionen in Forschungsinfrastrukturen von nationaler Bedeutung und zukunftsweisende Forschungsgebiete

Modernste Forschungsinfrastrukturen wie zum Beispiel das nationale Hochleistungsrechenzentrum CSCS der ETH Zürich in Lugano oder die SwissFEL-Anlage am Paul Scherrer Institut (PSI) sind entscheidend für die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Forschungs- und Innovationsstandorts Schweiz. Sie bilden die Grundlage für Spitzenforschung sowie für neues Wissen und neue Technologien, welche der Schweizer Wirtschaft und den KMU zu Gute kommen. Ebenso bedeutend ist es, dass unser Land in den kommenden Jahren **vier zukunftsweisende Forschungsbereiche**, die der Bundesrat in den Zielsetzungen für die BFI-Periode 2017-2020 festhält, besonders forciert:

- In der **Energieforschung** gilt der ETH-Bereich bereits heute als *das* wissenschaftliche Kompetenzzentrum der Schweiz. Diese Kompetenz soll gezielt weiter ausgebaut werden um namentlich die Weiterentwicklung der Cleantech-Wirtschaft in der Schweiz zu fördern, die Energieeffizienz und Versorgungssicherheit zu erhöhen und die Abhängigkeit von importierten, fossilen Energieträgern zu verringern.
- In der Gesundheitsforschung sind die Natur- und Ingenieurwissenschaften und deren enge Zusammenarbeit mit der Medizin unentbehrlich, um «**Personalisierte Medizin und Medizintechnologien**» auf höchstem Niveau weiterzuentwickeln. Das Ziel besteht darin, die Wirksamkeit, die Wirtschaftlichkeit und die Sicherheit von medizinischen Behandlungen wesentlich zu verbessern.
- Im Bereich «**Big Data und Digitale Wissenschaften**» muss die Kompetenz der Schweiz gestärkt werden, riesige Datenmengen wissenschaftlich zu nutzen und sicher damit umzugehen. Neue Erkenntnisse sollen dazu beitragen, globale Herausforderungen der Menschheit wie Gesundheit, Energie- und Nahrungsmittelversorgung sowie den Umgang mit Ressourcen besser zu bewältigen.

- Bei «**Advanced Manufacturing**» sind gemeinsam mit industriellen Partnern modernste Produktionsverfahren zu entwickeln, welche die Innovations- und Konkurrenzfähigkeit des Werkplatzes Schweiz wesentlich stärken. Neueste Erkenntnisse in diesem Forschungsbereich tragen dazu bei, einer schleichenden – und durch die Frankenstärke zusätzlich voranschreitenden – Deindustrialisierung der Schweiz entgegenzuwirken.

Damit der ETH-Bereich die langfristig ausgerichteten Forschungsschwerpunkte und Infrastrukturprojekte auch tatsächlich wie geplant entwickeln und auf dem neuesten Stand halten kann, braucht er die dafür notwendigen Mittel. Der gegenwärtig in der BFI-Botschaft 2017-2020 vorgesehene Zahlungsrahmen von 10,177 Milliarden Franken reicht dafür nicht aus. Mit dem aktuell vorgesehenen Zahlungsrahmen ist der ETH-Bereich zwar in der Lage, den **Grundauftrag** zu erfüllen und gezielt weiter in ausgewählte **Forschungsinfrastrukturen** zu investieren – dies jedoch nur, wenn er verschiedene Verzichtsmassnahmen ergreift (z.B. Zurückstellung von geplanten Bauinvestitionen, Überprüfung der ETH-Studiengebühren und der heutigen Standorte, Reduktion bisheriger Aktivitäten). Die Erfüllung des Grundauftrages trotz dieser Einschnitte bleibt jedoch nur möglich, wenn das Stabilisierungsprogramm 2017-2019 nicht zusätzlich zulasten des BFI-Bereiches verschärft wird und auch die darauffolgenden Jahre keine weiteren Sparprogramme den ETH-Bereich belasten. Um darüber hinaus in die genannten vier zukunftsweisenden Forschungsgebiete vordringen zu können und so wichtige zusätzliche Impulse für unseren Wissens-, Innovations- und Werkplatz zu erzeugen, benötigt der ETH-Bereich eine **Aufstockung des Zahlungsrahmens um mindestens 160 Millionen Franken**.

Von einer solchen Aufstockung profitieren nicht nur die ETH-Institutionen, sondern der gesamte Schweizer Hochschul- und Forschungsbereich. Zudem eröffnet sie der hiesigen Wirtschaft neue Innovationsfelder und schafft eine der zwingenden Voraussetzungen dafür, dass die Schweiz als Wissens- und Forschungsplatz auch in Zukunft weltweit führend bleiben kann.

Der finanzielle Mehrbedarf für die Investitionen des ETH-Bereiches in den vier zukunftsweisenden Forschungsbereichen beträgt in der Periode 2017-2020 gesamthaft mindestens 160 Millionen Franken:

Zahlungsrahmen des ETH-Bereichs

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
BFI-Botschaft 2017-2020 (Antrag Bundesrat)	2'489,1	2'524,3	2'561,6	2'602,8	10'177,7
Aufstockung (minimaler Mehrbedarf)	40,0	40,0	40,0	40,0	160,0
▪ <i>Energieforschung</i>	15	15	15	15	
▪ <i>Personalisierte Medizin und Medizintechnologien</i>	12,5	12,5	12,5	12,5	
▪ <i>Big Data und Digitale Wissenschaften</i>	7,5	7,5	7,5	7,5	
▪ <i>Advanced Manufacturing</i>	5	5	5	5	
BFI-Botschaft 2017-2020 (korrigiert)	2'529,1	2'564,3	2'601,6	2'642,8	10'337,7

2.3. Korrektur eines Fehlanreizes für die Hochschulen bei der Forschungsförderung

Forschungsprojekte verursachen direkte Kosten, die beim Projekt anfallen (Löhne, Verbrauchsmaterial, Feldspesen, Nutzung von Infrastrukturen, etc.), sowie indirekte Kosten, die bei der Forschungsstätte anfallen, an welcher das Projekt ausgeführt wird (Raummiete, Energieverbrauch, Personaladministration, etc.).

Projektbeiträge aus der Forschungs- und Innovationsförderung decken die direkten Forschungskosten. Wird der übrige Mehraufwand (Overhead) nicht abgegolten, müssen die betreffenden Forschungsstätten, in der Regel die Hochschulen, eigene Mittel dafür bereitstellen. Je erfolgreicher sie in der Einwerbung von kompetitiven Forschungsmitteln sind, desto höher sind ihre indirekten Kosten, die sie selber tragen müssen – dies auf Kosten ihres allgemeinen Budgets und somit unweigerlich auch zu Lasten von anderen wichtigen Aufgaben. Für die Hochschulen entspricht dies einem Fehlanreiz.

Mit der heute geltenden Overhead-Pauschale von 15% der Projektbeiträge zur Deckung der indirekten Forschungskosten bleibt die Schweiz deutlich hinter den Ansätzen zurück, die im Rahmen der EU-Forschungsprogramme erstattet werden (25%). Auch andere forschungsstarke Länder kennen eine höhere Pauschale (Deutschland, Kanada) oder sie decken einen hohen Anteil der Vollkosten ab (Finnland, USA, Grossbritannien).

Schon seit geraumer Zeit steht die Forderung nach einer besseren Deckung der indirekten Forschungskosten bei der Förderung durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF) im Raum. Bereits bei der Einführung des Overheads hatte sich das Parlament eine Abgeltungspauschale von 20% zum Ziel genommen. Diese ist nach fast einem Jahrzehnt immer noch nicht erreicht, obwohl auch mit einem Overhead von 20% nicht alle indirekten Forschungskosten gedeckt werden können. Die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) führt ab dem Jahr 2017 eine für alle Hochschulen einheitliche Overhead-Pauschale von 15% ein.

In der kommenden BFI-Periode 2017-2020 begegnen sowohl der SNF als auch die KTI dem Bedürfnis der Hochschulen nach einer besseren Abgeltung der in ihren Institutionen unweigerlich anfallenden indirekten Forschungskosten. Eine lineare Erhöhung des Overhead-Anteils für SNF und KTI auf 20% ab 2018 würde helfen, den heute bestehenden Fehlanreiz zu beheben und die kompetitiven Institutionen entsprechend zu entschädigen. Der SNF unterstützt diese Forderung der Hochschulen. Auch die KTI hat in ihrem Mehrjahresprogramm einen Overhead-Anteil von 20% gefordert. Sowohl aus Sicht der Hochschulen wie auch für SNF und KTI ist allerdings entscheidend, dass die bessere Abgeltung der indirekten Forschungskosten durch zusätzliche Mittel erfolgt und nicht zulasten der Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten.

Der finanzielle Bedarf für die Erhöhung der Overhead-Pauschale zugunsten der Hochschulen von 15% im Jahre 2017 auf 20% bis 2020 beträgt seitens des SNF insgesamt 60 Millionen Franken:

Zahlungsrahmen für Overhead-Beiträge des SNF

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
Overhead gem. BFI-Botschaft	98,0	106,0	108,0	110,0	422,0
Overhead mit Ziel 20%	98,0	113,0	123,0	148,0	482,0
Differenz	0,0	7,0	15,0	38,0	60,0

Der finanzielle Bedarf für die Erhöhung der Overhead-Pauschale zugunsten der Hochschulen von 15% im Jahre 2017 auf 20% bis 2020 beträgt seitens der KTI insgesamt 10 Millionen Franken:

Zahlungsrahmen für Overhead-Beiträge der KTI

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
Overhead gem. BFI-Botschaft	15,0	17,3	18,9	18,9	70,2
Overhead mit Ziel 20%	0,0	18,5	21,4	25,2	80,1
Differenz	0,0	1,2	2,5	6,3	10,0

2.4. Digitale Forschungsergebnisse retten und geplanten Grundauftrag des Milizsystems ermöglichen

In der vorliegenden BFI-Botschaft 2017-2020 ist für die **Akademien der Wissenschaften** eine nicht unbedeutende Wachstumszahl ausgewiesen, welche auf Zusatzmittel für die nationale Förderinitiative Personalisierte Medizin zurückzuführen ist. Im Gegenzug wurden die seitens der Akademien beantragten Finanzmittel zur Deckung des Grundauftrages gekürzt, was bezüglich der Infrastrukturen und der Wissensvermittlung für grosse Probleme sorgt.

Die **Wissensvermittlung** in ihren verschiedenen Formen ist eine Grundaufgabe der Akademien. Die vorgesehene Reduktion der beantragten Mittel zwingt zu Verzicht in Bereichen, die von hoher gesellschaftlicher Relevanz sind: So können die für den MINT-Bereich wichtige Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Grundverständnis auf der Primar- und Sekundarstufe II nicht durchgeführt werden. Ebenso kann das «Zentrum für Qualität in der Medizin» nicht aufgebaut werden, so dass Instrumente wie «Choosing-Wisely-Listen» und «Guidelines», die sowohl die Effizienz wie die Effektivität steigern und damit kostensparend wirken, nicht breit implementiert werden. Stark reduziert werden muss schliesslich die Verbreitung und Förderung von technischen Lösungen für eine alternde Bevölkerung und die Politikberatung in Energie-, Ressourcen- und Klimafragen. Stark betroffen ist überdies die Stiftung «Science et Cité», die eine der beiden sehr aktiven und gut verankerten Aussenstellen im Tessin oder in der Romandie schliessen muss und damit nicht mehr über eine gesamtschweizerische Präsenz verfügen würde.

Die Akademien sind der grösste Träger von **geisteswissenschaftlichen Datenbanken** in der Schweiz. Die Reduktion des beantragten Kredites für das Daten- und Dienstleistungszentrum für die Geisteswissenschaften (DaSCH) um 50% gefährdet dessen ordentlichen Betrieb ab dem Jahr 2017. Der gegenwärtig laufende Pilotbetrieb hat die Machbarkeit erwiesen, wird von allen relevanten Akteuren (Hochschulen, Schweizerischer Nationalfonds (SNF) und in diesem Bereich tätigen Forschungsgruppen) unterstützt und die Nachfrage nach dessen Leistungen ist ausgesprochen hoch. Die Kürzung des seitens der Akademien beantragten Kredites hat weitreichende negative Folgen, die hohe Kosten nach sich ziehen: Die Sicherung von über Jahrzehnten zusammengetragenen Daten ist nicht gewährleistet, bestehende Datenbanken können nicht angemessen weiterentwickelt werden, der vorgesehene Transfer von Langzeitprojekten vom SNF zu den Akademien wird in Frage gestellt. Dadurch besteht das Risiko, dass die Forschung in der Schweiz den Anschluss an die Digitalisierung der Geisteswissenschaften («Digital Humanities») verliert.

Der finanzielle Bedarf für die Umsetzung der vorgesehenen Massnahmen in den Bereichen Wissensvermittlung und Infrastrukturen beträgt seitens der Akademien 7 Millionen Franken:

Zahlungsrahmen der Akademien der Wissenschaften

(in Mio. CHF)	2017	2018	2019	2020	Total
Zahlen gemäss BFI-Botschaft	41,0	42,0	43,0	43,0	169,0
Wissensvermittlung (Grundauftrag)	1,25	1,25	1,25	1,25	5,0
Infrastrukturen (Langzeitunternehmen)	0,5	0,5	0,5	0,5	2,0
Zahlen inklusive Erhöhung	42,75	43,75	44,75	44,75	176,0

3. Sicherung der Schweizer Beteiligung am Europäischen Forschungsraum dank Ratifizierung des Kroatien-Protokolls

Die rückläufige Finanzierung des BFI-Bereiches trifft die Hochschulen und Forschungsinstitutionen in einer sehr schwierigen Situation, da der Denk- und Werkplatz Schweiz hinsichtlich seiner internationalen Einbettung aktuell vor sehr grossen Herausforderungen steht.

Da die Umsetzung des neuen **Zuwanderungssystems** der Schweiz nach der Annahme der Eidgenössischen Initiative «Gegen Masseneinwanderung» (Verfassungsartikel 121a) und damit auch die Zukunft des Personenfreizügigkeitsabkommens mit der Europäischen Union (EU) noch nicht geregelt sind, ist für die Schweizer Hochschulen höchst unsicher, wie und wo sie zukünftig die notwendigen Fachkräfte und Talente rekrutieren können.

Zudem besteht aktuell die Gefahr, dass der Wissens- und Forschungsplatz Schweiz ab Ende des Jahres 2016 aus dem **Europäischen Forschungsraum** ausgeschlossen werden könnte. Da der Bundesrat infolge des Volkentscheids über die Begrenzung der Zuwanderung im Februar 2014 das Protokoll zur Ausdehnung des Personenfreizügigkeitsabkommens auf Kroatien (Kroatien-Protokoll) nicht unterzeichnete, sistierte die EU temporär die Beteiligung der Schweiz am **Europäischen Forschungsrahmenprogramm «Horizon 2020»**. Dank eines zwischen der Schweiz und der EU ausgehandelten und bis Ende 2016 befristeten **Teilassoziierungsabkommens** können sich Forschende in der Schweiz seit Mitte September 2014 wieder als assoziierte und gleichberechtigte Partner an den Aktivitäten des ersten Pfeilers («Excellent Science») von Horizon 2020 beteiligten (Förderungen des Europäischen Forschungsrates (ERC), Marie-Sklodowska-Curie-Massnahmen, Future and Emerging Technologies und Förderung der Forschungsinfrastrukturen). Bei allen übrigen Ausschreibungen von Horizon 2020 (zweiter und dritter Pfeiler: Industrial Leadership und Societal Challenges) verbleibt die Schweiz im Drittstaatmodus, was insbesondere auch die innovativen kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) in der Schweiz stark benachteiligt. Eine erste Analyse zeigt unmissverständlich auf, dass die Teilnahme der Schweiz am Europäischen Forschungsrahmenprogramm seit 2014 stark rückläufig ist; der temporäre Ausschluss aus Horizon 2020 sowie die Tatsache, dass sich Schweizer Forschende aufgrund der Teilassoziierung nur an gewissen Teilen des Programms beteiligen konnten, hat den Forschungsstandort Schweiz im internationalen Wettbewerb bereits geschwächt.

Gemäss Artikel 13 Absatz 6 des zeitlich befristeten Teilassoziierungsabkommens verliert das Abkommen rückwirkend per Ende Dezember 2016 seine Gültigkeit, sollte die Schweiz das Kroatien-Protokoll nicht bis zum 9. Februar 2017 ratifiziert haben. Bei einer fristgerechten Ratifizierung des Kroatien-Protokolls würde die momentane Teilassoziierung der Schweiz an Horizon 2020 ab Beginn des Jahres 2017 hingegen automatisch in eine Vollassoziierung übergehen.

Die Schweizer Hochschulen und Forschungsinstitutionen begrüssen aus diesem Grund den Entscheid des Bundesrates bezüglich der **Unterzeichnung des Kroatien-Protokolls** vom 4. März 2016 ausserordentlich. Die Unterzeichnung ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Sicherung der Schweizer Beteiligung an Horizon 2020 ab dem Jahr 2017. Da der Ausschluss des Wissens- und Forschungsplatzes Schweiz aus dem Europäischen Forschungsraum jedoch nur mit einer **fristgerechten Ratifizierung des Kroatien-Protokolls** verhindert werden kann, appellieren die BFI-Akteure mit geeinter Stimme an Bundesrat und Parlament, den Ratifizierungsprozess gemäss ihrer Möglichkeiten so rasch als möglich erfolgreich in die Wege zu leiten. Ein Ausschluss aus Horizon 2020 hätte hingegen nicht nur für die Hochschulen und Forschungsinstitutionen sowie die direkt betroffenen Forschenden in der Schweiz verheerende Folgen; der gesamte Denk- und Werkplatz würde geschwächt und die Schweiz könnte ihre führende Rolle in Bildung, Forschung und Innovation nicht mehr wahrnehmen.