

Parlamentsdienste

Services du Parlement

Servizi del Parlamento

Servetschs dal parlament



Parlamentarische  
Verwaltungskontrolle  
CH-3003 Bern  
Tel. 031 323 09 70  
Fax 031 323 09 71  
[www.parlament.ch](http://www.parlament.ch)  
[pvk.cpa@pd.admin.ch](mailto:pvk.cpa@pd.admin.ch)

# Ressortforschung des Bundes: Evaluation des Behördenarrangements sowie der Forschungskonzepte und deren Umsetzung

## **Expertenbericht**

von Landert Farago Partner im Auftrag der Parlamentarischen Verwaltungskontrolle

Dr. Peter Farago, Landert Farago Partner (Projektleitung)  
Beat Brunner, dipl. Ing. ETH, lic. phil., Landert Farago Partner

3. April 2006

Herausgeber: Parlamentarische Verwaltungskontrolle, 3003 Bern  
Druck: Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale, 3003 Bern

---

## Das Wichtigste in Kürze

### Zielsetzung, Evaluationsfragen

*Die schweizerische Forschungspolitik ist gekennzeichnet durch die Vielzahl der Akteure und die Komplexität der Prozesse der beteiligten Institutionen. Das trifft auf die Ressortforschung des Bundes ebenfalls zu. Sie hat zurzeit einen Umfang von etwa 250 Mio. CHF (2004).*

*Mit der Bedeutung und dem Anspruch der Ressortforschung, den staatlichen Führungsorganen (Exekutive, Verwaltung, Parlament) primär Wissens- und Entscheidungsgrundlagen für aktuelle und künftige Gesellschaftsprobleme bereitzustellen und damit politische Relevanz zu erlangen, kontrastiert die selbst für Insider schwer überblickbare Vielfalt von Fragestellungen, Vorgehensweisen und Umsetzungsaktivitäten der Ressortforschung betreibenden Verwaltung.*

*Nun sind gerade in den letzten Jahren, unter anderem aufgrund von Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR) und des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF), verschiedene Instrumente entwickelt und eingesetzt worden, welche den erkannten Mängeln und Dysfunktionalitäten begegnen sollen.*

*Nach wie vor werden aber in den eidgenössischen Räten kritische Fragen in Bezug auf die Ressortforschung gestellt. Die Parlamentarische Verwaltungskontrolle (PVK) hat unter anderem deshalb eine Projektskizze zur Evaluation in der Ressortforschung erarbeitet. Darauf gestützt hat die Subkommission EDI/UVEK der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N) entschieden, die Evaluation auf das Behördenarrangement und die Ressortforschungskonzepte zu fokussieren.*

*Die Evaluation beantwortet in drei Teilen die folgenden Leitfragen:*

- Beurteilung des politisch-administrativen Programms: Sind die Kompetenz-zuteilung und die Ressourcenausstattung im Behördenarrangement der Ressortforschung geeignet, die Ressortforschung effektiv und effizient zu steuern?*
- Beurteilung der Forschungskonzepte: Inwieweit sind die vorliegenden Forschungskonzepte geeignet, eine koordinierte und kohärente Steuerung der Ressortforschung sicherzustellen?*
- Beurteilung der Umsetzung der Forschungskonzepte: Wie ist die Umsetzung der Forschungskonzepte durch die Dienststellen der Bundesverwaltung zu beurteilen?*

---

## **Vorgehen**

*Die Vielfalt und Heterogenität der Untersuchungsgegenstände bedingen einen Methodenmix. Grundlage der Evaluation ist die detaillierte Analyse der vorliegenden Dokumente, insbesondere der vorliegenden neun aktuellen Ressortforschungskonzepte aus der Periode 2004-2007 und der vier Forschungskonzepte aus der Vorperiode 2000-2003 nebst weiteren Papieren, die in deren Umfeld entstanden sind (z. B. Strategiepapiere, politische Programme, Projektlisten), sowie der Protokolle der mit den Konzepten befassten verwaltungsinternen Gremien (Steuerungsausschuss, Koordinationsgruppe). Als Materialquelle diente ferner die Ressortforschungsdatenbank Administration Research Action Management Information System (ARAMIS), deren Einträge insbesondere im Hinblick auf die Umsetzung der Forschungskonzepte analysiert wurden.*

*36 persönliche Gespräche mit den für die Konzepte Verantwortlichen haben die Ergebnisse der Dokumentenanalysen ergänzt, erweitert und validiert. Zudem haben zwei auf dem Gebiet der Evaluation von Ressortforschung bestens ausgewiesene Expertinnen den gesamten Forschungsprozess kritisch begleitet.*

## **Beurteilung des politisch-administrativen Programms**

*In diesem ersten Themenblock waren vier Teilfragen zu beantworten, die sich um die Rechtsgrundlagen, die Kompetenzen und Ressourcen, die beteiligten Akteure sowie die eingesetzten Koordinationsinstrumente drehen.*

*Was die allgemeinen Rechtsgrundlagen (z. B. Forschungsgesetz und -verordnung) angeht, so sind sie nur in sehr genereller Weise auf die Ressortforschung anwendbar. Die organisationelle Ausgestaltung des zentralen Steuerungsorgans, nämlich des Steuerungsausschusses, basiert hingegen auf einem Bundesratsbeschluss. Entsprechend seiner schwachen formal-rechtlichen Abstützung fällt auch die zugehörige Kompetenzzuweisung dürftig aus; eine gehaltvolle Kompetenzerteilung an den Departement übergreifenden Steuerungsausschuss zur Steuerung von Inhalten und Ressourcen in der Ressortforschung fehlt. Die inhaltlichen Rechtsbestimmungen für die einzelnen Politikbereiche finden sich in unterschiedlichen Spezialgesetzen, insbesondere dort, wo für Forschungszwecke gebundene Mittel bereitgestellt werden (Strassenbau, Tabakprävention etc.). Diese sind jedoch noch immer zu allgemein gefasst, als dass sie unmittelbar auf die Konkretisierung der Ressortforschungskonzepte Anwendung finden könnten. Folgerichtig spielen die Rechtsgrundlagen im Behördenarrangement und innerhalb des Politikbereichs eine eher zweitrangige, wenn auch notwendige Rolle.*

*Genau so unspezifisch wie die rechtlichen Grundlagen sind auch die Kompetenzen und Ressourcen, über welche die Akteure in Bezug auf die Ressortforschung formell verfügen. Ein getreues Abbild dieser Situation ist der Steuerungsausschuss, der genau über diese Punkte nicht entscheiden kann noch will. So werden im Ausschuss die Konzepte zwar zur Kenntnis genommen, es gibt aber kein formelles Genehmigungsverfahren oder geeignete (Rück)-Weisungsmöglichkeiten. Zudem wurde schon in einer frühen Phase explizit festgelegt, dass Budgetfragen in der Kompetenz der Ämter verbleiben. Damit hat der Steuerungsausschuss – im Kontrast zu seinem Namen – die wichtigsten Instrumente zur Steuerung aus der Hand gegeben.*

---

*Nach Politikbereichen sind die Unterschiede in Bezug auf die verfügbaren Forschungsressourcen beträchtlich. Diese verhalten sich keineswegs proportional zu den anderen Aufgabefeldern eines Politikbereiches: So gibt es einerseits Ämter mit einem starken Forschungsbein wie das Bundesamt für Energie (BFE) und andererseits solche mit einem schwachen Forschungsarm wie das Bundesamt für Sozialversicherung (BSV), die nur begrenzt Erkenntnisgewinnung betreiben, was sich in letzterem Fall bei politischen Problemkonjunkturen ungünstig auf die Wissensbereitstellung auswirken muss.*

*Akteurseitig sind in jedem Fall die jeweils federführenden Ämter ausschlaggebend, die auch den Hauptanteil der Finanzierung aus ihren Budgets bestreiten. Im Steuerungsausschuss und in der nachgeordneten so genannten Koordinationsgruppe der Forschungsspezialisten, in Ämter und zum Teil Departement übergreifenden Konsultationen sowie in Experten- und Beratungsgremien finden Kontakte, Gespräche und Know-how-Transfers statt. Die wesentlichen Entscheide fallen aber in aller Regel in den federführenden Ämtern. So gesehen handelt es sich bei den Konzepten im Wesentlichen um Amtskonzepte, obschon sie nominell weiter gefasste Politikbereiche abdecken.*

*Der Einbezug der Nutzer bei der konzeptuellen Planung und teilweise bei der Implementation und Umsetzung geschieht fast ausschliesslich im Rahmen von Experten- oder Begleitgremien. Das letzte Wort jedoch hat stets das finanzierende Amt bzw. dessen Leitung, die Aufträge rechtlich verbindlich erteilt und deren Erfüllung überwacht.*

*Auf einer allgemeinen Ämter übergreifenden Ebene erweisen sich die Ressortforschungskonzepte somit in erster Linie als Informations- und Koordinationsinstrumente mit nur bescheidenen Steuerungsmöglichkeiten. Der Steuerungsausschuss funktioniert im Sinne einer Informationsdrehscheibe, und in der Koordinationsgruppe wird materiell fruchtbare Arbeit geleistet. Auf der Basis der Projektdatenbank ARAMIS stellt das SBF die zentralen Controllingdaten über die Ressortforschung zusammen. Eine weitergehende Grobsteuerung findet mangels griffiger Steuerungsinstrumente aber nicht statt. Für Koordinations- und Informationszwecke sind die Konzepte in ihrer bisherigen Gestalt demnach als zweckmässig zu beurteilen, nicht aber für eine Amt übergreifende aktive Steuerung der Ressortforschung.*

### **Beurteilung der aktuellen Forschungskonzepte**

*In diesem zweiten Evaluationsteil wurden fünf Themenkomplexe untersucht:*

- Inhaltliche Vollständigkeit und Lücken der Forschungstätigkeit,*
- Angemessene, strategische Ausrichtung,*
- Überblick über Schnittstellen, den Forschungsstand (Informationsfunktion),*
- Kohärenz von Themenschwerpunkten und Mitteleinsatz,*
- Übereinstimmung mit Vorgaben des Steuerungsgremiums (Qualitätssicherung).*

*Im Haupttext finden sich zu jedem Themenkomplex gelungene und weniger gelungene Beispiele aus den aktuellen Forschungskonzepten, auf deren Wiedergabe an*

---

dieser Stelle verzichtet wird. Stattdessen beschränken wir uns auf die Beurteilung zentraler Ergebnisse.

Mit Blick auf den inhaltlichen Umfang der Forschungskonzepte ist festzustellen, dass diese tatsächlich einen Grossteil der Forschungstätigkeit des Bundes abdecken. Grössere Themenlücken treten aktuell auf, weil drei der vorgesehenen Konzepte aus Ressourcen- und anderen Gründen nicht zustande kamen (Soziale Sicherheit, Berufsbildung, Kultur). Die Amtsfokussierung schuf noch weitere Lücken: Das Konzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ etwa schliesst dem Namen nach die Wohnforschung zwar mit ein, die entsprechenden Aktivitäten des Bundesamt für Wohnungswesen (BWO) jedoch laufen parallel und weitgehend unverbunden; der Rückzug des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) aus dem sicherheitspolitischen Teil des entsprechenden Konzepts bedeutet keineswegs das Ende entsprechender Aktivitäten in diesem Departement. Die meisten dieser Lücken sind nicht zwingend und können in einer kommenden Planungsperiode geschlossen werden.

Es gibt eine gewisse Entsprechung zwischen den Forschungskonzepten, der Legislaturplanung und den Prioritäten der Bundespolitik, wie sie etwa in den „Herausforderungen 2003-2007“ des Perspektivstabs der Bundesverwaltung festgehalten sind. Nur war der Einfluss eher von ersteren auf letztere gerichtet, zumal die meisten Konzepte früher definiert worden sind und nicht wenige Konzeptverantwortliche für den Perspektivstab Inputs beisteuerten. Der SWTR seinerseits verzichtete auf die Formulierung allgemeiner Zielsetzungen für die laufende Periode.

Der Bezug zu den Zielen des jeweiligen Politikbereichs ist weniger eindeutig und kann nicht für alle Konzepte gleichermassen festgestellt werden. Manchmal war das Konzept der Anlass, bestehende Strategien weiterzuentwickeln, zu präzisieren und in konkrete Programme umzusetzen. Es gibt auch Fälle, in denen die Erstellung des Konzepts die Gelegenheit war, überhaupt erstmals strategische Themenprioritäten zu formulieren.

Es gibt mannigfaltige Schnittstellen zwischen den Konzepten, die mehr (z. B. Amt für Raumentwicklung [ARE] / Bundesamt für Strassen [ASTRA], Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft [BUWAL] / BFE / Bundesamt für Landwirtschaft [BLW]) oder weniger (z. B. Bundesamt für Gesundheit [BAG] / Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit [DEZA], Bundesamt für Sport [BASPO] / BAG) offensichtlich sind. Zum Teil werden in den Konzepten selber begriffliche Anstrengungen unternommen, um solche Schnittstellen zu klären (v. a. ARE / ASTRA). Die Konzepte gehen auch im Rahmen von Forschungsstand und Themenschwerpunktsetzung auf Schnittstellenfragen ein. Hinsichtlich Schnittstellen und der Informationsfunktion sind die Forschungskonzepte bei allen Unterschieden in Ausführlichkeit, Tonalität und Gestaltung schlüssig redigiert. Doppelspurigkeiten auf Konzeptebene liessen sich nicht feststellen.

Im Unterschied zur Entwicklung der Forschungskonzepte ist aber deren Umsetzung weitgehend auf das jeweils federführende Amt konzentriert. Das schafft in den einer Konzepterstellung nachgelagerten Phasen des Vollzugs grundsätzlich ein Potential für Doppelspurigkeiten. Angesichts der Differenziertheit und des professionellen De-

---

*taillierungsgrades eines Grossteils der aktuellen Forschungsprojekte sind echte Doppelspurigkeiten – es wird zwei Mal das Gleiche untersucht oder ein Projekt wird doppelt erfasst – kaum zu erwarten. Die Koordinationsgruppe und informelle Forschernetzwerke leisten einen zusätzlichen Beitrag zur Qualitätssicherung in diesen Bereichen.*

*Einige Forschungskonzepte bleiben bei der Formulierung von Themenschwerpunkten stehen. Andere setzen zusätzlich noch inhaltliche, zeitliche und finanzielle Prioritäten. Die entsprechende Mittelaufteilung, d. h. eine aussagekräftige Ressourcenplanung, wird jedoch oft nur rudimentär vorgenommen, was ein nachträgliches Controlling erschwert. Detaillierte Aufstellungen der vorgesehenen Finanzflüsse zu den Themenprioritäten gehören zum Kern einer konzeptuellen Planung und sollten entsprechend sorgfältig dargelegt werden, damit Exekutive und Parlament begründete (auch abweichende) Entscheide treffen können.*

*In Bezug auf eine weitergehende Bewertung der Qualität der Konzepte verbietet sich eine einfache Aussage; zu gross sind die Unterschiede im Einzelnen. Insbesondere im Ausmass an Evaluationserfahrungen und Wirksamkeitsüberprüfungen bestehen zwischen den Ämtern noch erhebliche Unterschiede, aber auch beim Forschungsmanagement, vor allem der Mandatsvergabe und Projektbegleitung; schwerpunktmässig sind diese Defizite eher auf der Stufe der Konzeptumsetzung angesiedelt. Diese Forschungsphasen sind aber mindestens so steuerungsrelevant wie die Konzepterarbeitung.*

*Festzuhalten bleibt, dass die Ressortforschungskonzepte als Steuerungsinstrumente den Ämtern zweifellos die Möglichkeit eröffnen, ihre Forschung in den entsprechenden Politikbereichen bis zu einem gewissen Grade zu koordinieren und kohärente inhaltliche und ressourcenmässige Verteilungen vorzunehmen. Auf dieser Ebene kann die konkrete Themensteuerungs- und Mittelallokationsfunktion ebenso wie der Hauptteil der Qualitätssicherung wahrgenommen werden. Das geschieht besonders dort, wo das Konzept in die Jahresplanungen der Amtsforschung einfließt und wo auch die notwendigen Instrumente der Forschungsbegleitung und des Controllings vorhanden sind, um deren effiziente und effektive Umsetzung zu gewährleisten (z. B. ASTRA, BFE, BLW). Insofern ist die Frage nach der Zweckmässigkeit der Ressortforschungskonzepte auf Amtsebene positiv zu beantworten.*

*Die Steuerung geschieht aber nicht überall und nicht überall mit der gleichen Konsequenz. Hier bestehen Optimierungspotentiale, für deren Realisierung eine nachdrücklichere Aktivität des Steuerungsausschusses in diesen Fragen wohl unumgänglich ist, damit die Ressortforschungskonzepte auch in übergeordneter Perspektive als zweckmässig beurteilt werden können.*

### **Beurteilung der Umsetzung früherer Forschungskonzepte**

*Der dritte und abschliessende Evaluationsteil ist der bisherigen Umsetzung der älteren Forschungskonzepte aus der Periode 2000-2003 gewidmet. Denn die Beurteilung der thematischen und finanziellen Umsetzung der aktuellen Forschungskonzepte wird beeinträchtigt durch die Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Evaluation erst die Hälfte der laufenden Finanzierungsperiode verstrichen ist. Um die Beurtei-*

---

lungsbasis zeitlich zu erweitern, haben wir die Forschungsprojekte und die vier Forschungskonzepte der Periode 2000-2003 als Datengrundlage verwendet.

Auskunft über die selbst durchgeführten und in Auftrag gegebenen Forschungsprojekte gibt grundsätzlich die Datenbank ARAMIS. Die nähere Prüfung hat allerdings ergeben, dass eine Analyse nach Ressourcenaufwand und Themenschwerpunkten gemäss den Forschungskonzepten für die meisten Politikbereiche kaum durchführbar ist. Dies hat damit zu tun, dass die Rubriken der Projekteinträge bislang wenig kongruent waren mit den Themen und Prioritäten der Konzepte. So lange dies so ist, ist eine zuverlässige quantitative Auswertung von ARAMIS im Hinblick auf die Themenschwerpunkte der Forschungskonzepte kaum möglich. Inzwischen haben weitere Ämter (z. B. DEZA seit 2005, BAG seit 2004) eine entsprechende Klassierung ihrer Projekte eingeleitet.

Dennoch ist aufgrund der qualitativen Ergebnisse unzweifelhaft, dass wegen interner und externer Einflussfaktoren Abweichungen zwischen den Konzepten und ihrer Umsetzung vorhanden sind. Personelle Wechsel, Reorganisationen, interne Mittelumlagerungen zum einen, Reaktionen der Ämter auf kurzfristige, nicht vorhersehbare Herausforderungen und auf Anfragen aus der Politik zum ändern, nicht zuletzt auch Budgetänderungen des Parlaments und Veränderungen des internationalen Forschungsumfeldes setzen der Planbarkeit von Forschung auch im anwendungsnahen Bereich Grenzen.

### **Ressortforschungskonzepte: Möglichkeiten und Grenzen**

Zur Ressortforschung im Sinne einer gezielten und von den politischen Behörden bis zu einem gewissen Grad lenkbaren Wissensbeschaffung für die Zwecke des Bundes gibt es keine Alternative. Das gilt insbesondere im Hinblick auf die vom Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF) durchgeführten Nationalen Forschungsprogramme (NFP). Es gibt auch nicht „die“ Ressortforschung des Bundes: Es gibt Ämter, die öffentlich wahrgenommenen Themenkonjunkturen in starkem Masse ausgesetzt sind, und es gibt solche, die unmittelbar in aktuelle politische Prozesse eingebunden sind; es gibt Ämter mit Forschungsbudgets in zweistelliger Millionenhöhe, und es gibt solche, deren Budget noch nicht einmal die Millionengrenze erreicht; es gibt Ämter, die anerkanntermassen Spitzenforschung betreiben, und solche, die ihre Aufgabe vor allem in der systematischen Diskussion und strukturierten Weitergabe von Wissen sehen.

Im Detail finden sich erhebliche Differenzen in der Art und Weise, wie mit den Konzepten in der Praxis umgegangen wird. Das Spektrum reicht vom Schubladisieren einer aus amtpolitischen Gründen als notwendig erachteten Pflichtübung bis zur aktiven Umsetzung und zur Handhabung als Steuerungs- und Controllingelement der Amtsforschung. Dass die Ressortforschung im Prinzip auf Amtsebene geschieht, bedeutet nicht, dass sie keinen verbindlichen Rahmen braucht, sofern dieser die notwendige Flexibilität gewährleistet. Die spezialgesetzlichen Regelungen sind zurzeit uneinheitlich und wenig auf die besonderen Bedürfnisse der Ressortforschung ausgerichtet.

Zu Recht wird an die forschenden Stellen des Bundes der Anspruch gestellt, sie sollen ihre Aktivitäten koordinieren. Das war und ist einer der Hauptgründe für die



---

*Schaffung des „Steuerungsausschusses BFT“. Koordination als Mittel und nicht als Selbstzweck hat die Fragen nach den Zielsetzungen und konkreten Inhalten zu beantworten sowie die richtigen Instrumente und Massnahmen zu bestimmen. Im gegebenen Zusammenhang ist das nicht allein eine Forderung an die Spitzen von Regierung und Verwaltung, sondern auch ans Parlament.*

*Die Antwort auf die Frage, ob mit der Einführung der Forschungskonzepte eine strategische und finanzielle Planung in der Ressortforschung etabliert werden konnte, fällt differenziert aus: Ja, was die Forschungsaktivitäten der meisten Ämter mit namhafter eigener Forschung angeht; nein, was die übergeordnete Setzung und Durchsetzung von Prioritäten und Leitlinien für die gesamte Bundesforschung angeht.*

---

## Summary

### Aims and questions raised during the evaluation

*Switzerland's policy concerning research is characterised by the large number of players and the complexity of the procedures followed by the institutions involved. This applies equally to the research carried out by the federal administration, which is allotted an annual budget of some Fr. 250 million (2004).*

*The great variety of questions, methods and activities concerning implementation within the research unit, which is difficult to comprehend even for insiders, is in contrast with the importance and the requirements of the federal research primarily to provide the senior federal authorities (executive body, administration, parliament) with a scientific basis on which they can take decisions concerning current and future social problems and, consequently, play a pertinent role from a political point of view.*

*On the basis of the recommendations of the Swiss Science and Technology Council (SSTC) and the State Secretariat for Education and Research (SER) among others, various tools aimed at remedying shortcomings and malfunctioning have been devised and put to use over the past few years.*

*Nevertheless, the research carried out by the federal administration continues to be criticised within the federal chambers. For this reason, among others, the Parliamentary Control of the Administration (PCA) has drawn up a draft project to assess the situation. On the basis of this draft, the Control Committee of the National Council (CC-N) has decided to focus its evaluation on the politico-administrative organisation and the research concepts.*

*The three-part evaluation answers the following principal questions:*

- Evaluation of the politico-administrative programme: Are the distribution of responsibilities and the allocation of resources within the politico-administrative organisation appropriate for managing federal research effectively and efficiently?*
- Evaluation of the research concepts: To what extent are the research concepts suitable for ensuring that the research is managed in a coordinated and coherent manner?*
- Evaluation of the implementation of the research concepts: How should the federal administrative services assess the implementation of the research concepts?*

### Method

*The number and heterogeneity of the objects of the research necessitate a combination of methods. The basis of the evaluation is the detailed analysis of the available documents, in particular the nine available current research concepts for the period 2004-2007 and the four research concepts for the preceding period (2000-2003), as well as further documents that are related (e.g. strategies, political programmes, project lists, etc.) and the minutes of the internal administrative bodies*

---

*responsible for the research concepts (Steering Committee and Coordination Team). A further source of material is the ARAMIS (Administration Research Action Management Information System) research database, whose entries have been analysed in particular from the point of view of implementation of the research concepts.*

*Thirty-six personal interviews with those responsible for the research concepts complemented, expanded and validated the results of the analysis of the various documents. Moreover, two experts highly qualified in evaluating public research have been following the entire research procedure with a critical eye.*

### **Evaluation of the politico-administrative programme**

*This first part of the study involved answering four questions concerning the legal principles, responsibilities and resources, players and the coordination tools used.*

*As far as concerns the general legal principles (law and ordinance on research, for example) they can only be applied in a very general way administrative research. In contrast, the organisational structure of the central control organ, namely the Steering Committee, is based on a decision of the Federal Council. In accordance with its weak legal framework, the distribution of responsibilities is also somewhat lacking; there is no substantial attribution of responsibilities to the Steering Committee which covers the Department to allow it to manage the content and resources within the research carried out by the federal administration. The legal stipulations concerning the different political areas are set out in various special acts, in particular those where compulsory funding is provided for research (road construction, smoking prevention, etc.). These texts are still too general, however, for them to be applied directly to implementing research concepts. Consequently, the legal principles play a more secondary, although necessary, role within the structure of the authorities and within the political area.*

*The responsibilities and funding officially allotted to the players involved in the research carried out by the federal administration are as unspecific as the legal principles. A typical illustration of this situation is the Steering Committee, which cannot and does not want to take a decision on these points. The Committee takes note of the research concepts but there are no formal procedures for approving them nor appropriate accept and or rejection directives. Moreover, it was already explicitly decided, at an earlier stage, that budget matters remain within the responsibility of the federal Offices. Contrary to what its name implies, the Steering Committee has therefore relinquished the main steering tools.*

*There are considerable differences between the research funds available, depending on the different political areas. They are in no way proportional to the other fields of activity of a political area. There are on the one hand some Offices where a good deal of research is carried out, such as the Federal Office for Energy (FOE), and on the other hand those where research is rare, such as the Federal Social Insurance Office (FSIO), which only carries out a limited amount of research, which must have negative consequences on the provision of information when political economic crises arise.*

---

*As far as concerns the players, the Offices that are responsible and that at the same time provide the larger part of the funding from their budget have the final word. Contact, meetings and exchanges of know-how take place within the Steering Committee and the subordinate, so-called Coordination Team, which is made up of research specialists, in consultations that include the Offices and in part several federal Departments, as well as within groups of experts and advisory bodies. The main decisions are taken as a rule by the Offices that are responsible, however. The research concepts are therefore Office concepts, although nominally they cover larger political areas.*

*The inclusion of users in the conceptual planning and partly in the implementation and realisation takes place almost exclusively within the framework of panels of experts or monitoring bodies. It is the Office which provides the funding, or its management, that officially awards the contracts and monitors the projects, that always has the last word, however.*

*At the general supra-Office level, the research concepts have proved to be first and foremost information and coordination tools with only limited management possibilities. The Steering Committee serves the function of an information platform, and materially productive work is produced by the Coordination Team. On the basis of the ARAMIS database for research projects, the SER collates the central controlling data relating to the research carried out by the federal administration. There is, however, no further general steering owing to the lack of handy tools. The concepts in their present form can therefore be considered as appropriate for coordination and information purposes, but not for actively steering the research carried out by the federal administration at a supra-Office level.*

### **Evaluation of the current research concepts**

*Five groups of topics were examined in this second part of the evaluation:*

- thoroughness and shortcomings of research activities,*
- suitability of the strategic approach,*
- overview of interfaces, current state of research (information function),*
- coherence of priority topics and deployment of funds,*
- compliance with the aims set out by the Steering Committee (quality assurance).*

*The main index includes successful and less successful examples from the current research concepts for each group of topics, which will not be reiterated here. Instead we will only evaluate the main results.*

*As far as concerns the scope of the contents of the research concepts, it can be seen that they effectively cover a large proportion of the research activities of the Confederation. There are some major shortcomings regarding topics since three research concepts did not materialise for lack of funds and for other reasons (social security, professional education, culture). Focussing on the Offices revealed other shortcomings: the research concept entitled “Sustainable regional development and mobility”, for example, does indeed include research on housing, as its name*

---

*implies, but the corresponding activities of the Federal Housing Office (FHO) run parallel and are largely independent; the withdrawal of the Federal Department of Defence, Civil Protection and Sports (DDPS) from the security-policy section of the corresponding concept does not in any way imply the end of corresponding activities in this Department. Most of these shortcomings are not unavoidable and can be made good in a future planning period.*

*There is a certain connection between the research concepts, the legislature and the priorities in federal policy, as for example defined in the “Challenges for 2003-2007” drawn up by the Forward-Planning Staff at the federal administration. Only the influence has been by the former on the latter, especially since most of the concepts were defined earlier and many bodies responsible for the concepts added input for the Forward-Planning Staff. For its part, the SSTC has decided not to set general objectives for the current period.*

*The reference to the objectives of each political area is less clear and not evident to an equal degree for all the research concepts. In certain cases, the research concept has been an opportunity to further develop existing strategies, to define them and to transform them into concrete programmes. In other cases the fact that a concept has been drawn up has meant that, for the first time, it has been possible to formulate strategic priorities for a given topic.*

*There are numerous interfaces between the research concepts, some being more obvious (e.g. Federal Office for Spatial Development (OSD) / Federal Roads Office (FEDRO), Swiss Agency for the Environment, Forests and Landscape (SAEFL) / FOE / Federal Office for Agriculture (FOAG) or less obvious than others (e.g. Federal Office of Public Health (SFOPH), Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC), Federal Office of Sports (FOSPO) / SFOPH). In part conceptual efforts are made in the concepts to clarify such interfaces (principally OSD/FEDRO). The concepts also address questions concerning interfaces as part of the current state of research and of the definitions of priority topics. The research concepts are logically drawn up despite any differences in thoroughness, tone, the form of the interfaces and the function as a source of information. There appeared to be no duplication as far as the research concepts are concerned.*

*In contrast to the development of the research concepts, their implementation is concentrated principally on the federal Office that is responsible. This means that duplication is likely to occur in the implementation phases that follow the drawing up of the concept. In view of the differentiation and the degree of professional detail of a large proportion of the current research concepts, real duplication (the same object being studied twice or a project being included twice) is unlikely, however. In these areas, the coordination team and informal networks of researchers help to guarantee quality assurance.*

*Certain research concepts do not go beyond the stage of setting priority topics. Others also define priorities in relation to content, time schedule and funding. The corresponding distribution of funds, i.e. expressive resource planning, is often only rudimentary, which makes subsequent controlling difficult. Detailed charts of the funding foreseen for the different priority topics are essential to any planning*

---

process and should be drawn up with great care so that the executive body and parliament can take informed decisions (which may diverge).

As far as concerns an overall assessment of the quality of the research concepts, it is impossible to draw a simple conclusion since the range is too great. There still exist considerable differences between the Offices, in particular in relation to experience in evaluation and efficiency control, as well as with regard to research management, notably awarding contracts and monitoring projects. The shortcomings concerning priorities tend to be in the area of implementing the concepts. These phases are at least as important for the management aspect as actually drawing up the concepts.

It cannot be denied that, as steering tools, the research concepts allow the Offices to a certain degree to coordinate their research activities in the corresponding political areas and to attribute the content and funding in a coherent fashion. At this level, it is possible to manage the topics and allocate funds as well as guaranteeing quality assurance (the main task). This is especially the case when the concept is integrated into annual planning for the research of a given Office and when the necessary tools for monitoring research and controlling exist to ensure efficient implementation (FOAG, FOE and FEDRO, for example). Consequently, the answer to the question of the appropriateness of the research concepts at Office level must be positive.

Steering is not carried out in every case and not equally consistently in every case. At this level there is potential for optimisation which can only be used if the Steering Committee is more active in this area, which will indicate whether the research concepts are appropriate from a higher perspective.

### **Evaluation of the implementation of earlier research concepts**

The third and last part of the evaluation deals with the implementation of research concepts for the period 2000-2003. In effect, it is difficult to evaluate how the current research concepts are being implemented from the point of view of topics and funding because the evaluation is carried out in the middle of the financial period. In order to have a broader temporal basis, we used data concerning research projects and the four research concepts for the period 2000-2003.

The ARAMIS database provides information on research projects carried out by the federal authorities or by third parties. A more detailed investigation revealed, however, that it is more or less impossible to analyse the funding and priority topics in compliance with the research concepts for most political areas. This is due to the fact that until now the categories for the projects did not match the topics and priorities set out in the concepts. Consequently, it is virtually impossible to carry out a reliable quantitative evaluation based on the priority topics set out in the concepts using ARAMIS. In the meantime, other Offices (the SDC in 2005 and the FOSPO in 2004) have drawn up their own classifications for their projects.

It is certainly true, however, in view of the qualitative results, that there are marked differences due to internal and external factors between the research concepts and the way they are implemented. Planning research – and in particular applied research – is limited on the one hand by staff changes, restructuring and internal

---

*fund transfers, and on the other by the reactions of the Offices to unforeseeable challenges that suddenly arise and to political demands, not forgetting modifications made to the budget by parliament and changes in the international research context.*

### **Research concepts: possibilities and limitations**

*There is no alternative to the research carried out by the federal administration in the sense of a specific means of obtaining information, for the use of the Confederation, under the control of the political authorities to a certain degree. This is true in particular of the National Research Programmes carried out by the Swiss National Science Foundation (SNSF). At the same time federal research does not exist as such, but rather Offices which have to address problems that largely affect public opinion, as well as Offices that are directly involved in current political processes. There are also Offices that have a research budget that amounts to tens of millions of francs and Offices whose research budget is not even Fr. 1 million. Finally there are Offices that are recognised for their top-level research activities and others which consider that their mission should involve systematic debates and provide information in a structured way.*

*At a more detailed level, there are considerable differences in the way in which the research concepts are managed in practice. This can range from a compartmentalised approach to a task which is considered necessary for political reasons that concern only the Office in question to active implementation and using the research within the Office as a steering and controlling tool. The fact that the research is carried out by the federal Offices does not mean that a strict framework is not required, as long as it guarantees the necessary flexibility. The stipulations of the special laws are not homogeneous and do not really take into account the particular needs of the research carried out by the federal administration.*

*The various research units within the federal administration are justifiably expected to coordinate their activities. This has always been one of the main reasons for setting up an “ERT Steering Committee”. Coordination as a means rather than an end in itself should provide an answer to questions concerning concrete objectives and content as well as defining suitable tools and measures. In the present context it is not a task that concerns only the government and the administration but also parliament.*

*There is no simple answer to the question of whether the introduction of research concepts has made it possible to establish strategic and financial planning for research carried out by the federal administration: the answer is positive as far as concerns the research activities of most Offices that are reputed for their research, and negative with regard to the definition and application at a higher level of priorities and guidelines applicable to all the research carried out by the federal administration.*

# Inhaltsverzeichnis

<b>Das Wichtigste in Kürze</b>	<b>1</b>
<b>Summary</b>	<b>8</b>
<b>1 Zielsetzung, Fragestellungen</b>	<b>15</b>
<b>2 Durchführung</b>	<b>18</b>
2.1 Untersuchungsanlage	18
2.2 Methoden	19
2.3 Externe Expertise	20
<b>3 Beurteilung des politisch-administrativen Programms: Rechtsgrundlagen, Kompetenzen, Ressourcen, Projektorganisation</b>	<b>20</b>
3.1 Begriffsklärungen	21
3.2 Rechtsgrundlagen	22
3.3 Kompetenzen der Hauptakteure, insbesondere des Steuerungsausschusses und der Koordinationsgruppe	25
3.4 Ressourcenausstattung wichtiger Ressortforschungseinrichtungen	28
3.5 Projektorganisation und Koordinationsinstrumente	32
3.6 Fazit	36
<b>4 Beurteilung der aktuellen Forschungskonzepte</b>	<b>37</b>
4.1 Ziele und Dimensionen der Evaluation	37
4.2 Definition und Auswahl der Politikbereiche	39
4.3 Konzeptvergleiche und Praxisbeispiele	40
4.3.1 Vollständigkeit, thematische Koordination und Schnittstellen	40
4.3.2 Strategische Ausrichtung	42
4.3.3 Überblick über den Forschungsstand und Informationsfunktion	44
4.3.4 Kohärenz von Themenschwerpunkten und Mitteleinsatz	46
4.3.5 Übereinstimmung mit Vorgaben des Steuerungsausschusses	49
4.4 Fazit	51
<b>5 Beurteilung der Umsetzung der Konzepte 2000-2003</b>	<b>53</b>
5.1 Thematische und finanzielle Vorgaben	54
5.2 Zwischenbilanzen der Ämter	55
5.3 Die Umsetzung im Spiegel von ARAMIS-Daten	57
5.4 Fazit zur Umsetzung 2000-2003	59
Abkürzungsverzeichnis	61
Literatur und Materialquellen	63
Liste der interviewten Personen	69



# Bericht

## 1 Zielsetzung, Fragestellungen

Die schweizerische Forschungspolitik ist ganz allgemein gekennzeichnet durch die Vielzahl der Akteure und die Komplexität des Geflechts der beteiligten Institutionen. Das trifft auf die Ressortforschung des Bundes ebenfalls zu. Sie hat zurzeit einen Umfang von etwa 250 Mio. CHF (2004). Der Betrag war in den 90er Jahren aus verschiedenen Gründen wesentlich höher. Vor allem wurden Ressourcen von grossen längerfristig angelegten Programmen (z. B. AIDS-Forschung) von den Ressortämtern zum Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF), der operationellen Verantwortung (wirtschaftsorientierte Forschung im Bereich Energie und Umweltschutz) zur Kommission für Technologie und Innovation (KTI) oder anderen Institutionen transferiert. Insbesondere die in den 90er Jahren eingeleiteten Spar- und Kompensationsmassnahmen haben das ehemalige Ausgabenwachstum in einen Schrumpfungsprozess verwandelt. Aktuelle Ausgabensteigerungen finden fast ausschliesslich im Zusammenhang mit der Beteiligung an den europäischen Forschungsprogrammen statt.

Dennoch nimmt in bestimmten Politikbereichen wie Energie oder Entwicklungszusammenarbeit die extern im Auftrag durchgeführte Ressortforschung (extra muros) nach wie vor eine gewichtige Stellung ein. Die historisch bedingten Besonderheiten der Forschungstätigkeit in der Verwaltung zeigen sich nicht zuletzt darin, dass alle Übergänge feststellbar sind zwischen vollständig intra muros stattfindender Ressortforschung (Geschäftseinheit Landwirtschaftliche Forschung Agroscope des BLW) und weit gehendem Verzicht auf solche (ARE, ASTRA, BFE, BUWAL, DEZA)<sup>1</sup>.

Mit der Bedeutung und dem Anspruch der Ressortforschung, den staatlichen Führungsorganen (Exekutive, Verwaltung, Parlament) primär Wissens- und Entscheidungsgrundlagen für aktuelle und künftige Gesellschaftsprobleme bereitzustellen und damit unmittelbar politische Relevanz zu erlangen, kontrastiert in eigentümlicher Weise die auch für Insider schwer überblickbare Vielfalt von Themen, Fragestellungen, Vorgehensweisen und Umsetzungsaktivitäten in den verschiedensten Stellen der Verwaltung, die sich mit Ressortforschung beschäftigen.

Nun sind gerade in den letzten Jahren, unter anderem aufgrund von Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR), verschiedene Instrumente entwickelt und eingesetzt worden, welche den erkannten Mängeln und Dysfunktionalitäten begegnen sollen. Zu erinnern ist etwa an die Datenbank ARAMIS (Administration Research Action Management Information System) oder an die Einrichtung eines strategischen Steuerungsausschusses für Fragen im Themenbereich von Bildung, Forschung und Innovation unter dem gemeinsamen Vorsitz des Staatssekretärs für Bildung und Forschung (SBF) und der Direktorin des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT). Vor allem aber wurde, nach einer Testphase in ein paar Bundesämtern, die Entwicklung strategisch orientierter Forschungskonzepte systematisiert und in den letzten beiden Botschaften über

<sup>1</sup> Vgl. Abkürzungsverzeichnis im Anhang.

die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie (BFT) des Bundesrates verankert.<sup>2</sup>

Nach wie vor werden aber in den eidgenössischen Räten kritische Fragen in bezug auf die Ressortforschung gestellt. Die Parlamentarische Verwaltungskontrolle (PVK) hat unter anderem deshalb eine Projektskizze zur Evaluation in der Ressortforschung erarbeitet. Darauf gestützt hat die Subkommission EDI/UVEK der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N) entschieden, die Evaluation auf das Behördenarrangement und die Ressortforschungskonzepte zu fokussieren (Grafik 1).

Die Evaluation soll die Frage beantworten, ob mit der Einführung der Forschungskonzepte eine effektive strategische und finanzielle Planung in der Ressortforschung etabliert werden konnte. Dazu soll sie das Behördenarrangement in der Ressortforschung analysieren, die Kohärenz und Zweckmässigkeit der Forschungskonzepte beurteilen sowie prüfen, inwieweit sich die für die Umsetzung zuständigen Stellen an die Inhalte der Forschungskonzepte halten.

Dabei ist eine kritische Distanz gegenüber dem Evaluationsgegenstand zu wahren. Es geht nicht so sehr um die Verbesserung des Instruments „Ressortforschungskonzept“, sondern eher um Überlegungen zu dessen grundsätzlicher Eignung für die damit angestrebten Zielsetzungen. Die Forschungskonzepte sollen gemäss Botschaft aufzeigen, „wo die Forschungsschwerpunkte der nächsten Jahre liegen, welche Resultate erwartet werden und mit welchen Mitteln diese zu erreichen sind“.<sup>3</sup> Diese Zielsetzungen hat der Bundesrat in der Folgeperiode erweitert um die Ziele, „die Qualität zu stimulieren und das Know-how der Verwaltung zu sichern“ und „gleichzeitig deren Forschungskapazität zu gewährleisten“.<sup>4</sup> Diese Vorgaben nimmt die Evaluation wieder auf, konkretisiert in den nachfolgenden Leitfragen:

- **Beurteilung des politisch-administrativen Programms:** Sind die Kompetenzzuteilung und die Ressourcenausstattung im Behördenarrangement der Ressortforschung *geeignet*, die Ressortforschung *effektiv und effizient* zu steuern?
- **Beurteilung der Forschungskonzepte:** Inwieweit sind die vorliegenden Forschungskonzepte geeignet, eine *koordinierte und kohärente Steuerung* der Ressortforschung sicherzustellen?
- **Beurteilung der Umsetzung der Forschungskonzepte:** Wie ist die Umsetzung der Forschungskonzepte durch die Dienststellen der Bundesverwaltung zu beurteilen?

Diese Leitfragen sind logisch und real im Prozess der Konzepterstellung sowie der Umsetzung miteinander verknüpft. Dieser Zusammenhang kommt in der nachfolgenden Grafik 1 zum Ausdruck. So lässt sich beispielsweise der Frageblock rund um die Beurteilung des politisch-administrativen Programms im Analyseschema dem Kasten „Rechtsgrundlagen“ und „Behördenarrangement“ zuordnen. Letzterer enthält die zentralen Akteure (fett hervorgehoben). Demgegenüber sind die Leitfragen zur Beurteilung der Forschungskonzepte und der Umsetzung im Kasten „Ressortforschung durch die Verwaltung“ angesiedelt sind, als auf einander folgende Stufen

<sup>2</sup> Botschaft BFT 2000-2003 (BBl I 297-469) und Botschaft BFT 2004-2007 (BBl I 2363-2531).

<sup>3</sup> Botschaft BFT 2000-2003, S. 374.

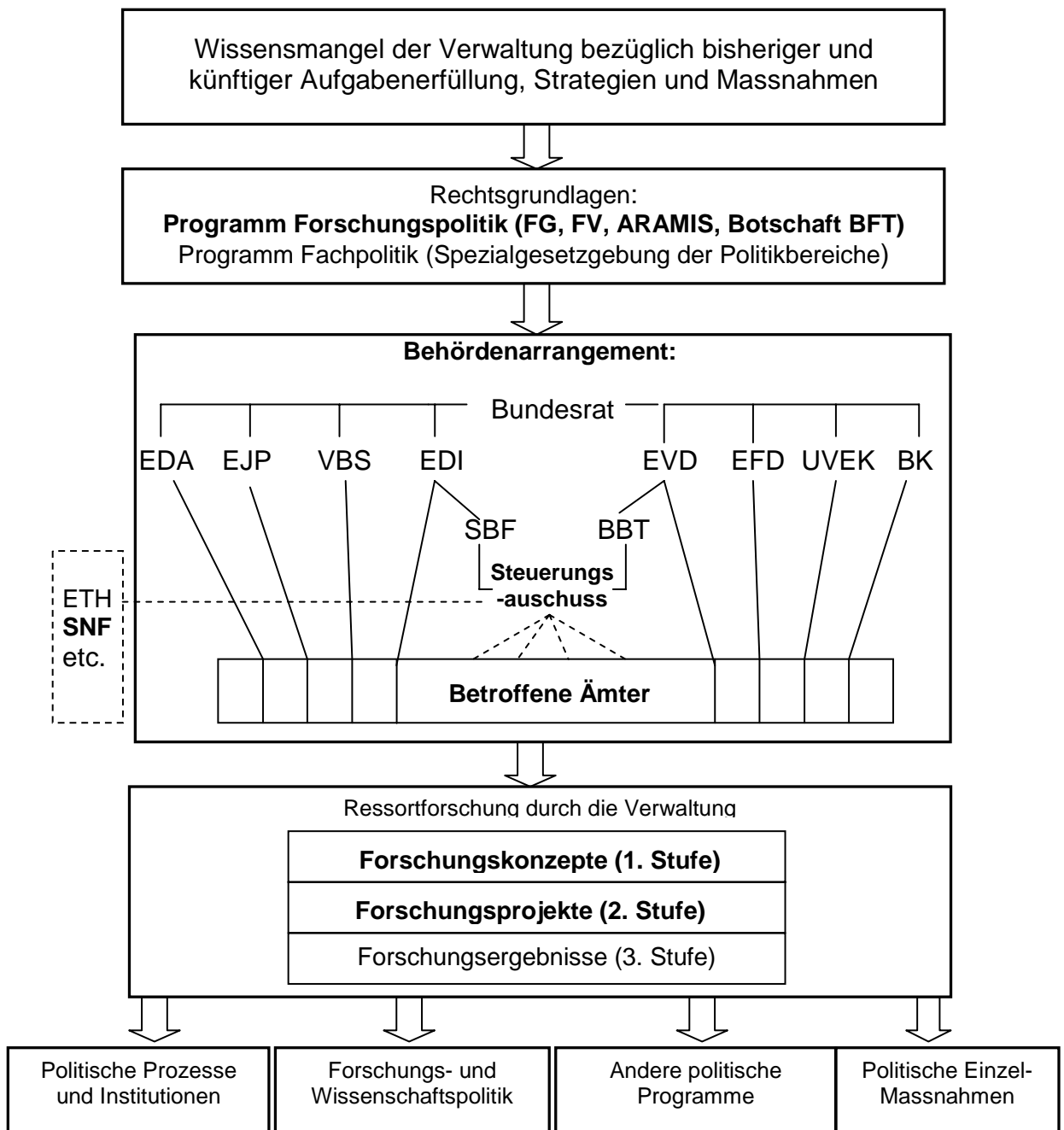
<sup>4</sup> Botschaft BFT 2004-2007, S. 2472.

eins und zwei. Die Forschungsergebnisse der Stufe drei sind nicht mehr Gegenstand der vorliegenden Evaluation.

Die im Folgenden dargelegten Untersuchungsergebnisse sollen es ermöglichen, fundierte und empirisch abgestützte Empfehlungen im Hinblick auf die kommende mittelfristige Planung der Ressortforschung, auf ihre Umsetzung und last but not least zur Weiterentwicklung des Behördenarrangements in der Ressortforschung zu formulieren.

### Analyseschema zu den drei Etappen der Evaluation (Vorlage PVK)

Grafik 1



## 2 Durchführung

### 2.1 Untersuchungsanlage

Die zentralen Fragestellungen nach der Effizienz des Behördenarrangements und den Koordinationseffekten der Ressortforschungskonzepte verleihen der Evaluation hinsichtlich der strategischen Planungsprozesse teilweise formativen Charakter. Mit Blick auf die Analyse der Umsetzung der Forschungskonzepte trägt sie zugleich summative Züge. Es stehen deshalb sowohl Verfahrensfragen im Mittelpunkt des Interesses, wie auch die besondere Ausgestaltung und – soweit sie sich im Zeitpunkt der Durchführung der Evaluation beurteilen lässt – Implementation der Konzepte.

Gemäss den im Vorfeld der Evaluation verfügbaren Unterlagen sollten zwölf Ressortforschungskonzepte aus der Periode 2004-2007 und fünf aus der Periode 2000-2003 vorliegen. Angesichts der überschaubaren Zahl und des im Falle einer Auswahl drohenden Informationsverlustes haben wir in Rücksprache mit dem Auftraggeber entschieden, *alle verfügbaren Ressortforschungskonzepte* in die Evaluation einzubeziehen. Dabei war der Schwerpunkt auf diejenigen der laufenden Finanzierungsperiode zu legen.

Die Evaluation hatte in ihrem Vorgehen und im Einbezug aller relevanten Kreise die Komplexität der forschungspolitischen Landschaft in der Schweiz angemessen abzubilden. Um das zu ermöglichen, wurde ein Vorgehen in drei Etappen gewählt:

*1. Etappe: Beschreibung der Kompetenzverteilung und der Ressourcen im Behördenarrangement rund um die Ressortforschung des Bundes*

Gegenstand des ersten Arbeitsschrittes war die deskriptive Darstellung des rechtlichen und institutionellen Rahmens der Ressortforschung, d. h. der wichtigsten Akteure mit ihrer Aufgabenteilung und Ressourcenausstattung als Grundlage für die mittelfristige Planung und Realisierung der Ressortforschungsvorhaben.

*2. Etappe: Vollerhebung aller aktuellen Forschungskonzepte*

Ziel des zweiten Arbeitsschrittes war zum einen eine deskriptiv und zusammenfassend ausgerichtete Beschreibung aller verfügbaren Ressortforschungskonzepte der Periode 2004-2007 anhand formaler, inhaltlicher und prozessualer Merkmale.<sup>5</sup> Dabei ging es um folgende Fragen und Untersuchungsdimensionen:

- die spezialgesetzlichen Grundlagen für die Forschung in den jeweiligen Politikbereichen,
- die an der Forschungskonzepterarbeitung beteiligten Akteure,
- die Themenabsteckung und Prioritätenbildung,
- die Zuweisung von Mitteln,
- die Verfahren zur Umsetzung dieser Mittelfristplanung.

Zum andern lag der Fokus auf Beispielen von *good and bad practice* in verschiedenen zentralen Aspekten. Dazu gehören in erster Linie die strategische Ausrichtung, die Informationsleistung, der Überblick über den Forschungsstand, der Grad an thematischer Abdeckung des gegebenen Politikbereichs, die Kohärenz von inhaltlichen

<sup>5</sup> Aus diesem Zwischenschritt der Auswertung gingen entsprechend den neun Forschungskonzepten neun Fallstudien hervor, die in Workshops mit Expertinnen diskutiert wurden, aber nicht veröffentlicht sind.

Prioritäten und Ressourcenplanung sowie die Qualitätssicherung. Die vergleichende Analyse von gelungener und weniger gelungener Praxis bezieht sich wohlgerne nicht auf die Konzepte als ganze, sondern auf die je unterschiedliche Gestaltung wichtiger Teilelemente.

### *3. Etappe: Aspekte der Umsetzung der mittelfristigen Forschungsplanung anhand der früheren Ressortforschungskonzepte*

In der dritten Etappe, dem summarischen Teil der Evaluation, bildeten nicht mehr die neun Konzepte der Periode 2004-2007 den Ausgangspunkt. Da diese sich zum Zeitpunkt der Evaluation mitten im Vollzug befanden, kamen sie für die Beantwortung der Fragen zur Umsetzung nicht in Betracht. Stattdessen griffen wir auf die älteren Konzepte der Vorperiode 2000-2003 zurück. Dadurch ist dem Umstand Rechnung getragen, dass infolge der zeitlich verschobenen Erfassung der Projekte in der Datenbank ARAMIS durch die Forschungsstellen nur der einjährige Zwischenstand Ende 2004 hätte evaluiert werden können. Im Sinne einer besseren Absicherung der Befunde wurde eine Triangulation mit anderen Datenquellen vorgenommen, die einzelne Ämter unabhängig von ARAMIS erstellt haben oder die den Zwischenbilanzen aus den aktuellen Konzepten entnommen sind. Dabei standen stets Fragen nach den durchgeführten Projekten und nach allfälligen thematischen sowie finanziellen Abweichungen gegenüber den Sollwerten gemäss Forschungskonzepten im Mittelpunkt des Interesses.

## **2.2 Methoden**

Die Vielfalt und Heterogenität der Untersuchungsgegenstände bedingt einen Methodenmix. Eine Hauptgrundlage der Evaluation ist die detaillierte Analyse der vorliegenden Dokumente: neben den einschlägigen Rechtserlassen in erster Linie die Konzepte selbst. Dazu kamen auch weitere Papiere, die in deren Umfeld entstanden sind, z. B. Strategiepapiere, politische Programme, Projektlisten sowie die Protokolle der mit den Konzepten befassten verwaltungsinternen Gremien, namentlich des Steuerungsausschusses und der Koordinationsgruppe (s. Zusammenstellung im Anhang, der zudem ein Verzeichnis weiterer allgemeiner Literatur und verwendeter schriftlicher Quellen enthält).

Als Datenquelle diente ferner die Ressortforschungsdatenbank ARAMIS. Diese von einem Competence Center des SBF geführte Projektdatenbank enthält Tausende von relevanten Einträgen mit Bezug auf die Forschungskonzepte der Bundesverwaltung.

Die Ergebnisse der Dokumentenanalysen wurden ergänzt, erweitert und validiert in einer Reihe persönlicher *Gespräche* mit den Konzeptverantwortlichen. Es handelte sich dabei meistens um Vertreter und Vertreterinnen der Amtsleitungen und der Forschungsstellen. Neben direkt in die Konzepterstellung und -umsetzung involvierten Kreisen wurden auch Zielpersonen interviewt, die mittelbar oder im Umfeld der Konzepte anzusiedeln sind, so zum Beispiel die Leitung des SNF, das Generalsekretariat (GS) des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) oder mitbeteiligte Ämter. Nicht zuletzt gehörten auch der Stellvertretende Direktor des SBF und der Ressortchef Nationale Forschung zu unseren Gesprächspartnern. Insgesamt wurden *36 Personen* interviewt (s. Liste im Anhang).

An dieser Stelle möchten wir uns für die umfassende Dokumentation sowie wertvolle mündliche und schriftliche Auskünfte seitens der oben aufgezählten Verwaltungsstellen und Personen ganz herzlich bedanken. Ohne ihre bereitwillige Mitarbeit und anhaltende Unterstützung wären viele Einsichten und Folgerungen kaum möglich gewesen.

### **2.3 Externe Expertise**

Es war uns ein wichtiges Anliegen, die Evaluation nicht im geschlossenen Schweizer Rahmen zu belassen. Unser Vorgehen und unsere Ergebnisse sollten anhand des Blicks von aussen und anhand anderer Erfahrungen validiert werden.

Wir haben zwei auf diesem Gebiet bestens ausgewiesene Expertinnen dafür gewonnen, den gesamten Evaluationsprozess zu begleiten. Es handelt sich um Prof. Dr. Eva Barlösius von der Universität Duisburg-Essen sowie um Dr. Dagmar Simon vom Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung WZB. Beide Expertinnen waren und sind im nationalen wie im internationalen Rahmen mit Fragen der Forschungsevaluation im Allgemeinen und der Ressortforschung im speziellen befasst.

Wir berieten und diskutierten mit den Expertinnen im Rahmen von *zwei ganztägigen Workshops* sowohl Begriffs- und Vorgehensfragen wie auch (vorläufige) Ergebnisse und Folgerungen daraus. Ihre Kommentare zu einer ersten Fassung des Evaluationsberichts sind in die Schlussredaktion eingeflossen.

Als Vertreter des Auftraggebers nahm Herr Andreas Tobler an beiden Workshops teil. So konnten der ständige Informationsfluss und der unmittelbare inhaltliche Feedback zu Textentwürfen und zum Schlussbericht sichergestellt werden.

## **3 Beurteilung des politisch-administrativen Programms: Rechtsgrundlagen, Kompetenzen, Ressourcen, Projektorganisation**

Dieses Kapitel untersucht und beurteilt das Behördenarrangement, insoweit es für die Erstellung der Ressortforschungskonzepte und deren Umsetzung massgeblich ist. Auf zentrale Begriffserläuterungen folgen die speziellen Rechtsgrundlagen in der Ressortforschung der Bundesverwaltung, danach die Kompetenzen der wichtigsten Akteure, deren Ressourcen und schliesslich eine Übersichtsdarstellung der Projektorganisation, wie sie sich in typischer Form fassen lässt. Die bedeutsamen Abweichungen hiervon sind im nachfolgenden vierten Kapitel ausgebreitet und kommentiert.

In Abschnitt 3.2 soll der Frage nachgegangen werden, ob die vorliegenden rechtlichen Grundlagen ein hinreichend klares und kohärentes Konzept zur Steuerung der Ressortforschung darstellen und in welcher Hinsicht allenfalls nicht. Abschnitt 3.3 beantwortet die Frage, über welche Kompetenzen die Hauptakteure im Behördenarrangement der Ressortforschung gemäss den rechtlichen Grundlagen verfügen und inwiefern diese Verteilung zweckmässig ist. Der nachfolgende Abschnitt 3.4 untersucht die Zweckmässigkeit der Ressourcenausstattung der verschiedenen Akteure im Behördenarrangement der Ressortforschung. Schliesslich fragt der Abschnitt 3.5 nach der Art der Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure, die an der Konzept-

erstellung beteiligt sind. Dabei interessiert, wie die Nutzer der Ressortforschung einbezogen werden und welche Instrumente bei der Koordination eingesetzt werden. Das Fazit in Abschnitt 3.6 rundet die Gesamtbeurteilung ab.

### 3.1 Begriffsklärungen

Der Schweizerische Wissenschaftsrat (SWTR) empfiehlt, in der Ressortforschung die folgenden Kategorien zu unterscheiden:

„Ressortforschung im engeren Sinne (RF i.e.S.)

Aktivitäten zur unmittelbaren Erfüllung von spezifischen Amtsaufgaben (z. B. Politikvorbereitung, -vollzug und -evaluation, Gutachten, Monitoring, Normen und Grenzwertdefinition usw.)

Ressortforschung im weiteren Sinne (RF i.w.S.)

a) Gezielte F&E-Förderung subsidiär zu anderen Institutionen ... , sofern eine solche im Hinblick auf die politischen Ziele in diesem Bereich erforderlich ist.

b) Forschung zur Bewältigung ausserordentlicher oder unvorhersehbarer Situationen und Entwicklungen (z. B. AIDS-Epidemie usw.), zur Initiierung von Sofortmassnahmen bei gegebenenfalls späterer Überführung in andere Forschungsgefässe (z. B. SNF)

c) Forschung im Dienst längerfristiger staatlicher Aufgaben von strategischer Bedeutung (z. B. KKW-Sicherheit, Policy Assessment, Technology Assessment usw.)“.<sup>6</sup>

Forschung, die nicht in eine dieser Kategorien fällt, ist nicht Sache der Ämter und sollte anderweitig (SNF, KTI usw.) finanziert werden. Diese Definition lässt zudem offen, ob es sich um Grundlagen- oder angewandte Forschung handelt und macht zugleich deutlich, dass es sich nicht um freie, sondern orientierte Forschung handelt, die an politischen Aufgabenstellungen Mass nimmt. An dieser Stelle setzt eine Passage aus der aktuellen Botschaft BFT ein, die festhält: „Dabei handelt es sich um angewandte, in der Regel interdisziplinäre Forschung, die für die Wahrnehmung der Aufgaben eines modernen Staates eine wesentliche Funktion und vielfach eine Vorreiterrolle zu übernehmen hat. Sie gibt die Fragen der Gesellschaft weiter und liefert mit ihrem Instrumentarium Versuchsergebnisse, Modelle und Beobachtungen, welche die Konzeption von modernen politischen Strategien ermöglichen, die auf offensichtlichen Tatsachen beruhen (evidence-based public policies)“.<sup>7</sup>

Für den zweiten Bereich, die Ressortforschung im weiteren Sinne, verwendet der SWTR gelegentlich den Ausdruck Forschung in Politikbereichen, die damals auf die gängigen Einteilungen gemäss Eurostat, dem statistischen Informationsdienst der EU, abgestimmt waren und klar der internationalen Vergleichbarkeit gedient hätten. Die Verwendung des Begriffs „Politikbereich“ war zwar schon davor allgemein üblich, diente aber von nun an der bewussten Abhebung von eingeschränkten Ämterperspektiven. Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF), das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie sowie der Bundesrat nahmen in der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren

<sup>6</sup> SWR, Jahresbericht 1999, S. 11.

<sup>7</sup> Botschaft BFT 2004-2007; zur Stellung der Ressortforschung S. 2472.

2000-2003 (BFT) diese Begrifflichkeit auf, ohne sich jedoch streng an die vom SWTR getroffenen Unterscheidungsmerkmale zu halten. Vielmehr ging es um die forschungspolitische Stossrichtung, dass sich die mittelfristige Planung in der Ressortforschung künftig über die Ämter und teilweise auch Departemente hinweg erstrecken sollte. An dem hiermit verbundenen Anspruch der Koordination und kohärenten Steuerung nach Politikbereichen hält auch die aktuelle Botschaft BFT 2004-2007 fest.

### **Funktion der Forschungskonzepte aus Ämtersicht**

Aus den Interviews geht hervor, dass die Forschungsverantwortlichen im Rückblick die Hauptfunktion des Konzeptes einmal in der Information nach aussen zur interessierten Öffentlichkeit und vor allem zum Parlament erblicken. Insofern weisen sie dem Konzept forschungspolitische Bedeutung zu. Forschungspraktische Bedeutung erlangt es überall dort, wo den Verwaltungseinheiten eine Richtschnur gegeben wird, um ihren Wissensbedarf für die Erledigung bestehender oder anstehender Amtsgeschäfte abstecken zu können. In Einzelfällen geht das Konzept noch weiter, indem konkret die Aufgaben für die Teilprogrammleiter (BFE) bis hin zu den potentiellen Auftragnehmern (BASPO) formuliert werden. Die Gespräche haben zudem wichtige Differenzen aufgezeigt in dem Sinne, dass einige Ämter wie z. B. das ASTRA nicht alle amtseigenen Forschungsaufgabenbereiche im Konzept abhandeln, wie zum Beispiel die bau- und materialtechnische Forschung.

## **3.2 Rechtsgrundlagen**

Zentrale Rechtsgrundlagen für die gesamte Ressortforschung des Bundes sind das Bundesgesetz über die Forschung (*Forschungsgesetz [FG]* Systematische Rechtsammlung [SR] 420.1) und die Verordnung zum Forschungsgesetz (*Forschungsverordnung [FV]* SR 420.11) mit den drei Hauptzwecken der Forschungsförderung, der Regelung der Zusammenarbeit der Forschungsorgane und dem effizienten Mitteleinsatz. Die Forschungsorgane<sup>8</sup> und damit auch die Bundesverwaltung, soweit sie selber forscht oder Forschungsaufträge erteilt, sind grundsätzlich gehalten, auf folgende Punkte zu achten:

- Wissenschaftliche Qualität der Forschung,
- Methodenvielfalt,
- Verbindung von Lehre und Forschung,
- Aufgabengemässe Mischung aus Grundlagen- und angewandter Forschung,
- Nachwuchsförderung und Erhaltung eines qualifizierten Forschungspotentials,
- Internationale Zusammenarbeit<sup>9</sup>.

Die Zuständigkeiten für die Erteilung von Forschungsaufträgen im öffentlichen Interesse liegen im Falle der Ressortforschung bei den Departementen<sup>10</sup>, vorbehalten



bleiben jedoch die Zuständigkeitsvorschriften in Spezialgesetzen. Dies hat zur Folge, dass in der Regel den Ämtern die grösste Kompetenz zukommt. Diese beinhaltet nicht nur die Auftragserteilung oder Beitragsförderung, sondern umfasst weite Teile des Forschungsmanagements, insbesondere die Selbstkoordination und Kooperation zwischen den Ämtern und Departementen; zu berücksichtigen ist auch die ausländische Forschung.<sup>11</sup>

Über die wirksame und koordinierte Vergabe der Bundesmittel hat der Bundesrat zu wachen, wobei er die Möglichkeiten nutzt, Koordinationsaufträge an Kommissionen weiter zu delegieren.<sup>12</sup> Konkret stützt er sich dabei auf einen so genannten Steuerungsausschuss, der Departement übergreifend tätig ist, wie auch auf beratende Kommissionen, die den Ämtern angegliedert sind, deren Mitglieder aber meist vom Departementsvorsteher gewählt sind.

Als passives Koordinationsinstrument wurde 1997 die verwaltungsübergreifende gemeinsame Datenbank *ARAMIS*, ein elektronisches Informationssystem, geschaffen.<sup>13</sup> Die Datenbank dient folgenden Zwecken:

- a. der Schaffung von Transparenz hinsichtlich Finanzflüsse sowie der Koordination der wissenschaftlichen Inhalte im Bereich der Forschung und Entwicklung (F+E);
- b. der Datenbeschaffung für die F+E-Statistiken des Bundesamtes für Statistik;
- c. der Unterstützung der Erhebungen der Finanzverwaltung;
- d. der Planung und Steuerung auf dem Gebiet der F+E;
- e. der Unterstützung des Projektmanagements.

Die Datenherrschaft haben die Daten liefernden Stellen, das sind all jene Bundesstellen, die F+E finanzieren oder durchführen. Ausserhalb der eigenen Forschungsstelle sehen die Informationsnutzer nur diejenige Teilmenge wissenschaftlicher, finanzieller und organisatorischer Daten, welche die Daten liefernde Stelle freigibt.

Die Umsetzung des Forschungsauftrages erfolgt in der konzeptuellen Planung anhand von *Mehrjahresprogrammen* nach Politikbereichen, die der Bundesrat festlegt. Er bezeichnet die zur Konzepterarbeitung verpflichteten Verwaltungseinheiten, bestimmt die formalen Anforderungen und kann eine Überarbeitung verlangen.<sup>14</sup> Die Angaben der Mehrjahresprogramme fliessen in die BFT-Botschaft, die Richtlinien der Regierungspolitik und in die jährliche Finanzplanung des Bundes ein. Die Verordnung zum Forschungsgesetz präzisiert die inhaltlichen Elemente der Mehrjahresprogramme:<sup>15</sup>

- Forschungsschwerpunkte und Prioritäten,

<sup>8</sup> Die Stellen der Bundesverwaltung gelten als Forschungsorgane, „soweit sie 1. für die Erfüllung ihrer Aufgabe selbst Forschung durchführt; 2. Forschung in Auftrag gibt oder unmittelbar unterstützt oder weitere Forschungsmassnahmen trifft.“ (FG Art. 5 Buchstabe c)

<sup>9</sup> Artikel 2 des FG.

<sup>10</sup> Artikel 16 Absatz 5f. FG.

<sup>11</sup> Artikel 17 und 18 FG.

<sup>12</sup> Artikel 19 FG.

<sup>13</sup> Verordnung über das Informationssystem ARAMIS betreffend Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Bundes (ARAMIS-Verordnung, SR 420.31).

<sup>14</sup> Artikel 24 und 25 FG.

<sup>15</sup> Artikel 12 FV.

- Mittelaufteilung,
- Art der Forschungscoordination,
- Personelle und finanzielle Auswirkungen.

Die Forschungsplanung hat sich an strategisch-politischen Programmen ausrichten. Beispiel hierfür sind die Ziele für eine schweizerische Forschungspolitik gemäss Artikel 20 des FG bzw. Artikel 11 der Verordnung. Der SWTR erhielt einen entsprechenden Auftrag vom Department des Innern (EDI) für die Periode 2000-2003, nicht jedoch für die Folgeperiode.<sup>16</sup>

Die Jahresplanung nehmen die Ämter gemäss spezialgesetzlichen Bestimmungen vor.

Die im Steuerungsausschuss für den Bereich Bildung, Forschung und Technologie vertretenen Ämter sind zudem verpflichtet, den Bundesrat in einer jährlichen Informationsnotiz über die Schlüsseldaten der Ressortforschung zu informieren sowie detailliert dem Steuerungsausschuss Bericht zu erstatten.<sup>17</sup>

Weitere bedeutsame Bestimmungen sind das Prinzip der Veröffentlichung und Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse wie auch die Überprüfung und Bewertung der Forschungsprojekte.<sup>18</sup>

Für die Ressortforschung des Bundes wichtige Bestimmungen sind auf nachgeordneten Stufen geregelt. Ergänzende Ausführungsbestimmungen zum Forschungsgesetz, z. B. zur Bildung entsprechender Planungs- und Forschungsgremien und ihrer Kompetenzen, finden sich etwa in der Organisationsverordnung für das EDI und des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements (EVD)<sup>19</sup> oder im Bundesratsbeschluss vom 29. September 1997, der dem EDI und dem EVD den Auftrag zur Reorganisation der Bereiche Bildung, Forschung und Technologie erteilt, insbesondere die Schaffung eines Steuerungsausschusses oder die Beibehaltung eines Forums für den Informationsaustausch, die so genannte Koordinationsgruppe, sozusagen ein Nachfolgeorgan der früheren interdepartementalen Arbeitsgruppe Ressortforschung des Bundes (AGREB).<sup>20</sup>

### **Zum spezialgesetzlichen rechtlichen Rahmen der Ressortforschung**

Die rechtliche Untermauerung der Ressortforschung ist *kein zentrales Thema* in den Spezialgesetzen, auf die sich die Ämter abstützen. Dies kommt schon darin zum Ausdruck, dass sich die meisten Konzepte mit einer summarischen Aufzählung jener oft zahlreichen Rechtserlasse begnügen, die sich in der einen oder anderen Form mit Forschung, Grundlagenbeschaffung oder einer Informationspflicht befassen. Der wohl am stärksten durchstrukturierte Rechtsauftrag besteht in der landwirtschaftlichen Forschung. Andere Ämter profitieren von einer einschlägigen Bestimmung zur Finanzierung, welche eine Verstetigung des Mittelflusses in die Ressortforschung in Form einer Zweckbindung spezifischer Einnahmequellen des Amtes

<sup>16</sup> Gestützt auf Artikel 22, Absatz 1 des FG.

<sup>17</sup> Artikel 31 FG, wieder aufgenommen vom Steuerungsausschuss BFT in den Richtlinien Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes, S. 9.

<sup>18</sup> Artikel 28 FG resp. Artikel 29 FG.

<sup>19</sup> OV-EDI (SR 172.212.1) resp. OV-EVD (SR 172.216.1).

<sup>20</sup> Bundesratsbeschluss gestützt auf den Antrag des EDI und EVD vom 28. November 1997 mit dem Titel Reorganisation des Bereichs „Bildung, Forschung und Technologie“: Umsetzung des BRB vom 29. September 1997.

beinhaltet. Deutlich zum Vorschein kommt anhand der einschlägigen Rechtsgrundlagen die thematische Vielfalt des Forschungsauftrages einiger grosser Ämter (BAG, BUWAL).

### **Beantwortung der Frage nach Klarheit und Kohärenz von Rechtsgrundlagen der Ressortforschung**

Während das Forschungsgesetz und die zugehörigen Verordnungen (inkl. ARAMIS-Verordnung) ausreichend klare und in sich kohärente allgemeine Vorgaben für die Ressortforschung aufstellen, kann dies von den Spezialgesetzen in der Regel nicht behauptet werden. Das liegt zum einen an der fehlenden Kohärenz zwischen einzelnen Spezialgesetzen, auf die ein Politikbereich wie Gesundheit oder Umwelt bauen kann. Zum andern trägt auch die geringere Verbindlichkeit oder Präzision der Vorschriften Schuld. Eine durchgehende spezialgesetzliche Systematik findet man beispielsweise in der landwirtschaftlichen Forschung vom Verfassungsauftrag bis zur Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung. Eine umfassende Verpflichtung dazu, Ressortforschung zu betreiben, kann den meisten übrigen Spezialgesetzen nicht entnommen werden, zumal der Wortlaut des Rechtstextes häufig auf eine Kann-Bestimmung ausweicht. Etwas präziser formulierte Aufträge finden sich oftmals in internationalen Konventionen und Verträgen, die Verpflichtungen zu entsprechenden Forschungsanstrengungen seitens der Bundesämter beinhalten.

Der damit eröffnete Interpretationsspielraum wird seitens der Ämter genutzt. Das BASPO beispielsweise scheint bislang das einzige Amt gewesen zu sein, welches seinem Forschungsauftrag bis zur Neuausrichtung nach einem sportpolitischen Konzept nur marginal nachgelebt hat und sich seitdem in einer wenig komfortablen internen und externen Aufbauphase (internationale Vernetzung, Forschungsmanagement, Forscherpotential) befindet.

### **3.3 Kompetenzen der Hauptakteure, insbesondere des Steuerungsausschusses und der Koordinationsgruppe**

Im Rahmen der Regierungs- und Verwaltungsreform hatte der Bundesrat beschlossen, den BFT-Bereich auf die beiden Departemente EDI und EVD zu konzentrieren. Im Anschluss daran haben die beiden federführenden Ämter Gruppe Wissenschaft und Forschung (GWF) sowie das BBT vorgeschlagen, einen Steuerungsausschuss zu bilden und „sofern Bedarf besteht, ein Forum für den Informationsaustausch“ unter den Ressortforschungsämtern beizubehalten. Ersterer steht seit der Einsetzung 1998 unter dem Vorsitz der beiden Amtsdirektoren SBF und BBT und bezweckt die Entscheidungsvorbereitung, Meinungsbildung und den Interessenausgleich in folgenden Bereichen:

1. Botschaften,
2. Leistungs- und Ressourcenplanung,
3. Legislaturplanung, Jahresziele und Geschäftsbericht,
4. Standards und Vorgaben,

## 5. Controlling.<sup>21</sup>

Erstmals forderte der Bundesrat im Rahmen der Botschaft für die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie 2000-2003 für fünf Politikbereiche ein Forschungskonzept. Je ein Bundesamt wird mit der Federführung beauftragt, während die weiteren involvierten Ämter zur Mitwirkung verpflichtet sind. Die vorbereitenden Ämter stützten sich dabei auf die Vorschlag des SWTR gemäss folgender Zusammenstellung.

### Politikbereiche und beauftragte Ämter

*Tabelle 1*

Bereich	Involvierte Bundesämter
Umweltschutz	<b>BUWAL</b> , BBW, BLW
Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung von Energie	<b>BEW</b> , BBT, BBW
Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit	<b>BAG</b> , BBW, BLW, BVET, ESSM
Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie	<b>BLW</b> , BAG, BVET
Sozialpolitik	<b>BSV</b> , BWA

Dem erstgenannten Amt oblag die Federführung, die nachfolgend genannten waren zur Mitwirkung verpflichtet. An diesem Arrangement hat man auch für die Folgeperiode 2004-2007 festgehalten, mit dem Unterschied, dass nach und nach von zwölf Forschungskonzepten die Rede war.

Einige Jahre später vermerkt der Steuerungsausschuss BFT, dass er „keine Weisungskompetenz bezüglich der Ressortforschung der Ämter hat“ und dass „die Hoheit zur Budgetplanung ausschliesslich bei den Ämtern liegt“.<sup>22</sup> Lediglich der Bundesratsbeschluss zur Botschaft BFT 2004-2007 weist dem Präsidium des Steuerungsausschusses eine zusätzliche Aufgabe zu, nämlich Richtlinien zur Qualitätssicherung zu erlassen.<sup>23</sup>

Faktisch hat sich mit der Einführung des halbjährlich tagenden Steuerungsausschusses wenig an den einschlägigen Abläufen und Verfahren geändert, abgesehen davon, dass in einigen Fällen auf das schwerfällige Ämterkonsultationsverfahren verzichtet werden konnte. Bei der Aufgabenerfüllung kann weitgehend auf etablierte Verfahren zurückgegriffen werden, insbesondere beim Controlling und Reporting. Davon betroffen sind vor allem die finanzielle Planung, die Jahresnotiz an den Bundesrat und das ordentliche jährliche Budgetverfahren.

Bei neuen Herausforderungen (Qualitätssicherung in der Forschung, Evaluation der Wirksamkeit der Projekte, Dateneingabe über ARAMIS) dauert der Abstimmungsprozess deutlich länger.

<sup>21</sup> Beschlussentwurf vom 28.11.1997.

<sup>22</sup> Beilage 2 zu einem Schreiben des Ressortleiters Nationale Forschung, SBF an den stellvertretenden Sekretär der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrats vom 23.03.2005 sowie Botschaft BFT 2004-2007, S. 2473.

<sup>23</sup> BRB vom 29. November 2002.

Der Auftrag der Qualitätssicherung ist faktisch der Behandlung im *Steuerungsausschuss* vorgelagert. Denn unterhalb des Steuerungsausschusses angesiedelt ist ein Forum für den Informationsaustausch unter den Forschungsverantwortlichen der Ressortforschungsämter. Der höchstens einmal im Quartal stattfindende Informationsaustausch in der so genannten *Koordinationsgruppe* übernimmt wichtige vorbereitende und operative Aufgaben als Expertengremium in Fragen der Ressortforschung des Bundes und holt gelegentlich extern Expertisen ein. Die Koordinationsgruppe erhielt seit Anbeginn regelmässig Aufträge vom Steuerungsausschuss, unter anderem die Erarbeitung einer praktikablen Definition von Ressortforschung oder die Koordination und Zusammenstellung der federführenden und unterstützenden Ämter innerhalb eines Forschungskonzeptes.

Aufgrund dieser Vorarbeiten konnte der Steuerungsausschuss im November 2005 eine Vorlage verabschieden, in der die *Grundprinzipien der Qualitätssicherung* im Rahmen eines Manuals für die Ressortforschungsstellen verbindlich festgelegt werden. Die Initiative ging von mehreren Instanzen aus, namentlich der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrates, sowie von der Koordinationsgruppe Ressortforschung selbst. Die Vorlage trägt den Titel eines Qualitätssicherungskonzeptes und enthält eine Reihe von Richtlinien zu den drei tragenden Pfeilern:

1. *Forschungsmanagement*, bestehend aus der strategischen Planung / dem Forschungskonzept, den Verfahren zur Vergabe von Mandaten, der Projektinformation durch ARAMIS sowie der Veröffentlichung von Resultaten;
2. *Berichterstattung* und Reporting nach Zielgruppen und Berichtsperiodizität;
3. *Wirksamkeitsüberprüfung* und Evaluationen auf allen Ebenen (Projekt, Programm, Forschungsinstitution, gesamter Politikbereich).

### **Beantwortung der Fragen nach der Zweckmässigkeit der Kompetenzverteilung**

Die politisch angeregten und rechtlich fixierten Aufgaben zur Koordination der Forschung in der Bundesverwaltung und ihrer Qualitätssicherung stiessen auf Seiten der Ämter auf unterschiedliche Bereitschaft und Kompetenzen. Einzelne Ämter hatten schon länger eigene mittelfristige Programme installiert (BAG, BLW, DEZA), insbesondere dort, wo für Forschung auf zweckgebundene Mittel zugegriffen werden konnte (ASTRA), womit sie bereits über eine langjährige Tradition des Forschungsmanagements bis hin zur Wirkungsüberprüfung (BFE) verfügten.

Mit der Schaffung eines Steuerungsausschusses, unterstützt von der Koordinationsgruppe, besteht zwar eine regelmässig genutzte Koordinations- und Informationsplattform. Eine mit entsprechenden Mitteln und Kompetenzen versehene zentrale verwaltungsinterne Aufsichts- oder gar Sanktionsinstanz (positiv wie negativ eingreifend) fehlt aber auf konzeptioneller Ebene und ist auch künftig nicht vorgesehen. Umgekehrt wird klar, dass die Ämter bei der Erarbeitung ihrer Forschungskonzepte einen grossen Kompetenzraum haben sowohl in der formalen Ausgestaltung als auch in der inhaltlichen und ressourcenseitigen Festlegung von Schwerpunkten und Prioritäten. Kommt hinzu, dass die Ämter ihr Vorschlagsrecht für künftige Nationale Forschungsprogramme (NFP) in erheblichem Masse in ihre Planung einbauen und auch rege nutzen.

Für Koordinations- und Informationszwecke sind die Konzepte in ihrer heutigen Gestalt als zweckmässig zu beurteilen, nicht aber für eine Amt übergreifende aktive

Steuerung der Ressortforschung. Zweckmässig war diese Kompetenzverteilung mit Blick auf die Verabschiedung gemeinsamer Richtlinien zur Qualitätssicherung. Immerhin birgt das noch wenig systematisch genutzte Instrument der Wirksamkeitsüberprüfung und Evaluation ein gewisses Potential, die Qualität der Ressortforschung sowohl konzeptionell als auch auf der Stufe von Projekten und Programmen zu verbessern. Ansonsten hat sich an der bisherigen Kompetenzabgrenzung nur Unwesentliches geändert. Nach wie vor besteht in der Frage der verwaltungsinternen Kompetenz zur substantiellen Mittelumlagerung zwischen Politikbereichen und von Ämtern an grössere Forschungseinrichtungen ein gewisses Vakuum.

### **3.4 Ressourcenausstattung wichtiger Ressortforschungseinrichtungen**

Da die Hoheit zur Budgetplanung bei den Ämtern verblieb, findet sich der massgebliche Nachweis für die Ressourcenausstattung in deren Rechnung bzw. Budgets. Aus früheren Untersuchungen – insbesondere einer Zusammenstellung des SWTR im Zusammenhang mit einer Stellungnahme zu den Forschungskonzepten 2000-2003, einer Broschüre zur Ressortforschung des Bundes sowie den regelmässig erscheinenden statistischen Grundlagen des BFS zur Ressortforschung und deren Ablösung durch die Zusammenstellungen des SBF anhand der Daten aus ARAMIS – geht die ungleiche Verteilung der Ressourcen auf die einzelnen Ämter hervor, wobei die Werte vorwiegend die Grössenrelationen und Entwicklungstrends wiedergeben. Exaktere Werte und direkte Vergleiche zwischen Ämtern und ihren Konzepten zu erhalten erweist sich angesichts der administrativen Heterogenität der Ressortforschungseinrichtungen, der verwaltungsextern verfügbaren Ressourcenquellen und nicht zuletzt wegen verschiedenen Auffassungen von Ressortforschungstätigkeiten als äusserst schwierig.

Definitorische und methodische Probleme des Vergleichs ziehen sich durch die gesamte F+E-Statistik. Verlässlicher sind allenfalls Verlaufsdaten, wie sie die Ämter für sich erstellen, selbst wenn, bedingt durch Personal- oder Systemwechsel in der Buchhaltung, auch hier nicht immer Gewähr für Kontinuität besteht. Vergleiche sollten sich zudem über längere Zeiträume erstrecken, da starke jährliche Schwankungen auftreten können.<sup>24</sup>

Was die *Ressourcenperspektive* angeht, herrschten zur Zeit der Konzepterstellung diametral entgegengesetzte Ansichten vor, wonach entweder die Entlastungs- und Sparprogramme weiter bestehen bleiben würden oder der Bundesrat unter dem Motto „*réformer et investir*“ die jährlich verfügbaren Ressortforschungsmittel im Schnitt um fünf Prozent aufstocken wolle. Dementsprechend grosszügig verhielten sich einzelne Ämter bei der aktuellen Ressourcenplanung und stockten den Wunschetat grosszügig über die bisher eingestellten Mittel auf.

1998 ergab eine Ressourcenerhebung des Wissenschaftsrates zu den früheren fünf Politikbereichen Gesundheit, Sozialpolitik, Energie, Umwelt und Landwirtschaft<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Das ARE berichtet, dass allein zwei von neun Schwerpunkten in einem Beobachtungsjahr  $\frac{3}{4}$  der Mittel beanspruchten, während drei Schwerpunkte unbeachtet blieben (ARE, 2003).

<sup>25</sup> Vgl. Beilage 5 der Stellungnahme zu den Forschungskonzepten.

einen Faktor 55 zwischen dem Forschungsbudget (umfasst Mittel und Personal) des BSV für die Sozialpolitik (rund 1 Mio. CHF) und dem BLW für die Landwirtschaft; die Politikbereiche Energie (BFE) und Gesundheit (BAG) gingen je von gut 30 Mio. CHF aus; der Politikbereich Umwelt (BUWAL) rechnete mit 3.4 Mio. CHF, also rund 10 % davon. In Prozentwerten ausgedrückt verwendete das BLW jedoch nur 1,5 % seines Gesamtbudgets für Forschung, während das BAG und das BFE beinahe ein Viertel in Forschungsaktivitäten investierten.

In einer Zusammenstellung des SBF anhand der Staatsrechnung 2000 wird ersichtlich, dass die Landwirtschaft mit rund 30 % den Löwenanteil der Ressortforschung des Bundes ausmacht, gefolgt von Beiträgen<sup>26</sup> und Forschung der DEZA (25 %), der Energieforschung (15 %) und weiteren Politikbereichen wie Sicherheits- und Friedenspolitik (7 %), Gesundheit (6 %) sowie nachhaltiger Verkehr (4 %).

Die Entwicklung lässt sich am besten anhand der Zahlen des BFS, die auch auf dem Internet zugänglich sind,<sup>27</sup> und von ARAMIS darstellen. Über eine Periode von 1994 bis 2004 veränderte sich der Anteil der Ressortforschung (intramuros und F+E-Aufträge) nach Politikbereichen wie folgt: Die Landesverteidigung/Rüstung fiel infolge der Ausgliederung der RUAG von anfänglich 171 Mio. CHF auf aktuell 17 Mio. CHF (entspricht noch 8 % der Gesamtaufwendungen), die F+E-Ausgaben beim Umweltschutz sanken in derselben Zeit von 54 auf 7 Mio. CHF, Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit schwankte zwischen 36 Mio. und 20 Mio. CHF, Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung der Energie lag bei 38 Mio. und stagniert inzwischen bei 24 Mio. CHF. Die landwirtschaftliche Produktivität und Technologie als gewichtiger Teil der Ressortforschung hat ihren Bestand von 40 auf 74 Mio. CHF nominell zwar ausbauen können (rund ein Drittel des Totals), real aber Ressourcen bei Agroscope abgebaut. Nominell hat der Bund in den letzten zehn Jahren die F+E Aufwendungen für die Ressortforschung mehr als halbiert, deutlich umgelagert und bei weiterhin fallender Tendenz auf einem Jahresniveau von rund 250 Mio. CHF eingefroren.<sup>28</sup> Der jüngste Ausbau von Bundesmitteln für Forschung kam vorwiegend den Fachhochschulen und einzelnen Wissenschaftszweigen der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) zugute. Eine Überprüfung der bisherigen Mittelallokation wäre nötig, um entscheiden zu können, ob zentrale Staatsaufgaben und die künftige Problembewältigung Gefahr laufen, aus Mangel an Mitteln zu sehr vernachlässigt zu werden, und ob in der Folge teure Reparaturkosten auflaufen.<sup>29</sup>

<sup>26</sup> Neunzig Prozent der Mittel betreffen Beiträge an die Forschung für den Kapazitätsaufbau im Süden sowie an internationale Forschungsprogramme (Wissen mit dem Ziel der Armutsreduktion).

<sup>27</sup> [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/bildung\\_und\\_wissenschaft/indicateurs/st/ind2.indicator.20204.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/bildung_und_wissenschaft/indicateurs/st/ind2.indicator.20204.html)

<sup>28</sup> Angaben gemäss „Übersicht über die Ressourcen 2003 – 2006 in der Ressortforschung des Bundes,“ internes Papier des SBF vom 19. Oktober 2005.

<sup>29</sup> Hinweise für derartige Entwicklungen sind beispielsweise Nachrichten über die teilweise bedenklichen Zustände öffentlicher Werke im benachbarten Ausland (Energieinfrastruktur, Schulhäuser, Entsorgungssysteme).

## Ressourcenübersicht 2003 - 2006 (in Tausend CHF)

Tabelle 2

Federführendes Amt	Rechnung 2003	Rechnung 2004	Budget 2005	Voranschlag 2006
ARE	1792	2176	1993	1857 <sup>2</sup>
ASTRA	7899	9470	6643	7800
BFE	34 905	29 139	24 174	22 600
BUWAL	5330	6097	3336	4837
BASPO	294	2987	2950	2950
VBS-DSP	300	298	300	0
armasuisse/W+T <sup>3</sup>	14 485	14 400	15 295	16 000
PA/EDA	2160	2519	2600	2600
ZISP	515	354	620	620
DEZA <sup>1</sup>	65 726	59 608	60 000	60 000
BAK	402	79	683	315
BAG	13 050	16 003	21 417	16 214
BSV	1217	743	768	606
BBT	1473	2182	3700	3500
BLW	6487	6004	6421	6230
Agroscope	68 000	70 192	65 098	62 613

Quelle: Bundesämter und ARAMIS

<sup>1</sup> Mandate (rund 1/10) und Beiträge (ca. 9/10) zusammengefasst

<sup>2</sup> schriftliche Auskunft des Direktors ARE

<sup>3</sup> über ein Amtsforschungskonzept abgedeckt, aber nicht Bestandteil des Politikbereichs (Ausser)Sicherheits- und Friedenspolitik

In der oben stehenden Verteilung der Ressourcen nach federführenden Ämtern fehlen zwar die Angaben über das Ausmass an *Transfers* von Seiten der mitbeteiligten Ämter aus dem jeweiligen Politikbereich. Solche Transfers sind allerdings gemäss einer auf den Angaben der beteiligten Ämter beruhenden Zusammenstellung des SBF selten. Zudem stehen den Ämtern rechtliche Hindernisse entgegen beim Versuch vom Parlament genehmigte spezifizierte Kredite an andere Ämter zu übertragen.

Im Jahre 2004 z. B. leistete das BUWAL einen Beitrag an andere Forschungskonzepte im Ausmass von rund 10 % (672 000 CHF) seiner gesamten Ressortforschungsgelder. Zudem lassen sich rund 25 Mio. CHF – dies entspricht einem 10 %-Anteil der gesamten Forschungssumme – gar keinem Ressortforschungskonzept zuweisen.

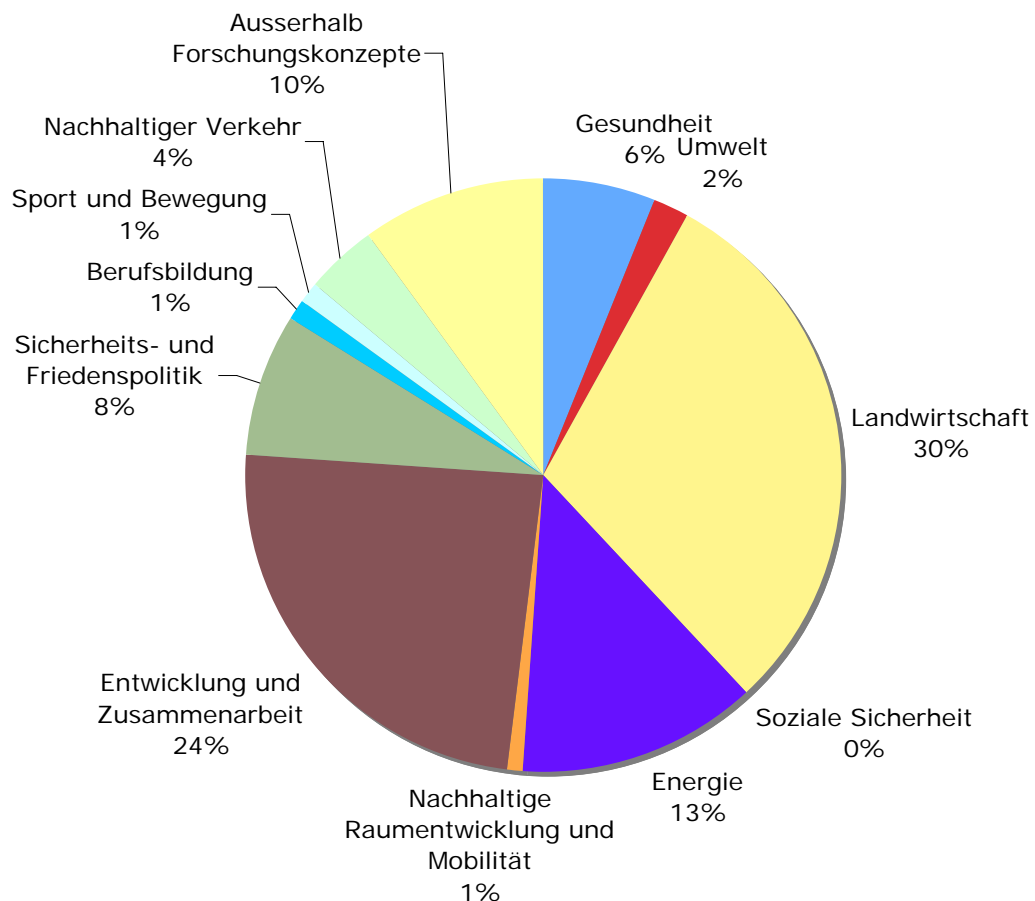
An der Rangfolge ändert sich deshalb wenig: DEZA und Agroscope beanspruchen gemäss Tabelle 2 je einen Viertel aller Ressortforschungsmittel der Bundesverwaltung, das BFE verliert seit 2003 4 % und rutscht dadurch unter die 10 %-Marke, das BAG pendelt um die 7 %, das ASTRA bei gut 3 %, das BUWAL bei 2 %, das BASPO und das ARE bei 1 %. Umgelagert auf die Politikbereiche bzw. For-



schungskonzepte ergibt sich folgende, geschätzte Verteilung, die auf den Selbstauskünften der Ämter beruht (vgl. Grafik 2).

### Zuordnung der Ressourcen nach Forschungskonzepten 2004

Grafik 2



Quelle: Bundesämter und ARAMIS

### Beantwortung der Fragen nach der Zweckmässigkeit der Ressourcenverteilung

Die Ausgangslage präsentiert sich auch bezüglich der für die Forschungsplanung und die anschliessende Umsetzung verfügbaren Mittel ganz unterschiedlich. Während einige Ämter erst einen Forschungskredit öffnen mussten (z. B. das BASPO), rechneten andere mit einigermaßen stabilen Mitteln in der Grössenordnung von einigen bis einigen Dutzend Millionen CHF jährlich. Daher bestehen die grösseren der federführenden Ämter gemäss eigenen Bekundungen auf einem professionellen und z. T. überaus aufwändigen Planungs- und Rechnungsführungsprozess der Ressortforschung, der hart an eine Überregulierung grenzt.

Das eine oder andere Amt wurde in der Hoffnung auf eine Neuverteilung und vor allem mehr Mittel für Ressortforschung ermutigt, eine Vierjahresplanung und eine Reihe von nachgeordneten Prozessen ins Leben zu rufen (ARE, BASPO). Eine hierzu erforderliche umfassende mittelfristige übergeordnete Planung der Ressourcen

nach Politikbereichen scheiterte jedoch an der Budgethoheit der Ämter. Die Zweckmässigkeit der Ressourcenverteilung lässt sich deshalb nur amtsbezogen beurteilen.

Die Ämter und Departement übergreifenden Organe des Steuerungsausschusses und der Koordinationsgruppe koordinieren bloss einen Teil der Ressourcentransfers. Dies tun sie fachlich auf der Stufe von Projekten und kleineren Programmen, aber nicht auf der Stufe ganzer Politikbereiche. In noch stärkerem Masse gilt dies für die Ressortforschung im engeren Sinne. Hier findet man verschiedenste institutionalisierte Formen der Ressourcenzuteilung als amtsinterne Feinverteilung. Auf einem anderen Blatt steht letztlich die Zusammenfassung mittelfristiger bis längerfristiger Themenprioritäten zu neuen nationalen Forschungsprogrammen (NFP), an deren Programmierung (Themenfestlegung, Vertretungen in den Leitungsgruppen) die Ämter in unterschiedlicher Weise und Intensität beteiligt sind. Damit bleibt die Stelle der verwaltungsinternen strategischen Ressourcensteuerung zwischen Politikbereichen der Ressortforschung unbesetzt. Bei einer Besetzung dieser Leerstelle müsste wohl vorab auch geklärt werden, inwiefern das Parlament diese zentrale Budgetkompetenz in Teilen delegieren oder abtreten möchte und sodann, wer inskünftig die entsprechenden Strategieziele und Massnahmen nach wissenschaftlichen, politischen und ökonomischen Gesichtspunkten formuliert und verbindlich festlegt.

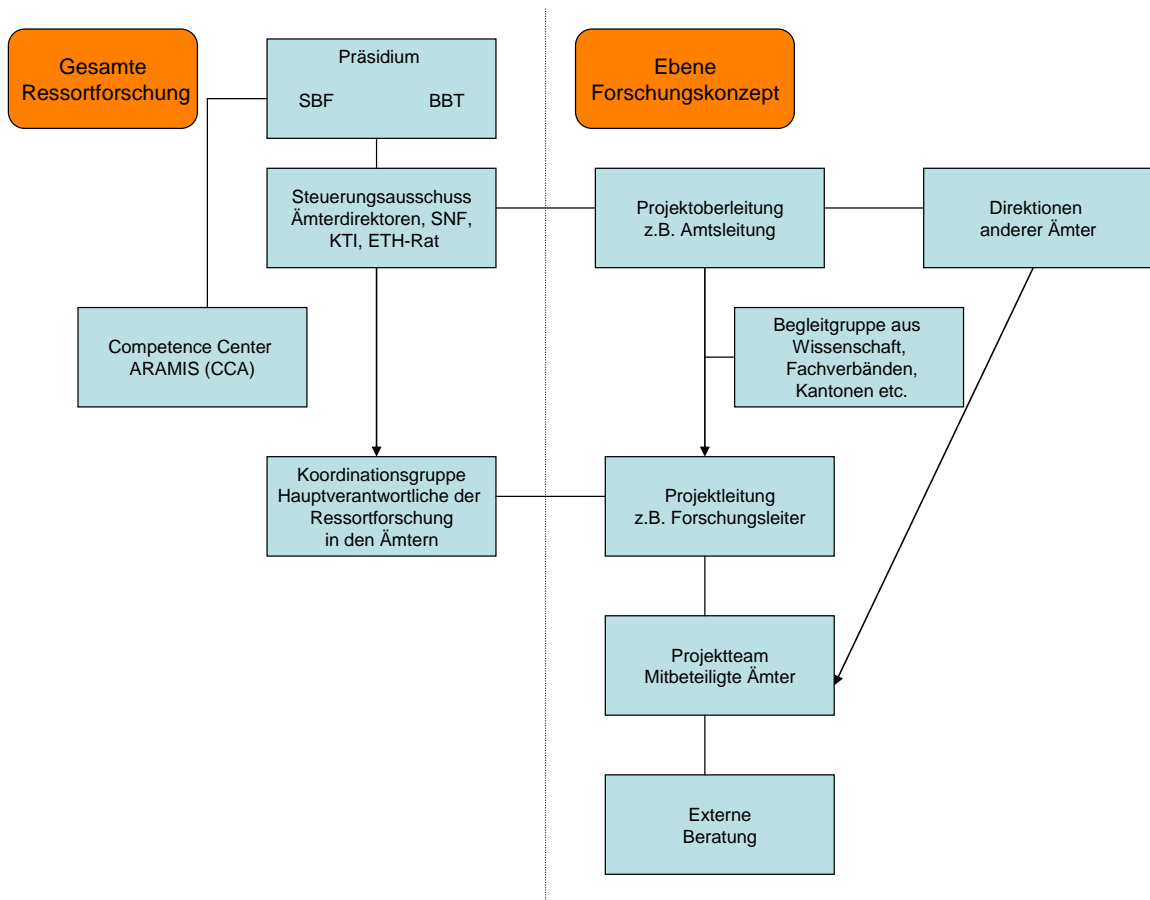
### **3.5 Projektorganisation und Koordinationsinstrumente**

Statt auf Nuancen der Projektorganisation in den einzelnen Politikbereichen einzugehen, ziehen wir es an dieser Stelle vor, *exemplarisch* zu verfahren. D. h., die Grundstruktur der Projektorganisation ist in ihrer typischen Form abgebildet, wobei im Einzelfall die Akteurkonstellation bei der Konzepterstellung noch komplizierter ausgestaltet sein kann.

Das Schema unterscheidet zwischen einem Bereich für die gesamte Ressortforschung und jenem für die Ausgestaltung eines einzelnen Ressortforschungskonzeptes. Diese Zweiteilung gilt es auch bei der Beurteilung der Akteurbeteiligung und der je verwendeten Koordinationsinstrumente zu beachten.

## Typische Projektorganisation

Grafik 3



Quelle: Vorlage gemäss Forschungskonzept des ARE, abgeändert

Die linke Seite der Grafik ist für sämtliche Ämter, die Ressortforschungskonzepte federführend erstellen, massgeblich. Im Steuerungsausschuss sind die anderen mitbeteiligten Ämter ebenfalls Mitglieder; es können auch nach Bedarf weitere beigezogen werden (z. B. Finanzverwaltung). Die *vertikale Integration* in Sachen Forschungsplanung steht in erster Linie dem Steuerungsausschuss zu. Auf stärker informeller Ebene treffen sich die Forschungsverantwortlichen einiger Ämter in der Koordinationsgruppe. Dieses Gremium nutzt seine langjährigen Erfahrungen bei der Entwicklung von Arbeitsgrundlagen für das Forschungsmanagement der gesamten Ressortforschung. Bislang verfügte jedes Amt über eine wenn auch noch so kleine Forschungsstelle, die im Minimum die administrative Abwicklung und zumeist auch die Aufgaben der Wissenssicherung und des Wissenstransfers wahrnimmt. Brain-drain und ein Verlust dieser minimal erforderlichen Leistungsträger kann sich über Jahre negativ auf die Grundlagenbeschaffung und wissenschaftliche Vernetzung eines Amtes auswirken, weshalb sich die Ämter eines Politikbereichs im Rahmen ihrer Forschungskonzepte auch Gedanken zur institutionellen Absicherung der Ressortforschung machen sollten, etwa in Form eines Katalogs an Minimalanforderungen (Personal, Ressourcen, Instrumente, Verfahren, weitere Infrastruktur).

Bei der *horizontalen Koordination* verlässt man sich in der Regel auf bestehende Kontaktnetze und die eingespielten Verfahren wie Vernehmlassungen, Mitberichtsverfahren, seltener auf überdauernde, ämterübergreifende Projektteams oder Arbeitsgruppen. Die jeweils gewählte Projektorganisation auf der Ebene einzelner Forschungskonzepte kann vom obigen verallgemeinerten Schema mehr oder weniger abweichen.

Am einen Ende der strukturellen Komplexität findet man das *BLW* mit seinen nunmehr drei Forschungsanstalten, die einer Führung per Leistungsauftrag und Globalbudgets unterstellt sind (FLAG-Amt mit mehreren Hundert Forschungsmitarbeitern). Ihm zur Seite steht ein zwölfköpfiger landwirtschaftlicher Forschungsrat als beratendes strategisches Organ. Die Forschungsanstalten können bei der Forschungsplanung auf die Expertise von Begleitenden Expertengruppen ihres Produktbereiches zurückgreifen. Am anderen Ende des Komplexitätsgrades liegt das *BSV* mit einem Kompetenzzentrum Grundlagen, innerhalb dessen sich der Bereich Forschung und Entwicklung mit einem Bestand an viereinhalb Forschungsstellen (im Jahre 1999) den Aufgaben Forschung, Planung/Verarbeitung/Begleitung externer Aufträge sowie der Bearbeitung allgemeiner sozialpolitischer Fragestellungen widmet. Insbesondere für den Fall der in unregelmässigen Zeitabständen entwickelten grösseren Forschungsprogramme kommt in der Regel weitere fachliche Unterstützung hinzu. So ist von einem leitenden Ausschuss (z. B. Wirkungsanalyse KVG) oder einer interdepartementalen Arbeitsgruppe (z. B. längerfristige Zukunft der Alterssicherung) als Begleitgremien die Rede, welche die horizontale Koordination und den Know-how-Transfer aus der Praxis sicherstellen.

Gemäss Botschaft und Richtlinien zur Qualitätssicherung sind die Ämter bei der Erstellung und Umsetzung ihres Konzeptes gehalten, gezielt externe Fachexperten beizuziehen. In der Regel handelt es sich um eine Begleitkommission mit beratender Funktion. In gestalterischer und formaler Hinsicht kommt das Know-how externer Berater hinzu. Bei der Anfertigung eines druckreifen Konzeptes konnten die amtsinternen Ansprechstellen und Projektteams meist auf die Unterstützung einer Begleitkommission massgeblicher Experten zählen (Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE) des BFE, Landw. Forschungsrat (LFR) des BLW, Beratende Kommission Umweltforschung (BKUF) und Arbeitsgruppe Umweltforschung (AGUF) des BUWAL oder auf einzelne Mitarbeiter des Amtes bzw. der Ämter (ARE, ASTRA, BASPO, BAG, VBS/ Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten (EDA), gelegentlich auch externe Redaktoren (ARE, ASTRA).

Zusätzlich gehen die Ämter in der Anfangsphase (Brainstorming, Ideensammlung, Konsultation) mit weiteren Instrumenten (Ämterkonsultation, Umfrage bei externen Forschungsstellen) auf die Erwartungen und Anliegen der möglichen Auftragnehmer und Nutzer ein. Der Nutzerkreis ist in dieser Phase meist recht weit gefasst. Mehrheitlich lässt der direkte Einbezug mit der fortschreitenden Ausgestaltung des Ressortforschungskonzeptes nach. Zumeist begnügt man sich zum Schluss mit der breiten Streuung des fertig gestellten Konzeptes. An dieses breite Publikum richtet sich auch die Internet-Seite über die Ressortforschung.<sup>30</sup> Nur ausnahmsweise gelangt die Rohfassung in eine erweiterte ‚Vernehmlassung‘, so z. B. im Politikbereich Energie, wo das zuständige Bundesamt unter anderem die nationale Energiekonferenz zu diesem Zweck nutzt.

<sup>30</sup> Sie ist in drei Landessprachen und in Englisch erreichbar unter der Adresse: [www.ressortforschung.admin.ch](http://www.ressortforschung.admin.ch).

Ein aufwendiges Instrumentarium gelangt bei der konzeptionellen *Forschungsplanung* vor allem der grösseren Ressortforschungsämter (BFE, BLW, DEZA) zum Einsatz. Zum Beispiel werden Planungstools im Vorfeld der Konzeptentwürfe eingesetzt, so etwa die voraus schauende Szenariotechnik (Foresight in der landwirtschaftlichen Forschung) oder die voraus und rückwärts blickenden Evaluationen ganzer Programme (BAG) oder Bereiche (Peer Review Organic Farming Research bei Agroscope). Davon zu trennen sind die weiteren Instrumente und Verfahren der Berücksichtigung ganz spezifischer Nutzer auf der nachgelagerten Stufe der Projektformulierung sowie bei der Verbreitung der Ergebnisse, die hier nicht eigens dargelegt werden.

Die *personellen Kapazitäten* für die Erarbeitung der Forschungskonzepte haben einzelne Ämter speziell für die Konzepterstellung aufgestockt (ARE), andere wiederum verfügen über eingespielte permanente Forschungskommissionen (BFE, BUWAL, BLW) und Spezialkommissionen (BAG), die ausser in der konzeptionellen Vorbereitung der Forschung besonders in der Umsetzungsphase ihre Expertise einbringen können (trifft übrigens auch auf das BSV zu). Die Befugnisse der Mitglieder variieren von einfacher Konsultation über die Anhörung und Begutachtung bis zur Genehmigung von Jahresprogrammen (CORE). Die Art der Mandatierung weist eine ähnliche Breite auf, von der Wahl durch den Departementsvorsteher (Landw. Forschungsrat, Eidg. Sportkommission) bei einer maximal zwölf Jahre dauernden Amtszeit bis zur einmaligen und kurzfristigen Auftragsvergabe an einen externen Konzeptredaktor durch das Amt.

### **Beantwortung der Fragen nach der Akteursbeteiligung und den Koordinationsinstrumenten**

Die Akteursbeteiligung auf der Ebene des Steuerungsausschusses beschränkt sich auf die leitenden Akteure in der konzeptionellen Ausgestaltung. Allerdings sind auch hier beachtliche Fluktuationen zu verzeichnen in der personellen Beteiligung, was einer kontinuierlichen direkten Koordination auf oberster Ebene abträglich ist. Auf der nachfolgenden Stufe der Konzepterarbeitung ist der Koordinationsaufwand zu Beginn noch hoch, lässt aber sehr bald nach und beschränkt sich in der Endphase der Konzeptentwicklung mehrheitlich auf die blosse Information über das fertige Produkt durch das federführende Amt.

Auf der Stufe der Forschungsverantwortlichen verband sich mit der Konzepterarbeitung die Aussicht auf eine verstärkte Kooperation in der Wissenserzeugung, Wissensbereitstellung und im Wissensaustausch. Nicht nur für interne Zwecke gedacht, sollte das Konzept ein informatives Werkzeug darstellen, um das Amt über seine Forschungstätigkeiten nach aussen publik zu machen und zugleich zu legitimieren. Einige neu dazugekommene Ämter zogen zusätzlichen Nutzen aus der Forschungserfahrung Anderer und vermochten damit ihr eigenes Forschungsmanagement zu professionalisieren (BASPO).

Festzustellen bleibt, dass in der Umsetzungsphase die Kooperation auf die Fachabteilungen verlagert wird oder in amtsübergreifenden Arbeits- und Projektgruppen stattfindet. Der Stellenwert des Forschungskonzepts scheint dazumal eher von nachrangiger Bedeutung zu sein. Flankierend steht das Informations- und Koordinationspotential der Datenbank ARAMIS zur Verfügung (s. Kapitel 5).

Die weiteren Nutzer ausserhalb der Verwaltung werden über einen Mix an Instrumenten (Umfragen, Kundenbefragung, nationale Konferenz) in die Planung und

Umsetzung einbezogen. Der grösste inhaltliche Einfluss geht von den Beratungen der Begleitkommissionen aus, während die Vertreter aus der Gruppe der externen Berater mehr prozessuale und redaktionelle Verantwortung bei der Konzepterstellung tragen.

### 3.6 **Fazit**

Die Beurteilung in diesem Themenblock bezieht sich auf die rechtlichen Grundlagen, die Kompetenzen und Ressourcen, die beteiligten Akteure sowie die eingesetzten Koordinationsinstrumente.

Was die *Rechtsgrundlagen* angeht, so sind sie teils nur in sehr genereller Weise auf die Ressortforschung anwendbar (allgemein z. B. Forschungsgesetz und -verordnung), teils wiederum sehr spezifisch (Evaluationen, internationale Verpflichtungen). Die organisationelle Ausgestaltung des zentralen Steuerungsorgans basiert hingegen auf einem Bundesratsbeschluss; entsprechend dürftig ist die zugehörige Kompetenzzuweisung. Die inhaltlichen Rechtsbestimmungen für die Politikbereiche finden sich in zahlreichen unterschiedlichen Spezialgesetzen, insbesondere dort, wo für Forschungszwecke gebundene Mittel bereitgestellt werden (z. B. Erträge aus der Mineralölsteuer für die Forschung über das Strassenwesen im ASTRA, Tabaksteuer u. a. m.). Diese sind jedoch weit gefasst und müssen auf die jeweiligen Zeitumstände und Bedürfnisse der staatlichen Führungsorgane hin konkretisiert werden. Diese Konkretisierung kann beispielsweise in den Ressortforschungskonzepten ihren Niederschlag finden. Folgerichtig spielen die Rechtsgrundlagen im Behördenarrangement und innerhalb des Politikbereichs eine eher zweitrangige Rolle.

Genau so unspezifisch wie die rechtlichen Grundlagen sind auch die *Kompetenzen und Ressourcen*, über welche die Akteure in Bezug auf die Ressortforschung formell verfügen. Diese sind kaum je auf allgemeiner Ebene festgelegt. Ein getreues Abbild dieser Situation ist der Steueraus Ausschuss, der genau über diese Punkte nicht entscheiden kann noch will. So werden die Konzepte zwar zur Kenntnis genommen, es gibt aber kein formelles Genehmigungsverfahren; auch ist der Einfluss des Gremiums auf die inhaltlichen Festlegungen in den Konzepten gering. Zudem wurde schon in einer frühen Phase explizit festgelegt, dass Budgetfragen in der Kompetenz der Ämter verbleiben. Damit hat der Steueraus Ausschuss – im Kontrast zu seinem Namen – die wichtigsten Instrumente zur Steuerung aus der Hand gegeben. Nach Politikbereichen sind die Unterschiede in Bezug auf die verfügbaren Forschungsressourcen beträchtlich (s. Tabelle 2). Diese verhalten sich keineswegs proportional zu den anderen Aufgabenfeldern eines Politikbereichs: So gibt es Ämter mit ausgebauter Forschungstätigkeit wie das BFE und solche, die nur begrenzt Erkenntnisgewinnung betreiben (BSV), was sich in letzterem Fall bei politischen Problemkonjunkturen ungünstig auf die Wissensbereitstellung auswirken muss.<sup>31</sup>

Wie die Forschungspolitik allgemein, so ist auch die Ressortforschung durch ein wenig übersichtliches Gemenge von *Akteuren* unterschiedlicher Art und unterschiedlichen Gewichts gekennzeichnet. Ausschlaggebend sind aber in jedem Fall die jeweils federführenden Ämter, die auch den Hauptanteil der Finanzierung aus ihren Budgets bestreiten. Im Steueraus Ausschuss und in der Koordinationsgruppe, in Ämter und zum Teil Departement übergreifenden Konsultationen sowie im Rahmen

<sup>31</sup> Vgl. Bachmann et al., Evaluation der Rolle des BSV in der Invalidenversicherung (2005).

jeweils unterschiedlich ausgestalteter und besetzter Experten- und Beratungsgremien finden Kontakte, Gespräche und Know-how-Transfers statt. Die wesentlichen Entschiede fallen aber in aller Regel in den federführenden Ämtern. So gesehen handelt es sich bei den Konzepten im Wesentlichen um Amtskonzepte, obschon sie nominell weiter gefasste Politikbereiche abdecken.

Der Einbezug der *Nutzer bei der konzeptuellen Planung* geschieht, wenn überhaupt, fast ausschliesslich im Rahmen von Experten- oder Begleitgremien. Was die Erstellung der Konzepte angeht, so beschränken sich die Möglichkeiten solcher Gremien in der Regel auf die Konsultation und Vernehmlassung. Sie haben jedoch zum Teil eine wichtige Funktion bei der Implementation und Umsetzung der aus den Konzepten hergeleiteten Programme. Aber selbst dort, wo sie für die Vergabe und Qualitätskontrolle von Forschungsaufträgen eine Rolle spielen, gilt: Das letzte Wort hat stets das finanzierende Amt bzw. dessen Leitung, die Aufträge rechtlich verbindlich erteilt und deren Erfüllung überwacht.

Auf einer allgemeinen *Ämter übergreifenden Ebene* erweisen sich die Ressortforschungskonzepte somit in erster Linie als Informations- und Koordinationsinstrumente mit nur bescheidenen Steuerungsmöglichkeiten. Im Sinne einer Informationsdrehscheibe funktioniert der Steuerungsausschuss durchaus, und in der Koordinationsgruppe wird materiell fruchtbare Arbeit geleistet, wie die vorwiegend in diesem Gremium erarbeiteten „Richtlinien zur Qualitätssicherung“ zeigen. Für Koordinations- und Informationszwecke sind die Konzepte in ihrer bisherigen Gestalt demnach als zweckmässig zu beurteilen, nicht aber für eine Amt übergreifende aktive Steuerung der Ressortforschung.

## **4 Beurteilung der aktuellen Forschungskonzepte**

### **4.1 Ziele und Dimensionen der Evaluation**

Die Hauptziele dieses Kapitels sind:

- Die Auswahl der aktuellen Politikbereiche nachzuzeichnen,
- einen Überblick über die verfügbaren Ressortforschungskonzepte zu geben,
- die je unterschiedlichen Praktiken bei der Lösung der Kernaufgaben von Ressortforschungskonzepten gegeneinander abzuwägen,
- Beispiele gelungener und weniger gelungener Praxis tabellarisch aufzuzeigen und zu kommentieren.

Zuerst wird der Prozess der Definition und Auswahl der den Ressortforschungskonzepten zugrunde liegenden Politikbereiche beschrieben. Darauf folgt eine vergleichende Beschreibung der Forschungskonzepte mit Beispielen gelungener und weniger gelungener Praxen. Diese finden sich als Übersichtsdarstellung jeweils am Ende des Abschnitts in tabellarischer Form zusammengefasst. Die folgenden Messkriterien basieren massgeblich auf einer begründeten Auswahl anhand der Eigenansprüche der Ressortforschungsämter, wie sie in den Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes festgelegt sind.

Die Analysen orientieren sich an folgenden fünf Dimensionen:<sup>32</sup>

1. *Vollständigkeit und Lücken der Forschungstätigkeit der Bundesverwaltung, insbesondere thematische Koordination und Schnittstellen zwischen den Forschungskonzepten*  
Vorausgesetzt wird, dass die konzeptuelle Arbeit in allen Phasen mit benachbarten Ämtern koordiniert wird, da es nicht nur die Themen sind, die gemeinsam getragen und kooperativ umgesetzt werden. Zumindest müssten die entsprechenden institutionellen und inhaltlichen Schnittstellen samt der zugehörigen Verantwortlichkeiten im Konzept bezeichnet sein.
2. *Angemessene, strategische Ausrichtung an bundespolitischen Herausforderungen*  
Hier sollten Methoden wie beispielsweise Szenario- und Delphitechniken oder Trendanalysen im Frühstadium der Konzeptentwicklung zum Einsatz gelangen. Das kann allenfalls ersetzt werden durch einen begründeten Einbezug anderweitig entwickelter Zukunftserwartungen und Richtungsvorgaben wie etwa Regierungsrichtlinien oder Arbeiten des Perspektivstabs der Bundesverwaltung (z. B. „Herausforderungen 2003-2007“).
3. *Überblick über den Forschungsstand und Informationsfunktion*  
Das Konzept sollte termingerecht vor der Beratung der BFT-Botschaft dem Parlament und den vorberatenden Kommissionen vorliegen. Für die interessierte Öffentlichkeit ist ein leichter Zugang zur Publikation (nicht nur in elektronischer Form im Internet) erforderlich. Dabei muss inhaltlich ein Dreifaches geleistet werden: Erstens sollte der Stand der Forschung aus Gründen des Aufwandes und der Übersicht innerhalb eines Konzepts zumindest in Auszügen dargelegt werden. Zweitens müsste die Darlegung sich auf die Hauptlinien des Politikbereichs abstützen und zu schliessende Forschungslücken erkennen lassen. Drittens erwarten wir eine für die Forschergemeinschaft, die interessierte Öffentlichkeit, die Regierung und das Parlament gehaltvolle *und* leserfreundliche Form der Darstellung sowie einen einfachen Informationszugang.
4. *Kohärenz von Themenschwerpunkten und Mitteleinsatz*  
Die Konzepterarbeitung dient der Klärung der gesellschaftlichen und politischen Relevanz der ausgewählten Themenschwerpunkte und mündet in eine dementsprechende Priorisierung von Forschungsaufgaben. Zugleich geht es um eine begründete Darlegung des anvisierten Nutzens einer Bearbeitung solcher prioritärer Forschungsaufgaben respektive eine Abschätzung der voraussichtlichen Kosten und deren Finanzierungsmöglichkeiten im Rahmen des ordentlichen Budgets und darüber hinaus (SNF, andere Drittmittel). Zusätzlich zu berücksichtigen wäre die Frage, ob ausreichend Forschungskapazität im Inland vorhanden ist oder ob andere Faktoren wie fehlende Infrastruktur die Durchführung eines entsprechenden Forschungsprogramms in Frage stellen (Machbarkeitsüberlegungen).
5. *Übereinstimmung mit Vorgaben des Steuerungsgremiums und Qualität zentraler steuerungsrelevanter Inhalte*

<sup>32</sup> Die 9 Fallstudien zu den neun Forschungskonzepten, auf die sich die vorwiegend deskriptiven Passagen des Kapitels stützen, waren als Zwischenergebnis gedacht Gegenstand der Diskussion in einem Experten-Workshop. Sie sind nicht veröffentlicht.



Ein Teil der Qualitätssicherung wird mit der erfolgreichen Erarbeitung von Konzepten schon eingelöst. Qualitätssicherung reicht aber darüber hinaus auf den gesamten Umsetzungsprozess, begonnen mit der kooperativen Detailplanung der Forschungsprojekte, über die Transparenz der Verfahren bei der Mandats- und Beitragsvergabe bis zur qualifizierten Projektbegleitung und -abnahme und der Kontrolle der Wissenssicherung, unter anderem mittels ARAMIS. Schliesslich geht es auch um den internen und externen Wissenstransfer in all seinen Spielarten (Weiterbildungstag, öffentliche Konferenzen, Fortbildungskurse etc.). Bei der Wahl geeigneter Instrumente und zusätzlicher Massnahmen zeigen sich weitere Momente von gelungener oder weniger gelungener Praxis. Letztlich zählt auch der Anspruch, die Wirkungen der Ressortforschung beurteilen zu können, zum Kanon der Zielsetzung. Dabei interessiert vor allem, ob und wie man gedenkt, dieses Tool im Rahmen der Ressortforschung einzusetzen, wobei Zweckmässigkeitsüberlegungen im Vordergrund stehen.

## **4.2 Definition und Auswahl der Politikbereiche**

In der Märzsession 2001 des Steuerungsausschusses wurde der Kreis der involvierten Politikbereiche von den ursprünglichen fünf um sechs Vorschläge erweitert, in der Absicht, die Ressortforschung des Bundes damit gesamthaft abdecken zu können. Es waren dies „nachhaltige Raumentwicklung und Infrastrukturen“, „Verteidigung“, „Entwicklung und Zusammenarbeit“, „Sport“, „Berufsbildung“ und „Informationsgesellschaft“. Ein Auftrag zur Konkretisierung erging an die Koordinationsgruppe, die sich mit den Vorschlägen auseinandersetzte und diese in überarbeiteter Fassung in die Folgesitzung des Steuerungsausschusses einfließen liess. Vorübergehend sprach man von einem Konzept „Wissenschaft und Bildung“ und von „Sicherheitspolitik“ statt „Verteidigung“. Den Verkehr wollte man explizit der „nachhaltigen Raumentwicklung und Infrastrukturen“ einverleiben und auf „Sport“ als eigenständiges Konzept verzichten zugunsten einer Integration bei „Gesundheit“, „Sozialpolitik“ oder „Wissenschaft und Bildung“.

Zusammen mit der überarbeiteten und ausgeweiteten Definition von Ressortforschung hat der Ausschuss die Vorschläge für neue Politikbereiche samt Zuständigkeiten und beteiligten Ämtern in der Junisession 2001 behandelt. Zum einen hat man das Konzept „nachhaltige Raumentwicklung und Infrastrukturen“ redimensioniert zu „nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ und dafür einen eigenen Politikbereich „nachhaltiger Verkehr“ geschaffen, zum andern brauchten die anderen Vorschläge zusätzliche Erläuterungen. Schliesslich einigte man sich auf „Sicherheits- und Friedenspolitik“, „Entwicklung und Zusammenarbeit“, „Berufsbildung“ und „Sport“, der wenig später „Sport und Bewegung“ hiess. Den Vorschlag eines Bereichs „Kultur und gesellschaftliche Entwicklung“ hingegen hat man als nachrangig eingestuft und zurückgestellt.

Im weiteren Verlauf zeigten sich in einzelnen Politikbereichen grundlegende Probleme, seien es mangelnde Kapazitäten oder seien es fehlende Ressourcen für die Ausgestaltung von Konzepten. Innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens lagen daher nur neun der eigentlich zwölf vorgesehenen Forschungskonzepte vor. Der bundesrätliche Wunsch nach einer Gesamtübersicht kann damit nicht als vollständig eingelöst gelten. Ein höherer Abdeckungsgrad resultiert, wenn man zu den Ressort-

forschungskonzepten auch die Ämterkonzepte sowie Mehrjahres-Detailplanungen einzelner Ämter zu grösseren Themenkomplexen hinzurechnet.

### **4.3 Konzeptvergleiche und Praxisbeispiele**

#### **4.3.1 Vollständigkeit, thematische Koordination und Schnittstellen**

Entgegen der ursprünglichen Absicht, zwölf Konzepte entsprechend den zwölf Politikbereichen erarbeiten zu lassen, wurden letztlich nur neun termingerecht fertig gestellt. Die Erwartungen sind somit *unvollständig eingelöst*. Das Kulturkonzept wurde in der Botschaft zwar noch angekündigt, aber im gleichen Jahr mit der Begründung wieder aufgegeben, es handle sich weitgehend um personengebundene Beiträge und keine eigentliche Forschung. Der damalige Forschungsverantwortliche des BSV wiederum argumentierte, dass bei knapp einer Million Forschungsmitteln im Jahr die zusätzlich zu den Ausführungsprogrammen zu erstellende mittelfristige Planung einer Übersteuerung gleichkomme. Beim BBT schliesslich ist man über die Formulierung eines umfangreichen Thesenpapiers nicht hinaus gelangt; zu widersprüchlich waren die Ansichten über die thematische Fokussierung auf Berufsbildung bereits im Steuerungsausschuss. Auch ein Mangel an Forschungskapazitäten wird als Begründung genannt. Angesichts der hohen gesellschaftlichen Relevanz dieser Themen bleiben entsprechende Ressortforschungskonzepte ein vorerst nicht eingelöstes Desiderat.

Die anfängliche Forderung aus der Botschaft BFT 2000-2003, die ganze mit öffentlichen Mitteln finanzierte Forschung in einem Politikbereich abdecken zu müssen, steht gelegentlich im Widerspruch mit der Forderung, ein viel enger gefasstes Ressortforschungskonzept zu erstellen. Dies ist überall dort der Fall, wo der Bund nur über eingeschränkte Kompetenzen verfügt (Raumordnung), d. h. ein kleiner Hoheitsbereich einem weiten Politikbereich gegenüber steht. Je kleiner und homogener der Politikbereich und je umfassender die Bundeskompetenz, desto leichter sollte eine vollständige Abdeckung gelingen. Diese Erwartung scheint für die landwirtschaftliche Forschung, das Strassen- und Energiewesen, die Friedens- und Sicherheitspolitik sowie den Sport weitgehend erfüllt, auch wenn bei einzelnen die Abgrenzung etwas willkürlich erscheint (ARE/ASTRA, VBS/EDA). Bis zu einem gewissen Grad gehen zwei Ämter einen Sonderweg: das BAG grenzt sein Konzept weitgehend auf die amtseigene Ressortforschung ein, und das BUWAL öffnet die Perspektive auf die gesamte Umweltforschung. Der eine Fall birgt die Gefahr in sich, sich benachbarten Forschungspartnern zu verschliessen, der andere Fall könnte in eine Überforderung und Verzettelung der verfügbaren Mittel münden.

Zumeist waren die federführenden Ämter in der Anfangsphase intensiv bemüht, mit den beteiligten Ämtern und Dritten die Ideen und Themenkomplexe für die Ausrichtung der künftigen Forschung zusammenzutragen, abzugleichen und zu triagieren. Inwieweit dieses Vorgehen sicherstellt, dass die ganze Breite des Politikbereiches gleichwertig abgedeckt wird, bleibt fraglich. Die Federführung eines Amtes manifestiert sich jeweils in der Dominanz seiner Thematiken, woran die Zusammensetzung der Begleitkommissionen und der Spezialkommissionen wohl ebenso ihren Anteil hat. Grundsätzlich bestehen grosse Abweichungen zwischen denjenigen Ämterkonstellationen, die sozusagen additiv ihre Themen und Anliegen einbrachten

(Sicherheits- und Friedenspolitik), und dem Ansatz einer umfassenden Abdeckung (Energieforschung, Raumentwicklung, Umweltforschung) oder einer eingegrenzten Ressortperspektive des Amtes (Gesundheit, Landwirtschaft, Sport). Kommt hinzu, dass die begleitenden Kommissionen personell niemals den gesamten Bereich abdecken oder inhaltlich überschauen können und entweder stärker den politischen Gehalt oder dann die wissenschaftlichen Erkenntnisinteressen betonen.

Der *inhaltliche Abgleich* war für einige Ämter mit diesen Vorabklärungen noch nicht beendet. Je nach Breite der Thematik und Usanzen des Amtes wurden andere Forschungsträger ausserhalb der Bundesverwaltung (Kantone, ETH-Bereich, Privatwirtschaft, Nutzergruppen) in die Vernehmlassung eines ersten Konzeptentwurfs direkt oder indirekt (Konferenzen, Verband) einbezogen. Dies trifft dort stark zu, wo bereits im Konzept sehr konkrete Fragestellungen ausformuliert sind, schwächer dort, wo allgemein gehaltene Konzepte (BLW) verfasst, praktisch reine Amtsressortforschung (BAG, ASTRA) konzipiert, stark aufgefächerte Gegenstandsbezüge (DEZA) integriert oder heterogene Aufgabenstellungen (EDA/VBS) bewältigt wurden.

Die Mehrheit der Konzepte weicht von der Empfehlung des Steuerungsausschusspräsidiums, circa vier bis fünf Themenschwerpunkte zu bilden, deutlich nach oben ab. Zu den gegenständlichen Fokussierungen kommen oft auch Querschnittsthemen (Akzeptanzproblematik, Nachhaltigkeit), prozessuale Schwerpunkte (Wissenstransfer, demand driven Forschungsausrichtung) oder methodische (Früherkennung, Transdisziplinarität, Wirkungsanalysen) Schwerpunktsetzungen hinzu, die man zu einer mehrdimensionalen Matrix zusammenziehen kann (ARE, BUWAL).

Etliche Konzepte verwenden eine Definition oder vergleichbare Gebietsabgrenzungen, um die *Schnittstellen* zu benachbarten Konzepten und Verwaltungseinheiten sichtbar zu machen. Darüber hinaus klären einige Konzepte die relevanten Schnittstellen zu Forschungsorganen ausserhalb der Verwaltung und des Bundes. Zwecks Erweiterung der bundespolitischen Optik haben einzelne Ämter schon früh den Kontakt zu wissenschaftlichen Forschungsträgern auf den anderen Ebenen (Kantone, Städte) und ausserhalb der Verwaltung (selbständige Unternehmer, Privatwirtschaft) gesucht, sei es mittels Umfragen (BASPO, BUWAL) oder Konferenzen und direktem Einbezug solcher Stellen in die Begleitkommission (BFE). Die meisten Forschungskonzepte nutzen den Abschnitt über den Stand der Forschung dazu, sich über die bisherigen und die künftig möglichen Berührungsflächen und Kooperationsmöglichkeiten im weiten Feld der Forschung und der Umsetzung einen Überblick zu verschaffen. Von den global players bis zu kleinsten Einheiten im Inland reicht der Blick, der sich vor allem auf thematische Überschneidungen und Ressourcenkapazitäten richtet. Als wichtigste Schnittstellen nebst den mitbeteiligten Ämtern bezeichnen die meisten Konzepte den Nationalfonds, einige auch die KTI, die Forschungsanstalten des ETH-Bereichs und unter Vorbehalt auch die Fachhochschulen.

Um an den Schnittstellen noch erfolgreicher tätig zu sein, fehlen einigen Ämtern die hierzu nötigen Mittel und Fachkräfte. In diesem Kontext gilt es wiederum die Arbeit der Begleitkommissionen sowie die Institutionen des Wissensaustausches hervorzuheben wie sie z. B. die nationale Energiekonferenz, Jahrestreffen oder andere Foren darstellen.

Innerhalb der Bundesverwaltung wächst die Bedeutung der Forschungsdatenbank *ARAMIS*, wenn es darum geht, zwischen Ämtern und Departementen den Wissensaustausch zu pflegen. Bei der Themenvorbereitung und Projektabwicklung kommt

ihr hingegen wegen zeitlich verzögerter Aktualität und teilweiser Integrationsprobleme mit Fremddatenbanken nachgeordnete Bedeutung als Schnittstelle zu.

### Vollständigkeit, thematische Koordination und Schnittstellen

Tabelle 3

Federführendes Amt	Gelungen	Weniger gelungen
ARE	Grafische Reichweitendarstellung	Willkürliche Abgrenzung
ASTRA		Schnittstelle zu ARE
BFE	Durchstrukturierung bis zu Teilbereichen	Technische Schnittstellenprobleme zu ARAMIS
BUWAL	Schnittstellen zu verwaltungs-externen Forschungsinstituten	Ausdehnung auf gesamte Umweltforschung (Gefahr der Verzettelung)
BASPO	Thematische Ableitung aus sportpolitischem Konzept	
VBS/EDA		Etwas willkürliche Abgrenzung
DEZA	Integration grosser Themenvielfalt	
BAG	Schnittstellen zu mittelfristiger Forschung NF	Zu starke Eingrenzung auf Amtesressortforschung
BLW	Schnittstellen zwischen den Forschungsanstalten*	Zu starke Eingrenzung auf Amtesressortforschung

\* nicht Bestandteil des Konzeptes, jedoch Querverweise oder nachträglich erstellt

Lesehinweis zu dieser und den nachfolgenden Tabellen: *Leer gebliebene Zellen* bedeuten, dass weder besonders Positives noch besonders Negatives über das jeweilige Forschungskonzept zu vermerken ist.

### 4.3.2 Strategische Ausrichtung

Die Ressortforschungskonzepte sollen sich einordnen in übergeordnete Strategien für die jeweiligen Politikbereiche, und zugleich kommt ihnen selber eine strategische Funktion zu. So heisst es etwa in der Botschaft BFT: „In ihrer strategischen Funktion trägt sie zur Festlegung der politischen Ausrichtungen des Staates bei, die in der Folge in den Legislaturzielen und Jahresplanungen zum Ausdruck kommen“.<sup>33</sup> Die strategische Ausrichtung zielt demnach in beide Richtungen.

Auf *längerfristige Strategien* nimmt eine ganze Reihe von Konzepten in der Darstellung der Rahmenbedingungen und in der Situationsanalyse Bezug, sofern sie inhaltlich präzise Aussagen machen zu den jeweiligen Politikbereichen, was im Hinblick auf die Leitsätze des SWTR nicht und auf die „Herausforderungen 2003-2007“ des Perspektivstabs nur eingeschränkt zutrifft. In letzterem Fall rührt eine inhaltliche Parallelität zu den Themenschwerpunkten in den Forschungskonzepten oft daher, dass in der Begleitgruppe just jene Personen Einsitz hatten, die wiederum für die Ressortforschung im Amt die Verantwortung tragen. Aus planungslogischen Gründen, d. h. weil die „Herausforderungen“ sich auf Vorarbeiten der Forschungs-

<sup>33</sup> Botschaft BFT 2004-2007; zur Stellung der Ressortforschung S. 2472.

konzepte beziehen und nicht umgekehrt, finden diese in den Konzepten keine Erwähnung.

Die Bezugnahme auf eine *strategische Ausrichtung innerhalb einzelner Sektoren des Politikbereichs* findet sich in der überwiegenden Mehrheit der Konzepte. Allerdings steht sie in einigen Fällen in eher losem Zusammenhang mit dem Forschungskonzept (DEZA, ARE: Nachhaltigkeitskonzept) oder liegt zeitlich etwas zurück (ARE: Grundzüge der Raumordnung Schweiz, Neuorientierung der Regionalpolitik) resp. wurde nachträglich angepasst (ASTRA, BAG). Einzelne federführende Ämter streben dies noch an (Verteidigungsbereich im VBS). Das BAG hat bislang in seiner Ressortforschung auf eine Anbindung an eine aktuelle mittel- bis längerfristige, inhaltlich gehaltvolle Gesamtstrategie verzichtet, wenngleich für Teilbereiche (Sucht, AIDS, Lebensmittelsicherheit) ebenfalls Strategieprogramme vorliegen und das Konzept selbst strategische Aussagen macht. Das BAG bemüht sich um eine flexible Anpassung seiner Ressortforschung an häufig eintretende neue Herausforderungen (Problemkonjunkturen).

Den direktesten zeitlichen und inhaltlichen Zusammenhang findet man beim BLW mit seinem Foresight-Prozess, der in die Ausgestaltung des Konzeptes 2004-2007 Eingang gefunden hat, einerseits und beim BASPO, dessen Konzept unmittelbar auf dem sportpolitischen Konzept des Bundesrates aus dem Jahr 2000 aufbaut, andererseits. Eine Zwischenstellung nimmt das BFE ein, indem es an mehrere ältere Szenarien anknüpfen kann und zugleich für einzelne Bereiche Zukunftsvisionen und Prognosen entwickeln liess, die zusammengenommen jedoch noch keine Gesamtschau ergeben. Oder man stützt sich auf Expertisen ausländischer Fachgremien (DEZA, BAG: Public Health), die mit einer teilweisen Neuausrichtung der Amtstätigkeit und -forschung einhergehen.

Konzentriert man sich auf den steuerungsrelevanten Teil, so sollten die Forschungskonzepte eigentlich eine hervorragende Stelle einnehmen innerhalb der strategischen Forschungsplanung. Doch darf man nicht ausser Acht lassen, dass zusätzlich auch die längerfristig ausgerichteten Strategien und bundespolitischen Programme sowie die kurzfristig angelegten Jahres- und anderen Detailplanungen die Ressortforschung steuern und anleiten.

Federführendes Amt	Gelungen	Weniger gelungen
ARE	Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des BR	z. T. überholte Grundlagen oder dann zu unspezifisch
ASTRA	Strategie Forschung, Mehrjahresprogramm*	nachträgliche Anpassung der Strategie
BFE	Energieszenarien, Vision 2035/2050; Programm EnergieSchweiz	Gesamtschau beruht zu stark auf rollender Planung
BUWAL	„Erklärung von Gerzensee“ der BKUF, viele Teilleitbilder und Programme	Fehlende mittelfristige Gesamtstrategie zur Umweltschutzpolitik
BASPO	Sportpolitisches Konzept BR	Einpassen sportwissenschaftlicher Fragestellungen in sportpolitisches Korsett
VBS/EDA	SIPOL B 2000 des BR	Keine Gesamtstrategie
DEZA	Strategie der DEZA 2010, Research Policy	
BAG	Etliche Teilstrategien wie Leitbild (2002), Strategie Psychische Gesundheit (2004), Tabakprävention u. a.*	Fehlende Verknüpfung mit einer aktuellen Amts- oder Gesamtstrategie
BLW	Foresight-Prozess	

\* nicht Bestandteil des Konzeptes, jedoch Querverweise, z. T. nachträglich abgestimmt oder erstellt

### 4.3.3 Überblick über den Forschungsstand und Informationsfunktion

In der Aufarbeitung des *Forschungsstandes* unterscheiden sich die Konzepte formell nur wenig. Zumeist wird den Akteurkonstellationen und allenfalls den Finanzströmen deutlich mehr Raum zugestanden (BAG, BASPO, BUWAL) als der inhaltlichen Herleitung, die in den meisten Fällen nur summarisch geleistet werden kann und soll. Bei den Akteurkonstellationen zeigt sich, dass das BASPO und zum Teil auch das ARE einen Nachholbedarf beim Aufbau von Forschungskapazität aufweisen, andere Ressortforschungsnetze sehr stark aufgesplittert (VBS/EDA) oder bald nicht mehr darstellbar sind (BUWAL, BAG) oder ihren Schwerpunkt ausserhalb der Landesgrenzen haben (DEZA).

Mehr in die inhaltlichen Details vertiefen sich Spezialpublikationen einzelner Ämter, beispielsweise das BFE mit seinen periodisch erscheinenden Listen der Projekte und jährlichen Rechenschaftsberichten der Programmleiter oder das BLW mit seinem vierjährigen Forschungskatalog. Die meisten Ämter verzichten jedoch auf eine derartige Gesamtschau, zum Teil zugunsten von themenspezifischen Zusammenstellungen (bspw. Übersichtspublikationen des BAG zur Suchthematik, zur Lebensmittelsicherheit oder zu HIV/AIDS). Längst nicht jedes Konzept treibt die Ana-

lyse des Forschungsstandes so weit, dass Lücken und Wissensdefizite erkennbar werden; man beschränkt sich in der Regel auf eine Auflistung von Themenbereichen, die mehr aus politischen denn wissenschaftlichen Überlegungen verstärkt werden müssten (ASTRA, DEZA). Deutlicher wird einzig das BFE-Konzept mit einer kurzen, doch prägnanten Stärken-Schwächen-Analyse.

Bis auf das Sicherheitspolitische Konzept ist jedes Konzept auf der Ressortforschungsseite des Bundes gut zugänglich und meist auch als papierne Publikation greifbar. Schwieriger wird es bei den Amtskonzepten; dasjenige der Armasuisse ist sogar als vertraulich klassiert.

Dass der Informationsgehalt der Konzepte unterschiedlich hoch ist, liegt zum einen an der formalen Aufmachung (Glossar, Abkürzungsverzeichnis, Grafiken und Tabellen), zum andern an der Präzision der dargestellten Sachverhalte. Mit Blick auf die formelle Gestaltung sind grafisch ansprechende Lösungen wie beim BUWAL und BAG einer fast ausschliesslichen in Fliesstext gehaltenen Informationsverpackung überlegen (VBS/EDA, DEZA). Während die Konzepte der DEZA und – strukturell bedingt – des BLW thematisch und im tabellarischen Nachweis der Ressourcenplanung wenig prägnant ausgearbeitet sind, findet sich im BFE-Konzept ein fast schon überstrapazierter Detaillierungsgrad an Themen, der sich klar an ein Fachpublikum richtet. Den Mittelweg beschreiten das BAG, dessen Darstellung und multiple Zugangsweise allerdings etwas lang und verschlungen geraten ist, und das BUWAL mit einem thematischen Matrixaufbau, der die Informationsaufnahme erleichtert.

Federführendes Amt	Gelungen Forschungsstand	Gelungen Informationsfunktion	Weniger gelungen Forschungsstand	Weniger gelungen Informationsfunktion
ARE		Kooperationsmatrizen Glossar	Abgrenzung zu Verkehrsfragen	
ASTRA		Viersprachige Kurzfassung Kooperationsmatrizen		
BFE	Stärken-Schwächen-Analyse, Liste der Projekte*			Rechtsgrundlagen überholt
BUWAL	Akteurnetz, Zwischenbilanz	Formale und grafische Aufmachung		Berichtstruktur verwirrend (v. a. Kap. 7)
BASPO	Akteurnetz		Thematische Abgrenzung	Online-Version ohne Anhänge
VBS/EDA			Unübersichtlichkeit, kurzer Zeithorizont	Schwer zugänglich, formale Aufmachung
DEZA	Akteurnetz			Wenig prägnant, formale Aufmachung
BAG	Zwischenbilanz, diverse Übersichtspublikationen*	Formale und grafische Aufmachung		multiple Zugangsweise (Gesundheitsförderung, Public Health, Prävention usw.)
BLW	Forschungskatalog*	Überblick Umsetzung	Einzig Bezug auf Umfeldanalyse	Wenig prägnante Absichtserklärungen

\* nicht direkter Bestandteil des Konzeptes, jedoch für integrale Sicht unentbehrlich

#### **4.3.4 Kohärenz von Themenschwerpunkten und Mittelsatz**

Jedes Forschungskonzept enthält auf allgemeiner (BLW) bis sehr spezieller (BFE) Ebene eine Zusammenstellung von *Forschungszielen und -themen*. Etwa die Hälfte der Forschungskonzepte begnügt sich mit der Begründung von Themenschwerpunkten. Ein paar unterteilt diese nochmals nach Prioritäten. Darin enthalten sind auch Argumente für den Verzicht auf die Berücksichtigung zentraler Forschungssegmente des Politikbereichs. Verzichtsründe stehen meist im Zusammenhang mit der Auslagerung der Forschung auf diesen Gebieten z. B. an den ETH-Bereich, an Hochschulen oder nationale Referenzzentren. Damit gehen die Ämter einer Einflussnahme auf die Bearbeitung verlustig, die sie über Kooperationsverträge zum Teil auszugleichen versuchen. Eine ähnliche Teilautonomisierung und Dezentralisierung der Entscheidungen findet statt, wenn Umlagerungen durch Ämterreorganisationen (Krankenversicherung), Auslagerung von Mitteln (HIV/AIDS an den Nationalfonds) oder Statusänderungen der Forschungsinstitutionen (FLAG bei Agroscope) vorgenommen werden.



Bei den Konzepten mit Themenschwerpunkten und Feinunterteilung nach prioritären Aufgaben kann es sich um bereits begonnene Aufgaben handeln (zeitliche Priorität) oder neue Herausforderungen (BAG, BFE, EDA/VBS), die dringende Mittelzuweisungen erfordern (Mittelpriorität) oder mittelfristig greifbare Bedrohungen und Risiken darstellen (thematische Prioritäten) oder Mischungen davon. Solche Relevanzanalysen enthalten bislang noch zu selten eine klare Zielvorgabe oder spezifische *Nutzererwartungen*; Ausnahmen finden sich beim BASPO, BFE, BUWAL. Zumeist ist die Rechtfertigung für eine Themenwahl eher retrospektiv angelegt oder bloss beschreibend.

Auf eine ausführliche Darstellung der *Verknüpfung von Themen und Ressourcen* stösst man in den aktuellen Forschungskonzepten eher selten. Im Vergleich zur inhaltlichen Präzisierung wird dieser Aufgabe deutlich weniger Aufmerksamkeit gewidmet. Entsprechend variabel sind die formalen Gestaltungsmittel und erläuternden Kommentare.

Die Art und Weise, wie Ressourcen und Themenprioritäten miteinander verknüpft sind, reicht von einem fast vollständigen Verzicht auf den Nachweis einer *Ressourcenplanung* innerhalb des Konzeptes (DEZA) über die Darlegung eines Wunschbudgets (BUWAL) oder eines global gehaltenen Mittelausweises (ARE, BASPO) bis zur Feinplanung der Ressourcen unter Einbezug von Drittmittelfinanzierungen insbesondere durch den Nationalfonds (BAG), gelegentlich gar bei variierenden Mengenannahmen (BFE, mit Szenarien für Mittelverknappung und Mittelausbau).

Ämter mit grossen Budgets und klaren Themenschwerpunkten sind eher geneigt, aussagekräftige Verknüpfungen zu liefern (teilweise erst auf der nachgelagerten Stufe: BLW). Bei einigen kommt erschwerend hinzu, dass sie den gesamten Themenbereich ressourcenseitig aufzeigen wollen, womit der materielle Beitrag des Amtes entweder darstellungsmässig untergeht (BUWAL) oder in der Vielzahl an Geldgebern und Empfängern verlorenzugehen droht (BFE). Einige Ämter ziehen sich aus der Affäre, indem sie den Vorbehalt anbringen, Mittel je nach aktuellen Erfordernissen anders einsetzen zu wollen oder neue Prioritäten laufend einzubringen. In manchen Fällen bleibt auch unklar, was mit den ausgewiesenen Beträgen alles abgedeckt ist: die Personalstellen, Overheadkosten, Beiträge und Aufträge, nur die extra muros-Aufträge, die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse, die Wirkungsanalysen?

Einen Sonderfall stellen die FLAG-Ämter (BLW mit Agroscope) dar. Die dort vorfindbaren Leistungsaufträge und -vereinbarungen zeichnen sich im Kern gerade durch eine differenzierte und verbindliche Verknüpfung von produkt- oder themenspezifischen Leistungsvorgaben und Teilbudgets aus. Sie sind aber nicht Teil des Ressortforschungskonzepts.

So oder so sind die meisten Forschungskonzepte durch ein *Ungleichgewicht zwischen umfassender Themenabdeckung und begrenzten Mitteln* charakterisiert. Nur in Einzelfällen stützt sich ein Konzept auf alternative Annahmen und formuliert Budgetveränderungen entsprechend den möglichen Rahmenbedingungen (Mittel gleich bleibend, Aufstockung, Abbau).

Die Konzeptvorbereitungen stiessen an weitere Grenzen, da kaum klare Regelungen zur Mitfinanzierung oder Verschiebung von Mitteln an kooperierende Ämter bestanden, zumal ein Vorschlag des SWTR zu einer globalen Mittelsteuerung im Falle der Ressortforschung im weiteren Sinne noch in der Schwebe war. Als eine der seltenen Ausnahmen ist der Mitteltransfer innerhalb des VBS von der Direktion für Si-

cherheitspolitik (DSP) an die Armasuisse/W+T anzusehen. In der Folge wählten die federführenden Ämter meist den pragmatischen Weg: Sie beschränkten sich auf die Kernkompetenzen ihres Amtes und wiesen die Mittelbereitstellung für die übrigen Themenprioritäten den jeweiligen mitbeteiligten Stellen zu bzw. reichten im Falle grösserer Themen Vorschläge für Nationale Forschungsprogramme ein (Nicht-ionisierende Strahlung (NIS), Gentechnisch veränderte Organismen (GVO)). Diese Strategie ist im Grundsatz zu begrüßen, birgt allerdings auch Gefahren, wenn die Themen vom Nationalfonds nicht aufgenommen oder in nützlicher Frist keine Ergebnisse produziert werden können.

Die Umsetzung einer Priorisierung steht oft vor dem Problem, dass bisherige Vollzugs- oder Kontrollaufgaben bzw. laufende Forschungsverpflichtungen deren Realisierung verzögern oder gar verunmöglichen. Einige Themenschwerpunkte der Vorperiode, für die keine entsprechenden Mittel gesprochen worden waren, hat man deshalb wieder fallengelassen, teils zu neuen Themenkombinationen umgeprägt oder in zeitlicher Perspektive (dringend - weniger dringend - langfristig wichtig) zurückgestuft. Die Ämter sind sich bewusst, dass ausserplanmässigen Geschäften stets ausreichend Platz eingeräumt werden muss, wofür sie gewöhnlich eine Mittelreserve oder ein entsprechendes Auffanggefäss vorsorglich mit einplanen. Zuweilen hat man auch den Eindruck, ein Amt könne sich bei der verbindlichen Ressourcenallokation gar nicht definitiv festlegen (ARE), sei es wegen der enormen Schwankungen von Problemkonjunkturen (BAG), sei es aus Mangel an Mittelreserven (VBS/EDA) oder wegen fehlenden Forschungskapazitäten (BASPO). Bei entsprechend hohem Reaktionsvermögen und kurzfristiger Umorientierung nimmt die Verbindlichkeit und Stabilität eines Konzeptes in diesen Punkten notgedrungen rapide ab.

## Kohärenz von Themenschwerpunkten und Mitteleinsatz

Tabelle 6

Federführendes Amt	Gelungen	Weniger gelungen
ARE		Unverbindliche Ressourcenallokation
ASTRA		Inhaltliche Lücken zu wenig deutlich
BFE	Themenbegründung, Nutzenerwartungen, Finanzierungsplan (Varianten)	
BUWAL	Nutzenerwartungen	Ressourcenplanung
BASPO	Nutzenerwartungen	
VBS/EDA	Themenbegründung	Nutzen zu wenig deutlich
DEZA		Lücken zu wenig deutlich, keine klaren Prioritäten, Ressourcenplanung
BAG	Themenbegründung, Finanzierungsplan	Risiken der Auslagerung von Themenschwerpunkten an NF
BLW	Leistungsaufträge und Globalbudgets*	Prioritätensetzung erst auf Stufe Leistungsauftrag*

\* nicht Bestandteil des Konzeptes, jedoch Querverweise oder nachträglich erstellt

### 4.3.5 Übereinstimmung mit Vorgaben des Steuerungsausschusses

Über die Jahre hinweg hat sich im Steuerungsausschuss und vor allem in der Koordinationsgruppe eine Sach- und Methodenkompetenz entwickelt, die in den an der Novembersitzung 2005 verabschiedeten „Richtlinien zur Qualitätssicherung“ ihren Niederschlag gefunden hat. Ein Grossteil der darin festgehaltenen Vorgaben und Anregungen kann anhand der aktuellen Forschungskonzepte als *weitgehend eingelöst* gelten. Hauptsächlich die inhaltliche Grobeinteilung und die Schwerpunktsetzung, aber auch die Erfassung der Projekte und das Reporting sind zwar flächendeckend, aber nicht immer in gleich hoher Qualität implementiert.

Grössere Unterschiede bestehen in der Vorgabe der periodischen Wirksamkeitsüberprüfungen/Evaluationen sowie beim Forschungsmanagement. Zu letzterem enthalten die Konzepte kaum Hinweise. Evaluationen und andere Formen der Wirkungsanalyse haben hingegen einen Grossteil der Forschung betreibenden Ämter durchdrungen. Zeichen dafür sind zum einen mehr oder minder gehaltvolle Zwischenbilanzen (BAG, BFE, BLW), die Bezugnahme auf umfassendere Evaluationen der amtseigenen Ressortforschung (BUWAL) oder auch der Hinweis auf eingespielte Controllingroutinen (DEZA).

Der Hauptteil der Massnahmen rund um die Qualitätssicherung bezieht sich jedoch auf den *Umsetzungsprozess*. Hierbei steht einerseits die Transparenz der Verfahren bei der Mandats- und Beitragsvergabe im Vordergrund. Zumeist wird darauf nur summarisch eingegangen, sei es, dass formal auf die rechtsverbindlichen Bestimmungen und Geschäftsbedingungen des Bundes hingewiesen wird, sei es dass die vorgesehenen Verfahren in der Form von Absichtserklärungen namentlich genannt

werden wie beispielsweise die qualifizierte Projektbegleitung oder die Wissenssicherung mittels ARAMIS sowie unterschiedlich breit angelegte Wirkungsanalysen (nachrangig bei ARE, vorrangig bei BFE, DEZA, zentral beim BAG). Die Transparenz der Verfahren kann anhand der Konzepte nicht abschliessend beurteilt werden; hierfür müssten sie im Detail evaluiert werden, was im Rahmen des vorliegenden Auftrags nicht möglich war.

Ebenso wie in der Konzepterarbeitung vertrauen etliche Ämter auch in der Umsetzungsphase auf die Unterstützung externer Experten (Beratende Kommission des ASTRA, Eidgenössische Sportkommission (ESK) beim BASPO, im Zusammenhang mit dem Wissenstransfer auch die BKUF des BUWAL); ARE und BAG hingegen verzichten auf eine ständige Begleitkommission für die Forschung: Sie vertrauen vielmehr auf Ad-hoc-Expertengruppen oder bereits bestehende gemischte Fachkommissionen. In verstreuten Textpassagen finden sich im Konzept „Sicherheits- und Friedenspolitik“ des VBS/EDA Hinweise auf Expertentätigkeit, jedoch kein Hinweis auf eine ständige Experten-Kommission.

Aufgrund der Interviewaussagen und zusätzlicher Dokumente lässt sich feststellen, dass die meisten federführenden Ämter das (strategische) *Controlling* und Forschungsmanagement im Gefolge der Konzepterarbeitung und Umsetzung ausgebaut und Verbesserungen implementiert haben.

Dem internen und externen *Wissenstransfer* widmen die meisten Konzepte einen grösseren Abschnitt, wobei das BFE wohl die breiteste und verbindlichste Palette an Massnahmen aufweisen kann. Vergleichbares findet sich für die landwirtschaftliche Forschung erst auf den nachgeordneten Stufen, allerdings in einem beachtlichen Umfang.

## Übereinstimmung mit Vorgaben des Steuerungsausschusses (inkl. Qualitätssicherung)

Table 7

Federführendes Amt	Gelungen	Weniger gelungen
ARE		Fehlende Kontinuität bei Experten, kaum Wirkungsanalysen
ASTRA	Beratende Kommission	Komplizierter Umsetzungsapparat im Gesamtrahmen (Fachverbände)
BFE	CORE, Evaluationen, Controlling	
BUWAL	BKUF	
BASPO	ESK, Peer-Reviews	Externe Evaluationen
VBS/EDA		Kaum systematische und kontinuierliche Expertentätigkeit
DEZA	Controlling, Evaluationen	
BAG	Evaluationen	Diskontinuierlicher Expertenbeizug
BLW	Geschäftsfeldevaluationen, Kundenbefragung*	Stark komprimierte Rechenschaftsberichte*

\* nicht Bestandteil des Konzeptes, jedoch Querverweise oder nachträglich erstellt

### 4.4 Fazit

Dieser Abschnitt ist der Hauptfrage gewidmet, inwieweit die vorliegenden Forschungskonzepte geeignet sind, eine koordinierte und kohärente Steuerung der Ressortforschung sicherzustellen. Daran geknüpft sind die in diesem Kernbereich der Evaluation aufgeworfenen Fragen betreffend die inhaltliche Abdeckung der Forschungstätigkeit des Bundes durch die Konzepte, den Bezug zu den Prioritäten der Bundespolitik im allgemeinen und zu politischen Strategien des betreffenden Politikbereichs im speziellen, die Schnittstellen und Themenschwerpunkte, die interne Kohärenz von Themenprioritäten und Ressourcenplanung sowie Massnahmen der Qualitätssicherung im Rahmen der Forschungssteuerung.

Die Umschreibung des *inhaltlichen Umfangs* der Forschungskonzepte geschah ursprünglich im Hinblick auf Politikbereiche, nicht auf Amtstätigkeiten. In einer sehr weiten Interpretation deckten diese Politikbereiche tatsächlich einen Grossteil der Forschungstätigkeit des Bundes ab. Bereits im Zuge der Erstellung der Konzepte und noch stärker dann bei deren Implementation wurde ihr Fokus aber mehr und mehr auf die Tätigkeit des jeweils federführenden Amtes gerichtet. Hinzu kommt, dass drei der vorgesehenen Konzepte aus unterschiedlichen Gründen nicht zustande kamen (Soziale Sicherheit, Berufsbildung, Kultur). Zumindest im Fall der sozialen Sicherheit entstand damit eine *Lücke*, indem die Forschung des BSV durch kein Konzept abgedeckt ist. Die Amtsfokussierung schuf noch weitere Lücken: Das Konzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ etwa schliesst dem Namen nach die Wohnforschung zwar mit ein, die entsprechenden Aktivitäten des BWO jedoch – die auf einer eigenen gesetzlichen Grundlage beruhen – laufen parallel und weitge-

hend unverbunden mit der vom ARE praktisch im Alleingang betriebenen Umsetzung des Konzepts; und der Rückzug des VBS aus dem sicherheitspolitischen Teil des entsprechenden Konzepts bedeutet keineswegs das Ende entsprechender Aktivitäten in diesem Departement. Die Forschungskonzepte für sich genommen ergeben somit ein gegenüber der Forschungswirklichkeit lückenhaftes Bild. In Tat und Wahrheit arbeiten etliche kleine Amtsstellen mit analogen Instrumenten, die ein getreueres Abbild ihrer Ressortforschung hergeben.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass die neun Konzepte der laufenden Periode zwar *den Hauptbereich der Bundesforschung abdecken* (insbesondere die „grossen Brocken“ BLW/Agroscope, DEZA, BFE, BAG mit jeweils mehr als 10 Mio. CHF Jahresbudget für Forschung, s. Tabelle 2), dass aber inhaltlich und politisch markante Leerstellen bestehen. Dies betrifft – vom Umfang her bedeutend – die rüstungstechnische Forschung und Entwicklung (Armasuisse), die eben nicht allein rein technisch ist noch sein will, aber auch die erwähnten, für den Bund nicht unbedeutenden Felder der sozialen Sicherheit und des Wohnungswesens. Ursachen für solche Lücken liegen zum Teil in spezifischen Eigenheiten der Bereiche (z. B. Geheimhaltung im Rüstungsbereich), zum Teil in amtspolitischen Erwägungen, die eine Erstellung von Konzepten nicht als vordringlich erscheinen liessen (bescheidener Umfang der verfügbaren Forschungsmittel beim BSV bzw. eigene Rechtsgrundlage mit Zweckbestimmung und entsprechenden Finanzierungsmöglichkeiten im Fall des BWO).

Was die *strategische Ausrichtung* anbelangt, gibt es eine gewisse Entsprechung zwischen den Forschungskonzepten und den *Prioritäten der Bundespolitik*, wie sie etwa in den „Herausforderungen 2003-2007“ des Perspektivstabs der Bundesverwaltung festgehalten sind. Nur war es nicht etwa so, dass die Konzepte entlang den vom Perspektivstab festgehaltenen Themen entwickelt wurden. Die Richtung des Einflusses war eher umgekehrt, zumal die meisten Konzepte früher definiert worden sind und nicht wenige Konzeptverantwortliche und -redaktoren für den Perspektivstab Inputs beisteuerten. Der SWTR seinerseits verzichtete auf die Formulierung allgemeiner Zielsetzungen für die laufende Periode.

Der Bezug zu den *Zielen des jeweiligen Politikbereichs* ist weniger eindeutig und kann nicht für alle Konzepte gleichermassen festgestellt werden. Er ist auch in den wenigsten Fällen so klar wie bei der DEZA, deren Konzept weitgehend auf früheren strategischen Programmen des Amtes beruht und diese wieder aufnimmt. Manchmal war, wie im Fall des ASTRA, das Konzept der Anlass, bestehende Strategien weiterzuentwickeln, zu präzisieren und in konkrete Programme umzusetzen. Es gibt auch Fälle, in denen die Erstellung des Konzepts die Gelegenheit war, überhaupt erstmals strategische Themenprioritäten zu formulieren (z. B. ARE). Wieder anders präsentiert sich die Situation beim BAG, wo eine Reihe von Teilstrategien vorliegen oder in Entwicklung sind, die aber einer alles umfassenden Klammer im Sinne einer aktuellen Gesamtstrategie entbehren. Besonders diejenigen Ämter, die schon in der Vorperiode ein Konzept entwickelt hatten (BAG, BFE, BLW, BUWAL), konnten von diesen Vorarbeiten profitieren und ihr aktuelles Konzept an den dort definierten Prioritäten ausrichten.

Es gibt mannigfaltige *Schnittstellen* zwischen den Konzepten, die mehr (z. B. ARE/ASTRA, BUWAL/BFE/BLW) oder weniger (z. B. BAG/DEZA, BASPO/BAG) offensichtlich sind. Zum Teil werden in den Konzepten selber begriffliche Anstrengungen unternommen, um solche Schnittstellen zu klären (v. a.

ARE/ASTRA). Im Unterschied zur Abfassung der Konzepte ist aber deren Umsetzung, wie bereits bemerkt, weitgehend auf das jeweils federführende Amt konzentriert. Das schafft grundsätzlich ein Potential für Doppelspurigkeiten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass ein Grossteil der Forschung sehr spezifisch und eng fokussiert ist (z. B. im BFE und im BLW) und dass sich die Sichtweisen und Perspektiven selbst bei verwandten Fragestellungen markant unterscheiden können (z. B. Ausgestaltung und Sicherheit bei Strassen gegenüber Auswirkungen von Strassen auf Besiedlungsmuster). Angesichts der Differenziertheit und des professionellen Detaillierungsgrades eines Grossteils der aktuellen Forschungsprojekte sind echte Doppelspurigkeiten – es wird zwei Mal das Gleiche untersucht – kaum zu erwarten. Wünschbar wären freilich ausgeprägte Querbezüge gerade zwischen verwandten Themenbereichen im Sinne einer gegenseitigen Befruchtung, aber auch Qualitätssicherung (Validierung).

Betrachtet man die Konzepte als in sich abgeschlossene Dokumente, so sind Forschungsstand, Themenschwerpunktsetzung und Informationsfunktion bei allen Unterschieden in Ausführlichkeit, Tonalität und Gestaltung, die jeweils auch viel verraten über amtsspezifische Kulturen, doch schlüssig redigiert. Die meisten setzen zusätzlich thematische Prioritäten und schlagen auch entsprechende Mittelaufteilungen vor. In der Regel findet sich im Forschungskonzept bloss eine Grobplanung des Forschungsbudgets. Eine verbindlichere Ressourcenplanung wird allerdings erst auf Stufe Jahresbudget vorgenommen, was zumindest die Anpassung an den bisherigen Verlauf der Forschung, neue Herausforderungen sowie veränderte externe Gegebenheiten ermöglicht (Budgetkürzungen).

In Bezug auf eine gesamthafte Bewertung der *Qualität* der Konzepte als *Steuerungsinstrument* verbietet sich eine einfache Aussage; zu gross sind die Unterschiede im Einzelnen. Hier ist einzig festzuhalten, dass das Instrument des Ressortforschungskonzeptes im Grundsatz den Ämtern zweifellos die Möglichkeit eröffnet, die Forschung bis zu einem gewissen Grade zu steuern. Auf dieser Ebene kann – im Unterschied zur übergeordneten Ebene (s. Kapitel 3) – die Steuerungs- und Mittelallokationsfunktion wahrgenommen werden. Das geschieht besonders dort, wo das Konzept in die Jahresplanungen der Amtsforschung einfließt und wo auch die entsprechenden Controllinginstrumente vorhanden sind, um deren Umsetzung zu gewährleisten (z. B. ASTRA, BFE, BLW). Insofern ist die Frage nach der Zweckmässigkeit der Ressortforschungskonzepte auf Amtsebene positiv zu beantworten.

Die Steuerung geschieht aber nicht überall und nicht überall mit der gleichen Konsequenz. Hier bestehen Optimierungspotentiale, für deren Realisierung eine nachdrücklichere Aktivität des Steuerungsausschusses in diesen Fragen wohl unumgänglich ist, damit die Ressortforschungskonzepte auch in übergeordneter Perspektive als zweckmässig beurteilt werden können.

## **5 Beurteilung der Umsetzung der Konzepte 2000-2003**

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, wie die Umsetzung der Forschungskonzepte durch die Dienststellen der Bundesverwaltung zu beurteilen ist. Im Besonderen interessieren inhaltliche und finanzielle Abweichungen gegenüber der Forschungsplanung.

In den Politikbereichen Energie, Gesundheit, Landwirtschaft und Umwelt wurden schon für die Legislaturperiode 2000-2003 Forschungskonzepte verfasst.<sup>34</sup> Diese hatten den Auftrag, „die ganze mit öffentlichen Mitteln finanzierte Forschung im entsprechenden Politikbereich zu erfassen und aufzuzeigen, wo – ausgehend von der gegenwärtigen Situation – die Forschungsschwerpunkte der nächsten Jahre liegen, welche Resultate erwartet werden und mit welchen Mitteln diese zu erreichen sind.“<sup>35</sup>

Als Ausgangspunkt dienen die Angaben der alten Forschungskonzepte zu Themenschwerpunkten der Ressortforschung und zugehörigem Ressourcenbedarf (Abschnitt 5.1). Im Rahmen der neuerlichen Konzepterarbeitung für die Folgeperiode 2004-2007 haben die vier federführenden Ämter knappe Zwischenbilanzen gezogen (Abschnitt 5.2). In Ermangelung systematischer und insbesondere extern verfasster Übersichtsdarstellungen basiert der erste Beurteilungsschritt hauptsächlich auf diesen Zwischenbetrachtungen der Ämter. Nur in Einzelfällen liegen zusätzliche Aufstellungen vor, welche Themen oder Projekte mit welchen Ressourcen in der Vergangenheit erarbeitet worden sind (punktuell beim BAG, ausführlich in den Projektlisten des BFE).

Als Ergänzung zu diesen amtseigenen Darstellungen versucht ein zweiter Beurteilungsschritt anhand des Forschungsinformationssystems ARAMIS einen Überblick zu gewinnen, inwiefern die verantwortlichen Bundesstellen ihre eigenen Vorgaben eingelöst haben (Abschnitt 5.3).

## **5.1 Thematische und finanzielle Vorgaben**

Auf der Ebene der inhaltlichen und finanziellen Vorgaben unterscheiden sich die Konzepte deutlich. Während sich das BAG und das BLW mit einem halben Dutzend Schwerpunkten zufrieden geben, geht das BUWAL weiter und benennt 20 Forschungsprioritäten, zusammengefasst zu vier Schwerpunktthemen. Das hoch strukturierte BFE liefert, unterteilt nach drei Aggregationsstufen, eine kaum überschaubare Zahl von Unterthemen, die kurz-, mittel- oder langfristig angegangen werden sollen. Die finanziellen Gesichtspunkte sind ebenso heterogen dargelegt (s. Tabelle 8):

- Das BAG weist nur die Pauschalbeiträge nach Prioritätengruppen aus und differenziert nach jährlich wiederkehrenden Eigenmitteln (7.5 Mio. CHF), Transfers zum und Fremdmitteln des SNF (7 Mio. bzw. 10 Mio.) sowie weiteren Transferzahlungen im Zusammenhang mit den neuen Forschungsprioritäten des BAG in der Grössenordnung von rund 9 Mio. CHF.
- Das BFE erstellt ein Budget öffentlicher Mittel (inkl. Eigenmittel) in der Grössenordnung von 200 Mio. CHF im Jahr. Dieses ist mit Richtwerten für jeden einzelnen Bereich und Korrekturfaktoren versehen für den Fall von Kürzungsaufgaben.
- Das FLAG-Amt BLW verwendet regelkonform Leistungsaufträge und Globalbudgets, um die Produkterstellung der Forschungsanstalten zu steuern.

<sup>34</sup> Da das BSV in der Untersuchungsperiode kein eigenständiges Forschungskonzept verfasst hat, sondern lediglich Detailpläne zu seinen Mehrjahresprogrammen mit inhaltlicher Schwerpunktsetzung erstellte, liegt keine geeignete Vergleichsbasis vor. Deshalb wird dieses Amt von der weiteren Analyse ausgeschlossen.

<sup>35</sup> Botschaft BFT 2000-2003, S. 374.



Dementsprechend enthält das Forschungskonzept nur einen Hinweis auf die zu erwartenden Gesamtaufwendungen: Finanziert wurde die anwendungsorientierte Forschung der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten aus einem zentralen Kredit in der Grössenordnung von rund 54 Mio. CHF jährlich. Eine Feingliederung der Aufteilung nach Forschungsanstalten ist dem Leistungsauftrag für die Periode 2000-2003 vorbehalten.

- Das BUWAL unterscheidet in derselben Vierjahresperiode zwischen Finanzmitteln für die Ressortforschung Umwelt in der Höhe von 29 Mio. CHF und den Fördergeldern für Umwelttechnologie im Umfang von 15 Mio. CHF.

### Forschungsschwerpunkte und jährlicher Finanzbedarf 2000-2003<sup>36</sup>

Tabelle 8

Amt	Anzahl Forschungsschwerpunkte	Finanzplan für Ressortforschung pro Jahr
BAG	Intern: 6 Forschungsschwerpunkte	8 Mio. CHF
BFE	127 Themenprioritäten	30 Mio. CHF Energieforschung, 7 Mio. CHF für P+D
BLW	5 Schwerpunkte	54 Mio. CHF
BUWAL	4 Schwerpunkte, 20 Forschungsprioritäten	7 Mio. CHF Umweltforschung, 4 Mio. Umwelttechnologieförderung
BSV	Kleinere Forschungsprogramme zur Alterssicherung, Krankenversicherung und zu Armutsfragen	< 1 Mio. CHF

## 5.2 Zwischenbilanzen der Ämter

Die Zwischenbilanzen finden sich meist als eigenständige Abschnitte in den aktuellen Forschungskonzepten. Die Ämter haben die Konzepte im Verlauf des Jahres 2002 angefertigt, weshalb diese nicht die ganze Vorperiode 2000-2003 bilanzieren können.

### Bundesamt für Gesundheit (BAG)

Das BAG hat Ende 2001 bei *zwölf Bundesstellen nachgefragt*, inwieweit Forschungsleistungen zu den Schwerpunktthemen erbracht wurden. Da für das Thema „Alter“ die benötigten Finanzmittel nicht gesprochen wurden, liess man es fallen. Teils konnten ältere Themen intensiv weitergeführt werden, teils hat man nur eine mittlere oder geringe Bedeutung der Thematik ausgemacht (Lebensweise und Gewalt, nationale Gesundheitspolitik, Telemedizin), teils wurden auch weitere, nicht vorgesehene Themen in Angriff genommen wie z. B. neuartige biologische Risiken (SARS, Anthrax, Prionerkrankungen). In der Hauptsache konzentriert sich die Zwischenbilanz auf die Notwendigkeit des Ausbaus der Kooperationen und Unterstützungen sowie auf eine Darlegung des erhöhten Ressortforschungsbedarfs angesichts steigender Nachfrage nach Informationen in der Bevölkerung und nach Entscheidungshilfen in der Verwaltung und Regierung.

<sup>36</sup> Ausgewiesen werden nur die Finanzmittel des federführenden Amtes (gerundet), nicht des gesamten Politikbereiches gemäss Botschaft BFT 2000-2003.

Etwas anders präsentiert sich das Bild, wenn die tatsächlichen Forschungsleistungen eines Jahres den Planungsvorgaben gegenübergestellt werden. Eine solche Zusammenstellung hat die Sektion Gesundheit und Forschung mit Blick auf den Erfolg im einen Fall und im Sinne eines Controllings im anderen Fall vorgenommen. Dabei zeigen sich beachtliche jährliche Abweichungen zwischen Planung und Realisierung nach Forschungsvolumen für die einzelnen Themen einerseits und deutliche Schwankungen in der Themenbeachtung andererseits. Die im Vergleich mit ARAMIS beobachtete Erfassungslücke von rund 10 % der Ausgaben für F&E haben die Verfasser der Dokumente als vertretbar eingestuft und vor allem auf die unterschiedlichen Auffassungen und Definitionen zurückgeführt.

### **Bundesamt für Energie (BFE)**

Das BFE berichtet, dass, entgegen der Absicht die öffentlichen Forschungsmittel auszubauen, real eine Abnahme stattgefunden hat. Nebst den BFE-Mitteln trifft dies auf Mitteleinsparungen der ETH Zürich oder von Fachhochschulen in den Bereichen „Rationelle Energienutzung“ und „Erneuerbare Energien“ zu, während die Mittel für die „Kernspaltung“ (PSI) immer noch markant über dem Planungswert liegen.<sup>37</sup>

### **Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)**

In der *summarischen Berichterstattung* der Geschäftseinheit Landwirtschaftliche Forschung für den Zeitraum des Leistungsauftrages 2000-2003 geht hervor, dass einerseits die Vollzugs- und Kontrollaufgaben zugenommen haben, um die EU-Kompatibilität zu gewährleisten. Andererseits verzichte man im Zuge der Reorganisation auf einzelne Themenfelder und habe zugleich die agrarökologische Forschung ausgebaut. Gemäss Selbstaussagen der Forschungsanstalten werden zwischen 75 % der Outputziele und 95 % der Impactziele erreicht. Bezüglich Themenverlagerungen oder Ressourcenumgruppierungen finden sich wenig konkrete Anhaltspunkte im Forschungskonzept selbst, weshalb eine verbindliche Vergleichsgrösse fehlt.

### **Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)**

Das BUWAL hat eine *Befragung wichtiger Forschungsträger* der Umweltforschung durchgeführt und dabei festgestellt, dass etliche ihrer Forschungsprioritäten sich mit denjenigen des BUWAL-Forschungskonzeptes decken. Deutlich schwächer als die drei anderen Schwerpunktthemen ist der Schwerpunkt „menschliches Verhalten, ökonomische Anreize und Lernsysteme“ in der angewandten Forschung vertreten.

Weil die Ressortforschung des Amtes fast ausschliesslich extra-muros betrieben wird, ist der amtsinterne Ressourcenanteil marginal. Angesichts der 20 favorisierten Themenprioritäten kann nicht davon ausgegangen werden, dass jährlich zu allen Projekte lanciert werden oder Mitfinanzierungen bereitgestellt werden können. Das BUWAL verteilt deshalb die Forschungsbeiträge asymmetrisch auf die vier Schwerpunktthemen: „Schutz des Menschen und der Umwelt vor Schadstoffen und Organismen“ erhielt in der Vierjahresperiode 2000–2003 zehn Mal mehr Mittel zugesprochen als „Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen und landschaft-

<sup>37</sup> Gemäss mündlicher Aussagen der Forschungsverantwortlichen im BFE ist diese Entwicklung auf besonders *erfolgreiche Mittelakquisition* (z. B. bei der EU) zurück zu führen.

lichen Vielfalt“ und fünf Mal mehr als „Ziele und Instrumente internationaler Umweltschutzabkommen“.

### 5.3 Die Umsetzung im Spiegel von ARAMIS-Daten

Das Forschungsinformationssystem ARAMIS dient nebst anderen Zwecken der Erfassung *sämtlicher Projekte der Bundesverwaltung* und weiterer angegliederter Forschungsinstitutionen. Die Forschungsorgane sind gehalten, als eingebende Stellen die Einträge auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität zu überprüfen. Da einige Ämter aus früheren Zeiten eine eigene Datenbank unterhalten, können gelegentlich Friktionen bei deren Integration auftreten (BFE, BSV, KTI, BFS). Die eingebenden Forschungsstellen aktualisieren ihre Daten spätestens per Ende Jahr, woraus variable Erfassungsrhythmen entstehen. Daher vergingen bis zur flächendeckenden Durchsetzung einer einheitlichen Eingabedisziplin einige Jahre.

Da für alle vier Ämter Datenreihen vorliegen, die bis an den Beginn der Laufzeit der Konzepte zurückreichen (ab 2000), steht grundsätzlich ein vergleichbares Datengerüst zur Verfügung. Allerdings zeigten sich die Grenzen der Auswertung schon sehr bald. Auf spezielle *Auswahlprobleme* bei den Daten stösst man, weil nur ein Teil der Einträge Ressortforschungsprojekte darstellen, ein anderer sich auf Pilot- und Demonstrationsprojekte (BFE), Wirkungsanalysen, Expertisenhonorare und anderes bezieht. Daher baten wir das Competence Center ARAMIS (CCA) uns ein komplettes Set von Projekttabellen über den Zeitraum Januar 2000 bis Mitte 2005 zur Verfügung zu stellen, als Ausgangsbasis für den Nachweis durchgeführter Projekte und ausgewiesener Projektsummen beim BAG, BFE, BLW und BUWAL.

Bei der Inhaltsanalyse stellten sich *Zuordnungsprobleme*: Die Projekttitle liessen häufig keinen eindeutigen Schluss zu auf Themenschwerpunkte oder Prioritäten. Ein aussagekräftigerer Titel, mehr Zusatzinformationen bei der Kurzbezeichnung, eine obligatorische Verknüpfung mit einem Forschungskonzept, oder noch besser: Themenschwerpunkt wie z. B. bei Agroscope, würden das Controlling der Ressortforschung nach Politikbereichen erleichtern. Datenlücken und uneinheitliche Erfassung wiederum erzeugten Probleme des monetären Vergleichs.

Vor diesem Hintergrund sind die folgenden Vergleichsergebnisse nur in *qualitativer Hinsicht aussagekräftig*. Es gilt zu beachten, dass die ausgewiesenen Gelder und Projekte nur einen Teil der Ressortforschung im jeweiligen Politikbereich abdecken, da andere öffentliche Stellen und private Einrichtungen direkt oder indirekt ebenfalls materiell beteiligt sein können. Solche Beiträge fänden sich entweder als eigenständiger Eintrag eines mitbeteiligten Amtes oder haben im Falle der Hochschulen und der meisten Forschungsanstalten gar keinen Eingang in die Projektdatenbank gefunden.

#### **Bundesamt für Gesundheit (BAG)**

Von den sechs *internen* Aktivitätsschwerpunkten der letzten Jahre fanden drei erhöhte Beachtung: „Sucht“, „Gesundheit und Ernährung“ sowie die separat ausgewiesenen „Evaluationen“. Die fünf *externen* Aktivitätsbereiche hat man absichtsgemäss nur begleitend und am Rande verfolgt, da hierfür teils eigenständige Gefässe und Institutionen (Krebsforschungsinstitute) zur Verfügung stehen. Erwartungsgemäss findet man in der Untersuchungsperiode bereits Projekteinträge zu neuen

Themen, die im alten Forschungskonzept fehlen, aber im aktuellen Forschungskonzept erwähnt sind. Hierbei handelt es sich vor allem um Forschungsprojekte zu Infektionskrankheiten (Zoonosen) und zum Themenkreis Gesundheit, Umwelt und Migration. Hier hat demnach eine *laufende Anpassung* an den aktuellen Forschungsbedarf stattgefunden, der zudem mit einer Mittelumlagerung einherging.

Das BAG weist gemäss Forschungskonzept 2004-2007 für das Jahr 2000 insgesamt 15.4 Mio. CHF für Ressortforschung *intra muros* und *extra muros* aus. Verteilt auf eine Vierjahresperiode stünde damit ein Budget von rund 60 Mio. CHF zur Verfügung. Ein solcher Gesamtbetrag wird jedoch gemäss der Zusammenstellung in ARAMIS nicht erreicht; für den Zeitraum 2000-2003 belaufen sich die ausgewiesenen Projektkosten lediglich auf 42 Mio. CHF. Diese Diskrepanz kann zum Teil den unvollständig ausgewiesenen Projektkosten angelastet werden (teilweise nicht öffentlich sichtbar), die eigens anhand jährlicher Zahlungsnachweise erschlossen werden müssten. Zum Teil handelt es sich um definitorische Abgrenzungsprobleme.

### **Bundesamt für Energie (BFE)**

Die meisten Projekte in der Periode 2000 bis Mitte 2005 entfallen auf den Bereich Rationelle Energienutzung, dicht gefolgt vom Bereich Erneuerbare Energien. Diese beiden beanspruchen rund fünf Sechstel der Forschungsaufwendungen des Amtes, der Bereich Energiewirtschaftliche Grundlagen fast den gesamten Rest. Die Kernenergieforschung wird anderweitig gefördert, vor allem am Paul Scherrer Institut (PSI) und an der ETH Lausanne. Inhaltlich bestehen *hohe Übereinstimmungen* mit den kurz- und mittelfristigen Themenvorgaben gemäss Forschungskonzept 2000-2003.

Der anteilmässige Aufwand nach Sachgebiet hat sich von Jahr zu Jahr kaum verändert. Der vorgesehene Ausbau der Forschung im Bereich der rationellen Energienutzung hat stattgefunden, der Rückbau der Ausgaben im Bereich Kernenergie hat absolut gesehen *kaum zu nennenswerten Verschiebungen geführt*, er bewegte sich seit 1997 bei etwas weniger als 4 Mio. CHF. In der Periode 2000-2003 wurden laut Einträgen in ARAMIS jährlich rund 35 Mio. CHF in die Ressortforschung investiert, was 15 Mio. CHF weniger als die zu optimistisch geplanten 150 Mio. CHF gemäss Botschaft BFT ausmacht.

### **Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)**

Angesichts der weit gefassten fünf Themenprioritäten lassen sich fast alle Projekte einem Themenschwerpunkt des Forschungskonzeptes zuordnen. Die realen Schwerpunkte liegen in der *Forschung zu Gunsten der Produzentenseite*, der umweltverträglichen, qualitäts- und marktgerechten Herstellung landwirtschaftlicher Erzeugnisse. Die beiden Querschnitts-Themenschwerpunkte „Wissenstransfers“ und „Früherkennung“ liessen sich nicht gesondert von inhaltlichen Themenstellungen eruieren und bewerten.

Eine finanzielle Schwerpunktsetzung geschieht auf der nachgeordneten Stufe der Leistungsaufträge, die alle Themenprioritäten als strategische Ziele wieder aufnimmt und auf die einzelnen Produktgruppen resp. Kompetenzzentren verteilt. Eine direkte Mittelzuordnung anhand der Prioritäten für die Ressortforschung ist nicht erkennbar, da die Leistungsaufträge der Forschung grosse Spielräume bei der Themenfestlegung belassen und weitgehend quantitative Leistungsziele setzen, die mittels der Globalbudgets anzustreben sind.

## **Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL)**

Das Forschungskonzept 2000-2003 enthält keine Angaben zur geplanten Mittelaufteilung. In den letzten fünf Jahren nahmen die Altlastenthematik, die Ökotoxikologie und die Feinstaub-Problematik den grössten Raum ein. Es folgen die Biodiversitätsforschung, die nachhaltige Bodennutzung sowie das umweltverantwortliche Handeln und Forschung auf dem Gebiet der integrierten Produktpolitik. Andere Projekttitel zu Verkehrsemissionen, insbesondere Lärm, zu umweltrechtlichen Entwicklungen (UVP, UVB), Datengrundlagen in Zusammenhang mit der Umweltbeobachtung, Gewässerschutz, Störfallmanagement und Umwelttechnik wiederum lassen sich kaum prioritären Themenbereichen zuordnen. Diese Projekte sind vielmehr den alltäglichen Vollzugs- und Kontrollaufgaben des BUWAL zuzuweisen.

Die effektive Aufteilung der rund 24 Mio. CHF Forschungsmittel dieser Vierjahresperiode lässt sich aufgrund der fehlenden Zielvorgaben nicht beurteilen. Absolut gesehen hat das Amt gemäss Projektkostennachweis in der ARAMIS-Datenbank in der Tat rund 24 Mio. CHF für Forschungsprojekte aufgewendet.

### **5.4 Fazit zur Umsetzung 2000-2003**

Der Auftraggeber hat hierzu zwei Fragen formuliert: eine nach den realisierten Forschungsprojekten und eine nach den inhaltlichen oder finanziellen Abweichungen gegenüber den Forschungskonzepten. Beeinträchtigt wird deren Beurteilung von einer Reihe methodischer Probleme und durch die Tatsache, dass zum Zeitpunkt der Evaluation noch nicht einmal die Hälfte der laufenden Finanzierungsperiode verstrichen ist.

Die Analyse hat ergeben, dass eine zuverlässige Prüfung der Mittelverteilung auf die Themenschwerpunkte innerhalb der Politikbereiche nicht durchführbar ist. Wegen inkongruenten Rubriken kann nicht ohne weiteres aus den in ARAMIS enthaltenen Daten auf die Zuteilung der Projekte zu einem Forschungskonzept, geschweige denn auf eine Forschungspriorität geschlossen werden. Dennoch ist aufgrund der qualitativen Ergebnisse unzweifelhaft, dass *Abweichungen* zwischen den Konzepten und ihrer Umsetzung vorhanden sind. Oft gibt es beträchtliche Unterschiede zwischen dem, was tatsächlich gemacht wird, und dem, was vor einigen Jahren im Konzept formuliert worden ist. Das ist aber, einmal abgesehen von unterlassener oder unvollständiger (Ressourcen-)Planung, nicht vollständig den Ämtern anzulasten. Vielmehr müssen diese auf kurzfristige, nicht vorhersehbare Herausforderungen und auf Anfragen aus der Politik reagieren können. Überdies kann das Parlament Budgetpositionen verändern und damit die Ressortforschung beeinflussen bis hin zum Verzicht auf ganze Programmreihen. Nicht nur der Planbarkeit von Forschung, auch der Umsetzung im anwendungsnahen Bereich sind Grenzen gesetzt. In diesem Sinne kann ein vollständiges und ausgereiftes Konzept zu koordinierten Forschungsanstrengungen in ausgewählten Forschungsbereichen beitragen, aber wohl kaum als strikt und ohne Umwege zu befolgendes Programm verstanden werden.



**Abkürzungsverzeichnis**

AGUF	Arbeitsgruppe Umweltforschung des BUWAL
ARAMIS	Administration Research Action Management Information System
ARE	Amt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BAFU	Bundesamt für Umwelt (vor 2006: BUWAL)
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAK	Bundesamt für Kultur
BASPO	Bundesamt für Sport
BAV	Bundesamt für Verkehr
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BBW	Bundesamt für Bildung und Wissenschaft (ab 2005: SBF)
BEW	Bundesamt für Energiewirtschaft
BFE	Bundesamt für Energie
BFS	Bundesamt für Statistik
BFT	Bildung, Forschung, Technologie
BKUF	Beratende Kommission Umweltforschung
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BR	Bundesrat
BRB	Bundesratsbeschluss
BSV	Bundesamt für Sozialversicherung
BUWAL	Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (ab 2006: BAFU)
BWA	Bundesamt für Wirtschaft und Arbeit
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
CORE	Commission fédérale pour la recherche énergétique; Eidgenössische Energieforschungskommission
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
DSP	Direktion für Sicherheitspolitik (VBS)
EDA	Eidgenössisches Departement für auswärtige Angelegenheiten
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
ESK	Eidgenössische Sportkommission
ESSM	Eidgenössische Sportschule Magglingen
ETH	Eidgenössische Technische Hochschule
EU	Europäische Union
EUROSTAT	Nomenklatur des europäischen Statistikdienstes zur Analyse und zum Vergleich von wissenschaftlichen Budgets und Programmen
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
F+E	Forschung und Entwicklung

FEB	Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung
FH	Fachhochschule
FLAG	Führung mit Leistungsauftrag und Globalbudget
GVO	Gentechnisch veränderte Organismen
GWF	Gruppe für Wissenschaft und Forschung (ab 2005: SBF)
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
NFP	Nationales Forschungsprogramm
NIS	Nicht-ionisierende Strahlung
P+D	Pilot- und Demonstrationsprojekte
PA	Politische Abteilung
PSI	Paul Scherrer Institut
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung (bis 2005: GWF)
Seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SR	Systematische Rechtssammlung
SWR	Schweizerischer Wissenschaftsrat (ab 2005: SWTR)
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat (vor 2005: SWR)
UVEK	Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation
VBS	Eidgenössisches Departement Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
W+T	Wissenschaft und Technologie
ZISP	Zentrum für internationale Sicherheitspolitik (EDA)



## **Literatur und Materialquellen**

### **Allgemeine Literatur**

Bergmann, Joseph (1989), Zur Funktion und Entwicklung der Ressortforschung des Bundes, in: Wolf Linder [Hg.], Wissenschaftliche Beratung der Politik, SVPW-Jahrbuch 29, Bern: Haupt, S. 143-164.

BFS [Hrsg.] (2005), Indikatoren Wissenschaft und Technologie. F+E-Aufwendungen des Bundes, Downloads der Tabellen und Kommentare unter: [http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/systemes\\_d\\_indicateurs/indicateurs\\_science/indikatoren.tables.20204.html](http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/systemes_d_indicateurs/indicateurs_science/indikatoren.tables.20204.html)

Bachmann, Ruth, Franziska Müller, Adrian Vatter, Helen Monioudis und Andreas Balthasar (2005), Evaluation der Rolle des BSV in der Invalidenversicherung, Interface Institut für Politikstudien im Auftrag der Parlamentarischen Verwaltungskontrolle (PVK), Bern.

Jann, Werner und Wegrich, Kai (2003), Phasenmodelle und Politikprozesse: Der Policy Cycle, in: Klaus Schubert und Nils Bandelow [Hrsg.], Lehrbuch der Politikfeldanalyse, München, Wien: Oldenbourg, S. 71-104.

Perspektivstab der Bundesverwaltung (2003), Herausforderungen 2003-2007. Trendentwicklungen und mögliche Zukunftsthemen für die Bundespolitik, Bern: Bundeskanzlei.

Schweizerischer Wissenschaftsrat (1997), Ziele für die schweizerische Forschungspolitik Periode 2000 – 2003, Vorschläge des SWR an den Bundesrat, Bern: FOP 43a/1997.

Schweizerischer Wissenschaftsrat (1999), Stellungnahme zu den Forschungskonzepten der Bundesämter in den Bereichen Energie, Gesundheit, Landwirtschaft, Sozialpolitik/Soziale Sicherheit und Umwelt, Bern: FOP 58/1999.

Wegrich, Kai (2005), Policy-Analyse und das Principal-Agent-Modell, Schweizerische Zeitschrift für Politikwissenschaft 11 (2): 131-135.

### **Allgemeine Materialquellen**

Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000 – 2003 vom 25. November 1998, Bern: BBl I 297-469. [BFT]

Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004 – 2007 vom 29. Januar 2002, Bern: BBl I 2363-2531. [BFT]

SBF Ressortforschung des Bundes: Forschung im Dienste der Gesellschaft, Downloads der Tabellen und Kommentare unter: <http://www.ressortforschung.admin.ch/html/entry-d.html>

SBF (2001 – 2005, laufend), Protokolle des Leitungsausschusses / des Steuerungsausschusses Bildung – Forschung – Technologie und der Koordinationsgruppe Ressortforschung.

## **Systematische Rechtssammlung des Bundes (SR)**

### **Gesetze**

Bundesgesetz über die Forschung (SR 420.1)

### **Verordnungen**

Verordnung zum Forschungsgesetz (SR 420.11)

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (OV-UVEK),

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (OV-EVD),

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (OV-VBS),

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement des Innern (OV-EDI),

Organisationsverordnung für das Eidgenössische Departement für auswärtige Angelegenheiten (OV-EDA)

Verordnung über das Informationssystem ARAMIS betreffend Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Bundes

### **Reglemente**

Reglement des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates und der angegliederten Zentren vom 6. Juni 2000.

### **Quellen nach federführendem Amt**

#### *ARE*

ARE (2002), Forschungskonzept „Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität“ 2004-2007.

Bundesrat (2002), Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002, IDARio/ARE, März 2002.

#### *ASTRA*

ASTRA (2003), Forschungskonzept „Nachhaltiger Verkehr“ 2004-2007, Definitive Fassung März 2003.

ASTRA (2004), Strategie Forschung im Strassenwesen, Kurzbericht, April 2004.

ASTRA (2005), Forschung im Strassenwesen, Mehrjahresprogramm 2004-2007.

#### *BFE*

BFE [Hrsg.] (1999), Konzept der Energieforschung des Bundes 2000 bis 2003, Bern.

BFE [Hrsg.] (2002), Forschung, Entwicklung und Demonstration im Bereich der Energie in der Schweiz. Liste der Projekte 2000/2001, Bern, Ittigen.

BFE [Hrsg.] (2003), Vision 2050: Nachhaltige Energieversorgung und Energienutzung in der Schweiz. Executive Summary, Bern, Ittigen.

BFE [Hrsg.] (2004), Konzept der Energieforschung des Bundes 2004 bis 2007. Ausgearbeitet durch die Eidgenössische Energieforschungskommission CORE, Bern, Ittigen.

BFE [Hrsg.] (2005), Projektliste der Energieforschung des Bundes 2002/2003, Bern, Ittigen.

BFE [Hrsg.] (2005), ENET-NEWS. Informationen zur Energieforschung. Div. Jahrgänge bis 2005.

Brüniger, Roland (2004), Konzept des Forschungsprogramms «Elektrizität» 2004-2007, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2000), Jahresbericht 1999, BFE, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2001), Jahresbericht 2000, BFE, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2002), Jahresbericht 2001, BFE, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2003), Jahresbericht 2002, BFE, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2004), Jahresbericht 2003, BFE, Bern, Ittigen.

CORE, Eidgenössische Energieforschungskommission (2005), Jahresbericht 2004, BFE, Bern, Ittigen.

UVEK [Hrsg.] (2003), Wegbereitung unserer Energiezukunft. 7. Schweizerische Energieforschungs-Konferenz Luzern, 11./12. November 2003. Zusammenfassung, Bern.

### *BUWAL*

Anonym (2005), SAGUF-Workshop vom 9. September 2005 in Sutz am Bielersee. Zusammenfassung der Referate und Ergebnisse, Download unter [saguf.scnatweb.ch/service/publikationen/Zusammenfassung\\_SAGUF\\_WS0%201.pdf](http://saguf.scnatweb.ch/service/publikationen/Zusammenfassung_SAGUF_WS0%201.pdf).

BUWAL [Hrsg.] (2000), Forschungskonzept Umwelt für die Jahre 2000-2003. Stand August 2000, Bern.

BUWAL [Hrsg.] (2001), Mandat der „Beratenden Kommission für Umweltforschung“.

BUWAL [Hrsg.] (2003), Forschungskonzept UMWELT für die Jahre 2004-2007. Forschungsstand, Schwerpunkte, Strategie, Schriftenreihe Umwelt Nr. 351, Bern.

BUWAL [Hrsg.] (2005), Pflichtenheft der Arbeitsgruppe Umweltforschung (AGUF), Stand Dezember.

BUWAL [Hrsg.] (2005), Strategie 2006. Auszüge zur Umweltweltforschung in der Abteilung Ökonomie, Forschung und Umweltbeobachtung. Stand 2.11.2005, Bern.

BUWAL [Hrsg.] (2005), Weisung Vertragswesen, Stand Mai 2005 (unveröffentlicht).

Interface (2002), Evaluation der BUWAL-Ressortforschung. Schlussbericht, Luzern.

Sekretariat der BKUF/CCRE (2005), Arbeitsprogramm der BKUF/CCRE 2003-2007. Evaluation der Kommissionsarbeiten. Zwischenbilanz der Umsetzung des Arbeitsprogramms – Stand 2005. Bern: BUWAL (unveröffentlicht).

#### *BASPO*

BASPO [Hrsg.] (2002), Forschungskonzept 2004-2007 «Sport und Bewegung», Magglingen.

BASPO [Hrsg.] (2002), Sonderausgabe Sportpolitisches Konzept – Umsetzungsmassnahmen, Sportpolitik Ausgabe 2/02, Magglingen.

BASPO [Hrsg.] (2005), Konzept des Bundesrates für eine Sportpolitik in der Schweiz. Umsetzungsmassnahmen. Zwischenbilanz Dezember 2004, Sportpolitik Ausgabe 1/05, Magglingen.

Bundesrat (2000), Konzept des Bundesrates für eine Sportpolitik in der Schweiz, Download von der Internetseite [www.baspo.admin.ch](http://www.baspo.admin.ch).

#### *VBS/EDA*

Anonym (2005), Bericht 2004 über Massnahmen zur zivilen Konfliktbearbeitung und Menschenrechtsförderung.

Armasuisse (2002), Langfristiger Forschungsplan 2004-2007 (klassifiziertes Dokument, eingesehen vor Ort in Thun).

Armasuisse (2005), Informationsanlass ARP Stand Forschung, Armasuisse.

Bundesamt für Bevölkerungsschutz [BABS] (2003), Forschungsplan 2004-2007.

Bundesrat (1999), Bericht des Bundesrates an die Bundesversammlung über die Sicherheitspolitik der Schweiz (SIPOL B 2000) vom 7. Juni 1999.

Bundesrat (2002), Botschaft über einen Rahmenkredit für Massnahmen zur zivilen Konfliktbearbeitung und Menschenrechtsförderung.

VBS/EDA [Hrsg.] (2002), Forschungskonzept „Sicherheits- und Friedenspolitik“ 2004-2007.

#### *DEZA*

DEZA (2000), 2010 – Strategie der DEZA.

DEZA (2002), Research Policy of the Swiss Agency for Development and Cooperation SDC.

DEZA (2003), Forschungskonzept „Entwicklung und Zusammenarbeit“ 2004-2007.

#### *BAG*

BAG [Hrsg.](1999), Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung in den Jahren 2000-2003: Forschungsstrategie für die Gesundheit, Bern.

BAG (Hrsg.) Forschungskonzept Gesundheit 2004-2007, Bern, Dezember 2002.

Bourdin, V., Läubli Loud, M. en collaboration avec Y. Eckert et S. von Greyerz (2004), Evaluation interne de la pratique à l'OFSP de la recherche sectorielle, document de travail, rapport final, OFSP, 2004.

Salome von Greyerz (Verf.), F + E-Aufwendungen 2003, Jahresabschluss ARAMIS, internes Papier vom 25.02.04.

Salome von Greyerz (Verf.), Zusammenstellung der wichtigsten Forschungsprojekte und Evaluationen des Jahres 2003, internes Papier vom 25.02.04.

Sektion Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung, FEB (2005), Interne Auswertung der Datenerhebung "BAG-Personal in Forschung + Entwicklung (F + E) 2004/2005", vom 26.4.2005.

Sektion Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung, FEB (laufend), Handbuch Forschungsinformation und -management, BAG, Bern.

Sektion Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung, FEB (laufend), Allgemeingesetzliche und spezialgesetzliche Grundlage für Forschung und Evaluation im Bereich Gesundheit, BAG, Bern

### *BSV*

BSV (2001), Wirkungsanalyse KVG: Synthesebericht. Beiträge zur sozialen Sicherheit, Forschungsbericht Nr. 16/01.

IDA ForAlt (2003), Synthesebericht zum Forschungsprogramm zur längerfristigen Zukunft der Alterssicherung. Beiträge zur sozialen Sicherheit, Forschungsbericht Nr. 13/03.

### *BLW*

Agroscope [Hrsg.] (2004), Forschungskatalog 2004-2007, BLW, Bern, 2004.

Agroscope, Input (2005), Gesamtkonzept zur Erhebung der Kundenzufriedenheit bei direkten Kunden.

BLW [Hrsg.] (1999), Forschungskonzept für den Bereich Landwirtschaft (Strategische Planung 2000-2003), Bern.

BLW, Hauptabteilung Forschung und Beratung [Hrsg.] (1999), Leistungsauftrag 2000 – 2003 für die Geschäftseinheit Landwirtschaftliche Forschung, BLW.

BLW (Hrsg.) Forschungskonzept für die Geschäftseinheit Landwirtschaftliche Forschung 2004-2007, Bern, 2002.

BLW, Hauptabteilung Forschung und Beratung (2003), Leistungsauftrag für die Geschäftseinheit Landwirtschaftliche Forschung 2004 – 2007, BLW.

BLW, Hauptabteilung Forschung und Beratung (2005), Leistungsvereinbarung (LV) 2005 zwischen dem BLW, Hauptabteilung Forschung und Beratung und der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau (FAW), Wädenswil.

Schwab, Patrick et al. (2002), Foresight – mit Szenarien die Zukunft gestalten, Agrarforschung 9 (11-12): 468-473.

Hubschmid, Stefan et al. (2004), Radar – das Umfeld der Agrarforschung unter der Lupe, Agrarforschung 11 (1): 4-9.

*BBT*

BBT [Hrsg.] (2000), Thesen zur Berufsbildungsforschung und Organisation des Leistungsbereichs. Bericht der Projektgruppe applikationsorientierte Berufsbildungsforschung des BBT, Mai.

## **Liste der interviewten Personen**

### **ARE**

Pierre-Alain Rumley, Direktor ARE

Toni Brauchle, Forschungscoordination ARE

Felix Walter, ecoplan AG, externer Redaktor Forschungskonzept

### **ASTRA**

Rudolf Dieterle, Direktor ASTRA

Andreas Gantenbein, Vizedirektor ASTRA, Projektleitung Forschungskonzept

Hauke Fehlberg, Sektion Planung BAV, Projektleitung Forschungskonzept

Felix Walter, ecoplan AG, externer Redaktor Forschungskonzept

### **BFE**

Walter Steinmann, Direktor BFE

Gerhard Schriber, Leiter Sektion Forschung und Ausbildung BFE

Christophe de Reyff, Bereichsleiter Kernenergie und Technologie-Transfer BFE

### **BUWAL**

Bruno Oberle, Direktor BUWAL

Gérard Poffet, Vizedirektor technische Umweltbereiche BUWAL

Arthur Mohr, Leiter Abteilung Ökonomie, Forschung und Umweltbeobachtung BUWAL

Ulrich Kunz, Leiter Dienst Umweltforschung BUWAL

Susan Ulbrich, Dienst Umweltforschung BUWAL

### **BASPO**

Bernard Marti, Rektor Eidgenössische Hochschule für Sport, Magglingen, Verantwortlicher für die sportwissenschaftliche Forschungsförderung BASPO

### **VBS/EDA**

Thomas Greminger, Botschafter, Chef Politische Abteilung IV, EDA

Thomas Feller, Botschafter, Chef Zentrum für internationale Sicherheitspolitik ZISP, EDA

Andreas Friedrich, Chef Sektion Rüstungskontrolle und Abr stung ZISP

Bernhard Gasser, diplomatischer Adjunkt ZISP

Daniel Th venaz, Leiter Wissenschaft und Technologie W+T, Armasuisse

Ivano Marques, Wissenschaft und Technologie W+T, Armasuisse

Bruno Moor, Wissenschaft und Technologie W+T, Armasuisse

## **DEZA**

Walter Fust, Direktor DEZA

Manuel Flury, Chef Fachstelle Wissen und Forschung DEZA

## **BAG**

Beat Sottas, Abteilungsleiter Strukturen und Institutionen BAG

Salome von Greyerz, Strategie und Gesundheitspolitik CH BAG

Marlène Läubli Loud, Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung, BAG-FEB

Herbert Brunold, Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung, BAG-FEB

## **BLW**

Jacques Morel, Vizedirektor, Leiter der HA FB BLW

Urs Gantner, Leiter Forschungsstab Agroscope BLW

## **Weitere befragte Experten und Auskunftspersonen**

Ludwig Gärtner, ehemaliger Leiter des Kompetenzzentrums Grundlagen BSV

Ernst Hauri, Leiter Bereich Grundlagen und Information BWO

Gregor Haefliger, Chef Ressort Nationale Forschung SBF

Bernd Hägele, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Ressort Nationale Forschung SBF

Hans-Peter Hertig, ehemaliger Direktor SNF

Daniel Höchli, Direktor SNF

Dieter Imboden, Präsident Nationaler Forschungsrat SNF

Andreas Müller, Leiter ARAMIS beim SBF

Patrick Vock, Leiter a. i. des Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien CEST

Hans Werder, Generalsekretär UVEK

Paul-Erich Zinsli, Stellvertretender Direktor SBF



## **Impressum**

Dr. Peter Farago, Landert Farago Partner (Projektleitung)

Beat Brunner, dipl. Ing. ETH, lic. phil., Landert Farago Partner

Prof. Dr. Eva Barlösius, Universität Duisburg-Essen (externe Expertin)

Dr. Dagmar Simon, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung WZB (externe Expertin)

Charles Landert, lic. phil., Landert Farago Partner (evaluationswissenschaftliche Qualitätssicherung)

## **Weitere Informationen**

Landert Farago Partner

Grossmünsterplatz 6

CH-8001 Zürich

Tel. +41 (0)44 265 39 90

Fax +41 (0)44 265 39 99

[www.lfp.ch](http://www.lfp.ch)