Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF

Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI

Organisatorische Ausgestaltung der Kommission für Technologie und Innovation KTI

Bericht an den Bundesrat zur Umsetzung der Motion Gutzwiller (11.4136) vom 22. Dezember 2011

November 2014

Zusammenfassung

Die Motion Gutzwiller beauftragt den Bundesrat ein Konzept zu erarbeiten, um die Fördermittel der Kommission für Technologie und Innovation KTI über die gesamte Projektlaufzeit zu sichern und eine langfristig planbare und nachhaltige Innovationsförderung zu gewährleisten. Die Motion geht davon aus, dass die geltenden Rahmenbedingungen, namentlich das Jährlichkeitsprinzip in der Kreditführung und die fehlende Möglichkeit der Reservebildung, eine verlässliche Innovationsförderung erschweren.

Der Bundesrat erklärte in seiner Antwort auf die Motion, dass der bewilligte Verpflichtungskredit es der KTI erlaube, über das laufende Voranschlagsjahr bzw. über die laufende Beitragsperiode hinaus wirkende finanzielle Verpflichtungen verbindlich einzugehen. Mit den Instrumenten des Finanzhaushaltsgesetzes (FHG; SR 611.0) sei die vom Motionär geforderte flexible und langfristige Planung in der Innovationsförderung der KTI sichergestellt, weshalb er die Ablehnung der Motion beantragte. Die eidgenössischen Räte haben die Motion jedoch deutlich überwiesen (Ständerat 29:2 und Nationalrat 163:0).

Auf der Basis einer Aussprache hat der Bundesrat deshalb dem Eidgenössischen Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF den Auftrag erteilt, in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Finanzdepartement EFD, über die rein finanztechnischen Aspekte hinaus eine weiterführende Analyse der organisatorischen Ausgestaltung der KTI durchzuführen. Vertieft zu prüfen sei nebst Optimierungsmöglichkeiten im Status quo insbesondere eine „Annäherung der rechtlichen Ausgestaltung“ an den SNF, welche die Umwandlung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt umfasst.

Die vorliegende Analyse kommt zum Schluss, dass das Jährlichkeitsprinzip die Kreditführung der KTI nicht wesentlich erschwert. Das Finanzhaushaltsgesetz bietet mit seinen Instrumenten (Nachtragskredit, Kreditübertragung) ausreichende Möglichkeiten, um im Status quo der Behördenkommission auf eine schwankende Nachfrage von Fördermitteln zu reagieren. In diesem Rahmen besteht auch keine Notwendigkeit der Reservebildung. Die Analyse identifiziert aber eine Reihe von Optimierungsmöglichkeiten, insbesondere in finanzplanerischer Hinsicht. Die diesbezüglichen Mängel sind auf die unklare Aufgaben- und Kompetenzteilung zwischen Kommission und Geschäftsstelle der KTI zurückzuführen und könnten (unter Anpassungen des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes sowie des KTI-Geschäftsreglements) im Rahmen einer „kleinen Reform“ angegangen werden.

Darüber hinaus kommt die vorliegende Analyse zum Ergebnis, dass erhebliche zusätzliche Verbesserungen möglich sind. Diese sind im Status quo der Behördenkommission jedoch nicht umsetzbar. Um diese zusätzlichen Verbesserungen umzusetzen und optimale Rahmenbedingungen für die KTI zu schaffen, bedarf es einer Umwandlung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt. Durch eine derartige „grosse Reform“ können gemäss Analyse klare Governance-Strukturen sowie eine saubere Trennung zwischen Vollzugs- / Controllingaufgaben und Expertisetätigkeit in umfassender Form erreicht werden. Eine solche Reform ermöglicht zudem eine verbesserte Integration der KTI in das Schweizer Fördersystem (Regelung Schnittstelle Ministerialbehörde, optimierte Zusammenarbeit SNF, Entwicklungsperspektive in der internationalen Innovationsförderung).

Externe Expertinnen und Experten stützen die Erkenntnisse der vorliegenden Analyse, wonach die heutigen Mängel mit der „grossen Reform“ wesentlich einfacher behoben werden können als im Rahmen einer blossen Optimierung des Status quo.

Résumé

La motion Gutzwiller charge le Conseil fédéral d'élaborer une nouvelle stratégie en vue de garantir le subventionnement par la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI) pendant toute la durée des projets et d'assurer ainsi un mode d'encouragement sur le long terme, dans un souci de continuité et de planification. L'auteur de la motion estime que le cadre légal actuel, notamment en ce qui concerne le principe d'annualité dans la gestion des crédits et l'impossibilité de constituer des réserves, permet difficilement à la CTI de planifier de manière fiable ses activités d'encouragement sur le long terme.

Dans sa réponse à la motion, le Conseil fédéral mentionne que le crédit d'engagement autorisé permet à la CTI de prendre des engagements financiers qui dépassent le cadre de l'année budgétaire ou de la période de financement en cours. Les instruments prévus par la loi sur les finances de la Confédération (LFC ; RS 611.0) offrent la souplesse et les bases requises pour une planification sur le long terme de l'encouragement de l'innovation par la CTI, raison pour laquelle le Conseil fédéral a proposé le rejet de la motion. Les Chambres fédérales ont cependant adopté la motion à une large majorité (Conseil des Etats 29:2 et Conseil national 163:0).

Suite à une discussion, le Conseil fédéral a chargé le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) de procéder, en collaboration avec le Département fédéral des finances (DFF), à une analyse approfondie des modalités d'organisation de la CTI qui dépasse le cadre purement financier. En plus du potentiel d'optimisation de la situation actuelle, il convient notamment d'examiner un possible alignement du statut de la CTI sur le cadre légal du Fonds national suisse (FNS) qui conférerait à la CTI le statut d'institution de droit public.

Selon les résultats de l'analyse, le principe d'annualité n'entrave pas outre mesure la gestion des crédits de la CTI. Les instruments prévus par la loi fédérale sur les finances tels que les crédits supplémentaires et le report des crédits offrent suffisamment de souplesse à la commission décisionnelle actuelle pour réagir à des demandes fluctuantes de moyens d'encouragement. Le contexte actuel n'exige pas non plus la constitution de réserves. L'analyse réalisée a toutefois identifié une série de mesures d'optimisation, en particulier en matière de planification financière. Les lacunes relevées sont liées à l'absence de clarté dans la répartition des tâches et des compétences entre la commission et son secrétariat. Elles pourraient être comblées par l'adaptation de la loi fédérale sur l'encouragement de la recherche et de l'innovation ainsi que du règlement interne de la CTI dans le cadre d'une «petite réforme».

La présente analyse arrive en outre à la conclusion qu'un potentiel d'optimisation considérable subsiste par ailleurs. Or ce potentiel ne peut pas être exploité sous la forme juridique actuelle de la CTI qui revêt à ce jour le caractère de commission décisionnelle. La concrétisation de ces mesures complémentaires et la mise en place de conditions-cadres optimales pour la CTI présupposent de ce fait un changement de statut de la commission vers une institution de droit public. Selon l'analyse effectuée, une «grande réforme» permettrait d'obtenir de manière satisfaisante des structures de gouvernance claires et une séparation nette entre les tâches exécutives et de controlling et l'activité d'expertise. Une telle réforme faciliterait en outre une meilleure intégration de la CTI dans le système suisse d'encouragement (clarification des interfaces avec l'autorité ministérielle, optimisation de la

collaboration avec le Fonds national suisse, perspectives de développement dans le contexte de l'encouragement de l'innovation à l'échelle internationale).

Des experts externes soutiennent les résultats de la présente analyse selon lesquels les lacunes actuelles pourraient plus facilement être comblées sur la base d'une «grande réforme» que par le biais d'une simple optimisation de la situation actuelle.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung: Ausgangslage und Auftrag 1

2. Die Rolle der KTI in der Forschungs- und Innovationsförderung der Schweiz 3

2.1 Entstehungsgeschichte der heutigen KTI als Behördenkommission 8

2.2 Öffentlich-rechtliche Anstalt 10

3. Struktur und Governance der KTI 13

3.1 Ausgangslage 13

3.1.1 Organisation der KTI 13

3.1.2 Stufen der Governance 16

3.2 Problembereiche in der Governance der KTI 18

3.2.1 Unklare Aufgaben- und Kompetenzverteilung in der Finanzplanung / im Finanzcontrolling und bei der Entwicklung von Förderinstrumenten 19

3.2.2 Fehlerhafte Konstruktion der Aufsichtsverantwortung („Compliance“-Funktion) 20

3.3 Vergleich mit dem SNF 21

3.4 Handlungsbedarf 23

4. Finanzielle Planung und Steuerung 25

4.1 Ausgangslage 25

4.1.1 Typischer Ablauf eines Innovationsprojekts bei der KTI 26

4.1.2 Entwicklung der Gesuchseingänge für Innovationsprojekte 28

4.1.3 Entscheidungsrhythmus und rollende Planung 29

4.1.4 Entwicklung der Verpflichtungs- und Voranschlagskredite 30

4.2 Herausforderungen in der Finanzplanung 31

4.2.1 Reguläre Förderung der Innovationsprojekte (KTI-Kerngeschäft) 31

4.2.2 Sonderprogramme (Zusatzaufgaben) 32

4.3 Referenzsysteme 33

4.3.1 Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung 33

4.3.2 VINNOVA 34

4.3.3 TEKES 35

4.3.4 Übersicht staatliche Rahmenbedingen 36

4.4 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen 37
4.4.1 Anpassung des Entscheidungsverfahrens bei Förderung von Innovationsprojekten 37
4.4.2 Optimierte Nutzung der Möglichkeiten des FHG 38
4.4.3 Reservebildung 39
4.5 Würdigung der Optimierungsmassnahmen hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI 39

5. Funktionsaufwand 41
5.1 Ausgangslage 41
5.1.1 Eigenaufwand 42
5.1.2 Transferkredit 42
5.1.3 „Graue Kosten“ 43
5.2 Zwischenfazit zum effektiven Funktionsaufwand der KTI – Herausforderungen 48
5.3 Referenzsysteme: VINNOVA, TEKES und SNF 50
5.4 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen 51
5.4.1 Sicherung der Kostentransparenz: Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle 52
5.4.2 Aufbau eines permanenten Gutachterpools 52
5.5 Würdigung hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI 53

6. Internationale Zusammenarbeit und Schnittstellen zu Ministerialaufgaben 57
6.1 Übersicht 57
6.1.1 Beteiligung am europäischen Forschungsraum ERA 57
6.1.2 Weltweite bilaterale Kooperation 59
6.2 Rolle der KTI in der internationalen Innovationsförderung 60
6.3 Problembereiche 61
6.3.1 Beteiligung an europäischen Initiativen der Innovationsförderung 61
6.3.2 Bilaterale Kooperation 63
6.4 Handlungsbedarf bezüglich der Vollzugspraxis 64
6.4.1 Zusammenführen der operativen Fördertätigkeit auf nationaler und internationaler Ebene 64
6.4.2 Verstärkung der Begleitmassnahmen für KMU 65
6.4.3 Verstärkung der bilateralen Innovationspartnerschaften 65
6.5 Würdigung hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI 65

7. Kooperation mit dem SNF 67
7.1 Ausgangslage 67
7.2 Problembereiche 69
7.3 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen 70
7.4 Würdigung der Massnahmen hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI 70

8. Schlussfolgerungen 73
8.1 Herausforderungen im Rahmen der heutigen KTI 73
8.2 Optimierungen im geltenden Status als Behördenkommission 75
8.3 Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt 76
8.3.1 Struktur und Governance 76
8.3.2 Finanzielle Planung und Steuerung 79
8.3.3 Funktionsaufwand und Expertise 79
8.3.4 Kooperation mit dem SNF und zukünftige Entwicklungsfähigkeit der Innovationsförderung 81
8.3.5 Betriebswirtschaftliche Aspekte und Transformationsprozess 81
8.4 Variantenvergleich 82

Anhang 85
I. Auswertung der Stellungsnahmen der Expertinnen und Experten 85
II. Kurzbeschrieb der wichtigsten Organe des SNF 87
III. Sitzungen der KTI-Förderbereiche 2014 und Gesucheingänge 89
IV. Organisation der Expertise 91
V. Vollzug von europäischen Initiativen im Bereich Innovationsprojekte 99
VI. Die Positionierung von VINNOVA im internationalen Innovationssystem 105

Abkürzungsverzeichnis 107

Literaturverzeichnis 109

1. Einleitung: Ausgangslage und Auftrag

Die Motion von Ständerat Felix Gutzwiller „Kommission für Technologie und Innovation, Nachhaltige Fördertätigkeit“ vom 21. Dezember 2011 (11.4136) beauftragt den Bundesrat, ein neues Finanzierungskonzept für die Fördertätigkeit der KTI zu erarbeiten. Dieses Konzept soll es erlauben, die Fördermittel nachhaltig über die ganze Projektlaufzeit und konjunkturunabhängig verbindlich zu verpflichten. Die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen würden wegen dem Jährlichkeitsprinzip in der Kreditführung und der fehlenden Möglichkeit, Rückstellungen zu bilden, eine verlässliche, längerfristig planbare und nachhaltige Innovationsförderung erschweren. Ein Ziel der Motion besteht darin, den Mittelfluss über die gesamte Kreditperiode zu sichern und die Bildung von Reserven zu ermöglichen.

Der Bundesrat erklärte in seiner Antwort vom 22. Februar 2012 auf die Motion, dass der Übertrag von Krediten auf das Folgejahr bzw. eine Flexibilisierung über Nachtragskredite / Kreditübertragung nach Artikel 36 des Finanzhaushaltsgesetzes (FHG, SR 611.0) möglich sei und in der Praxis gut funktioniere, weshalb er die Ablehnung der Motion beantrage. Gestützt auf den Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates[1] und das FHG argumentierte der Bundesrat weiter, dass eine Reservebildung bei Verwaltungseinheiten nicht erwünscht sei wegen der fehlenden Transparenz der Finanzflüsse. Die eidgenössischen Räte haben die Motion jedoch deutlich angenommen (Stimmenverhältnis Ständerat 29:2 und Nationalrat 163:0).

Der Bundesrat führte auf dieser Grundlage eine Aussprache und entschied, neben den rein finanztechnischen Aspekten eine weiterführende Analyse für die Umsetzung der Motion Gutzwiller durchzuführen. In seinem Beschluss vom 26. Juni 2013 hat der Bundesrat das WBF beauftragt, in Zusammenarbeit mit dem EFD die Variante „Annäherung der rechtlichen Ausgestaltung“ an den Schweizerischen Nationalfonds SNF – die Umwandlung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt – vertieft zu prüfen. Die Analyse hat insbesondere zu prüfen, ob in der Form einer öffentlich-rechtlichen Anstalt im Vergleich zum Status quo – unter Wahrung vergleichbarer Administrativkosten – substantielle Verbesserungen in der Führung und finanziellen Steuerung der KTI und in der Koordination und Kooperation mit dem SNF erzielt werden können. In einem Bericht sind aufgrund einer Analyse Optimierungspotenziale bei der organisatorischen Ausgestaltung der KTI aufzuzeigen. Zudem soll dargelegt werden, welche Konsequenzen ein Verbleib der KTI als Behördenkommission bzw. eine Umwandlung in eine öffentlich-rechtliche Anstalt mit sich bringen würde, insbesondere betreffend die Administrativkosten.

Die Rolle der heutigen KTI im Schweizer Forschungs- und Innovationsgeschehen wird in Kapitel 2 aus übergeordneter Sicht dargestellt. In den weiteren Kapiteln wird die aktuelle Situation gemäss dem vom Bundesrat erteilten Abklärungsauftrag in den folgenden Bereichen genauer analysiert:

[1] Vgl. Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben (Corporate-Governance-Bericht) vom 13. September 2006, BBl 2006 8233 ff.

- Struktur und Governance (Kap. 3)
- Finanzielle Planung und Steuerung (Kap. 4)
- Funktionsaufwand (Kap. 5)
- Internationale Zusammenarbeit und Schnittstellen (Kap. 6)
- Kooperation mit dem SNF (Kap. 7)

Um diese Themen zu untersuchen, wird die heutige Situation der Forschungs- und Innovationsförderung eingehend analysiert, wobei teilweise auch Vergleiche mit dem SNF und internationalen Förderagenturen vorgenommen werden.

Zusätzlich wurde der Bericht verwaltungsexternen Expertinnen und Experten im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung zur Konsultation vorgelegt. Deren Rückmeldungen wurden in den Bericht eingearbeitet und sind in Anhang I dargestellt.

2. Die Rolle der KTI in der Forschungs- und Innovationsförderung der Schweiz

Die Wettbewerbsfähigkeit hochentwickelter Volkswirtschaften basiert immer stärker auf der Generierung von Wissen und auf dessen erfolgreicher Umsetzung am Markt – also der Innovationsfähigkeit von Unternehmen. Heute ist im Innovationsprozess eine intensive Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteure zu beobachten, wobei eine zunehmende Arbeitsteilung zwischen Produzenten, Zulieferern, Kunden, Konkurrenten, Forschungsorganisationen und Hochschulen festzustellen ist. Netzwerke zwischen Unternehmen und ihren verschiedenen Partnern scheinen eine besonders erfolgreiche Organisationsform für Innovationsprozesse darzustellen (Sacchetti und Tomlinson 2009, Saxenian 1994).

Aufgrund dieser Entwicklungen und dank Erkenntnissen aus der Forschung hat sich der Ansatz des sogenannten nationalen Innovations-Systems (NIS) durchgesetzt (Person 2012). Diese Perspektive eignet sich insbesondere, um die Leistungsfähigkeit von ganzen Volkswirtschaften und deren politische Beeinflussbarkeit zu untersuchen, weshalb sie sich seit den 1990er Jahren immer stärker verbreitete. Heute prägt der NIS-Ansatz etwa die Empfehlungen der OECD und die Innovationspolitik von Schweden und Finnland.

Innovation wird dabei verstanden als gemeinsame, verbundene Leistungserstellung, als „Lernprozess in einem System“.[2] Ein NIS wird als Set von unterschiedlichen Institutionen, Akteuren und ihren Beziehungen betrachtet, die in einem Land oder einer bestimmten Region zusammen als Kollektiv über ihren Austausch zur Entwicklung und Verbreitung von Innovationen beitragen (Edquist 2008; Nelson 1993; vgl. auch Abb. 2.1). Erfolgsbestimmend für die Innovationsleistung sind funktionstüchtige Schnittstellen zwischen den verschiedenen Partnern und zwischen den Phasen im Innovationsprozess.[3] Dabei bestehen hohe Anforderungen an das Management der Schnittstellen und an das Zusammenspiel zwischen den Partnern.

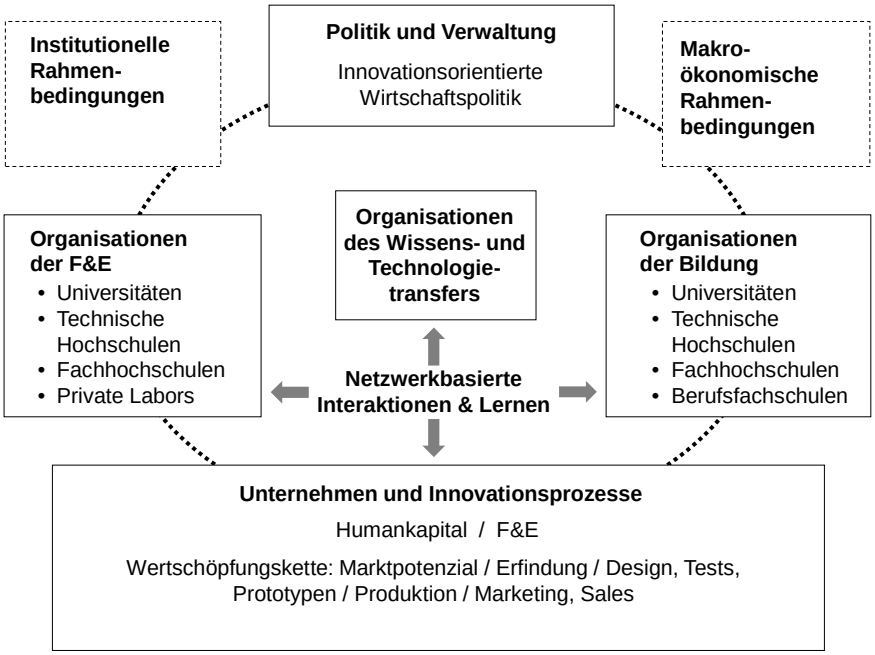
Das Potenzial des NIS hängt u.a. davon ab, ob kompetente Akteure verfügbar sind, die das benötigte Wissen besitzen, um die Problembewältigung im Innovationsprozess zu unterstützen. Zudem muss dieses Wissen auch auffindbar sein, was gerade bei spezifischen Fragestellungen im Innovationsbereich für die Akteure im Innovationssystem eine grosse Herausforderung darstellt. Und schliesslich muss das Wissen aller Beteiligten erfolgreich koordiniert werden. Durch intensive Zusammenarbeit können die im Innovationsprozess involvierten Organisationen ihre komplementären Fähigkeiten kombinieren und neues

[2] Diesem Verständnis liegen zwei Annahmen zugrunde (Freeman und Soete 1997; Lundvall 1988): Erstens wird Innovation als interaktiver Prozess betrachtet, in dem sich die beteiligten Akteure (Firmen, Forschungseinrichtungen, Verwaltungseinheiten etc.) gegenseitig austauschen; Innovationen finden nicht in isolierten Firmen statt, sondern im Wechselspiel zwischen unterschiedlichen Akteuren. Zweitens wird davon ausgegangen, dass die Rahmenbedingungen entscheidend sind für das Verhalten und die Leistung der Akteure. Es handelt sich dabei um Regeln, welche die Unsicherheit im System reduzieren.

[3] Ist die Innovationsleistung innerhalb des NIS blockiert, beispielsweise im Zusammenhang mit ungenügender Lernfähigkeit, tritt ein sogenanntes „Systemversagen“ auf: Die Innovationsfähigkeit der einzelnen Unternehmen sowie des gesamten Systems bleibt hinter dem Potenzial zurück; vorhandenes Wissen bleibt ungenutzt, Wissensressourcen der Unternehmen und öffentlichen Forschungsorganisationen werden nicht zur Steigerung der Innovationsfähigkeit eingesetzt.

Wissen entwickeln. Bezogen auf die Schweiz sind folgende Akteure, Faktoren und Institutionen von Bedeutung.

Abb. 2.1 Ein schematisch dargestelltes nationales Innovationsnetzwerk (*Quelle*: Hotz-Hart und Rohner 2014, S. 42).



Innovative Unternehmen: Die Privatwirtschaft trägt die Hauptverantwortung für Innovationsprozesse; Innovation ist primär die Aufgabe der Unternehmen. Die Schweiz verfügt über eine gute Mischung von einigen global operierenden Konzernen und einer Vielzahl von KMU mit einer hohen Innovationsbereitschaft. Die Privatwirtschaft beteiligt sich mit einem Anteil von 69% sehr stark an den gesamten Schweizer Ausgaben in Forschung und Entwicklung (3% des BIP im Jahr 2012, vgl. BFS 2014). Dieser Umstand trägt neben anderen Faktoren dazu bei, dass die Schweiz laut dem „European Union Innovation Scoreboard" – zusammen mit Dänemark, Deutschland, Finnland und Schweden – seit vielen Jahren zu den „Innovationsführern" in Europa gehört.[4]

Organisationen der Bildung (Primar- und Sekundarschulen, Berufsfachschulen, Mittelschulen, höhere Fachschulen, Fachhochschulen, Universitäten, ETH-Bereich): Wesentlich für die Innovationsleistungen im Netzwerk ist die Fähigkeit der Akteure, relevantes, neues externes Wissen zu identifizieren, aufzunehmen und für die eigenen Ziele zu nutzen („absorptive capacity"). Für diese Lernprozesse legen die Bildungsorganisationen der Primar- und Sekundarstufe die Basis. Die berufliche (Berufsfachschulen, höhere Fachschulen) und akademische Ausbildung (Mittelschulen, Universitäten, ETH-Bereich, Fachhochschulen) wirkt darauf hin, bei Schülerinnen und Schülern und Studierenden Neugierde, Lern- und Risikobereitschaft sowie Problemlösungskompetenz zu wecken.

Organisationen der Wissenschaft (ETH-Bereich, Universitäten, Fachhochschulen, private Dienstleister und Labors im Bereich Forschung und Entwicklung): Private Forschungseinrichtungen und Hochschulen mit hoher Leistungsfähigkeit sind für den Erfolg

[4] Auch gemäss „Global Innovation Index 2012" der INSEAD Business School und der World Property Organization (WIPO) und dem „Global Competitiveness Report 2012-2013" des World Economic Forum liegt die Schweiz in Bezug auf ihre Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit weltweit an der Spitze.

eines Innovationssystems wichtig, da sie positive Effekte für Wirtschaft und Gesellschaft über den Arbeitsmarkt, die Zusammenarbeit in Forschung und Entwicklung (F&E) und weitere Dienstleistungen (wie Beratung und Analyseaufgaben) generieren. Charakteristisch für die Schweiz sind zum einen sehr innovative Unternehmen mit eigener F&E (vgl. oben) und ein starker Sektor für externe F&E-Dienstleistungen, insbesondere im Bereich Pharma- und Biotechnologie und in der Maschinen-, Elektronik- und Metallindustrie (BFS 2013). Zum anderen schneidet das Schweizer Hochschulsystem im internationalen Vergleich sehr gut ab.[5]

Internationale Verflechtung von Wirtschaft und Forschung: Schweizer Unternehmen sind stark exportorientiert; jeden zweiten Franken verdient die Schweizer Wirtschaft im Ausland. Im Jahr 2012 wendeten öffentliche und private Akteure aus der Schweiz für F&E-Tätigkeiten im Ausland rund 3 Milliarden Franken auf. Die Privatwirtschaft gibt weit mehr als die Hälfte ihres F&E-Budgets ausserhalb des Landes aus. Umgekehrt finanzierte das Ausland F&E-Tätigkeiten in der Schweiz im Umfang von 2,2 Milliarden Franken (BFS 2014). An Schweizer Hochschulen stammen zudem rund 50% der Forscherinnen und Forscher aus dem Ausland.

Organisationen des WTT: Der Wissens- und Technologietransfer findet schwergewichtig „über Köpfe“ und durch informelle Netzwerke statt, die in der Schweiz relativ stark sind (Arvanitis et al. 2012). Eine wichtige Rolle spielt dabei die Ausbildung von Ingenieuren und Forschern durch die Fachhochschulen, Universitäten und die ETH, wobei die Absolventinnen und Absolventen die neuesten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Lehre in die Privatwirtschaft mitnehmen. Zusätzlich verfügen die Hochschulen über eigene Organisationen zum WTT (wie etwa ETH transfer, Unitectra etc.), die ihre Forscherinnen und Forscher bei der Verwertung von Patenten und bei Unternehmensgründungen unterstützen.

Um die Leistungsfähigkeit des Innovationssystems zu unterstützen, ist der *Staat* subsidiär tätig. Mit seiner Politik versucht er, günstige Rahmenbedingungen und attraktive Voraussetzungen für die Innovationstätigkeit der Unternehmen zu schaffen, etwa durch innovationsfreundliche Regulationen, materielle Vorleistungen wie hochwertige Forschungsinfrastruktur, Internationalisierung von Wirtschaft und Forschung etc.[6] Eine programmorientierte Förderung nach politisch festgelegten Schwerpunktthemen ist in der Schweiz eher die Ausnahme, wurde aber in letzter Zeit vermehrt praktiziert. Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang auch die Forschung der Bundesverwaltung, die sogenannte Ressortforschung des Bundes. Diese greift Fragen der Gesellschaft zu bestehenden Problemen auf und umfasst Tätigkeiten in den Bereichen F&E, Demonstration, Evaluation und Erstellung von Expertisen, auf der die politischen Strategien des Bundes basieren.

[5] Unter den weltweiten Top-50 Universitäten im Jahr 2009 erscheint die Schweiz in den untersuchten 16 Disziplinen mit total 32 Vertretungen, was im Vergleich zu Deutschland und Frankreich mit je 11 Vertretungen relativ hoch ist (OECD 2011). Die besonderen Stärken der Schweizer Forschung liegen insbesondere in den Bereichen Biochemie/Genetik/Molekularbiologie und Agrar-/Biowissenschaften, wobei in diesen beiden Bereichen ein starker Austausch mit der Wirtschaft besteht.

[6] Die Rahmenbedingungen in der Schweiz sind wie folgt: Wettbewerb und Privatinitiative werden betont, bei relativ geringen staatlichen Regulationen und Interventionen; die Märkte für Arbeit, Kapital, Güter und Dienstleistungen sind eher wettbewerbsgetrieben; der Zugang zu internationalen Märkten frei und offen. So erlauben die am Arbeitsmarkt geltenden Regeln eine im internationalen Vergleich hohe Flexibilität und Mobilität. Die Handhabung des geistigen Eigentums für die Hochschulen ist in der Gesetzgebung verankert. Das Steuerniveau ist im internationalen Vergleich tief, was zu Investitionen in F&E beiträgt. Der ausgeprägt föderative Staatsaufbau und die vier Sprachregionen der Schweiz begünstigen eine hohe Fähigkeit zur Integration unterschiedlicher Kulturen und politischer Kräfte. Dies bewirkt eine hohe politische Stabilität mit eher moderaten, aber kontinuierlichen Reformen.

Förderungsprogramme werden zum grössten Teil nicht über die Forschungspolitik, sondern im Rahmen von Sachpolitiken betrieben, insbesondere zu den Themen Umwelt und Energie. Diese Themen haben sich meist aufgrund von Bottom-up-Mechanismen herausgebildet, also der wiederholten Initiative der Direktinteressierten. Die Projektgenerierung innerhalb dieser Schwerpunkte erfolgt in der Regel bottom-up.

Bei der Umsetzung der Schweizer Forschungs- und Innovationspolitik sind zwei Förderakteure zentral:

- Der Schweizerische Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) spielt bei der Förderung der Grundlagenforschung die wichtigste Rolle. Im Jahr 2013 wendete er rund 771 Mio. Franken auf für die direkte Förderung von Forschungsprojekten, nationalen Kompetenzzentren und Nachwuchsförderung (SNF 2014). Die Grundlagenforschung bildet einen Schwerpunkt der Schweizer Forschungs- und Innovationspolitik.[7]
- Der KTI kommt bei der Förderung der wissenschaftsbasierten Innovation eine zentrale Rolle zu. Im Jahr 2013 hat die KTI Fördergelder von 125 Mio. Franken gesprochen, inklusive den konjunkturell oder thematisch bedingten Programmen (KTI 2014). Rund 85% ihrer Fördermittel wendet sie auf für die Unterstützung von Innovationsprojekten. Dabei werden Projekte mitfinanziert, die durch Hochschulforschungsstätten oder nichtkommerzielle Forschungsstätten ausserhalb des Hochschulbereichs und Unternehmen gemeinsam, gemäss Bottom-up-Prinzip, eingereicht und getragen werden. Die Begutachtung erfolgt durch die KTI-Mitglieder (Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Forschung im Nebenamt). Die weiteren Gelder kommen der Förderung von Gründung und Aufbau wissenschaftsbasierter Unternehmen sowie dem Wissens- und Technologietransfer zwischen Hochschulen und Wirtschaft zu.

Ein weiterer wichtiger Akteur bei der Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten in der Schweiz ist die Europäische Union (EU) mit ihren Forschungsrahmenprogrammen (FRP). Diese sind das Hauptinstrument der EU zur Umsetzung ihrer Wissenschafts- und Innovationspolitik. Finanziert werden die FRP einerseits über die regulären Beiträge der EU-Mitgliedstaaten an die EU, anderseits durch Beiträge der assoziierten Staaten. Die Schweiz war von 2004 bis 2013 an den FRP assoziiert, wodurch Schweizer Forschende Förderbeiträge direkt von der EU empfangen und mit allen Rechten und Pflichten daran teilnehmen konnten. Im Gegenzug zahlte der Bund einen bestimmten Prozentsatz an die Budgets der FRP.

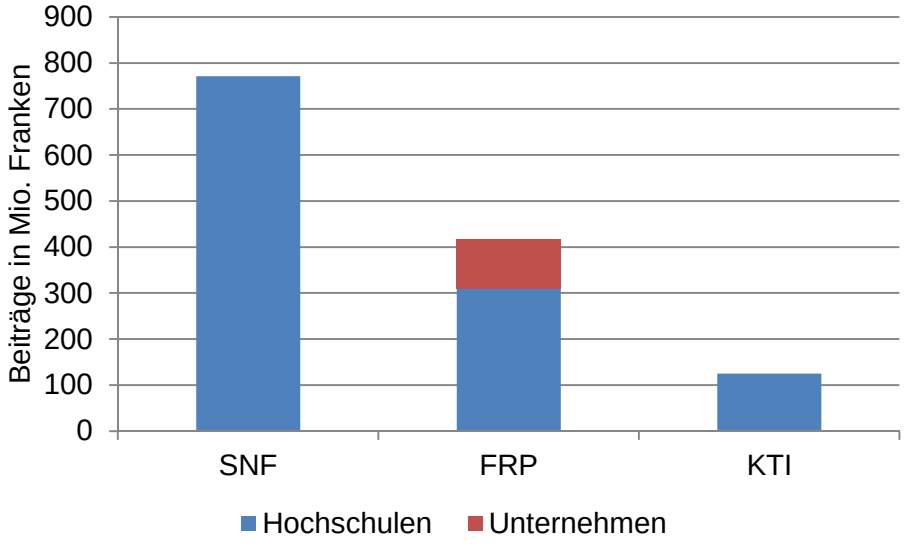
Im Jahr 2013 erhielten Schweizer Hochschulen durch das 7. FRP Beiträge im Umfang von 310 Mio. Franken (vgl. Abb. 2.2).[8] Die Beteiligung an den Forschungsrahmenprogrammen der EU setzt teilweise voraus, dass die Unternehmen staatliche Beiträge erhalten können. Wie Abbildung 2.2 zeigt, erhielten im Jahr 2013 auch Schweizer Unternehmen Beiträge von 107 Mio. Franken aus dem 7. FRP. Im Gegensatz dazu können in der Schweiz die übrigen, über SNF und KTI fliessenden F&E-Fördermittel des Bundes, nur an Hochschulforschungsstätten (z.B. ETH, Universitäten, Fachhochschulen) gehen, nicht aber an Unternehmen. Aus der Sicht von Schweizer Hochschulen und Unternehmen nimmt die EU-Förderung bei der

[7] Zur wichtigen Bedeutung der Grundlagenforschung gehört auch, dass die Hochschulen von Bund und Kantonen Beiträge erhalten, die sie zu einem grossen Teil für die Forschung verwenden. Zum Beispiel erhielt im Jahr 2012 der ETH-Bereich vom Bund Beiträge um Umfang von mehr als 2 Mrd. Franken.

[8] Wechselkurs von 1.215 am 16.07.2014.

Finanzierung von Forschungs- und Innovationsvorhaben neben dem SNF und der KTI bis heute eine wichtige Rolle ein. Die Innovationsförderung der KTI und der EU scheinen sich bezüglich der Schweizer Beteiligung im internationalen Bereich bisher gut zu ergänzen.

Abb. 2.2 Beiträge des SNF, der FRP und der KTI, 2013



2014 wurde unter dem Namen „Horizon 2020“ das 8. FRP gestartet. Für die Assoziierung der Schweiz an dieses Programm sollte ein Abkommen mit der EU ausgehandelt werden, das im Laufe des Jahres 2014 unterzeichnet und rückwirkend auf den 1. Januar 2014 in Kraft gesetzt werden sollte. Aufgrund des Abstimmungsresultats vom 9. Februar 2014 zur Masseneinwanderungsinitiative hat die Europäische Kommission die Verhandlungen zur Assoziierung an Horizon 2020 suspendiert. Ohne eine Assoziierung hätte die Schweiz den Status eines Drittstaates.[9] Art und Umfang einer möglichen Teilassoziierung sind derzeit mit der Europäischen Kommission in Abklärung.

Insgesamt erfolgt die Finanzierung von F&E in der Schweiz in einem relativ hohen Mass nach marktwirtschaftlichen Prinzipien und im Wettbewerb unter den Akteuren aus Forschung und Wirtschaft. Risiken werden von den für F&E-Ressourcen direkt Verantwortlichen selber getragen. Das Innovationsverhalten der Unternehmen ist deshalb weitestgehend eine Konsequenz von Marktanreizen. Der positive Effekt dieser Eigenheiten wird noch verstärkt durch die gute Mischung von Grossunternehmen, die der Grundlagenforschung näher stehen, und KMU, die vor allem Entwicklung betreiben, sowie durch die intensive internationale Verflechtung der Akteure.

[9] Dies bedeutet, dass eine Teilnahme von Schweizer Institutionen an Horizon 2020 als Projektpartner im Status eines Drittlands weiterhin möglich ist. Eine Teilnahme an Einzelprojekten (z.B. ERC-Grants) ist in diesem Status hingegen nicht möglich. Vor diesem Hintergrund hat der Bundesrat am 25. Juni 2014 Übergangsmassnahmen beschlossen: Im Sinne einer sogenannten projektweisen Beteiligung können die Mittel für die Pflichtbeiträge an Horizon 2020 übergangsweise direkt an Forschende in der Schweiz bezahlt werden, deren Teilnahme an Verbund- und Einzelprojekten im Rahmen von Horizon 2020 durch die Europäische Kommission nicht gefördert wird (Stand im August 2014).

2.1 Entstehungsgeschichte der heutigen KTI als Behördenkommission

Die KTI ist heute als Förderorgan des Bundes für die wissenschaftsbasierte Innovation in der Schweizer Forschungs- und Innovationslandschaft fest etabliert. Allerdings waren die letzten Jahrzehnte geprägt von diversen Anpassungen, sowohl bezüglich der Ausgestaltung von Förderinstrumenten als auch der Organisationsform. Die Anfänge der KTI gehen zurück auf das Jahr 1943, als der Bundesrat auf der Suche nach einem Instrument zur Krisenbekämpfung und Arbeitsplatzsicherung die Kommission zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (KWF) einsetzte. Er wollte eine damals drohende Rezession u.a. durch die Förderung der anwendungsorientierten F&E bekämpfen. Im Jahr 1954 wurde die Innovationsförderung des Bundes im Bundesgesetz über die Vorbereitung der Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung verankert.

Die Innovationsförderung war zunächst ein Instrument zur Stützung der Konjunktur. Im Jahr 1996 wurde die Bezeichnung KWF durch Kommission für Technologie und Innovation ersetzt. Damit sollte die neue Mission der KTI – die Unterstützung des Innovationsprozesses der Wirtschaft – auch in der Bezeichnung zum Ausdruck kommen. Als Verwaltungskommission hatte die frühere KTI rein beratende Funktion. Seit der Revision der Bundesverfassung im Jahr 2006 ist in Artikel 64 neben der Forschungsförderung neu auch die Innovationsförderung explizit verankert. Die Aufgaben des Bundes im Bereich der Innovationsförderung sind damit auch verfassungsrechtlich explizit abgestützt.

Bis 2006 wurden im Rahmen der Erfüllung diverser parlamentarischer Vorstösse verschiedene Studien zur Stellung der KTI in der Innovationsförderung erarbeitet. Auf der Basis der Untersuchung von Lienhard und Kettiger (2007) hat der Bundesrat in der Botschaft zur Änderung des Forschungsgesetzes vom 5. Dezember 2008 vorgeschlagen, die KTI als verwaltungsunabhängige Behördenkommission auszugestalten. Die Studie von Lienhard und Kettiger zeigt auf, dass alleine anhand einer Analyse der Aufgaben der KTI entlang der Aufgabentypen des Corporate-Governance-Berichts keine klare Zuordnung der KTI möglich ist. Einerseits erfüllt die KTI in ihrem Kerngeschäft, der Beitragszusicherung, eine hoheitliche Aufgabe, anderseits erbringt die KTI darüber hinaus Dienstleistungen, womit sie den Dienstleistungen mit Monopolcharakter zuzuordnen ist (S. 39).[10] Die Analyse zieht hinsichtlich der Kriterien des Corporate-Governance-Berichts das folgende Fazit (S.50):

> *„Bei einer ausschliesslich rechtlichen Betrachtungsweise muss die KTI klar dem Typus der Ministerialverwaltung zugeordnet werden. Dies würde gegen eine Auslagerung sprechen. Betrachtet man die KTI eher aus einer betriebswirtschaftlichen Sicht oder aus der Sicht der Kundinnen und Kunden, so ergibt sich das Bild einer Dienstleistungsunternehmung mit Monopolcharakter. Sieht man von der Zusicherung von Beiträgen ab, nimmt die KTI Aufgaben wahr,*

[10] Die Beurteilung von Lienhard und Kettiger (2007, S. 45) hinsichtlich des Aufgabentypus der KTI fällt in der Analyse wie folgt aus: „Im schematischen Vergleich [mit dem Aufgabentypus der Dienstleistungen mit Monopolcharakter] finden sich sogar mehr vollumfänglich zutreffende Charakteristika als beim schematischen Vergleich mit dem Aufgabentypus der Ministerialaufgaben. Ähnlich sieht es aus, wenn man die KTI von ihrem Aufgabenspektrum her mit einigen der als charakteristisch bezeichneten Verwaltungseinheiten vergleicht. Das IGE und Skyguide erbringen nicht nur Dienstleistungen, sondern nehmen auch hoheitliche Funktionen wahr. Dies trifft insbesondere (und von der Kernaufgabe her betrachtet ebenso stark wie bei der KTI) für das IGE als Registerbehörde zu. Betrachtet man bei der KTI nur die Kernaufgaben einer Förderagentur, ändert sich diese Beurteilung noch verstärkt zu Gunsten einer Einordnung im Aufgabentypus Dienstleistungen mit Monopolcharakter."

> *die ausserhalb des gewöhnlichen Aufgabenspektrums der traditionellen öffentlichen Verwaltung liegen (Begutachtung von wissenschaftlichen Projekten, Coaching, Labelling etc.). Die KTI ist in ihrer Tätigkeit zudem (national und international) auf einen teilweise selbstständigen Auftritt und eine eigenständige Wahrnehmung (Visibilität) angewiesen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Begriff ‚KTI' für die Förderagentur einen hohen Bekanntheitsgrad hat, also heute selber ein ‚Label' darstellt."*

Die Gutachter kommen zum Ergebnis, dass „alleine auf der Grundlage des Corporate-Governance-Berichts des Bundesrates […] sich somit die Entscheidung, ob die KTI ausgelagert werden soll oder nicht, nicht fällen [lässt]" (S. 51*).* Aus diesem Grund wurde eine Beurteilung unter Beizug weiterer Kriterien vorgenommen. Untersucht wurden je eine Positionierung anhand von Erfolgsfaktoren und aus Kostensicht. Die erweiterte Beurteilung anhand von Erfolgsfaktoren führte zu keinem eindeutigen Entscheid, ob die Aufgaben der KTI ausgelagert werden sollen oder nicht (S. 68). Aus Kostensicht wurde eine Auslagerung aber insgesamt als eher nicht empfehlenswert beurteilt (S. 75). Entsprechend hält die Botschaft zur Änderung des Forschungsgesetzes fest (S. 478):

> *„Gemäss den Leitlinien des Corporate-Governance-Berichts müsste die KTI bei einer Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt ausgestaltet werden. Hierfür fehlt ihr jedoch die kritische Grösse: Für die Innovationsförderung des Bundes werden heute lediglich ca. 20 Vollzeitstellen benötigt. Die Verselbstständigung einer so kleinen Einheit macht betriebswirtschaftlich keinen Sinn, wie auch die kpm-Studie ausdrücklich festhält."*

Mit der Teilrevision des Forschungsgesetzes wurde die bisher beratend tätige KTI aufgewertet und zu einer mit Entscheidungsbefugnis ausgestatteten Behördenkommission ausgestaltet.[11] Die Kommission der KTI ist damit Teil der dezentralen Bundesverwaltung, die in ihrem Aufgaben- und Zuständigkeitsbereich weisungsungebunden entscheidet (vgl. Art. 21 Abs. 6 FIFG). Als ausserparlamentarische Kommission fehlt ihr jedoch eine eigene Rechtspersönlichkeit.

Mit dem totalrevidierten FIFG, das seit dem 1. Januar 2014 in Kraft ist, wurden die Aufgaben und Zuständigkeiten der KTI weiter präzisiert.[12] Gemäss geltendem FIFG nimmt die KTI die folgenden Aufgaben wahr, um die wissenschaftsbasierte Innovation zu fördern:

- Förderung von Innovationsprojekten im Bereich der anwendungsorientierten Forschung;
- Förderung des wissenschaftsbasierten Unternehmertums;
- Massnahmen zur Unterstützung der Gründung und des Aufbaus wissenschaftsbasierter Unternehmen;
- Förderung des Wissens- und Technologietransfers und der Verwertung des Wissens;

[11] Bei dieser Gelegenheit wurde auch der Titel des Gesetzes zu Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) geändert. Das FIFG trat am 1. Januar 2011 in Kraft.

[12] Die KTI hat die Kompetenz erhalten, ein Beitragsreglement zu erlassen (vgl. Art. 23 FIFG). Dieses legt die einzelnen Förderinstrumente fest, präzisiert die Grundsätze der Berechnung der Förderbeiträge, deren Auszahlungsmodalitäten sowie die Sanktionen und Informationspflichten in Bezug auf die Regeln der wissenschaftlichen Integrität und der guten wissenschaftlichen Praxis. Das KTI-Beitragsreglement (vgl. Beitragsreglement der KTI vom 13. November 2013; SR 420.124.2) wurde (wie im Fall des SNF) vom Bundesrat genehmigt, dem die übergeordnete Kontrolle und Steuerung obliegt.

- Mitwirkung in internationalen Gremien bei der Konzipierung, Planung und Durchführung von Förderaktivitäten und bei der Evaluation internationaler Projekte, soweit in völkerrechtlichen Verträgen keine andere Zuständigkeit vorgesehen ist.

Zusätzlich wurden im FIFG – im Hinblick auf das gesamte BFI-Fördersystem – die Aufgaben der KTI von jenen des SNF wie folgt abgegrenzt:

- Der SNF ist das Förderorgan des Bundes für die wissenschaftliche Forschung in allen Disziplinen, die an einer Hochschulforschungsstätte vertreten sind (Art. 10 Abs. 1).
- Die KTI ist das Förderorgan des Bundes für die wissenschaftsbasierte Innovation in allen Disziplinen, die an einer Hochschulforschungsstätte vertreten sind (Art. 24 Abs. 1).

Das FIFG legt dar, dass der SNF (und die Akademien der Wissenschaften Schweiz) wissenschaftliche Forschung fördert soweit diese „nicht unmittelbar kommerziellen Zwecken dient“ (vgl. Art. 9 Abs. 2). Demgegenüber geht es bei der Innovationsförderung durch die KTI um eine wirkungsvolle Umsetzung der wissenschaftlichen Forschung zugunsten der Wirtschaft und der Gesellschaft (vgl. Art. 19 FIFG). Die Aufgabenprofile der beiden Förderorgane können demnach klar voneinander unterschieden werden und sind komplementär zueinander.[13]

2.2 Öffentlich-rechtliche Anstalt

Gemäss dem Auftrag des Bundesrates soll im vorliegenden Bericht die Form einer öffentlich-rechtlichen Anstalt geprüft werden. Diese wird im erläuternden Bericht zum Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates wie folgt definiert (2006, S. 15):

> *„Die Anstalt ist eine finanziell und organisatorisch selbständige Einheit, der die Erfüllung einer bestimmten öffentlichen Aufgabe obliegt.“*

Anstalten sind *Organisationseinheiten des öffentlichen Rechts*, die durch den Gesetzgeber errichtet werden. In organisatorischer Hinsicht sind Anstalten (wie Behördenkommissionen) Teil der dezentralen Bundesverwaltung, wodurch sie über grössere Autonomie verfügen als Einheiten der zentralen Bundesverwaltung. Sie sind als Verwaltungseinheit einem Departement administrativ zugeordnet. Jede Anstalt wird durch ihr eigenes Organisationsrecht geregelt, wobei die Grundsätze zu beachten sind, welche der Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates festhält.

Anstalten verfügen – im Gegensatz zu Behördenkommissionen – gewöhnlich über *eigene personelle und finanzielle Ressourcen*. Zudem verfügen sie „in der Regel“[14] über eine *eigene*

[13] Die Komplementarität der beiden Organe drückt sich u.a. wie folgt aus (vgl. Botschaft zur Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes vom 9. November 2011, S. 8851): Forschungsgesuche aus allen wissenschaftlichen Fachgebieten/Disziplinen können sowohl beim SNF als auch bei der KTI eingereicht werden; das ausschlaggebende Kriterium ist nicht die „Herkunft“, sondern sind die Inhalte und die primären Ziele der jeweiligen Forschungsvorhaben. Über beide Forschungsorgane zusammen fördert der Bund Forschungsaktivitäten in ihrer gesamten Spannbreite von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung sowie die daraus resultierende marktorientierte Innovation.

[14] Diese Bestimmung ist deklaratorischer Natur; in jüngerer Zeit werden die öffentlich-rechtlichen Anstalten passend zu ihrer Autonomie immer mehr mit Rechtspersönlichkeit ausgestattet. In der Praxis, insbesondere in der Beziehung zu Kunden der Anstalt, ist die Rechtspersönlichkeit von untergeordneter Bedeutung, zumal der

Rechtspersönlichkeit, womit sie in eigenem Namen auftreten können und über eigenes Vermögen verfügen.[15] Die Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit bildet einen eigenen Rechnungskreis. Die EFV schreibt in ihrem erläuternden Bericht zum Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates dazu (2006, S. 74):

> *„Die Anstalt erscheint nicht nur als Einrichtung des öffentlichen Rechts, sondern als ein rechtlich verselbstständigtes Zweckvermögen, entsprechend der privatrechtlichen Stiftung als analoge Form des schweizerischen Privatrechts."*

Die finanziellen Rahmenbedingungen der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt mit eigener Rechtspersönlichkeit würden damit jenen des SNF (der als privatrechtliche Stiftung organisiert ist) entsprechen.

In ihrem *klar umrissenen Aufgabenbereich* verfügen sie über eine relativ grosse *Autonomie*, die u.a. die folgenden Merkmale umfasst:

- Sie erfüllen ihre Aufgaben weisungsungebunden.
- Sie unterliegen einer eingeschränkten Aufsicht, einerseits wegen der Weisungsungebundenheit, andererseits ist eine inhaltliche Kontrolle ausgeschlossen.

Allerdings unterliegt der Geschäftsgang der *Aufsicht des Bundesrates*. Darunter ist „auch eine Erfolgs- und Effizienzkontrolle zu verstehen", was nicht nur eine quantitative, sondern auch eine qualitative Überprüfung der Aufgabenerfüllung umfasst (EFV 2006, S. 70). Die Aufsicht wird in Gegenstand, Umfang und Grundsätzen durch die Spezialgesetzgebung geregelt und richtet sich nach dem jeweiligen Grad der Autonomie (Art. 8 Abs. 4 RVOG und 24 Abs. 3 RVOV).

Bund subsidiär auch für die Verpflichtungen rechtlich selbstständiger Verwaltungsträger haftet (Anstalten sind nicht konkursfähig).

[15] Anstalten ohne Rechtspersönlichkeit treten im Namen des Trägergemeinwesens auf und verfügen über Vermögenswerte des Trägergemeinwesens.

3. Struktur und Governance der KTI

Der Bundesrat entschied in seiner Aussprache zur Umsetzung der Motion Gutzwiller, neben den rein finanztechnischen Aspekten eine weiterführende Analyse durchzuführen, wobei im Beschluss vom 26. Juni 2013 die Verbesserung in der Führung der KTI als Prüfkriterium an erster Stelle genannt wird. Das vorliegende Kapitel untersucht entsprechend dem Abklärungsauftrag die heutige Situation hinsichtlich der Struktur und der Governance. Wie das Kapitel zeigt, bestehen bei der Governance der KTI einige Herausforderungen, namentlich bei der Aufgaben- und Kompetenzverteilung in der Finanzplanung und im Finanzcontrolling, bei der Organisation der Aufsicht über die Förderentscheide und deren Vollzug sowie bei der organisatorischen Einheit der KTI.

***Ergebnis / Schlussfolgerung**: Die erwähnten Herausforderungen können mit einer Anpassung der Rechtsform der KTI, d.h. mit der Ausgestaltung der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt, vergleichsweise deutlich einfacher gelöst werden als im Rahmen der heutigen Rechtsform einer Behördenkommission.*

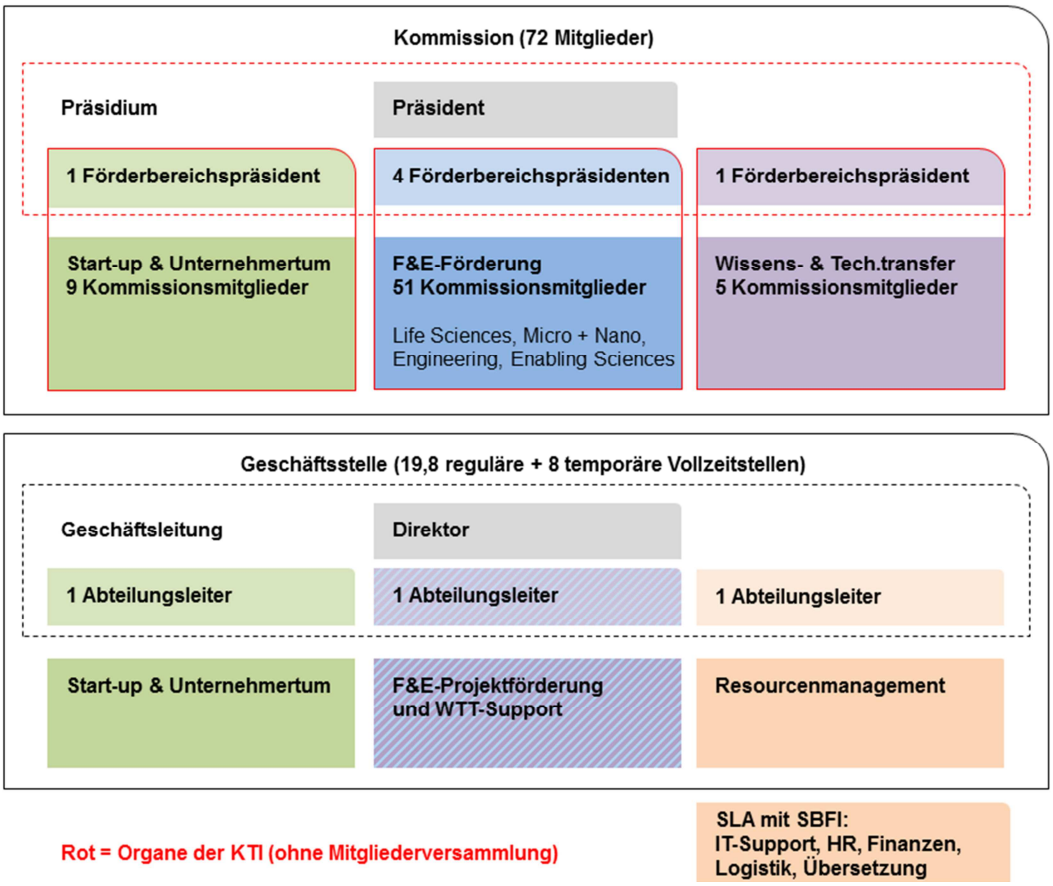
3.1 Ausgangslage

3.1.1 Organisation der KTI

Die KTI ist als Behördenkommission Teil der dezentralen Bundesverwaltung. Sie ist nach Förderbereichen organisiert und besteht einerseits aus der Kommission (mit Entscheidungsbefugnis über Fördergesuche), repräsentiert durch das Präsidium (Präsident und Förderbereichspräsidenten), und andererseits aus einer Geschäftsstelle (Vorbereitung und Vollzug der Beschlüsse), repräsentiert durch die Geschäftsleitung (Direktor und die Abteilungsleiter, vgl. Abb. 3.1).[16]

[16] Aus Gründen der Lesbarkeit werden in diesem Text nur die männlichen Formen verwendet. Frauen sind selbstverständlich mitgemeint.

Abb. 3.1 Organisation der KTI



Die formellen Entscheidungsorgane der KTI sind:

- Präsidium
- Förderbereiche
- Mitgliederversammlung

Die wesentlichen Aufgaben und Entscheidungskompetenzen der Organe sowie der Geschäftsstelle werden im Folgenden kurz umschrieben.

Präsidium

Das Präsidium, bestehend aus dem Präsidenten und den Förderbereichspräsidenten, ist das Führungsorgan der KTI. Es nimmt u.a. die Aufgabe wahr, das Mehrjahresprogramm und den jährlichen Tätigkeitsbericht zu verabschieden. Zudem verfügt es über Kompetenzen bei der internen Koordination und grundsätzlichen organisatorischen Beschlüssen, wie z.B. die Schaffung oder Auflösung von Teilbereichen. Weiter entscheidet das Präsidium über Fördergesuche, wenn die zu bewilligenden Beiträge im Einzelfall 1 Mio. Franken überschreiten. Schliesslich trifft das Präsidium alle Entscheide, die nicht ausdrücklich einem anderen Entscheidungsorgan der KTI zugewiesen sind (für die weiteren Aufgaben vgl. Art. 5 Geschäftsreglement der KTI).

Innerhalb des Präsidiums kommt dem *Präsidenten* der KTI naturgemäss eine besondere Verantwortung zu: Er *führt* die Kommission und ist für die Tätigkeiten der Kommission *verantwortlich* (Art. 6 Abs. 1 Geschäftsreglement der KTI). Dabei leitet er die Sitzungen des Präsidiums, wirkt an deren Vorbereitung mit und informiert die Kommission und den Direktor der Geschäftsstelle über die eigene Tätigkeiten und jene des Präsidiums. Weiter vertritt er

die KTI (in Absprache mit den übrigen Mitgliedern des Präsidiums und der Direktion der Geschäftsstelle) nach aussen. Neben diesen auf die Fördertätigkeit der KTI bezogenen Aufgaben nimmt der Präsident die Aufsicht über die Tätigkeit der Geschäftsstelle wahr (Art. 22 Abs. 5 FIFG). Damit kommt ihm auch eine *übergeordnete Kontrollfunktion* zu.

Förderbereiche

Die KTI gliedert sich in sechs Förderbereiche, die aus je einem Förderbereichspräsidenten und den zugewiesenen Mitgliedern der KTI bestehen.[17] Alle 72 vom Bundesrat ernannten KTI-Mitglieder sind diesen Bereichen zugeordnet. Sie beurteilen die Fördergesuche und sind befugt, im Rahmen der jeweiligen Förderbereiche über Gesuche betreffend Beiträgen bis zu 1 Mio. Franken zu entscheiden (vgl. Art. 21 Abs. 3 FIFG i.V.m. Art. 7 Abs. 1 Geschäftsreglement der KTI). Die Förderbereichspräsidenten leiten die Sitzungen der Förderbereiche und bereiten diese zusammen mit den zuständigen Abteilungsleitern vor (für die weiteren Aufgaben vgl. Art. 7 Geschäftsreglement der KTI).

Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung erlässt das Geschäfts- und das Beitragsreglement der KTI (die der Genehmigung durch den Bundesrat bedürfen). Zudem kann die Mitgliederversammlung strategische Themen und Entwicklungen diskutieren und Informationen, Meinungen und Erfahrungen austauschen. Diese Möglichkeit wird in der Praxis allerdings selten genutzt.

Geschäftsstelle

Die KTI führt eine Geschäftsstelle (Art. 22 Abs. 1 FIFG). Das Führungsgremium der Geschäftsstelle ist die *Geschäftsleitung*. Diese ist, entsprechend der Kommissionsstruktur, zweistufig organisiert: Direktor und drei Abteilungsleiter (vgl. Abb. 3.1). Der *Direktor leitet* die Geschäftsstelle und trägt die *Verantwortung* für ihre Tätigkeiten. Er bereitet zusammen mit dem Präsidenten die Sitzungen des Präsidiums vor, informiert die Kommission und das Präsidium über die Tätigkeiten der Geschäftsstelle und sorgt, gestützt auf ein Konzept des Präsidiums, für den Informationsfluss innerhalb der KTI. Zudem überwacht er das Budget der KTI und den Stand der eingegangenen und geplanten Verpflichtungen. Die Abteilungsleiter haben die Aufgabe, die in ihren Zuständigkeitsbereich fallenden Geschäfte vorzubereiten und die Dossierführung zu beaufsichtigen.

Im Zusammenhang mit den Förderentscheiden des Präsidiums und der Förderbereiche hat die Geschäftsstelle die folgenden zentralen Aufgaben (vgl. Art. 22 Abs. 2 FIFG i.V.m. Geschäftsreglement Art. 9 und 11):

- *Vorbereitung der Entscheidungsdossiers*: Die Geschäftsstelle organisiert die Sitzungen, führt die Geschäftsdossiers, legt diese den Entscheidungsorganen mit einem begründeten Antrag vor und erstellt die Beschlussprotokolle der KTI.
- *Beratungsfunktionen*: Der Direktor und die Abteilungsleiter nehmen in angemessener Vertretung mit beratender Stimme an den Sitzungen des Präsidiums und der Förderbereiche teil.

[17] Es handelt sich um die folgenden sechs Bereiche (vgl. auch Abb. 3.1): Enabling Sciences (namentlich Human-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Informations- und Kommunikations-Technologien); Life Sciences (namentlich Biologie, Biochemie, Biotechnologie, Pharmakologie, Ernährungswissenschaft, Lebensmitteltechnologie, Landwirtschaft und Medizinaltechnik); Ingenieurwissenschaften; Mikro- und Nanotechnologien; Start-up und Unternehmertum; Wissens- und Technologietransfer (WTT).

- *Vollzug der KTI-Förderentscheide auf Einzelprojektebene*: Vertragsabschluss, Zahlungs- und Finanzkontrolle sowie Reporting und Prüfung finanzieller Schlussberichte.
- *Informationsfluss und Koordination der Arbeiten*: In Absprache mit dem Präsidium stellt die Geschäftsstelle die Koordination *innerhalb* der KTI sowie *zwischen* der KTI und der Geschäftsstelle sicher; sie unterstützt das Präsidium bei der Koordination der Fördermassnahmen mit dem SNF und den Verwaltungseinheiten des Bundes; sie pflegt in Absprache mit dem Präsidenten die Beziehungen der KTI nach aussen.
- *Sicherung der transversalen Servicedienstleistungen*: Dazu besorgt sie das Finanz-, Rechnungs- und Personalwesen der KTI insgesamt sowie die weiteren administrativen Arbeiten (Art. 9 e des Geschäftsreglements). Ein Teil dieser Aufgaben (Informatik-Support, Finanz-Support, Human Resources, Übersetzungen, Logistik) ist Bestandteil eines *Service Level Agreement* mit dem Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).

Unter die Vollzugsaufgaben fallen in der Praxis schliesslich *zahlreiche weitere Tätigkeiten*, wie die Koordination der Schnittstellen mit dem Generalsekretariat des WBF (GS-WBF), das Vertragsmanagement und diesbezügliche juristische Abklärungen, Umsetzung des internen Kontrollsystems und des Risikomanagements sowie weitere Querschnittsaufgaben, deren Verabschiedung im Aufgabenbereich des Präsidiums liegen wie z.B. das Mehrjahresprogramm, das Fördercontrolling oder die Bearbeitung von Departements-, Bundesrats- und Parlamentsgeschäften (vgl. Art. 5 Bst. e, f, g, l und m; vgl. auch Kap. 5).

3.1.2 Stufen der Governance

Aus Sicht der Governance, welche die Steuerung und Aufsicht umfasst, können drei Stufen unterschieden werden:

1. Übergeordnete Governance-Stufe (Bundesrat);
2. Intermediäre Governance-Stufe (Schnittstellen KTI zum GS-WBF, der Eidgenössischen Finanzkontrolle EFK und dem SBFI);
3. KTI-interne Governance (innerhalb der Kommission sowie im Verhältnis zur Geschäftsstelle).

Die *1. Stufe* der Governance betrifft die *Beaufsichtigung der KTI durch den Bundesrat*. Die KTI ist als aussenparlamentarische Kommission Teil der dezentralen Bundesverwaltung (vgl. Art. 7a Abs. 1 Bst. a RVOV), womit sie der Aufsicht durch den Bundesrat unterstellt ist nach Massgabe des Spezialrechts (vgl. Art. 8 Abs. 3 und 4 RVOG). Im Unterschied zu Anstalten des Bundes, wie etwa das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum (IGE) oder das Eidgenössische Hochschulinstitut für Berufsbildung (EHB), wird die KTI nicht mittels strategischer Ziele des Bundesrats gesteuert.[18] Der Bundesrat übt über die KTI u.a. die folgenden Aufsichtsfunktionen aus:

[18] Vgl. auch den 16. Leitsatz des Corporate-Governance-Berichtes des Bundesrates (2006, S. 8278): „Der Bund steuert die verselbstständigten Einheiten als Eigner auf strategischer Ebene mit übergeordneten und mittelfristigen Zielvorgaben. Mit dem inhaltlich in den Grundzügen standardisierten Instrument der strategischen Ziele nimmt er aus einer Gesamtsicht Einfluss auf ihre Entwicklung als Organisation bzw. Unternehmen («unternehmensbezogene Vorgaben») und auf ihre Aufgaben («aufgabenseitige Vorgaben»).“

- Der Bundesrat wählt das Präsidium und ernennt auf Vorschlag des Präsidiums die weiteren Mitglieder der KTI (vgl. Art. 21 Abs. 4 und 5 FIFG). Der Bundesrat bestimmt überdies den Direktor der Geschäftsstelle (vgl. Art. 22 Abs. 3 FIFG).
- Die KTI ist zur Erarbeitung eines Mehrjahresprogramms verpflichtet, welches sie dem Bundesrat vorzulegen hat (vgl. Art. 46 Abs. 1 Bst. b FIFG). Der Bundesrat nimmt die Mehrjahresprogramme der KTI zur Kenntnis und bestimmt im Rahmen der BFI-Botschaft über die Mittelzuteilung. Sind die Mehrjahresprogramme nicht aufeinander abgestimmt oder übersteigen die Kreditbegehren die voraussichtlich verfügbaren Bundesmittel, so kann der Bundesrat eine Überarbeitung der Programme verlangen (vgl. Art. 47 Abs. 3 FIFG).
- Der Bundesrat verfügt über die Kompetenz, das Geschäfts- und das Beitragsreglement der KTI zu genehmigen (vgl. Art. 23 Abs. 2 FIFG).

Die *2. Stufe* (intermediäre Stufe) betrifft in der Praxis die *Zusammenarbeit zwischen der KTI, dem GS-WBF, SBFI und der EFK*. Die Aufgaben der jeweiligen Organisationen sowie deren Zusammenarbeit und Arbeitsteilung sind wie folgt geregelt (vgl. Organisationsverordnung WBF vom 14. Juni 1999 OV-WBF, Dokument „Prinzipien der Zusammenarbeit GS-WBF – KTI – SBFI“ vom 11. Februar 2013 und Rechtsgrundlagen betreffend Kontrollaufgaben der EFK):

- Das *GS-WBF* ist auf Departementsstufe zuständig für Strategie, Planung, Controlling und Gesamtkoordination im Aufgabenbereich des WBF (Art. 4 OV-WBF). Betreffend der KTI ist das GS-WBF mit Vorgaben, Auftragserstellung und -abnahme direkt involviert bei der Wahl von Kommissionsmitgliedern (Gesamterneuerung und Ersatzwahl), Präsidium (Präsident und Förderbereichspräsidenten) und des Direktors der Geschäftsstelle.[19]
- Das *SBFI* ist gemäss Organisationsreglement WBF zuständig für die Entwicklung einer strategischen Gesamtschau des Bildungs-, Forschungs- und Innovationsraums Schweiz sowie für die entsprechende Leistungs- und Ressourcenplanung des Bundes. Es fördert zudem die Forschung und die Innovation und koordiniert die Aufgaben und Massnahmen der zuständigen Förderorgane. In diesen Kontext fällt u.a. die Erarbeitung des Mehrjahresprogramms der KTI, wobei diese ihren Mittelbedarf mit dem SBFI zu koordinieren hat. Für dessen Erstellung hat das SBFI im Rahmen der periodischen Erarbeitung der BFI-Botschaften namentlich den Auftrag, inhaltliche und finanzielle Vorgaben zur Stossrichtung des KTI-Mehrjahresprogramms zu geben sowie dessen Abstimmung mit den Mehrjahresprogrammen anderer Förderorgane, namentlich des SNF, zu prüfen (Gesamtkohärenzprüfung).
- Die *EFK* unterstützt den Bundesrat bei der Wahrnehmung seiner Aufsichtspflicht über die Bundesverwaltung (vgl. Bundesgesetz über die Eidgenössische Finanzkontrolle, FKG). Als oberstes Finanzaufsichtsorgan des Bundes führt sie bei den Verwaltungseinheiten regelmässig Revisionen durch.[20] Massgebend bei ihren Prüfungen sind die Kriterien der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit sowie der Ordnungs- und Rechtmässigkeit. Im Rahmen der Finanzaufsicht prüft die EFK bei der

[19] Innerhalb des GS-WBF liegt die Gesamtverantwortung für die Zusammenarbeit mit der KTI bei der Generalsekretärin bzw. dem Generalsekretär. Der Wirtschaftsberater unterstützt sie und ist grundsätzlich die Ansprechstelle für die KTI.

[20] Bei der KTI hat die EFK in den Monaten November und Dezember 2013 eine umfassende Revision hinsichtlich des wirtschaftlichen Einsatzes der Ressourcen sowie der ordnungs- und rechtmässigen finanziellen Führung durchgeführt (vgl. EFK 2014; der Bericht ist zurzeit nicht öffentlich verfügbar).

KTI, ob Ausgaben und Einnahmen korrekt dokumentiert sind und ob sie den gesetzlichen Grundlagen entsprechen. Weiter untersucht sie, ob das Ausgabeverfahren wirtschaftlich ist, das heisst ob die Mittel sparsam eingesetzt werden, ob Kosten und Nutzen in einem günstigen Verhältnis stehen und ob die finanziellen Aufwendungen die erwartete Wirkung haben. Die Finanzdelegation FinDel des Parlaments nimmt die Revisionsberichte der EFK ab; die EFK unterstützt das Parlament bei der Ausübung seiner verfassungsmässigen Finanzkompetenzen.

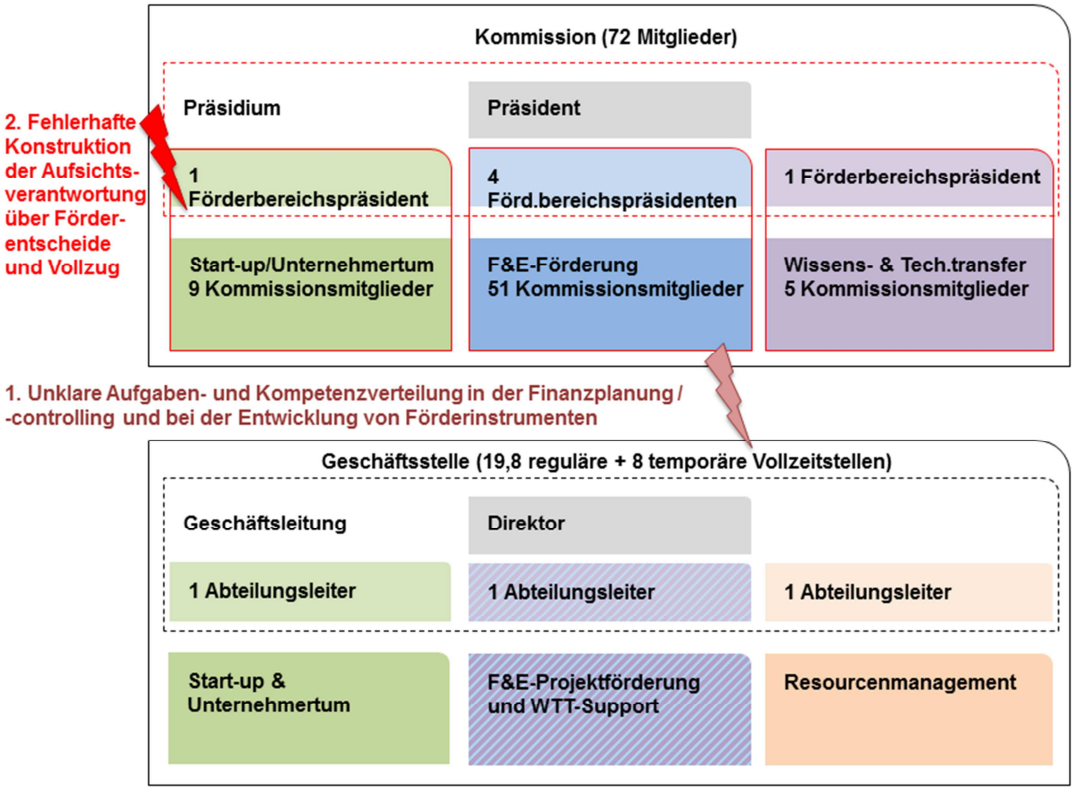
Die *3. Stufe* betrifft schliesslich die *Governance innerhalb der KTI*, insbesondere die Aufgaben und Entscheidungskompetenzen der KTI-Organe in ihrer Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle (vgl. Abschnitt 3.1.). Im folgenden Abschnitt werden unter dem Gesichtspunkt der Governance zentrale Problembereiche erläutert.

3.2 Problembereiche in der Governance der KTI

Unter dem Gesichtspunkt der Governance (Steuerung und Aufsicht) zeigen sich erhebliche Probleme auf der *3. Stufe*, d.h. bei der Zusammenarbeit zwischen Kommission und Geschäftsstelle, sowie – damit zusammenhängend, insgesamt jedoch nachgeordnet – auch auf der *2. Stufe,* d.h. bei der Schnittstelle zum GS-WBF. Die wichtigsten Problembereiche in der Zusammenarbeit zwischen KTI und Geschäftsstelle betreffen (vgl. Abb. 3.2):

1. Die unklare Aufgaben- und Kompetenzverteilung in der Finanzplanung / -controlling und bei der Entwicklung von Förderinstrumenten
2. Die fehlerhafte Konstruktion der Aufsichtsverantwortung („Compliance“-Funktion)

Abb. 3.2 Problembereiche in der Organisation der KTI



3.2.1 Unklare Aufgaben- und Kompetenzverteilung in der Finanzplanung / im Finanzcontrolling und bei der Entwicklung von Förderinstrumenten

Dieser Problembereich betrifft die insgesamt unklare Kompetenz- und Aufgabenteilung zwischen Kommission und Geschäftsstelle, namentlich im Bereich der Finanzsteuerung und des Finanzcontrolling:

- Dass bei der Fördertätigkeit der KTI die geltenden Gesetze im Finanzbereich (insbesondere Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen bzw. Subventionsgesetz SuG sowie das Finanzhaushaltsgesetz FHG) eingehalten werden, liegt in der Praxis weitgehend in der Verantwortung der Geschäftsstelle. Der Direktor nimmt in diesem Zusammenhang die Aufgabe wahr, im Rahmen der bewilligten Kredite das jährliche Budget zu verwalten, den Stand der eingegangenen und geplanten Verpflichtungen zu überwachen sowie die Zahlungen für die meist mehrjährig laufenden Projekte innerhalb der jährlichen Voranschlagskredite zu organisieren. Bezüglich dieser übergeordneten Controllingfunktion besteht ein *Konfliktpotenzial* mit dem Präsidium der Kommission (mit abschliessender Entscheidungskompetenz), welches seine Entscheide aus der Optik einer effizienten Innovationsförderung vorrangig an den Bedürfnissen und der Dringlichkeit der Projekte ausrichtet.
- Die unklare Situation äussert sich im Umstand, dass 6% des KTI-Transferkredits u.a. für Expertenaufträge (sowie Projektmanagement, Monitoringaufgaben und Öffentlichkeitsarbeit) verwendet werden können (sogenannter „6%er“).[21] In der Praxis führt dies notorisch zu Konflikten bei der Ausgestaltung der Fördermassnahmen, namentlich bei der Vergabe von Aufträgen und Mandaten (vgl. KTI-Kontrollbericht der EFK 2014, S. 10). Einerseits ist der Subventionsbereich (Transferkredit) im Verantwortungsbereich der Kommission (Förderentscheide) und die Aufgaben, für welche die Finanzierung über den „6%er“ vorgesehen ist, sind *teilweise* dem Zuständigkeitsbereich des Präsidiums zuzuordnen (u.a. Expertenaufträge und Monitoringaufgaben). Andererseits sind die über den Transferkredit finanzierten Aufgaben faktisch sehr nahe am Vollzug und liegen somit klar im Aufgabengebiet der Geschäftsstelle (Art. 17 Abs. 2 Geschäftsreglement der KTI). Die konkrete Ausgestaltung und Entwicklung von Fördermassnahmen (innerhalb der im Beitragsreglement definierten Förderinstrumente) liegt demnach sowohl im Verantwortungsbereich der Kommission als auch im Aufgabengebiet der Geschäftsstelle.
- Die Geschäftsstelle nimmt im administrativen Vollzug der KTI-Förderentscheide alle Aufgaben bei der Führung der Geschäftsdossiers wahr (Zahlungs- und Finanzkontrolle, Reporting und Prüfung finanzieller Schlussberichte, Vertragsabschluss). Allerdings verfügt die Geschäftsstelle nicht über angemessene administrative Entscheidungskompetenzen, um die Förderentscheide der Kommission auch rechtlich zu vollziehen.[22] So kann sie nicht selber (gemäss den Entscheiden der Kommission) die entsprechenden Verfügungen ausstellen. Dies

[21] Vgl. Artikel 3 des Bundesbeschlusses über die Finanzierung der Tätigkeiten der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) in den Jahren 2013–2016 vom 20. September 2012 (BBl 2012 8373). Voraussichtlich wird im Rahmen des „Neuen Führungsmodell Bund“ (NFB) der „6%er“ ab 2017 in das Globalbudget überführt (Stand Juni 2014).

[22] Die Kompetenz, Verfügungen auszustellen, ist im Status der Behördenkommission ausschliesslich den Kommissionsmitgliedern vorbehalten.

führt, auch wegen den oben geschilderten unklaren Zuständigkeiten in der Finanzplanung und im Finanzcontrolling, immer wieder zu Konflikten zwischen Kommission und Geschäftsstelle.
- Weitere Aufgabenbereiche, in denen die Kompetenzteilung zwischen Kommission und Geschäftsstelle unklar ist, sind die Verabschiedung von Geschäften zuhanden des Departements und des Bundesrates (inkl. Mehrjahresprogramme), die Stellungnahmen im Rahmen verwaltungsinterner Konsultationen und die Regelung der Kommunikation. Diese Aufgaben sind formal zwar dem Zuständigkeitsbereich des Präsidiums zugeordnet (vgl. Art. 5 Bst. g und l), liegen in der Praxis jedoch nahe am Vollzug und der Verwaltungstätigkeit der Geschäftsstelle.

3.2.2 Fehlerhafte Konstruktion der Aufsichtsverantwortung („Compliance"-Funktion)

Unter „Compliance" versteht man die Einhaltung von bestimmten Gesetzen und Regeln bzw. das regelgerechte, vorschriftsgemässe, ethisch korrekte Verhalten. Üblicherweise setzen Organisationen ein Compliance-Organ ein, um die Einhaltung sämtlicher relevanter Bestimmungen (Gesetze, interne Richtlinien etc.) zu überwachen. Ein Compliance-Organ kann seine Aufgabe nur dann uneingeschränkt erfüllen, wenn es keine direkten Geschäftsinteressen wahrnimmt; die Aufgabe muss funktionell von anderen Organen getrennt sein, um potenzielle Interessenskonflikte zu vermeiden. Damit *muss* die Compliance-Funktion idealerweise *organisatorisch unabhängig* von der Geschäftstätigkeit angesiedelt sein, damit das Organ seine Compliance-Funktion wahrnehmen kann.[23] Dass die heutige Konstruktion der KTI den Anforderungen von „Good Governance" nicht genügen kann, zeigt sich an folgenden Elementen:

- Gemäss geltendem Geschäftsreglement hat das Präsidium für das Monitoring und Controlling im Bereich der KTI zu sorgen (vgl. Art. 5 Bst. e.), ist zuständig für die Regelung der Qualitätssicherung (vgl. Art. 5 Bst. l) einschliesslich des Expertiseverfahrens und sollte demnach aus übergeordneter Sicht eine Aufsichtsfunktion über die *Förderentscheide* der Kommission ausüben (können). Diesbezüglich besteht de facto aber eine grundlegende Schwierigkeit bzw. ein unvermeidlicher Interessenskonflikt, da das Präsidium (bestehend aus Präsident und Förderbereichspräsidenten) selber in die Förderentscheide involviert ist und die Rechtmässigkeit und Qualität des Verfahrens somit nicht unabhängig beurteilen kann.
- Eine analoge Unklarheit ergibt sich für den *Präsidenten* der KTI, dem gemäss FIFG die *Aufsichtsfunktion* über die Geschäftsstelle zukommt, namentlich hinsichtlich ihrer Vollzugsarbeit bei Förderentscheiden der Kommission. Der Präsident ist faktisch bei dieser Vollzugsarbeit durch die Geschäftsstelle vorgängig direkt beteiligt.

Exkurs: Fehlen einer organisatorischen Einheit von Kommission und Geschäftsstelle

Die KTI ist administrativ dem WBF zugeordnet (vgl. Art. 21 Abs. 7 FIFG). Laut FIFG „führt" die KTI eine Geschäftsstelle (vgl. Art. 22 Abs. 1). Diese Konstellation stellt eine Abweichung vom Normalfall dar. Gemäss RVOV steht einer ausserparlamentarischen Kommission ein

[23] Üblich ist, dass das Compliance-Organ bei Verstössen gegen die geltenden Bestimmungen selber keine Sanktionen ausspricht, sondern diese in einem formalisierten Reporting dem für die Oberaufsicht verantwortlichen Organ zur Kenntnis bringt.

Sekretariat zur Verfügung, das von einer Stelle in der *zentralen Bundesverwaltung* geführt wird (vgl. Art. 8i^{bis}). Demgegenüber wird die Geschäftsstelle der KTI von der Kommission geführt. Insofern stellt die Geschäftsstelle einen Teil der KTI dar. Allerdings bewegt sich das Personal der beiden Einheiten „Kommission" und „Geschäftsstelle" in zwei „verschiedenen Welten". Dies hängt u.a. damit zusammen, dass das Personal der Geschäftsstelle und die Kommissionsmitglieder unterschiedlichen Rechten und Pflichten unterstehen. So richtet sich das Dienstverhältnis des Personals der Geschäftsstelle nach der Personalgesetzgebung des Bundes (vgl. Art. 22 Abs. 4 FIFG), während sich Rechte und Pflichten der Kommissionsmitglieder nach der RVOV richten. Dies erschwert das Selbstverständnis der KTI als „einheitliche Organisation" und behindert andererseits – angesichts der vielfachen Überschneidungen betreffend Aufgaben und Kompetenzen – ein optimales und effizientes Zusammenarbeiten zwischen Geschäftsstelle und Kommission (vgl. Bericht der Eidg. Finanzkontrolle EFK 2014, S. 10).

Insgesamt besteht eine ausgesprochen hohe Komplexität in der Führungsstruktur. Die Praxistauglichkeit und Transparenz des heutigen Fördergeschäfts der KTI sind mit der derzeit etablierten Struktur nicht befriedigend gewährleistet. Wie erwähnt, wirkt sich diese Situation auch auf die oben dargelegte *2. Stufe* der Governance aus: Einerseits konstatieren die periodischen Prüfberichte der EFK in der jüngeren Vergangenheit im Bereich der KTI immer wieder kritische bis sehr kritische Befunde; andererseits erfordert die unklare Aufgaben- und Kompetenzverteilung zwischen Kommission und Geschäftsstelle, namentlich im Bereich der Finanzplanung und des Finanzcontrolling, einen notorisch hohen und auf die Dauer auch kostenmässig ins Gewicht fallenden Interventionsaufwand seitens des GS-WBF (übergeordnete Kontrolle; Rechtsabklärungen; Vermittlungsarbeit bei Konflikten zwischen Kommission/Präsidium und Geschäftsstelle/Direktion).

3.3 Vergleich mit dem SNF

Als Referenzbeispiel für eine Organisationsstruktur, in welcher Aufgaben, Kompetenzen und Zuständigkeiten *spezifischen*, statutarisch verankerten Organen zugeordnet sind, kann – aus der Praxis der Forschungsförderung – auf den Schweizerischen Nationalfonds hingewiesen werden. Zu dessen Organen zählen gemäss Statuten des SNF (vgl. Statuten vom 30. März 2007) namentlich:

- der Stiftungsrat;
- der Ausschuss des Stiftungsrats;
- der Nationale Forschungsrat;
- die Geschäftsstelle.

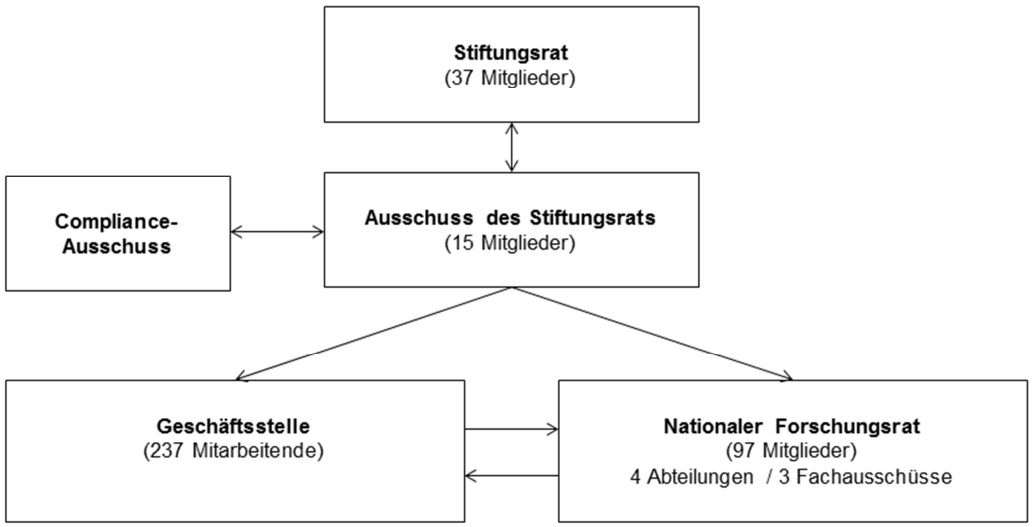
Die Situation ist beim SNF im Vergleich zur KTI sehr klar geregelt, wie in Abbildung 3.3 sowie in den nachstehenden Ausführungen ersichtlich ist (vgl. auch Kurzbeschrieb im Anhang II):

- Der Stiftungsrat (als statuarisch oberstes Organ) dient wesentlich der Verankerung des SNF bei den wissenschaftlichen Organisationen in der Schweiz (Universitäten, ETH und Fachhochschulen) und ist praktisch ein Stakeholder-Gremium. Die eigentliche strategische Führung und stiftungseigene Gesamtkontrolle ist vom Stiftungsrat an den *Stiftungsratsausschuss* delegiert.
- Dem Stiftungsratsausschuss unterstellt sind einerseits die durch eine Direktion geführte *Geschäftsstelle* des SNF (verantwortlich für die Gesamtadministration),

andererseits der durch ein Präsidium geführte *Nationale Forschungsrat* als wissenschaftliches Expertenorgan im Milizsystem, mit vier nach wissenschaftlichen Fach- und Förderbereichen organisierten Hauptabteilungen.

- Wie im Falle der KTI arbeitet auch die SNF-Geschäftsstelle für den Nationalen Forschungsrat (insbesondere Gesuchmanagement; Organisation von Expertisen; Erarbeiten von Entscheidungsunterlagen für die wissenschaftlichen Fachgremien sowie transversale Serviceaufgaben wie Informatik und Kommunikation). Anders als bei der KTI liegt, *gestützt* auf die Förderentscheide des Nationalen Forschungsrates, der administrative Vollzug dieser Entscheide (verfügungsrechtliche Regelung; Verträge; Finanzkontrolle von laufenden Projekten) klar getrennt in der Verantwortung und Zuständigkeit der Geschäftsstelle. Dazu zählt – auch hier im deutlichen Unterschied zur Situation bei der KTI – die operative Gesamtverantwortung im Bereich der Finanzplanung und des Finanzcontrolling.
- Diese statutarisch und im internen Organisationsrecht geregelte klare Aufgaben- und Kompetenzaufteilung zwischen Geschäftsstelle und Forschungsrat ermöglicht es dem Forschungsrat, sich voll und ganz auf das Kerngeschäft der wissenschaftlichen Evaluation von Gesuchen und Programmen, auf die entsprechend begründeten Förderungsentscheide und auf die wissenschaftliche Kontrolle der bewilligten Projekte und Programme zu konzentrieren.
- Entsprechend kann in dieser Struktur auch die aus Sicht der internen Governance zentrale Compliance-Funktion klar geregelt werden: Sowohl die Förderentscheide des *Nationalen Forschungsrats* als auch der Vollzug durch die *Geschäftsstelle* unterliegen, neben der internen Aufsicht durch das Präsidium des Forschungsrates, der davon unabhängigen Aufsicht des Ausschusses des Stiftungsrats. Bei seiner Aufsichtsfunktion wird der Stiftungsratsausschuss durch einen von ihm eingesetzten Compliance-Ausschuss unterstützt. Dessen Prüfung der Qualität und Rechtmässigkeit der Förderentscheide beinhaltet auch die Aufsicht über den administrativen Vollzug durch die Geschäftsstelle. Sowohl der Nationale Forschungsrat (Förderentscheide) als auch die Geschäftsstelle (Vollzug der Förderentscheide) werden damit von einem unabhängigen Organ beaufsichtigt.

Abb. 3.3 Die Organe des SNF (Zahlen für 2013)



3.4 Handlungsbedarf

Wie am Beispiel des SNF ersichtlich, können unter dem Gesichtspunkt der Governance bzw. von Steuerung und Aufsicht strukturell bedingte Kompetenz- und Interessenskonflikte dann vermieden werden, wenn zwischen strategischen Aufgaben (Stiftungsrat bzw. Ausschuss des Stiftungsrats), Expertentätigkeit (Nationaler Forschungsrat) und operativen Tätigkeiten (Geschäftsstelle) eine klare Trennung hergestellt ist und die jeweiligen Aufgaben und Zuständigkeiten entsprechend zugewiesen sind.

Die heutige Aufbauorganisation der KTI ist hinsichtlich der Governance als problematisch zu bewerten. Diesbezüglich ergibt sich folgender Handlungsbedarf:

1. Aufgaben- und Kompetenzverteilung: Zwischen Kommission und Geschäftsstelle ist eine klare und praktikable Zuteilung von Aufgaben und Kompetenzen zu etablieren, namentlich im Bereich der Finanzplanung und des Finanzcontrolling.
2. Neuordnung der Aufsicht (Compliance): Die Unabhängigkeit der KTI-internen Aufsicht sowohl über die Förderentscheide als auch über die damit verbundene Vollzugsarbeit muss gewährleistet sein.
3. Organisationseinheit: Die Einheit der KTI als „Organisation“, bestehend aus der Kommission und der Geschäftsstelle, ist zu verbessern.

Bezogen auf die Frage des *Rechtsstatus‘ der KTI* können diese Herausforderungen mit der Rechtsform öffentlich-rechtliche Anstalt *grundsätzlich* und *vergleichsweise einfacher* gelöst werden als durch Anpassungen im Rahmen der heutigen Organisationsform (vgl. Tab. 3.1).

Tab. 3.1 Massnahmen zur Optimierung von Struktur und Governance der KTI

	Status quo	**öffentlich-rechtl. Anstalt**
1. Schärfung der Aufgaben und Kompetenzen in der Finanzplanung und im Finanzcontrolling, inkl. Verfügungs-kompetenz der Geschäftsstelle im Administrativbereich	Nein	Ja
2. Etablieren und Sichern einer KTI-intern klar geregelten Aufsichtsfunktion (Compliance) betreffend Förder-entscheide der KTI und Vollzug der KTI-Förderung	Nein	Ja

Bei der *Schärfung von Aufgaben und Kompetenzen in der Finanzplanung und im Finanzcontrolling* (1) sind zwar auch Optimierungen in der heutigen Rechtsform der Behördenkommission (Status quo) möglich, mittels einer klareren Definition der Zuständigkeiten von Kommission und Geschäftsstelle im FIFG und im KTI-Geschäftsreglement. Allerdings ist es im Status quo der Behördenkommission nicht vorgesehen, die Entscheidungskompetenz zwischen Kommission und Geschäftsstelle aufzuteilen. Unter den geltenden Gesetzesgrundlagen in der Rechtsform einer Behördenkommission ist zudem das *Etablieren einer klaren Aufsichtsregelung* im Sinne einer Compliance-Funktion (2) schwierig zu realisieren.

4. Finanzielle Planung und Steuerung

Die Motion Gutzwiller geht von der Annahme aus, dass die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen wegen dem Jährlichkeitsprinzip in der Kreditführung der KTI und der fehlenden Möglichkeit, Rückstellungen und / oder Reserven zu bilden, eine verlässliche, längerfristig planbare und nachhaltige Innovationsförderung erschweren. Vor diesem Hintergrund hat der Bundesrat Abklärungen betreffend der finanziellen Planung und Steuerung der KTI in Auftrag gegeben. Das vorliegende Kapitel befasst sich eingehend mit dieser Thematik. Das Kapitel analysiert zunächst die heutige Situation der KTI, auch im Vergleich zu anderen Förderorganisationen, und präsentiert mögliche Optimierungsmassnahmen.

***Ergebnis / Schlussfolgerung**: Das Jährlichkeitsprinzip erschwert nicht, wie von der Motion vorausgesetzt, die Kreditführung der KTI in ihrer langfristigen Planung. Diese von der Motion getroffene Annahme kann in dieser allgemeinen Form nicht bestätigt werden. Die Analyse zeigt, dass das FHG mit seinen Instrumenten (Nachtragskredit, Kreditübertragung) ausreichende Möglichkeiten bietet, um im Status quo der Behördenkommission auf eine schwankende Nachfrage nach Fördermitteln zu reagieren. In diesem Rahmen besteht – wie vom Bundesrat in seiner Antwort auf die Motion dargelegt – auch keine Notwendigkeit der Reservebildung. Allerdings erfolgt die finanzielle Planung und Führung durch die KTI heute nicht optimal. Dies steht systematisch in direktem Zusammenhang mit den in Kapitel 3 dargestellten problematischen Governance-Strukturen.*

4.1 Ausgangslage

Die Schweizer Innovationspolitik versucht günstige Rahmenbedingungen und attraktive Voraussetzungen zu schaffen für die Innovationstätigkeit der Unternehmen (vgl. Kap. 2). Dazu gehören nicht nur innovationsfreundliche Regulationen und eine hochwertige Forschungsinfrastruktur, sondern auch Planungssicherheit und Effizienz. Aus Sicht der Innovationsakteure in Forschung und Wirtschaft – den Gesuchstellern der KTI – ist es zentral, dass die Innovationsförderung ihre Gesuche effizient behandelt und eine sichere Planung von Innovationsprojekten ermöglicht.

Das Parlament bewilligt für die Innovationsförderung der KTI im Rahmen der jeweiligen BFI-Botschaft einen Verpflichtungskredit für eine mehrjährige Periode. Der Verpflichtungskredit erlaubt es der KTI, über das laufende Jahr hinaus wirkende finanzielle Verpflichtungen einzugehen. So werden insbesondere für bewilligte Innovationsprojekte die Förderbeiträge entsprechend den mehrjährigen Laufzeiten der Projekte gesprochen. Die daraus resultierenden Zahlungen werden mit dem Voranschlagskredit gedeckt. Als Behördenkommission untersteht die KTI dem Finanzhaushaltsgesetz und somit dem Jährlichkeitsprinzip: Das Voranschlagsjahr entspricht dem Kalenderjahr. Nicht beanspruchte Kredite verfallen am Ende des Voranschlagsjahres (Art. 19 Abs. 1 Bst. c FHV). Dieses wird unter bestimmten Voraussetzungen durch die Möglichkeit der Kreditübertragung gelockert. Ausserdem können in begründeten Fällen Nachtragskredite beantragt werden.

Hinsichtlich Finanzplanung und -steuerung der KTI ist das Zusammenspiel von Verpflichtungs- und Voranschlagskredit zentral. Sie hat eine entsprechend solide Planung der Verpflichtungen und effiziente Abwicklung der Zahlungen sicherzustellen. Wie die Darstellung zeigen wird, war dies bisher nicht der Fall. Um dies zu gewährleisten, müssen die für mehrjährige Innovationsprojekte eingegangenen Verpflichtungen pro Projekt auf jährliche Zahlungen heruntergebrochen werden. Basis für die Zahlungen bilden in der Regel Reportings durch die Gesuchstellenden und Reviews durch KTI-Kommissionsmitglieder.

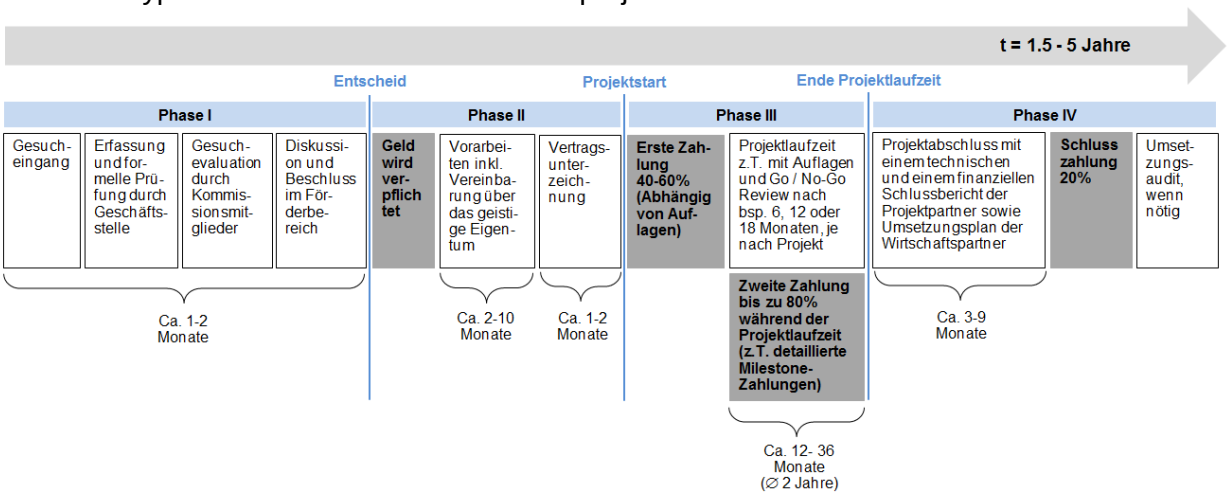
Die KTI verwendet die ihr zur Verfügung stehenden Mittel für die Förderung von Innovationsprojekten, Wissens- und Technologietransfer sowie für Massnahmen zur Gründung und zum Aufbau wissenschaftsbasierter Unternehmen und zur Förderung des Unternehmertums. Der Verpflichtungskredit für die Förderung der Innovationsprojekte entspricht rund 85 Prozent des Gesamtkredits.[24] Im Folgenden wird primär auf die Planung im Bereich der Innovationsprojekte eingegangen.

4.1.1 Typischer Ablauf eines Innovationsprojekts bei der KTI

Seit 1996 wird auf Stichtage für Projekteingaben verzichtet, die Fördergesuche können bei der KTI fortlaufend eingereicht werden. Die Absicht besteht darin, den Bedürfnissen der Wirtschaft entgegen zu kommen, jederzeit Innovationsprojekte initiieren zu können. Ziel der KTI ist es, mit der permanenten Möglichkeit zur Gesucheinreichung und den raschen Entscheiden möglichst gute Rahmenbedingungen für eine zeitnahe Umsetzung von Innovationsprojekten zu schaffen, die Hürden für die Gesucheinreichung so tief wie möglich zu halten und die Prozesse so kundenfreundlich und unbürokratisch wie möglich zu gestalten. Um den heutigen Ablauf der Verpflichtungen und Zahlungen beurteilen zu können, wird dieser anhand eines typischen Projektverlaufs nachfolgend dargestellt (vgl. Abb. 4.1).

[24] Vgl. Bundesbeschluss über die Finanzierung der Tätigkeiten der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) in den Jahren 2013–2016 vom 20. September 2012 (BBl 2012 8373).

Abb. 4.1 Typischer Ablauf eines Innovationsprojekts bei der KTI



- *Phase I:* Das Gesuch wird von der KTI Geschäftsstelle formell und von zwei Kommissionsmitgliedern inhaltlich geprüft. Die Beschlussfassung findet im Rahmen der Evaluationssitzung des entsprechenden Förderbereichs statt. Nach einem positiven Entscheid wird der Bundesbeitrag mit einer Verfügung verpflichtet, der Entscheid fällt ca. 1 bis max. 2 Monate nach Gesucheingang.
- *Phase II:* Es folgt die Phase der Vorarbeiten bis zur Vertragsunterzeichnung. Dabei ist insbesondere die Regelung zwischen den Forschungs- und Umsetzungspartnern über das geistige Eigentum und der Nutzungsrechte nach Artikel 41 V-FIFG zu nennen, die vor der Ausstellung des Vertrags vorliegen muss.[25] Da es um die Verwertung der Projektergebnisse geht, ist die Vereinbarung oft komplex und kann entsprechend Zeit beanspruchen. Die Zeitspanne von der Verpflichtung bis zur Vertragsausstellung variiert zwischen 2 und 10 Monaten. Nach Abschluss der Vorarbeiten wird der Subventionsvertrag ausgestellt und von allen Projektparteien unterzeichnet (1 bis 2 Monate).
- *Phase III:* Mit der Vertragsunterzeichnung erfolgt der Projektstart. Auswertungen der Jahre 2011 bis 2013 zeigen, dass rund 70 Prozent der bewilligten Gesuche innerhalb von 3 Monaten gestartet werden, 20 Prozent innerhalb von 4 bis 6 Monaten, 8 Prozent innerhalb von 7 bis 10 Monaten und 2 Prozent innerhalb von 11 bis 15 Monaten.
- *Zahlungen*: Mit der Vertragsunterzeichnung und dem Projektstart wird die erste Tranche ausbezahlt. Diese umfasst in der Regel 40 bis 60 Prozent des Bundesbeitrags. Die Projektlaufzeit dauert 12 bis 36 Monate, durchschnittlich rund 2 Jahre. Das Projekt kann mit Auflagen und detaillierteren Meilenstein-Zahlungen versehen sein. Entsprechend den festgelegten Auflagen sind Reportings durch die Projektpartner oder Reviews unter Teilnahme von KTI-Kommissionsmitgliedern Voraussetzung für die Auszahlungen der Tranchen. Während der Projektlaufzeit wird bis maximal 80 Prozent des Bundesbeitrags ausbezahlt.
- *Phase IV:* Das Projekt wird mit einem technischen und finanziellen Schlussbericht der Projektpartner abgeschlossen. Nach der Prüfung dieser Berichte durch die KTI erfolgt die Schlusszahlung der restlichen 20 Prozent, üblicherweise ca**.** 3 bis 9 Monate nach dem Ende der Projektlaufzeit.

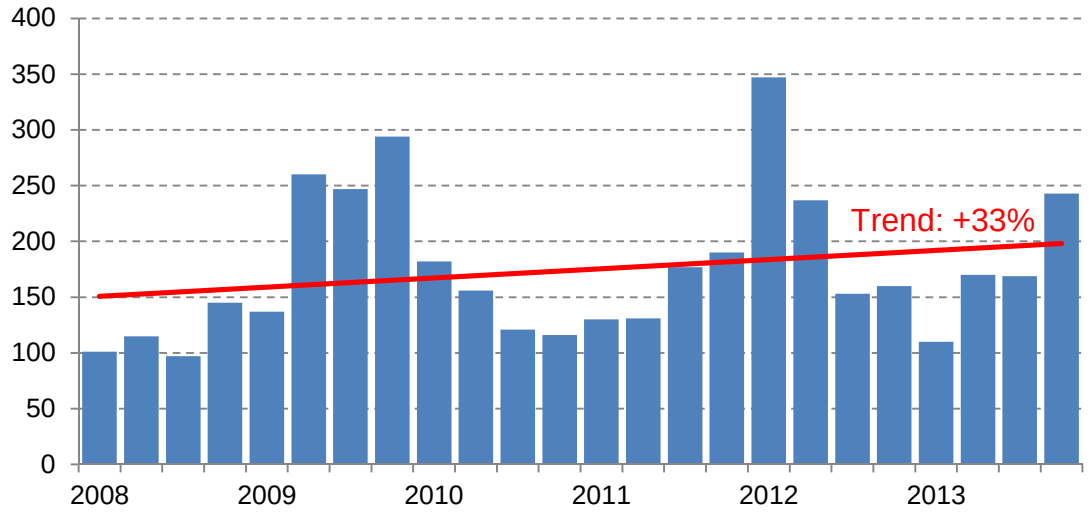
[25] Diese Bestimmung wurde 2011 entsprechend der Praxis mit der Teilrevision der V-FIFG eingeführt (AS 2010 5461).

Das heutige System hat die KTI insbesondere vor dem Hintergrund der „time to market“ als wichtigen Faktor im Innovationswettbewerb eingeführt (vor 1996 gab es zwei Stichtage pro Jahr). Im Innovationswettbewerb sind zeitlich befristete Wissensvorsprünge von hoher Bedeutung. D.h. es zählt die schnelle Umsetzung der Innovation am Markt, bevor Konkurrenten die Idee übernehmen. Wie oben gezeigt, können rund 70 Prozent aller Gesuche innerhalb von 3 Monaten nach Vertragsunterzeichnung starten. Selbst bei den übrigen 30 Prozent der Projekte, bei denen die Vorarbeiten mehr Zeit in Anspruch nehmen, ist davon auszugehen, dass sich ein rascher Entscheid positiv auf die Projektumsetzung auswirkt. Von den Zielgruppen der KTI wird die speditive und effiziente Art der Gesuchverarbeitung positiv beurteilt (vgl. z.B. KOF/Infras 2014).

4.1.2 Entwicklung der Gesuchseingänge für Innovationsprojekte

Verschiedene Faktoren beeinflussen die Finanzplanung und -steuerung. Dazu zählt u.a. die Entwicklung der Gesucheingänge der Innovationsprojekte. Abbildung 4.2 zeigt die Entwicklung bei der KTI von 2008 bis 2013 pro Quartal (in Anhang III sind zudem die monatlichen Gesucheingänge dargestellt). Daraus geht hervor, dass der Gesucheingang stark variiert und keinem saisonalen Muster folgt. Allerdings ist auch zu bemerken, dass nur gerade im Jahr 2008 keine „Sondermassnahmen“ durchgeführt wurden.[26] In den Jahren 2009, 2011 und 2013 wurden Sondermassnahmen beschlossen oder es waren die Folgen der Sondermassnahmen der Vorjahre zu verzeichnen (d.h. es wurden Nachtragskredite bewilligt). Insgesamt verzeichnet die Förderung der Innovationsprojekte in den letzten Jahren eine steigende Nachfrage. In den Jahren 2008 bis 2013 erhöhte sich der Gesucheingang um rund einen Drittel.

Abb. 4.2 Gesuchseingänge für Innovationsprojekte pro Quartal, 2008 bis 2013



[26] Der Bundesrat kann die KTI, neben ihrer regulären Fördertätigkeit, mit der Durchführung von themenorientierten Förderprogrammen beauftragen (Art. 7 Abs. 3 FIFG). Die KTI wurde mehrmals mit Förderprogrammen beauftragt, in der jüngeren Vergangenheit z.B. im Zusammenhang mit den Massnahmen zur Stabilisierung der Konjunktur (2009) und gegen den starken Franken (2011 und 2012). Als aktuelles Beispiel ist das Sonderprogramm Energie zu nennen (2013 bis 2016). Dabei ist mit der Delegationsnorm keine feste Finanzierungsmodalität verknüpft, möglich sind sehr unterschiedliche Fälle (vgl. Botschaft zur Totalrevision des FIFG, S. 8875; BBl 2011 8827).

4.1.3 Entscheidungsrhythmus und rollende Planung

Entsprechend zur fortlaufenden Gesuchseingabe finden die Evaluationssitzungen in den zuständigen Förderbereichen in der Regel monatlich statt, wobei diese in den vier Förderbereichen an unterschiedlichen Daten durchgeführt werden (vgl. Tab. III.1 im Anhang). In der Verpflichtungs- und Rechnungsplanung werden die Förderentscheide fortlaufend und (da sich die Förderentscheide zeitlich überlappen) teilweise innerhalb des Monats nachgeführt und korrigiert. Diese laufende Aktualisierung bzw. „rollende" Finanzplanung führt die Geschäftsstelle der KTI erst seit 2014 mit Hilfe einer dafür entwickelten Informatikapplikation durch. Jeweils nach der Evaluationssitzung werden die verpflichteten Bundesbeiträge, basierend auf den durch den Förderbereich festgelegten Auflagen, in Auszahlungstranchen nach Auszahlungsdaten aufgeteilt und in der Applikation eingegeben. Unter Berücksichtigung der Verarbeitungszeit der Förderentscheide erhält das Fördercontrolling der Geschäftsstelle dadurch Kenntnis über den Stand der eingegangenen Verpflichtungen und anfallenden Zahlungen. Dank diesem Vorgehen ist im Jahr 2014 erstmals eine Prognose zum Ausschöpfungsgrad des Verpflichtungs- und Voranschlagskredits im laufenden Jahr und eine Prognose der anfallenden Zahlungen in den kommenden Jahren möglich.

Exkurs: Förderbereiche Start-up / Unternehmertum und Wissens- und Technologietransfer

Der Vollständigkeit halber werden im Folgenden auch die Gesucheingänge und Entscheidungsrhythmen in den Förderbereichen Wissens- und Technologietransfer sowie Start-up und Unternehmertum kurz dargestellt:

- *Start-up und Unternehmertum:* Mit einem Beitrag von 10,5 Mio. Franken umfassen die Massnahmen im Förderbereich Start-up / Unternehmertum ca.10 Prozent der KTI-Fördertätigkeit (vgl. KTI-Tätigkeitsbericht 2013). Mit Beiträgen an Programme und Initiativen unterstützt die KTI das wissenschaftsbasierte Unternehmertum. Diese werden periodisch mit festen Eingabe- und Evaluationsterminen ausgeschrieben. Die Beiträge werden je nach Ausschreibung für mehrere Jahre gewährt. Die Auszahlungen erfolgen in Tranchen nach erfolgreicher Durchführung der Kurse. Die Unterstützung der Gründung und des Aufbaus von Start-up Unternehmen findet hauptsächlich über das Coaching-Angebot statt. Gesuche um ein Coaching können bei der KTI fortlaufend eingereicht werden und werden in einem dichten Entschiedrhythmus beurteilt. Der Geldfluss findet via Coach statt. Die Zahlungen erfolgen periodisch nach entsprechenden Abrechnungen. Auch hier können die Tranchen je nach Nachfrage variieren.
- *Förderung des Wissens- und Technologietransfers (WTT):* Die Massnahmen im Bereich WTT umfassen einen marginalen Anteil der KTI-Fördertätigkeit. 2013 betrugen die Bundesbeiträge im Bereich WTT insgesamt 3,6 Mio Franken (vgl. KTI-Tätigkeitsbericht 2013). Diese Förderung wurde 2013 vollständig neu konzipiert und mit neuen Instrumenten ausgestaltet. Zu nennen sind insbesondere die Beiträge an nationale thematische Netzwerke. Die Netzwerke werden periodisch ausgeschrieben. Findet eine Ausschreibung statt, so ist die Gesucheingabe und die Evaluation an eine längerfristige Planung mit fixen Terminen geknüpft. Die Beiträge werden für vier Jahre gewährt und, basierend auf regelmässigen Leistungsüberprüfungen, drei Mal jährlich in Tranchen ausbezahlt. Aufgrund einer leistungsabhängigen Komponente können die Auszahlungen stark variieren. Weiter sind die Beiträge an thematische Plattformen zu nennen. Die Eingabefristen für Gesuche richten sich nach den

Sitzungsdaten des Förderbereichs (vgl. Anhang, Tab. III.2). Die Zahlungen erfolgen in der Regel in zwei Tranchen.

4.1.4 Entwicklung der Verpflichtungs- und Voranschlagskredite

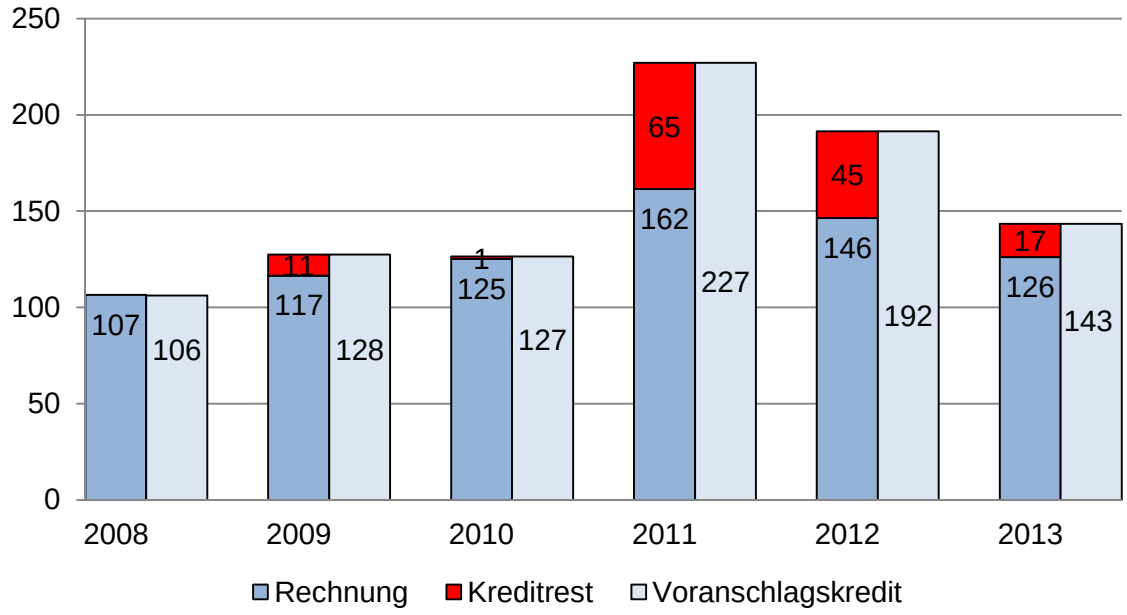
Die skizzierten Gesucheingänge und Förderentscheide in den sechs Förderbereichen zeigen sich in den Verpflichtungs- und Voranschlagskrediten der KTI (Tabelle 4.1 und Abbildung 4.3). Insgesamt nehmen die Mittel der KTI zu. In den einzelnen Jahren sind u.a. wegen Sondermassnahmen grosse Variationen festzustellen.

Tab. 4.1 Übersicht Verpflichtungs- und Voranschlagskredite, 2008 bis 2013 (in Mio. Franken)

Jahr	**Verpflichtungskredit**			**Voranschlagskredit**		
	Geplant	Eingegangen	„Kreditrest“	Voranschlag inkl. Nachtrag	Rechnung	Kreditrest
2008	106.1	104.5	1.6	106.1	106.5	-0.4
2009	127.5	124.5	3.0	127.5	116.5	11.0
2010[27]	131.5	118.9	12.6	126.5	125.1	1.4
2011	230.0	226.3	3.7	227.0	161.5	65.5
2012	168.5	160.9	7.6	191.5	146.4	45.2
2013	143.3	132.9	10.5	143.3	126.1	17.3

Anmerkung: Die Kredite für die Jahre 2008 bis 2010 sind bereinigt um die internationale Innovationsförderung (2008: -9,6 Mio. Franken; 2009: -18,7 Mio. Franken; 2010: -18,2 Mio. Franken), da in der Periode 2008 bis 2011 ein Verpflichtungskredit zur Finanzierung der Innovationsförderung im nationalen und internationalen Rahmen bestand. Für das Jahr 2011 wurden die Kredite wegen der Ablösung der KTI vom BBT auf Anfang 2011 getrennt.

Abb. 4.3 Voranschlagskredit und Rechnungen der KTI, 2008 bis 2013 (in Mio. Franken)



[27] Aufgrund des Kreditrests beim Voranschlagskredit erfolgte 2010 eine Kreditübertragung im Umfang von 10 Mio. Franken. Zudem wurde im Dezember 2010 ein Teil des Verpflichtungskredits, der für den Bereich der internationalen Innovationsförderung geplant war, für die nationale Projektförderung umgewidmet (insgesamt Umwidmung von zusätzlichen 15 Mio. Franken Verpflichtungskredit).

4.2 Herausforderungen in der Finanzplanung

Die Darstellung im letzten Abschnitt deutet darauf hin, dass namentlich bei der Prognostizierung der jährlich anfallenden (Projekt-)Zahlungen Schwierigkeiten bestehen. Dies zeigt sich darin, dass in den letzten Jahren die im jeweiligen Voranschlag eingestellten Mittel zu einem wesentlichen Teil nicht im jeweils budgetierten Jahr erfolgt sind. Mit anderen Worten: Die KTI verzeichnet einerseits beträchtliche Kreditreste beim Voranschlagskredit und weist andererseits einen hohen Verpflichtungsüberhang von rund 160 Mio. Franken (Stand März 2014) auf. Bei der Planung der Voranschlagskredite wurde nicht berücksichtigt, dass die Zahlungen aus den eingegangenen Verpflichtungen zu einem beachtlichen Teil in den Folgejahren anfallen. Dies zeigt der Vergleich der in einem Jahr geplanten Verpflichtungen und dem entsprechenden Voranschlagskredit in Tabelle 4.1. Besonders in Jahren mit Sondermassnahmen war dies der Fall, als gegenüber den politischen Entscheidungsträgern argumentiert wurde, dass Verpflichtungen und Zahlungen in dasselbe Jahr fallen würden. Im Fall der Frankenstärkemassnahmen, die erst im Herbst 2011 mit einem Umfang von 100 Mio. Franken beschlossen wurden, konnten denn auch die gesprochenen Mittel zu grossen Teilen verpflichtet, die Zahlungen allerdings nicht geleistet werden, da diese gemäss Projektfortschritt erfolgen. Im Folgenden wird aufgezeigt, welche Schwierigkeiten in der Planbarkeit der jährlichen Zahlungen bestehen, aber auch, welche Fehler in der Vergangenheit gemacht wurden.

4.2.1 Reguläre Förderung der Innovationsprojekte (KTI-Kerngeschäft)

In der regulären Projektförderung sind insbesondere zwei Faktoren zu nennen, welche die Planbarkeit erschweren:

- *Nachfrageseitige Faktoren beeinflussen die Verpflichtungen:* Der Gesucheingang variiert stark und folgt keinem saisonalen Muster (vgl. Abb. 4.2). Die Projektförderung erfolgt grundsätzlich bottom-up. Der Gesucheingang hängt ab von der die Bereitschaft der Unternehmen und Hochschulen für Innovationsvorhaben, deren Forschungskapazität und der Konjunktur. Entsprechend erfolgen die Verpflichtungen nicht konstant über das Jahr hinweg.
- *Nicht berechenbarer Verlauf der einzelnen Innovationsvorhaben:* Die KTI-Projekte unterscheiden sich hinsichtlich ihres individuellen zeitlichen Ablaufes stark voneinander. Die Zeitspanne vom Gesucheingang bis zum Abschluss des Projektes kann zwischen 1,5 und 5 Jahren betragen (vgl. Abb. 4.1). Jedes Gesuch ist, wie bei Innovationsprojekten nicht anders zu erwarten, ein Einzelfall: Der Projektverlauf und die Höhe der Bundesbeiträge variieren, wie auch der Zeitpunkt und die Höhe der jeweiligen Auszahlungen. Die Auszahlungen erfolgen, abhängig vom effektiven Projektverlauf und vom Reporting der Projektpartner, über mehrere Jahre gestaffelt. Dabei ist wesentlich, dass sich diese Zeitabschnitte unterjährig je nach Verlauf, Begleitung des Umsetzungspartners und Kooperation der Forschungspartner jederzeit ändern können.

Der Verlauf der einzelnen Innovationsvorhaben und damit auch der jeweilige Zeitpunkt der entsprechenden Meilensteinzahlung nach Projektfortschritt ist im Detail schwer vorhersehbar. Für die Planbarkeit des Voranschlagskredits bedeutet dies, dass sich Zahlungen aus eingegangenen Verpflichtungen häufig in den Folgejahren realisieren. Diese Problematik hat sich seit 2011 aufgrund einer konsequenten Praxis hinsichtlich der Meilensteinzahlungen und der strengeren Anforderungen betreffend die Vereinbarung

zwischen den Forschungs- und Umsetzungspartnern über das geistige Eigentum und die Nutzungsrechte verstärkt.

4.2.2 Sonderprogramme (Zusatzaufgaben)

Wie oben dargelegt, wurde die KTI in den Jahren 2009, 2011 und 2013 mit Sonderprogrammen beauftragt, was sich auf die finanzielle Planung auswirkte. Im Jahr 2010 wurde in der Folge eine Kreditübertragung und im Jahr 2012 ein Nachtragskredit gestellt, weil die Zahlungen später erfolgten, als die KTI budgetiert hat. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass bei Sonderprogrammen die Verpflichtungen und Zahlungen sorgfältig budgetiert werden müssen. Namentlich ist zu beachten, dass es eine Aufbauphase braucht, bis die Verpflichtungen tatsächlich eingegangen werden und dass damit die Zahlungen später anfallen. Dies kann mit zwei Beispielen illustriert werden:

- *Sonderprogramm Energie*: Für die Periode 2013 bis 2016 wurden der KTI zusätzliche Fördergelder zur Stärkung der Energieforschung gesprochen, unter anderem 72 Mio. Franken für die Errichtung von interuniversitär vernetzten Energie-Kompetenzzentren, den „Swiss Competence Centers for Energy Research“ (SCCER). Da der Parlamentsentscheid in der Frühjahrssession 2013 gefällt wurde, konnten trotz einer sehr straffen Ausschreibung und Evaluation die Förderentscheide nicht vor Ende des Jahres 2013 gefällt und die Mittel verpflichtet werden. Entsprechend konnten die Kompetenzzentren in der kurzen Zeit bis Jahresende die für den Kompetenzaufbau im Energiebereich bewilligten Stellen nicht besetzen und die KTI die für 2013 budgetierten 8,8 Mio. Franken nicht auszahlen.
- *Flankierende Massnahmen zur Frankenstärke bei der Förderung der Innovationsprojekte:* Im Herbst 2011 verabschiedete das Parlament ein Hilfspaket zur Abfederung der Frankenstärke und zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit. Eine Massnahme aus diesem Hilfspaket zielte darauf ab, mit einer einmaligen Erhöhung des Betrags für die Innovationsförderung der KTI kurzfristig die Innovationskraft der Schweizer Exportwirtschaft zu stärken. Sowohl der Verpflichtungs- wie auch der Voranschlagskredit wurden 2011 aufgestockt. Der Voranschlagskredit wurde dabei im letzten Quartal 2011 mit 100 Mio. Franken verdoppelt. Der Bundesrat hat in seiner Botschaft festgehalten, dass diese Massnahme keine Auswirkungen auf die Voranschlagskredite der Folgejahre hat. Es sollten demnach nur Projekte gefördert werden, die innerhalb von wenigen Wochen umgesetzt werden konnten. Von den total 1‘064 eingereichten Gesuchen konnte die KTI 545 Gesuche beurteilen und 245 bewilligen. Rund 520 Gesuche konnten aufgrund der hohen Nachfrage und des ausgeschöpften Verpflichtungskredits nicht mehr beurteilt werden. Allerdings hat die KTI dabei nicht berücksichtigt, dass in den Folgejahren keine Zahlungen aus diesen Projekten anfallen sollten. Dank einem Zusatzkredit im Jahr 2012 konnten nicht beurteilte Gesuche erneut eingereicht werden, wobei die KTI nochmals 120 Projekte bewilligte.[28]

Seit Februar 2014 liegt zu den flankierenden Massnahmen zur Frankenstärke eine externe Evaluation der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich (KOF) und des Forschungs- und Beratungsbüros Infras vor (vgl. KOF/Infras 2014). Laut dieser Studie war die Kurzfristigkeit der Massnahme ungünstig. Gemäss Expertise hätten die Zeit für die Umsetzung deutlich

[28] Mit dem Nachtrag I/2012 wurden voranschlagsseitig 60 Mio. Franken und verpflichtungsseitig 40 Mio. Fr. zur Förderung von Folgeprojekten aus den flankierenden Massnahmen gesprochen.

länger angesetzt und die Mittel über eine längere Periode verteilt werden müssen. Die Kurzfristigkeit (Beschränkung auf 2011) hat dazu geführt, dass das System der KTI auch finanztechnisch überfordert war (KOF/Infras 2014, S. 16 und 21).

Künftig wird bei Sondermassnahmen darauf zu achten sein, dass die KTI den Entscheidungsträgern aufzeigt, dass Innovationsprojekte üblicherweise nicht innerhalb weniger Monate abgewickelt werden können. Ansonsten werden unrealistische Erwartungen geweckt, die nicht erreichbar sind. Dies ist nicht KTI-spezifisch, auch z.B. der SNF könnte eine Verdoppelung der Mittel innerhalb solch kurzer Frist nicht bewältigen.

4.3 Referenzsysteme

Im Kontext der Schweizer Forschungs- und Innovationsförderung ist in erster Linie der SNF das Referenzbeispiel für die KTI. Darüber hinaus sind auf internationaler Ebene namentlich die Förderorganisationen vergleichbarer Länder, wie die Innovationsführer Schweden (VINNOVA) und Finnland (TEKES), interessant.

4.3.1 Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Damit der SNF seine Aufgaben in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung erfüllen kann, bewilligt das Parlament im Rahmen der jeweiligen BFI-Botschaft einen *Zahlungsrahmen*. Der Zahlungsrahmen setzt für eine Periode von vier Jahren den Höchstbetrag der Voranschlagskredite für bestimmte Ausgaben fest. Die Basis für den Zahlungsrahmen liefert das *Mehrjahresprogramm des SNF*, welches Aufschluss gibt über die forschungs- und innovationspolitischen Absichten und die mittelfristigen Prioritäten des SNF (vgl. Art. 45 Abs. 1 FIFG).

Das Mehrjahresprogramm dient (zusammen mit der BFI-Botschaft) zudem als Ausgangspunkt für die periodische *Leistungsvereinbarung* des Bundes mit dem SNF. Diese definiert die Grundsätze der Zusammenarbeit zwischen Bund (vertreten durch das SBFI) und dem SNF und den Finanzrahmen für die jeweilige Beitragsperiode.[29] Sie hält strategische Ziele und Leistungsindikatoren fest, die der Bund mit dem SNF vereinbart. Deren Erreichung wird gemeinsam überprüft, gestützt auf ein regelmässiges Controlling des SBFI und des SNF.

Basierend auf den Vorgaben der Leistungsvereinbarung erstellt der SNF einen jährlichen *Förderplan*, der die finanzielle Planung konkretisiert. Dieser entspricht den Vorgaben der Leistungsvereinbarung und berücksichtigt die vom Forschungsratspräsidium und Stiftungsratsausschuss des SNF festgelegten Priorisierungen der Fördermassnahmen.

Im Rahmen des Voranschlagskredits (Bund) ist der SNF – im Rechtsverhältnis gegenüber dem Bund – grundsätzlich auch dem Jährlichkeitsprinzip unterstellt; das Voranschlagsjahr entspricht jeweils dem Kalenderjahr. Das strikte Jährlichkeitsprinzip im Kalenderjahr gilt aber nicht im Rechtsverhältnis zwischen SNF und Beitragsempfänger: Auf der Empfängerseite

[29] Gemäss Leistungsvereinbarung steht dem SNF für die Beitragsperiode 2013-2016 ein Kreditrahmen (exkl. Overhead) von insgesamt 3‘283 Mio. Franken für die Forschungsförderung (inkl. Nationale Forschungsschwerpunkte) zur Verfügung.

können einmal zugesprochene Förderbeiträge abhängig vom Projektfortschritt auch im Folgejahr ausbezahlt werden.

Die Projektförderung des SNF charakterisiert sich wie bei der KTI durch unterschiedliche Gesuchvolumen, einen mehrjährigen Verlauf mit ändernder Beitragsdauer und wechselnden finanziellen Bedürfnissen der Beitragsempfänger. Hier kann der SNF im Rahmen der vom Bund bewilligten Jahreskredite sowie seiner mittelfristigen Finanzplanung uneingeschränkt über die Auszahlungen von Beitragstranchen an die bewilligten Projekte entscheiden. Damit der SNF die Kontinuität seiner Forschungsförderung sichern kann, verfügt er – im Rechtsverhältnis gegenüber dem Bund – zudem über die Möglichkeit, einen Teil der Bundesbeiträge zur Bildung von Eigenkapital in Form von Reserven zu verwenden (vgl. Art. 10 Abs. 6 FIFG). Bei diesem Eigenkapital handelt es sich um ein Ausgleichsgefäss zur Vermeidung eines „Stop and Go“ im Fördervolumen des SNF, namentlich bei der Projektförderung.

Das Total der Reserven des SNF darf in keinem Rechnungsjahr 10 Prozent des jeweiligen Bundesbeitrags überschreiten.[30] Reserven nach Artikel 10 Abs. 6 des FIFG beinhalten Mittel, welche vom SNF im jeweiligen Kalenderjahr noch nicht verpflichtet, aber global für künftige Verpflichtungen „reserviert“ werden. Die mehrjährigen Zusprachen werden auf jährliche ausgabenwirksame Beitragstranchen aufgeteilt, wobei die rechnungsmässige Belastung der ersten Tranche im aktuellen Kalenderjahr anfällt und die übrigen Tranchen in den nachfolgenden Kalenderjahren (mit entsprechender Vorbelastung in Budget bzw. Rechnung der jeweils massgeblichen Folgejahre). Die jeweiligen Reserven werden vom SNF sowohl im jährlichen Budget und Förderplan als auch in der jeweils massgeblichen Jahresrechnung ex post ausgewiesen und von der Eidgenössischen Finanzkontrolle im jährlichen Verfahren kontrolliert.

4.3.2 VINNOVA

VINNOVA ist die schwedische Regierungsagentur zur Förderung von Forschung und Entwicklung. Die Agentur wird finanziert und überwacht vom Ministry of Entreprise, Energy and Communication. Der Auftrag der Agentur besteht darin, die Innovationsfähigkeit der schwedischen Wirtschaft in den Bereichen Technologie, Transport, Kommunikation und Arbeit zu fördern. Die Agentur unterstützt Unternehmen mit finanziellen Beiträgen an Forschung, Entwicklung und Rechtskosten.

Die Tätigkeiten der Agentur basieren auf einem der BFI-Botschaft in der Schweiz ähnlichen Instrument der Planung und Steuerung, dem „research and innovation bill“.[31] Dieses Instrument wird alle vier Jahre vom Ministerium für Bildung und Forschung in Zusammenarbeit mit anderen Ministerien und Förderagenturen vorbereitet. Es liefert einen

[30] Diese Bestimmung wurde im Jahre 2004 im Zuge des beim SNF vollzogenen Systemwechsels bezüglich Verbuchung der bewilligten Zusprachen durch eine Gesetzesänderung eingeführt und in der Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes FIFG (2012-2013) materiell unverändert übernommen.

[31] Über den “research and innovation bill“ hinaus wird jährlich der „budget bill“ mit spezifischen, zusätzlichen Aufgaben ausgehandelt. Die umsetzenden Agenturen können über das Vier-Jahres-Budget hinaus jährlich weitere Aufgaben von unterschiedlichen Ministerien übernehmen. Diese Aufgaben sind dann typischerweise mit zusätzlichen Finanzmitteln versehen. Mit welchem Instrument der Auftrag umgesetzt wird, also ob mit einem bestehenden Programm oder ob dafür ein neues Programm kreiert wird, ist dabei oft der Agentur überlassen. Abhängig von der Formulierung des Auftrags sind die Agenturen also relativ frei, das Budget der Aufgabe für ein Programm nach ihrer Wahl zu verwenden.

Überblick über das Innovationssystem und legt Prioritäten fest. Insofern stellt er den Konsens der Regierung im Bereich Forschung und Innovation dar.[32] Auf dieser Basis bewilligt das schwedische Parlament die Verteilung und Struktur der öffentlichen Ausgaben in Forschung und Innovation für die nächsten vier Jahre.

Ausgehend von dieser Grundlage erhalten die rund 400 Regierungsagenturen ihre Direktiven von der Regierung – so auch VINNOVA.[33] Durch diesen Prozess sind die Kredite der Agenturen zudem über vier Jahre gesichert. Gemäss Aussagen von VINNOVA-Vertretern verfügt die Agentur bei der Festlegung der Prioritäten bezüglich Budget, Programminhalten und Förderentscheidungen insgesamt über ein recht hohes Mass an Freiheit. Nur etwa ein Viertel des Budgets ist Aufgaben zugeordnet, die von der Regierung umfassend definiert werden, der grösste Teil von VINNOVA Projektbudgets steht zur Verfügung für verschiedene Initiativen.

Während dem Jahresverlauf können die jährlichen Kredite weder gekürzt noch erhöht werden.[34] VINNOVA verfügt bezüglich dem bewilligten Kredit über einen Spielraum von 3 Prozent:

- Fällt die Nachfrage nach F&E-Förderung höher aus als erwartet, kann VINNOVA den vom Staat bewilligten Jahreskredit um 3 Prozent überziehen.
- Ist die Nachfrage geringer als erwartet und der Kredit wird nicht ausgeschöpft, kann VINNOVA maximal 3 Prozent des entsprechenden Kredits in das Folgejahr übertragen.

Bei einem Jahresbudget für die Innovationsförderung von 2,9 Milliarden schwedischen Kronen im Jahr 2013 (ca. 380 Millionen Franken) entsprechen 3 Prozent rund 87 Millionen Kronen bzw. ca. 11,4 Millionen Franken.[35]

Auf der Seite der Beitragsempfänger werden die festgelegten Zahlungen, abhängig vom Projektfortschritt, gestaffelt ausbezahlt. Anpassungen sind auch über den Jahreswechsel hinaus möglich.

4.3.3 TEKES

TEKES ist die finnische Agentur für Technologie und Innovation und agiert als wichtigste öffentliche Einrichtung zur Finanzierung der Forschungsförderung. TEKES handelt seine Aufgaben und Messgrössen jährlich mit dem Ministerium für Arbeit und Wirtschaft aus, wobei das Resultat in einer zielorientierten Leistungsvereinbarung („performance agreement“) festgehalten wird (vgl. van der Veen et al. 2012, S. 119). Das finnische Parlament bewilligt jährlich das Budget von TEKES. Das Budget kann nicht auf das nächste Jahr übertragen werden; offene Beträge verfallen Ende Jahr. Einerseits stellt dies teilweise eine

[32] Der „research and innovation bill“ gibt einerseits einen klaren und sicheren Zeithorizont für alle Beteiligten vor, womit er die Zusammenarbeit und Planung der grossen Zahl von Regierungsbehörden in diesem Politikfeld erleichtert. Andererseits verstärkt dieser Ansatz den Partikularismus der Behörden, da jede seine eigene politische Agenda verfolgt, um die ihnen zugeteilten Agenturen zu vertreten.

[33] Das politische System Schwedens basiert traditionell (seit dem 17. Jh.) stark auf einer Vielzahl von Agenturen. Den ca. 400 Agenturen kommt die Bedeutung zu, die Entscheide der Regierung zu vollziehen, während sich die Ministerien weitgehend mit hoheitlichen Aufgaben und mit der Koordination des Vollzugs befassen.

[34] Erhöhungen während dem Jahr sind gemäss Aussagen der Kontaktperson bei VINNOVA sehr unüblich, weil dafür ein Parlamentsbeschluss notwendig ist.

[35] Wechselkurs von 0.1315 am 16.07.2014.

Herausforderung dar, da das Fördervolumen nicht vorhergesagt werden kann bzw. von der Anzahl förderfähiger Gesuche abhängt.[36] Andererseits gelingt es TEKES in der Praxis recht gut, sein gesamtes Budget bis Anfang Dezember für F&E-Förderung zu nutzen. TEKES führt dafür die folgenden Gründe an:

- Förderfähige Gesuche, über die im Dezember entschieden wird, werden erst wieder mit dem Budget des neuen Jahres unterstützt („approved but not funded").[37]
- Die typische Projektlaufzeit ist zwei bis drei Jahre, sodass TEKES sein Budget relativ gut über die Jahreswechsel verteilen kann.
- Die geförderten Organisationen stellen TEKES alle sechs Monate Reportingunterlagen zu, um neue Zahlungstranchen zu erhalten, was zur Planungssicherheit beiträgt.

Beim Umgang mit seinem Budget ist TEKES also relativ frei, die Planungssicherheit scheint gewährleistet zu sein.

4.3.4 Übersicht staatliche Rahmenbedingen

Tab. 4.4 Instrumente der finanziellen Planung und Steuerung

	KTI	**VINNOVA**	**TEKES**	**SNF**
Jährlichkeitsprinzip (bezogen auf den Beitrag des Staates)	Ja	Ja	Ja	Ja
Übertragung von Kreditrest	Ja[38]	Ja (≤3%)	Nein	--[39]
Nachtragskredit	Ja	Nein[40]	Nein	Nein
Reservebildung	Nein	Nein	Nein	Ja
Anpassung der Voranschlagskredite im Rahmen der Erarbeitung des Budgets (Voranschlag und Finanzplan)	Ja	Nein	Nein	Bedingt

Wie die Tabelle zeigt, sind grundsätzlich alle dargestellten Förderorganisationen, bezogen auf die staatlichen Förderbeiträge, dem Jährlichkeitsprinzip unterstellt. Allerdings verfügen die Organisationen über unterschiedlichen Spielraum bei der finanziellen Planung und

[36] Firmen können laufend Gesuche eingeben, die Entscheidungen werden jeweils für das einzelne Projekt gefällt. Für Forschungsorganisationen und Universitäten gibt es Deadlines („call"). Dabei wird jeweils eine engere Auswahl („shortlist") erstellt und in wöchentlichen Sitzungen auf Abteilungsleitungsebene entschieden (Biegelbauer und Palfinger 2013, S. 9).

[37] Rund zwei Drittel der Gesuche werden normalerweise bewilligt; pro Gesuchevaluation benötigt TEKES üblicherweise 70 Tage (van der Veen et al. 2012, S. 124). Die Zahlungen von TEKES werden direkt der staatlichen Finanzrechnung belastet.

[38] Falls die Voraussetzungen erfüllt sind.

[39] Der SNF ist selber verantwortlich für die Liquiditätsplanung. Da der SNF über eine eigene Rechtspersönlichkeit verfügt, kann er zudem selbstständig Verpflichtungen gegenüber den Beitragsempfängern eingehen; der Bund geht gegenüber Dritten (i.e. den Beitragsempfängern) keine Verpflichtung ein.

[40] VINNOVA kann keinen Nachtragskredit anfordern, aber die Agentur verfügt über die Möglichkeit, den Kreditrahmen um 3 Prozent zu überschreiten.

Steuerung im Jahreswechsel. Während die KTI einen Kreditrest (bei erfüllten Voraussetzungen) auf das Folgejahr übertragen kann, sieht das Standardverfahren bei VINNOVA vor, dass max. 3 Prozent des entsprechenden Kredits in das Folgejahr transferiert werden kann. Dagegen verfügt VINNOVA nicht über die Möglichkeit, einen Nachtragskredit anzufordern, kann aber den jährlichen Kreditrahmen um 3 Prozent überschreiten. Beim SNF stellen sich diese Fragen nicht, da er als Organisation mit eigener Rechtspersönlichkeit selber verantwortlich ist für seine Liquiditätsplanung. Zudem geht der SNF gegenüber den Beitragsempfängern seine Verpflichtungen auf eigene Verantwortung ein. Im Rahmen der vom Bund bewilligten Jahreskredite sowie seiner mittelfristigen Finanzplanung kann der SNF unter Berücksichtigung der Vorgaben des Subventionsgesetzes (SuG, SR 616.1) selbstständig über die Auszahlung von Beitragstranchen an die bewilligten Projekte entscheiden. Zudem verfügt der SNF – im Unterschied zu den anderen Förderorganisationen – über die Möglichkeit, Reserven zu bilden.

4.4 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen

4.4.1 Anpassung des Entscheidungsverfahrens bei Förderung von Innovationsprojekten

In den Förderbereichen werden heute die Projektgesuche laufend eingereicht und in einem monatlichen Rhythmus evaluiert; die Evaluationssitzungen werden in den vier zuständigen Förderbereichen an unterschiedlichen Daten durchgeführt (vgl. Abschn. 4.1). Die daraus resultierenden Förderentscheide müssen in der Folge in einer „rollenden“ Finanzplanung berücksichtigt werden.

Um zwischen den Entscheiden eine solide Zwischenbilanz der eingegangenen Verpflichtungen ziehen zu können, könnten in allen Förderbereichen *feste Eingabetermine* mit einem *verlangsamten Entscheidungsrhythmus* eingeführt werden, beispielsweise sechs mal jährlich. Mit sechs festen Eingabeterminen und entsprechend fix terminierten Evaluationssitzungen pro Jahr könnte der jährlich geplante Verpflichtungskredit in sechs Tranchen aufgeteilt werden. Die längeren Pausen zwischen den Entscheiden bzw. neuen Verpflichtungen würden es erlauben, den aktuellen Stand der Verpflichtungen nachzuführen und jeweils eine solide Zwischenbilanz zu ziehen, bevor neue Verpflichtungen eingegangen werden. Dies könnte auch auf der Seite der Zahlungen zu einer *verbesserten Planbarkeit* führen.

Die Einführung eines solchen Systems würde eine Umstellung der heutigen Praxis mit sich bringen. In den heutigen monatlichen Evaluationssitzungen werden pro Förderbereich im Durchschnitt 10 bis 20 Fördergesuche für Innovationsprojekte an einem halben Tag beurteilt. Bei einer Reduktion auf sechs Sitzungen pro Jahr (statt wie heute 10 bis 12) müssten die Expertinnen und Experten vor dem Sitzungstermin jeweils doppelt so viele Gesuche auf einmal beurteilen (20 bis 40), sie haben dafür aber länger Zeit. Im neuen Modus könnten pro Sitzung jedoch alle 20 bis 40 Gesuche an einem einzigen Arbeitstag beurteilt werden, was die Vergleichbarkeit der Gesuche erleichtert und den Koordinationsaufwand der beteiligten Personen (Reiseaufwand der Expertinnen und Experten, Austausch Förderbereiche und Geschäftsstelle etc.) verringert. Sobald der neue Entscheidungsrhythmus eingespielt ist, dürfte dieser zu einer *Effizienzsteigerung* der Beurteilung beitragen.

Im heutigen System der Förderung von Innovationsprojekten sind einzig Qualitätskriterien für eine Projektbewilligung ausschlaggebend. Beim Entscheid über Fördergesuche an den

Evaluationssitzungen der Förderbereiche würde als *neues Element* – wie bem SNF, der EU etc. – ein *finanzielles Kriterium* hinzu kommen, der pro Evaluationssitzungstermin verfügbare Betrag des Verpflichtungskredits. Da die Projekteingaben keinem saisonalen Muster folgen, ist es gut möglich, dass der Gesucheingang in einem Quartal tief ausfällt (womit Finanzmittel dieser Tranche übrig bleiben), während im folgenden Quartal eine erhöhte Nachfrage besteht (womit zu wenige Mittel in dieser Tranche verfügbar sind). Es kann damit der Fall eintreten, dass ein Projekt zwar die Qualitätskriterien erfüllt, jedoch aufgrund fehlender finanzieller Mittel nicht finanziert wird. Eine Lösung könnte darin bestehen, den eigentlichen Finanzierungsentscheid auf einen späteren Zeitpunkt (also die nächste Evaluationssitzung) zu verschieben. Die jeweiligen Gesuchsteller würden die Mitteilung „approved but not funded“ erhalten. Diese Praxis ist in der Forschungs- und Innovationsförderung weitgehend anerkannt und wird beispielsweise in Finnland von TEKES oder in der EU vom European Research Council ERC ebenfalls praktiziert.

4.4.2 Optimierte Nutzung der Möglichkeiten des FHG

Das Finanzhaushaltsgesetz sieht u.a. folgende Instrumente vor, mit denen auf Veränderungen der Ressourcenbedürfnisse reagiert werden kann:

1. *Nachtragskredit*: Reicht der budgetierte Voranschlagskredit nicht aus, so kann ein Nachtragskredit beantragt werden. Der Bundesrat unterbreitet der Bundesversammlung die Nachtragskreditbegehren in der Sommersession (Nachtrag I) oder in der Wintersession (Nachtrag II).
2. *Kreditübertragung*: Werden Voranschlagskredite, die von der Bundesversammlung bereits bewilligt worden sind, nicht vollständig beansprucht, so kann der Bundesrat diese bei ausgewiesenem Bedarf in das Folgejahr übertragen. Kreditübertragungen werden vom Bundesrat in der Regel zusammen mit den Botschaften zu den Nachträgen I und II beschlossen.[41]

Der Ressourcenbedarf wird zudem im jährlichen Budgetprozess neu beurteilt. Aufstockungen sind unter Berücksichtigung der Vorgaben der Schuldenbremse möglich.

Die dargelegten Instrumente bieten bei Verzögerungen oder starken Schwankungen im Gesuchseingang die Möglichkeit, Anpassungen in der finanziellen Planung vorzunehmen. Falls die Voraussetzungen erfüllt sind, sollten die Instrumente Nachtragskredit und Kreditübertragung besser genutzt werden. Die *Planungssicherheit* der KTI ist damit *erheblich*, für die Beitragsempfänger besteht keine Unsicherheit. Der Bund ist ein verlässlicher Partner, Zusicherungen werden honoriert.

Die ab 2014 neu eingeführte Informatikapplikation (vgl. Abschn. 4.1) sollte die Planungsgenauigkeit der KTI und damit die Steuerung ihrer Mittel verbessern, da genauere Angaben über den Projektforschritt und damit die Zahlungszeitpunkte verfügbar sind. Als zusätzliche Massnahme empfliehlt sich der Beizug eines Finanzexperten, der die KTI bei der finanziellen Planung und Steuerung unterstützt.

[41] Das Antragsformular wird von der Verwaltungseinheit ausgefüllt. Es erfolgt eine Vorkonsultation und formelle Prüfung durch die EFV (keine Ämterkonsultation). Die von der Leitung des zuständigen Departements unterzeichneten Kreditübertragungsanträge werden dem Bundesrat zur Genehmigung vorgelegt.

4.4.3 Reservebildung

Im Gesetz könnte im Falle einer Umwandlung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt die Möglichkeit vorgesehen werden, dass die KTI einen Teil der Beiträge des Bundes zur Bildung von Eigenkapital in Form von Reserven verwenden kann. Mit diesem Ausgleichsgefäss könnten Schwankungen im Fördervolumen der KTI abgefedert werden, namentlich in der Projektförderung, die stark von der Konjunktur beeinflusst ist. Die jährlichen Finanzmittel an die KTI wären (wie beim SNF) im Voranschlag des Bundes einzustellen und vom Parlament zu bewilligen. Die Ausrichtung der Förderbeiträge bleibt dem SuG unterstellt.

Wie beim SNF würde die Höhe der Reserven z.B. auf maximal 10 Prozent des jeweiligen jährlichen Bundesbeitrags beschränkt. Als zusätzliches Element können Rückzahlungen der Beitragsempfänger ermöglicht werden, etwa bei geförderten Innovationsprojekten, die hohe Gewinne am Markt erzielt haben. Gewinnbeteiligungen sowie die Rückzahlung der gewährten Mittel nach Massgabe der erzielten Beträge sind gemäss Artikel 39 FIFG bereits heute möglich. Die Mittel aus der Gewinnbeteiligung wären im Sinne der Zweckbindung für Innovationsprojekte zu verwenden (analog der Regelung für den SNF, vgl. Art. 39 Abs. 1 Bst. b und Abs. 2 FIFG).

4.5 Würdigung der Optimierungsmassnahmen hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI

Laut der Motion Gutzwiller erschweren die geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen wegen dem Jährlichkeitsprinzip in der Kreditführung der KTI und der fehlenden Möglichkeit, Rückstellungen oder Reserven zu bilden, eine verlässliche, längerfristig planbare und nachhaltige Innovationsförderung (vgl. Kap. 1). *Diese Annahme* kann *nicht bestätigt* werden. Wie oben gezeigt, verzeichnet die KTI teilweise zwar beträchtliche Kreditreste beim Voranschlagskredit. Dies erfolgte jedoch meist im Zusammenhang mit Sondermassnahmen, bei denen, teilweise spät im Jahr, eine substanzielle Aufstockung der Beiträge vorgenommen wurde, welche die Möglichkeiten der KTI bzw. der Projektteilnehmer überstiegen. Bei der Prognostizierung der jährlich anfallenden (Projekt-)Zahlungen wurde in der Vergangenheit zu wenig berücksichtigt, dass die Zahlungen aus zugesicherten Beiträgen zu einem substanziellen Teil erst in den Folgejahren anfallen. In der Folge weist die KTI heute einen beachtlichen Verpflichtungsüberhang auf.

Insgesamt zeigt sich, dass der Handlungsbedarf bezüglich der finanziellen Steuerung darin besteht, eine *realistischere Planung der Verpflichtungskredite* vorzunehmen – ein höherer Verpflichtungskredit ist nur dann sinnvoll, wenn die KTI tatsächlich die Projekteingaben bewältigen kann – und, darauf abgestimmt, die *Zahlungen gemäss dem wahrscheinlichsten Eintreten zu budgetieren* (und nicht im Jahr der Verpflichtung, wie das in den letzten Jahren der Fall war). Das FHG bietet mit seinen Instrumenten Nachtragskredit und Kreditübertragung ausreichende Möglichkeiten, um im Status quo der Behördenkommission auf eine variierende Nachfrage nach Fördermitteln zu reagieren (vgl. Tab. 4.2).

Tab. 4.2 Instrumente zur Optimierung der finanziellen Planung und Steuerung der KTI

	Status quo	**Öffentl.-rechtl. Anstalt**
1. Anpassung Entscheidungsverfahren Förderung Innovationsprojekte	Ja	Ja
2. Optimierte Nutzung Möglichkeiten des FHG	Ja	Ja
3. Reservebildung	Nein	Ja

Die Instrumente des FHG ermöglichen die effiziente Abwicklung der Projekte, ohne die Forschenden zu verunsichern. Damit kommt dem Jährlichkeitsprinzip in der Kreditführung der KTI nicht die von der Motion vorausgesetzte erschwerende Bedeutung zu.

Im Fall einer Umwandlung in eine öffentlich-rechtliche Anstalt besteht die Möglichkeit der Reservebildung, welche den Spielraum der KTI bei variierender Nachfrage nach Fördermitteln erhöht. Auch bei einer Umwandlung würde die KTI nicht davon befreit, die Verpflichtungen auf die verfügbaren Mittel abzustimmen – sprich: eine Planung sowohl der Verpflichtungen als auch der Zahlungen unter realistischen Annahmen vorzunehmen. Diese Anforderungen gelten auch in der Rechtsform einer öffentlich-rechtlichen Anstalt.

Insgesamt zeigt die Analyse, dass in finanztechnischer Hinsicht in der heutigen Rechtsform die notwendigen Instrumente für eine effiziente finanzielle Planung und Steuerung verfügbar sind. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 3 gewonnenen Erkenntnisse hängen die hier dargelegten Probleme und Herausforderungen jedoch wesentlich mit der unklaren Kompetenz- und Aufgabenteilung zwischen Kommission und Geschäftsstelle im Bereich der Finanzsteuerung und des Finanzcontrollings zusammen.

5. Funktionsaufwand

Gemäss Beschluss des Bundesrats vom 26. Juni 2013 ist zu prüfen, ob eine Neupositionierung der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt unter „vergleichbaren administrativen Kosten" zum aktuellen Status als Behördenkommission möglich ist. Vor diesem Hintergrund untersucht das vorliegende Kapitel den effektiven Funktionsaufwand der KTI in ihrer heutigen Organisationsform. Unter Funktionsaufwand werden die „indirekten Kosten" verstanden, also sämtliche Mittel, die nicht direkt in die Innovationsförderung fliessen, sondern mit der Expertise, dem Management, der Verwaltung und dem Vollzug der Fördertätigkeit zusammenhängen.

***Ergebnis / Schlussfolgerung**: Die Analyse zeigt, dass die* effektiven Funktionskosten *der KTI als Behördenkommission mit einem Anteil am jährlichen Budget von 13,5 Prozent im Jahr 2013 (rund 17,9 Mio. Franken) hoch sind – auch im Vergleich mit Förderagenturen wie dem SNF, VINNOVA (Schweden) und TEKES (Finnland). Diese Feststellung ist ein erstes, wichtiges Resultat. Das untersuchte Referenzjahr wird von der KTI bezüglich des Administrativaufwands als exemplarisch beurteilt (d.h. der für 2013 ermittelte Administrativaufwand dürfte in der Grössenordnung dem mittleren jährlichen Aufwand entsprechen). Der vergleichsweise hohe Funktionsaufwand hängt – strukturell betrachtet – mit „grauen Kosten" zusammen, die heute für externe Berater und befristete Stellen anfallen. Ausserdem werden hohe Aufwände für die Expertise durch die Kommissionsmitglieder sowie für Coaches und Innovationsmentoren getätigt. Die Frage, wie die Neupositionierung der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt unter dem Gesichtspunkt der Betriebskosten (sowie der ggf. zusätzlich anfallenden Transformationskosten) zu beurteilen ist, erfordert zusätzliche Überlegungen und hängt auch mit der konkreten Ausgestaltung der neuen Rechtsform zusammen (vgl. Kap. 8).*

5.1 Ausgangslage

Die heutige Ausgestaltung der KTI als Behördenkommission wurde u.a. mit betriebswirtschaftlichen Überlegungen begründet (vgl. Abschn. 2.1). Eine Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt wurde angesichts der geringen Grösse der KTI betriebswirtschaftlich nicht als sinnvoll betrachtet (vgl. Botschaft vom 5. Dezember 2008 zur Änderung des Forschungsgesetzes, S. 478). Die Basis dafür lieferte die Analyse von Lienhard und Kettiger (2007, S. 72), wonach der KTI „die kritische Grösse für eine effiziente Selbstständigkeit" fehle. Die Studie argumentiert damit, dass in der Zentralverwaltung Querschnittsaufgaben und Führungsunterstützung innerhalb des Departements gebündelt werden können. Die dadurch optimierte Nutzung der personellen Ressourcen führe zu einer Kostensenkung pro Leistungseinheit. Hingegen müssten im Falle von ausgelagerten Bundesaufgaben die Träger eigene Dienste für die Führungsunterstützung aufbauen und betreiben. Da Teilzeitstellen nicht mit beliebig niedrigen Beschäftigungsgraden möglich sind, könnten kleine Organisationseinheiten ihre Dienste nicht optimal auslasten.

In diesem Kontext versucht das vorliegende Kapitel, den Funktionsaufwand der KTI in der heutigen Organisationsform zu bestimmen und mögliche Optimierungsmassnahmen vorzuschlagen. Als Referenzjahr wird das Jahr 2013 verwendet, das von der KTI bezüglich des Administrativaufwands als exemplarisch beurteilt wird (d.h. der für 2013 ermittelte Administrativaufwand dürfte in der Grössenordnung dem mittleren jährlichen Aufwand entsprechen).

Der Funktionsaufwand der KTI lässt sich generell in Eigenaufwand und Aufwände über den Transferkredit unterteilen. Wie die Darstellung zeigen wird, fallen dabei sogenannt „graue Kosten“ an. Diese umfassen im Folgenden Kosten für Aufwände, die nicht von ständigen Mitarbeitern der Geschäftsstelle erbracht werden, sondern von externen Beraterinnen und Beratern und temporären Mitarbeitenden. Diese drei Elemente (Eigenaufwand, Transferkredit und graue Kosten) des effektiven Funktionsaufwands werden nachfolgend genauer dargestellt.

5.1.1 Eigenaufwand

Der Eigenaufwand bezeichnet den verwaltungseigenen Aufwand wie Personal-, Material-, Waren- und Betriebsaufwand (vgl. Handbuch für die Haushalt- und Rechnungsführung in der Bundesverwaltung, Glossar).

Tab. 5.1 Eigenaufwand der KTI, 2013

Kostenart	**in Franken**
Personalaufwand	3‘462‘477
Informatik Sachaufwand inkl. Investition	1‘862‘626
Betriebsaufwand und Raummiete	420‘476
Beratungsaufwand	49‘312
Total	**5‘794‘891**

Quelle: Staatsrechnung 2013, Band 2B, S. 330 und 332.

Der Personalaufwand umfasst die Löhne für die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle (inkl. Arbeitgeberbeiträge und übriger Personalaufwand). Auf den Informatikaufwand wird unter den „grauen Kosten“ genauer eingegangen (vgl. Abschn. 5.1.3). Beim Beratungsaufwand handelt es sich hauptsächlich um Führungsunterstützung sowohl für das Präsidium als auch für die Geschäftsstelle.

5.1.2 Transferkredit

Der Begriff Transferkredit umfasst alle Finanzpositionen, über die der Bund aufgrund spezifischer Rechtsgrundlagen Beiträge an Dritte (d.h. Subventionen) ausrichtet (vgl. Handbuch für die Haushalts- und Rechnungsführung in der Bundesverwaltung, Glossar), also auch die Förderbeiträge für Innovationsprojekte, Start-up Förderung und WTT. Der Transferkredit der KTI weist die Besonderheit aus, dass davon in der laufenden Periode 6% für die Entschädigung der KTI-Mitglieder, die Begleitforschung und Evaluationen, Expertenaufträge, Projektkoordination und -management, Monitoringaufgaben und

Wirkungsanalysen, Öffentlichkeitsarbeit sowie die Finanzierung von befristeten Stellen verwendet werden können (sogenannter „6%er“, vgl. auch Abschnitt 3.2).[42]

Tab. 5.2 Transferkredit „Technologie- und Innovationsförderung KTI“ (A2310.0477), 2013

Kostenart	in Franken
Beiträge an Dritte	119‘092‘345
Kommissionsmitglieder	2‘564‘675
Beratungsaufwand und Spesen	3‘266‘988
Befristete Stellen	1‘008‘102
Begleitforschung	123‘544
Total	**126‘055‘654**

= „6%er“

Quelle: Staatsrechnung 2013, Band 2B, S. 331.

Die Ausgaben für Beratungsaufwand und Spesen setzen sich zusammen aus 1,9 Mio. Franken für Expertenaufträge (Aufwände für Kommissionsmitglieder sowie Expertinnen und Experten zur Unterstützung der Kommission) und rund 1,4 Mio. Franken insbesondere für Öffentlichkeitsarbeit (500‘000 Franken) und Informatikaufwand (900‘000 Franken). Auf die befristeten Stellen wird unter den „grauen Kosten“ genauer eingegangen (vgl. Abschn. 5.1.3).

Innerhalb der „Beiträge an Dritte“ werden im Bereich Start-up und Unternehmertum schliesslich die Coaches und im Bereich Wissens- und Technologietransfer die Innovationsmentoren finanziert.[43] Im Jahr 2013 beauftragte die KTI 69 Coaches und 9 Innovationsmentoren.

Tab. 5.3 Aufwände der KTI für Coaches und Innovationsmentoren, 2013

Kostenart	in Franken
Coaches	4‘200‘000
Innovationsmentoren	900‘000
Total	**5‘100‘000**

Quelle: KTI Tätigkeitsbericht 2013, S. 43 und 53.

Ausgehend von den aufgeschlüsselten Aufwänden der KTI lässt sich für eine effektive Bezifferung des Funktionsaufwandes bereits festhalten, dass dieser im Falle der KTI *nicht* mit dem ausgewiesenen Eigenaufwand gleichzusetzen ist.

5.1.3 „Graue Kosten“

Innerhalb der oben aufgeführten Kosten sind die sogenannt „grauen Kosten“ genauer zu betrachten. Damit sind Kosten gemeint, die im Zusammenhang mit dem Fördergeschäft der

[42] vgl. Bundesbeschluss vom 20. September 2012 über die Finanzierung der Tätigkeiten der KTI in den Jahren 2013–2016 (BBl 2012 8373).

[43] Die Coaches beraten im Auftragsverhältnis ausgewählte Jungunternehmen. Sie unterstützen als erfahrene Firmengründer die Unternehmen mit Schulungen und Coachings. Die Innovationsmentoren weisen gleichermassen Berufserfahrung in der Forschungs- und Unternehmerwelt aus und informieren KMU über die Unterstützungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand, assistieren bei der Auswahl geeigneter Forschungsstätten und bei der Erarbeitung von Gesuchen.

KTI als *externer Aufwand* in Form von Mandaten und befristeten Stellen anfallen (vgl. Tab. 5.4).

Tab. 5.4 „Graue Kosten“ der KTI, 2013

Kostenart	**in Franken**
Informatik Sachaufwand inkl. Investition (Eigenaufwand)	1‘862‘626
Beratungsaufwand Informatik („6%er“)	900‘000
Beratungsaufwand Öffentlichkeitsarbeit („6%er“)	500‘000
Begleitforschung („6%er“)	123‘544
Befristete Stellen („6%er“)	1‘008‘102
Total	**4‘394‘272**

Quelle: Staatsrechnung 2013, Band 2B, S. 330 und 332.

Insgesamt fallen rund 4,4 Mio. Franken als „graue Kosten“ an, was eine gewichtige Erweiterung der Aufgaben der Geschäftsstelle darstellt. Nachfolgend werden diese „grauen Kosten“ genauer erläutert. Zudem wird abgeschätzt, in welchen Aufgabenbereichen die 4,4 Mio. Franken anfallen. Als Berechnungsbasis wird dabei ein Betrag von 180‘000 Franken pro Vollzeitstelle (VZS) angenommenen. Dieser Wert geht von einer Stelle in der Lohnklasse 24 des Bundes aus mit einem Maximallohn von 146‘954 Franken, wobei zusammen mit den Lohnnebenleistungen (Sozialversicherungen, Ortszuschlag) jährliche Kosten von ca. 180‘000 pro Stelle entstehen.[44]

5.1.3.1 Querschnittsaufgaben im Zusammenhang mit dem „Service Level Agreement“

Mit der Umwandlung des Leistungsbereichs Innovationsförderung des damaligen Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) in die Geschäftsstelle der eigenständigen Verwaltungseinheit KTI wurden die personellen Ressourcen zur operativen Abwicklung der Fördergesuche herausgelöst („ressourcenneutrale Herauslösung“ von 20 VZS). Grundlasten der Verwaltungstätigkeit und Querschnittsaufgaben, die vormals durch die entsprechenden Leistungsbereiche und Ressorts des BBT erfüllt wurden, wurden in der neuen Verwaltungseinheit KTI nicht abgedeckt. Für die Erfüllung dieser Grunddienste schlossen die KTI und das BBT ein Service Level Agreement (SLA) ab. Dies umfasste bei der Herauslösung im Jahr 2011 die Bereiche Vertragsmanagement, Prüfung der finanziellen Schlussberichte der Innovationsprojekte (vormals „interne Revision“), Informatik, Finanzen, Human Resources, Logistik, und Übersetzung. Zusätzlich zieht die KTI Mitarbeitende der Geschäftsstelle bei, die Tätigkeiten in diesen Aufgabenbereichen neben oder teilweise auf Kosten ihrer eigentlichen Funktion ausüben. Und schliesslich werden weitere Aufwände mit externen Mandaten und befristeten Stellen abgedeckt. Tabelle 5.5 versucht, die anfallenden „grauen Kosten“ in den einzelnen Aufgabenbereichen, die eigentlich über den SLA abgedeckt werden sollten, zu quantifizieren (auch hier wird als Berechnungsbasis ein Betrag von 180‘000 Franken pro VZS angenommen; vgl. oben).

[44] Bei Kosten von 180‘000 Franken pro Stelle entsprechen 4,4 Mio. Franken ca. 24 VZS. Die Kosten von externen Beraterinnen und Beratern können in der Praxis durchaus höher liegen.

Tab. 5.5 „Graue Kosten“ im Zusammenhang mit den „Querschnittsaufgaben SLA“

Aufgabenbereich	**in Franken**
Informatik	2‘800‘000
Prüfung finanzielle Berichte	180‘000
Finanzen	180‘000
Human Resources	90‘000
Vertragsmanagement	180‘000
Total	**3‘430‘000**

Wie die Tabelle zeigt, handelt es sich um geschätzte Kosten von total ca. 3,4 Mio. Franken, die im Zusammenhang mit den Querschnittsaufgaben des SLA anfallen. Nachfolgend wird dargestellt, wo diese „grauen Kosten“ genau anfallen und wo sie entstehen:

- *Informatik:* Diese ist im SLA hauptsächlich in Bezug auf die Büroautomation geregelt (0,2 VZS). Nicht abgedeckt ist die Informatik für das Fördergeschäft, wobei für die KTI jedoch insbesondere die Hauptfachapplikation mit sämtlichen geschäftsrelevanten Daten zu den Projektgesuchen „E-Promis“ zentral ist. Diese Fachanwendung aus dem Jahr 1984 wurde bei der Verselbstständigung für die Bewirtschaftung der Fördergesuche übernommen. Da die veraltete Informatik den Anforderungen an das Fördergeschäft nicht mehr entspricht[45], hat die KTI 2012 die Entwicklung einer neuen Lösung lanciert. Die Entwicklung, Umsetzung und Wartung wird heute vollständig durch externe Auftragnehmer wahrgenommen. Die externen Partner stehen vor der grossen Herausforderung, die Geschäftsarchitektur zu beschreiben und eine technische Architektur abzuleiten. Neben dem aufwändigen Koordinationsbedarf und Know-how-Transfer verursacht die permanente externe Besetzung von Mitarbeitenden hohe Kosten. Im Jahr 2013 sind dafür rund 2,8 Mio. Franken budgetiert, die über den Sachaufwand Informatik inkl. Investition (1,2 Mio. Franken bzw. 682‘000 Franken, d.h. total 1,9 Mio. Franken) und den „6%er“ (Beratungsaufwand von 0,9 Mio. Franken) finanziert werden (im Jahr 2014 sind weitere 3,6 Mio. Franken budgetiert). Für Aufgaben, die trotz der umfangreichen externen Personalbeschaffung nicht abgedeckt werden können, wird die Geschäftsstelle zusätzlich von der Informatikleitung des WBF unterstützt.
- *Prüfung der finanziellen Berichte der F&E-Projekte*: Die Prüfung der Finanzberichte war in den Jahren 2011 und 2012 mit 0,5 VZS über das SLA abgedeckt. Ab 2013 hat die KTI diese Aufgabe intern übernommen, da die Berichte in einem unmittelbaren Zusammenhang mit den Projekten stehen, durch die Auslagerung jedoch nicht in den Förderprozess eingebunden waren. Dies wirkte sich u.a. direkt auf das Cashmanagement der KTI aus. In der Praxis zeigte sich, dass die 0,5 VZS für die Prüfung sämtlicher Finanzberichte zu knapp berechnet war, zumal das Projektvolumen in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist und die KTI grosse Altlasten übernommen hat (jährlich rund 600 Berichte). Dieser bisher nicht ausgewiesene Aufwand wurde seit 2013 auf der Geschäftsstelle mit internen Aufgabenverschiebungen und temporären Übergangslösungen abgefedert. Insgesamt können diese Aufwände mit 1 VZS bzw. 180‘000 Franken veranschlagt werden.

[45] Die Schwachstellen der heterogenen Systemlandschaft mit veralteten Insellösungen und zahlreichen manuellen Schnittstellen wurden von der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK) in der Vergangenheit mehrfach beanstandet; das Verbesserungspotenzial mittels einer neuen Lösung wurde im Rahmen der Revision vom Februar 2013 untersucht.

- *Finanzen*: Mit 0,5 VZS umfasst das SLA u.a. die Abschlüsse inkl. Berichterstattung, die Finanzplanung und Budgetierung oder die Verpflichtungskreditkontrolle. Dabei fallen bei der KTI wesentliche „graue Kosten“ an, beispielsweise hinsichtlich der Abstimmung mit der Informatiklösung E-Promis, den inhaltlichen Berichterstattungen an das GS-WBF, dem Erstellen von Vorgaben (z.B. Kontenplan) sowie bei der Finanzplanung und Budgetierung, bei Auswertungen und der Verpflichtungskreditkontrolle. Dazu kommen die Aufwände im Zusammenhang mit den Projekten des Bundesrates (z.B. Einführung des Vertragsmanagements der Bundesverwaltung oder das Neue Führungsmodell der Bundesverwaltung NFB). Diese „grauen Kosten“ im Finanzbereich werden heute zu einem grossen Teil durch eine Doppelbelastung des Fördercontrollings der KTI abgefedert (Überstunden / Ferienrestanzen) sowie durch temporäre Übergangslösungen (u.a. für Abstimmung SAP und E-Promis), was insgesamt mit 1 VZS bzw. 180‘000 Franken veranschlagt werden kann.
- *Human Resources:* Mit 0,4 VZS umfasst der SLA u.a. die Administrierung der Lohnauszahlungen, Jahresabschlüsse, Zeiterfassung sowie Mutationen und Auswertungen im Personalinformationssystem BV Plus. Diese Dienstleistungen beziehen sich auf das Personal der Geschäftsstelle. Die „grauen Kosten“ fallen insbesondere aufgrund der grossen Anzahl von Honorarempfängern an, welche mit dem SLA nicht abgedeckt sind. Hinzu kommen die Aufwände für die Personalbeantragung (Unterstützung durch GS-WBF), Rekrutierung (externe Unterstützung) sowie das Personalkostencontrolling und die Personalkostenplanung (Doppelbelastung Fördercontrolling KTI). Diese Aufwände, die v.a. im GS-WBF und bei externen Beraterinnen und Beratern anfallen, können insgesamt mit ca. 0,5 VZS bzw. 90‘000 Franken veranschlagt werden.
- Zusätzlich zu diesen „grauen Kosten“, die v.a. über externe Mandatsträger und temporäre Stellen abgefedert werden, fällt zusätzlicher Aufwand an bei der Geschäftsstelle und anderen Ämtern innerhalb der Bundesverwaltung. Dies betrifft v.a. Arbeiten im Zusammenhang mit dem *Vertragsmanagement.* Im Jahr 2011 und 2012 wurde dies mit 0,25 VZS über das BBT abgewickelt. Per Anfang 2013 hat die KTI ihr Vertragsmanagement intern übernommen, da es für die Wahrnehmung der Managementverantwortung als geschäftskritisches Risiko erachtet wurde, in diesem zentralen Fachbereich die Ressourcen und das Know-how nicht selber abzudecken (KTI stellt pro Jahr rund 1‘000 Verträge aus). Zudem wurde die KTI bereits 2011 vom GS-WBF beauftragt, diesbezüglich solide Grundlagen zu erarbeiten. Die Erarbeitung der Grundlagen für ein gut funktionierendes Vertragsmanagement hat sich als äusserst zeitaufwändig herausgestellt, da das Vertragsmanagement eng mit grundsätzlichen juristischen Fragen des Fördergeschäfts verbunden ist. Deshalb wurden (anfangs zusätzlich zum SLA) wesentliche Teile durch externe Mandate abgedeckt (Vertragsmanagement und Rechtsberatung) sowie umfangreiche Abklärungen geführt, wobei u.a. das BBL, die ESTV, die EFV, das BJ, das SBFI und das GS-WBF involviert waren. Dieser Aufwand für die Unterstützung durch externe Ämter kann mit 1 zusätzlichen VZS bzw. 180‘000 Franken veranschlagt werden.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass in der heutigen Praxis in der Mehrheit der Aufgabenbereiche[46], die aus betriebswirtschaftlichen Gründen in einem SLA ausgelagert

[46]Im Bereich *Logistik* bietet sich der SLA aufgrund der Standortabhängigkeit an. Damit wird etwa Empfang, Umzugsbelange, Beschaffung von Büromaterial und Mobiliar, Betreuung von Drucksachen sowie Post- und Kurierdienste abgedeckt. „Graue Kosten“ fallen diesbezüglich auf der Geschäftsstelle lediglich hinsichtlich der Postverarbeitung an. Aktuell zudem hinsichtlich des

wurden, die Aufwände deutlich umfangreicher ausfallen als ursprünglich geplant. Dies schafft zusätzlichen Koordinationsbedarf, wobei einerseits die *Managementverantwortung* angesprochen ist. Wenn die Ergebnisverantwortung in vollem Umfang bei der KTI liegt, die für die Erfüllung der Aufgaben notwenigen Ressourcen (inkl. Know-how und Grundlagen) jedoch nicht intern verfügbar sind, entsteht ein zusätzlicher Aufwand für die Koordination von internen und externen Ressourcen. Andererseits zeigt sich in der Praxis, dass *trotz der Auslagerung* aufseiten der KTI dennoch intern ein *Arbeitsaufwand* entsteht, der jedoch nicht transparent ausgewiesen, verortet und in der Struktur der KTI abgebildet ist.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass sich das Bündeln von Querschnittsaufgaben nur beschränkt als praxistauglich erwiesen hat. Es bestehen zusätzliche, nicht berücksichtigte Aufwände, die heute nicht transparent als effektive Funktionskosten ausgewiesen sind und in der Form von „grauen" Kosten bei externen Beraterinnen und Beratern, temporären Stellen, Mitarbeitenden der Geschäftsstelle (mit ursprünglich anderen Funktionen) und anderen Verwaltungseinheiten anfallen.

5.1.3.2 Querschnittsaufgaben im Kompetenzbereich des Präsidiums

Verschiedene Querschnittsaufgaben sind dem Kompetenzbereich des Präsidiums zugeordnet. Dies betrifft namentlich das Controlling, das Mehrjahresprogramm, die Departements- und Bundesratsgeschäfte, die Kommunikation und die Qualitätssicherung (vgl. Art. 5 e, f, und l des Geschäftsreglements). Das Geschäftsreglement verortet die Verabschiedung dieser Aufgaben zwar klar im Kompetenzbereich des Präsidiums, allerdings fallen bei der Erarbeitung und Dossierführung in der Praxis erhebliche Aufwände aufseiten der Geschäftsstelle an. Dies ist in der heutigen Struktur der KTI nicht oder nur teilweise abgebildet (vgl. auch Kapitel 3 zur Governance). Nachfolgend wird versucht, die durch diese „unsichtbaren" Aufwände entstehenden „grauen Kosten" zu quantifizieren (vgl. Tab. 5.6).

Tab. 5.6. „Graue Kosten" in Zusammenhang mit den „Querschnittsaufgaben Präsidium"

Aufgabenbereich	**in Franken**
Kommunikation	360‘000
Monitoring und Controlling	270‘000
Bundesrats-, Parlaments- und Departementsgeschäfte	270‘000
Total	**900‘000**

Wie Tabelle 5.6 zeigt, handelt es sich um insgesamt 900‘000 Franken, die als „graue Kosten" im Rahmen der Querschnittsaufgaben des Präsidiums anfallen.[47] Im Folgenden ist genauer dargestellt, wie diese „grauen Kosten" entstehen und wo sie anfallen:

- *Kommunikation:* Die Umsetzung der Kommunikation auf der Geschäftsstelle (regulär 1,2 VZS) ist gekennzeichnet durch eine umfangreiche Inanspruchnahme externer Ressourcen (WTO-Ausschreibung) und temporärer Übergangslösungen im Umfang von ca. 2 VZS bzw. 360‘000 Franken.
- *Monitoring und Controlling:* Im Geschäftsreglement ist festgelegt, dass das Präsidium für das Controlling zu sorgen hat. In der Praxis fallen für die operative Umsetzung des Fördercontrollings beträchtliche Aufwände in der Geschäftsstelle an, die bisher

anstehenden Umzugs an die Einsteinstrasse 2 in Bern. Die *Übersetzungsdienstleistungen* sind innerhalb des SLA gut abgedeckt. Es fallen keine ausserordentlichen Aufwände an.

[47] Auch hier geht die Schätzung von 180‘000 Franken pro Stelle aus.

nur unvollständig ausgewiesen wurden (regulär 0,9 VZS). Die „grauen Kosten“ von ca. 1,5 VZS bzw. 270‘000 Franken werden teilweise über temporäre Lösungen abgefedert, teilweise äussern sie sich dadurch, dass das Fördercontrolling der KTI insgesamt ausbaufähig ist (vgl. EFK 2014).

- Zusätzlich zu diesen „grauen Kosten“ bei externen Mandatsträgern und temporären Stellen fällt zusätzlicher Aufwand bei der Geschäftsstelle an, der dem Vollzug des KTI-Fördergeschäfts Ressourcen entzieht. Dies betrifft insbesondere die *Bundesrats-, Parlaments- und Departementsgeschäfte.* Die Verabschiedung der jeweiligen Unterlagen an die entsprechenden Stellen liegt in der Verantwortung des Präsidiums. Diese Aufwände von ca. 1,5 VZS wurden seit 2012 teilweise durch externe Mandate und temporäre Lösungen, teilweise auf Kosten von Ressourcen für das Fördergeschäft intern über die Geschäftsstelle abgedeckt. [48]

Insgesamt machen die „grauen Kosten“ rund 4,4 Mio. Franken aus bzw. ca. 24 VZS (bei 180‘000 Franken pro Stelle).[49] Dies entspricht mehr als einer Verdoppelung der heutigen regulären Besetzung der KTI-Geschäftsstelle (19,8 VZS). Rund 1,9 Mio. Franken bzw. fast die Hälfte dieser Kosten ist im Eigenaufwand der KTI als „Informatik Sachaufwand“ abgebildet, 2,5 Mio. Franken werden über den „6%er“ finanziert.

5.2 Zwischenfazit zum effektiven Funktionsaufwand der KTI – Herausforderungen

Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Schwierigkeiten hinsichtlich der Kreditabgrenzung und der Problematik der „grauen Kosten“ lassen sich die Aufwände der KTI wie folgt zusammenfassen:

Tab. 5.7 Zusammenstellung gesamter Aufwand KTI, 2013

Kostenart	**in Franken**
Beiträge an Dritte (exkl. Coaches und Mentoren)	113‘992‘345
Funktionsaufwand total	**17‘858‘200**
davon Eigenaufwand	*5‘794‘891)*
davon Aufwände „6%er“ aus Transferkredit	*6‘963‘309)*
davon Coaches und Innovationsmentoren aus Transferkredit	*5‘100‘000)*
Aufwand Total	**131‘850‘545**

Aus Tabelle 5.7 geht hervor, dass knapp 114 Mio. Franken (86,5% der gesamten Aufwände 2013) direkt in die Innovationsförderung geflossen sind, während der Funktionsaufwand rund 17,9 Mio. Franken (13,5%) ausmacht. Dieser wird überdies mit unterschiedlichen Krediten finanziert (Eigenaufwand, Transferkredit). Der Funktionsaufwand von 17,9 Mio. Franken lässt

[48] Auch die Qualitätssicherung ist dem Aufgabenbereich des Präsidiums zugeordnet. In der Praxis fällt hier hinsichtlich der operativen Umsetzung insbesondere das IKS und das Risikomanagement bei der Geschäftsstelle an, welche bei der Auslösung nicht berücksichtigt wurden. Diese „grauen Kosten“ konnten seit 2013 durch eine Abtretung des GS-WBF KTI-intern gedeckt werden.

[49] Dieser insgesamt hohe Anteil an „grauen Kosten“ dürfte u.a. zum Eindruck der EFK beigetragen haben, dass die personellen Ressourcen bei der Geschäftsstelle für die Bewältigung der Fülle der übertragenen Arbeiten zu knapp bemessen sind. In ihrem Bericht zieht die EFK die Fluktuation als möglichen Belastungsmassstab heran, die bei der KTI als überdurchschnittlich hoch eingestuft wird (EFK 2014, S. 11f.). Während in der Bundesverwaltung von einer „üblichen“ Fluktuationsrate von 5% ausgegangen werden kann, lag dieser bei der KTI im Jahr 2011 bei 26,9%, 2012 bei 14,9% und 2013 bei 8,45% (EFK 2014, S. 12).

sich weiter unterteilen in Aufwände für Expertise und Verwaltung, wobei die „grauen Kosten“ einen erheblichen Anteil ausmachen:

Tab. 5.8 Zusammenstellung Funktionsaufwand KTI, 2013 (in Franken)

Total Verwaltungsaufwand	**8‘326‘537**
Eigenaufwand ohne Informatik Sachaufwand	3‘932‘265
Informatik Sachaufwand (Eigenaufwand)	1‘862‘626
Beratungsaufwand Informatik („6%er“)	900‘000
Beratungsaufwand Öffentlichkeitsarbeit („6%er“)	500‘000
Begleitforschung („6%er“)	123‘544
Befristete Stellen („6%er“)	1‘008‘102

= „graue Kosten“

Total Expertise	**9‘531‘663**
Kommissionsmitglieder	2‘564‘675
Beratungsaufwand Expertise	1‘866‘988
Coaches und Innovationsmentoren	5‘100‘000

Total Verwaltungsaufwand und Expertise	**17‘858‘200**

Aus Tabelle 5.8 geht hervor, dass rund 53% des effektiven KTI-Funktionsaufwandes der ausgewiesenen Expertise zukommt, 47% dem Verwaltungsaufwand im engeren Sinne.

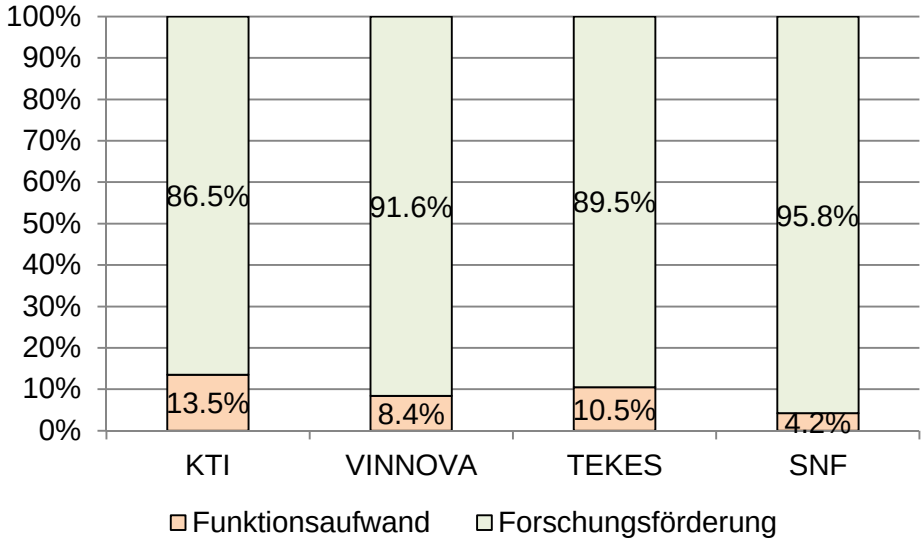
Als Zwischenfazit lässt sich hinsichtlich des Funktionsaufwandes festhalten, dass die Kosten der KTI für die Verwaltung und Expertise des Fördergeschäfts mit total 17,9 Mio. Franken bzw. 13,5% des gesamten Aufwands höher sind, als dies üblicherweise ausgewiesen wird. Von den effektiven Verwaltungskosten im Umfang von 8,3 Mio. Franken fallen neben dem Eigenaufwand von 3,9 Mio. Franken zusätzliche 4,4 Mio. Franken als „graue Kosten“ an. Dies hängt insbesondere mit den folgenden Faktoren zusammen:

- Die heutige Besetzung der KTI-Geschäftsstelle (19,8 VZS) wird *de facto* ergänzt durch externe Berater und befristete Stellen („graue Kosten“) im Umfang von 4,4 Mio. Franken (bzw. ca. 24 VZS).
- Rund 2,5 Mio. Franken (bzw. 30% des effektiven Verwaltungsaufwands) sind über den „6%er“ finanziert. Ein beträchtlicher Teil dieser Kosten (1 Mio. Franken) fällt für befristete Stellen in diversen Aufgabenbereichen an, der Rest in der Informatik (0,9 Mio. Franken) sowie Öffentlichkeitsarbeit und Begleitforschung (0,6 Mio. Franken).
- Zusätzlich fallen in der Verwaltung Kosten von 1,9 Mio. Franken an im Zusammenhang mit der externen Entwicklung, Umsetzung und Wartung einer neuen Hauptfachapplikation zur Verwaltung des Fördergeschäfts (diese Aufwendungen fallen im Jahr 2014 mit 3,6 Mio. Franken sogar höher aus).

Ausserdem machen die Kosten der Expertise etwas mehr als die Hälfte des Funktionsaufwandes aus – ein Kostenfaktor, welcher auch im Vergleich mit ausländischen Innovationsagenturen und SNF hoch ist, wie der nächste Abschnitt zeigt (vgl. auch Anhang IV. Organisation der Expertise).

5.3 Referenzsysteme: VINNOVA, TEKES und SNF

Abbildung 5.1 zeigt den Anteil des jeweiligen Funktionsaufwandes an den gesamten Ausgaben der Innovationsförderagenturen KTI, VINNOVA und TEKES sowie der Forschungsförderorganisation SNF.[50]Abb. 5.1 Anteil des Funktionsaufwandes an den Gesamtausgaben von KTI, VINNOVA, TEKES und SNF, 2013.



VINNOVA wendete im Jahr 2013 rund 2,2 Mia. Schwedische Kronen für die Innovationsförderung auf (vgl. Budgetunderlag VINNOVA 2013), was ca. 290 Mio. Franken entspricht.[51] Der Anteil der Funktionskosten von 8,4% umfasst ca. 24 Mio. Franken. Darin enthalten sind Spesen im Zusammenhang mit Auslagen für Gutachten von externen Expertinnen und Experten von ca. 850‘000 Franken – ein vergleichsweise geringer Kostenfaktor, weil die Experten ihre Leistungen bei VINNOVA weitgehend ehrenamtlich erbringen (vgl. Anhang IV.1). Die übrigen Kosten für die Verwaltung verteilen sich relativ gleichmässig auf Human resources (34%), Management (27%), Finance (18%) und anderes (21%). Die Verwaltungskosten von VINNOVA liegen relativ betrachtet deutlich unter jenen der KTI. Ins Gewicht fallen dabei insbesondere die sehr tiefen Kosten für die Expertentätigkeit.

TEKES wendete im Jahr 2013 rund 577 Mio. Euro für Innovationsförderung auf, was ca. 703 Mio. Franken entspricht (TEKES 2014, S. 16).[52] Die Funktionskosten betragen ca. 74 Mio. Franken bzw. 10,5% des gesamten Aufwands. Darin enthalten sind neben den Verwaltungskosten auch die Kosten für die inhaltliche Evaluation der Gesuche, die bei TEKES intern angesiedelt ist.[53] In absoluten Zahlen liegen die Funktionskosten von TEKES zwar deutlich über jenen der KTI, relativ betrachtet sind sie jedoch geringer.

[50] VINNOVA ist die schwedische Regierungsagentur zur Förderung von Forschung und Entwicklung, TEKES ist die finnische Agentur für Technologie und Innovation (vgl. Abschn. 4.3).

[51] Wechselkurs von 0,1315 am 16.07.2014.

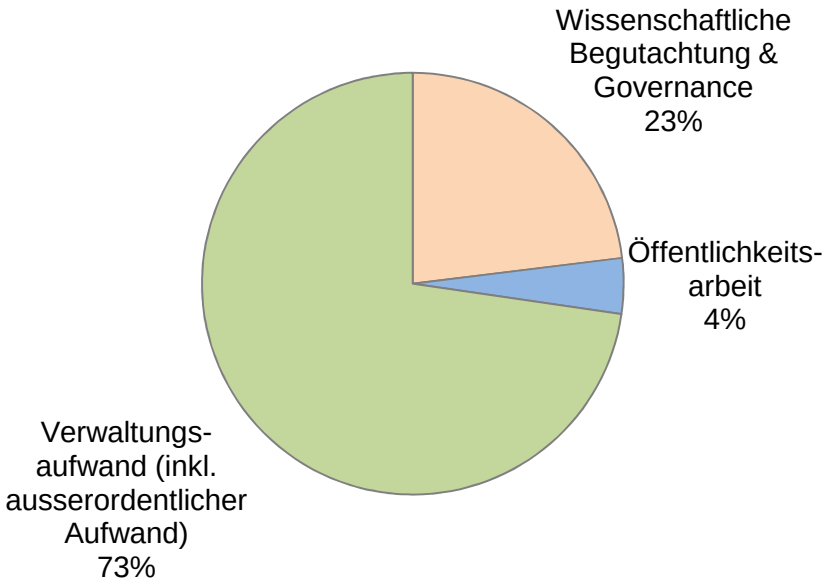
[52] Wechselkurs von 1,215 am 16.07.2014

[53] Rund zwei Drittel der TEKES-Mitarbeitenden sind Expertinnen und Experten, das übrige Personal verteilt sich auf Management, Administration und Unterstützungsaufgaben (ERAWATCH 2012). TEKES versteht seine Rolle nicht ausschliesslich in der Evaluation der Gesuche, sondern begleitet die Antragsteller mit einem Team von zwei bis vier Mitarbeitern von der Erstellung des Gesuchs über die Durchführung bis hin zum Abschluss des Innovationsprojekts.

Interessant ist auch der Vergleich mit den Funktionskosten des SNF, obwohl sich dessen Förderung vorwiegend auf die Grundlagenforschung konzentriert. Vom totalen Aufwand des SNF von 966 Mio. Franken im Jahr 2013 flossen beim SNF 925 Mio. Franken bzw. 95,8% in die Forschungsförderung. Anteilsmässig am Gesamtaufwand werden lediglich 4,2% (bzw. 40 Mio. Franken) für den Funktionsaufwand (inkl. Kosten für Expertise) verwendet.

Innerhalb des Funktionsaufwands machte der Verwaltungsaufwand mit 29 Mio. Franken den höchsten Anteil (73%) aus, gefolgt von der wissenschaftlichen Begutachtung mit 9,3 Mio. Franken (23%, vgl. Abb. 5.2).

Abb. 5.2 Verteilung des Funktionsaufwands des SNF, 2013.



Der relativ berechnete Funktionsaufwand des SNF ist im Vergleich mit den Innovationsförderagenturen KTI, VINNOVA und TEKES sehr tief. Ein wichtiger Faktor ist dabei v.a., dass die Kosten der wissenschaftlichen Begutachtung, die weitgehend ehrenamtlich stattfindet, mit 9,3 Mio. Franken insgesamt betrachtet tief sind.

Die Funktionskosten der KTI sind mit einem Anteil von 13,5% im Vergleich mit den anderen Förderorganisationen hoch. Die heutige Konzeption der KTI – mit der Expertise als Tätigkeit im Nebenamt, Coaches und Innovationsmentoren im Auftragsverhältnis sowie Auslagerungen, externen Aufträgen und befristeten Stellen im Verwaltungsbereich – erscheint im internationalen Vergleich relativ teuer.

5.4 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen

Die Darstellung des Aufwands für Verwaltung und Expertise der KTI-Innovationsförderung zeigt, dass ein erhebliches Optimierungspotenzial besteht. Vorgeschlagen wird je eine Massnahme im Bereich der Verwaltungstätigkeit und der Expertise.

5.4.1 Sicherung der Kostentransparenz: Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle

Der Verwaltungsaufwand der KTI zeichnet sich durch einen wesentlichen Anteil von Kosten aus, die an Querschnittsfunktionen anfallen (vgl. Abschn. 5.1.3). Die Auslagerung von Querschnittsaufgaben ist wenig effizient, da dadurch ein Koordinationsaufwand mit anderen Bundesämtern entsteht, der bei den betroffenen Ämtern ihrerseits weitere Ressourcen bindet.

Aufgrund dieser Erfahrungen erscheint es zentral, die notwendigen Fachressourcen der Verwaltungstätigkeit (Informatik, Vertragsmanagement, Prüfung von Berichten, Finanzen etc.) KTI-intern anzusiedeln. Es gibt keinen Hinweis darauf, dass diese interne Lösung kostenmässig aufwändiger wäre als die heutige externe Beschaffung. Da extern mandatierte Auftragnehmer in der Regel höhere Tarife verrechnen, kann tendenziell eher von tieferen Kosten ausgegangen werden. Fallbeispiele ähnlicher Förderorganisationen (SNF, VINNOVA, TEKES), die intern über die benötigten Fachressourcen verfügen, weisen vergleichbare oder gar tiefere Funktionskosten auf. Bei der Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle sollte es möglich sein, die effektiven Verwaltungskosten konstant zu halten. Um einem Kostenanstieg strukturell vorzubeugen, könnte die Umsetzung dieser Massnahme zudem an die Auflage geknüpft werden, dass der Funktionsaufwand der KTI einen bestimmten Budgetanteil nicht übersteigen darf. Durch diese Auflage und den geringeren Koordinationsaufwand mit externen Stellen sollte die Massnahme insgesamt dazu beitragen, den Verwaltungsaufwand der KTI zu senken und die Transparenz der effektiven Funktionskosten zu verbessern.

5.4.2 Aufbau eines permanenten Gutachterpools

Die Expertentätigkeit bei der KTI ist heute im Milizsystem organisiert, wobei Vertreterinnen und Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft die Fördergesuche evaluieren. Die Absicht besteht darin, die Nähe der Expertinnen und Experten zum Markt bzw. zur Unternehmenspraxis zu gewährleisten. Zudem sollen die Entscheide über die Gesuche ohne Einflussnahme von Politik und Bundesverwaltung gefällt werden.

Die Mitglieder der Kommission werden heute vom Bundesrat gewählt. Die heutige Anzahl KTI-Mitglieder ist mit 72 sehr hoch und stellt für Behördenkommissionen des Bundes eine Sonderregelung dar (üblich sind 9 bis 15 Mitglieder). Wie die Analyse der Funktionskosten der Expertise (vgl. Anhang IV) zeigt, ist diese Lösung aus diversen Gründen nicht optimal:

- Da Mitglieder von Behördenkommissionen vom Bundesrat für vierjährige Perioden ernannt werden, ist es aus Sicht der Innovationsförderung schwierig, flexibel auf veränderte Bedingungen (z.B. Sondermassnahmen, internationale Förderprogramme) zu reagieren;
- Da die Kommissionsmitglieder im Nebenamt tätig sind, teilweise mit Anstellungsverhältnissen von mehr als 40%, ist diese Organisation der Gesuchevaluation relativ teuer.

Bei den Kosten für die Expertentätigkeit fallen neben den Kommissionsmitgliedern zudem die Kosten für Coaches und Innovationsmentoren stark ins Gewicht. Im Gegensatz zu den Kommissionsmitgliedern sind sie nicht vom Bundesrat als Mitglieder der KTI gewählt, sondern im Auftragsverhältnis tätig. Die Auftragsverhältnisse sind dabei recht stabil, weshalb

sie in der Praxis als „Teil der KTI“ betrachtet werden.[54] Ihre Aufgabe ist aber im Unterschied zu den Kommissionsmitgliedern nicht die Evaluation von Gesuchen, sondern das Erbringen von Beratungsleistungen.

Eine Möglichkeit, um die Expertise für die Evaluation von Fördergesuchen flexibler und günstiger zu gewährleisten, besteht darin, externe Gutachterinnen und Gutachter beizuziehen, die nicht vom Bundesrat gewählt sind. Über diese Möglichkeit verfügt die KTI als Behördenkommission bereits heute (vgl. Art. 17 Abs. 2 Geschäftsreglement der KTI) und sie wird in Ausnahmefällen (z.B. bei fehlenden Ressourcen) bereits heute genutzt. Bei der vorliegenden Optimierungsmassnahme geht es darum, die Gesuchevaluation *systematisch* so zu etablieren, dass die notwendigen Fachressourcen *im Regelfall* aus einem permanent organisierten Gutachterpool bezogen werden können.

Beim SNF sowie bei VINNOVA ist es üblich, die Expertise für die Gesuchevaluation auf diese Weise zu organisieren. Diese Förderagenturen verfügen über einen grossen „Pool“ an unabhängigen Gutachterinnen und Gutachtern aus Forschung und Wirtschaft. Aus diesem Pool können sie flexibel, d.h. abhängig vom Themengebiet, Fachleute für die Begutachtung von Gesuchen beiziehen. Bei VINNOVA und SNF sind diese Gutachter zudem ehrenamtlich tätig.

Die Massnahme, einen permanenten Gutachterpool zu etablieren, würde es ermöglichen, wechselnde Fachleute für die Beurteilung der Fördergesuche zu berücksichtigen, was der Innovationsförderung die notwendige Flexibilität verleihen würde. Die Nähe der Gutachterinnen und Gutachter zur Praxis in Wirtschaft und Forschung ist gewährleistet, da diese weiterhin in ihrem Hauptgebiet tätig sind und nur sporadisch Fördergesuche beurteilen. Wie die Beispiele VINNOVA und SNF zeigen, ist dieses System zudem kostenmässig vergleichsweise günstig realisierbar.[55]

5.5 Würdigung hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI

Wie dargelegt, verzeichnet die KTI bezüglich Verwaltungsaufwand und Expertise im internationalen Vergleich sehr hohe Kosten. Der erhöhte Koordinationsaufwand im Zusammenhang mit den „grauen Kosten“ bei der Verwaltung und die mangelnde Flexibilität der Expertise bedürfen alternativer Lösungen.

Die Massnahme „Sicherung der Kostentransparenz: Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle“ erfordert Anpassungen auf der organisatorischen Ebene. Die Dienstleistungen im Umfang von ca. 4,4 Mio. Franken in den Bereichen Informatik, Vertragsmanagement, Prüfung von Berichten, Finanzen etc., welche die KTI heute über externe Beraterinnen und Berater und befristete Stellen bezieht, könnte die KTI selbstständig bzw. über interne, ständige Mitarbeiter effizienter erbringen. Es gibt keine Hinweise, dass intern verfügbare Fachressourcen kostenmässig aufwändiger wären als die heutige externe

[54] Rund die Hälfte der Coaches ist acht Jahre und länger mandatiert. Die Innovationsmentoren werden seit 2013 schrittweise aufgebaut. Das Rechtsverhältnis der Coaches und Innovationsmentoren zur KTI wird derzeit geklärt.

[55] Als Voraussetzung muss eine Kultur geschaffen werden, in der die Gutachter ihre Tätigkeit als Ehre betrachten. Ein zusätzlicher Anreiz für die Gutachtertätigkeit kann darin bestehen, dass diese die jeweiligen Förderprogramme und die Innovationspolitik mitgestalten können, etwa indem sie in den entsprechenden Gremien vertreten sind. Darauf deuten z.B. Erfahrungen von VINNOVA.

Lösung.[56] Diese Massnahme ist nicht nur sachlich sinnvoll, sondern schafft auch die notwendige Transparenz in Bezug auf die effektiven Funktionskosten der KTI. Die Massnahme dürfte sowohl in der heutigen Rechtsform der Behördenkommission (Anpassung im Status quo) als auch in der öffentlich-rechtlichen Anstalt insgesamt unter „vergleichbaren administrativen Kosten" realisierbar sein. Im neuen Rechtsstatus könnte die Umsetzung der Massnahme zudem an eine explizite strategische Zielvorgabe des Bundesrats geknüpft werden, dass der Funktionsaufwand der KTI einen bestimmten Anteil des Gesamtbudgets nicht übersteigen darf.[57]

Diese erste Massnahme trägt jedoch nur teilweise zur Lösung der oben geschilderten Herausforderungen im Zusammenhang mit den Funktionskosten der KTI bei, da die Probleme bei der Expertentätigkeit weiter ungelöst blieben. Die Umsetzung der Massnahme „Aufbau eines permanenten Gutachterpools" wäre im Rahmen der heutigen Behördenkommission grundsätzlich möglich, würde aber weitere Anpassungen erfordern. So müsste die heutige Anzahl von 72 gewählten KTI-Mitgliedern bedeutend reduziert werden, damit der Aufbau eines externen Gutachterpools sinnvoll ist. Mit dem System des permanenten Gutachterpools würde im Rahmen einer Behördenkommission zudem erneut eine weitere Speziallösung für die „Behördenkommission KTI" geschaffen. Im Rahmen einer öffentlich-rechtlichen Anstalt wäre die Massnahme einfacher umsetzbar, da gemäss organisationsrechtlichen Grundlagen externe Fachleute in einem Gutachterpool flexibel beigezogen werden können.[58]

Tab. 5.9 Massnahmen zur Kostentransparenz und zur Reduktion des Funktionsaufwands

	Status quo	**öffentl.-rechtl. Anstalt**
1. Sicherung der Kostentransparenz: Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle	Ja	Ja
2. Aufbau eines permanenten Gutachterpools	bedingt	Ja

Bezogen auf die heutigen Administrativkosten der KTI kann abschliessend betont werden, dass die effektiven Funktionskosten deutlich höher sind als explizit ausgewiesen. Demgegenüber zeigt der Vergleich mit SNF und ausländischen Innovationsagenturen, dass der Funktionsaufwand bei Organisationen mit eigener Rechtspersönlichkeit anteilsmässig, d.h. relativ zum jeweiligen Gesamtaufwand, keine höheren Funktionskosten als die heutige KTI ausweisen. Entsprechend gibt es keine Hinweise dafür, dass eine Statusänderung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt im Vergleich zur heutigen Situation als Behördenkommission höhere Funktionskosten implizieren müsste. Die Frage, wie die Neupositionierung der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt unter dem Gesichtspunkt der Betriebskosten (sowie der anfallenden Transformationskosten) zu beurteilen ist, hängt mit

[56] Mittelfristig sind je nach Ausgestaltung gar Einsparungen möglich durch den internen Aufbau von Kompetenzen (z.B. interne Entwicklung und Support der IT-Infrastruktur, Vertragsmanagement etc.) und damit einhergehender Reduktion des Koordinationsaufwands.

[57] Beispielsweise hat die öffentlich-rechtlichen Stiftung Pro Helvetia vom Bundesrat die strategische Zielvorgabe erhalten, dass der Administrationskostenanteil maximal 15 Prozent betragen darf (vgl. Bundesrat 2014, S. 33).

[58] Die Coaches und Innovationsmentoren (deren Tätigkeit näher beim Vollzug liegt) wären der Geschäftsstelle angegliedert (vgl. Abschn. 8.3.1).

der konkreten Ausgestaltung der neuen Rechtsform zusammen und erfordert zusätzliche Überlegungen (vgl. Kap. 8).

6. Internationale Zusammenarbeit und Schnittstellen zu Ministerialaufgaben

Die vom Bundesrat in Auftrag gegebene übergeordnete Abklärung zur KTI betrifft, neben der Kooperation mit dem SNF (vgl. Kap. 7), auch ihre Rolle in der internationalen Zusammenarbeit. Diese Rolle war in den letzten Jahren – wegen neuen Herausforderungen im internationalen Kontext – gekennzeichnet von unbefriedigenden gesetzlichen Grundlagen und Strukturen. Mit dem 2014 in Kraft getretenen revidierten FIFG hat sich die rechtliche Ausgangslage deutlich verbessert. Die Zuständigkeiten der KTI im Bereich der internationalen Forschungs- und Innovationsförderung sind heute auf Gesetzesstufe präzisiert (Art. 24 Abs. 4 und 5 FIFG), im Grundsatz analog zu jenen des SNF. Das vorliegende Kapitel stellt die aktuelle Ausgangslage dar und analysiert in diesem Kontext auch die Frage der Schnittstelle zu den Ministerialaufgaben des SBFI.

***Ergebnis / Schlussfolgerung**: Die Analyse zeigt, dass sowohl unter dem Gesichtspunkt der Effizienz wie auch unter dem Aspekt mittelfristiger Entwicklungsmöglichkeiten Handlungsbedarf besteht. Namentlich verfügt die KTI in der operativen Umsetzung der internationalen Innovationsförderung über vielfältige Möglichkeiten, die sie in Abstimmung mit dem SBFI und gegebenenfalls weiteren Bundesstellen zunehmend wahrnehmen sollte. Die Realisierung dieser Massnahmen hängt nicht vom Rechtsstatus der KTI ab; diese Massnahmen könnten aber unter der Rechtsform einer öffentlich-rechtlichen Anstalt vergleichsweise einfacher umgesetzt werden.*

6.1 Übersicht

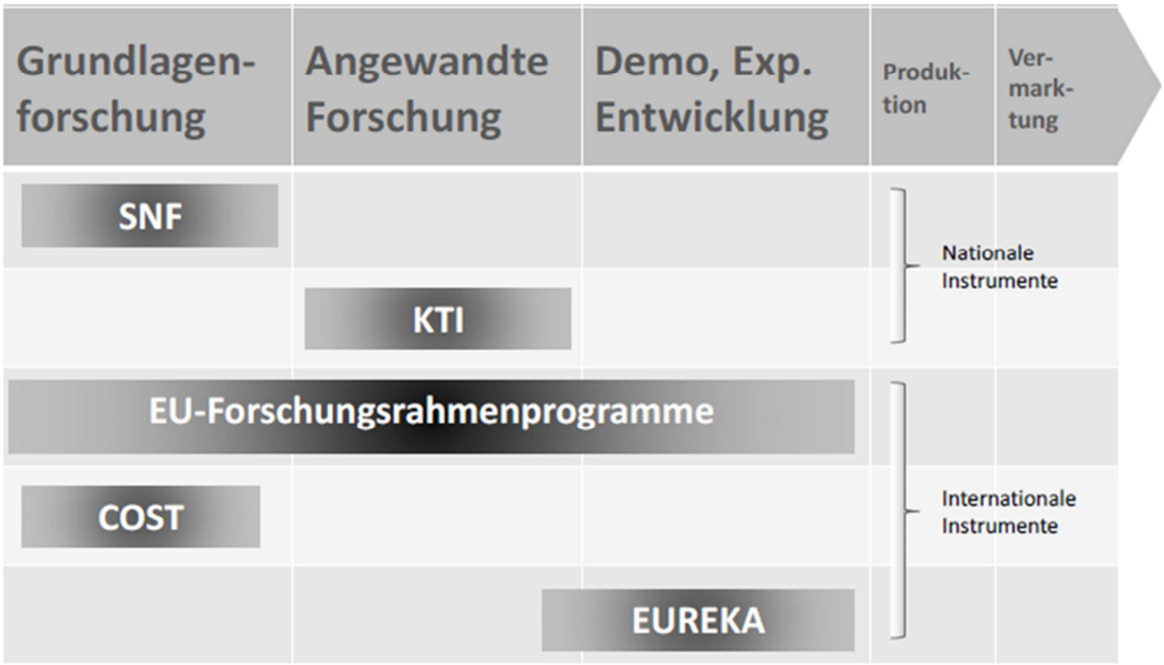
Die Aktivitäten des Bundes in der internationalen Forschungs- und Innovationszusammenarbeit lassen sich hauptsächlich unter zwei Bereiche subsummieren (abschliessende Aufzählung der Förderungsmöglichkeiten des Bundes vgl. Art. 28 Abs. 2 FIFG):

1. Beteiligung am Aufbau des europäischen Forschungs- und Innovationsraums durch die Mitwirkung der Schweiz in den europäischen Programmen und Organisationen.
2. Unterstützung der weltweiten Forschungs- und Innovationszusammenarbeit durch den Aufbau und die Förderung bilateraler Partnerschaften mit ausgewählten Ländern.

6.1.1 Beteiligung am europäischen Forschungsraum ERA

Im ersten Bereich sind insbesondere die EU-Forschungsrahmenprogramme zentral, inklusive der aus ihnen ko-finanzierten Programme nach Artikel 185 und 187 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV). Das jeweils mehrjährige Rahmenprogramm ist das Hauptinstrument der EU zur Förderung von Forschung und Innovation. Hinzu kommen die zwischenstaatliche Initiative COST (Coopération européenne dans le domaine de la recherche scientifique et technique, gegründet 1971) und die europaweite Forschungs- und Entwicklungsinitiative EUREKA (gegründet 1985).

Abb. 6.1 Öffentliche Förderorgane und -instrumente entlang der Innovationskette

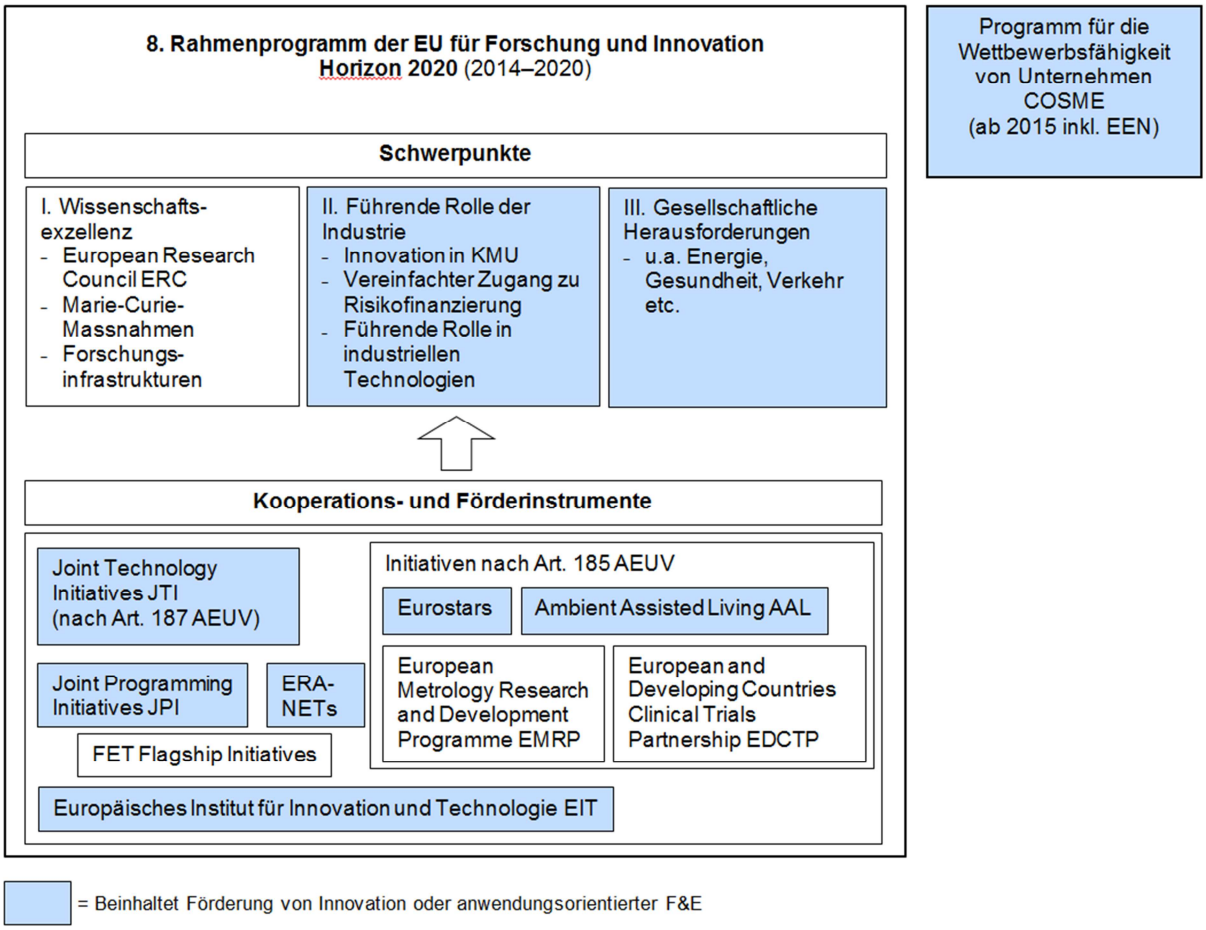


Quelle: Botschaft vom 27. Februar 2013 zur Finanzierung der Schweizer Beteiligung an den Rahmenprogrammen der Europäischen Union in den Bereichen Forschung und Innovation in den Jahren 2014–2020, S. 2034 (BBl 2013 1987).

Das EU-Forschungsrahmenprogramm deckt von der Grundlagenforschung bis zu Demonstrationsprojekten fast die gesamte Wertschöpfungskette ab. Charakteristisch für die 8. Programmgeneration Horizon 2020 (2014–2020) ist die Weiterführung dieses breiten Ansatzes, verbunden mit einer Stärkung der Innovation und der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie. Aus diesem Grund integriert Horizon 2020 die vormals eigenständigen Förderprogramme und Initiativen für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation CIP (neu COSME) und EIT. Ab 2015 wird zudem die speziell auf KMU ausgerichtete Initiative Enterprise Europe Network EEN als Teil von COSME neu positioniert. Horizon 2020 möchte so Projekte fördern, die einerseits wissenschaftliche Durchbrüche schaffen, andererseits diese Durchbrüche auch in innovative Produkte und Dienstleistungen überführen (Botschaft Horizon 2020, S. 1996). Zudem wurde die Förderung der führenden Rolle der Industrie, welche die Unterstützung von KMU beinhaltet, als einer von drei inhaltlichen Schwerpunkten definiert. Mit diesem erstmalig übergreifenden Fokus auf Innovation von KMU gewinnt eine Abstimmung mit der nationalen Innovationsförderung der Schweiz an Bedeutung.

Neben der Förderung von Projekten unterstützt Horizon 2020, wie bereits die vorangehenden Programmgenerationen, Forschungs- und Entwicklungskooperationen zwischen verschiedenen Partnern, beispielsweise zwischen Industrie und Hochschulen in den gemeinsamen Technologieinitiativen (Joint Technology Initiative JTIs) oder zwischen EU-Mitgliedstaaten und weiteren Staaten in den sogenannten Artikel-185-Initiativen. Solche Initiativen führen zur Entwicklung von Innovationen in wirtschaftlich und gesellschaftlich besonders relevanten Bereichen, oft in einem für KMU besonders interessanten Umfeld. Abbildung 6.2 stellt Horizon 2020 mit den drei inhaltlichen Schwerpunkten und den für die Schweiz relevantesten Koordinationsinstrumenten vereinfacht dar.

Abb. 6.2 Vereinfachte Darstellung Horizon 2020 und COSME



Um Forschende in der Schweiz über Ausschreibungen der EU-Forschungsrahmenprogramme zu informieren, für eine Teilnahme zu motivieren und bei der Eingabe und Abwicklung von Forschungsgesuchen zu beraten, finanziert der Bund das Informations- und Beratungsnetzwerk Euresearch, das vom SNF mitfinanzierte Verbindungsbüro SwissCore in Brüssel sowie das bei der Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten (CRUS) angesiedelte Netzwerk Euraxess (vgl. Botschaft Horizon 2020, S. 2019).

Neben den Aktivitäten im Rahmen der EU-Forschungsrahmenprogramme ist die Schweiz Partnerin in den meisten grossen, zwischenstaatlichen Forschungsorganisationen und –infrastrukturen im europäischen Raum, beispielsweise in den Bereichen Raumfahrt und Astronomie (Europäische Weltraumorganisation ESA und Europäische Südsternwarte ESO), im Bereich der Teilchenphysik als Mitglied des CERN oder in verschiedenen Forschungsinfrastrukturen in den Bereichen Materialforschung und Molekularbiologie.

6.1.2 Weltweite bilaterale Kooperation

Als zweiter Bereich in der internationalen Forschungs- und Innovationszusammenarbeit fördert der Bund die bilaterale Zusammenarbeit mit ausgewählten Ländern im Wesentlichen mit folgenden Instrumenten (BFI-Botschaft 2013-2016, S. 3231 und S. 3249):

- Bilaterale Kooperationsprogramme zur Förderung der Zusammenarbeit mit den Schwerpunktländern Brasilien, Russland, Indien, China, Südafrika, Japan, Südkorea.

- Netzwerk von Wissenschaftskonsulaten swissnex an den Standorten Boston, San Francisco, Singapur, Shanghai, Bangalore und Rio de Janeiro sowie das Netzwerk der Botschaftsräte für Wissenschaft und Technologie, die an strategisch wichtigen Orten in aller Welt stationiert sind. Beide Netzwerke haben insbesondere den Auftrag, den internationalen Austausch von Schweizer Hochschulen, Forschenden und forschungsnahen Unternehmen zu unterstützen.
- Innovationsforen und Anlässe mit verschiedenen Staaten in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Innovation.

6.2 Rolle der KTI in der internationalen Innovationsförderung

Die Rolle der KTI in der internationalen Innovationsförderung war in den letzten Jahren gekennzeichnet von unzureichenden gesetzlichen Grundlagen sowie fehlenden Ressourcen und Strukturen. Dadurch konnten Aufgaben im internationalen Bereich nicht nachhaltig wahrgenommen werden. Mit den seit 2014 in Kraft getretenen revidierten gesetzlichen Grundlagen hat sich die rechtliche Ausgangslage deutlich verbessert.[59]

Insgesamt trägt das geltende totalrevidierte FIFG dem Umstand Rechnung, dass die Forschungs- und Innovationsförderung des Bundes im wachsenden Masse zu einer Frage der Standortpolitik im internationalen Wettbewerb wird. Die neue Gesetzgebung schafft die Grundlage für abgestimmte national und international ausgerichtete Fördermassnahmen. Hierfür regelt das Gesetz einerseits die Entscheidungskompetenzen des Bundesrats im Bereich der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit, andererseits die Kompetenzen der Förderorgane im internationalen Bereich. Neu gegenüber dem bisherigen Recht ist, dass im Bereich der internationalen Forschungs- und Innovationsförderung einerseits die Möglichkeit der Delegation von spezifischen Aufgaben an den SNF gesetzlich explizit verankert ist (Art. 30 FIFG) und andererseits die Zuständigkeiten und Kompetenzen der KTI auf Gesetzesstufe präzisiert sind (Art. 24 Abs. 4 und 5 FIFG).

Die folgenden beiden Punkte bilden mit dem FIFG und der dazugehörenden Verordnung (V-FIFG) den Rahmen der Möglichkeiten der KTI im Bereich der internationalen Innovationsförderung:

- In der internationalen Innovationsförderung kann die KTI im Rahmen der Mitwirkung der Schweiz in internationalen Organisationen und Gremien bei der Konzipierung, Planung, Realisierung, beim Betrieb und bei der Evaluation entsprechender Förderaktivitäten Massnahmen und Entscheide treffen, soweit dafür in den völkerrechtlichen Verträgen keine andere Zuständigkeit vorgesehen ist (vgl. Art. 24 Abs. 4 FIFG).
- Zudem wurde der KTI die explizite Kompetenz zur Zusammenarbeit mit analogen ausländischen Förderorganisationen für die Förderung der von ihr unterstützten schweizerischen Forschungspartner bei grenzüberschreitenden Innovationsprojekten

[59] Bis zur Ausgliederung der KTI aus dem BBT war die internationale Zusammenarbeit, insbesondere im Rahmen der europäischen Programme und Initiativen, Aufgabe der KTI und organisatorisch im Bereich „Innovationsförderung KTI“ angesiedelt (vgl. Lienhard und Kettiger 2007, S. 16 und S. 18). Mit der Teilrevision des Forschungsgesetzes zur Schaffung der KTI als Behördenkommission (AS 2010 651) verblieben die internationalen Aufgaben der Innovationsförderung mehrheitlich im Tätigkeitsbereich der Zentralverwaltung (Botschaft Teilrevision FG S. 480). Im Rahmen der Totalrevision des FIFG wurde diese Thematik neu aufgegriffen. Die Klärung von Aufgaben und Verfahren im Bereich der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit stellte einen der wichtigsten Revisionspunkte dar.

zugewiesen. Die KTI kann zu diesem Zweck – analog zu den Möglichkeiten, über welche der SNF verfügt – gemeinsame Ausschreibungen von Programmen und Evaluationen von Gesuchen vorsehen (vgl. Art. 24 Abs. 5 FIFG) und unter bestimmten Bedingungen einen Teil ihres Förderbeitrags dem ausländischen Forschungspartner ausrichten (Art. 32 Abs. 2 V-FIFG).

6.3 Problembereiche

Die Fördertätigkeit der KTI ist, insbesondere seit der Ausgliederung aus dem damaligen BBT im Jahre 2011, in erster Linie national orientiert. Das totalrevidierte FIFG bietet nun verbesserte Rahmenbedingungen zur Stärkung der internationalen Fördertätigkeit der KTI. Im Interesse der Entwicklung des Innovationsstandortes Schweiz sind daher die erforderlichen Massnahmen für eine optimale Abstimmung zwischen nationaler und internationaler Innovationsförderung zu klären. Dabei ist die starke internationale Ausrichtung der Schweizer Wirtschaft und Forschung zu beachten.

Entlang der unter Abschnitt 6.1 beschriebenen Aktivitäten des Bundes im Bereich der internationalen Innovationsförderung wird nachfolgend der heutige Vollzug dargestellt.

6.3.1 Beteiligung an europäischen Initiativen der Innovationsförderung

Die Tabelle 6.1 gibt einen Überblick der heutigen Umsetzung der europäischen Initiativen im Bereich der Innovationsförderung in der Schweiz und der Möglichkeiten für ein verstärktes Engagement der KTI im Sinne einer neu zugewiesen operativen Zuständigkeit an die KTI im Bereich der internationalen Innovationsförderung.

Tab. 6.1 Heutige Aufgabenzuteilung im Vollzug und mögliche zukünftige Funktionszuweisung an die KTI im Rahmen der Umsetzung von europäischen Initiativen und Programmen im Innovationsbereich in der Schweiz

	Beschrieb	**Heutiger Vollzug**	**Mögliche zukünftige Funktionszuweisung an die KTI**
EUREKA	- Bottom-up-Förderung von grenzüberschreitenden Forschungsprojekten mit klarem Marktbezug - KMU profitieren von Vernetzung, Kostensenkung, Visibilität und einem vereinfachten Zugang zum europäischen Markt	- Operative Umsetzung in der Schweiz über SBFI - Zusammenarbeit mit der KTI, den Kontaktstellen in den Mitgliedsländern und dem EUREKA-Sekretariat - Gesuchevaluationen über KTI (ein Drittel der Gesuche) und andere Bundesstellen (Ressortforschung)	- Operative Umsetzung in der Schweiz *über KTI (Organisation und Koordination)* - *Zusammenarbeit mit den internationalen Kontaktstellen sowie mit dem SBFI (für Ministerialaufgaben)* - Gesuchevaluationen über KTI und evtl. andere Bundesstellen (Ressortforschung)
Eurostars	- Für KMU, die mehr als 10% ihres Umsatzes in F&E investieren. - Diese sollen zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit mit den besten europäischen Forschungsteams zusammenarbeiten - 2 Ausschreibungen pro Jahr - Direkte finanzielle Unterstützung von Hochschulen und Firmen	- Projektmanagement und Gesuchevaluation durch EUREKA-Sekretariat organisiert und durchgeführt - Nationale Kontaktstelle, Kommunikation der Ausschreibungen, Ausstellung der Förderverträge und Projektmonitoring in der Schweiz über SBFI	- Projektmanagement und Gesuchevaluation durch EUREKA-Sekretariat organisiert und durchgeführt - Nationale Kontaktstelle, Kommunikation der Ausschreibungen, Ausstellung der Förderverträge und Projektmonitoring in der Schweiz *über KTI* - *Beteiligung von KTI-Experten in den internationalen Evaluationspanels*

AAL	- Förderung der Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen, welche die Lebensqualität von älteren Menschen verbessern - 1 Ausschreibung pro Jahr - Direkte finanzielle Unterstützung von Hochschulen und Firmen	- Projektmanagement und Gesuchevaluation durch Vereinssekretariat - Nationale Kontaktstelle, Kommunikation der Ausschreibungen der Förderverträge und Projektmonitoring in der Schweiz über SBFI	- Projektmanagement und Gesuchevaluation durch Vereinssekretariat - Nationale Kontaktstelle, Kommunikation der Ausschreibungen der Förderverträge und Projektmonitoring in der Schweiz *über KTI* - *Beteiligung von KTI-Experten in den internationalen Evaluationspanels*
JTI	- Public-Private-Partnerships zwischen Industrie und Hochschulen, die in ihren Bereichen selber Ausschreibungen lancieren - Industriegetrieben durch grössere Marktteilnehmer (Bsp. Airbus). Zusammenarbeitsmöglichkeiten für KMU mit taktgebender Grossindustrie - FRP-Mittel werden durch Eigenmittel der Industrie in mindestens gleicher Höhe ergänzt	- Jedes JTI besitzt eine State Representative Group mit beratender Funktion (je nach JTI vertreten durch, SBFI, BFE,) - Ausschreibung, Vertragswesen, Controlling wird zentral auf Stufe JTI abgewickelt - Beobachtung durch SBFI (ein JTI durch BFE) - Nationale Kontakt- und Informationsstelle für JTIs SBFI und Euresearch - Prüfung durch KTI-Experten bezüglich des Interesses an einem Beitritt der Schweiz zu den Programmen	- Ausschreibung, Vertragswesen, Controlling wird zentral auf Stufe JTI abgewickelt. - *KTI = Nationale Kontakt- und Informationsstelle für JTIs* - Prüfung durch KTI-Experten bezüglich des Interesses an einem Beitritt der Schweiz zu Programmen
ERA-NETs	- Massnahmen zur transnationalen Zusammenarbeit von Forschungs- und Innovationsförderorganisationen - Vernetzung von nationalen und regionalen Forschungsprogrammen in spezifischen Themenbereichen - Das FRP unterstützt dabei finanziell den Aufbau von Netzstrukturen, die Konzeption, Durchführung und Koordinierung von gemeinsamen Tätigkeiten und Ausschreibungen	- Ausschreibungen erfolgen in der Schweiz über SNF, KTI und Bundesämter (Ressortforschung) im Rahmen ihrer ordentlichen Budgets - Im Bereich der anwendungsorientierten F&E beteiligten sich KTI, BFE, BAFU, BLW, BAG und SBFI an ERA-NETs - Das SBFI nimmt ohne eigenes Budget teil. Die KTI evaluiert die transnationalen Gesuche nach den KTI-Kriterien und finanziert diese aus ihrem Budget. - Kommunikation der Ausschreibungen über Euresearch	- Ausschreibungen erfolgen in der Schweiz über SNF, KTI und Bundesämter (Ressortforschung) im Rahmen ihrer ordentlichen Budgets - *Beteiligung an ERA-NETs im Bereich der anwendungs-orientierten F&E über KTI (Evaluation und Finanzierung) in Fällen, in denen die KTI thematisch zuständig ist.* - *Information der Ausschreibungen über KTI*

Anmerkung: Neue Funktionszuweisungen an die KTI in der dritten Spalte kursiv dargestellt.

Tabelle 6.1 zeigt, dass im heutigen Vollzug die operative Umsetzung der europäischen Initiativen im Bereich der Innovationsförderung grösstenteils über das SBFI abgewickelt wird (vgl. Anhang V für eine detaillierte Darstellung). Dies hängt zu einem grossen Teil mit der Konfiguration dieser Initiativen zusammen, welche die direkte Beteiligung von Ministerien erfordern. Ministerialaufgaben umfassen dabei u.a. Verhandlungen zwecks Beitritt der Schweiz zu neuen Programmen oder bei Erneuerungen bestehender Beteiligungen mit ausländischen Ministerien, mit der EU-Kommission und mit Trägerschaften von Aktivitäten (z.B. EUREKA-Sekretariat; AAL-Verein), sowie die strategische Lenkung der Programme in den entsprechenden Gremien und Arbeitsgruppen. Hierfür ist die Schweiz durch das SBFI als zuständige schweizerische Stelle auf Ministerialebene in den internationalen Gremien der Programme vertreten. Zudem werden Projektförderungsentscheide in den meisten internationalen Innovationsprogrammen zentral auf europäischer Ebene, ohne direkte Mitwirkungsmöglichkeiten der Schweiz, gefällt. Vor diesem Hintergrund ist die Abstimmung

zwischen den beteiligten nationalen und internationalen Akteuren vergleichsweise komplex. Mit dem Ziel, die nationale und die international orientierte Innovationsförderung optimal aufeinander abzustimmen, liesse sich die operative Umsetzung (nationale Evaluation wo möglich und Förderverträge) von den Ministerialaufgaben trennen und wo möglich an *einer* Stelle konzentrieren, d.h. bei der KTI. Insofern würde man in den aufgeführten Aktivitätsfeldern für den Vollzug soweit wie möglich nach dem Grundsatz der Delegation von Aufgaben (Art 24 Abs. 4 FIFG) verfahren.

Mit dem erstmaligen übergreifenden Fokus des Forschungsrahmenprogramms auf Innovation von KMU gewinnt die enge Abstimmung zwischen der internationalen und der nationalen Innovationsförderung der Schweiz generell markant an Bedeutung. Dabei spielen die Informations- und Beratungsangebote für Schweizer Teilnehmende eine wichtige Rolle. Der Bundesrat erkennt in seiner Botschaft zur Finanzierung der Schweizer Beteiligung an Horizon 2020 (BBl 2013 1987) in diesem Zusammenhang einen Bedarf, die bestehenden Aktivitäten anzupassen, weil sich mit der stetigen Weiterentwicklung der Programme auch der Informations-, Beratungs- und Unterstützungsbedarf der Zielgruppen verändere.[60]

6.3.2 Bilaterale Kooperation

Im zweiten Bereich, den bilateralen Partnerschaften, hat die KTI mit dem totalrevidierten FIFG neu die Möglichkeit, Kooperationen mit ausländischen Förderorganisationen einzugehen, wie unter Abschnitt 6.1 gezeigt wurde. Wichtige Perspektiven sind hier einerseits Partnerschaften mit europäischen Förderagenturen, andererseits Partnerschaften mit Förderagenturen in Schwerpunktländern (BRICS-Staaten, Japan, Südkorea). In Bezug auf die Kooperationen mit europäischen Agenturen könnte zudem ein verstärktes Engagement der KTI im Netzwerk Taftie[61] in Erwägung gezogen werden. Die KTI ist mit zahlreichen Anfragen von europäischen und aussereuropäischen Förderorganisationen konfrontiert, die an einer verstärkten Zusammenarbeit Interesse bekunden (etwa China und Südkorea). Als konkrete Initiative ist die verstärkte Zusammenarbeit mit Japan zu nennen.

Neben den bilateralen Partnerschaften in der Projektförderung arbeitet die KTI seit mehreren Jahren erfolgreich mit swissnex zusammen, um Start-ups den Schritt in ausländische Nischenmärkte zu erleichtern. Die KTI hat über mehrere Jahre hinweg zusammen mit swissnex die CTI Market Entry Camps aufgebaut, ein Programm, welches die Internationalisierung der Start-ups der KTI zum Ziel hat (Fact Finding, Market Validation und Market Entry) und auf den Coaching Prozess abgestimmt ist. Die wissenschaftsbasierten Start-ups der KTI bewegen sich in einem forschungsnahen Umfeld. Als Partner für die Umsetzung des CTI Market Entry Camps eignen sich des Weiteren Wissenschaftskonsulate bzw. die Botschaftsräte für Wissenschaft und Technologie.

Im Bereich der Aktivitäten des Bundes zur Förderung der Internationalisierung von Start-ups (Förderung des Eintritts in internationale Nischenmärkte) sind verschiedene Akteure beteiligt. Seit einiger Zeit bietet Switzerland Global Enterprise (SGE, vormals osec) in der Schweiz und im Ausland Dienstleistungen für Start-ups an und ist wiederholt an die KTI

[60] Botschaft S. 2019 mit Verweis auf Interface Politikstudien: Evaluation Euresearch, Bericht zuhanden des Staatssekretariats für Bildung und Forschung SBF vom 4. März 2010.
[61] Netzwerk der Europäischen Innovationsförderorganisationen.

herangetreten, um mit ihr Pilotversuche für weitere Aktivitäten zu planen.[62] Da SGE neu insbesondere ein Born Global Programm für wissenschaftsbasierte Start-ups mitträgt, gewinnen die Komplementarität der Angebote sowie der regelmässige Informationsaustausch zwischen SBFI / swissnex, Seco, SGE und KTI an Bedeutung.

6.4 Handlungsbedarf bezüglich der Vollzugspraxis

Die wachsende Internationalisierung auch im Bereich der Innovationsförderung ist eine Tatsache und erfordert mittelfristig entsprechende Anpassungen. Abgesehen von nicht-delegierbaren Ministerialaufgaben (offizielle Vertretung der Schweiz in Gremien, politisch-strategische Lenkung der Programme, Festlegung der internationalen Innovationsstrategien und Positionierung in internationalen Programmen) sollte die aktuelle Vollzugspraxis kritisch überprüft und konsequenter als heute unter dem Grundsatz der Aufgabendelegation an die KTI – in ihrer Funktion als Organ des Bundes für die Innovationsförderung (Art. 24 Abs. 1 FIFG) – angepasst werden. Konkret stehen die nachfolgend beschriebenen Herausforderungen im Vordergrund.

6.4.1 Zusammenführen der operativen Fördertätigkeit auf nationaler und internationaler Ebene

Die operative Umsetzung der Innovationsförderung auf nationaler und internationaler Ebene ist im heutigen Vollzug zu stark fragmentiert. Während die KTI für die nationale Fördertätigkeit zuständig ist, wird die internationale Fördertätigkeit zum grössten Teil auch operativ über andere Bundesstellen abgewickelt, insbesondere SBFI, BAFU, BLW BAG, BFE, METAS sowie KTI. Hier sind teilweise Schnittstellen implementiert, wie im Falle der ERA-NETs, an denen sich das SBFI zwar beteiligt, die Evaluation und die Finanzierung jedoch über die KTI läuft. Durch das Zusammenführen der nationalen und der internationalen Förderinstrumente mit Innovationsbezug, an denen sich die Schweiz beteiligt, und eine damit einhergehende gute Abstimmung der nationalen und internationalen Ebene, dürfte sich die Effizienz und Effektivität der Fördertätigkeit steigern. Dies dürfte für die Gesuchstellenden zu einer Vereinfachung führen. Die operative Umsetzung dieser Initiativen ist nicht zwingend eine Ministerialaufgabe und könnte im Sinne der präzisierten Zuständigkeit nach Artikel 24 Absatz 4 FIFG durch die KTI wahrgenommen werden. Konkret würde diese Überprüfung folgende Tätigkeiten betreffen (vgl. auch Tab. 6.1):

- EUREKA: Operative Umsetzung in der Schweiz durch die KTI (Evaluation der Projektgesuche zu einem Drittel durch KTI);
- Eurostars und AAL: Operative Umsetzung in der Schweiz durch die KTI als nationale Kontaktstelle, Kommunikation der Ausschreibungen, Vertragsmanagement nach international vorgegebenen Förderkriterien und Projektmonitoring; Beteiligung von KTI-Experten in den internationalen Evaluationspanels;
- JTIs: Aufbau einer nationalen Informations- und Kontaktstelle für Information über Ausschreibungen (bisher Euresearch); Prüfung durch KTI-Experten bezüglich des

[62] SGE ist ein privatrechtlicher Verein, welcher im Auftrag des SECO operative Aufgaben im Bereich Exportförderung ausführt. Traditionell spricht SGE etablierte KMUs an. Angeboten werden Informationen, kostenpflichtige Beratungsleistungen, die Vermittlung von Kontakten und Netzwerken.

Interesses an einem Beitritt der Schweiz zu neuen JTIs, im Auftrag des zuständigen Bundesamtes;

- ERA-NETs: Zuständigkeit der KTI für alle ERA-NETs mit Innovationsbezug, inklusive der operativen Umsetzung bei der nationalen Fördertätigkeit. Beteiligung im Bereich der Innovationsprojekte über KTI (vermeiden von Beteiligung des SBFI über Budget der KTI)

6.4.2 Verstärkung der Begleitmassnahmen für KMU

Das Beratungsangebot von Euresearch über die europäischen Forschungsprogramme ist heute stark auf Forschende ausgerichtet. Die Unterstützung und Begleitung der KMU und Fachhochschulen müsste gezielt ergänzt werden. Eine Möglichkeit sind dazu die Innovationsmentoren der KTI, welche die Aufgabe haben, KMU über die Unterstützungsmöglichkeiten der öffentlichen Hand zu informieren und bei der Erarbeitung von Gesuchen um staatliche Förderleistungen zu unterstützen. Mit der neuen Positionierung der KMU-Initiative EEN ab 2015 stellt sich somit auch hier die Frage, welche zusätzlichen Aufgaben über die KTI abgedeckt werden und welche Massnahmen sich zur verbesserten Koordination zwischen SBFI, Euresearch, Seco, SGE und KTI anbieten. Eine weitere Schnittstelle besteht mit SwissCore.

6.4.3 Verstärkung der bilateralen Innovationspartnerschaften

Das heute brach liegende Innovationspotenzial von grenzüberschreitenden Innovationsprojekten kann durch verstärkte Kooperationen mit europäischen und aussereuropäischen Förderagenturen aktiviert werden. Dieses Fachwissen ist heute im Ressort Innovation im SBFI angesiedelt. In diesem Zusammenhang ist es zentral, dass die KTI die notwendigen fachlichen Ressourcen in diesem Bereich aufbaut.

6.5 Würdigung hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI

Bezogen auf die Frage des Rechtsstatus‘ der KTI können diese internationalen Herausforderungen mit der Rechtsform „öffentlich-rechtliche Anstalt“ *vergleichsweise einfacher* gelöst werden. Beispiele wie VINNOVA im Falle Schwedens (vgl. Anhang VI) zeigen, dass die Auslagerung von Förderagenturen aus der Zentralverwaltung sehr gute Voraussetzungen für eine optimale und *effiziente* Regelung der Schnittstelle zwischen Agentur und Ministerium bieten kann. Die betreffend Vollzug notwendige Aufgabenteilung zwischen den Ministerialbehörden (SBFI und andere) und „Förderagentur“ KTI kann auch in ihrem heutigen Status als Behördenkommission optimiert werden. Dies schliesst (beim Wegfall von Vollzugsarbeiten) selbstverständlich auch die entsprechende Ressourcenumverteilung zugunsten der KTI mit ein. Unter dem Gesichtspunkt einer Gesamtbetrachtung (Fördersystem) und angesichts der wachsenden Bedeutung einer optimalen Abstimmung zwischen national und international orientierter Innovationsförderung folgt jedoch die grundsätzliche Herausforderung, jegliche Vollzugsarbeit, welche im Zusammenhang von Projektförderung oder Programmbeteiligungen spezifische Kompetenzen für die Expertisetätigkeit voraussetzt oder einschliesst, möglichst an *einer* Stelle zu konzentrieren. Die KTI in ihrem aktuellen Status als Behördenkommission ist einer solchen grundsätzlichen Herausforderung, welche im Bereich der Innovationsförderung,

namentlich auch auf der Ebene der Förderinstrumente und des Expertiseverfahrens, *flexible* Entwicklungsmöglichkeiten erfordert, nicht gewachsen. Auch wären im Rahmen der heutigen Organisationsform Regelungen im Sinne einer weitergehenden selbstständigen Zusammenarbeit der KTI im internationalen Bereich problematischer als bei einer Anstalt.

7. Kooperation mit dem SNF

Der Auftrag des Bundesrats beinhaltet auch die spezifische Abklärungsfrage, ob durch die rechtliche Verselbstständigung der KTI auch „substantielle Verbesserungen in der Koordination und Kooperation mit dem SNF erzielt werden können". Das vorliegende Kapitel befasst sich mit der heutigen Kooperation zwischen KTI und SNF und zeigt diesbezüglich den von beiden Förderorganisationen anerkannten Handlungsbedarf auf.

Ergebnis / Schlussfolgerung: *Verbesserung in der Zusammenarbeit zwischen KTI und SNF haben keine direkten Auswirkungen auf die Administrativkosten der KTI; diesbezüglich sind allerdings administrative Synergiegewinne wahrscheinlich (beispielsweise bei gemeinsam geführten Förderprogrammen betreffend Ausschreibungskosten). Im Vordergrund steht hier aber die Zusammenarbeit zwischen KTI und SNF auf der* Ebene der Fördermassnahmen*. Die Analyse zeigt mehrere Optimierungsmöglichkeiten, namentlich bezüglich einer verbesserten Zusammenarbeit im Rahmen bestehender Instrumente, einer Schliessung der Lücke zwischen auf Erkenntnisgewinn und auf Anwendung ausgerichteter Förderung sowie schliesslich betreffend einem koordinierten Controlling der Projekte bei aufeinander abgestimmten oder gemeinsam geführten Fördermassnahmen und -programmen. Die Umsetzung von entsprechenden Massnahmen kann im Grundsatz auch unter der heutigen Rechtsform der KTI (Behördenkommission) angegangen werden. Die dargelegten Entwicklungsperspektiven und namentlich die wichtige Option von durch KTI und SNF* gemeinsam geführten *Programmen erfordert aber einen hohen Grad an Flexibilität für die konkrete Ausgestaltung der Fördermassnahmen, auch in finanztechnischer Hinsicht. Diesbezüglich sichert eine Angleichung der Rechtsform der KTI an diejenige des SNF möglichst gleichartige Ausgangsbedingungen und Entscheidungskompetenzen und schafft somit eine wichtige Voraussetzung für eine in der Förderpraxis deutlich verstärkte Kooperation und Koordination zwischen KTI und SNF.*

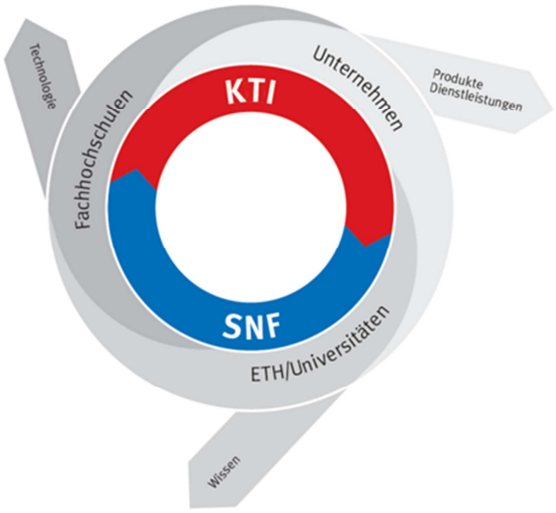
7.1 Ausgangslage

Mit dem totalrevidierten FIFG sind die Aufgaben und Zuständigkeiten von KTI und SNF präzisiert und gut abgegrenzt: Die KTI ist das Förderorgan des Bundes für die wissenschaftsbasierte Innovation, der SNF für die wissenschaftliche Forschung (vgl. Kap. 2): Der SNF fördert die wissenschaftliche Forschung von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung, die KTI unterstützt Innovationsprojekte, also die Umsetzung von Forschungsergebnissen in der Gesellschaft und am Markt. Es geht darum, den gesamten Innovationsprozess abzudecken. Die Rolle der beiden Organe im Innovationssystem ist komplementär.

Beispiele von aktuellen Kooperationsprogrammen sind drei laufende Nationale Forschungsprogramme (NFP) mit Anwendungsbezug, die der SNF bereits heute in enger Zusammenarbeit mit der KTI durchführt. Dabei handelt es sich um das NFP 62 „Intelligente

Materialien“[63], das NFP 66 „Ressource Holz“[64] und das NFP 69 „Gesunde Ernährung und nachhaltige Lebensmittelproduktion“[65]. Zunächst werden die noch stark grundlagenorientierten Projekte durch Mittel des SNF unterstützt; später werden die für eine Anwendung erfolgversprechendsten Forschungsergebnisse schrittweise in von der KTI finanzierte Projekte überführt. In allen drei Kooperationsprogrammen sind KTI-Kommissionsmitglieder in verschiedenen Gremien (z.B. Leitungsgruppe der NFP) vertreten. Ein weiteres Beispiel für die Kooperation zwischen SNF und KTI ist das Sonderprogramm „Energie“[66] (vgl. Abschn. 4.2), das die beiden Förderorgane aktuell koordiniert umsetzen.

Abb. 7.1 SNF und KTI als institutionelle Partner für die wissenschaftsbasierte Innnovation



Quelle: Partnerschaft in der Forschungsförderung. Zusammenarbeit zwischen SNF und KTI, 2012.

Der durch die Kooperationsprogramme verstärkte gemeinsame Austausch, einerseits zwischen den Expertinnen und Experten, andererseits zwischen den Fachpersonen auf den Geschäftsstellen, hat sich sehr bewährt und verweist auf ein hohes Ausbaupotenzial solcher Programme. Die Komplementarität der beiden Förderorgane kommt in der Praxis jedoch noch zu wenig zum Ausdruck. Dies wird nachfolgend in drei Aspekten aufgezeigt.

[63] Das NFP 62 hat zum Ziel, das Zusammenwirken von physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften von Materialien zu erforschen. Dabei steht der Aufbau von Systemen im Vordergrund, die in der Lage sind, auf wechselnde äussere Einflüsse zu reagieren. Neben der Förderung von interdisziplinären und innovativen Projekten an der Schnittstelle zwischen Grundlagen- und Ingenieurwissenschaften soll in einer zweiten Phase des NFP die praxisorientierte Entwicklung neuer Produkte im Vordergrund stehen (vgl. www.nfp62.ch).

[64] Das NFP 66 erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen und praxisorientierte Lösungsansätze für eine bessere Verfügbarkeit und eine breitere Nutzung der Ressource Holz. Dabei entwickeln die Forschenden in Zusammenarbeit mit der Industrie innovative Technologien und Dienstleistungen für eine materielle, chemische und energetische Nutzung von Holz und orientieren sich an einem nachhaltigen Stoffkreislaufmanagement (vgl. www.nfp66.ch).

[65] Das NFP 69 hat zum Ziel, praxisorientierte und wesentliche Wissensgrundlagen zu erarbeiten, um die nachhaltige Entwicklung des Ernährungsverhaltens sowie von Lebensmittel- und Ernährungssystemen in der Schweiz voranzutreiben (vgl. www.nfp69.ch).

[66] Beim Förderungsprogramm „Energie“ werden 72 Millionen Franken in den Aufbau und Betrieb von interuniversitären Kompetenzzentren investiert. Die Selektion für diese Zentren wird von der KTI vorgenommen, der SNF beteiligt sich an der Ausschreibung und der Gesuchevaluation.

7.2 Problembereiche

Ausbaufähige Zusammenarbeit innerhalb bestehender Instrumente

KTI und SNF führen gemeinsam die Initiative „Let's Bridge" durch (Zeitraum Herbst 2013 bis Sommer 2014). Die Initiative zielte darauf ab herauszufinden, ob eine Lücke zwischen der Förderung der grundlagenorientierten Forschung des SNF und der anwendungsorientierten Forschung der KTI besteht. Bei Bedarf sollen hinsichtlich der BFI-Periode 2017-2020 geeignete Instrumente entwickelt werden, um die Lücke zu schliessen.

Eine erste Analyse im Rahmen dieser Initiative hat gezeigt, dass die etablierten Förderinstrumente von KTI und SNF zwar in sich stimmig sind, die Zusammenarbeit innerhalb der bestehenden Instrumente jedoch verstärkt werden kann.

Heute findet die Evaluation der Gesuche fast ausschliesslich isoliert im jeweiligen Förderorgan statt. Der Einbezug von Expertinnen und Experten des anderen Organs entspricht nicht der gängigen Praxis. Die Gesuche werden folglich ausschliesslich auf der Grundlage der Kriterien des jeweiligen Förderorgans geprüft. Durch diesen fehlenden Austausch besteht die Gefahr, dass ein erhebliches Innovationspotenzial ungenutzt bleibt. Beispielsweise kann der SNF aufgrund fehlenden Expertenwissens ein mögliches Marktpotenzial eines Forschungsprojekts nur beschränkt einschätzen. Dieselbe Problematik stellt sich bei der potenziellen Weiterführung von abgeschlossenen SNF-Projekten im Rahmen von KTI-Projekten.

Lücke zwischen Erkenntnisgewinn und Anwendung

Die Analyse im Rahmen von „Let's Bridge" deutet auf eine Lücke hin zwischen auf Erkenntnisgewinn und auf Anwendung ausgerichteter Förderung. Teilweise zeigt sich bei Forschungsarbeiten ein Anwendungspotenzial, doch sind weitere Arbeiten notwendig, um das tatsächliche Marktpotenzial abzuschätzen. Diese Situation tritt teilweise am Ende der Projektförderung des SNF ein beziehungsweise nach Abschluss der erkenntnisorientierten Forschungsarbeiten. Die Schwierigkeit besteht darin, für diese Vorhaben in einem absehbaren Zeitraum (zwei bis vier Jahre) Umsetzungspartner aus der Wirtschaft einbeziehen zu können, da für diese das Investitionsrisiko zu hoch ist.[67]

Unvollständige Datenerfassung

Seit mehreren Jahren wird am Aufbau eines gemeinsamen Controllings zwischen SNF und KTI gearbeitet. So erfasst die KTI seit 2008 bei Gesuchen für Innovationsprojekte, ob die Grundlagen aus einem SNF-Projekt stammen. Die Datenerfassung ist aber lückenhaft. Beispielsweise werden Daten der Projektförderung in den Gesuchen zwar abgefragt und manuell nachgeführt, eine Standardisierung fehlt jedoch weitgehend. Lückenhaft ist auch die Datenerfassung in den Bereichen WTT sowie Start-up und Unternehmertum.

[67] Auf dieser Erkenntnis basiert z.B. das Pilot- und Demonstrationsprogramm des BFE, welches darauf abzielt, die Erprobung und Überführung innovativer Energietechnologien in den Markt zu beschleunigen, um einen Beitrag an die Umsetzung der Energiestrategie 2050 zu leisten.

7.3 Handlungsbedarf – Optimierungsmassnahmen

Die Koordination und Kooperation zwischen KTI und SNF weisen ein hohes Ausbaupotenzial auf. Auf der Grundlage der gezeigten Problembereiche stellt der vorliegende Abschnitt drei Optimierungsmassnahmen vor.

Intensivierter Einbezug von Expertinnen und Experten in Panels des anderen Förderorgans

Für eine verstärkte Zusammenarbeit innerhalb der bestehenden Förderinstrumente von KTI und SNF ist es zentral, Expertinnen und Experten des anderen Organs in den jeweiligen Beurteilungsgremien einzubeziehen. In den Kooperationsprogrammen (NFP 62, 66 und 69 sowie Sonderprogramm „Energie“) wird dies schon heute umgesetzt, wäre aber auch in der regulären Förderung vermehrt zu praktizieren. Zu prüfen ist zudem die Möglichkeit einer gemeinsamen Gesuchevaluation bei geeigneten Programmen und Initiativen.

Gemeinsame Förderinstrumente und -programme

Gemeinsame Förderinstrumente oder gemeinsam geführte -programme von SNF und KTI könnten Forschende dabei unterstützen, eine Brücke zu schlagen zwischen ihren Forschungsergebnissen und der Anwendung in einer wissenschaftsbasierten Innovation. Die bisherigen Instrumente von SNF und KTI decken diesen Bedarf nicht ausreichend ab. Das Ziel von zusätzlichen Massnahmen sollte darin bestehen, der anwendungsorientierten Forschung die Erarbeitung von weiteren Grundlagen zu ermöglichen, um grössere Innovationssprünge zu erwirken. Im Rahmen von „Let’s Bridge“ wurde hierfür die Idee entworfen, mit „Proof of Concept“ ein neues gemeinsames Instrument von SNF und KTI zu entwickeln. Beispiele für entsprechende Massnahmen finden sich in der Schweiz im Pilot- und Demonstrationsprogramm des BFE sowie beim European Research Council in der EU („Proof of Concept“).

Aufbau eines standardisierten Controlling und eines gemeinsamen Monitorings

Um eine Komplettierung der Datenerhebung zu erzielen, erscheint eine Standardisierung sowie eine Vereinfachung des gegenseitigen Abgleichs und der Bereinigung der Daten zentral. Neben der Datenerhebung besteht ein entscheidender Schritt darin, Erkenntnisse aus den Daten zu gewinnen und entsprechende Massnahmen zu definieren. Dazu müssen die Expertinnen und Experten beider Organe einbezogen werden. Ein weiterer Schritt wäre der Aufbau eines längerfristigen Monitorings, um die Ergebnisse der Massnahmen zu verfolgen und entsprechende Weiterentwicklungen voranzutreiben.

7.4 Würdigung der Massnahmen hinsichtlich organisatorischer Ausgestaltung der KTI

Wie oben gezeigt, könnte die Kooperation und Koordination zwischen KTI und SNF deutlich verstärkt werden. Optimierungspotenzial besteht dabei insbesondere hinsichtlich (a) des Einbezugs von Expertinnen und Experten in den Evaluationsgremien des anderen Organs, (b) der Lancierung von gemeinsamen Förderinstrumenten zur Schliessung der Lücke zwischen Erkenntnis und Anwendung und (c) dem Aufbau eines gemeinsamen Controllings und Monitorings.

Grundsätzlich können alle drei Optimierungsmassnahmen sowohl im Status quo als auch in Form der öffentlich-rechtlichen Anstalt vorgesehen werden. Eine Angleichung der KTI entsprechend den Strukturen und der Governance des SNF dürfte den gegenseitigen Austausch der Förderorgane jedoch vereinfachen. Insbesondere die wichtige Option von durch KTI und SNF *gemeinsam geführten* Programmen erfordert einen hohen Grad an Flexibilität für die konkrete Ausgestaltung der Fördermassnahmen. Diesbezüglich ist eine „Angleichung der KTI an die Rechtsform des SNF“ und in diesem Rahmen das Sichern von möglichst gleichartigen Ausgangsbedingungen und Entscheidungskompetenzen eine wichtige Voraussetzung für eine in der Förderpraxis deutlich verstärkte Kooperation und Koordination zwischen KTI und SNF.

Tab. 7.1 Optimierungsmassnahmen bei der Kooperation mit dem SNF

	Status quo	**öffentl.-rechtl. Anstalt**
1. Einbezug von Expertinnen und Experten in Panels des anderen Organs	Ja	Ja
2. Lancierung von gemeinsamen Förderinstrumenten und -programmen	Nein / bedingt	Ja
3. Aufbau standardisiertes Controlling und Monitoring	Ja	Ja

Auch der Einbezug von Expertinnen und Experten in Panels beider Organe sowie der Aufbau eines gemeinsamen Controllings und Monitorings dürften sich durch eine Angleichung von KTI und SNF leichter realisieren lassen. Nicht zuletzt für die Gesuchstellenden dürfte eine Angleichung der beiden Förderorgane eine Vereinfachung bringen. Die Herausforderungen der Kooperation und Koordination zwischen KTI und SNF können demnach mit einer Ausgestaltung der KTI als „öffentlich-rechtliche Anstalt“ vergleichswiese einfacher gelöst werden als im Rahmen der heutigen Organisationsform.

8. Schlussfolgerungen

Ziel der Schweizer Innovationspolitik ist es, günstige Rahmenbedingungen und attraktive Voraussetzungen für die Innovationstätigkeit von Forschung und Wirtschaft zu schaffen. Dazu gehören nicht nur innovationsfreundliche Regulationen und eine hochwertige Infrastruktur, sondern auch eine funktionierende Innovationsförderung. Aus Sicht der Akteure in Forschung und Wirtschaft ist es zentral, dass die Innovationsförderung verlässlich und langfristig finanziert ist und die Gesuche durch die KTI effizient behandelt werden, um eine sichere Planung und Umsetzung von Innovationsprojekten zu ermöglichen. Die Motion Gutzwiller 11.4136 verfolgt dieses Ziel – eine verlässliche, längerfristig planbare und nachhaltige Innovationsförderung zu gewährleisten.

Die Analyse in den Kapiteln 3 bis 7 hat gezeigt, dass in der heutigen Innovationsförderung durch die KTI eine Reihe von Herausforderungen bestehen. Das vorliegende Kapitel fasst **i**n Abschnitt 8.1 die wichtigsten Herausforderungen bezüglich Struktur und Governance, finanzieller Planung und Steuerung, Funktionsaufwand, internationaler Zusammenarbeit und Kooperation der KTI mit dem SNF zusammen. In Abschnitt 8.2 wird zusammenfassend dargelegt, mit welchen Anpassungen *im Rahmen der heutigen Regelung* (Status quo-Lösung: KTI als Behördenkommission) diesen Herausforderungen begegnet werden kann. Abschnitt 8.3 präsentiert eine weitergehende Lösungsvariante, *die Verselbstständigung der KTI als „öffentlich-rechtliche Anstalt".* Dabei wird (unter Beachtung der Vorgaben gemäss Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates) in den Grundzügen die konkrete Ausgestaltung für die KTI dargelegt und im Hinblick auf die in diesem Bericht identifizierten Probleme und Herausforderungen beschrieben. Abschnitt 8.4 schliesst mit einem summarischen Vergleich von Vor- und Nachteilen der beiden Lösungsvarianten „Optimierungen im Status quo" versus „neuer Rechtsstatus als öffentlich-rechtliche Anstalt".

8.1 Herausforderungen im Rahmen der heutigen KTI

Die Analyse in Kapitel 3 hat gezeigt, dass in der Zusammenarbeit zwischen Geschäftsstelle und Kommission verschiedene, teilweise beträchtliche Probleme bestehen und dass diese Probleme auf die unklare Governance, d.h. auf die aktuelle interne *Struktur und Governance* der Aufsicht*,* zurückzuführen sind. Namentlich entspricht die Konzeption der Aufsichtsverantwortung („Compliance-Funktion") über das Fördergeschäft in der heutigen Regelung nicht den Anforderungen von „Good Governance". Gemäss geltendem Geschäftsreglement liegt diese Aufsicht im Aufgabenbereich des Präsidiums, das jedoch seinerseits in die Förderentscheide involviert ist (einerseits die Präsidiumsmitglieder als Förderbereichspräsidenten bei Entscheiden innerhalb der Förderbereiche bei Beiträgen bis 1 Mio. Franken, andererseits das Präsidium bei Beiträgen über 1 Mio. Franken). Im Weiteren besteht zwischen Kommission und Geschäftsstelle eine unklare Aufgaben- und Kompetenzverteilung in der Finanzplanung / -controlling und bei der Ausgestaltung von Fördermassnahmen.[68]

[68] Die unklare Situation zeigt sich heute u.a. im Umstand, dass 6% des KTI-Transferkredits für Expertenaufträge, Projektmanagement, Monitoringaufgaben und Öffentlichkeitsarbeit verwendet werden können (sogenannter „6%er"). Einerseits ist der Subventionsbereich (Transferkredit) im Verantwortungsbereich der Kommission

Hinsichtlich der *finanziellen Planung und Steuerung* der KTI (Kap. 4) kann – in einer rein finanztechnischen Betrachtung – die von der Motion getroffene Annahme, wonach das Jährlichkeitsprinzip die Kreditführung der KTI in ihrer langfristigen Planung erschwert, in dieser allgemeinen Form nicht bestätigt werden. Die Analyse zeigt, dass das FHG mit seinen Instrumenten (Nachtragskredit, Kreditübertragung) ausreichende Möglichkeiten bietet, um im Status quo der Behördenkommission auf eine schwankende Nachfrage nach Fördermitteln zu reagieren. Jedoch erfolgt die finanzielle Planung und Führung durch die KTI heute nicht optimal. Dieser Befund betrifft nicht die Finanzierungsinstrumente als solche, sondern steht in direktem Zusammenhang mit den unklaren Zuständigkeiten zwischen Geschäftsstelle und Kommission im Bereich der Finanzplanung und des Finanzcontrolling.

Die Analyse der effektiven *Funktionskosten* der KTI in Kapitel 5 zeigt, dass diese im Vergleich mit anderen Förderorganisationen hoch sind. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass der Verwaltungsaufwand der KTI heute zu einem wesentlichen Anteil durch „graue Kosten“ gekennzeichnet ist. Damit sind Kosten gemeint, die für Leistungen (Aufwände) anfallen, welche nicht vom ständigen Personal der Geschäftsstelle, sondern über externe Beraterinnen und Berater oder befristete Stellen erbracht werden. Da diese Kosten vorwiegend an Querschnittsaufgaben der Geschäftstätigkeit anfallen, entsteht ein permanenter Koordinationsaufwand, der bei der Geschäftsstelle (und anderen betroffenen Ämtern) viele Ressourcen bindet. Die Auslagerung von Querschnittsaufgaben ist wenig effizient und sinnvoll. Schliesslich ist auch das heutige System der Expertise, die bei der KTI von den Kommissionsmitgliedern (Expertentätigkeit im Nebenamt) und weiteren Fachleuten (Coaches und Innovationsmentoren im Auftragsverhältnis) geleistet wird, im internationalen Vergleich teuer, wenig flexibel und einer vergleichsweise geringen Rotation unterworfen.

Auch bei der *internationalen Zusammenarbeit* sowie in der in diesem Bereich wichtigen Schnittstelle der KTI zu Ministerialaufgaben besteht ein erhebliches Optimierungspotenzial. Die Analyse in Kapitel 6 zeigt, dass sowohl unter dem Gesichtspunkt der Effizienz als auch im Hinblick auf mittelfristige Entwicklungsmöglichkeiten der KTI Handlungsbedarf besteht. Während die KTI heute vorwiegend für die nationale Fördertätigkeit zuständig ist, wird die international orientierte Fördertätigkeit im Innovationsbereich zum grössten Teil operativ über das SBFI sowie andere Bundesämter abgewickelt. Hier können Schnittstellen optimiert werden, wie im Falle der ERA-NETs, an denen sich das SBFI zwar beteiligt, die Evaluation und die Finanzierung jedoch über die KTI läuft. Auch in Bezug auf die KMU-Initiative Enterprise Europe Network stellt sich die Frage, welche zusätzlichen Aufgaben über die KTI abgedeckt werden sollen und welche Massnahmen zur verbesserten Koordination mit dem SBFI, Euresearch, Seco, SGE (Switzerland Global Enterprise, früher OSEC) getroffen werden können.

Schliesslich bestehen auch im Bereich der *Kooperation mit dem SNF* gewichtige Herausforderungen. Wie Kapitel 7 zeigt, kommt die Komplementarität der beiden Förderorgane KTI und SNF heute in der Praxis bei der Förderung von Forschungs- und Innovationsprojekten noch zu wenig zum Ausdruck. Laut der Analyse bestehen mehrere Optimierungsmöglichkeiten, namentlich hinsichtlich einer verbesserten Zusammenarbeit im Rahmen bestehender Instrumente, einer Schliessung der Lücke zwischen auf

(Förderentscheide) und die Aufgaben, für welche die Finanzierung über den „6%er“ vorgesehen ist, sind teilweise dem Zuständigkeitsbereich des Präsidiums zuzuordnen (z.B. Monitoringaufgaben und Öffentlichkeitsarbeit, Expertenaufträge). Andererseits sind die über den Transferkredit finanzierten Aufgaben faktisch sehr nahe am Vollzug und liegen somit klar im Aufgabengebiet der Geschäftsstelle (Art. 17 Abs. 2 Geschäftsreglement der KTI).

Erkenntnisgewinn und auf Anwendung ausgerichteter Förderung sowie betreffend einem koordinierten Controlling der Projekte bei aufeinander abgestimmten oder gemeinsam geführten Fördermassnahmen und -programmen.

Insgesamt zeigt der vorliegende Bericht, dass die heutige Funktionsweise der KTI in verschiedener Hinsicht suboptimal ist und dass dies wesentlich auf ihre aktuelle organisatorische Ausgestaltung zurückzuführen ist. Dieser Befund wird durch die beigezogenen Expertinnen und Experten bestätigt, welche die vom Bundesrat in Auftrag gegebene breitere Überprüfung begrüssen. Im Ergebnis befürworten sie die Schlussfolgerungen sowie die Vollständigkeit und Argumentation der vorliegenden Analyse (vgl. Anhang I). Schliesslich bestätigen sie den Handlungsbedarf und sprechen sich insgesamt klar für eine grundsätzliche Reform der KTI, d.h. für ihre rechtliche Verselbstständigung, aus.

8.2 Optimierungen im geltenden Status als Behördenkommission

Der vorliegende Bericht verdeutlicht, dass den identifizierten Problemen und Herausforderungen am gründlichsten mit einer rechtlichen Verselbstständigung begegnet werden kann. Die Analyse zeigt aber auch, dass eine Reihe von als notwendig erachteten Optimierungsmassnahmen auch im Status quo, d.h. im Rahmen der aktuellen Organisation der KTI als Behördenkommission, umgesetzt werden kann. Dazu zählen die folgenden Massnahmen:

1. *Finanzielle Planung und Steuerung: Zwischenbilanzierung der eingegangenen Verpflichtungen*
   Einführung fester Eingabetermine mit einem verlangsamten Entscheidungsrhythmus in der Förderung von Innovationsprojekten.
   ➔ *Massnahme*: Praxisänderung bei Evaluationssitzungen und Förderentscheiden.

2. *Finanzielle Planung und Steuerung: Konsequente Finanzplanung*
   Solide Planung durch laufende Abstimmung von Voranschlags- und Verpflichtungskrediten sowie Nutzung der Instrumente Nachtragskredit und Kreditübertragung (falls die Voraussetzungen erfüllt sind).
   ➔ *Massnahme*: Stärkung der Geschäftsstelle durch einen ausgewiesenen Finanzexperten.

3. *Struktur und Governance: Aufgaben- und Kompetenzklärung*
   Kompetenzzuteilung an die KTI-Geschäftsstelle in der finanziellen Planung und Steuerung, Schärfung von Aufgaben und Zuständigkeiten von Kommission und Geschäftsstelle.
   ➔ *Massnahme*: Rechtsanpassung im FIFG und im KTI-Geschäftsreglement.

4. *Funktionsaufwand: Neuorganisation der Querschnittsaufgaben*
   Integration der Querschnittsaufgaben (Informatik, Vertragswesen etc.) in die Geschäftsstelle.
   ➔ *Massnahme*: Interne Besetzung von bisher ausgelagerten Aufgaben; Auflösung SLA mit dem SBFI.

5. *Internationale Zusammenarbeit und Schnittstellen: Klärung von Schnittstellen*
   Optimierung der Schnittstellen im Vollzug der Innovationsförderung auf der internationalen Ebene zwischen SBFI (Ministerialbehörde) und KTI.

➔ *Massnahme*: Praxisänderung, evtl. mit entsprechender Ressourcenumverteilung.

6. *Kooperation mit dem SNF: Verbesserte Koordination SNF und KTI*
   Expertinnen und Experten der Evaluationsgremien beider Organe stärker einbeziehen, gemeinsames Controlling ausbauen.

➔ *Massnahme*: Praxisänderung.

Die Umsetzung dieser Massnahmen kann weitgehend im Zeitrahmen bis 2016 erfolgen. Die gesetzlichen Anpassungen würden im Rahmen der Erarbeitung der BFI-Botschaft 2017-2020 umgesetzt. Insgesamt könnte diese „kleine Reform" bis Anfang 2016 abgeschossen werden. Die anfallenden Transformationskosten wären im Vergleich zur „grossen Reform" (vgl. Abschn. 8.3) gering und wären über Aufgabenpriorisierung weitgehend durch vorhandene Kapazitäten (GS-WBF, SBFI, KTI) zu leisten.

8.3 Verselbstständigung als öffentlich-rechtliche Anstalt

Einige der in diesem Bericht skizzierten Herausforderungen, u.a. die fehlende Unabhängigkeit der Aufsicht über die Förderentscheide und deren Vollzug sowie die mangelnden administrativen Entscheidungskompetenzen der Geschäftsstelle, bleiben auch in einer optimierten Behördenkommission ungelöst. Der Bericht kommt zum Ergebnis, dass die bestehenden Herausforderungen durch eine Umwandlung der KTI in eine öffentlich-rechtliche Anstalt vergleichsweise einfach gelöst werden könnten. Namentlich könnten klare Governance-Strukturen, die klare Trennung zwischen Vollzugs- / Controllingaufgaben und Expertisetätigkeit, bedarfsorientierte Flexibilisierung im Expertisebereich und eine kohärente Integration der KTI in das schweizerische Fördersystem (Regelung Schnittstelle Ministerialbehörde, optimierte Zusammenarbeit SNF, Entwicklungsperspektive in der internationalen Innovationsförderung) nur durch eine „grosse Reform" gelöst werden. Die folgenden Abschnitte skizzieren, wie die Massnahmen zur Optimierung der Funktionsweise der KTI im Rahmen einer öffentlich-rechtlichen Anstalt umgesetzt werden müssten.

8.3.1 Struktur und Governance

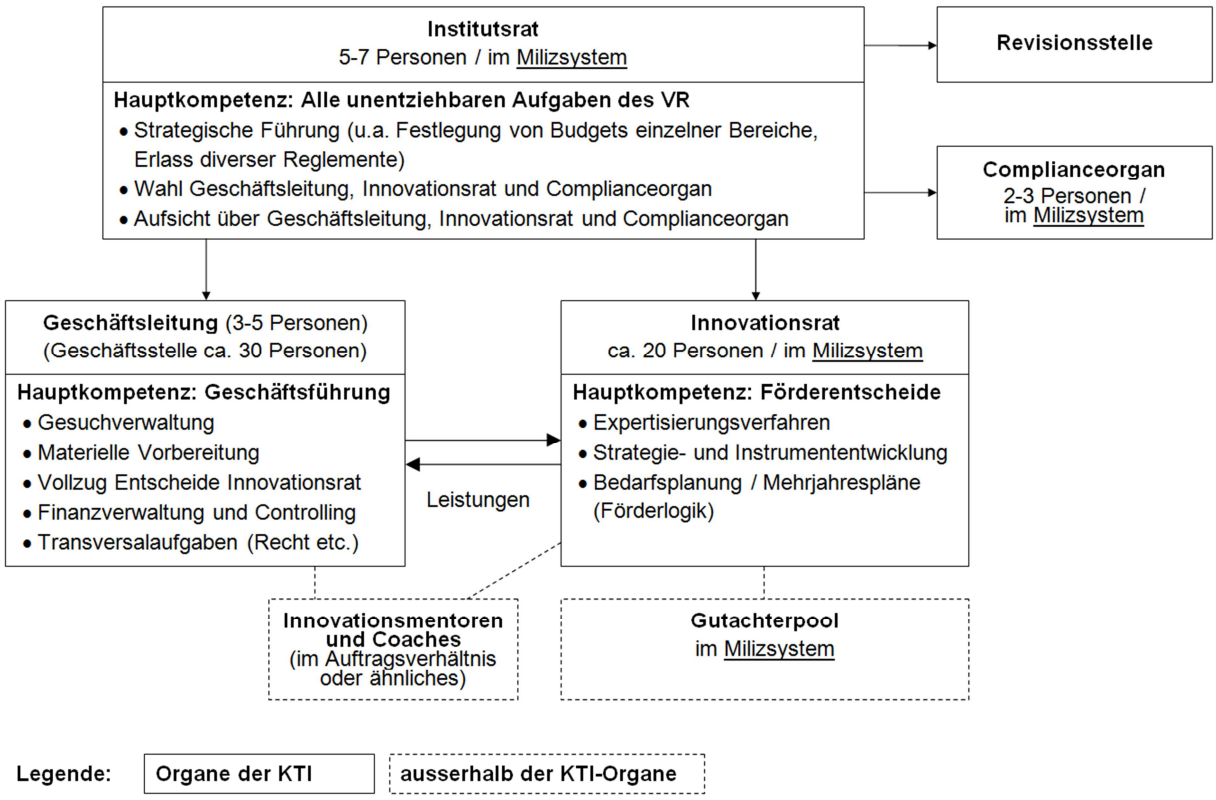
Die neue Organisationsform soll einerseits den Vorgaben gemäss Corporate-Governance-Bericht des Bundesrats genügen. Andererseits muss sie die Anforderungen an eine optimal funktionierende Innovationsförderung berücksichtigen. Demnach wäre die Ausgestaltung der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt[69] wie folgt vorzusehen.

8.3.1.1 Organe (Aufbau)

Ähnlich wie beim SNF würde die KTI über fünf Organe verfügen, denen je eigene, spezifische Funktionen, Kompetenzen und Zuständigkeiten zukommen (vgl. Abb. 8.1).

[69] Die Anstalt könnte als Institut bezeichnet werden.

Abb. 8.1 Skizze zur Organisation der KTI als öffentlich-rechtliche Anstalt



Institutsrat:

- Er agiert als oberstes Organ des Instituts.
- Er nimmt alle unentziehbaren Aufgaben eines Verwaltungsrats wahr, wie z.B. die Verantwortung und Berichterstattung gegenüber dem Eigner (Bund).
- Er nimmt gegenüber dem Bund, aber auch innerhalb des Instituts die strategische Führung wahr, indem er u.a. das Budget für die einzelnen Förderbereiche festlegt und die Grundlagen der Förderungspolitik sowie das Mehrjahresprogramm (gemäss FIFG) verabschiedet.
- Er erlässt die internen Reglemente (z.B. Organisationsreglement).
- Er wählt die Mitglieder der Geschäftsleitung, des Innovationsrats und des Complianceorgans.
- Er nimmt die Aufsicht über die Geschäftsleitung, den Innovationsrat und das Complianceorgan wahr.

Geschäftsstelle:

- Sie ist gemäss Strategie und Mehrjahresplan des Institutsrates zuständig für die Finanzplanung und -steuerung des gesamten Fördergeschäftes.
- Sie ist für die operative Abwicklung der Förderung zuständig und berät und unterstützt den Innovationsrat.
- Sie ist Anlaufstelle für sämtliche Fördergesuche für Innovationsprojekte, bearbeitet sie gemäss den Vorgaben des Institutsrates und leitet sie dem Innovationsrat weiter zur Evaluation und Entscheidung.
- Sie stellt gemäss den Entscheiden des Innovationsrates die entsprechenden Verfügungen und Verträge aus.

- Sie ist verantwortlich für das finanzielle Reporting und das Controlling der geförderten Innovationsprojekte.
- Die Geschäftsleitung führt die Geschäftsstelle.

Innovationsrat:

- Er ist das eigentliche Entscheidungsgremium betreffend Innovationsförderung des Instituts.
- Er evaluiert die Fördergesuche und entscheidet über die Gewährung von Fördergeldern oder Förderleistungen.
- Für die Begutachtung der Fördergesuche kann er nötigenfalls (z.B. bei grösseren Gesuchen) Fachleute aus dem permanenten *Gutachterpool* beiziehen. Diese leiten ihre Gutachten an den Innovationsrat weiter, verfügen aber über keine Entscheidungskompetenz hinsichtlich der Zusprache von Beiträgen.
- Er ist zudem massgeblich involviert in die strategischen Belange des Instituts:
    - Er erarbeitet zuhanden des Institutsrates die Grundlagen der Förderungspolitik.
    - Er beantragt beim Institutsrat die strategischen Schwerpunkte der Innovationsförderung.
    - Er schlägt allfällige neue Förderungsinstrumente sowie Kooperationsmassnahmen im nationalen und internationalen Bereich vor.
    - Er erarbeitet zuhanden des Institutsrates das Mehrjahresprogramm des Instituts.
    - Er beantragt das Budget für die einzelnen Förderbereiche sowie für die beauftragten Coaches und Innovationsmentoren.

Revisionsstelle:

- Sie prüft jährlich die Rechnung des Instituts.
- Sie kann vom Bundesrat für Evaluationen und Untersuchungen eingesetzt werden.

Complianceorgan:

- Es wird vom Institutsrat eingesetzt und überwacht in dessen Auftrag die Tätigkeiten der Geschäftsleitung und des Innovationsrats hinsichtlich Qualität der Förderentscheide und Rechtmässigkeit des Vollzugs.
- Es überwacht die interne Revision gemäss Vorgaben des Institutsrates.

Grundsätzliche Bewertung

Die skizzierte Ausgestaltung ermöglicht es, eine *transparente Aufbauorganisation* zu etablieren sowie eine eindeutige Trennung zwischen strategischen und operativen Aufgaben herzustellen. Gleichzeitig kann mit dem Innovationsrat das zentrale Element – das notwendige *Fachwissen aus Wissenschaft und Wirtschaft* für die Förderentscheide – gesichert werden.

Eine *unabhängige Aufsicht* sowohl über die Förderentscheide als auch über die damit verbundene Vollzugsarbeit durch die Geschäftsstelle ist gewährleistet. Überdies sind die *Verantwortlichkeiten im Bereich der Finanzplanung und des Controlling* klar definiert und der Geschäftsleitung zugewiesen. Sie verwaltet sämtliche Gesuche und ist dafür verantwortlich, dass die formalen Vorgaben des Institutsrates und insbesondere das jährlich verfügbare Budget eingehalten werden. Die Verfügungen zur Förderung der Innovationsprojekte werden

durch die Geschäftsleitung erlassen; so kann sie sicherstellen, dass die Entscheide des Innovationsrats den Vorgaben des Institutsrates entsprechen.

Differenzen zwischen Geschäftsleitung und Innovationsrat werden, wenn immer möglich, im Dialog gelöst. In letzter interner Instanz entscheidet der Institutsrat. Er berücksichtigt dabei die gesetzlichen Vorgaben und die strategischen Ziele des Bundesrates und hört die Geschäftsleitung sowie den Innovationsrat an.

Die Anstalt verteilt nicht nur Fördermittel, sondern erbringt auch Leistungen wie das Coaching und das Innovationsmentoring. Diese Leistungen werden nicht zwingend von der Anstalt selber erbracht, sondern können an beauftragte Organisationen oder Mandatierte ausserhalb der Anstalt übertragen werden.

8.3.2 Finanzielle Planung und Steuerung

Als öffentlich-rechtliche Anstalt würde die KTI gemäss Corporate-Governance-Bericht mit strategischen Zielen des Bundesrates geführt. Eine Steuerung findet nicht im Detail statt, sondern analog zum SNF über die mehrjährige Festsetzung von Zielen und Schwerpunkten und die damit verbundenen Mittel (gestützt auf Finanzbeschlüsse über Zahlungsrahmen gemäss jeweiliger BFI-Botschaft und jährlichem Voranschlag). Die operative Umsetzung wird von der KTI selbstständig verantwortet.

Wie beim SNF kann zusätzlich die Möglichkeit von Reserven vorgesehen werden (vgl. auch Abschn. 8.3.5). Auf der Basis von Artikel 39 FIFG könnte hierbei zur Äufnung der Reserven auch die Gewinnbeteiligung der KTI an erfolgreichen Innovationsprojekten mitberücksichtigt werden.

Im Ergebnis verbleibt die Verantwortung bei der finanziellen Planung und Steuerung weiterhin bei der KTI. Die jährlichen Abgeltungen an die KTI wären im Voranschlag des Bundes einzustellen und vom Parlament zu bewilligen. Die Ausrichtung der Förderbeiträge durch die KTI wäre auch zukünftig dem SuG unterstellt.

8.3.3 Funktionsaufwand und Expertise

Die KTI verzeichnet heute hohe Kosten für Verwaltungsaufwand und Expertise, wobei sie mit einem Funktionskostenanteil von 13,5 Prozent (bzw. 17,8 Mio. Franken) im Jahr 2013 sowohl im Vergleich mit dem SNF als auch mit den vergleichbaren, ausländischen Innovationsförderagenturen VINNOVA und TEKES relativ teuer ist.

Internalisierung der Querschnittsaufgaben

Die Auslagerung von Querschnittsaufgaben ist wenig effizient, da ein hoher Anteil von „grauen Kosten“ (4,4 Mio. Franken) an Querschnittsfunktionen anfällt, die einen beständigen Koordinationsaufwand erzeugen und bei den betroffenen Stellen personelle Ressourcen entziehen. Zudem wird auch bei der Geschäftsstelle zusätzlicher Aufwand generiert, was dem Fördergeschäft – als Kernaufgabe der KTI – Ressourcen entzieht. Mit der Erfahrung der letzten drei Jahre erscheint es heute zentral, dass die KTI die heute extern bezogenen Dienstleistungen (Berater und befristete Stellen in den Bereichen Informatik, Vertragsmanagement, Prüfung von Berichten, Finanzen etc.) über eigene, ständige

Mitarbeiter erbringt. Die Integration der Querschnittsaufgaben in die Geschäftsstelle kann kostenneutral erfolgen.

Externalisierung der Expertisetätigkeit

In der Rechtsform der öffentlich-rechtlichen Anstalt kann das Expertensystem reformiert werden, indem systematisch externe Gutachterinnen und Gutachter für die Evaluation von Fördergesuchen beigezogen werden (vgl. Abschn. 8.3.1). Ähnlich wie beim SNF (oder auch VINNOVA) müsste zu diesem Zweck ein grösserer „Pool" von im Milizsystem tätigen Gutachterinnen und Gutachtern gebildet werden. Aus diesem permanenten Pool könnten flexibel, d.h. abhängig vom Themengebiet, Fachleute für die Begutachtung von Gesuchen beigezogen werden. Mit der konsequenten Nutzung des externen Gutachterprinzips kann im Gegenzug die Anzahl hoch profilierter Vertreterinnen und Vertreter aus Forschung und Wirtschaft im Innovationsrat deutlich verkleinert werden (im Vergleich zur heutigen Anzahl gewählter Kommissionsmitglieder).

Abschätzung von Auswirkungen auf den Funktionsaufwand

Dieses System der Expertise eröffnet im Grundsatz ein Potenzial für Einsparungen von ca. 3,2 Mio. Franken durch die Reduktion der Mitglieder im Innovationsrat (vgl. Tab. 8.1). Die Annahme lautet dabei, dass im Innovationsrat deutlich weniger Mitglieder (z.B. 20) vertreten sind als heute in der Kommission der KTI (72), weshalb sich deren Kosten (bei vergleichbaren Ansätzen) entsprechend reduzieren. Zudem wird in dieser Abschätzung vorausgesetzt, dass die Mitglieder des Gutachterpools, wie bei vergleichbaren internationalen Förderorganisationen (z.B. VINNOVA), ihre Expertise ehrenamtlich erbringen (die Kosten bzw. der Aufwand für die Evaluationstätigkeit wird an die Gutachterinnen und Gutachter mindestens teilweise „ausgelagert").

Tab. 8.1 Schätzung Funktionsaufwand KTI heute vs. öffentlich-rechtl. Anstalt (Mio. Franken)

Kostenart (in Mio. Franken)	**KTI heute**	**öffentl.-rechtl. Anstalt**	**Bemerkungen zur öffentlich-rechtlichen Anstalt**
Verwaltungsaufwand (total)	8,3	8,3	Allenfalls geringerer Koordinationsaufwand
Expertise (KTI-Mitglieder inkl. Beratungsaufwand)	4,4	1,2	Einsparung durch Beschränkung auf ca. 20 Mitglieder des Innovationsrats
69 Coaches und 9 Innovationsmentoren	5,1	5,1	Bei unveränderter Anzahl bzw. Auftragsverhältnissen
Total (Verwaltungs-aufwand & Expertise)	**17,8**	**14,6**	**Einsparung: 3,2 Mio. Franken (Verfügbar für Gutachterpool)**

Gesamteinschätzung

Es gibt keinen Hinweis darauf, dass die Kosten für die Verwaltung und Expertise unter einer öffentlich-rechtlichen Anstalt zwingend höher sind als unter der Behördenkommission. Bei der Umsetzung der skizzierten Massnahmen sollte der heutige Anteil der Funktionskosten von 13,5 Prozent am jährlichen Budget mindestens konstant bleiben.[70] Um dies zu

[70] Unter den in Tabelle 8.1 skizzieren Annahmen würde der effektive Funktionsaufwand der KTI in der öffentlich-rechtlichen Anstalt 14,6 Mio. Franken bzw. 11 Prozent am Budget betragen (bei Beiträgen an Dritte von 114 Mio. Franken wie im Jahr 2013). Dieser Anteil liegt z.B. im Bereich der Förderorganisation Pro Helvetia, die als

gewährleisten, könnte – wie in der Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SNF sowie bei Pro Helvetia praktiziert – der Bundesrat ein entsprechendes strategisches Ziel vorgeben. Durch die Reduktion der Mitglieder im Innovationsrat und die Evaluationstätigkeit der Mitglieder des Gutachterpools im Milizsystem sind im Vergleich zum Status quo gar Einsparungen möglich. Im Vergleich zur Behördenkommission dürfte die öffentlich-rechtliche Anstalt insgesamt unter „vergleichbaren administrativen Kosten" realisierbar sein. In anderen Bundesstellen kann jedoch ein Zusatzaufwand entstehen. Namentlich dürfte im Zusammenhang mit der Eignerfunktion des Bundes (Erarbeitung der strategischen Ziele; Berichterstattungsverfahren) auch im GS-WBF ein Mehraufwand entstehen (vgl. auch Abschn. 8.4).

8.3.4 Kooperation mit dem SNF und zukünftige Entwicklungsfähigkeit der Innovationsförderung

Die KTI hat zusammen mit dem SNF die Aufgabe, Forschungsaktivitäten in ihrer gesamten Spannbreite von der Grundlagenforschung bis hin zur anwendungsorientierten Forschung sowie die daraus resultierende marktorientierte Innovation zu unterstützen. Die beiden Förderorgane ergänzen sich damit in ihrer Rolle im Innovationssystem. Unter dem Gesichtspunkt dieser Rolle der KTI und angesichts der wachsenden Bedeutung einer optimalen Abstimmung zwischen national und international orientierter Innovationsförderung, besteht die Herausforderung, jegliche Vollzugsarbeit der Innovationsförderung möglichst an einer Stelle zu konzentrieren. Auch dieses Element könnte im Rechtsstatus als öffentlich-rechtliche Anstalt einfach realisiert werden. Dieser Aspekt ist auch im Kontext der zunehmenden Internationalisierung von Forschung und Innovation zu berücksichtigen. Darüber hinaus kann eine weitgehende Angleichung der KTI an die Ausgestaltung und die Rahmenbedingungen des SNF die Umsetzung von gemeinsamen Programmen und Initiativen vereinfachen, um zur Schliessung der Lücke zwischen auf Erkenntnisgewinn und auf Anwendung ausgerichteter Förderung beizutragen und die Komplementarität der beiden Förderorgane zu stärken.

8.3.5 Betriebswirtschaftliche Aspekte und Transformationsprozess

Für die heutige Ausgestaltung der KTI als Behördenkommission waren u.a. betriebswirtschaftliche Überlegungen ausschlaggebend. Laut der Studie von Lienhard und Kettiger (2007), die als Grundlage für die Schaffung der heutigen Rechtsform als Behördenkommission diente, sei eine Verselbstständigung der KTI angesichts ihrer geringen Grösse betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll, da „die kritische Grösse für eine effiziente Selbstständigkeit" fehle (S. 72). Der vorliegende Bericht zeigt jedoch, dass die effektiven Funktionskosten der KTI höher sind, als üblicherweise ausgewiesen. Bei den Verwaltungskosten fallen neben dem ausgewiesenen Eigenaufwand von 3,9 Mio. Franken zusätzlich 4,4 Mio. Franken als „graue Kosten" an, was de facto einer Verdoppelung der heutigen Besetzung der KTI-Geschäftsstelle (19,8 Vollzeitstellen) entspricht. Dies relativiert

öffentlich-rechtliche Stiftung organisiert ist und einen Administrationskostenanteil von 12 Prozent ausweist (vgl. Bundesrat 2014, S. 33).

das betriebswirtschaftliche Argument der fehlenden Grösse von Lienhard und Kettiger (2007).[71]

Die „grauen Kosten“ generieren überdies einen hohen Koordinationsaufwand und verringern die Kostentransparenz der KTI. Wie in Kapitel 5 angeführt, müssen diese Herausforderungen gelöst werden, was in der öffentlich-rechtlichen Anstalt leichter möglich ist. Bei einer solchen „grossen Reform“ sind zusätzliche Entwicklungen möglich bei den Schnittstellen zum SBFI (inkl. Umlagerung von Personal) und dank Synergieeffekten bei den Aufgaben von Euresearch im Zusammenhang mit EU-Forschungsrahmenprogrammen (z.B. analog zu VINNOVA, vgl. Anhang VI).

Für die Ausgestaltung der heutigen KTI in der skizzierten Organisation ist ein Spezialerlass notwendig. In diesem Spezialerlass sind neben den skizzierten Aufgaben der Organe u.a. auch folgende weitere Hauptpunkte zu klären:

- Wahlkompetenzen;
- Genehmigungskompetenzen von Beitragsreglement und weiteren Reglementen;
- Berichterstattungspflichten gegenüber dem Bund als Eigner und Regelung der Modalitäten;
- Reserven: Voraussetzungen sowie Zweck und Höhe (z.B. Beschränkung auf maximal 10 Prozent des jeweiligen Bundesbeitrags wie beim SNF).

Im Vergleich zu der in Abschnitt 8.2 skizzierten „kleinen Reform“ impliziert eine „grosse Reform“ höhere Transformationskosten bzw. einen längeren Zeitbedarf für die Umsetzung. In einer ersten Phase sind im Jahr 2015 die Rechtsgrundlagen für den Spezialerlass zu erarbeiten, mit Beratung und Beschluss des Parlamentes im Jahr 2016. In einer zweiten Phase könnten im Zeitraum 2017 bis 2018 die entsprechenden Reformmassnahmen umgesetzt werden, wozu eine spezifische Projektorganisation (unter der Leitung des GS-WBF) etabliert werden müsste.

8.4 Variantenvergleich

Gemäss dem Auftrag des Bundesrats wurden im vorliegenden Bericht zwei Varianten vertieft geprüft: Optimierungen im geltenden Status als Behördenkommission einerseits und Optimierungen im neuen Rechtsstatus einer öffentlich-rechtlichen Anstalt anderseits. Die Analyse sollte hierbei namentlich untersuchen, ob in der Form einer öffentlich-rechtlichen Anstalt im Vergleich zum Status quo, unter Wahrung vergleichbarer Administrativkosten, substanzielle Verbesserungen sowohl in der Führung und finanziellen Steuerung der KTI wie auch in der Koordination und Kooperation mit dem SNF erzielt werden können. Der vorliegende Abschnitt fasst gemäss diesem Abklärungsauftrag die wichtigsten Vor- und Nachteile der beiden Varianten „optimierter Status quo“ („kleine Reform“) vs. „neuer Rechtstatus öffentlich-rechtliche Anstalt“ („grosse Reform“) zusammen (vgl. Tab. 8.3).

Auch im heutigen Status als Behördenkommission lassen sich einige der als notwendig erachteten Optimierungen realisieren. Namentlich kann durch eine Stärkung der Geschäftsstelle im Bereich der Finanzplanung und des Finanzcontrolling, mit einer Schärfung der Aufgaben und Kompetenzen der Geschäftsstelle und der Kommission, sowie

[71] Der Bund führt Anstalten mit vergleichbarem Personalbestand wie z.B. die Eidgenössische Revisionsaufsichtsbehörde RAB mit 21 Vollzeitstellen und die Schweizerische Exportrisikoversicherung SERV mit 38,7 Vollzeitstellen im Jahr 2013.

durch eine konsequente Nutzung der Instrumente des FHG eine solide Finanzplanung erreicht werden. Diese Anpassungen können mit relativ geringen Transformationskosten umgesetzt werden. In dieser Variante könnten folgende Mängel jedoch nicht behoben werden: klare Governance-Strukturen, saubere Trennung zwischen Vollzugs- / Controllingaufgaben und Expertise, bedarfsorientierte Flexibilisierung im Expertisebereich sowie eine kohärente Integration der KTI in das schweizerische Fördersystem (Regelung Schnittstelle Ministerialbehörde, optimierte Zusammenarbeit SNF, Entwicklungsperspektive in der internationalen Innovationsförderung). Diese Herausforderungen können nur durch eine „grosse Reform“ gelöst werden.

Neben den im Status quo realisierbaren Massnahmen, die in einer öffentlich-rechtlichen Anstalt ebenfalls umgesetzt werden können, eröffnet der neue Rechtsstatus zusätzliche Möglichkeiten. Ein wichtiger Vorteil besteht darin, dass die Aufsicht über das Fördergeschäft und den Vollzug transparent geregelt werden kann. Diese Anpassungen können unter konstanten Funktionskosten der KTI erfolgen, wobei dank einem erneuerten Expertisesystem auch ein Sparpotenzial besteht.

Die vorgeschlagenen Optimierungen erfordern im Vergleich zu einer „kleinen Reform“ mehr Zeit und bergen höhere Transformationskosten. Insgesamt zeigt sich im Vergleich mit der heutigen Organisationsform als Behördenkommission jedoch, dass die dargelegten Probleme und Herausforderungen der KTI mit der Rechtsform einer öffentlich-rechtlichen Anstalt deutlich einfacher gelöst werden können.

Tab. 8.3 Vor- und Nachteile der beiden Varianten aus Sicht der Innovationsförderung

Bereich	**Optimierungen im Status quo**		**neuer Rechtstatus öffentlich-rechtliche Anstalt**	
	Vorteile	**Nachteile**	**Vorteile**	**Nachteile**
Struktur und Governance	• Klarere Kompetenz-verteilung bei Finanz-planung und Finanz-controlling	• Stärkung der Kompetenzen der Geschäftsstelle im Vollzug nicht lösbar • Unabhängige Aufsicht von Fördergeschäft und Vollzug nicht lösbar	• Stärkung der Kompetenzen der Geschäftsstelle im Vollzug • Aufsicht von Fördergeschäft und Vollzug	• Berichterstattung aufwändiger (Aufsicht und Steuerung durch Bundesrat, Eigner-gespräche)
Finanzielle Planung und Steuerung	• Optimierung Entscheidungsverfahren und Kreditübertragung möglich	• Reservebildung nicht möglich (wegen Jährlichkeitsprinzip)	• Reservebildung möglich	
Funktionsaufwand	• Integration der Querschnittsfunktionen möglich	• Aufbau Gutachterpool nur als Speziallösung möglich	• Integration der Querschnittsfunktionen und permanenter Gutachterpool möglich	• Zusätzlicher Funktionsaufwand im GS-WBF (Eignerfunktion, vgl. oben)
Internationale Ausrichtung	• Anpassungen bzgl. Vollzug sind möglich		• Anpassungen bzgl. Vollzug sind möglich • Flexibilität in internationaler Expertise	
Kooperation mit dem SNF	• Massnahmen bzgl. Kooperation können umgesetzt werden	• Angleichung SNF und KTI fehlt weiterhin	• Massnahmen bzgl. Kooperation können umgesetzt werden • Angleichung SNF und KTI ist gegeben	
Betriebskosten	• konstant		• konstant	
Transformationskosten	• gering			• höher

Anhang

I. Auswertung der Stellungsnahmen der Expertinnen und Experten

Der Bericht wurde folgenden Expertinnen und Experten im Bereich der Forschungs- und Innovationsförderung zur Konsultation vorgelegt:

- Dr. Dr. h.c. Barbara Haering (u.a. Mitglied des ETH-Rats, Co-Chair des Beirats für den Europäischen Forschungs- und Innovationsraum der Europäischen Kommission),
- Prof. em. Dr. Dieter Imboden (u.a. ehem. Präsident des Nationalen Forschungsrates des Schweizerischen Nationalfonds),
- Dr. Stephan Bieri (u.a. ehem. Delegierter und Vizepräsident des ETH-Rats),
- Prof. Dr. Uschi Backes-Gellner (u.a. Mitglied der Expertenkommission für Forschung und Innovation der deutschen Bundesregierung).

Die Expertinnen und Experten wurden gebeten, Stellung zu beziehen zur Vollständigkeit und Verständlichkeit, zu den Argumentationszusammenhängen und zu den Schlussfolgerungen (Kap. 8) des Berichts. Sie erhielten den Bericht in der Version vom 20. Juni 2014 und haben ihre Stellungsnahmen bis Mitte Juli 2014 eingereicht. Basierend auf den Antworten der Experten, wurden die wichtigsten Rückmeldungen in den Bericht eingearbeitet.

Als Übersicht sind die Stellungnahmen in Tabelle 1 dargestellt. Nachfolgend werden die wichtigsten Aspekte kurz erläutert.

Tab. 1 Stellungnahmen der Experten auf den Berichtentwurf vom 20. Juni 2014

	Stellung-nahme 1	**Stellung-nahme 2**	**Stellung-nahme 3**	**Stellung-nahme 4**
1. Vollständigkeit	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.
2. Argumentation	i.O.	i.O.	i.O.	mit Vorbehalt
3. Schlussfolgerung	i.O.	i.O.	i.O.	mit Vorbehalt
4. Verständlichkeit	i.O.	i.O.	i.O.	i.O.

1. Vollständigkeit und Verständlichkeit

Alle Expertinnen und Experten begrüssen namentlich die vom Bundesrat in Auftrag gegebene *breitere, nicht nur auf finanztechnische Fragen orientierte Überprüfung.* Angesichts dieses Prüfauftrages sind laut Expertinnen und Experten alle relevanten Problembereiche berücksichtigt. Die Lesbarkeit des Entwurfes wurde insgesamt positiv beurteilt.

2. Argumentationszusammenhänge

Betreffend die Argumentationszusammenhänge wurden die Expertinnen und Experten gefragt, ob die im Bericht pro Problembereich vorgenommenen Analysen ausreichend dargelegt sind und ob die jeweilige Argumentation schlüssig sei. Dies wurde mehrheitlich positiv beurteilt. Kritische Einwände betreffen namentlich die Kostenanalyse der Expertise. Dabei wurde zu Recht betont, dass das anhand des „Gutachterpools“ eruierte

„Sparpotenzial“ *de facto* eine Externalisierung von Kosten zu Lasten externer Gutachterinnen und Gutachter bzw. ihrer Arbeitgeber impliziert und somit (unter dem Aspekt der Vollkosten) nur aus Bundessicht eine mögliche Einsparung von Funktionskosten darstellen würde. Dieser Einwand trifft zu. In der finalisierten Berichtsversion geht es aber nicht um eine Vollkostenbetrachtung, sondern um die begründete Abschätzung, dass ein reformiertes System der Expertise für den Bund nicht zwingend teurer sein muss als das heutige, von der KTI praktizierte Expertiseverfahren. Zudem zeigen Erfahrungen von vergleichbaren Förderorganisationen (insbesondere VINNOVA), dass ein permanenter Gutachterpool (im Milizsystem) funktionieren kann.

3. Schlussfolgerungen

Alle Expertinnen und Experten teilen die Position, dass die Probleme der KTI bei der finanziellen Planung und Steuerung in einem grösseren Kontext zu betrachten seien, der namentlich auch die internen Governance-Strukturen sowie die Stellung und Rolle der KTI im schweizerischen Fördersystem umfasst. Alle Expertinnen und Experten bestätigen den Handlungsbedarf und die Schlussfolgerung des Berichts, wonach die bestehenden Herausforderungen und Probleme der KTI mittels ihrer Umwandlung in eine öffentlich-rechtliche Anstalt überzeugender und vergleichsweise einfacher gelöst werden können als im Rahmen einer blossen Optimierung des Status quo. Zwei Vorbehalte betreffen die verbesserte Abgrenzung der beiden Lösungsoptionen. Diesen wurde in der finalisierten Version Rechnung getragen. Ein weiterer Vorbehalt betrifft die bereits erwähnte Analyse des Expertisesystems, namentlich unter dem kritischen Aspekt der Externalisierung von Kosten (vgl. oben).

II. Kurzbeschrieb der wichtigsten Organe des SNF

Der *Stiftungsrat* ist das oberste Organ des SNF. Er umfasst zurzeit 37 Mitglieder, die in ihrer Mehrzahl schweizerische wissenschaftliche Organisationen vertreten. Zu seinen Aufgaben gehört es u.a., die Position des SNF zu grundlegenden wissenschaftspolitischen Fragestellungen zu definieren (auf Empfehlung des Nationalen Forschungsrats und durch Beurteilung durch den Ausschuss des Stiftungsrats). Zudem verabschiedet er auf Vorschlag des Nationalen Forschungsrats die Grundlagen der Forschungsförderungspolitik des SNF und namentlich das Mehrjahresprogramm, sowie den Jahresbericht und die Jahresrechnung. Zudem übt der Stiftungsrat die Oberaufsicht aus über die Tätigkeit der Organe des SNF und lässt sich periodisch durch seinen Ausschuss Bericht erstatten.

Der *Ausschuss des Stiftungsrats* zählt 15 Mitglieder (inkl. Präsident), wobei neun Mitglieder aus dem Kreis der Vertreterinnen und Vertreter der Organisationen aus dem Stiftungsrat gewählt werden (die Wahl erfolgt durch die Mitglieder des Stiftungsrats); vier Mitglieder werden vom Bundesrat aus den von ihm ernannten Mitgliedern des Stiftungsrats bezeichnet. Zu seinen Aufgaben gehört es u.a., die Position des SNF zu grundlegenden wissenschaftspolitischen Fragen zu beraten (und in dringenden Fällen zu definieren). Er genehmigt die Leistungsvereinbarung mit dem Bund, den Voranschlag sowie, auf Antrag des Nationalen Forschungsrats, den Förderplan und leitet sie zur Genehmigung an das zuständige Eidgenössische Departement weiter. Dem Stiftungsrat und dem zuständigen Eidgenössischen Departement erstattet er periodisch Bericht über die Tätigkeit des SNF. Zudem übt er die unmittelbare Aufsicht über die Tätigkeit des Nationalen Forschungsrats sowie der Geschäftsstelle aus. Er wird dabei durch die interne Revision und den Compliance- Ausschuss unterstützt.

Der *Nationale Forschungsrat* ist das wissenschaftliche Organ des SNF. Es zählt höchstens 100 Mitglieder, die in ihrem Fachbereich über ein international anerkanntes Curriculum in der wissenschaftlichen Forschungscommunity und zudem allgemein über ausgezeichnete Kenntnisse der schweizerischen wie der internationalen Forschungslandschaft verfügen (während ihrer Amtszeit setzen sie ihre hauptberufliche wissenschaftliche Tätigkeit fort). Der Nationale Forschungsrat besteht aus vier Abteilungen (Geistes- und Sozialwissenschaften; Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften; Biologie und Medizin; Programme) sowie drei Fachausschüssen (Internationale Zusammenarbeit, Karrieren, Interdisziplinäre Forschung) und wird vom Präsidium geleitet. Das Präsidium setzt sich zusammen aus einem Präsidenten und aus den Präsidenten der Abteilungen und Fachausschüsse. Das Präsidium koordiniert namentlich die Arbeit der Abteilungen und Fachgremien und führt die Oberaufsicht über die Förderungsentscheide des SNF. Der Nationale Forschungsrat hat die Aufgabe, die wissenschaftliche Begutachtung zu den unterbreiteten Beitragsgesuchen durchzuführen und über ihre Unterstützung zu entscheiden. Er erarbeitet zuhanden des Stiftungsrats oder seines Ausschusses Vorschläge zu den Grundlagen der Forschungsförderungspolitik des SNF und namentlich zum Mehrjahresprogramm und zur Leistungsvereinbarung mit dem Bund. Weiter erarbeitet er den jährlichen Förderplan und legt ihn dem Ausschuss des Stiftungsrats zur Genehmigung vor. Zudem beantragt er dem Ausschuss des Stiftungsrats die Einführung neuer Förderungsinstrumente oder passt die bestehenden den neuen Rahmenbedingungen an. Zudem übt der nationale Forschungsrat die Aufsicht über die Forschungskommissionen aus. Er stellt sicher, dass seine Entscheidungen mit den entsprechenden Reglementen und mit den Grundsätzen des Evaluationsverfahrens übereinstimmen, wobei er dabei durch den Compliance- Ausschuss unterstützt wird.

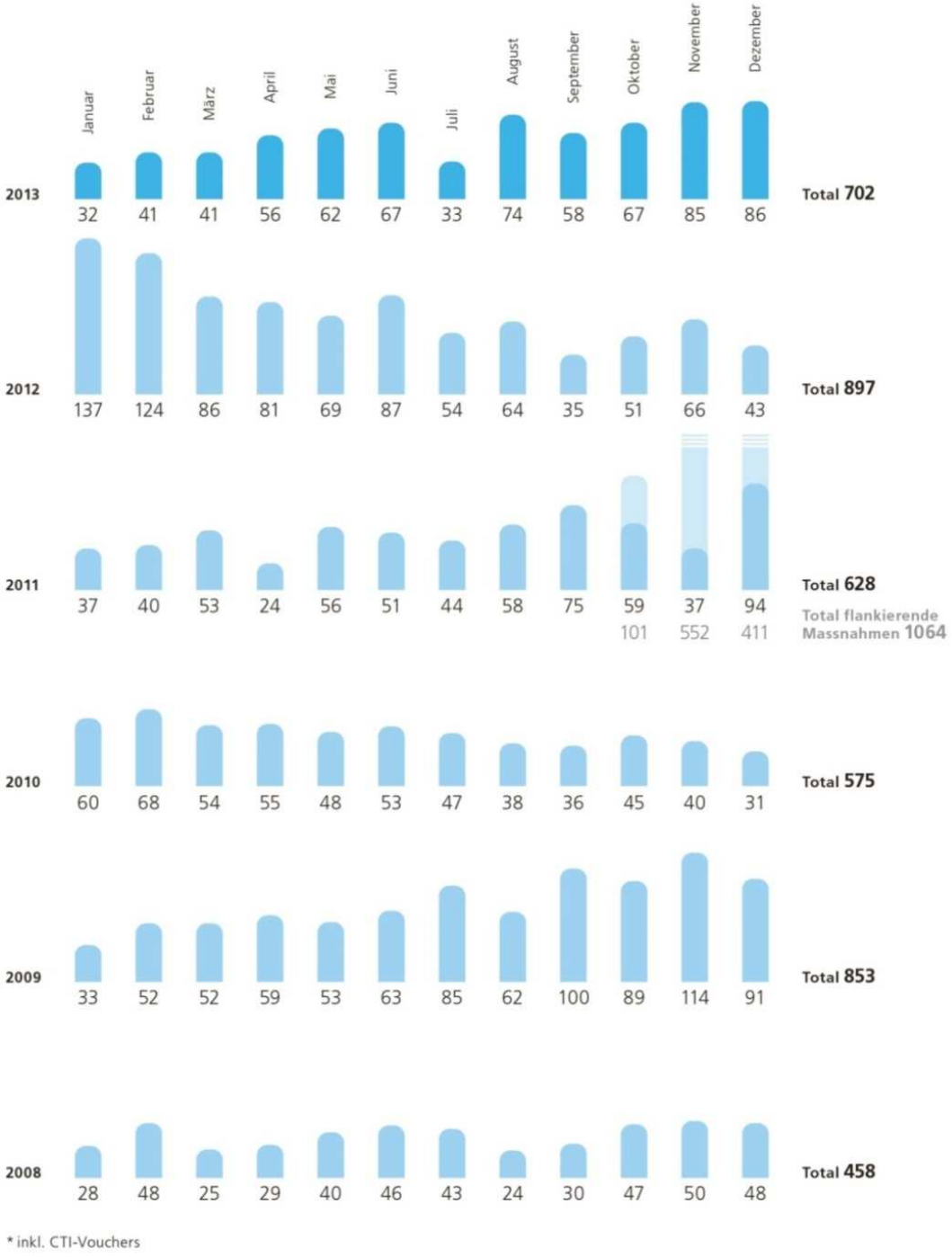
Die *Geschäftsstelle* unterstützt und berät den Stiftungsrat und dessen Ausschuss, den Nationalen Forschungsrat, die Forschungskommissionen sowie die vom Nationalen Forschungsrat eingesetzten Fachgremien bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. Sie stellt die gesamte Verwaltungstätigkeit des SNF sicher. Dazu führt sie das Sekretariat, bereitet die Geschäfte des Stiftungsrats, seines Ausschusses und des Nationalen Forschungsrats vor und vollzieht deren Beschlüsse. Sie verwaltet die gesamte Förderungstätigkeit des SNF, unterstützt den Nationalen Forschungsrat und die von ihm eingesetzten Fachgremien bei der wissenschaftlichen Begutachtung, bereitet ihre Entscheide vor und sorgt für deren Vollzug. In der Sicherung der Qualität und Rechtmässigkeit der Förderungsentscheide des SNF wird sie durch den Compliance-Ausschuss unterstützt.

III. Sitzungen der KTI-Förderbereiche 2014 und Gesucheingänge

Tab. 1 Evaluationssitzungen des Förderbereichs Projektförderung

KTI-Evaluationssitzungen 2014				
	Life Science Sitzungsdaten	Enabling Sciences Sitzungsdaten	Mikro- und Nano-technologien Sitzungsdaten	Ingenenieurwis-senschaften Sitzungsdaten
Januar	Do, 16.01.2014 13.45 – 18.00	Do, 09.01.2014 09.15 – 13.30	Do, 16.01.2014 09.15 –13.00	Do, 09.01.2014 13:45 - 18:30 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 09.12.13
Februar	Do, 13.02.2014 13.45 – 18.00	Do, 06.02.2014 09.15 – 13:30		* *Do, 06.02.2014* *13:45 - 18:00* *Gesuche bitte einreichen bis spätestens 20.01.14*
März	Do, 20.03.2014 13.45 – 18.00	Do, 06.03.2014 09.15 – 13.30	Do, 13.03.2014 09.15 –13.00	Do, 06.03.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 17.02.14
April	Do, 24.04.2014 13.45 – 18.00	Do, 10.04.2014 09.15 – 13.30	Do, 10.04.2014 09.15 –13.00	Do, 03.04.2014 13:45 – 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 17.03.14
Mai	Do, 22.05.2014 13.45 – 18.00	Do, 08.05.2014 09.15 – 13.30	Do, 08.05.2014 09.15 –13.00	Do, 08.05.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 21.04.14
Juni	Do, 19.06.2014 13.45 – 18.00	Do, 05.06.2014 09.15 – 13.30	Do, 05.06.2014 09.15 –13.00	Do, 05.06.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 19.05.14
Juli		Do, 03.07.2014 09.15 – 13.30	Do, 03.07.2014 09.15 –13.00	Do, 03.07.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 16.06.14
August	Do, 28.08.2014 13.45 – 18.00	Do, 21.08.2014 09.15 – 13.30		* *Do, 21.08.2014* *13:45 - 18:00* *Gesuche bitte einreichen bis spätestens 04.08.14*
September	Do, 25.09.2014 13.45 – 18.00	Do, 25.09.2014 09.15 – 13.30	Do, 11.09.2014 09.15 –13.00	Do, 04.09.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 18.08.14
Oktober	Do, 23.10.2014 13.45 – 18.00	Do, 30.10.2014 09.15 – 13.30	Do, 09.10.2014 09.15 –13.00	Do, 09.10.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 22.09.14
November	Do, 13.11.2014 13.45 – 18.00		Do, 06.11.2014 09.15 –13.00	Do, 06.11.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 20.10.14
Dezember	Do, 11.12.2014 13.45 – 18.00	Do, 04.12.2014 09.15 – 13.30	Do, 04.12.2014 09.15 –13.00	Do, 04.12.2014 13:45 - 18:00 Gesuche bitte einreichen bis spätestens 17.11.14

Abb. 1 Gesucheingänge für Innovationsprojekte bei der KTI, 2008 bis 2013



Tab. 2 Sitzungen Förderbereich WTT und Eingabetermine für Gesuche zur Unterstützung von thematischen Plattformen

Sitzungstermine WTT	**Eingabetermine Gesuche Plattformen**
16.01.2014	-
08.05.2014	08.04.2014
25.08.2014	25.07.2014
11.11.2014	10.10.2014

IV. Organisation der Expertise

Wie in Kapitel 5 gezeigt, umfasst die Expertise einen recht hohen Anteil der Kosten für die Innovationsförderung der KTI. Im Folgenden wird gezeigt, wie die Expertise in vergleichbaren Innovationsförderagenturen in anderen Ländern organisiert ist.

Aus Sicht der Innovationsförderung stehen alle Förderagenturen vor der Herausforderung, diejenigen Projekte auszuwählen und zu unterstützen, die ein realistisches Marktpotenzial aufweisen, während die anderen nicht gefördert werden. Die Organisationen der Innovationsförderung wie die KTI sind mit der Aufgabe konfrontiert, Technologien mit Potenzial zu erkennen, zu unterstützen und in den Markt zu überführen. Um die Fördergesuche zu beurteilen, sind die Förderorganisationen auf sehr spezialisiertes Wissen in den entsprechenden Fachbereichen angewiesen. Dies umfasst sowohl technologisch-naturwissenschaftliches Wissen als auch Kenntnisse von möglichen Märkten.

Um die notwendigen Kompetenzen für die Beurteilung der Fördergesuche zu gewinnen, verfügen die Organisationen der Innovationsförderung über die Möglichkeit, diese extern zu beschaffen oder intern verfügbar zu halten.

1. Externer Bezug der Expertise – Beispiel VINNOVA

Beim *externen Bezug der Expertise* beurteilen Akteure aus Forschung und Wirtschaft die Fördergesuche auf der Basis ihrer fachlichen Erfahrung. Ein Beispiel dafür ist VINNOVA, die schwedische Innovationsförderagentur.[72] VINNOVA verfügt über verschiedene Instrumente, um Gutachterinnen und Gutachter für die Evaluation von Projektanträgen zu finden:

- VINNOVA verfügt über ein international besetztes Gremium für die Aufgabe, Gutachterinnen und Gutachter aus der Wirtschaft zu gewinnen.
- Teilweise werden die Mitglieder von Evaluations-Gremien innerhalb des jeweiligen Programms gewählt (5 bis 9 Gutachter pro Programm), wobei die Industrie und Forschung jeweils bottom-up Personen vorschlägt.
- In der Praxis schlägt VINNOVA seine Gutachterinnen und Gutachter häufig selber vor. Dabei besteht eine Tradition, Generalisten einzubeziehen.
- Insgesamt stehen VINNOVA ca. 700 Gutachterinnen und Gutachter zur Verfügung, was eine breite Auswahl von Fachleuten ermöglicht.

Bezahlt werden die Gutachter pro Gesuch, wobei keine marktübliche Entschädigung geleistet wird, sondern eher eine Gebühr zur Spesenabgeltung. Es wird als eine „Ehre“ betrachtet, als Gutachter tätig sein zu können. VINNOVA betrachtet die finanzielle

[72] VINNOVA entwickelt sich zurzeit in Richtung einer sogenannten „Missions-orientierten Agentur“, d.h. sie versucht, eine relativ aktive Rolle bei der Förderung von Forschung und Innovation in ausgewählten Bereichen zu spielen (vgl. Persson 2012). Beispielsweise wendet VINNOVA viele Ressourcen auf für ihre Strategiebildung und die Beeinflussung von Programmen für ihre politischen Ziele. VINNOVA versteht seine Rolle weniger in der Förderung von Technologien als in der Lösung von sozialen Herausforderungen, welche die Förderagentur selber definiert (sog. „challenge-driven innovations“: Informationsgesellschaft, nachhaltige Städte, Gesundheitsversorgung, wettbewerbsfähige Produktion). Dazu impliziert sie neue und angepasste Evaluationskriterien bei den Projektanträgen, was wiederum die Anforderungen an die Expertinnen und Experten erhöht; diese müssen nicht nur ihre Technologie, sondern vermehrt auch den Markt- und Entwicklungsperspektiven kennen. Es geht nicht einfach darum Fördergeld zu verteilen, sondern die Firmen bei der Entwicklung von marktfähigen Technologien zu begleiten und als Katalysator für Innovationen in einem System zu agieren (Aussagen von VINNOVA-Vertretern beim Besuch der Projektgruppe vom 11. Februar 2014).

Entschädigung als den falschen Anreiz für die Gutachtertätigkeit. Die meisten Gutachterinnen und Gutachter stehen mehrmals zur Verfügung. Die Attraktivität dieser Tätigkeit besteht darin, dass die Experten zur Entwicklung der Strategie von VINNOVA beitragen können und „Teil des Innovationssystems“ sind.

Der Entscheid über die Fördergesuche wird VINNOVA-intern gefällt, basierend auf den Gutachten und Empfehlungen der Experten.[73] In den grösseren Programmen existieren auch Programmbeiräte, die in manchen Fällen wie Gutachterpanels funktionieren (Biegelbauer und Palfinger 2013, S. 23).

Gutachterinnen und Gutachter extern zu beziehen, hat für Förderagenturen wie VINNOVA den Vorteil, dass tendenziell eine sehr hohe Kompetenz bei der Beurteilung von Fördergesuchen gewährleistet ist. Zudem können im Idealfall pro Gesuch ad-hoc die passenden Fachleute beigezogen werden, wodurch das Fördergeschäft sehr flexibel mit Veränderungen umgehen kann. Da die Gutachter nicht Teil der Förderorganisation sind, dürfte ihre Unabhängigkeit gegenüber politischer Einflussnahme gewährleistet sein. Ein Nachteil besteht im höheren Aufwand für die Kommunikation und den Austausch zwischen der Förderorganisation und den Gutachtern, da diese durch ihre regulären Tätigkeiten in Forschung und Wirtschaft weitere Aufgaben verfolgen. Zudem dürfte sich die Suche nach Gutachtern je nach Fachgebiet schwierig gestalten, falls keine ausreichend grosse Anzahl von Fachleuten verfügbar ist.

2. Interne Organisation der Expertise – Beispiel TEKES

Bei der internen Expertise sind die Gutachterinnen und Gutachter ständige Mitarbeiter der Förderorganisation. Dies eröffnet die Möglichkeit, Forschung und Innovation in bestimmten Fachbereichen gezielt zu fördern, um politische Ziele der Regierung oder der Förderorganisation zu erreichen. Ein gutes Beispiel dafür ist TEKES, die finnische Innovationsförderagentur. Diese charakterisiert sich u.a. durch die folgenden Eigenschaften:[74]

- TEKES wählt Projekte ausschliesslich unter Verwendung interner Gutachterinnen und Gutachter aus (Biegelbauer und Palfinger 2013, S. 9).
- Die Zuordnung von Anträgen erfolgt durch den jeweiligen Agenturmitarbeiter, der auf das Thema spezialisiert ist. Dieser sucht zwischen ein bis vier TEKES-Mitarbeitern aus, die den Antrag auf den Inhalt prüfen. Die Mitarbeiter verfassen Gutachten, die an die TEKES-Boards weitergereicht werden.[75]

[73] Bei Fördersummen bis ca. 600‘000 Euro entscheidet üblicherweise der Abteilungsleiter über die Projektförderung, bei grösseren Projekten bis ca. 1.2 Millionen Euro ist der Direktor/Head of Division zuständig. In sehr seltenen Fällen, bei denen die Fördersumme über 1,2 Millionen Euro liegt, fällt die Generaldirektorin die letztendliche Entscheidung.

[74] TEKES ist ein gutes Beispiel für eine „Missions-orienteierte Agentur“ (vgl. Persson 2012). Die Förderagentur spielt eine relativ aktive Rolle bei der Förderung von Forschung und Innovation in ausgewählten Bereichen. Hintergrund dafür sind die politischen Ziele der Regierung, die sie an die Förderagentur weiter gibt. Die Agentur wird relativ stark gesteuert durch politische Zielvorgaben.

[75] Bei Anträgen unter 350‘000 Euro trifft der Abteilungsleiter die Entscheidung über die Förderung. In diesen Fällen sind die internen Gutachter anwesend, bei Entscheidungen über dieser Summe nicht. Zwischen 350‘000 Euro und 1 Million Euro trifft der Finanzdirektor eine Entscheidung auf Basis der Gutachten und der vorher gemachten Entscheidung des zuständigen Abteilungsleiters, zwischen 1 Million Euro und 3 Millionen Euro entscheidet der Generaldirektor auf Basis der Gutachten und der bis dahin gemachten Entscheidungen und

- Je nach Hintergrund der Gutachterinnen und Gutachter üben sie eine andere Funktion aus, wobei einige den wissenschaftlichen und andere den betriebswirtschaftlichen Hintergrund der Anträge untersuchen.[76] Bei der Personalsuche liegt der Fokus von TEKES auf Mitarbeitern aus der Wirtschaft, um betriebswirtschaftliche Fähigkeiten zu sichern, was recht gut gelingt (van der Veen 2013, S. 125).
- Bei den Gutachterinnen und Gutachtern handelt es sich um Personen mit einer längeren Erfahrung aus Wirtschaft oder Forschung. Das Durchschnittsalter der TEKES-Mitarbeiter liegt bei 46 Jahren, sie bleiben durchschnittlich sieben bis acht Jahre bei TEKES. Es besteht keine Regelung, um die maximale Anstellungsdauer zu begrenzen. Die Durchmischung erfolgt durch die natürliche Mitarbeiterfluktuation.

Dass sich die Gutachterinnen und Gutachter ausschliesslich auf ihre Expertisetätigkeit konzentrieren können, hat den Vorteil, dass sie sehr effizient Gesuche evaluieren und begleiten können. Die Entscheidungswege zwischen Gesuchevaluation und Förderentscheid sind kurz und nahtlos. Zudem bleibt das Wissen über die jeweilige Technologie innerhalb der Förderorganisation, die Geheimhaltung ist also gewährleistet. Ein Nachteil besteht darin, dass die Gutachter allenfalls nicht die notwendigen Kenntnisse aufweisen, um das Marktpotenzial von Gesuchen realistisch beurteilen zu können. Falls die Mitarbeiterfluktuation tief ist besteht zudem die Gefahr einer gewissen Trägheit, indem die Mitarbeiter nicht über das aktuellste fachliche Wissen aus der Praxis in Forschung und Wirtschaft verfügen. Zudem ist die Unabhängigkeit zur Politik eher gering, was die Glaubwürdigkeit der Förderentscheide beeinträchtigen kann.

3. Prozess der Expertise bei der KTI und Herausforderungen

Im Verhältnis zu den oben dargestellten Beispielen stellt die Organisation der Expertise bei der KTI eine Mischform dar:

- Bei Gesucheingang nimmt die KTI-Geschäftsstelle eine formelle Prüfung vor und leitet das Gesuch an die Experten weiter.
- Die Expertise wird „intern“ erbracht, wobei auch hier eine Mischform besteht: Die Experten sind nicht Teil der zentralen Bundesverwaltung; die Kommission setzt sich zusammen aus Vertretern der Wissenschaft und der Wirtschaft.[77] Diese werden vom Bundesrat gewählt und sind im Nebenamt tätig. Zurzeit umfasst die Kommission 72 Mitglieder.[78]
- Die Mitglieder der Kommission evaluieren die Gesuche (in der Regel je ein Referent und ein Korreferent) und entscheiden verwaltungsunabhängig über die Gewährung von Förderbeiträgen. Die Beschlussfassung findet im Rahmen einer Evaluationssitzung des entsprechenden Förderbereichs statt.
- In den Bereichen „Förderung von Start-up und Unternehmertum“ und „Förderung von Wissens- und Technologietransfer“ sind, zusätzlich zu diesen vom Bundesrat

über 3 Millionen Euro kommt das TEKES-Board auf Basis der Gutachten und der bis dahin gemachten Entscheidungen zu einem Ergebnis.

[76] Zurzeit weisen 42% des Personals einen Hintergrund in Wirtschaft und Gesellschaft auf, 38% stammen aus dem Bereich Technik.

[77] In begründeten Einzelfällen können auch Vertreter öffentlicher Institutionen Einsitz nehmen. Die Begründung der Einzelfälle erfolgt in jedem Fall durch das KTI-Präsidium im Rahmen seiner Vorschläge zuhanden des Bundesrates für die Wahl der weiteren Mitglieder der KTI.

[78] Gemäss Artikel 57e RVOG dürfen ausserparlamentarische Kommissionen in der Regel nicht mehr als 15 Mitglieder umfassen. Der Durchschnitt bei Behördenkommissionen liegt bei 9 Mitgliedern.

gewählten Kommissionsmitgliedern, weitere 69 Coaches und 9 Innovationsmentoren für die KTI als Fachleute tätig.[79] Sie sind zurzeit im Auftragsverhältnis tätig, wobei ihre Tätigkeit auf Stundenbasis abgerechnet wird.[80]

Die Absicht, die Expertentätigkeit der Kommissionsmitglieder in einem Milizsystem mit Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft zu organisieren, besteht darin, die Nähe der Kommissionsmitglieder zum Markt bzw. zur Unternehmenspraxis zu gewährleisten. Zudem sollen die Entscheide über die Gesuche ohne Einflussnahme von Politik und Bundesverwaltung gefällt werden.[81] Im Folgenden werden zwei Herausforderungen dargestellt, die sich aus der Praxis der Expertise bei der KTI ergeben.

Beschäftigungsgrad und Entschädigung

Bei einem Vollzeitpensum beträgt die jährliche Entschädigung für den Präsidenten 225‘000 Franken, für die Förderbereichspräsidenten 160‘000 Franken und für die übrigen Mitglieder 135‘000 Franken (vgl. RVOV; SR 172.010.1). Der Präsident sowie die Förderbereichspräsidenten erhalten eine fixe Pauschale im Umfang ihres Beschäftigungsgrades, wobei die Auszahlung monatlich erfolgt. Die anderen KTI-Mitglieder werden mit einer Fixpauschale und mengenabhängigen nach Leistungseinheiten bemessenen Fallpauschalen entschädigt. Die Auszahlung erfolgt in der Regel vierteljährlich, Spesen werden separat vergütet.

Die festgelegte Obergrenze des maximal zulässigen Beschäftigungsgrades der Kommissionsmitglieder liegt bei 40% (vgl. Verordnung des WBF über die Entschädigung der Mitglieder der KTI vom 7. Dezember 2010; SR 172.327.7).[82] Während der Beschäftigungsgrad von Mitgliedern marktorientierter Behördenkommissionen in der Regel zwischen 5 bis 25% liegt, ist die heutige Kommissionstätigkeit der KTI stark operativ ausgerichtet und arbeitsintensiv. Die Erfahrung der letzten Jahre zeigt, dass die Obergrenze des maximal zulässigen Beschäftigungsgrades von 40% kontinuierlich übertroffen wird: im Jahr 2012 liegt sie bei knapp der Hälfte der Kommissionsmitglieder über 40%, im Jahr 2013 bei über einem Drittel (vgl. Abb. III.1).

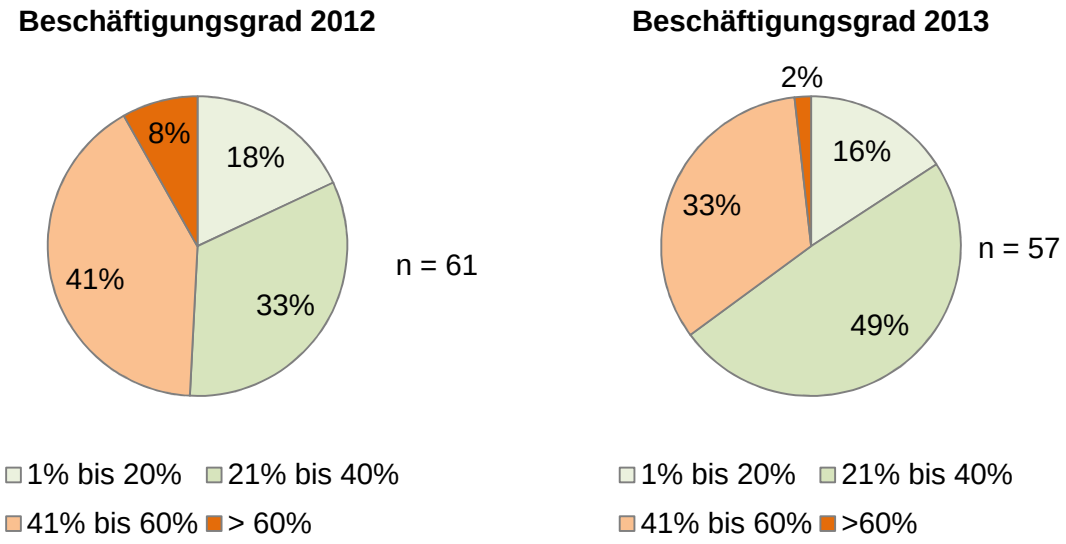
[79] Die Zahlen beziehen sich auf 2013, wobei sich die Innovationsmentoren im Aufbau befinden.

[80] Der Stundenansatz beträgt je nach Erfahrungsstufe der Expertinnen und Experten 125 Franken, 150 Franken oder 180/190 Franken. Der maximale Aufwand pro Experte ist auf 600/800 Stunden pro Jahr begrenzt.

[81] In der Konzeption von Person (2012, vgl. oben) entspricht das Modell der KTI dem „traditionellen Modell“ („research council model“): Die Agentur hat eher eine passive Rolle bei der Prüfung und Zuweisung von Forschungsgeldern. Die Einreichung der Gesuche findet durch einen Bottom-up-Prozess statt, die Überprüfung durch peer-reviews. Autonomie und Selbstregulierung haben eine wichtige Bedeutung, das Forschungs- und Innovationssystem steuert sich weitgehend autonom. Die Basis dafür liefert ein hohes Vertrauen zwischen Politik und Wissenschaft.

[82] Bei einem regulären Kommissionsmitglied mit 135‘000 Franken für ein Vollpensum ergibt sich bei 220 Arbeitstagen nach Artikel 8q RVOV und angenommen 8 Stunden pro Tag ein Stundenansatz von rund 76 Franken (90 Franken Vizepräsidenten, 127 Präsident; vgl. Anhang II RVOV).

Abb. III.1 Beschäftigungsgrad der KTI-Mitglieder, 2012 und 2013[83]



In manchen Fällen wird die Tätigkeit der Milizmitglieder zur eigentlichen Verwaltungstätigkeit (z.B. operative Leitung von Projekten, operative Führung). Insbesondere bei den stark ausgelasteten Mitgliedern des Präsidiums stellt dies eine Herausforderung dar.[84] Es besteht ein Spannungsfeld zwischen einem hohem Engagement und dem Grundgedanken der Nebenbeschäftigung. Diese hohen Beschäftigungsgrade sind zudem nicht vereinbar mit dem Anspruch der ehrenamtlichen Expertentätigkeit.

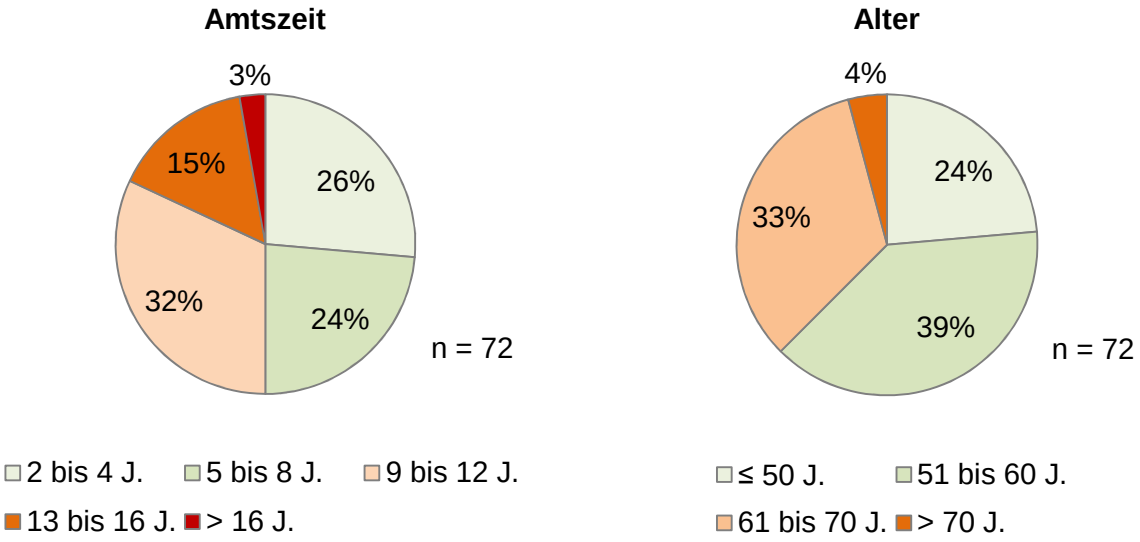
Amtszeit und Alter

Die Amtszeit von Mitgliedern ausserparlamentarischer Kommissionen ist auf maximal 16 Jahre beschränkt (vgl. Art. 8i RVOV), wobei diese für die Mitglieder der KTI bei der Einsetzung der KTI als Behördenkommission im Jahr 2011 begann. Die aktuelle Amtsperiode läuft von 2012 bis 2015, d.h. die nächste Gesamterneuerungswahl findet 2015 statt. Rund die Hälfte der Kommissionsmitglieder ist länger als acht Jahre im Amt, einige gar mehr als 16 Jahre. Ein Drittel der Kommissionsmitglieder ist zudem älter als 60 Jahre, einige sind über 70 Jahre alt (vgl. Abb. III.2).

[83] Datenbasis sind die effektiv ausbezahlten Honorare. Wegen fehlenden Daten aufgrund von Vakanzen sind nicht alle 65 KTI-Mitglieder aufgeführt.

[84] Ein Grund für die hohen Beschäftigungsgrade sind u.a. Ausnahmeregelungen im Rahmen von Sondermassnahmen. In den Jahren 2011 und 2012 erfolgte eine Erhöhung von Beschäftigungsgraden im Rahmen der Sondermassnahmen gegen den starken Franken und damit zusammenhängenden Folgearbeiten. Seit 2013 bis zum Ende der laufenden Amtsperiode 2015 ist ein erhöhter Beschäftigungsgrad aufgrund des Sonderprogramms Energie in Kraft. In diesem Kontext wurde im Jahr 2014 die Anzahl der Kommissionsmitglieder zudem von 65 auf 72 erhöht. Hinzu kommen bei einzelnen Kommissionsmitgliedern Erhöhungen des Beschäftigungsgrades wegen Zusatzaufgaben im Auftrag des Präsidiums wie beispielsweise Diversity, Medtech Initiative, Internationales oder allgemeine Aufbauarbeiten insbesondere im Bereich Start-up und Unternehmertum.

Abb. III.2 Amtszeit und Alter der KTI-Mitglieder, 2014



Einerseits dürfte die hohe Stabilität der Kommissionstätigkeit zwar zur Effizienz der Gesuchbeurteilung beitragen. Zudem führen die heutigen Anforderungen an Arbeitsaufwand zu einer Selektion von Personen in einem höheren Alter, da diese über bessere Möglichkeiten für ein arbeitsintensives Engagement verfügen. Andererseits stellt sich die Frage, ob die Unabhängigkeit der Kommissionsmitglieder und das für die Beurteilung von Innovationsvorhaben notwendige aktuelle Know-how verfügbar ist. Bei der heutigen Ausgangslage scheint die Anforderung, dass sich die Kommission kontinuierlich erneuert, nicht gewährleistet.

4. Fazit und Problematik der heutigen Expertise

Die aktuelle Situation bietet einige Vorteile, die auch zukünftig gewahrt sein müssen. Dabei sind namentlich die Unabhängigkeit und Transparenz der Entscheide wichtige Elemente. Die hohe Kompetenz der Kommissionsmitglieder als Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft erhöht die Legitimität der Förderentscheide zusätzlich. Ausserdem sind die heutigen Kommissionsmitglieder nicht nur als Begutachter, sondern auch als Berater tätig, etwa in der Begleitung von Innovationsprojekten durch Reviews (vgl. Abschn. 4.1).

Wie die Darstellung im letzten Abschnitt zeigt, kann das heutige Expertengremium als Behördenkommission jedoch nicht sehr flexibel auf Veränderungen reagieren, da die Mitglieder vom Bundesrat gewählt werden, was einen relativ aufwändigen Wahlprozess impliziert. Anpassungen aufgrund eines erhöhten Evaluationsbedarfs, aufgrund von politisch gewünschten Sonderprogrammen oder konjunkturell steigender Nachfrage, können kurzfristig nur über erhöhte Beschäftigungsgrade der bestehenden Kommissionsmitglieder abgefedert werden.

Zudem zeigt die Auswertung, dass der Beschäftigungsgrad bei einigen Kommissionsmitgliedern über 50 Prozent liegt, womit ihre Tätigkeit einer beständigen Beschäftigung entspricht. Die Anstellungsverhältnisse nähern sich in diesem Aspekt also der internen Beschaffung der Expertise wie z.B. bei TEKES.

Um qualifizierte Experten mit einer Haupttätigkeit in Wirtschaft und Industrie gewinnen zu können, müssen gute Rahmenbedingungen geschaffen werden, damit die Expertentätigkeit

in einem Nebenamt ausgeführt werden kann. Der Arbeitsaufwand des Nebenamtes sollte ein Drittel der Arbeitszeit nicht übersteigen.

Die Darstellung zeigt weiter, dass das Expertengremium – trotz oder vielleicht gerade wegen dem Charakter der Miliztätigkeit der Gutachter – relativ alt und träge ist. Dies erstaunt etwa im Vergleich zu TEKES, wo die Gutachter zwar reguläre Mitarbeiter der Förderorganisation sind, aber bei einer kürzeren Fluktuationsrate deutlich jünger sind. Die Nähe am Markt und die Aktualität der Fachkompetenzen sollten durch eine angemessene Durchmischung und Erneuerungsfähigkeit des Expertengremiums gewährleistet sein.

Eine weitere Herausforderung betrifft die Coaches und Innovationsmentoren, deren Rechtsverhältnis zur KTI derzeit geklärt wird. Im Gegensatz zu den Kommissionsmitgliedern sind sie nicht vom Bundesrat als Experten der KTI gewählt, sondern im Auftragsverhältnis tätig. Die Auftragsverhältnisse sind dabei recht stabil, weshalb sie in der Praxis als „Teil der KTI“ betrachtet werden.[85] Ihre Aufgabe ist aber im Unterschied zu den Kommissionsmitgliedern nicht die Expertise von Gesuchen, sondern das Erbringen von Beratungs- und Dienstleistungen.

[85] Rund die Hälfte der Coaches ist acht Jahre und länger mandatiert. Die Innovationsmentoren werden seit 2013 schrittweise aufgebaut.

V. Vollzug von europäischen Initiativen im Bereich Innovationsprojekte

Bei den internationalen Fördertätigkeiten und Funktionen gibt es verschiedene Schnittstellen zwischen der KTI und dem SBFI, die im Folgenden genauer dargestellt und in den Zusammenhang mit den Aktivitäten der KTI gebracht werden. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich auf internationale Initiativen, welche die Förderung von Innovationsprojekten speziell für KMU zum Thema haben.

1. EUREKA

Eureka ist eine EU-unabhängige paneuropäische Initiative für grenzüberschreitende Kooperationsprojekte in marktorientierter industrieller F&E. Im Rahmen von EUREKA werden in Europa Forschungsprojekte mit einem klaren Marktbezug nach dem Bottom-up-Prinzip ausgearbeitet und durchgeführt. Für konkrete Markbedürfnisse wurden zudem innerhalb des EUREKA-Netzwerks Cluster- und Umbrella-Initiativen und die Initiative Eurostars aufgebaut.

Governance und Mitgliederstruktur: EUREKA wurde 1985 als zwischenstaatliche Initiative gegründet. Die Schweiz war Gründungsmitglied dieses nichtgewinnorientierten Vereins nach belgischem Recht. EUREKA umfasst heute über 40 Mitglieder und die EU (durch die Europäische Kommission vertreten). Die Schweiz hat von Juli 2014 bis Juni 2015 den EUREKA-Vorsitz inne.

Projektausschreibungen und Förderkonzept: EUREKA-Ausschreibungen werden in den Mitgliedsländern bottom-up generiert und entweder durch die Gesuchsteller eigenfinanziert oder durch eine geeignete Förderstelle – in der Schweiz z.B. durch den Bund (Ressortforschung, KTI) – gefördert.

Bewertung der Schnittstelle KTI – SBFI: Ca. ein Drittel der Gesuche werden durch die KTI nach den standardisierten KTI-Kriterien evaluiert, beim Rest vollzieht sich die Zusammenarbeit mit anderen Bundesstellen.[86] Das SBFI, als verantwortliche Organisation für EUREKA in der Schweiz, koordiniert die gesamte Förderung unter EUREKA in der Schweiz und arbeitet eng zusammen mit der KTI-Geschäftsstelle, den Kontaktstellen in den Mitgliedsländern und dem EUREKA-Sekretariat.

2. Artikel 185 Initiativen Eurostars und „Ambient Assisted Living“

Das europäische Förderprogramm *Eurostars* ist eine EUREKA-Initiative und richtet sich an KMU, die mehr als 10% ihres Umsatzes in F&E investieren. Im Rahmen von Eurostars sollen diese KMU mit den besten europäischen Forschungsteams zusammenarbeiten und ihre Wettbewerbsfähigkeit im Bereich Wissen und Innovation verbessern. Das Programm „*Ambient Assisted Living*“ (AAL) widmet sich den Herausforderungen des demographischen Wandels und versucht dessen Chancen wirtschaftlich zu nutzen. Mittels neuer Technologien werden innovative Produkte und Dienstleistungen entwickelt, die die Lebensqualität von älteren Menschen verbessern und deren Autonomie im persönlichen Lebensumfeld („ambient“) erhalten. Eurostars und AAL sind Zusammenarbeitsprogramme mit der Europäischen Union und beruhen auf Artikel 185 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union.

[86] Ca. zwei Drittel der bei der KTI eingehenden EUREKA-Gesuche wurden in den vergangenen fünf Jahren von der KTI bewilligt.

Governance und Mitgliederstruktur: Beide Initiative basieren auf der juristischen Form eines europäischen Vereins nach belgischem Recht und erforderten für den Schweizer Beitritt eine völkerrechtlich relevante Vertragsform. Die beteiligten Mitgliedsländer werden mehrheitlich durch deren zuständige Ministerialbehörden vertreten.

Projektausschreibungen und Förderkonzept: Beide Initiativen werden für den Betrieb und für die Projektförderung von der EU-Kommission mit Geldern aus dem Horizon 2020 Budget unterstützt. Die Mitgliedsländer ihrerseits leisten einen nationalen Beitrag. Pro Jahr werden bei Eurostars zwei und bei AAL eine Projektausschreibung durchgeführt. Eurostars schreibt keine Themen vor, bei AAL gibt es eine relativ breite Themenauswahl, die von den Mitgliedern bestimmt wird. Bei beiden Initiativen werden Hochschulen und Firmen direkt finanziell unterstützt. Das Gesuchmanagement wird bei Eurostars durch das EUREKA-Sekretariat und bei AAL durch das Vereinssekretariat wahrgenommen. Die Evaluation der Gesuche wird transnational organisiert und durchgeführt. Auf nationaler Seite gibt es keine inhaltliche Evaluation. Die Evaluationsentscheide sind auf nationaler Ebene zu akzeptieren und entsprechend der angekündigten Budgetverfügbarkeit gemeinsam mit den EU-Geldern zu finanzieren. Das nationale Vertragsmanagement und Controlling wird in der Schweiz durch das SBFI wahrgenommen.

Bewertung der Schnittstelle KTI-SBFI: Eine direkte Schnittstelle ist für diese beiden Programme nicht nötig, da die Projektevaluation zentral in Brüssel abgewickelt wird und die Projektförderung durch Bundesmittel ausgerichtet wird, auf die das SBFI direkt auf Grundlage der BFI-Botschaft zugreift. Das SBFI erstellt basierend auf dem zentralen Förderentscheid die Förderverträge und ist zuständig für das Projektmonitoring. Diese Aufgabe hat das SBFI in den letzten 7 Jahren mit einem geringen administrativen Aufwand (140 Stellenprozente für die Betreuung von rund 160 Projekten) wahrgenommen. Bei beiden Initiativen besteht für KTI-Experten die Möglichkeit, in den internationalen Projektevaluationspanels aktiv zu werden. Hier wäre ein verstärktes Engagement der KTI wünschenswert. Da beide Initiativen auf grosses Interesse bei KMU stossen, könnten die Ausschreibungen über die nationalen Netzwerke der KTI (Innovationsmentoren, thematische Netzwerke) und auf der KTI-Webseite zusätzlich kommuniziert werden.

3. Gemeinsame Technologieinitiativen (JTI) gemäss Artikel 187

JTI basieren auf öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP) bestehend aus der beteiligten Industrie und der Europäischen Union gemäss Artikel 187 AEUV, die ein gemeinsames Unternehmen (JU) bilden. Die definitive Verabschiedung durch Rat und Parlament der EU der nachfolgend geplanten Initiativen unter Horizon 2020 steht kurz bevor.

- Innovative Arzneimittel 2 (IMI2);
- Brennstoffzellen und Wasserstoff 2 (FCH2);
- Clean Sky 2 (CS2);
- Biobasierte Industriezweige (BBI);
- Elektronikkomponenten und -systeme (ECSEL).

Governance und Mitgliederstruktur: JTI sind naturgemäss stark industriegetrieben durch eher grössere Marktteilnehmer wie zum Beispiel Airbus im Fall der JTI Clean Sky. Dennoch ergeben sich für KMU im Rahmen von Ausschreibungen zahlreiche Zusammenarbeitsmöglichkeiten mit der taktgebenden Grossindustrie. Die Ausschreibungen werden jeweils kofinanziert durch die EU und die Industriemitglieder. Nur im Fall von ECSEL tragen die nationalen Budgets der Mitglieds- und assoziierten Staaten zusätzlich zum Callbudget bei. Jedes JTI besitzt eine State Representative Group mit beratender Funktion.

In dieser Gruppe sind Mitglieds- und assoziierte Staaten durch ihre zuständigen Ministerien vertreten. Der ganze Ausschreibungsprozess inklusive Finanzierung, Vertragswesen und Controlling wird zentral auf Stufe JTI abgewickelt. Die transnationalen Förderentscheide sind aber in jedem Fall zu übernehmen und lösen im Fall von ECSEL nationale Beiträge an die erfolgreichen Schweizer Gesuchsteller (Hochschule, Industrie, KMU) aus. Das JTI FCH2 wird als einziges JTI vom Bundesamt für Energie betreut, die übrigen werden alle vom SBFI betreut und beobachtet.

Schnittstelle KTI-SBFI: Die Schweiz beteiligt sich bisher nicht an der Initiative ECSEL. Sollte sich die Schweiz an Horizon 2020 assoziieren, wird es schweizerischen Projektpartnern möglich sein, an den Ausschreibungen und an internationalen Projekten teilzunehmen. Neben der Evaluation würde auch die gesamte administrative Abwicklung der Projektförderung der schweizerischen Partner durch die EU-Kommission abgewickelt. Zurzeit evaluiert die KTI das Interesse der Schweiz bezüglich einem Beitritt zum Programm ECSEL. Käme es dazu, würden schweizerische Projektbeteiligte neben der Förderung aus Horizon 2020 auch Bundesmittel erhalten. Die gesamte administrative Abwicklung der Projektförderung der schweizerischen Partner könnte an die EU-Kommission delegiert werden. Der KTI oder dem SBFI käme die politische Vertretung in den entsprechenden internationalen Gremien zu.

4. ERA-NET unter Horizon 2020

Das ERA-NET-Instrument richtet sich an nationale und regionale Förderinstitutionen im europäischen Forschungsraum. Ziel ist es, nationale und regionale Forschungs- und Innovationsprogramme zu koordinieren und den europäischen Forschungsraum sowie bestimmte europäische Industriezweige zu stärken.

Governance und Mitgliederstruktur: Für die Koordination eines ERA-NETs ist jeweils eine der beteiligten Förderorganisationen aus einem EU-Mitgliedstaat oder einem assoziierten Staat zuständig. In Horizon 2020 existiert, im Gegensatz zum Vorgängerprogramm nur ein ERA-NET-Instrument: das ERA-NET Cofund. Im Rahmen eines ERA-NET Cofund lancieren die beteiligten Förderorganisationen eine gemeinsame Ausschreibung, bei der sich die Europäische Kommission finanziell an der Projektförderung mit bis zu 33 Prozent der nationalen Beiträge beteiligt. Die Förderorganisationen können zusätzliche gemeinsame Ausschreibungen durchführen, allerdings ohne Mitfinanzierung durch die Europäische Kommission.

In der Schweiz liegen die Entscheidung und Verantwortung (inkl. allfällige Mitfinanzierung) für ERA-NET-Projektbeteiligungen und gemeinsame Ausschreibungen bei den thematisch betroffenen öffentlichen Institutionen (SNF, KTI, Eidgenössische Departemente bzw. Bundesämter). Diese informieren das SBFI so früh wie möglich über geplante Beteiligungen, spätestens aber bei der Einreichung eines Projektvorschlags. Im 7. Forschungsrahmenprogramm beteiligen sich zahlreiche Schweizer Organisationen an über 40 ERA-NETs. Im anwendungsorientierten Forschungsbereich beteiligt sich das SBFI zurzeit an ERA-NETs in folgenden Themenbereichen (Ausschreibungen jeweils nach KTI-Regeln):

- Mikro- und Nanotechnologien, Materialwissenschaften: M-ERA.NET – From materials science and engineering to innovation for Europe und MATERA+: ERA-NET PLUS on Materials Research;
- Industrielle Fertigungstechnologien: MANUNET – Supporting SMEs towards a new phase to European Research Area on new processes, adaptive manufacturing systems and the factory of the future – Supporting SMEs towards a new phase to Euro-

pean Research Area on new processes, adaptive manufacturing systems and the factory of the future.

Projektausschreibungen und Förderkonzept: Pro Jahr findet in der Regel eine transnationale Ausschreibung pro ERA-NET statt. Jedes ERA-NET bestimmt pro Ausschreibung nach eigenen Regeln, welche Förderkriterien, Ausschreibungsthemen, Evaluationsverfahren auf transnationaler Ebene zur Anwendung gelangen sollen. Dementsprechend vielfältig und kompliziert kann aus Sicht der Gesuchsteller das Verfahren sein. Von den involvierten Förderagenturen wird einiges an Flexibilität gefordert, denn einerseits gilt es die nationalen Interessen bei der Förderung sicherzustellen und in einem zweiten Schritt müssen die Evaluationsresultate eines internationalen Expertenpanels akzeptiert werden können – und dies möglichst effizient und transparent für die Gesuchsteller. In den unter Horizon 2020 laufenden ERA-NETs wird es für Schweizer Gesuchsteller notwendig, bereits in der „Preproposalphase" ein bewilligtes KTI-Gesuch vorweisen zu können, um für die zweite Fullproposalphase zugelassen zu werden. Diese Handhabung ist einiges aufwändiger als im Ausland, da dort keine zusätzliche parallel laufende vollwertige Evaluation auf nationaler Ebene durchgeführt werden muss.

Bewertung der Schnittstelle KTI-SBFI: Das SBFI nimmt ohne eigenes Budget als assoziiertes Mitglied an den oben aufgeführten ERA-NET teil. Die KTI evaluiert und finanziert die transnationalen Gesuche nach den üblichen Standard (KTI-Kriterien) wobei ausschliesslich nur der Schweizer Teil der Gesuche betrachtet wird. Der Gesamtkontext der Gesuche wird kaum berücksichtigt. Die Zusammenarbeit im Rahmen der ERA-NET-Ausschreibungen erfordert aktuell einiges an Abstimmungsbedarf zwischen dem SBFI und der KTI. Aus Sicht der Gesuchsteller ist der Prozess manchmal nur schwer nachvollziehbar. Die „Preproposalphase" müsste so optimiert werden können, dass (wie in den meisten übrigen ERA-NET Mitgliedsländer) keine vollwertige nationale parallel laufende Evaluation mehr notwendig ist.

5. Horizon 2020 Initiativen

Das 8. EU-Forschungsrahmenprogramm für Forschung und Innovation (Horizon 2020) legt ein besonderes Gewicht auf die Förderung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und insbesondere von KMU. Entlang des gesamten Innovationsprozesses werden Unterstützungsmassnahmen angeboten. Der anvisierte KMU-Anteil im neuen Programm wurde von 15% auf 20% erhöht. Ein spezifisches auf KMU ausgerichtetes Förderinstrument soll KMU mit Innovationspotenzial gezielt unterstützen, daneben wird ab 2015 das Instrument „Fast Track to Innovation" eingeführt. Das Ziel von Fast Track to Innovation (FTI) ist es, eine schnellere Vermarktung von Forschungsergebnissen zu ermöglichen. Als Querschnittsmassnahme von Horizon 2020 soll FTI das Antragsverfahren von der Einreichung bis zur Vertragsunterzeichnung auf maximal sechs Monate verkürzen.

Die zweijährigen Arbeitsprogramme dieser und weiterer Horizon 2020 Instrumente werden durch zuständige Programmkomitees definiert, in denen Vertretungen der Kommission und der verschiedenen EU-Mitgliedsländer oder an Horizon 2020 assoziierten Länder beteiligt sind. Die Interessen der beteiligten Länder werden in der Regel durch ihre Ministerien vertreten. Im Falle einer Assoziierung der Schweiz an Horizion 2020 wäre das SBFI in diesen Gremien mit Delegierten vertreten.

Callmanagement: Die gesamte Abwicklung der Ausschreibungen findet auf europäischer Ebene durch die Agenturen der Europäischen Kommission statt. Dabei kommen internationale Expertenpanels zum Einsatz, welche die Exzellenz, die Wirkung und die

Qualität und Effizienz der Durchführung beurteilen. Die Ausschreibungsthemen werden durch die Arbeitsprogramme der zuständigen Programmkomitees bestimmt.

Bewertung Schnittstelle KTI-SBFI: Mit dem verstärkten Fokus auf Innovation und Industrie (KMU) innerhalb von Horizon 2020 wird die Zusammenarbeit entsprechender Programmkomitees mit der KTI wichtiger. Die KTI kann und soll hier eine Expertenfunktion übernehmen, um Bedürfnisse aus Sicht der Schweizer Industrie und der nationalen Innovationsförderung auf europäischer Ebene einzubringen. Zudem könnte die KTI mit verstärkten Kommunikationsmassnahmen (z.B. via Innovationsmentoren) ihre potenziellen Gesuchsteller auf diese europäischen Fördermöglichkeiten aufmerksam machen.

VI. Die Positionierung von VINNOVA im internationalen Innovationssystem

Im Innovationssystem nimmt VINNOVA grundsätzlich drei Rollen wahr:

1. *Experten-Agentur:* VINNOVA versucht, strategisch wichtige Wissensgebiete zu identifizieren, um zur Lösung von sozialen Herausforderungen beizutragen (sogenannte „challenge-driven innovations“: Informationsgesellschaft, nachhaltige Städte, Gesundheitsversorgung, wettbewerbsfähige Produktion). Zudem unterstützt VINNOVA das übergeordnete Ministry of Enterprise, Energy and Communication in strategischen Fragen der F&E-Förderung, etwa bei der Erarbeitung des „innovation bill“ (vgl. Abschn. 4.3).
2. *Förderung von Forschung und Innovation:* Mit spezifischen Instrumenten versucht VINNOVA, die Innovationsfähigkeit von Firmen und Hochschulen zu verbessern. Diese Aufgabe ist vergleichbar mit jenen der KTI. Zusätzlich versucht sie mit der Erarbeitung von entsprechenden Massnahmen und Instrumenten, den Innovationsakteuren Anreize zu geben, sich in strategisch relevanten Themen (vgl. oben) zu engagieren.
3. *Nationale Kontaktstelle für das F&E-Netzwerk der EU:* VINNOVA agiert als nationale Kontaktstelle für FRP-Fördergelder. Zudem hilft VINNOVA den Innovationsakteuren bei der Erarbeitung von Gesuchen und unterstützt diese dabei, Netzwerke zu etablieren. Zusätzlich engagiert sich VINNOVA bei grenzüberschreitenden Kooperationen.[87]

Als Land mit traditionell starker F&E-Basis ist Schweden sehr gut integriert in die EU-Forschungspolitik, insbesondere, was die Europäischen Rahmenprogramme (FRP) betrifft.[88] Schweden ist sehr aktiv auf europäischer Ebene und versteht es, die FRP (bzw. deren Struktur und Instrumente) zu beeinflussen. Die Arbeit zwischen VINNOVA und dem Ministerium ist üblicherweise wie folgt aufgeteilt:

- In internationalen Organisationen ist das Ministerium meist in der „high level group“ vertreten (meist zusammen mit anderen Ministerien wie dem Statistikamt);
- VINNOVA vertritt Schweden auf der eher technischen Ebene, auf der z.B. die Instrumente definiert werden.

Diese Arbeitsteilung ist nicht strikt geregelt, sondern wird fallweise angewendet; es gibt auch Gremien, in denen VINNOVA und das Ministerium gemeinsam teilnehmen.

VINNOVA betrachtet ein F&E-Förderprogramm nicht nur als Finanzierungsgefäss, sondern als Teil einer breiteren Förderstrategie. Wenn sich VINNOVA in einem europäischen Programm engagiert, versucht die Agentur, es in ihrem Sinne zu beeinflussen. Die

[87] Ein Beispiel ist die Initiative „Innovative Baltic Sea Region“, bei der in zehn Ländern Kooperationsprojekte in den Bereichen Energie, Telekommunikation, Umwelt und Gesundheit verfolgt werden. Zusammen mit dem Ministry of Entreprise (und einem beteiligten Ministerium in Polen) ist VINNOVA für die Koordination der Initiative verantwortlich. Zudem ist VINNOVA (neben dem Swedish Research Council) ein nationaler Kontaktpunkt für die ERA-NET-Programme.

[88] Bei den letzten FRP war Schweden konstant unter den Ländern mit den meisten Forschungsgeldern pro Kopf; Schweden erhält (wie die Schweiz) mehr Geld zurück aus FRP, als es einzahlt. EU-Gelder machen rund ein Drittel der Fördergelder von VINNOVA aus.

Grundlage dafür ist die Strategie, den schwedischen KMU ein Portfolio von nationalen und internationalen Förderinstrumenten zu bieten, um daraus Synergien zu gewinnen.

Abkürzungsverzeichnis

BFI	Bildung, Forschung und Innovation
EFK	Eidgenössische Finanzkontrolle
EFV	Eidgenössische Finanzverwaltung
F&E	Forschung und Entwicklung
FHG	Finanzhaushaltsgesetz (Bundesgesetz über den eidg. Finanzhaushalt)
FIFG	Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz
FRP	Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Union
GS-WBF	Generalsekretariat Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung
IGE	Institut für Geistiges Eigentum
RVOG	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz
RVOV	Regierungs- und Verwaltungsorganisationsverordnung
SBFI	Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissensch. Forschung
SuG	Subventionsgesetz (Bundesgesetz über Finanzhilfen und Abgeltungen)
NIS	Nationales Innovationssystem
VZS	Vollzeitstelle
WTT	Wissens- und Technologietransfer

Literaturverzeichnis

Arvanitis, S., Ley, M., & Wörter, M. (2012): *Knowledge and technology transfer between universities and private enterprises in Switzerland 2011 – An analysis based on firm and institute data*. Studie im Auftrag des ETH-Rats. Zürich: Konjunkturforschungsstelle (KOF) ETH.

BFS (2013): *Wissenschaft und Technologie*. Internetseite, abgerufen am 05.03.2014: http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/09/key/ind2.indicator.20205.202.html?open=204,230,2,227#227.

BFS (2014): *F+E der Schweiz 2012. Finanzen und Personal*. Bern: Bundesamt für Statistik.

Biegelbauer, P. & Palfinger, T. (2013): Auswahlverfahren von Forschungsförderungs-organisationen im internationalen Vergleich (FOR-AUS). Endbericht. *AIT-F&PD-Report, Vol. 76*, Wien: Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

Botschaft vom 27. Februar 2013 zur Finanzierung der Schweizer Beteiligung an den Rahmenprogrammen der Europäischen Union in den Bereichen Forschung und Innovation in den Jahren 2014–2020 (BBl 2013 1987).

Botschaft vom 5. Dezember 2008 zur Änderung des Forschungsgesetzes (Innovationsförderung) (BBl 2009 469).

Botschaft vom 9. November 2011 zur Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (BBl 2011 8827).

Bundesrat (2006): *Bericht des Bundesrates zur Auslagerung und Steuerung von Bundesaufgaben (Corporate-Governance-Bericht) vom 13. September 2006*. Bern: Eidgenössische Finanzverwaltung.

Bundesrat (2014): *Corporate Governance. Kurzberichterstattung des Bundesrates über die Erfüllung der strategischen Ziele der verselbständigten Einheiten des Bundes im Jahr 2013.* Bern: Eidgenössische Finanzverwaltung.

Edquist, C. (2008): *Small country innovation systems. Globalization, change and policy in Asia and Europe*. Cheltenham: Edward Elgar.

EFV (2006): *Erläuternder Bericht der Eidgenössischen Finanzverwaltung zum Corporate-Governance-Bericht des Bundesrates vom 13. September 2006*. Bern: Eidgenössische Finanzverwaltung.

EFK (2014): *Wirtschaftlicher Einsatz der Ressourcen, ordnungs- und rechtmässige finanzielle Führung, detailliertes Konzept für CTIanalytics. Prüfung der Kommission für Technologie und Innovation (KTI)*. Prüfbericht. Bern: Eidgenössische Finanzkontrolle.

ERAWATCH (2012): Finnish Funding Agency for Technology and Innovation.Internetseite, abgerufen am 05.03.2014: http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/fi/organisation/organisation_mig_0001.

Freeman, C., & Soete, L. (1997): *The economics of industrial innovation* (3. Aufl.). London u. a.: Pinter.

Hotz-Hart, B. & Rohner, A. (2014): *Nationen im Innovationswettlauf. Ökonomie und Politik der Innovation*. Wiesbaden/Berlin: Springer.

Infras & KOF (2014): *Evaluation der flankierenden Massnahmen zur Frankenstärke bei der F&E-Projektförderung der KTI*. Thomas von Stokar, Judith Trageser, Andrea Schultheiss, Remo Zandonella (Infras); Spyros Arvanitis, Martin Wörter, Marius Ley, Tobias Stucki (KOF). Zürich, 22. Januar 2014.

KTI (2002): *Evaluation der Kommission für Technologie und Innovation. Bericht „Selbstevaluation".* Bern: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT.

KTI (2013): *Tätigkeitsbericht 2012*. Bern: Kommission für Technologie und Innovation KTI.

KTI (2014): *Tätigkeitsbericht 2013*. Bern: Kommission für Technologie und Innovation KTI.

Lienhard, A. & Kettiger, D. (2007): *Organisatorische Positionierung und Ausgestaltung der Förderagentur für Innovation (KTI)*. Bern: KPM-Verlag.

Lundvall, B.-A. (1988): Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. In G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, & L. Soete (Hrsg.), *Technical change and economic theory* (S. 349–369). Pisa: Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies.

Van der Veen, G.; Arnold, E.; Boekholt, P.; Deuten, J.; Horvath, A.; Stern, P. and James Stroyan (2012): *Evaluation of Tekes. Final Report*. Helsinki: Ministry of Employment and Economy.

Nelson, R. R. (1993): *National innovation systems: A comparative analysis*. New York: Oxford University Press.

OECD (2010): *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do. Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. Paris: OECD Publishing.

OECD (2011): *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*. Paris: OECD Publishing.

Persson, B. (2012): Constructing an innovation policy agency: The case of the Swedish Governmental Agency for Innovative Systems. In: A. Rockne, S. Laestadius und H. Etzkowitz: *Innovation Governance in an Open Economy*, S. 162-182. London/New York: Routledge.

Sacchetti, S., & Tomlinson, P. R. (2009). Economic governance and the evolution of industrial districts under globalization: the case of two mature European industrial districts. *European Planning Studies*, 17(12), 1837–1859.

Saxenian, A. (1994). *Regional advantage: Culture and competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard University Press.

SNF (2014): *Jahresbericht 2013*. Bern: Schweizerischer Nationalfonds.

TEKES (2014): Tekes – teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus. Tilinpäätös 2013.