Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT

Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und der Nutzung der Forschungsergebnisse in der Ressortforschung

Abschlussbericht des Steuerungsausschusses
Bildung, Forschung und Technologie
(April 2010)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Sekretariat BFT Ausschuss
Hallwylstrasse 4
CH-3003 Bern

info@sbf.admin.ch
www.sbf.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage 1

2. Zielsetzungen 2

3. Vorgehen 2

4. Wichtigste Ergebnisse der Evaluation 3

5. Stellungnahme zu den Empfehlungen 4

5.1. Empfehlungen des SWTR innerhalb des Mandates 4

5.2. Empfehlungen der internationalen Expertengruppe 8

6. Anregungen des SWTR ausserhalb des Mandates 10

Anhang 1: Finanzielle Übersichten 15

1. Erläuterungen 15

2. Übersicht Jahre 2004 bis 2008 16

3. Detaillierte Übersicht 2008 18

Anhang 2: Zusammenfassung der Resultate der Evaluation 27

1. Interne Evaluation 27

2. Externe Evaluation 29

2.1. Expertenbericht 'Evaluation of the "Ressortforschung" of the Swiss Federal Government vom 1. Oktober 2009 (Beilage 1) 29

2.2. Bericht des SWTR 'Externe Evaluation der Qualitätssicherung und Resultatnutzung' vom November 2009 (Beilage 1) 32

Verzeichnis Beilagen

Beilage 1: **Ressortforschung der schweizerischen Bundesverwaltung: Externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatnutzung durch den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat;** Bericht an das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT (November 2009)

Beilage 2: **Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse;** Synthesebericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (Mai 2009)

Beilage 3: **Kontextbezogene Beispiele der Nutzung der Resultate der Forschung zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung;** Angaben zum Zweck, zum Ort und zur Intensität der faktischen Nutzung der Forschungsresultate (Beispiele aus den Jahren 2006-2008)

1. Ausgan gslage

Das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT hat am 5. November 2005 *Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes* erlassen gestützt auf Beschlusspunkt 10 im Beschluss des Bundesrates vom 29. November 2002 über die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004-2007. Das in den Richtlinien dargelegte Konzept umfasst die 3 Hauptbereiche Forschungsmanagement, Berichterstattung/Reporting und Wirksamkeitsüberprüfungen/Evaluation.

Die Wirksamkeitsüberprüfung der Ressortforschung ist ein zentrales Element in den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT. Sie ist auch verschiedentlich in den spezialgesetzlichen Bestimmungen, auf die sich die Forschung der Bundesverwaltung abstützt, festgelegt[1]. Grundlage der Wirksamkeitsüberprüfung ist Art. 170 der Bundesverfassung, nach welchem die Bundesversammlung dafür sorgt, dass die Massnahmen des Bundes auf ihre Wirksamkeit überprüft werden. Diesbezüglich wurden die Ämter mit dem Bundesratsbeschluss vom 3. November 2004 beauftragt, die von der interdepartementalen Kontaktgruppe 'Wirksamkeitsprüfungen' vorgeschlagenen Massnahmen zur Umsetzung von Art. 170 der Bundesverfassung über die Überprüfung der Wirksamkeit umzusetzen.

In ihrem Bericht 'Steuerung der Ressortforschung des Bundes'[2] vom 23. August 2006 hat die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates GPK-N hinsichtlich der Qualitätssicherung in der Ressortforschung festgestellt, dass mit der Einführung der Qualitätssicherungsrichtlinien durch den Steuerungsausschuss-BFT Grundsätze und Standards zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung verabschiedet wurden. Die GPK-N bewertete diese Richtlinien als geeignete Grundlage, um die Transparenz und Qualitätskontrolle im Bereich der Ressortforschung zu verankern. *Die Kommission erachtete es als sinnvoll, die Umsetzung der in den Richtlinien festgehaltenen Qualitätssicherung in zwei bis drei Jahren zu evaluieren* (Empfehlung 4), zumal auch die Richtlinien des Steuerungsausschusses vorsehen, im Sinne einer effizienten Qualitätssicherung die eingeführten Instrumente periodisch auf ihre Wirksamkeit und Effizienz zu prüfen.

Der Bundesrat erklärte sich in seiner Stellungnahme vom 15. Dezember 2006[3] bereit, eine Evaluation entsprechend den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT durchzuführen. Jedoch erachtete er den von der GPK-N vorgegebenen Zeitraum als zu früh und sah den Zeitpunkt zur Durchführung der Evaluation vor der Erstellung der nächsten Forschungskonzepte als geeignet an.

Der Steuerungsausschuss-BFT hat am 25. Oktober 2007 die beiden Evaluationsobjekte 'Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien der Ressortforschung bei den Ämtern' und die 'Nutzung der Forschungsergebnisse der Ressortforschung in den jeweiligen Kontexten' festgelegt. Der Steuerungsausschuss-BFT entschied, die Evaluation entsprechend den internationalen Standards in Form einer *internen Selbstevaluation und einer externen Evaluation unter Beizug von internationalen Experten* durchzuführen. Ein entsprechendes Evaluationskonzept wurde vom Steuerungsausschuss-BFT am 23. April 2008 verabschiedet.

Im September 2008 wurde der Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat SWTR mit der Durchführung der externen Evaluation mandatiert. Im Rahmen dieses Mandates hat der SWTR nach Rücksprache mit dem Steuerungsausschuss-BFT eine siebenköpfige internationale Expertengruppe konstituiert, in welcher die Fachgebiete Landwirtschaft, Entwicklung und Zusammenarbeit, Transport, Sicherheit- und Friedenspolitik, Energie, sowie Gesundheit vertreten waren.

---

[1] Eine Übersicht über die spezialgesetzlichen Bestimmungen in der Ressortforschung ist in Anhang 2 des Berichts des Steuerungsausschusses-BFT "Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen" vom Oktober 2008 festgehalten (http://www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/ressortforschung2004-2007-d.pdf).

[2] BBL **2007** 771 (http://www.admin.ch/ch/d/ff/2007/771.pdf)

[3] BBL **2007** 847 (http://www.admin.ch/ch/d/ff/2007/847.pdf)

2. Zielsetzungen

Die Evaluation bezweckte, folgende Fragen abzuklären:

A. Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien in der Ressortforschung

- Werden die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt?
- Haben sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt?
- Besteht eine Notwendigkeit, die Richtlinien anzupassen?

B. Nutzung der Forschungsergebnisse in der Ressortforschung

- Bestehen in den Ämtern Nutzungskonzepte für die Ergebnisse der Ressortforschung?
- Besteht ein Reporting über die Nutzung von Ergebnissen?
- Zu welchem Grad erfolgt die Nutzung durch wen und wofür?
- Können anhand konkreter Beispiele Erfolgsfaktoren für die Nutzung (best practices) abgeleitet werden?
- Welche spezifischen Umstände sind der Nutzung förderlich und hinderlich?

3. Vorgehen

Selbstevaluation

Für die Selbstevaluation hat der Steuerungsausschuss-BFT einen Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen zu den beiden Evaluationsobjekten erstellt. Der Fragebogen wurde anfangs Oktober 2008 an die Bundesinstitutionen verschickt, welche in der Datenbank ARAMIS in den Jahren 2005-2007 Aufwendungen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung ausgewiesen haben.[4] Bundesinstitutionen, welche durchschnittlich für die Ressortforschung weniger als 2 Mio. CHF pro Jahr aufgewendet haben, wurden mit einer verkürzten Version des Fragebogens bedient.

- Betreffend (A) die Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien wurden Fragen zu den Strukturen und Prinzipien der Qualitätssicherung in den Ämtern, zur Vergabe von Mandaten, zur Begleitung von intramuros und extramuros Forschungsprojekten/-programmen, zur ex-post und ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten, zur Information über die Forschungsresultate und zur Umsetzung und Nutzung der Qualitätssicherungsrichtlinien gestellt.
- Betreffend (B) die Nutzung der Forschungsergebnisse wurden Fragen zum Bestehen von Nutzungskonzepten, zu den eingeführten Prozeduren hinsichtlich Beobachtung der Nutzung und Massahmen zur Nutzungsförderung, zur effektiven Nutzung in Kontexten und zu den nutzungsfördernden/-hindernden Faktoren gestellt.

Das Sekretariat des Steuerungsausschusses-BFT hat in Zusammenarbeit mit der Koordinationsgruppe des Steuerungsausschusses-BFT auf der Grundlage der eingereichten ausgefüllten Fragebogen und Zusatzinformationen einen Synthesebericht[5] erstellt (s. **Beilage 2**), welcher am 13. Mai 2009 vom Steuerungsausschuss-BFT zuhanden des SWTR verabschiedet wurde. Im internen Synthesebericht werden die Evaluationsergebnisse der Ämter mit Forschungsbudgets von > 5 Mio. CHF einzeln dargestellt (9 Bundesinstitutionen). Die Ergebnisse der Ämter mit Forschungsbudgets 2-5 Mio. CHF (8

[4] Auf der Grundlage der Datenbank ARAMIS wird jährlich eine Notiz über die Aufwendungen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung zuhanden des Bundesrates und des Steuerungsausschusses-BFT erstellt. Dies entspricht einer Vorgabe in den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT.

[5] Bericht 'Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse' vom 13. Mai 2009; s. Beilage 2.

Bundesinstitutionen), bzw. < 2 Mio. CHF (14 Bundesinstitutionen) werden in 2 Gruppen zusammengefasst.[6]

Externe Evaluation

Im Rahmen der externen Evaluation, welche vom SWTR durchgeführt wurde, haben zwischen dem 16. und 17. Juni 2009 Treffen in Form von Hearings zu den beiden Evaluationsobjekten zwischen den Amtsleitungen und Forschungsverantwortlichen von 8 ausgewählten grösseren Ämtern (Agroscope/BLW, Armasuisse, ASTRA, BAFU, BAG, BFE, DEZA, MeteoSchweiz) und den internationalen Experten stattgefunden. Zudem gab es ein gemeinsames Treffen mit der internationalen Expertengruppe zum Erfahrungs- und Ideenaustausch über die Resultatnutzung in der Ressortforschung, an welchem Vertreter von rund 26 Bundesinstitutionen teilnahmen. Die Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT zur 1. Version des Expertenberichts wurden am 10. September 2009 zuhanden des SWTR und der Experten verabschiedet.[7] Die finale Version des Expertenberichts wurde dem Sekretariat des Steuerungsausschusses-BFT vom SWTR am 1. Oktober 2009 zur Kenntnisnahme zugestellt.[8] Am 1. Dezember 2009 hat der SWTR dem Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT seinen Bericht über die externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatenutzung übermittelt (s. **Beilage 1**).[9] Der Bericht enthält neben der Stellungnahme und den Empfehlungen des SWTR Aussagen zur internationalen Perspektive der Ressortforschung und zur Forschung der Bundesstellen im Zeitpunkt der Evaluation, Erläuterungen zur internen Evaluation sowie die Ergebnisse der externen Evaluation und eine Bewertung. Die Anhänge des Berichts umfassen u. a. den Expertenbericht und 7 Fallstudien über die Nutzung der Forschungsresultate.

4. Wichtigste Ergebnisse der Evaluation

Der SWTR stellte fest, dass die Ressortforschung des Bundes bei der *Qualitätssicherung* insgesamt gut abschneidet und die Bundesverwaltung über ein grosses Wissen zur *Resultatenutzung* verfügt. In einzelnen Bereichen besteht ein Verbesserungspotential. Nachfolgend sind die wichtigsten Erkenntnisse des SWTR im Rahmen der externen Evaluation zusammengefasst (s. **Beilage 1**).[10]

Qualitätssicherung

1. Die Qualitätssicherung in den Ämtern, welche zusammen mehr als 90% der Forschungsinvestitionen des Bundes tätigen, erfolgt nach Grundsätzen, welche in den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT festgehalten sind. Lücken sind dort feststellbar, wo nur gelegentlich und mit geringem finanziellem Aufwand Ressortforschung betrieben wird. Gerade in diesen Fällen wären verschriftlichte, spezifische Leitfäden und Standards wertvoll.
2. Die vom Steuerungsausschuss-BFT erlassenen Richtlinien für die Qualitätssicherung haben in der Praxis ihre Nützlichkeit bewiesen in denjenigen Fällen, in denen die Qualitätssicherung auf Stufe Bundesstellen noch wenig entwickelt war. Im Übrigen haben sie als Checklist zur Überprüfung der vorhandenen Qualitätssicherungssysteme gute Dienste geleistet in Ämtern, welche bereits vor 2005 eigene Qualitätssicherungssysteme aufgebaut hatten.
3. Die Richtlinien zu überarbeiten, ist in den nächsten Jahren keine prioritäre Aufgabe. Es ist wichtiger, die Qualitätssicherung innerhalb der Bundesstellen voranzutreiben oder zu konsolidieren, wobei die Richtlinien weiterhin die Standards vorgeben. Der Steuerungsausschuss-

[6] Durchschnitt Forschungsbudget 2005-2007: > 5 Mio. CHF: Agroscope, armasuisse, ASTRA, BAFU, BAG, BFE, BLW, DEZA, MeteoSchweiz; 2-5 Mio. CHF: BABS, BASPO, BBT, BFS, BVET, PA IV, ENSI, METAS; < 2 Mio. CHF: ARE, BAK, BAKOM, BAV, BAZL, BBL, BFM, BJ, BSV, BWL, BWO, PolS, seco, Swisstopo.

[7] Evaluationsbericht des SWTR, Anhang 5; s. Beilage 1

[8] Evaluationsbericht des SWTR, Anhang 4; s. Beilage 1

[9] Bericht 'Ressortforschung der schweizerischen Bundesverwaltung - Externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatenutzung durch den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat' vom November 2009; s. Beilage 1

[10] Eine Zusammenfassung von Beilage 1 ist im Anhang 2 dieses Berichts enthalten.

BFT wird diesen Prozess aktiv unterstützen müssen, indem er für Erfahrungsaustausch sorgt und mit einzelnen Bundesstellen Zielvereinbarungen über deren interne Qualitätsentwicklung abschliesst.

4. Die Verzahnung zwischen Qualitätssicherung und Planung wird noch zu wenig konsequent betrieben. Alle Forschungskonzepte sollten die Qualitätssicherung explizit und mit konkreten Zielen für die jeweilige Planungsperiode ansprechen.

Nutzung der Forschungsresultate

1. Der Nutzung der Ergebnisse wird in der Praxis eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Die mit Ressortforschung befassten Mitarbeitenden der Ämter haben in der Regel ein klares Bewusstsein von der Bedeutung der Resultatenutzung.
2. Das Wissen über die tatsächliche Nutzung in einzelnen Projekten und Programmen ist bei den Verantwortlichen gross. Ebenso kennen sie die Voraussetzungen zur Schaffung optimaler Nutzungsbedingungen sehr gut. Faktoren, welche die Nutzung fördern und hindern, sind den Mitarbeitenden bekannt.
3. Nur in seltenen Fällen wird das Wissen über die Resultatenutzung (Nutzungsgrad, Nutzungsintensität, Nutzungskontext, geschaffener Nutzen) konzeptgeleitet und systematisch erhoben sowie ausgewertet. Nutzungskonzepte und daraus entwickelte Informationssysteme dieser Art werden zu selten als Voraussetzung für eine rationale Nutzungsoptimierung erkannt und eingesetzt.
4. Der Behandlung des Nutzungsaspektes als integralen Bestandteil der Qualitätssicherung wird noch zu wenig Beachtung geschenkt.
5. Der Kontext, in welchem am häufigsten Nutzungsergebnisse auftreten, ist der Vollzug von Gesetzen und Verordnungen, gefolgt vom Kontext der Politikentwicklung.

5. Stellungnahme zu den Empfehlungen

5.1. Empfehlungen des SWTR innerhalb des Mandates

Empfehlung 1:

- **Abschluss von Vereinbarungen zwischen dem Steuerungsausschuss-BFT und ausgewählten Ämtern zur Qualitätssicherung**
- **Steuerungsausschuss-BFT als aktive Plattform für den Austausch guter Praktiken in der Qualitätssicherung**

Statt der weiteren Arbeit an den generellen „Richtlinien“ sollen in der kommenden Planungsperiode mit Priorität spezifische Qualitätssicherungssysteme innerhalb der einzelnen Ämter weiter entwickelt werden. Dazu soll der Steuerungsausschuss-BFT mit ausgewählten Ämtern Vereinbarungen abschliessen, in denen verbindliche Entwicklungsziele und verbindliche Meilensteine festgehalten werden, deren Einhaltung vom Steuerungsausschuss-BFT nachgeprüft werden wird. Auch diejenigen Ämter, die nur geringe Ressortforschungsausgaben aufweisen, sollen eine Qualitätskultur entwickeln und diese in verbindlichen Dokumenten niederlegen. Allzu detaillierte Vorgaben sollen dabei vermieden werden. Insgesamt soll der Steuerungsausschuss-BFT in der kommenden Planungsperiode einen Schwerpunkt für seine Arbeit darin setzen, zu einem noch aktiveren Forum für den Austausch guter Praktiken in der Qualitätssicherung der Ressortforschung zu werden.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT begrüsst die Empfehlung des SWTR, bzw. der internationalen Expertengruppe, in der kommenden Planungsperiode einen Arbeitsschwerpunkt in der Weiterentwicklung des Steuerungsausschusses-BFT zu einem aktiven Forum für den Austausch von 'Good Practices' zu

setzen. Mit der geplanten Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (FIFG) erhält der Steuerungsausschuss-BFT[11] gemäss der Vernehmlassungsvorlage explizit auf gesetzlicher Stufe die Aufgabe der Koordination und der Qualitätssicherung in der Ressortforschung. Beim Letzteren ist das Erlassen von Richtlinien für die Qualitätssicherung im Bereich der Ressortforschung vordergründig. Vor diesem Hintergrund wird ein Hauptziel des Steuerungsausschusses-BFT für die neue BFI-Periode sein, die Verbreitung und den Austausch der in seinen Richtlinien dargelegten Grundsätze vermehrt zu fördern.

Dem Abschliessen von Vereinbarungen, in welchen mit ausgewählten Ämtern verbindliche Entwicklungsziele und Meilensteine festgelegt werden, und der entsprechenden Überprüfung steht der Steuerungsausschuss-BFT ablehnend gegenüber. Die Umsetzung der Empfehlung ist nicht praktikabel, da gewisse Ämter direkt Leistungsvereinbarungen mit den Departementen abschliessen und entsprechend die Rechenschaftsablegung über diese Departemente erfolgt. Der Steuerungsausschuss-BFT ist auf der Basis der heute bestehenden Rechtsgrundlagen nicht mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet. Des Weiteren sind die Themen, welche in der Ressortforschung zur Problemlösung in den unterschiedlichsten Kontexten bearbeitet werden, sehr heterogen. In den meisten Bundesstellen machen daher spezifische Prozessvorgaben zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung einen Teilbereich des ganzen Qualitätsmanagements der Ämter aus. Aufgrund der sehr spezifischen Anforderungen der Qualitätssicherung liegt die Verantwortung bei den Ämtern selber, welche über entsprechende Qualitätsmanagementsysteme oder im Falle von kleinen Ämtern über Qualitätskontrollprozesse verfügen müssen. Der Steuerungsausschuss-BFT kann nur auf jene übergeordnete Bereiche der Qualitätssicherung Einfluss nehmen, welche bei allen Ämtern identisch ablaufen sollen. Der Steuerungsausschuss-BFT muss daher besorgt sein, dass die generellen Vorgaben in der Qualitätssicherung, wie sie in seinen Richtlinien vorgegeben werden, in den Ämtern effizient umgesetzt werden.

MASSNAHMEN

Der Steuerungsausschuss-BFT befürwortet die Weiterentwicklung von spezifischen Qualitätssicherungssystemen innerhalb der einzelnen Ämter unter den obgenannten Voraussetzungen und den Ausbau zur aktiven Plattform für den verstärkten Austausch von Qualitätssicherungspraxen. Für die Umsetzung werden folgende Hauptrichtungen verfolgt:

- Die Definition der Prozessabläufe sowie Checklisten zur Qualitätssicherung in Bereichen, welche für alle in der Ressortforschung tätigen Ämter relevant sind, werden ermittelt und deren Einbau in die bestehenden Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT geprüft. Im Zuge dieser Arbeiten soll eine generelle Sichtung der Richtlinien erfolgen sowie deren moderate Aktualisierung vor dem Hintergrund der Gesetzesvorlage FIFG abgeklärt werden. Als idealer Zeitpunkt für entsprechende Abklärungen wird die Inkraftsetzung des FIFG betrachtet.
- Vor der Erstellung der Forschungskonzepte 2013-2016 werden Grundsätze zur Erstellung der Forschungskonzepte erarbeitet. Ziel ist, eine gegenseitige Bezugsnahme und die Harmonisierung der Inhaltsstruktur der Forschungskonzepte für die nächste Periode zu erreichen. Die Qualitätssicherung soll in den Forschungskonzepten zwingend und mit konkreten Zielen dargestellt werden.
- Als aktive Plattform für den verstärkten Austausch von Qualitätssicherungspraxen wird der Steuerungsausschuss-BFT verstärkt seine Koordinationsgruppe einsetzen, in welcher die Forschungsverantwortlichen der grösseren in die Ressortforschung involvierten Ämter Einsitz haben.
- Ein weiteres Ziel der Arbeiten soll die Prüfung und das Erarbeiten von Vorschlägen zur besseren Diffusion der Qualitätssicherungsgrundsätze des Steuerungsausschusses-BFT bei Ämtern, welche nur geringe Ressortforschungsaufwendungen betreiben, sein. Hierbei gilt zu berücksichtigen, dass viele kleinere Bundesstellen, welche Ressortforschung in nur geringem Umfang betreiben, weder einen Vertreter in den Steuerungsausschuss-BFT noch in die Koordinationsgruppe entsenden. Der stärkere Einbezug dieser Ämter, um die bessere Umsetzung der Richtlinien des Steue-

[11] Gemäss der Vernehmlassungsvorlage der Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes FIFG wird der Steuerungsausschuss-BFT seiner Funktion besser entsprechend in interdepartementaler Koordinationsausschuss für die Ressortforschung des Bundes umbenannt.

rungsausschusses-BFT und die Sensibilisierung für die Qualitätssicherung zu erreichen, ist angezeigt und soll geprüft werden.

Empfehlung 2:

- **Einsatz wissenschaftlicher Begleitgruppen**

Der Qualitätsbegriff, der künftig in der Ressortforschung angewendet wird, soll auf zwei gleichwertigen, miteinander verbundenen Kriterien aufbauen: ‚gute Forschung' und ‚intensive/breite Resultatnutzung'. Zur Sicherstellung der ‚guten Forschung' soll der Einsatzbereich von wissenschaftlichen Begleitgruppen überdacht werden. Sie sollen ein adäquates Mass an Forschungsfreiheit garantieren und den Verantwortlichen für die Ressortforschung den Rücken stärken. Die Begleiter sollen ein klares Mandat erhalten und wo sinnvoll auch auf der Ebene von Programmen und Projekten beigezogen werden. Wissenschaftliche Begleitgruppen sollen nicht mit Stakeholder-Gruppen vermischt werden.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Die Empfehlung, dass im Bereich der Ressortforschung Qualität nicht nur nach den Kriterien der 'guten' Forschung beurteilt werden kann, sondern integral auch das Element der intensiven und breiten Nutzung der Resultate einschliesst, scheint dem Steuerungsausschuss-BFT zentral. Dem Aspekt der Resultatnutzung wird in den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT zu wenig Rechnung getragen, indem implizit angenommen wurde, dass dem Aspekt der Nutzung im Rahmen der empfohlenen ex-ante und ex-post Evaluation der Forschungsprojekte und -programme Aufmerksamkeit geschenkt wird (s. Stellungnahme zu Empfehlung 3).

Der Steuerungsausschuss-BFT anerkennt die Wichtigkeit des Einbezugs von wissenschaftlichen Begleitgruppen, wobei diese entweder wissenschaftliche Beratungs- oder Steuerungsaufgaben übernehmen können. In den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT wird entsprechend der Einbezug von wissenschaftlichen Begleitkommissionen bei der Erarbeitung der Forschungskonzepte, bei der Review und Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen sowie der Evaluation der Forschung in den Politikbereichen empfohlen. Zu den Aufgaben der Begleitkommissionen gehören u. a. die Garantie von Relevanz und Aktualität der Forschungsthemen, die Beobachtung der Qualität der geleisteten Forschung, die Unterstützung der Bundesstellen bei Auswahl und Begleitung von Forschungsprogrammen und die Beratung der federführenden Bundesämter bei ihren Forschungsstrategien.

Der Einsatz von solchen Begleitgruppen ist insbesondere für grosse Forschungsanstalten sinnvoll. Bei kleineren Ämtern, welche thematisch breit arbeiten und vorwiegend kleinere Aufträge vergeben, ist der Einsatz von Begleitgruppen aus Sicht des Steuerungsausschusses-BFT aus Effizienzgründen nicht immer angezeigt. Im Falle von kleinen Projekten soll es ausreichen, unabhängige Einzelpersonen (Experten) zu konsultieren. Beim Einsatz von Begleitgruppen gilt insbesondere bei grösseren Ämtern zu berücksichtigen, dass die wissenschaftliche Vernetzung über die Themenbereiche, nicht über die Organisationseinheiten der Institutionen erfolgt. Begleitgruppen werden daher oftmals themenspezifisch und ad hoc zusammengestellt. Zudem ist zu beachten, dass die Priorisierung der Projekte häufig im Rahmen der Strategie- und Politikentwicklung der Bundesinstitutionen festgelegt wird, wobei Begleitgruppen nicht in jedem Falle Sinn machen und dementsprechend nicht immer nutzbringend sind.

Der Empfehlung der Nicht-Vermischung von wissenschaftlichen Begleit- und Stakeholdergruppen ist möglichst zu entsprechen. Der Einbezug von Stakeholdergruppen kann im Hinblick auf die Resultatenutzung wünschenswert sein. Es gilt zu berücksichtigen, dass eine völlige Trennung die Bildung von zwei Gruppen erfordert mit einem entsprechend höheren administrativen Aufwand. Zudem scheint dem Steuerungsausschuss-BFT eine völlige Abkoppelung zwischen Stakeholdern und wissenschaftlichen Experten kaum realisierbar. Die für die wissenschaftliche Begleitung in Frage kommenden Personen sind fast immer mit irgendwelchen Stakeholder-Gruppen verbunden. Im weiteren Sinne sind auch Wissenschafter Stakeholder, indem sie ihre Fachgebiete oder Institutionen vertreten.

MASSNAHMEN

- Der Steuerungsausschuss-BFT wird den Ämtern empfehlen, bei der Zusammenstellung von Begleitgruppen möglichen Interessenkonflikten der Begleitgruppenmitglieder vermehrt Aufmerksamkeit zu schenken und sich über deren Verbindungen zu informieren.
- Die Verringerung von Interessenkonflikten soll auch dadurch erreicht werden, dass ausgewählte Forschungsprojekte vermehrt externen, internationalen Expertisen unterzogen werden.

Empfehlung 3:

- **Aufbau eines Systems für Berichterstattung und Controlling der Ergebnisnutzung**

Zur Sicherstellung der Resultatnutzung sollen die Ämter unter Einbezug des Steuerungsausschusses-BFT ein explizites System für Berichterstattung und Controlling der Nutzung anwenden und die daraus gewonnenen Informationen für die Weiterentwicklung der Strategien auf allen Ebenen nutzen. Auf dieser Basis sollen künftig Aussagen über den Nutzungsgrad der Ressortforschung zuhanden der interessierten Öffentlichkeit gemacht werden.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT anerkennt, dass der Nutzungsaspekt der Ressortforschungsresultate eng mit dem Verständnis von Qualität in der Forschung verbunden ist. Im Rahmen der internen Evaluation der Nutzung der Forschungsresultate hat sich gezeigt, dass sowohl bei Ämtern mit grossen wie auch bei jenen mit kleinen Forschungsbudgets besondere Massnahmen ergriffen werden, um die Nutzung der Resultate sicherzustellen oder zu verbessern, jedoch nur in bescheidenem Ausmass Informationen über die Nutzung oder Nicht-Nutzung der Resultate erhoben werden. Entsprechend sind schriftlich ausformulierte Konzepte für die Kontrolle der Nutzung nur bei wenigen Bundesinstitutionen vorhanden. Vor dem Hintergrund, dass Forschungsprojekte in den verschiedenen Kontexten von den Ämtern oft aufgrund von politischen Gegebenheiten angegangen werden, wird die Nutzung der Forschungsergebnisse impliziert.

Die Umsetzung dieser Empfehlung birgt mit der systematischen Erhebung der Nutzung die Gefahr eines erheblich erhöhten administrativen Aufwandes. Die Bestimmung des Nutzungsgrades der Forschungsresultate ist aus Sicht des Steuerungsausschusses-BFT in der Praxis nicht umsetzbar. So kann die Definition eines angemessenen Nutzungsgrades kaum objektiv festgelegt werden. Forschung, welche in einem hoch spezialisierten Gebiet durchgeführt wird, erfährt eine andere (quantitative) Nutzung als jene über gesellschaftspolitisch brennende Fragestellungen. Der Steuerungsausschuss-BFT weist auch darauf hin, dass mit einem solchen Controllingsystem der Nutzung Parallelstrukturen und Redundanzen zu bestehenden Instrumenten wie ARAMIS, in welchem ebenfalls Nutzungsinformationen erhoben werden, bzw. zu den bereits heute jährlich erstellten 'Fact Sheets' aufgebaut würden. Insbesondere das Informationssystem ARAMIS beinhaltet Informationen zu Forschungs-, Entwicklungs- sowie Evaluationsprojekten der schweizerischen Bundesverwaltung und dient allen Interessierten als Hilfsmittel zur Verbesserung der Koordination und zur Schaffung von Transparenz.

MASSNAHMEN

Der Steuerungsausschuss-BFT befürwortet die Erhebung von Nutzungsdaten, um *punktuelle Aussagen über den Nutzungsgrad der Forschungsergebnisse* zu erhalten. Er stimmt mit den Evaluatoren überein, dass die gewonnenen Informationen zur Weiterentwicklung der Amtstrategien, bzw. zur Information der interessierten Öffentlichkeit genutzt werden können und sollen.

- Ein entsprechendes Konzept für die punktuelle Berichterstattung und das Controlling der Nutzung, welches die Datenbank ARAMIS ergänzt, wird im Rahmen der Prüfung der Aktualisierung der Qualitätssicherungsrichtlinien konkretisiert werden. Dabei steht die Abklärung im Vordergrund, welcher explizite Mehrwert mit einem solchen Konzept überhaupt geschaffen werden kann.

- Der vermehrte Einbezug von Nutzungsaspekten in der Phase der ex-ante Evaluation und Planung der Forschungsprojekte und -programme ist bei einer Aktualisierung der Qualitätssicherungsrichtlinien zu berücksichtigen.

Empfehlung 4:

- **Gelegenheit zum Zusammenwirken mit Forschenden an Hochschulen und zur Weiterbildung**

Damit die Ämter ihre Kompetenz als Auftraggeber und Verwerter von angewandter Forschung erhalten und ausbauen können, sollen die damit befassten Mitarbeitenden noch vermehrt Gelegenheit zur Weiterbildung im Hochschulforschungsbereich erhalten und weiterhin mit Unterstützung ihres Arbeitgebers in gemeinsamen Vorhaben und Strukturen mit Forschenden an Hochschulen in der Schweiz und im Ausland intensiv zusammenwirken.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT begrüsst die Empfehlung, den Mitarbeitenden der Ämter, welche Ressortforschung betreiben, vermehrt die Möglichkeit zur Zusammenarbeit und zum Austausch mit Forschenden des Hochschulbereichs oder zur Weiterbildung anzubieten. Er erachtet es als sehr wichtig, dass den Bundesinstitutionen der Zugang zu state-of-the-art Wissen über wissenschaftliche Inhalte und Methoden sowie zu den Netzwerken der wissenschaftlichen Gemeinschaft an den Hochschulen ermöglicht wird, um im Rahmen der Vergabe, der Durchführung und Auswertung von Forschungsprojekten als kompetente Partner auftreten zu können. Die Weiterbildung sollte nicht nur den fachlichen Bereich, sondern auch das Forschungsmanagement umfassen. Der Steuerungsausschuss-BFT wird die betroffenen Bundesinstitutionen diesbezüglich sensibilisieren. Letztendlich liegt es aber in der Kompetenz der Bundesinstitutionen selber, ihre Mitarbeiter für eine entsprechende Weiterbildung freizustellen. Es gilt auch zu berücksichtigen, dass unter vergaberechtlichen Gesichtspunkten und im Hinblick auf die Qualitätssicherung die Weiterbildung der Auftraggebenden bei den Auftragnehmenden problematisch sein kann.

Der Steuerungsausschuss-BFT schätzt die Zusammenarbeit mit Forschenden aus dem Hochschulbereich als sehr intensiv ein. Rund 24% der Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung sind im Jahre 2008 an Universitäten, im ETH-Bereich und an Fachhochschulen getätigt worden (s. Anhang 1 'Finanzielle Übersichten'). Die Zusammenarbeit wird in Zukunft weiter verstärkt werden auf der Basis des Gesetzesentwurfes FIFG (Vernehmlassungsvorlage): Als neues und zentrales Element kommt hinzu, dass die Ressortforschung des Bundes in ihren Forschungskonzepten bestehende Forschungsschwerpunkte der Hochschulen, Förderprogramme des SNF und die Fördertätigkeiten der KTI explizit zu berücksichtigen hat. Mit dieser Vorgabe wird die „Anbindung“ der Ressortforschung an die allgemeine Forschungsförderung für Bereiche, Themen und Aufgaben, wo dies sachlich möglich oder erforderlich ist, verbindlich.

MASSNAHMEN

- Im den zu erarbeitenden Grundsätzen zur Erstellung der Forschungskonzepte werden die obgenannten Anliegen (Stärkung Zusammenarbeit mit dem Hochschulbereich) aufgenommen werden.

5.2. Empfehlungen der internationalen Expertengruppe

Bei seinen Empfehlungen (Kapitel 5.1) stützt sich der SWTR auf die Ergebnisse im Bericht der internationalen Expertengruppe[12] ab. Die Expertengruppe stellte eine zusätzliche Empfehlung (Empfehlung 5) aus, welche in dieser Form vom SWTR nicht aufgenommen wurde.

[12] Bericht des SWTR (Beilage 1), Anhang 4 Expertenbericht.

Empfehlung 5:

- **Zertifizierung der Bundesämter in Bezug auf die Qualitätssicherung und Ergebnisnutzung**

Ausgewählte Bundesinstitutionen (vornehmlich grössere) werden zertifizierte Institutionen in Bezug auf die Qualitätssicherung und Nutzung der Forschungsergebnisse. Die Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT dienen als Grundlage. Die strukturellen und prozeduralen Prinzipien der Integration der Forschungsagenda in die übergreifende Strategie der Institution einerseits und der Einbezug von Interessenvertretern andererseits sind die beiden Hauptziele im Rahmen der Zertifizierung. Der Entscheid zur Zertifizierung sollte nur nach einer eingehenden Abwägung der Pro- und Contra-Argumente unter Berücksichtigung der spezifischen Mandate und Kontexte der Institutionen erfolgen. Die Frage, ob die Zertifizierung nach standardisierten Qualitätsgrundsätzen erfolgen soll (ISO 9001, EFQM, etc.), ist zweitrangig. Dem Lernen vom FLAG-Modell soll dagegen ein grosser Stellenwert eingeräumt werden.[13]

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Für den Steuerungsausschuss-BFT scheint insbesondere für Ämter, welche politische Steuerungsaufgaben übernehmen und selbst den politischen Vorgaben folgend kurzfristig Forschungsprojekte starten müssen, eine externe Zertifizierung der Forschungsagenda kaum sinnvoll. Zudem schätzt der Steuerungsausschuss-BFT den administrativen Aufwand für die Ämter zur Erlangung der Zertifikate im Verhältnis zum Ertrag als nicht vorteilhaft ein. Wie in der Stellungnahme zu Empfehlung 1 dargelegt, liegt aufgrund der sehr spezifischen Anforderungen die Verantwortung für die Qualitätssicherung bei den entsprechenden Ämtern selber. Diese müssen zwingend über Qualitätsmanagement- oder Qualitätskontrollsysteme verfügen, welche die Instrumente zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung einschliessen.

MASSNAHMEN

Der Steuerungsausschuss-BFT sieht seine Aufgabe darin, auf jene Bereiche der Qualitätssicherung bei den Bundesinstitutionen Einfluss zu nehmen, welche bei allen Ämtern identisch ablaufen sollen: Ein Ziel ist das Erreichen eines Konsenses zwischen dem Steuerungsausschuss-BFT und den Ämtern hinsichtlich der Qualitätssicherung und Resultatenutzung.

- Der Steuerungsausschuss-BFT wird die Anregungen der Expertengruppe mit der Prüfung einer entsprechenden Anpassung der Qualitätssicherungsrichtlinien aufnehmen, bzw. für eine bessere Diffusion der Richtlinien besorgt sein (s. Stellungnahme zu Empfehlungen 1 und 3). Auf diese Weise werden die Werkzeuge für die Qualitätssicherung auf der Ebene Bund koordiniert, und ein konsistentes Vorgehen in Bezug auf die Verbesserungen kann erreicht werden. Dabei soll insbesondere die enge Verbindung zwischen Qualität und Resultatenutzung aufgezeigt werden. Überlegungen zur praktischen Nutzung und zum Transfer in die Politik, resp. in die Strategie des Amtes müssen im Rahmen der ex-ante Evaluation neuer Forschungsprojekte erfolgen. Im Speziellen muss beachtet werden, dass die Forschung nicht dazu benutzt wird, durch eine entsprechende Selektion der Projekte nur die erwarteten Ergebnisse zu liefern (s. Bemerkung der Expertengruppe zu policy based evidence).
- Die Schaffung von günstigen Nutzungskontexten soll im Rahmen von übergeordneten Massnahmen, wie sie die Expertengruppe vorschlägt,[14] bei den Ämtern kommuniziert und gefördert werden.

[13] Das Ziel der Zertifizierung ist das Erreichen einer dauerhaften Übereinstimmung und eines Konsenses zwischen dem Steuerungsausschuss-BFT und den Ämtern hinsichtlich der Qualitätssicherung und Resultatenutzung über eine mehrjährige Zeitperiode. Standardisierte Qualitätsgrundsätze sollten dann verwendet werden, wenn Forschungsaktivitäten Rechtsfolgen haben könnten. Kleinere Ämter könnten eine Selbstdeklaration ausführen nach einer internen Überprüfung.

[14] (i) Integration der Forschungsagenda in die Langzeitstrategie des Amtes, (ii) Einführung von Qualitätssicherungsmodellen, die die Nutzung der Resultate mit einschliessen, (iii) Massnahmen und Grundlagen, welche die

6. Anregungen des SWTR ausserhalb des Mandates

Ausserhalb der durch das Mandat explizit gestellten Aufgaben übermittelt der SWTR dem Steuerungsausschuss-BFT weitere Anregungen zur Stärkung der Ressortforschung. Dies vor dem Hintergrund, dass sich die Forschung in den letzten Jahren stark verändert hat: Nach Ansicht des SWTR haben sich Abläufe deutlich beschleunigt, die Interaktionen zwischen Hochschulen, Akademien und anderen Orten wissenschaftlicher Arbeit intensiviert, und sie spielen sich immer mehr in einem europäischen und globalen Rahmen ab.

Anregung 1:

- **Befassung mit Gesamtkonzept**
- **Begriffsdefinition 'Ressortforschung'**

Vor dem obgenannten Hintergrund rät der SWTR dem Steuerungsausschuss-BFT, sich grundsätzliche Überlegungen anzustellen über die *wissenschaftlichen Aktivitäten zur Optimierung politischer Entscheidungen* und über die Relationen zwischen den Trägern dieser Aktivitäten einerseits und deren Forschungsumfeldern andererseits. Dazu könnte er sich eingehender mit einem Gesamtkonzept befassen. Dabei wäre zu bedenken, ob das Wort ‚Forschung' den Kern der Sache in jedem Fall trifft. Forschung wird meist mit der Generierung neuen Wissens in Verbindung gebracht, was für die wissenschaftlichen Aktivitäten der Bundesverwaltung jedoch keine notwendige Bedingung ist. In vielen Fällen besteht diese Arbeit in einer Identifikation, Sichtung und Aufbereitung bestehenden wissenschaftlichen Wissens für einen bestimmten Zweck. Der Begriff sollte der Sache entsprechen.

Vorbemerkung des Steuerungsausschusses-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT nimmt mit Befriedigung zur Kenntnis, dass mit der externen Evaluation der Qualitätssicherung und Nutzung der Forschungsresultate aufgezeigt werden konnte, dass die Qualitätssicherung in der Ressortforschung der Bundesverwaltung bei den Ämtern gut etabliert ist und die Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT einen wertvollen Beitrag – insbesondere bei den kleineren Ämtern – zum Aufbau von Qualitätssicherungssystemen leisten konnten.

Des Weiteren begrüsst der Steuerungsausschuss-BFT das Vorhandensein eines ausgeprägten Bewusstseins der Forschungsverantwortlichen der Ämter für Massnahmen zur Verbesserung der Nutzung der Forschungsresultate. Bereiche mit Defiziten, zu welchen der SWTR konkrete Empfehlungen ausgestellt hat, werden vom Steuerungsausschuss-BFT gemäss der Stellungnahme in Kapitel 5.1 in der kommenden Periode angegangen werden.

Die ausserhalb des Mandates vom SWTR aufgestellten Anregungen erscheinen dem Steuerungsausschuss-BFT allerdings kaum durch die Evaluationsergebnisse abgestützt. Vielmehr sind diese Anregungen vom Vorverständnis des SWTR zur Ressortforschung geprägt (keine Inflation des Forschungsbegriffs, Einbezug externer, ausgewiesener wissenschaftlicher Experten, Publikation in 'guten' Zeitschriften, Chef Scientific Officer).[15] Einige Anregungen scheinen möglicherweise sogar im Widerspruch zum Bericht der internationalen Experten zu stehen. Der Steuerungsausschuss-BFT beurteilt die Vermischung der Empfehlungen basierend auf den Ergebnissen der Evaluation und der Anregungen im Bericht des SWTR als irritierend.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Ein übergeordnetes Forschungskonzept macht aus Sicht des Steuerungsausschusses-BFT wenig Sinn. Es stellt sich die Frage, was ein übergeordnetes Konzept bei der festgestellten Heterogenität der Ressortforschung leisten könnte. In den Bundesinstitutionen werden in den 11 Politikbereichen für die

Wirkungserzeugung fördern und überwachen, (iv) qualifiziertem Personal in den Institutionen, (v) systematischer Einbezug von Stakeholder, (vi) Verschiebung von Projekten auf Programme.

[15] Evaluationsbericht des SWTR (Beilage 1), S. 13-15.

BFI-Periode Forschungskonzepte erarbeitet, auf welchen die individuellen Forschungsprogramme der Ämter basieren werden. Ein über all diesen Programmen und Forschungskonzepten zusätzlich errichtetes Dachkonzept kann in keiner Weise einen Mehrwert generieren, sondern würde im Gegenteil wesentlichen administrativen und finanziellen Mehraufwand verursachen. Es wäre auch zu erwarten, dass der gesamte Planungsprozess noch träger würde. Gerade im Hinblick auf die weiter oben betonte stärkere Interaktion zwischen Hochschulen und Bundesstellen stellt sich zudem die Frage der Praktikabilität eines solchen übergeordneten Konzeptes. Wie in der Stellungnahme zu Empfehlungen 1 und 4 dargelegt, ist der Steuerungsausschuss-BFT bereit, vor der Erstellung der Forschungskonzepte 2013-2016 Grundsätze für die Harmonisierung der Inhaltsstruktur der Forschungskonzepte für die nächste Periode zu erarbeiten. In Ergänzung zu den Vorgaben in den Qualitätssicherungsrichtlinien soll damit auch die Koordination und Zusammenarbeit mit weiteren Forschungs- und Forschungsförderungsgefässen (Hochschulen, Nationale Forschungsprogramme, etc.) verbessert werden.

Definition des Begriffs ‚Ressortforschung': Im OECD-Raum bestehen international etablierte Standards zur Abgrenzung der Ressortforschung von anderen Forschungskategorien (z.B. Forschung im Hochschulbereich, industrielle Forschung).[16] Die statistische Erfassung der finanziellen Aufwendungen in der Ressortforschung basiert auf diesen internationalen Standards, um die Vergleichbarkeit der Datensätze zu garantieren. Der Steuerungsausschuss-BFT ist mit dem SWTR einverstanden, dass das Generieren von Wissen in der Ressort- und in der Grundlagenforschung nicht vergleichbar ist. Jedoch spielt auch in der Ressortforschung das Erzeugen von neuem Wissen eine zentrale Rolle.

Der Begriff ‚Ressortforschung' wurde vom Steuerungsausschuss-BFT in den letzten Jahren im Rahmen der Erstellung der Qualitätssicherungsrichtlinien, bzw. des Berichtes „Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen" eingehend diskutiert. Gemäss Definition des Steuerungsausschusses-BFT unternehmen die Bundesinstitutionen Forschung, deren Ergebnisse der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Sie umfasst im Einzelnen die Intra- und Extramuros-Forschung der Bundesverwaltung, Aufträge der Bundesverwaltung an Dritte sowie Beiträge an Forschungsinstitutionen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Die Abgrenzung vom Begriff der Ressortforschung, welcher im internationalen Kontext verwendet wird (OECD-Raum), wurde festgelegt (s. Anhang 1).[17] Eine Neuauflage dieser Diskussion erscheint dem Steuerungsausschuss-BFT zum jetzigen Zeitpunkt nicht angebracht.

Anregung 2:

- **Ausdruck der Erwartungen an die Programmforschung durch den Steuerungsausschuss-BFT**

Der Steuerungsausschuss-BFT wird aufgefordert, darüber zu reflektieren, woher das Wissen stammt, und die Bedeutung von Beiträgen z.B. aus den Akademien zu diskutieren. Zur mittelfristigen Schliessung von Wissenslücken könnte der Steuerungsausschuss- BFT seine Erwartungen an die Programmforschung zum Ausdruck bringen, etwa indem er Vorschläge für Nationale Forschungsprogramme NFP diskutiert, die mit kürzeren Laufzeiten und noch stärkerer Problemorientierung schneller und gezielter Ergebnisse liefern.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Die Ausschreibung für die Eingabe von Vorschlägen für nationale Forschungsprogramme NFP erfolgt durch das Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF. Es gilt zu berücksichtigen, dass der NFP-Themenauswahlprozess bottom-up erfolgt, indem interessierte Kreise beim SBF Vorschläge für neue Forschungsprogramme einreichen können. Interessierten Bundesämtern ist es daher möglich, zusammen mit Forschenden der Hochschullandschaft entsprechende Vorschläge einzureichen. Bereits heute wird diese Möglichkeit von den Bundesinstitutionen genutzt. Bundesämter, welche im Steue-

[16] «Frascati Manual, Proposed standard practice for surveys on research and experimental development, OECD 2002.

[17] Berichtes „Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen", 2008, S. 3.

rungsausschuss-BFT vertreten sind, werden vom SBF eingeladen, die eingegangen Vorschläge zu bewerten und eine Priorisierung vorzunehmen. Daher werden bereits heute die Mitglieder des Steuerungsausschusses-BFT bei der Auswahl von NFP einbezogen.

Wie in der Stellungnahme zu Empfehlung 4 und Anregung 1 dargelegt, sollen gemäss der Vernehmlassungsvorlage des Gesetzesentwurfes FIFG in den Forschungskonzepten der Ressortforschung des Bundes bestehende Forschungsschwerpunkte der Hochschulen, Förderprogramme des SNF und die Fördertätigkeiten der KTI explizit berücksichtigt werden. Dieses Anliegen wird in die Grundsätze zur Erstellung der Forschungskonzepte aufgenommen werden. Eine koordinierende Aufgabe des Steuerungsausschusses-BFT wird darin bestehen, die Förderprogramme möglichst effizient für die Anliegen der Ressortforschung zu nutzen und durch seine koordinierende Tätigkeit die Nachteile der unterschiedlichen Periodizitäten (NFP ca. alle 2 Jahre, 4-jahres-Forschungskonzepte) auszugleichen.

Anregung 3:

- **Überdenken der künftigen Aufgaben des Steuerungsausschusses-BFT im Hinblick auf eine stärkere Steuerung**

Der Steuerungsausschuss-BFT wird aufgefordert, seine künftigen Aufgaben zu überdenken. Im wissenschaftlichen Umfeld, das durch beschleunigten Wandel gekennzeichnet ist, könnte eine stärkere Steuerung angezeigt sein. Diese könnte durch einen Chief Scientific Officer wie er in grösseren industriellen Unternehmen Usus ist, durch eine andere Rollenverteilung zwischen Steuerungsausschuss-BFT und den Bundesstellen, ein übergeordnetes Konzept, bzw. eine zentrale Instanz, welche denjenigen Bundesstellen, die nur gelegentlich und mit geringem Aufwand Ressortforschung betreiben, das volle Instrumentarium der Qualitätssicherung und eine Sammlung von ‚good practices' zugänglich macht, erreicht werden.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT verfolgt die Strategie, dass die Ressortforschung den Bundesstellen zur Erfüllung ihrer Aufgaben dienen soll. Sie ist ein Instrument zur Erfassung von zukünftigen Problemen und Fragestellungen und stellt zu deren Lösung geeignete Politikinstrumente und Massnahmen bereit. Gerade die Diskussionen der letzten Jahre haben bestätigt, dass dieser Ansatz die wichtigste Rechtfertigung für die Ressortforschung ist. Neue Einrichtungen wie übergeordnete Konzepte und zentrale Steuerungsgremien passen kaum zu dieser Erkenntnis.

Die amts- und departementübergreifende Steuerung der Inhalte der Ressortforschung untersteht dem Grundsatz, Steuerungskompetenzen möglichst bei den fachlich kompetenten Akteuren anzusiedeln. Entsprechend sollen weiterhin die federführenden Ämter der jeweiligen Politikbereiche mit dieser Aufgabe betraut sein. Eine unmittelbare Steuerung wird bei den grösseren Bundesinstitutionen im Idealfall durch ihre Expertenkommissionen unter Einbezug aller wesentlichen Stakeholder der Schweiz erarbeitet. Dabei werden nicht nur die aktuelle und die zu erwartende Schweizer Situation berücksichtigt, sondern gegebenenfalls auch die wichtigsten Erkenntnisse und Pläne der europäischen und internationalen Gremien. Eine stärkere Steuerung von ausserhalb der Ämter (zentrale Steuerung) wurde vom Steuerungsausschuss-BFT aufgrund der Empfehlungen der GPK-N aus dem Jahre 2006 geprüft und als untauglich abgelehnt. Die Ressortforschung ist funktionsorientiert und dient primär den Bedürfnissen der Bundesstellen. Insofern unterscheidet sie sich von der freien akademischen oder industriellen Forschung und bedarf anderer Steuerungsmechanismen.

Die Aufgaben des Steuerungsausschusses-BFT umfassen gemäss dem Gesetzesentwurf FIFG die Koordinierung des Vorgehens bei der Erarbeitung der Mehrjahresprogramme und den Erlass von Richtlinien für die Qualitätssicherung im Bereich der Ressortforschung − Aufgaben, die weitgehend schon heute vom Steuerungsausschuss-BFT wahrgenommen werden. Für die operativen Koordinationsarbeiten unterhält der Steuerungsausschuss-BFT eine Koordinationsgruppe, in welcher die Forschungsverantwortlichen der Ämter vertreten sind. Ein enger Austausch zwischen den Forschungsverantwortlichen der Bundesinstitutionen und dem Steuerungsausschuss-BFT wird dadurch gesichert.

Der Steuerungsausschuss-BFT lehnt die Einrichtung eines Chief Scientific Officer über die gesamte Forschung ab. Das vom SWTR angeführte Beispiel von industriellen Unternehmen ist auf die Bundesverwaltung nicht anwendbar, da sich in der Industrie die Forschung auf dedizierte Gebiete beschränkt. Ein Chief Scientific Officer in der Bundesverwaltung für die Forschung in Rüstung, Energie und Agrarwirtschaft bis hin zu Virologie und Metrologie erscheint aufgrund der sehr breiten Forschungsgebiete und der unterschiedlichsten Kontexte der Resultatenutzung nicht sinnvoll. Die Generierung eines Zusatznutzens mit der Etablierung eines Chief Scientific Officer ist nicht erkennbar.

Anregung 4:

- **Beizug von wissenschaftlichen Berater/innen, welche direkt mit dem Steuerungsausschuss-BFT zusammenarbeiten, zur Sicherung der Forschungsfreiheit**

Auch Ressortforschung braucht Forschungsfreiheit. Diese erst bildet die Voraussetzung dafür, dass wissenschaftliches Wissen für die Politik nicht dazu missbraucht wird, durch ‚policy based evidence' bestimmte Politiken bloss zu legitimieren. Enge Bezüge zwischen Ressortforschung und Wissenschaft, etwa verkörpert durch wissenschaftliche BeraterInnen, könnten unter Umständen helfen, die Freiheit der Ressortforschung zu sichern. Der SWTR regt an zu prüfen, ob ein wissenschaftlicher Beirat, der mit dem Steuerungsausschuss-BFT direkt zusammenarbeitet, ihn in der Reflexion unterstützt und ihm Experten vermittelt, zweckdienlich sein könnte.

Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT

Der Steuerungsausschuss-BFT stimmt mit der Ansicht der internationalen Expertengruppe, bzw. des SWTR überein, dass die Ressortforschung nicht als Mittel gebraucht werden soll, um bestehende Politiken zu legitimieren. Wie in der Stellungnahme zu Anregung 3 dargelegt, verfolgt der Steuerungsausschuss-BFT die Strategie, dass die Steuerungsmöglichkeiten nach Möglichkeit bei den in die Ressortforschung direkt involvierten Bundesinstitutionen angesiedelt sind. Da die Ressortforschung ein sehr breites Themenspektrum bearbeitet, ist es unabdingbar, dass bei der Selektion der Forschungsthemen die politischen Vorgaben sowie die strategische Agenda der Ämter und ihr organisatorischer Kontext berücksichtigt werden und die Entscheidfindung den fachlich kompetenten Akteuren in den Bundesinstitutionen zugeordnet wird. Wie aus dem Synthesebericht der internen Evaluation hervorgeht, hat die Mehrzahl der grösseren Bundesinstitution wissenschaftliche Beiträte eingerichtet, welchen auch Vertreter aus dem Hochschulbereich angehören. Die Bundesinstitutionen mit kleinen Forschungsbudgets kennen zwar keine wissenschaftlichen Beiräte, jedoch werden bei Bedarf wissenschaftliche Begleitgruppen zusammengestellt oder externe Experten konsultiert.

Der Steuerungsausschuss-BFT ist in das operative Geschäft der Bundesinstitutionen nicht direkt involviert, sondern er übernimmt Koordinationsaufgaben z.B. bei der Erstellung der Forschungskonzepte, der Auswahl von Nationalen Forschungsprogrammen oder der Informationsnotiz an den Bundesrat. Vor diesem Hintergrund sind wissenschaftliche BeraterInnen, welche direkt mit dem Steuerungsausschuss-BFT regelmässig zusammenarbeiten, nicht zweckdienlich. Der Steuerungsausschuss-BFT behält sich aber vor, auf Mandatsbasis weiterhin wissenschaftliche Experten aus dem Hochschulbereich für spezifische Abklärungen beizuziehen.

Anhang 1: Finanzielle Übersichten

1. Erläuterungen

Forschung, deren Ergebnisse der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen umfasst im Einzelnen:[18]

- Forschung *intramuros* der Bundesverwaltung;
- Forschung *extramuros* der Bundesverwaltung:
- Aufträge der Bundesverwaltung an Dritte;
- Beiträge an Forschungsinstitutionen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen.

Nicht zur Ressortforschung gehören:

- Ausgaben der vom Bund finanzierten Hochschulen und deren Annexanstalten;
- Beiträge des Bundes an den Schweizerischen Nationalfonds, die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) und an wissenschaftliche Institutionen gemäss Forschungsgesetz (Akademien, wissenschaftliche Hilfsdienste, etc.);
- Beiträge an internationale wissenschaftliche Institutionen und Organisationen.

Der Steuerungsausschuss-BFT erhebt jährlich die 'Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung' auf der Basis der Angaben der Bundesstellen und der Datenbank ARAMIS. Infolge unterschiedlicher Definitionen differieren diese erhobenen Zahlen von denjenigen, welche das Bundesamt für Statistik (BFS) in seiner Statistik zur Ressortforschung (F + E Statistik Bund) erhebt, da im internationalen Kontext eine etwas abweichende Definition vom Begriff 'Ressortforschung' benutzt wird, insbesondere bei statistischen Vergleichen. Das Bundesamt für Statistik (BFS) zählt bei den einschlägigen Erhebungen - konform zu den im OECD-Raum diesbezüglich etablierten Standards - Forschungsbeiträge an Forschungseinrichtungen, die zur Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen, nicht zur Ressortforschung. Wiederum konform zu den international etablierten Standards werden in den BFS-Statistiken die forschungsbegleitenden Aufwände der Ämter anteilsmässig zur Ressortforschung dazugezählt.

Die unterschiedlichen Berechnungsweisen lassen sich tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

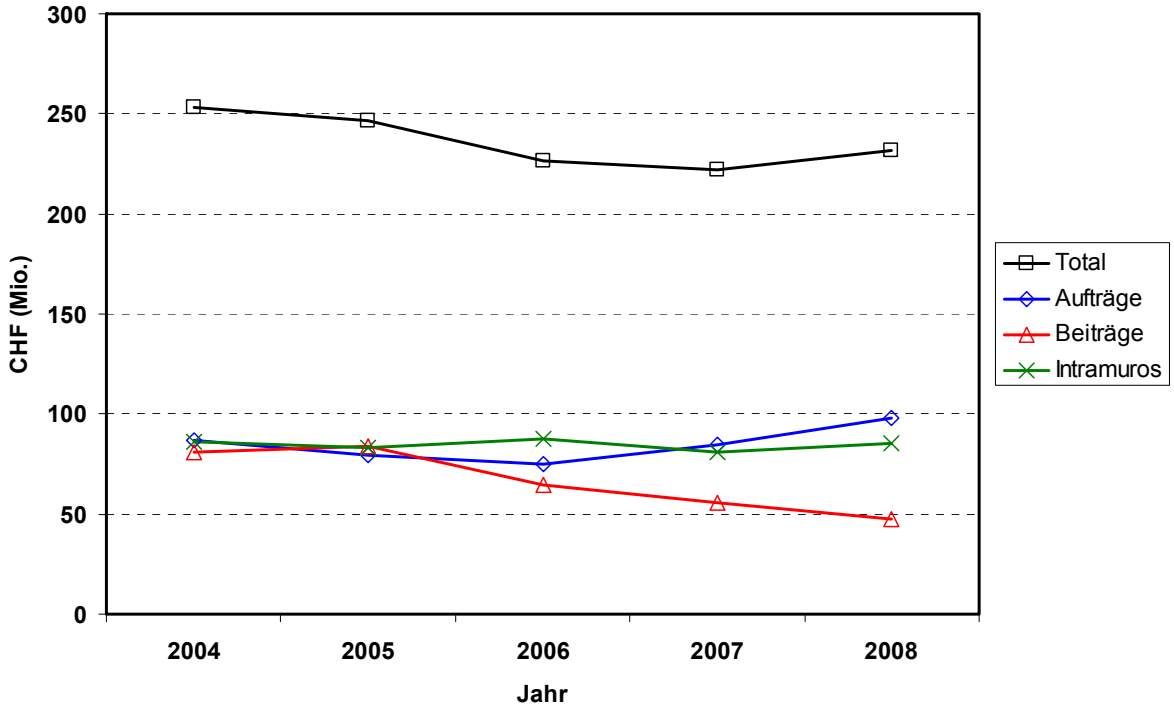
Forschungsaufwand (Ausgabenmodalität)	**Ressortforschung (gemäss BFS-Statistik)**	**Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung**
Intramuros Projekte	Forschungsanteil	Forschungsanteil
Aufträge	Forschungsanteil	100%
Beiträge	**nicht enthalten**	Forschungsanteil
forschungsbegleitende Aufwände	**enthalten nicht**	**enthalten**

Die in den nachfolgenden Grafiken und Tabellen aufgeführten Zahlen über die finanziellen Aufwendungen beziehen sich auf 'Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung'.

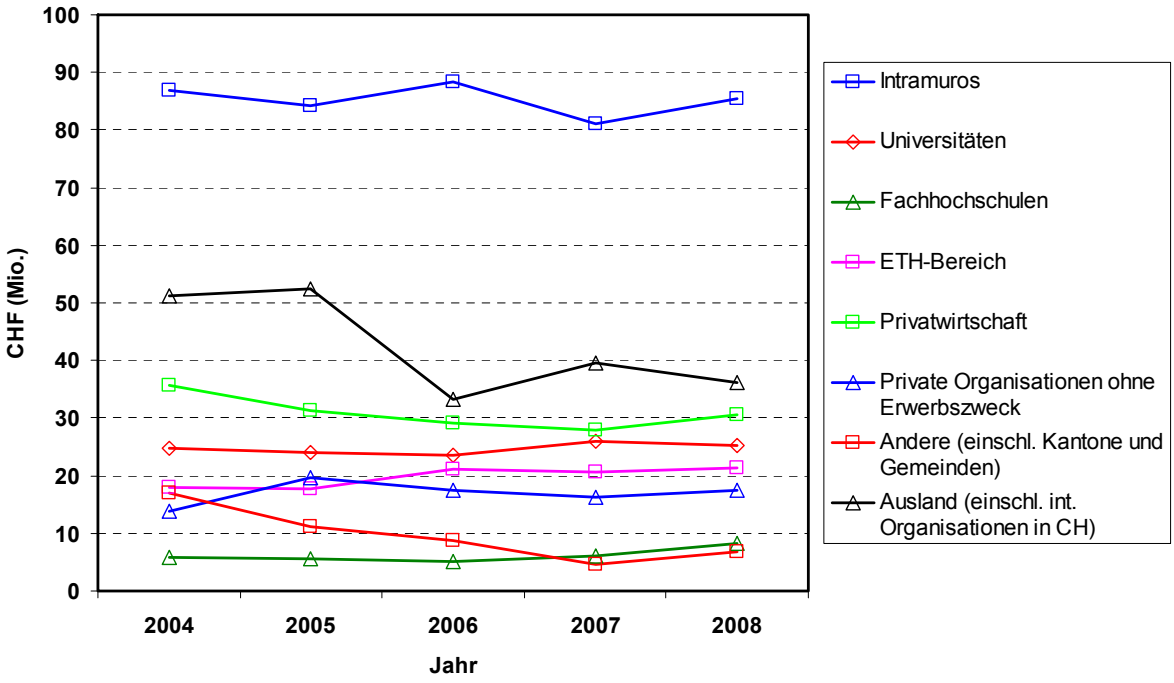
[18] siehe Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT, S. 3; Bericht des Steuerungsausschusses-BFT "Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen" vom Oktober 2008, S. 3.

2. Übersicht Jahre 2004 bis 2008

2.1. Entwicklung der Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Total, Aufträge, Beiträge, Intramuros-Forschung

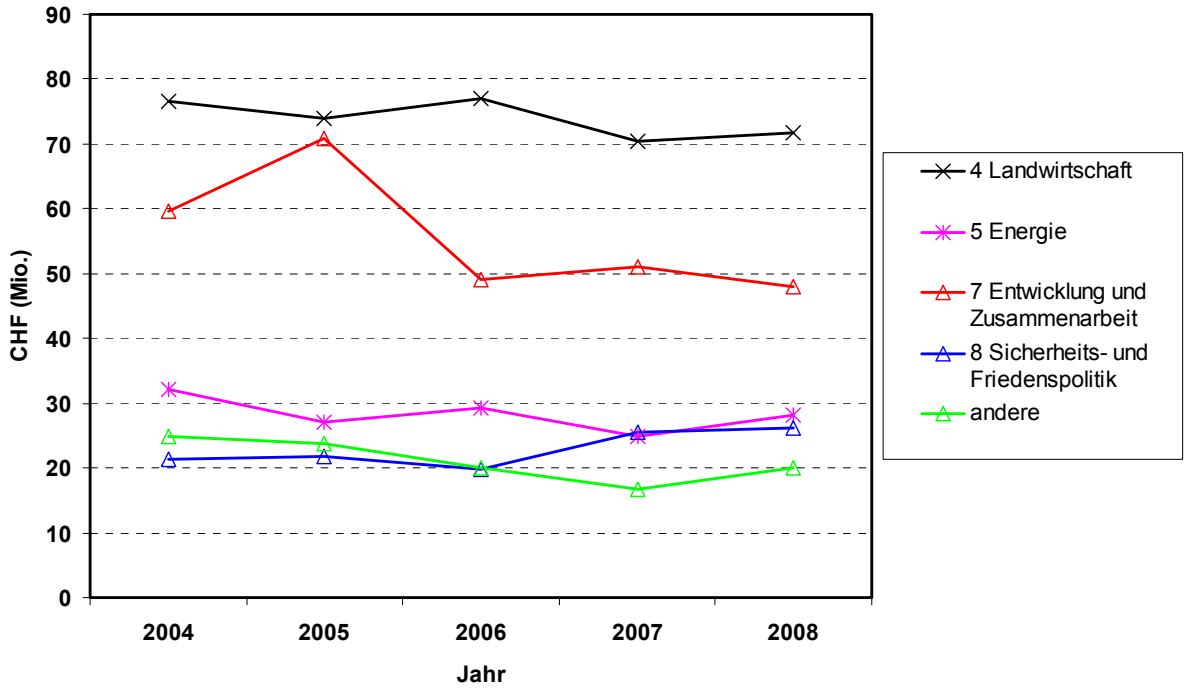


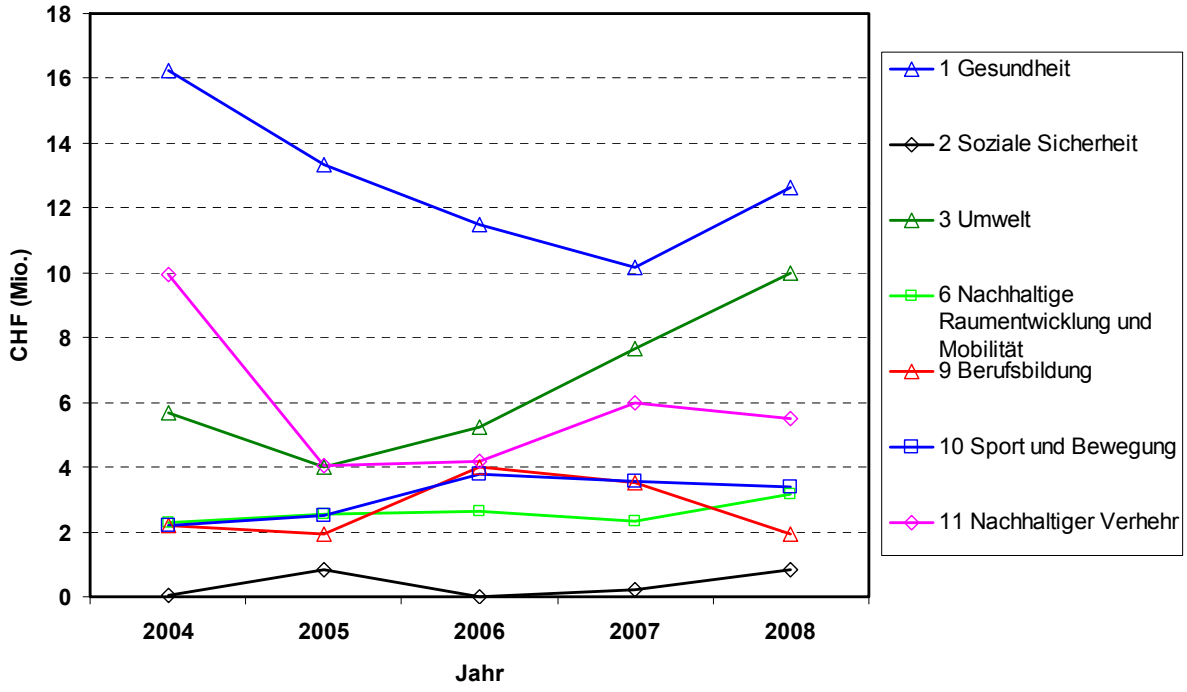
2.2. Entwicklung der Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Empfängerkategorien



Quelle: Bundesstellen, ARAMIS

2.3. Entwicklung der Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Zuordnung zu den Forschungskonzepten





Quelle: Bundesstellen, ARAMIS

3. Detaillierte Übersicht 2008

3.1. Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Aufträge, Beiträge und Intramuros-Forschung aufgeschlüsselt nach Ämtern

Rechnung 2008 (in Tausend Franken)						
Amt	**Office**	**Aufträge**	**Beiträge**	**Intramuros - Projekte**	**Total 2008**	**Forschungs-begleitung**
BK	ChF				**0**	0
PA IV	DP/DFAE	3'833			**3'833**	375
PoIS/ZISP	CPSI, CAP	423	8		**431**	45
DEZA	DDC	14'731	33'124		**47'855**	2'205
EBG	BFEG				**0**	0
BAR	AF				**0**	0
BAK	OFC	370		50	**420**	700
MeteoSchweiz	MeteoSuisse			5'991	**5'991**	0
BAG	OFSP	9'253	1'144	1'629	**12'026**	3'127
BFS	OFS	2'845			**2'845**	369
BSV	OFAS	663	123		**786**	1'848
SBF	SER					4'712
BJ	OFJ			230	**230**	0
fedpol	fedpol					
METAS	METAS	397		2'088	**2'485**	0
BFM	ODM	307	30		**337**	108
BASPO	OFSPO	315	1'559	1'500	**3'374**	176
BABS	OFPP	4'143			**4'143**	1'384
armasuisse	armasuisse	10'776		6'869	**17'645**	0
swisstopo	swisstopo	396	136		**532**	1'270
EFV	AFF					
ESTV	AFC					
EZV	AFD					
EPA	OFPER					
BBL	OFCL				**0**	0
SECO	SECO	787		25	**812**	712
BBT	OFFT	1'859	47		**1'906**	188
KTI	CTI					3'567
BLW	OFAG	527	5'342		**5'869**	844
Agroscope	Agroscope	317		61'851	**62'168**	0
SNG	HNS	12		916	**928**	0
BVET	OVF	2'348	449	4'335	**7'132**	95
BWL	OFAE	50			**50**	75
BWO	OFL	563	145		**708**	259
BAV	OFT	196			**196**	57
BAZL	OFAC	119			**119**	102
BFE	OFEN	20'787	2'366		**23'153**	1'860
ASTRA	OFROU	8'091	30		**8'121**	0
BAKOM	OFCOM		924		**924**	105
BAFU	OFEV	7'547	1'937		**9'484**	2'712
ARE	ARE	2'079			**2'079**	950
ENSI/HSK	IFSN/DSN	4'622			**4'622**	206
EAV	RFA		175		**175**	0
Total		**98'356**	**47'539**	**85'484**	**231'379**	**28'051**
Prozentsatz		**42.5%**	**20.5%**	**36.9%**	**100.0%**	
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS						

3.2. Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Empfängerkategorien aufgeschlüsselt nach Ämtern

Empfängerkategorien 2008 (in Tausend Franken)										
		Schweiz								
Amt	Office	Intramuros / Bundesstellen	Universitäten	Fachhochschulen	ETH - Bereich	Privatwirtschaft	Private Organisation ohne Erwerbszweck	Andere (einschl. Kantone und Gemeinden, ...) und unbestimmt	Ausland (einschl. int. Org. in der Schweiz)	Total 2008
BK	ChF									0
PA IV	DP/DFAE		2'378				333		1'122	3'833
PoIS/ZISP	CPSI, CAP		110				106	45	170	431
DEZA	DDC		8'393	380	4'281	25	4'564	2'078	28'134	47'855
EBG	BFEG									0
BAR	AF									0
BAK	OFC	50	17	210		122			21	420
MeteoSchweiz	MeteoSuisse	5'991								5'991
BAG	OFSP	1'629	4'348	489	165	1'593	2'412	1'163	227	12'026
BFS	OFS		411	38		1'685		711		2'845
BSV	OFAS		98	95		278		187	128	786
SBF	SER									
BJ	OFJ	230								230
fedpol	fedpol									
METAS	METAS	2'088	326		38	33				2'485
BFM	ODM		173	20		45	40		59	337
BASPO	OFSPO	1'500	521	560	362	274	106	51		3'374
BABS	OFPP		361	134	491	2'212	122	10	813	4'143
armasuisse	armasuisse	6'869	1'467	269	1'482	4'738			2'820	17'645
swisstopo	swisstopo				36	230	94	172		532
EFV	AFF									
ESTV	AFC									
EZV	AFD									
EPA	OFPER									
BBL	OFCL									0
SECO	SECO	25	97	25	135	530				812
BBT	OFFT		1'292			60	50	434	70	1'906
KTI	CTI									
BLW	OFAG		148	335	220	257	4'865		44	5'869
Agroscope	Agroscope	61'851	36		86	43		131	21	62'168
SNG	HNS	916				12				928
BVET	OVF	4'335	1'700	62	35		729	156	115	7'132
BWL	OFAE		50							50
BWO	OFL			171		338	64	115	20	708
BAV	OFT				5	141			50	196
BAZL	OFAC					119				119
BFE	OFEN		1'360	4'718	5'031	8'786	2'533	294	431	23'153
ASTRA	OFROU		103	218	3'321	4'025	213	209	32	8'121
BAKOM	OFCOM		698	62		164				924
BAFU	OFEV		1'211	458	2'414	3'573	809	576	443	9'484
ARE	ARE		13	115	169	1'197	184	383	18	2'079
ENSI/HSK	IFSN/DSN		50		3'139				1'433	4'622
EAV	RFA						175			175
Total		**85'484**	**25'361**	**8'359**	**21'410**	**30'480**	**17'399**	**6'715**	**36'171**	**231'379**
Prozentsatz		**36.9%**	**11.0%**	**3.6%**	**9.3%**	**13.2%**	**7.5%**	**2.9%**	**15.6%**	**100.0%**
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS										

3.3. Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung: Zuordnung zu den Forschungskonzepten aufgeschlüsselt nach Ämtern

Zuordnung Forschungskonzepte 2008 (in Tausend Franken)

Amt	Office	1 Gesundheit	2 Soziale Sicherheit	3 Umwelt	4 Landwirtschaft	5 Energie	6 Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität	7 Entwicklung und Zusammenarbeit	8 Sicherheits- und Friedenspolitik	9 Berufsbildung	10 Sport und Bewegung	11 Nachhaltiger Verkehr	Ausserhalb Forschungskonzept	Total 2008
BK	ChF													0
PA IV	DP/DFAE								3'833					3'833
PolS/ZISP	CPSI, CAP								431					431
DEZA	DDC							47'855						47'855
EBG	BFEG													0
BAR	AF													0
BAK	OFC												420	420
MeteoSchweiz	MeteoSuisse												5'991	5'991
BAG	OFSP	12'026												12'026
BFS	OFS												2'845	2'845
BSV	OFAS		786											786
SBF	SER													
BJ	OFJ												230	230
fedpol	fedpol													
METAS	METAS												2'485	2'485
BFM	ODM	80	40					30		20			167	337
BASPO	OFSPO										3'374			3'374
BABS	OFPP								4'143					4'143
armasuisse	armasuisse								17'645					17'645
swisstopo	swisstopo												532	532
EFV	AFF													
ESTV	AFC													
EZV	AFD													
EPA	OFPER													
BBL	OFCL													0
SECO	SECO												812	812
BBT	OFFT									1'906				1'906
KTI	CTI													
BLW	OFAG				5'869									5'869
Agroscope	Agroscope				62'168									62'168
SNG	HNS				928									928
BVET	OVF	363			2'845								3'924	7'132
BWL	OFAE								50					50
BWO	OFL						202						506	708
BAV	OFT											196		196
BAZL	OFAC			119								0		119
BFE	OFEN					23'153								23'153
ASTRA	OFROU			404		324	890					5'289	1'214	8'121
BAKOM	OFCOM												924	924
BAFU	OFEV			9'484										9'484
ARE	ARE						2'079							2'079
ENSI/HSK	IFSN/DSN					4'622								4'622
EAV	RFA	175												175
Total		**12'644**	**826**	**10'007**	**71'810**	**28'099**	**3'171**	**47'885**	**26'102**	**1'926**	**3'374**	**5'485**	**20'050**	**231'379**
Prozentsatz		**5.5%**	**0.4%**	**4.3%**	**31.0%**	**12.1%**	**1.4%**	**20.7%**	**11.3%**	**0.8%**	**1.5%**	**2.4%**	**8.7%**	**100.0%**

Dunkelgrün: Federführende Ämter

Hellgrün: Am Forschungskonzept beteiligte Ämter (monetär und/oder konzeptionell begleitend)

3.4. Total der Forschungsinvestitionen und Anzahl der Projekte aufgeschlüsselt nach Ämtern

Nr. Amt ARAMIS	Amt	Ausgaben 2008 (in Tausend CHF)	% - Anteil Ausgaben / Total	Projektanzahl 2008	%-Anteil Projekte / Total
805	BFE	23'153	10.0%	379	21.1%
806	ASTRA	8'121	3.5%	207	11.5%
710	Agroscope	62'168	26.9%	163	9.1%
316	BAG	12'026	5.2%	154	8.6%
202	DEZA	47'855	20.7%	152	8.5%
810	BAFU	9'484	4.1%	97	5.4%
317	BFS	2'845	1.2%	86	4.8%
720	BVET	7'132	3.1%	77	4.3%
540	armasuisse	17'645	7.6%	71	4.0%
506	BABS	4'143	1.8%	55	3.1%
812	ARE	2'079	0.9%	54	3.0%
708	BLW	5'869	2.5%	36	2.0%
318	BSV	786	0.3%	31	1.7%
504	BASPO	3'374	1.5%	30	1.7%
725	BWO	708	0.3%	24	1.3%
706	BBT	1'906	0.8%	23	1.3%
204	PAIV	3'833	1.7%	20	1.1%
201	PoIS	431	0.2%	19	1.1%
815	ENSI	4'622	2.0%	17	0.9%
808	BAKOM	924	0.4%	16	0.9%
420	BFM	337	0.1%	14	0.8%
414	metas	2'485	1.1%	13	0.7%
704	seco	812	0.4%	13	0.7%
719	SNG	928	0.4%	13	0.7%
311	meteoswiss	5'991	2.6%	10	0.6%
802	BAV	196	0.1%	8	0.4%
306	BAK	420	0.2%	5	0.3%
570	swisstopo	532	0.2%	2	0.1%
803	BAZL	119	0.1%	2	0.1%
402	BJ	230	0.1%	1	0.1%
724	BWL	50	0.0%	1	0.1%
912	EAV	175	0.1%	1	0.1%
	Total	231'379	100.0%	1'794	100.0%
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS					

ANALYSE

Analyseverfahren

- Alle Projekte, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen wird, wurden berücksichtigt.
- Pro Bundesinstitution wurden die Anzahl Projekte und das Total der Forschunginvestitionen bestimmt.
- Die Bundesinstitutionen sind absteigend nach der Anzahl der Projekte sortiert.

- Pro Bundesinstitution wurde der prozentuale Anteil der Anzahl der Projekte im Vergleich zur Totalanzahl der Projekte bestimmt.

- Die Forschungsinvestitionen der einzelnen Bundesinstitutionen und der entsprechende prozentuale Anteil im Vergleich zum Total der Investitionen sind aufgeführt.

Ergebnis der Analyse

5 Bundesinstitutionen (BFE, ASTRA, Agroscope, BAG, DEZA und BAFU) sind im Jahr 2008 für die Durchführung von rund 65 % (64.2%) der Anzahl der Forschungsprojekte verantwortlich.

Die Anzahl der Projekte, welche von den 16 kleineren Bundesintitutionen durchgeführt werden, erreicht ca. 10 % (8.6%) der Totalanzahl der Projekte.

3.5. Durchschnittliche Aufwendungen für Projekte über ihre gesamte Laufzeit aufgeschlüsselt nach Ämtern

Nr. Amt ARAMIS	Amt	Totalbeträge der Verträge mit Teil-zahlungen im Jahr 2008	Projektanzahl	Durchschnittliche Aufwendungen pro Projekt	ANALYSE
311	meteoswiss	91'096'000	10	9'109'600	Analyseverfahren - Alle Projekte, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen wird, wurden berücksichtigt. - Pro Bundesinstitution wurde die Anzahl Projekte bestimmt. - Der Totalbetrag der mit den Projekten verknüpften Verträge wurde pro Bundesinstitution berechnet.. - Die durchschnittlichen Projektaufwendungen über die gesamte Vertragslaufzeit wurden bestimmt. - Die durchschnittlichen Projektaufwendungen sind absteigend sortiert. Die Anteile des Intramuros-Personals von BVET und BASPO wurden bei der Berechnung der durchschnittlichen Projektaufwendungen nicht berücksichtigt.
710	Agroscope	398'229'324	163	2'443'125	
202	DEZA	272'981'791	152	1'795'933	
414	metas	18'800'788	13	1'446'214	
402	BJ	1'000'000	1	1'000'000	
815	ENSI	14'522'942	17	854'291	
708	BLW	21'252'303	36	590'342	
306	BAK	2'170'556	5	434'111	
204	PAIV	7'107'843	20	355'392	
912	EAV	330'000	1	330'000	
570	swisstopo	652'222	2	326'111	
706	BBT	6'844'847	23	297'602	
810	BAFU	26'722'230	97	275'487	
540	armasuisse	17'645'000	71	248'521	
316	BAG	36'486'019	154	236'922	Ergebnis der Analyse Die durchschnittliche Projektaufwendung beträgt rund 600'000 CHF (593'700 CHF), Medianwert 139'000 CHF Die durchschnittlichen Projektaufwendungen variieren stark: Die Gesamtaufwendungen für 9 Projekte übersteigen die Grenze von 10 Millionen CHF. Bei 93 Projekten sind die Gesamtaufwendungen kleiner als 10'000.- CHF. Die durchschnittlichen Projektaufwendungen variieren zwischen den Bundesinstitutionen sehr stark. 2 Schlussfolgerungen: A Die Projektaufwendungen bei den Bundesinstitutionen sind sehr variabel. B 4 (Meteoswiss, Agroscope, Metas und ENSI) der 6 Bundesinstitutionen, bei welchen die durchschnittlichen Projektaufwendungen die Millionengrenze überschreiten, sind FLAG-Institutionen (wie bereits for 4 Jahren). Dies kann damit begründet werden, dass diese Bundesämter über einen grösseren Handlungsspielraum bei der Führung ihrer Einheit verfügen. Um diese Flexibilität weiter zu optimieren, wurde die Zahl der Projekte weiter reduzuiert, wobei die den Projekten zugeordneten Aufwendungen weiter erhöht wurden.
720	BVET	18'706'075	77	211'118	
724	BWL	180'000	1	180'000	
805	BFE	67'746'657	379	178'751	
504	BASPO	6'463'095	30	165'437	
806	ASTRA	33'212'223	207	160'446	
506	BABS	7'106'939	55	129'217	
808	BAKOM	1'834'994	16	114'687	
704	seco	1'268'002	13	97'539	
812	ARE	4'926'253	54	91'227	
719	SNG	1'018'561	13	78'351	
803	BAZL	132'673	2	66'337	
318	BSV	1'987'025	31	64'098	
725	BWO	1'493'201	24	62'217	
317	BFS	5'196'833	86	60'428	
420	BFM	750'500	14	53'607	
201	PolS	830'500	19	43'711	
802	BAV	304'248	8	38'031	
	Total	1'068'999'647	1'794		
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS					

3.6. Total der Forschungsinvestitionen und Anzahl der Verträge aufgeschlüsselt nach Ämtern

Nr. Amt ARAMIS	Amt	Ausgaben 2008 (in Tausend CHF)	% - Anteil Ausgaben / Total	Vertragsanzahl 2008	%-Anteil Verträge / Total
805	BFE	23'153	10.0%	446	21.1%
810	BAFU	9'484	4.1%	238	11.3%
806	ASTRA	8'121	3.5%	208	9.8%
710	Agroscope	62'168	26.9%	175	8.3%
316	BAG	12'026	5.2%	155	7.3%
202	DEZA	47'855	20.7%	152	7.2%
317	BFS	2'845	1.2%	86	4.1%
720	BVET	7'132	3.1%	78	3.7%
812	ARE	2'079	0.9%	78	3.7%
540	armasuisse	17'645	7.6%	71	3.4%
506	BABS	4'143	1.8%	62	2.9%
706	BBT	1'906	0.8%	50	2.4%
318	BSV	786	0.3%	42	2.0%
708	BLW	5'869	2.5%	36	1.7%
504	BASPO	3'374	1.5%	30	1.4%
725	BWO	708	0.3%	26	1.2%
414	metas	2'485	1.1%	21	1.0%
204	PAIV	3'833	1.7%	20	0.9%
808	BAKOM	924	0.4%	20	0.9%
815	ENSI	4'622	2.0%	19	0.9%
201	PolS	431	0.2%	19	0.9%
719	SNG	928	0.4%	15	0.7%
420	BFM	337	0.1%	14	0.7%
704	seco	812	0.4%	13	0.6%
311	meteoswiss	5'991	2.6%	10	0.5%
306	BAK	420	0.2%	8	0.4%
802	BAV	196	0.1%	8	0.4%
570	swisstopo	532	0.2%	7	0.3%
803	BAZL	119	0.1%	2	0.1%
402	BJ	230	0.1%	1	0.0%
912	EAV	175	0.1%	1	0.0%
724	BWL	50	0.0%	1	0.0%
	Total	231'379	100.0%	2'112	100.0%
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS					

ANALYSE

Analyseverfahren

- Alle Verträge, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen wird, wurden berücksichtigt.
- Pro Bundesinstitution wurden die Anzahl Verträge und das Total der Forschunginvestitionen bestimmt.
- Die Bundesinstitutionen sind absteigend nach der Anzahl der Verträge sortiert.

- Pro Bundesinstitution wurde der prozentuale Anteil der Anzahl der Verträge im Vergleich zur Totalanzahl der Verträge bestimmt.

- Die Forschungsinvestitionen der einzelnen Bundesinstitutionen und der entsprechende prozentuale Anteil im Vergleich zum Total der Investitionen sind aufgeführt.

Ergebnis der Analyse

Im Vergleich zur Zusammenstellung über die Anzahl der Projekte der Bundesinstitutionen fällt auf, dass das BAFU die zweithöchste Anzahl an Verträgen aufweist (238), jedoch nur die sechshöchste Anzahl an Projekten (97). Im Mittel verfügt das BAFU über 2-3 Verträge pro Projekt. Generell hat die Grosszahl der Ämter einen Vertrag pro Projekt.

3.7. Durchschnittliche Aufwendungen für Verträge über ihre gesamte Laufzeit aufgeschlüsselt nach Ämtern

Nr. Amt ARAMIS	Amt	Totalbeträge der Verträge mit Teilzahlungen im Jahr 2008	Anzahl der Verträge	Durchschnittliche Aufwendungen pro Vertrag	ANALYSE
311	meteoswiss	91'096'000	10	9'109'600	Analyseverfahren - Alle Verträge, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen werden, wurden berücksichtigt. - Pro Bundesinstitution wurde die Anzahl Verträge bestimmt. - Der Totalbetrag der Verträge über ihre gesamte Laufzeit wurde pro Bundesinstitution berechnet.. - Die durchschnittlichen Vertragsaufwendungen wurden pro Bundesinstitution bestimmt. - Die durchschnittlichen Vertragsaufwendungen sind absteigend sortiert. Die Anteile des Intramuros-Personals von BVET und BASPO wurden bei der Berechnung der durchschnittlichen Vertragsaufwendungen nicht berücksichtigt.
710	Agroscope	398'229'324	175	2'275'596	
202	DEZA	272'981'791	152	1'795'933	
402	BJ	1'000'000	1	1'000'000	
414	metas	18'800'788	21	895'276	
815	ENSI	14'522'942	19	764'365	
708	BLW	21'252'303	36	590'342	
204	PAIV	7'107'843	20	355'392	
912	EAV	330'000	1	330'000	
306	BAK	2'170'556	8	271'320	
540	armasuisse	17'645'000	71	248'521	
316	BAG	36'486'019	155	235'394	
720	BVET	18'706'075	78	208'411	
724	BWL	180'000	1	180'000	
504	BASPO	6'463'095	30	165'437	
806	ASTRA	33'212'223	208	159'674	
805	BFE	67'746'657	446	151'898	
706	BBT	6'844'847	50	136'897	
506	BABS	7'106'939	62	114'628	
810	BAFU	26'722'230	238	112'278	
704	seco	1'268'002	13	97'539	
570	swisstopo	652'222	7	93'175	Ergebnis der Analyse Die durchschnittliche Vertragsaufendung beträgt 500'000 CHF (504'300 CHF), Medianwert 100'000 CHF Dieselben Schlussfolgerungen gelten wie in der Aufstellung der durchschnittlichen Aufwendungen für Projekte. Im Falle des BAFU ist die durchschnittliche Vertragsaufwendung signifikant kleiner als die durschschnittliche Projektaufwendung, da das BAFU über viel mehr Verträge als Projekte verfügt.
808	BAKOM	1'834'994	20	91'750	
719	SNG	1'018'561	15	67'904	
803	BAZL	132'673	2	66'337	
812	ARE	4'926'253	78	63'157	
317	BFS	5'196'833	86	60'428	
725	BWO	1'493'201	26	57'431	
420	BFM	750'500	14	53'607	
318	BSV	1'987'025	42	47'310	
201	PolS	830'500	19	43'711	
802	BAV	304'248	8	38'031	
	Total	1'068'999'647	2'112		
Quelle: Bundesstellen, ARAMIS					

3.8. Forschungsinvestitionen und Anzahl Projekte aufgeschlüsselt nach NABS-Kategorien

Nr. NABS	NABS-Kategorie	Ausgaben 2008 (in Tausend CHF)	%-Anteil Ausgaben / Total	Projekt-anzahl 2008	%-Anteil Projekte / Total
840	840 Energie (Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung)	27'776	12.0%	396	22.1%
850	850 Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie	71'810	31.0%	259	14.4%
830	830 Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit	17'146	7.4%	210	11.7%
864	864 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Beziehungen zum Ausland	52'122	22.5%	191	10.6%
811	811 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Verkehrssysteme	4'788	2.1%	146	8.1%
812	812 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Raumordnung, Bau und Planung	5'139	2.2%	122	6.8%
910	910 Verteidigung	20'999	9.1%	118	6.6%
820	820 Umweltschutz	10'326	4.5%	115	6.4%
868	868 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - nicht auf-/zuteilb. Forschung	1'373	0.6%	42	2.3%
861	861 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Sozialwesen	1'170	0.5%	41	2.3%
920	920 Nicht aufteilbare / nicht zuteilbare Forschung	2'852	1.2%	34	1.9%
863	863 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Bildung	2'051	0.9%	28	1.6%
866	866 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Kultur und Sport	3'010	1.3%	20	1.1%
867	867 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Kommunikation und Medien	924	0.4%	16	0.9%
862	862 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Arbeits- und Betriebswelt	936	0.4%	15	0.8%
814	814 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - nicht auf-/zuteilb. Forschung	424	0.2%	11	0.6%
880	880 Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	6'271	2.7%	11	0.6%
870	870 Industrielle Produktivität und Technologie	1'793	0.8%	10	0.6%
865	865 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Politik und Recht	414	0.2%	7	0.4%
813	813 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Fernmeldesysteme	54	0.0%	2	0.1%
890	890 Weltraumforschung und -nutzung *	0	0.0%	0	0.0%
900	900 Nicht zielorientierte Forschung	0	0.0%	0	0.0%
	Total	231'379	100.0%	1'794	100.0%

Analyseverfahren

- Alle Projekte, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen wird, wurden berücksichtigt.
- Die Anzahl der Projekte wurde gemäss ihrer Zuteilung zu den NABS-Kategorien aufsummiert.
- Das Total der Aufwendungen pro NABS-Kategorie wurde berechnet.
- Die Ergebnisse sind absteigend nach der Anzahl der Projekte sortiert.

Ergebnisse der Analyse

4 NABS-Kategorien - Energie, Landwirtschaft, Gesundheit und Beziehungen zum Ausland - weisen ca. 60% (58.9%) der Anzahl der Projekte in der Forschung der Bundesverwaltung aus.

* Die Welraumforschung ist nicht Teil dieser Analyse, da sie vollumfänglich durch Beiträge gefördert wird.
Die Beiträge des SBF werden nicht berücksichtigt.

Quelle: Bundesstellen, ARAMIS

3.9. Forschungsinvestitionen und Anzahl Verträge aufgeschlüsselt nach NABS-Kategorien

Nr. NABS	NABS-Kategorie	Ausgaben 2008 (in Tausend CHF)	%-Anteil Ausgaben / Total	Anzahl Verträge 2008	%-Anteil Verträge / Total
840	840 Energie (Erzeugung, Verteilung und rationelle Nutzung)	27'776	12.0%	465	22.0%
850	850 Landwirtschaftliche Produktivität und Technologie	71'810	31.0%	273	12.9%
820	820 Umweltschutz	10'326	4.5%	256	12.1%
830	830 Schutz und Förderung der menschlichen Gesundheit	17'146	7.4%	215	10.2%
864	864 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Beziehungen zum Ausland	52'122	22.5%	191	9.0%
812	812 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Raumordnung, Bau und Planung	5'139	2.2%	148	7.0%
811	811 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Verkehrssysteme	4'788	2.1%	147	7.0%
910	910 Verteidigung	20'999	9.1%	125	5.9%
863	863 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Bildung	2'051	0.9%	55	2.6%
861	861 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Sozialwesen	1'170	0.5%	52	2.5%
868	868 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - nicht auf-/zuteilb. Forschung	1'373	0.6%	42	2.0%
920	920 Nicht aufteilbare / nicht zuteilbare Forschung	2'852	1.2%	35	1.7%
866	866 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Kultur und Sport	3'010	1.3%	23	1.1%
867	867 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Kommunikation und Medien	924	0.4%	20	0.9%
880	880 Erforschung und Nutzung der irdischen Umwelt	6'271	2.7%	16	0.8%
862	862 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Arbeits- und Betriebswelt	936	0.4%	15	0.7%
870	870 Industrielle Produktivität und Technologie	1'793	0.8%	14	0.7%
814	814 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - nicht auf-/zuteilb. Forschung	424	0.2%	11	0.5%
865	865 Gesellschaftliche Strukturen und Beziehungen - Politik und Recht	414	0.2%	7	0.3%
813	813 Infrastruktur und Raumgesamtplanung - Fernmeldesysteme	54	0.0%	2	0.1%
890	890 Weltraumforschung und -nutzung *	0	0.0%	0	0.0%
900	900 Nicht zielorientierte Forschung	0	0.0%	0	0.0%
	Total	231'379	100.0%	2'112	100.0%

Analyseverfahren

- Alle Verträge, für welche in ARAMIS eine Zahlung im Jahre 2008 ausgewiesen wird, wurden berücksichtigt.
- Die Anzahl der Verträge wurde gemäss ihrer Zuteilung zu den NABS-Kategorien aufsummiert.
- Das Total der Aufwendungen pro NABS-Kategorie wurde berechnet.
- Die Ergebnisse sind absteigend nach der Anzahl der Verträge sortiert.

Ergebnisse der Analyse

4 NABS-Kategorien - Energie, Landwirtschaft, Gesundheit und Beziehungen zum Ausland - weisen mehr als 55% (57.2%) der Anzahl der Verträge in der Forschung der Bundesverwaltung aus.
In der NABS-Kategorie Umweltschutz fällt auf, dass die Anzahl der Verträge signifikant höher ist als die Anzahl der Projekte (s. Analyse der Anzahl Projekte pro NABS-Kategorie).

* Die Welraumforschung ist nicht Teil dieser Analyse, da sie vollumfänglich durch Beiträge gefördert wird.
Die Beiträge des SBF werden nicht berücksichtigt.

Quelle: Bundesstellen, ARAMIS

Anhang 2: Zusammenfassung der Resultate der Evaluation

1. Interne Evaluation

Synthesebericht: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse (Beilage 2)

Die Auswertung der Fragebogen liess erkennen, dass die Strukturen in den Ämtern und die implementierten Prozesse hinsichtlich der Qualitätssicherung relativ heterogen sind aufgrund der weitumfassenden Themenbereiche, welche in der Bundesverwaltung mittels Ressortforschung bearbeitet werden. Antworten auf die geschlossenen Fragen wurden mit den Antworten auf die offenen Fragen oftmals relativiert, was aufzeigt, dass das Ziehen von Schlussfolgerungen aufgrund der quantitativen Auswertung der geschlossenen Fragen problembehaftet ist, bzw. das Risiko von falschen Schlussfolgerungen erhöht. Nachfolgende werden die wichtigsten Erkenntnisse der internen Evaluation zusammengefasst.

Qualitätssicherung

Qualitätssicherungskonzepte oder eigene Qualitätssicherungsrichtlinien haben rund 2/3 der grossen (jährliche Forschungsbudgets > 5 Mio. CHF), 3/4 der mittleren (jährliche Forschungsbudgets 2-5 Mio. CHF) und 1/7 der kleinen Ämter (jährliche Forschungsbudgets < 2 Mio. CHF) eingeführt. Qualitätssicherungsbeauftragte kennen 8/9 der grossen, 7/8 der mittleren und 4/7 der kleinen Bundesinstitutionen. Wissenschaftliche Beiräte sind bei 2/3 der grossen, 1/2 der mittleren aber bei keinem der kleinen Ämter etabliert. Forschungskonzepte oder Planungsdokumente werden von allen grossen, 3/4 der mittleren und 3/7 der kleinen Institutionen erstellt. Eine Beteiligung an Forschungskonzepten wird von 4/9 der grossen, 1/4 der mittleren und 3/7 der kleinen Institutionen bejaht. *Generell ist ein Zusammenhang zwischen der Ausgeprägtheit der Strukturen zur Qualitätssicherung in den Ämtern und ihrem jährlichen Forschungsbudget klar erkennbar. Grössere Ämter haben weiterführende Strukturen zur Qualitätssicherung implementiert als kleine.*

Standardisierte Vorgaben und Prozesse für die ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten oder -programmen haben 7/9 der grossen, 3/4 der mittleren und nur 2/7 der kleinen Institutionen eingeführt. Oftmals wird jedoch projektabhängig ex-ante geprüft, ohne dass standardisierte Verfahren bestehen. Weisungen für die Durchführung von Peer-Reviews hinsichtlich Projekten und Programmen kennen 2/9 der grossen und 5/8 der mittleren Ämter. Die kleinen Ämter wurden hierzu nicht befragt. Die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien, bzw. das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB, bzw. VoeB) werden bei der Vergabe von Mandaten von den Institutionen grundsätzlich eingehalten. Aufträge an Externe und Beitragnehmer werden in der Regel von den Bundesämtern begleitet, bzw. überprüft. 8 Bundesämter geben an, Intramuros-Forschung durchzuführen. Bei allen gibt es neben der administrativ finanziellen auch eine fachliche Begleitung der Projekte. Vorgaben, Prozesse und Regeln zur ex-post Evaluation von Projekten existieren in 8/9 der grossen, 3/4 der mittleren und 2/7 der kleinen Bundesinstitutionen. Oftmals fehlen dafür in den kleineren Ämtern die finanziellen und personellen Ressourcen. Appendix C der Qualitätssicherungsrichtlinien (Checkliste zur Evaluation) beim Fehlen eines eigenen Evaluationssystems wird von 1/9 der grossen, keinem der mittleren und 5/14 der kleinen Ämter eingesetzt. Die Hälfte der 6 Bundesinstitutionen, welche angeben über Globalmandate an Forschungsinstitutionen zu verfügen, unternimmt diesbezüglich Peer Reviews. *Generell ist feststellbar, dass insbesondere kleinere Ämter über keine standardisierten Vorgaben für die ex-ante und ex-post Evaluation verfügen. Jedoch werden bei Bedarf projektabhängig entsprechende Evaluationen durchgeführt. Bei der Mandatsvergabe werden die gesetzlichen Vorgaben eingehalten.*

Konzepte oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen kennen7/9 der grossen, alle der mittleren und 1/2 der kleinen Bundesinstitutionen. Klare Regeln betreffend die Informationen an Fachexperten und die generelle Öffentlichkeit stehen bei 2/3 der grossen, 3/8 der mittleren und 2/7

der kleinen Ämter zur Verfügung. In Bearbeitung befindliche Projekte und deren Zusammenhang mit der Verwaltungsarbeit werden von allen grossen, 3/4 der mittleren und 4/7 der kleinen Ämter der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. *Generell wird das Öffentlichkeitsprinzip befolgt.* Gemäss ARAMIS-Verordnung und den Qualitätssicherungsrichtlinien müssen Informationen zu Forschungsprojekten der Bundesverwaltung in der ARAMIS Datenbank eingegeben werden. Zusätzliche amtinterne Richtlinien, welche die in ARAMIS einzugebenden Informationen festlegen, gibt es in 2/3 der grossen, 5/8 der mittleren und 2/7 der kleinen Ämter.

Aufgrund der Qualitätssicherungsrichtlinien haben 4 von 31 Ämter Praxisänderungen bei der Projektplanung, 6 beim Projektmanagement und 7 bei der ex-post Projektevaluation eingeführt. Das Wissensmanagement wurde durch die Richtlinien bei 4 von 31 Ämtern im Bereich der Information der Öffentlichkeit und bei jeweils 2 hinsichtlich der Information von Fachexperten, bzw. bei der amtsinternen Kommunikation beeinflusst.

1/2 der grossen, 1/4 der mittleren und 1/14 der kleinen Bundesinstitutionen befürworten eine Anpassung der Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT. Änderungsvorschläge beinhalten u. a. eine Angleichung an die Bedürfnisse der amtsspezifischen Forschung, die Darstellung der Definition des Globalmandates, die Erstellung einer Kurzfassung oder die Überarbeitung des Kapitels zur Evaluation der Globalmandate. Mehrere Forschungsverantwortliche empfahlen, die amtsspezifischen Erfordernisse hinsichtlich der Qualitätssicherung in interne Richtlinien einzubauen.

Generell lässt sich feststellen, dass die Qualitätssicherungsmassnahmen von den grossen Ämtern umfangreicher umgesetzt wurden als von kleineren Ämtern. Dieser Verhalt ist vor dem Hintergrund der Verhältnismässigkeit der eingesetzten Forschungsmittel und Massnahmen zur Qualitätssicherung nachvollziehbar.

Nutzung der Forschungsergebnisse

Schriftlich ausformulierte Konzepte hinsichtlich der Nutzung der Forschungsergebnisse kennen 2/9 der grossen, 3/8 der mittleren und keine der kleinen Bundesinstitutionen. *Bei diesem Ergebnis gilt es zu beachten, dass einige Institutionen die Kontrolle der Nutzung via das Project Cycle Management ausüben oder die Kontrolle Teil des Leistungs- und Wirkungsmodells ist. Mehrere Institutionen verweisen darauf, dass die Forschungsprojekte auf die Nutzung der Resultate ausgelegt sind und sich daher eine kostenintensive spezielle Kontrolle erübrigt*.

Informationen über die Nutzung von Ergebnissen werden von 4/9 der grossen, 5/8 der mittleren und 1/7 der kleinen Ämter erhoben und verwertet. Hierfür sind die vorwiegenden Hilfsmittel ARGUS-Auswertungen, Kundenbefragungen, Webstatistiken über die Zugriffe auf die Datenbanken und die Erhebung der Absatzzahlen von Forschungsberichten. Besondere Massnahmen um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen werden von 8/9 der grossen, 7/8 der mittleren und 9/14 der kleinen Ämter ergriffen. Diese beinhalten u. a. die Durchführung von Workshops mit Kunden, die Einsetzung von fachlichen Begleitpersonen, das Sammeln von Kundenfeedbacks und Reklamationen sowie das Verbreiten von Publikationen und die Durchführung von Tagungen zur Information. Ein Grossteil der Forschungsergebnisse wird auch ausserhalb des eigenen Politikbereiches genutzt. Die Beobachtung der Wirkung von Mitteilungen erfolgt bei 5/9 der grossen und 3/4 der mittleren Bundesinstitutionen.

Faktoren, welche die Nutzung der Forschungsergebnisse hindern oder fördern sind bei den Bundesinstitutionen hinlänglich bekannt: förderlich sind *aktive Massnahmen zur Förderung des Wissenstransfers, das Initiieren und Selektieren von Forschungsprojekten aufgrund von klaren Umsetzungsbedürfnissen, der Einbezug der Kunden und Partner bereits bei der Projektplanung, Begleitung der möglichen Nutzer auch nach Projektabschluss, das Ausformulieren der Forschungsfragen durch die Forschenden in Zusammenarbeit mit den potentiellen Nutzenden, ein angemessener Zeitplan sowie das Vorliegen eines parlamentarischen Auftrags.* Hinderlich sind *abstrakte und wenig praxisbezogene Forschungsthemen, ungeeignete Lösungsansätze, lange und verzögerte Bearbeitungszeiten, ungenügende Zusammenarbeit mit der Begleitkommission, politische Widerstände, knappe personelle und finanzielle Ressourcen für die Umsetzung, fehlende Planung der Operationalisierung der Resultate zu Beginn des Projektes, föderalistische Strukturen, nicht fokussierte Initiierung von Forschungsprojekten*

und -programmen, schlechte Begleitung auf Umsetzbarkeit sowie zu geringe Gewichtung der Umsetzungsmöglichkeiten bei der Selektion von Projekten.

Bei der Erhebung der Nutzung der Forschungsergebnisse der Bundesinstitutionen in den verschiedenen für sie massgebenden Kontexten zeigte sich, dass die meisten Ämter (12) bezogen auf die finanziellen Aufwendungen Nutzungsschwerpunkte im Bereich des Vollzugs aufweisen. Im Kontext der Politikentwicklung weisen 7, bzw. in anderen nicht näher spezifizierten Kontexten 4 Institutionen ihre hauptsächlichen Forschungsaktivitäten aus. Abklärungen bei parlamentarischen Anfragen und legislative Arbeiten werden von jeweils nur einer Bundesinstitution als Hauptkontext benannt. Die im Synthesebericht präsentierten Zahlen über die Nutzungsschwerpunkte (Beilage 2: Anhang 4, S. 59) sind mit Vorsicht zu interpretieren, da zwischen den Kontexten keine exakte Abgrenzung existiert und die Ämter aufgefordert waren, ihre abgeschlossenen Projekte einem Hauptkontext zuzuordnen.

Generell ist feststellbar, dass ausformulierte Konzepte zur Erhebung der Nutzung bei den Bundesinstitutionen wenig verbreitet sind. Jedoch werden die Nutzung der Forschungsresultate beobachtet und Massnahmen zur besseren Nutzung eingeleitet. Nutzungsfördernde und -hemmende Faktoren sind den Bundesämtern bekannt.

2. Externe Evaluation

2.1. Expertenbericht 'Evaluation of the "Ressortforschung" of the Swiss Federal Government vom 1. Oktober 2009 (Beilage 1)

Der Bericht der internationalen Expertengruppe beleuchtet im 1. Teil die Definitionen, das Rollenverständnis und die Themenbereiche in der Ressortforschung (research in policy making). Der im Bericht verwendete Begriff 'policy making' deckt dabei beide Gebiete, die Politikgestaltung (making of policies) und Politikumsetzung (making policies work) ab. Die Autoren ziehen aus ihrer Abhandlung über (interne) Charakteristiken und (externe) Kontexte den Schluss, *dass die Ressortforschung aufgrund ihrer Eigentümlichkeit hinsichtlich der Themen, Anforderungen, Arten und Kontexte neben der akademischen und industriellen Forschung als ein 'Dritter Forschungssektor' bezeichnet werden kann*, wenn auch nur aus pragmatischen Gründen. Die Ressortforschung kann von der akademischen und industriellen Forschung nicht eindeutig abgegrenzt werden, nichtsdestotrotz kann sie aber von den beiden anderen 'Sektoren' lernen. Die Expertengruppe ist überzeugt, dass die Ressortforschung nicht durch akademische und industrielle Forschung ersetzt werden kann. *Jedoch können und sollen diese beiden Sektoren von der Bundesverwaltung genutzt werden.*

Gesamtbeurteilung

In ihrer Gesamtbeurteilung der Rolle und Stellung der Ressortforschung der schweizerischen Bundesverwaltung begrüsst die Expertengruppe, dass die Bundeserwaltung besonderen Wert auf zweckbestimmte Budgets, organisatorische Massnahmen, spezialisiertes Personal, Richtlinien und externe Beziehungen legt. Die Expertengruppe erachtet es als wichtig, dass die Bundesverwaltung über ein genügendes Mass an Aufnahmevermögen verfügt, um über spezifische Forschungsvorhaben, bzw. über die Organisationsvarianten der geplanten Forschung entscheiden zu können. Die Entscheidfähigkeit kann durch den Aufbau von amtinterner Kapazität, durch die Angliederung von Forschungsinstituten oder durch die Wissensbeschaffung bei nationalen oder internationalen akademischen, öffentlichen oder privaten Forschungsorganisationen erfolgen. *Die Expertengruppe hat diesbezüglich die fehlende Sensibilität der Bundesverwaltung für das Vorhandensein einer minimalen wissenschaftlichen Aufnahmefähigkeit festgestellt.* Wenn ein Element in den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT fehlt, ist es dieses Bewusstsein für eine angemessene Aufnahmekapazität.

Spezifische Beurteilung Qualitätssicherung

In der Beurteilung von spezifischen Punkten stellt die Expertengruppe fest, dass die Erstellung und Implementierung von Qualitätssicherungsrichtlinien für alle Typen und alle Organisationsstrukturen in der Bundesverwaltung eine gute Entscheidung des Steuerungsausschusses-BFT war. *Dies ermög-*

lichte das Bewusstsein in den Ämtern für Qualität und Nutzung der Forschungsresultate zu stärken und garantiert, dass der Grossteil der Forschungsmittel für qualitätsgesicherte Ressortforschung ausgegeben wird. Im Vergleich hätten individuelle Richtlinien in den Ämtern kaum innerhalb von ein paar Jahren eingeführt werden können. Die Expertengruppe bemängelt allerdings, dass die Qualitätssicherungsrichtlinien der Steuerungsausschusses-BFT zu detailliert hinsichtlich der vorgeschlagenen Kriterien und Prozesse sind.

Die Qualitätssicherungsrichtlinien sind grossenteils bei den Bundesinstitutionen implementiert, so dass rund 96% der Mittel für die Ressortforschung in qualitätsgesicherten Projekten eingesetzt werden. Dominierende Massnahmen bei den grösseren Bundesinstitutionen sind eigene Qualitätssicherungskonzepte, der Einsatz von Qualitätssicherungsbeauftragten, Forschungskonzepte, wissenschaftliche Beiräte, Richtlinien für die Publikation von Resultaten und Richtlinien für die ex-ante und ex-post Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen. Insbesondere Bundesinstitutionen mit kleineren Forschungsbudgets (< 2 Mio. CHF jährlich) haben die Richtlinien nur selektiv umgesetzt. Wichtige Massnahmen wie Qualitätssicherungsbeauftragte oder Richtlinien zur Publikation von Resultaten sind allerdings eingeführt. *Die Expertengruppe ist mit dem Erreichten mehr als zufrieden: viele Ämter haben es vorgezogen, die obgenannten Massnahmen nicht auf nur auf Projekt- sondern auf der übergeordneten strategischen Ebene umzusetzen.*

Spezifische Beurteilung Ergebnisnutzung

Hinsichtlich der Resultatenutzung haben die grösseren Ämter Massnahmen zur Förderung der Nutzung eingeführt und sammeln, bzw. analysieren die Daten der Nutzung ihrer Forschungsergebnisse. Konzepte für die Nutzung der Resultate sind dagegen nur wenig verbreitet. Generell hat die Expertengruppe beobachtet, dass die Evaluationsteilnehmer mehr über die Qualität als die Nutzung berichten − ein Phänomen, welches oft beobachtet wird. Die Qualitätsfrage ist in der Ressortforschung nicht so einheitlich und dominant wie in der akademischen Forschung. Generell kann aber nicht von 'guter Ressortforschung' gesprochen werden, wenn kein Verständnis oder keine Spezifizierung des Kontextes und der Nutzung vorhanden sind ('fit for purpose'). Die Erhebung des Implementierungsgrades der Grosszahl der obgenannten Qualitätssicherungsinstrumente zeigt eine Dominanz der organisatorischen/strategischen und generellen Massnahmen (z.B. Qualitätssicherungsbeauftragte, Beiräte) einerseits, und von analytischen Massnahmen andererseits, die direkt im Kontext stehen und die Nutzung einschliessen. *Die Grosszahl der Ämter hat daher breit abgestützte Qualitätssicherungskonzepte angenommen, welche sowohl instrumentelle Aspekte der wissenschaftlichen Qualitätssicherung wie auch die pragmatischen Aspekte der Nutzung und Integration in strategische und organisatorische Kontexte mit einschliessen.*

Die Expertengruppe stellt jedoch eine zu enge Definition des Qualitätsbegriffs bei den Bundesinstitutionen fest, vergleichbar mit jenem gebräuchlich in der akademischen Forschung. Um die Anforderungen in der Ressortforschung besser zu erfüllen, sollte das Qualitätssicherungskonzept die Aspekte des Gebrauchs und der Nutzung der Forschungsergebnisse explizit berücksichtigen.

Anregungen

Die Expertengruppe hat bei den Bundesinstitutionen eine Vielzahl von 'Good Practices' und erfahrenen Mitarbeitenden festgestellt. Die Expertengruppe empfiehlt, diese Ressourcen zu nutzen und Möglichkeiten des Austausches von Erfahrungen und 'Good Practices' zu schaffen. Diesbezüglich kann das gegenwärtige Ressortforschungssystem hinsichtlich der Qualität verbessert werden. Eine geeignete Massnahe ist die individuelle Anpassung der amtsinternen Richtlinien (i) entsprechend der spezifischen Aufträge, Kontexte, Kapazitäten und Möglichkeiten des Amtes sowie (ii) mit Schwerpunktsetzung beim Zweck der Forschungsvorhaben, der Nutzung der Forschungsresultate und der Erzeugung von Wirkung der Forschungsergebnisse. Die Integration der Langzeitstrategie des Amtes in die entsprechenden Forschungspläne und -portfolios kann dabei hilfreich sein.

Das FLAG-Modell wird von der Expertengruppe als effizient hinsichtlich der primären Auftragserfüllung des Amtes wie auch hinsichtlich der Erfüllung der Forschungsaufgaben erachtet. Die strikte Zielorientierung in Bezug auf die Hauptaufgabe der Ämter erlaubt Synergien für die Forschungsagenda zu

entwickeln. Durch die strikte Ausrichtung auf die Leistung − ohne die notwendige Flexibilität zu verlieren − wird die Verwaltung der Forschungsagenda massgeblich unterstützt. Das FLAG-Modell erlaubt die einfache Integration der Qualitätssicherungsrichtlinien in das generelle Führungsmodell. *Die Expertengruppe ist sich aber bewusst, dass sich das FLAG-Modell hauptsächlich für dienstleistungsorientierte Ämter eignet, welche produktorientierte, angewandte Forschung für spezifische Kundenkreise durchführen. Hingegen ist für verwaltungsorientierte Bundesinstitutionen mit hoheitlichen Funktionen, welche politische Steuerungs- und Koordinierungsaufträge erfüllen, das FLAG-Modell nur bedingt anwendbar.*

Die Expertengruppe hat vielseitige Konstellationen der Zusammenarbeit festgestellt. Eine stärkere Ausrichtung auf die Forschungsergebnisse sowie deren Nutzung und Wirkung könnte die Bereitschaft zur Zusammenarbeit weiter erhöhen. Dabei kann die Koordinierung und Ausrichtung der Grundsätze und Strategien mit Dritten eine grössere Rolle spielen als die Zusammenarbeit in und zwischen den Ämtern. *Die Expertengruppe empfiehlt den aktiven Einbezug von Interessensvertretern beim festlegen der Forschungsagenda, bei der Strategieentwicklung und bei der Implementierung von Evaluationspraxen, wobei das Schwergewicht jeweils auf das Erzeugen von Wirkung gelegt werden soll.*

Der Kommunikation mit den Interessenvertretern wird ein grosses Gewicht beigemessen. Die Auswahl von Interessenvertretern sollte nicht nur bundesintern, sondern je nach Zweck auch ausserhalb erfolgen. Die wichtigsten Interessensvertreter sind einerseits die politischen Entscheidträger und Beamten im eigenen Amt, da sie die Forschungsresultate umsetzen, und andererseits die wissenschaftliche Gemeinschaft, welche für die state-of-the-art Forschungsmethoden garantieren und die Forschungsvorhaben fachlich begleiten kann. *Die Ämter sollten ein gewisses Mass an Kunden-Expertise und Kompetenz aufrecht erhalten, um die Forschungsergebnisse beurteilen und nutzen zu können.*

Die Expertengruppe empfiehlt, die Bedingungen für den Zugang zu state-of-the-art Wissen hinsichtlich der wissenschaftlichen Inhalte, Methoden und Netzwerke zu verbessern. Dies kann (i) durch die Einrichtung von wissenschaftlichen Beiräten mit klaren Mandaten und Ressourcenzuordnung, (ii) mit ex-ante und ex-post Evaluationen gemäss Referenzen nach state-of-the-art Wissensstand und (iii) mit der Vernetzung der Forschungsleiter in den Ämtern mit der entsprechenden wissenschaftlichen Gemeinschaft erfolgen.

Die Expertengruppe misst der vermehrten Durchführung von Forschungsprogrammen, welche auf die übergreifenden Programme der Ämter abgeglichen sind, eine grosse Bedeutung zu. Zwar existieren in der Bundesverwaltung Forschungsprogramme (Schwerpunkte, Forschungskonzepte). Diese sind jedoch zu wenig operationalisiert und nicht genügend in einen Kontext eingebettet, um die Forschungsagenda danach auszurichten.

Schlussfolgerungen

In seinen Schlussfolgerungen betont die Expertengruppe, dass unmittelbar kein Bedarf bestehe, die Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT anzupassen. *Die Richtlinien sind bei den Bundesinstitutionen grossenteils umgesetzt und haben sich bewährt. Vielmehr sollten die Bundesinstitutionen ihre individuell angepassten Richtlinien erstellen.*

Eine Tendenz hin zur Qualität auf Kosten der Nutzung wurde festgestellt. Zwar haben die Bundesinstitutionen Grundsätze und Instrumente wie Strategiepläne, Beiträte, ex-ante und ex-post Evaluationen, etc. eingeführt, welche die Nutzungsfrage angehen. Jedoch ist die Expertengruppe der Ansicht, dass diese Vorkehrungen nicht in Form von separaten Massnahmen erfolgen sollten. Aspekte der Nutzung sollten vielmehr im Rahmen von übergeordneten Massnahmen wie (i) dem Führungsmodell FLAG, (ii) dem systematischen Einbezug von Interessensvertretern, (iii) in Form von proaktiven Massnahmen wie der Langzeitplanung und (iv) durch die Verschiebung von Projekten auf Programme einbezogen werden.

Viele der Bundesinstitutionen erheben Daten über die Nutzung der Forschungsergebnisse und ergreifen Massnahmen zu deren besseren Nutzung. Die Experten Gruppe rät von einer Verbesserung dieser Massnahmen ab, solange nicht auch eine bessere Integration der Forschungsagenda in die strategische Agenda der Ämter und ihren organisatorischen Kontext erfolgt ist. Günstige Kontexte sollen geschaffen werden, um die Nutzung der Forschungsergebnisse zu steigern. Die Schaffung von güns-

tigen Kontexten kann mit (i) der Integration der Forschungsagenda in die Langzeitstrategie des Amtes, (ii) mit der Einführung von Leistungsaufträgen (z.B. FLAG), (iii) mit der Einführung von Qualitätssicherungsmodellen, die die Nutzung der Resultate mit einschliessen, (vi) mit Massnahmen und Grundlagen, welche die Wirkungserzeugung fördern und überwachen, und (v) mit qualifiziertem Personal in den Institutionen, welches die Forschungsresultate verwerten kann, erfolgen.

2.2. Bericht des SWTR 'Externe Evaluation der Qualitätssicherung und Resultatnutzung' vom November 2009 (Beilage 1)

Einleitend werden im Bericht des SWTR die Definitionsansätze der Ressortforschung und das Vorverständnis des SWTR zum Auftrag der Evaluation dargelegt, welches in den Empfehlungen an den Steuerungsausschuss-BFT stark zum Ausdruck kommt. Ein weiterer Teil befasst sich mit der internationalen Perspektive der Ressortforschung und deren Evaluation im internationalen Kontext. Der SWTR stellt fest, dass kaum internationale Überblicksliteratur über die Evaluationspraktiken der Ressortforschung existiert und die Ressortforschungsevaluation international wenig entwickelt ist. Die Ressortforschung in der Schweiz zum Zeitpunkt der Evaluation sowie die Vorgeschichte zur Evaluation und eine Kurzübersicht der Resultate der internen Evaluation werden im Bericht vorgestellt.[19]

Im Rahmen der externen Evaluation entschied sich der SWTR für ein mehrgleisiges Verfahren, in welchem (1) die Ressortforschung der Bundesverwaltung aus einer internationalen Perspektive beurteilt, (2) die von den Bundesstellen ausgefüllten Fragebogen der Selbstevaluation einer eigenen Auswertung unterzogen und (3) Fallstudien zur Nutzung der Forschungsresultate erstellt wurden.

Qualitätssicherung

Hinsichtlich der Strukturen und Prinzipien der Qualitätssicherung in den Bundesinstitutionen stellt der SWTR fest, dass explizite Qualitätssicherungskonzepte relativ wenig verbreitet sind (45% nach Anzahl Bundesstellen, bzw. 56% nach Aufwand[20]). Wissenschaftliche Beiräte existieren zu rund einem Drittel in den untersuchten Bundesstellen, bzw. zu 61% nach Aufwand. *Der SWTR schliesst, dass Bundesstellen mit kleinem Aufwand deutlich weniger an Strukturen zur Qualitätssicherung aufweisen als die grossen Institutionen, welche die Qualitätssicherungsrichtlinien gut umsetzen.*[21]

Die Mandatsvergabe erfolgt fast vollständig innerhalb der vorgegebenen Normen und Protokolle. Es bleibe den Bundesstellen überlassen, was sie unter der 'Anwendung der Basisregeln gemäss Richtlinien' genau verstehen.[22] Da zwei der grossen Bundesstellen grundsätzlich keine Mandate vergeben beläuft sich der in der Grafik angegebene Wert von 78%, bei welchem alle grossen Bundesstellen berücksichtigt werden, auf 100%.[23]

In Bezug auf die Nutzung der Datenbank ARAMIS wurden die Fragen nach dem Vorhandensein von Richtlinien zur Eingabe von Daten in ARAMIS und die Nutzung von ARAMIS zur regelmässigen Pro-

[19] Bericht 'Externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatenutzung durch den SWTR', S. 7-15, S. 15-24, bzw. S.24-32.

[20] Die Prozentzahl nach Aufwand bezieht sich auf das Verhältnis der Aufwendungen der betroffenen Bundesstellen relativ zum Gesamtaufwand in der Ressortforschung gemäss der Datenbank ARAMIS (jährlicher Durchschnitt 2004-2007).

[21] Anmerkung Steuerungsausschuss-BFT: Wie im Synthesebericht der internen Evaluation dargelegt, müssen Schlussfolgerungen aus der quantitativen Auswertung der geschlossenen Fragen mit der nötigen Vorsicht gezogen werden, da die Bundesstellen ihre Antworten in den offenen Fragen häufig relativieren. So beantwortet beispielsweise das ASTRA die geschlossene Frage zum Vorhandensein von Qualitätssicherungskonzepten mit 'nein'. Das Amt relativiert aber im Kommentar, dass es über ein amtsbezogenes Qualitätssicherungskonzept verfügt, dessen Implementierung durch einen formellen Direktionsentscheid eingeleitet wurde, hingegen nicht über ein speziell auf die Forschung ausgerichtetes Qualitätssicherungskonzept.

[22] Anmerkung Steuerungsausschuss-BFT: Die Basisregeln werden in den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT auf Seite 7 präzisiert.

[23] Anmerkung Steuerungsausschuss-BFT: Evaluationsbericht SWTR, S. 42; dieses Beispiel illustriert die Unzulänglichkeiten des Ziehens von Schlussfolgerungen anhand der quantitativen Auswertung der geschlossenen Fragen.

jektkontrolle ausgewertet. Eigene Richtlinien zur Eingabe von Daten in ARAMIS sind in rund 50% der Bundesstellen vorhanden, welche 86% der Aufwendungen in der Ressortforschung betreiben. ARAMIS wird zur Projektkontrolle von 42% der Bundesstellen genutzt (69% nach Aufwand). Der SWTR meldet Zweifel an, ob ARAMIS zur Projektkontrolle/-management - wie in den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT vorgegeben - genutzt werden kann. Der SWTR geht von der Voraussetzung aus, dass nur dann die Daten regelmässig und zeitgerecht eingegeben werden, wenn explizite Richtlinien in den Ämtern bestehen.[24]

Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen existieren in rund 3/4 der grösseren und ca. 1/3 der kleinen Bundesstellen. Diese verwenden 79% der Ressortforschungsmittel. Die Verhältnisse hinsichtlich der ex-post Evaluation verhalten sich ähnlich (Gewichtung nach Aufwand ist 70%). *Die geringe Anzahl kleiner Bundesstellen mit expliziten Evaluationsvorgaben bedeutet nicht, dass diese keine Evaluationen vornehmen. Vielmehr werden diese auf einer ad hoc Basis angesetzt.*

Die Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT werden von rund 2/3 der Bundesstellen punktuell genutzt. Viele der Ämter haben bereits Instrumente wie gesetzliche Vorgaben, FLAG-Modell oder eigene interne Richtlinien, etc. zur Qualitätssicherung eingeführt. Diese bestehenden Instrumente sind zu den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT kompatibel. Generell ist die Anzahl der Meldungen über Auswirkungen der Richtlinien gering. Die Aussagen in den Expertenhearings verstärken den Eindruck, dass die grösseren Ämter die Richtlinien eher beiläufig zur Kenntnis genommen haben, da sie bereits Qualitätssicherungsmassnahmen ergriffen hatten, die ihren Bedürfnissen entsprachen. Die Richtlinien hatten den Charakter einer Checklist. 7 von 31 Bundesstellen geben an, dass die Richtlinien angepasst werden sollten. Die Änderungswünsche divergieren, da die Aufgaben der Bundesstellen und die Bandbreite der Themen und die Dauer der Forschungsprojekte sehr unterschiedlich sind. *Das Ergebnis zeigt insgesamt, dass der Meinung der Expertengruppe zuzustimmen ist: Das Wesentliche erfolgt auf der Stufe der Bundesstellen. Eine aktive Koordination durch den Steuerungsausschuss-BFT als Plattform scheint ertragreicher als eine Überarbeitung der Qualitätssicherungsrichtlinien.*

Nutzung der Forschungsergebnisse

Für etwas mehr als die Hälfte der aufgewendeten Gesamtmittel wird die Resultatenutzung durch die Bundesstellen im Rahmen eines Konzeptes erhoben (56% nach Aufwand bei grossen Bundesinstitutionen, 61% bei mittleren, bzw. 0% bei kleinen). Dies bedeutet aber nicht, dass die Bundesstellen der Nutzung keine Aufmerksamkeit schenken oder sie kein Wissen darüber haben, was mit den Forschungsergebnissen geschieht. Offensichtlich ist bisher aber kein explizites Controlling der Resultatenutzung aufgebaut worden. *Der SWTR ist der Meinung, dass wenn ein Nutzungskonzept bereits Bestandteil von Planung und Projektierung ist, es leichter sei, bei Projektabschluss Informationen zusammenzutragen, welche die Nutzung darlegen.*

Bei den Nutzungskontexten ist eine Dominanz im Bereich des 'Vollzugs' feststellbar (ca. 600 Projekte abgeschlossen in den Jahren 2006-2008), gefolgt von der 'Politikentwicklung' (219 Projekte), den 'legislativen Arbeiten' (78 Projekte), den 'Abklärungen' (60 Projekte) und 83 keinem Kontext zugeordneten Projekten. Für 9 Projekte wird keine Nutzung angegeben.

Die Bundesinstitutionen haben eine klare und kompetente Vorstellung, was für die Nutzung förderlich und hinderlich ist. 89% der grossen, 88 % der mittleren und 64% der kleinen Bundesstellen machen geltend, dass spezifische Vorkehrungen getroffen werden, um die Nutzung zu optimieren. Das Bewusstsein, dass etwas zur Nutzungssicherung getan werden muss und welche Massnahmen dafür geeignet, bzw. welche Konditionen der Nutzung förderlich sind, ist sehr gut ausgeprägt. *Jedoch würde ein ausgebildetes, durch Wirkungskonzepte gestütztes Controlling, das regelmässig über den Nutzungsgrad, den Nutzungserfolg und -misserfolg Auskunft zu geben vermag, eine rationale Nutzungsförderung weiter erleichtern.*

[24] Bemerkung Steuerungsausschuss-BFT: Diese Annahme des SWTR ist insofern nicht korrekt, dass mit der ARAMIS-Verordnung (SR 420.31) die Ämter verpflichtet sind, ihre Forschungsprojekte zeitgerecht und nach inhaltlicher Vorgabe in ARAMIS einzugeben.

Fallstudien

Der SWTR hat 7 Fallstudien zur Resultatenutzung in der Ressortforschung in den verschiedenen Nutzungskontexten ausgearbeitet und davon 6 analysiert.[25] Diese sollen als Anregung für den Steuerungsausschuss-BFT dienen, z.B. im Rahmen des von der Expertengruppe empfohlenen Mentorings weitere Fallstudien zu initiieren und mit den Bundesstellen zusammen eine Auswertung vorzunehmen. Die Auswertung der Fallstudien zeigt eine Vielfalt von direkten und indirekten Nutzungsmöglichkeiten auf. In vielen Fällen hat eine nicht intendierte Nutzung stattgefunden. Diese äussert sich in der Veränderung von Strukturen oder in der Lancierung von Folgevorhaben aufgrund der in der Projektabwicklung entstandenen Bedürfnisse. Die Intensität der Nutzung wird von den Verantwortlichen als insgesamt hoch eingestuft. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass nur Erfolgsgeschichten für die Fallstudien berücksichtigt wurden. Die Liste der Aktivitäten zur Förderung der Nutzung enthält die klassischen Kanäle wie Publikationen, Veranstaltungen, Internet, etc. Daraus kann geschlossen werden, dass es keine exotischen Fördermassnahmen oder neue Hilfsmittel braucht, um die Nutzung der Resultate der Ressortforschung zu verbessern. *Bei den beeinflussbaren Erfolgsfaktoren für die Nutzung sind insbesondere die Qualität der Forschung, der Einbebzug der Nutzenden sowie eine gute Kooperation mit den Partnern in- und ausserhalb der Bundesverwaltung ausschlaggebend. Schwer zu antizipieren sind kurzfristig auftretende Trends.*

Bewertungen des SWTR

- *Der Grossteil der finanziellen Mittel, die für die Ressortforschung aufgewendet werden, wird unter den Bedingungen einer expliziten Qualitätssicherung eingesetzt, wie sie grundsätzlich in den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT definiert sind.* Lücken sind dort feststellbar, wo nur gelegentlich und nur mit geringem finanziellem Aufwand Ressortforschung betrieben wird. Gerade in diesen Fällen wären verschriftlichte, spezifische Leitfäden und Standards wertvoll.
- Die vom Steuerungsausschuss-BFT erlassenen Richtlinien für die Qualitätssicherung haben in der Praxis ihre Nützlichkeit bewiesen in denjenigen Fällen, in denen die Qualitätssicherung auf Stufe Bundesstellen noch wenig entwickelt war. Auch haben sie als Checklist zur Überprüfung der vorhandenen Qualitätssicherungssysteme gute Dienste geleistet. Gelegentlich wurden sie als Einführung in die Problematik für neueintretende Mitarbeitende genutzt. Die Richtlinien zu überarbeiten, ist in den nächsten Jahren keine prioritäre Aufgabe. Es ist wichtiger, *die Qualitätssicherung innerhalb der Bundesstellen voranzutreiben oder zu konsolidieren, wobei die Richtlinien weiterhin die Standards vorgeben.* Der Steuerungsausschuss-BFT wird diesen Prozess aktiv unterstützen müssen, indem er für Erfahrungsaustausch sorgt und mit einzelnen Bundesstellen Zielvereinbarungen über deren interne Qualitätsentwicklung abschliesst.
- Der klassischen Qualitätssicherung im Sinne ‚guter Wissenschaft' wird teilweise noch immer zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt: Insbesondere wissenschaftliche Begleitgruppen werden nicht konsequent eingesetzt. Dadurch vergibt die Ressortforschung mögliche Vorteile für ihre eigene Arbeit. Kein Projekt (intramuros oder extramuros) soll in der Ressortforschung ‚grünes Licht' erhalten, das nicht von externen Experten geprüft worden ist. Kein Forschungsbeitrag soll durch eine Bundesstelle freigegeben werden, der nicht nach gängigen Standards durch eine institutionalisierte wissenschaftliche Expertengruppe für gut befunden worden ist. Vorbildlich ist die Verwendung bestehender, ausgewiesener Expertensysteme (Akademien der Wissenschaften, Kommission für Technologie und Innovation KTI, Schweizerischer Nationalfonds SNF).
- Die Verzahnung zwischen Qualitätssicherung und Planung wird noch zu wenig konsequent betrieben. *Alle Forschungskonzepte sollten die Qualitätssicherung explizit und mit konkreten Zielen für die jeweilige Planungsperiode ansprechen.*
- Der Nutzung der Ergebnisse wird in der Praxis eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Das Wissen über die tatsächliche Nutzung in einzelnen Projekten und Programmen ist bei den Verantwortlichen gross. Ebenso kennen sie die Voraussetzungen zur Schaffung optimaler Nutzungsbedin-

[25] Bericht SWTR S.89-116.

gungen sehr gut. Jedoch wird nur in selten Fällen das Wissen über die Resultatenutzung (Nutzungsgrad, Nutzungsintensität, Nutzungskontext, geschaffener Nutzen) konzeptgeleitet und systematisch erhoben sowie ausgewertet. *Nutzungskonzepte und daraus entwickelte Informationssysteme dieser Art werden zu selten als Voraussetzung für eine rationale Nutzungsoptimierung erkannt und eingesetzt.*

Beilage 1

Ressortforschung der schweizerischen Bundesverwaltung: Externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatnutzung durch den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat;

Bericht an das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT

(November 2009)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat SWTR

Ressortforschung der schweizerischen Bundesverwaltung

Externe Evaluation der Qualitätssicherung und der Resultatnutzung

durch den

Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat

Bericht an das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT

Bern, November 2009

Ver. 1.12.09

Inhalt

	Zusammenfassung	3
	Résumé	3
	Abstract	3
	Stellungnahme und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates	**4**
1.	**Einleitung**	**7**
1.1	Aufbau des Berichts	7
1.2	Definitionen	7
1.3	„Evidence“ und Forschungsfreiheit	11
1.4	Formen und Kontexte	11
1.5	Standpunkte des SWTR	13
2.	**Die internationale Perspektive**	**15**
2.1	Ressortforschung international	15
2.2	Evaluationspraktiken für die Ressortforschung in Europa	16
2.3	Schlussfolgerungen aus der Übersicht über internationale Ressortforschungsevaluationen	21
3.	**Die Ressortforschung der Bundesstellen im Zeitpunkt der Evaluation**	**24**
3.1	Grössenordnungen und Tendenzen	24
3.2	Verantwortlichkeiten	27
3.3	Richtlinien für die Qualitätssicherung	29
4.	**Vorgeschichte der Evaluation**	**30**
5.	**Auftrag**	**30**
6.	**Interne Evaluation**	**31**
7.	**Durchführung der externen Evaluation**	**33**
8.	**Ergebnisse**	**35**
8.1	Im internationalen Vergleich	35
8.2	Im schweizerischen Rahmen und nach Vorgaben im Mandat	38
8.2.1	Kriterien aus den Richtlinien für die Qualitätssicherung	39
8.2.2	Einschätzung der Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT durch die Bundesstellen	46
8.2.3	Zur Frage der Resultatnutzung	49
8.2.4	Ergebnisse aus den Fallstudien	54
9.	**Bewertung**	**56**
10.	**Beigezogene Dokumente**	**58**
	Anhänge	**60**
A1	Mandat des Präsidiums des Steuerungsausschusses-BFT	60
A2	Hearing-Programm	65
A3	Teilnehmerlisten zu den Hearings	68
A4	Expertenbericht	71
A5	Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT zum vorläufigen Expertenbericht	81
A6	Fallstudien *(Interface Politikstudien Luzern für SWTR)*	86
	Abkürzungen	**123**

Zusammenfassung

Das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT beauftragte den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) mit einer Evaluation der Ressortforschung der Bundesverwaltung. Der Auftrag galt der externen Evaluation auf der Grundlage einer internen Selbstevaluation; er bezog sich auf zwei Aspekte: die Umsetzung der Richtlinien für die Qualitätssicherung in der Ressortforschung und die Nutzung von Resultaten aus dieser Forschung. Unter Beizug einer internationalen Expertengruppe beantwortete der SWTR die im Auftrag vorgesehenen Fragen dahingehend, dass die Qualitätssicherung in den Bundesstellen, die regelmässig Ressortforschung betreiben, den Grundzügen entspricht, die in den Richtlinien vorgegeben sind. Wissen über Nutzung und Nutzungsförderung ist vorhanden, aber es wird selten im Rahmen strategischer Konzepte systematisch erhoben und ausgewertet. Der SWTR empfiehlt, für eine bestimmte Zeit nicht an den allgemeinen Richtlinien weiterzuarbeiten, sondern die Qualitätskultur in den einzelnen Bundesstellen durch spezifische Massnahmen wo erforderlich weiter zu stärken. Im eigenen Interesse der für Ressortforschung Verantwortlichen sollen wissenschaftliche Begleitgruppen vermehrt beigezogen werden und Systeme für Reporting und Controlling von Resultatnutzungen aufgebaut werden. Schliesslich rät der SWTR zu einer Klärung des Begriffs ‚Ressortforschung'.

Résumé

La présidence du Comité de pilotage FRT a chargé le Conseil suisse de la science et de la technologie (CSST) de conduire une évaluation de la recherche de l'administration fédérale. Le mandat portait sur une évaluation externe fondée sur une auto-évaluation. L'évaluation devait porter sur deux aspects: la mise en œuvre des directives sur l'assurance de la qualité dans la recherche de l'administration fédérale et la mise en valeur des résultats de cette recherche. En s'appuyant sur un groupe d'experts international, le CSST a répondu à ces questions en concluant que l'assurance qualité pratiquée par les offices fédéraux qui font régulièrement de la recherche correspond aux principes énoncés dans les directives. Quant à la mise en valeur des résultats et aux mesures de soutien à cet effet, des données existent à ce sujet mais elles sont rarement recensées et analysées systématiquement dans le cadre de plans stratégiques. Le CSST recommande de surseoir temporairement à toute révision des directives générales et de placer l'accent plutôt sur le développement de la culture qualité dans les offices fédéraux où cela est nécessaire. Dans le propre intérêt des responsables de la recherche de l'administration, le CSST recommande de faire davantage appel à des groupes d'accompagnement scientifique et de mettre en place des systèmes de reporting et controlling pour la mise en valeur des résultats. Enfin, le CSST recommande de clarifier la notion de recherche de l'administration fédérale.

Abstract

The Presidium of the Education, Research and Technology Steering Committee commissioned the Swiss Science and Technology Council (SSTC) to conduct an assessment of Policy Sector Research ("Ressortforschung") within the Federal Administration. Under the terms of this mandate, an external assessment was to be conducted on the basis of an internal self-assessment; the following two aspects were to be taken into account: 1) implementation of Federal Quality Assurance Guidelines for Policy Sector Research, and 2) effective use of research findings. With the help of an international group of experts, the SSTC provided answers to the questions included in the mandate. Actually, federal agencies that regularly conduct policy sector research comply with the quality assurance standards established in the said guidelines. While the agencies gather and assess data on the effective use of research findings, this is seldom done in a systematic manner within the framework of strategic concepts. The SSTC recommends that development work on general guidelines be temporarily suspended and that the main focus be shifted to measures to further improve existing quality assurance mechanisms in individual federal agencies. The SSTC also feels that those responsible for conducting policy sector research should call in scientific support groups for assistance more often and should also set up monitoring systems to gather data on the effective use of research findings. Finally, the SSTC recommends that the concept of "policy sector research" be more clearly defined.

Stellungnahme und Empfehlungen des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierates (SWTR)

Vorbemerkung

Der SWTR hat die Ressortforschung unter zwei ausgewählten Aspekten und in der Absicht, Antworten auf konkrete Fragen zu geben, die ihm der Bund vorgelegt hat, einer Evaluation unterzogen. Über diese Antworten hinaus möchte er den Auftraggebern Anregungen zu Aspekten mitgeben, die in seinem Mandat nicht explizit erwähnt sind. Seine Feststellungen und Empfehlungen gliedert der SWTR dementsprechend in zwei von einander getrennte Abschnitte (nachfolgend mit A und B bezeichnet).

Folgende Fragen sollten im Abschnitt A gemäss Mandat beantwortet und zum Gegenstand von Empfehlungen gemacht werden:

1. Werden die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt?
2. Haben sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt?
3. Besteht eine Notwendigkeit, die Richtlinien anzupassen; wenn ja, wie?
4. Existieren in den Ämtern Nutzungskonzepte für Ergebnisse der Ressortforschung?
5. Existiert ein Reporting über die Nutzung von Ergebnissen der Ressortforschung?
6. Zu welchem Grad (Schätzung des Anteils) erfolgt eine Nutzung wofür und durch wen?
7. Können anhand konkreter Beispiele Erfolgsfaktoren für die Nutzung („best practice“) abgeleitet werden?
8. Welche (amts-, fachspezifischen oder generellen) Umstände sind der Nutzung förderlich oder hinderlich?

A) Feststellungen und Empfehlungen des SWTR zu den im Mandat vorgegebenen Fragen

Der SWTR **beantwortet** aufgrund der im vorliegenden Bericht dargestellten Abklärungen **diese Fragen** wie folgt:

1. Die Qualitätssicherung in den Ämtern, die regelmässig Ressortforschung betreiben und zusammen mehr als 90% der Ressortforschungsausgaben tätigen, entspricht den Grundsätzen, welche in den „Richtlinien“ von 2005 festgehalten sind. Insbesondere wurden Verantwortliche für die Qualitätssicherung bezeichnet und Konzepte für die Qualitätssicherung erarbeitet. Diejenigen Ämter, die nur gelegentlich Ressortforschung betreiben, haben die „Richtlinien“ unzureichend umgesetzt.
2. Die „Richtlinien“ waren ein nützliches Instrument zur Schaffung einer Qualitätskultur in denjenigen Ämtern, in denen sie vor 2005 noch nicht ausgebildet gewesen war. Diejenigen Ämter, die bereits vor 2005 interne, eigene Qualitätssicherungssysteme aufgebaut hatten, vergewisserten sich, dass ihre Massnahmen den Vorgaben von 2005 entsprachen.
3. Für die kommende Planungsperiode hat eine Anpassung der generellen „Richtlinien“ keine Priorität.
4. Nur wenige Bundesstellen haben explizite Konzepte für die überblicksmässige, systematische, strategischen Zwecken dienende Erfassung und Analyse der Nutzung ihrer Ressortforschungsresultate eingeführt.
5. Die mit Ressortforschung befassten Mitarbeitenden der Ämter haben in der Regel ein klares Bewusstsein von der Bedeutung der Resultatnutzung in den einzelnen Projekten der Ressortforschung. Sie kennen die Massnahmen, mit denen die Nutzung optimiert wird. Sie gewinnen für die von ihnen direkt betreuten Projekte ausreichende Informationen über die Nutzung der Resultate.

6. Derjenige Kontext, in welchem die häufigsten Nutzungsereignisse auftreten, ist der Vollzug von Gesetzen und Verordnungen.[1]
7. Die wichtigsten Faktoren, die über eine Nutzung von Ressortforschungsresultaten entscheiden, sind:
   - Forschung im Rahmen eines expliziten, strategischen Konzepts;
   - Konsequenter Einbezug des Nutzungsaspektes in solchen strategischen Konzepten;
   - Richtige Identifikation und konsequenter Einbezug von Betroffenen und Beteiligten in Konzeption und Durchführung von Forschungsprogrammen und –projekten;
   - Qualitativ hochstehende Forschung in Projekten mit klarer Zielorientierung;
   - Massnahmen zur Förderung von Diffusion und Rezeption des gewonnenen Wissens (Kommunikation und Transfer).
8. Aus Fallstudien lassen sich differenzierte Einsichten über spezifische Faktoren gewinnen, welche die Nutzung beeinflussen. Grundlegend neue Einsichten folgen aber daraus nicht. Der SWTR verweist dafür auf den Abschnitt 8.2.4 seines Berichts.

Im Zusammenhang mit diesen Fragen richtet der SWTR folgende **Empfehlungen** an die Auftraggeber:

1. Statt der weiteren Arbeit an den generellen „Richtlinien" sollen in der *kommenden* Planungsperiode mit Priorität spezifische Qualitätssicherungssysteme innerhalb der einzelnen Ämter weiter entwickelt werden. Dazu soll der Steuerungsausschuss-BFT mit ausgewählten Ämtern Vereinbarungen abschliessen, in denen verbindliche Entwicklungsziele und verbindliche Meilensteine festgehalten werden, deren Einhaltung vom Ausschuss nachgeprüft werden wird. Auch diejenigen Ämter, die nur geringe Ressortforschungsausgaben aufweisen, sollen eine Qualitätskultur entwickeln und diese in verbindlichen Dokumenten niederlegen. Allzu detaillierte Vorgaben sollen dabei vermieden werden. Insgesamt soll der Steuerungsausschuss-BFT in der kommenden Planungsperiode einen Schwerpunkt für seine Arbeit darin setzen, zu einem noch aktiveren Forum für den Austausch guter Praktiken in der Qualitätssicherung der Ressortforschung zu werden.
2. Der Qualitätsbegriff, der künftig in der Ressortforschung angewendet wird, soll auf zwei *gleichwertigen*, miteinander verbundenen Kriterien aufbauen: ‚gute Forschung' und ‚intensive/breite Resultatnutzung'. Zur Sicherstellung der ‚guten Forschung' soll der Einsatzbereich von wissenschaftlichen Begleitgruppen überdacht werden. Sie sollen ein adäquates Mass an Forschungsfreiheit garantieren und den Verantwortlichen für die Ressortforschung den Rücken stärken. Die Begleiter sollen ein klares Mandat erhalten und wo sinnvoll auch auf der Ebene von Programmen und Projekten beigezogen werden. Wissenschaftliche Begleitgruppen sollen nicht mit Stakeholder-Gruppen vermischt werden.
3. Zur Sicherstellung der Resultatnutzung sollen die Ämter unter Einbezug des Steuerungsausschusses-BFT ein explizites System für Berichterstattung und Controlling der Nutzung anwenden und die daraus gewonnenen Informationen für die Weiterentwicklung der Strategien auf allen Ebenen nutzen. Auf dieser Basis sollen künftig Aussagen über den Nutzungsgrad der Ressortforschung zuhanden der interessierten Öffentlichkeit gemacht werden.
4. Damit die Ämter ihre Kompetenz als Auftraggeber und Verwerter von angewandter Forschung erhalten und ausbauen können, sollen die damit befassten Mitarbeitenden noch vermehrt Gelegenheit zur Weiterbildung im Hochschulforschungsbereich erhalten und weiterhin mit Unterstützung ihres Arbeitgebers in gemeinsamen Vorhaben und Strukturen mit Forschenden an Hochschulen in der Schweiz und im Ausland intensiv zusammenwirken.

B) Weitere Anregungen zuhanden der Auftraggeber

Ausserhalb der durch das Mandat explizit gestellten Aufgaben möchte der SWTR dem Steuerungsausschuss-BFT folgende Anregungen zur **Stärkung der Ressortforschung** übermitteln.

Die Forschung hat sich in den letzten Jahren insgesamt **verändert**. Abläufe haben sich deutlich beschleunigt, die Interaktionen zwischen Hochschulen, Akademien und anderen Orten wissenschaftlicher Arbeit haben sich intensiviert und spielen sich immer mehr in einem europäischen und globalen Rahmen

[1] Die Evaluation war gemäss Mandat so angelegt, dass sie keine generellen Angaben über den Grad (Tiefe oder Breite) der Nutzung von Ressortforschungsresultaten erbrachte. Für Details sei auf den Abschnitt 8.2.3 verwiesen.

ab. Der SWTR geht davon aus, dass sich in diesem Zug auch die Ressortforschung verändert hat und dass das Evaluationsmandat, das ihm der Steuerungsausschuss-BFT erteilt hat, in einem direkten Zusammenhang mit den Bestimmungen über die Ressortforschung gesehen werden sollte, die für die Totalrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (FIFG) diskutiert werden. Im Rahmen des Entwurfs für die Totalrevision des FIFG, in welche eine Definition der Ressortforschung integriert werden soll, hat der Bund bereits eine intensivere Beziehung zwischen Ressortforschung und Hochschulforschung vorgesehen. Über die Berücksichtigung von Forschungsschwerpunkten in der Hochschullandschaft hinaus könnte an eine weiter intensivierte Kooperation mit schweizerischen Hochschulen, Akademien und Forschungsinstitutionen ausserhalb der Hochschulen und über die Schweiz hinaus in Richtung Europa gedacht werden.

Der SWTR schlägt deshalb vor, dass der Steuerungsausschuss-BFT grundsätzliche Überlegungen anstellt über die wissenschaftlichen Aktivitäten zur Optimierung politischer Entscheidungen und über die Relationen zwischen den Trägern dieser Aktivitäten einerseits und deren Forschungsumfeldern andererseits. Dazu könnte er sich eingehender mit einem **Gesamtkonzept** befassen.

Dabei wäre zu bedenken, ob das Wort ‚Forschung' den Kern der Sache in jedem Fall trifft. Forschung wird meist mit der Generierung neuen Wissens in Verbindung gebracht, was für die wissenschaftlichen Aktivitäten der Bundesverwaltung jedoch keine notwendige Bedingung ist. In vielen Fällen besteht diese Arbeit in einer Identifikation, Sichtung und Aufbereitung bestehenden wissenschaftlichen Wissens für einen bestimmten Zweck. Der **Begriff** sollte der Sache entsprechen.

In diesem Zusammenhang schlägt der SWTR vor, dass der Steuerungsausschuss-BFT darüber reflektiert, **woher dieses Wissen kommt**, und dass er dazu die Bedeutung von Beiträgen z.B. aus den Akademien diskutiert. Zur mittelfristigen Schliessung von Wissenslücken könnte der Steuerungsausschuss-BFT seine Erwartungen an die Programmforschung zum Ausdruck bringen, etwa indem er Vorschläge für Nationale Forschungsprogramme diskutiert, die mit kürzeren Laufzeiten und noch stärkerer Problemorientierung schneller und gezielter Ergebnisse liefern.

Zu überdenken wären ferner die künftigen Aufgaben des Steuerungsausschusses-BFT selbst. In einem wissenschaftlichen Umfeld, das durch beschleunigten Wandel gekennzeichnet ist, könnte eine stärkere **Steuerung** angezeigt sein. Braucht die Bundesverwaltung einen Chief Scientific Officer wie die Forschung grösserer industrieller Unternehmen? Welches ist die richtige Rollenverteilung zwischen Ausschuss und Bundesstellen? Braucht es ein übergeordnetes Konzept über den einzelnen Forschungskonzepten nach Politikbereichen? Könnte eine zentrale Instanz dazu beitragen, denjenigen Bundesstellen, die nur gelegentlich und mit geringem Aufwand Ressortforschung betreiben, trotzdem das volle Instrumentarium der Qualitätssicherung und eine Sammlung von ‚good practices' zugänglich zu machen?

Auch Ressortforschung braucht Forschungsfreiheit. Diese erst bildet die Voraussetzung dafür, dass wissenschaftliches Wissen für die Politik nicht dazu missbraucht wird, durch ‚policy based evidence' bestimmte Politiken bloss zu legitimieren. Enge Bezüge zwischen Ressortforschung und Wissenschaft, etwa verkörpert durch wissenschaftliche BeraterInnen, könnten unter Umständen helfen, die **Freiheit** der Ressortforschung zu sichern.

Der SWTR regt deshalb an, dass der Steuerungsausschuss-BFT in den nächsten Jahren eine Klärung des Konzepts ‚Ressortforschung' oder ‚wissenschaftliche Aktivitäten zur Optimierung von politischen Entscheiden', des Verhältnisses dieser Aktivitäten zum Umfeld (Expertengruppen, Hochschulen, Akademien, europäische Institutionen etc.) und der bundesinternen Strukturierung und Führung wissenschaftlicher Tätigkeiten vornimmt. Er regt ferner an zu prüfen, ob dazu ein **wissenschaftlicher Beirat**, der mit dem Steuerungsausschuss-BFT direkt zusammenarbeitet, ihn in der Reflexion unterstützt und ihm Experten vermittelt, zweckdienlich sein könnte. Schliesslich möchte er seiner Überzeugung Ausdruck geben, dass ein solcher Prozess, der mit einem verbindlichen Zeitplan strukturiert werden müsste, wesentlich zur Stärkung der Ressortforschung beitragen wird.

1. Einleitung

1.1 Aufbau des Berichts

Der nachstehende Bericht bezieht sich auf das Mandat des Steuerungsausschusses-BFT, das dem Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) eine begrenzte Zahl von Fragen zur Beantwortung vorgelegt hat. Ergänzend befasst sich der SWTR mit einer Umschau unter Definitionen von Ressortforschung und einem Ausblick auf Ressortforschung und Ressortforschungsevaluation im europäischen Ausland.

Der Bericht beginnt mit Definitionsansätzen für Ressortforschung und klärt das Vorverständnis, aus dem heraus der SWTR die Aufgabe angeht (Kapitel 1).

Danach berichtet der SWTR darüber, was ihm an der internationalen Ressortforschung und an internationalen Beispielen von Ressortforschungsevaluation für die vorliegende Aufgabe von Belang erscheint (Kapitel 2).

Anschliessend stellt er den Gegenstand, die derzeitige Ressortforschung der Bundesstellen, in einem kurzen Aufriss dar (Kapitel 3).

Der SWTR berichtet knapp, wie es zum Evaluationsauftrag kam (Kapitel 4), worin sein Auftrag bestand (Kapitel 5), was unmittelbar vor Beginn seiner externen Evaluation bereits unternommen worden war (Kapitel 6) und in welchen Schritten er seine externe Evaluation durchführte (Kapitel 7).

Die Ergebnisse, die er zu den im Mandat gestellten Fragen erzielt hat, präsentiert er in der erforderlichen Breite (Kapitel 8).

Abschliessend bewertet der SWTR die Befunde, die er in seiner externen Evaluation erzielt hat (Kapitel 9). Die Anhänge enthalten die für das Verständnis der Arbeiten des SWTR wichtigsten Dokumente, darunter das Mandat des Steuerungsausschusses-BFT und den Bericht der vom SWTR eingesetzten internationalen Expertengruppe.

Seine Stellungnahme und Empfehlungen stellt er diesem Bericht voran, um den Leserinnen und Lesern den Zugriff auf diesen zentralen Berichtsteil zu erleichtern.

1.2 Definitionen[2]

Einführung

Im Verlauf dieser Evaluation hat der SWTR den Eindruck gewonnen, dass eine Klärung der Wortbedeutung(en) von ‚Ressortforschung' hilfreich wäre, auch wenn diese nicht Bestandteil seines Auftrags sind. Er legt hier einige Ergebnisse seiner Sondierungen zu Handen des Steuerungsausschusses-BFT vor, wobei er in diesem Kapitel nicht auf die Defintionen zu statistischen Zwecken abzielt.

Ressortforschung steht für wissenschaftliche Arbeiten, deren Ziel es ist, die Bundesverwaltung in den Stand zu setzen, ihre Aufgaben *informiert* durchzuführen. Eine passende Kurzdefinition steht im Selbstevaluationsbericht: Ressortforschung bedeutet „Forschungsvorhaben zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung".[3] Die Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung fassen dies etwas

[2] Der SWTR ist im Rahmen dieser Evaluation nicht mandatiert, eine Definition des Begriffs ‚Ressortforschung' zu liefern. Dennoch hält er es angesichts von Feststellungen im Expertenbericht, aber auch im Hinblick auf den Eindruck, den die GPK-N aus der Evaluation von Landert Farago und Partner 2006 gewonnen hat („teilweise Begriffsverwirrung", Bericht GPK-N, S. 775), für angezeigt, eingangs einige Überlegungen anzustellen. Die Arbeit an einer für die Ressortforschung selbst befriedigenden Definition könnte eine Aufgabe für den Steuerungsausschuss-BFT sein. – Ausführliche Referenzierung siehe Kap. 10, unten.
[3] Selbstevaluationsbericht, S. 1.

weiter: „Ressortforschung ist Forschung, deren Ergebnisse von der Bundesverwaltung *resp. der Bundespolitik* für die Erfüllung ihrer Aufgaben benötigt werden.“[4]

Zuletzt wurde ein Vorschlag für die Definition von Ressortforschung im Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz (FIFG) im Rahmen der Vernehmlassung zur Totalrevision dieses Gesetzes publiziert. Dort heisst es in Artikel 15 Absatz 1 des Entwurfs: „Ressortforschung ist praxisbezogene Forschung, deren Resultate der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Sie ist im Grundsatz anwendungsorientierte Forschung, kann bei ausgewiesenem Bedarf aber auch Grundlagenforschung beinhalten“.[5] Wesentlich an diesen Ansätzen ist die Definition der Ressortforschung durch ihren Zweck. Dies hat den grossen Vorteil, dass auf eine Zuordnung zu bestimmten Forschungsstilen (angewandt, grundlagenorientiert etc.) und auf eine entsprechende Typologie verzichtet und die Vielfalt wissenschaftlicher Tätigkeiten voll genutzt werden kann. Dass es sich um ‚orientierte' Forschung handelt, ergibt sich selbstverständlich aus der Definition über den Zweck. Somit sind auch die wichtigsten Kriterien zur Beurteilung von Ressortforschung angelegt, nämlich Zweckmässigkeit (Relevanz, ‚fitness for purpose') und ‚gute Wissenschaft'. Das erste Kriterium findet seine Entsprechung in Nützlichkeit und Nutzung der Ergebnisse, das zweite setzt unter anderem Forschungsfreiheit voraus. Wir werden weiter unten darauf zurückkommen.

In der Diskussion wird gelegentlich der Forschungsbegriff angesprochen, der in ‚Ressortforschung' enthalten ist. Wir werden sehen, dass eine recht verbreitete Auffassung darauf hinausläuft, dass Forschung nur dann diese Bezeichnung verdiene, wenn sie *neues* Wissen hervorbringt. Es gibt zwar gute Argumente dafür, dass dies auf einen allzu engen Begriff führen würde. Der Expertenbericht weist in diese Richtung. Der SWTR möchte aber davon abraten, den Begriff allzu weit zu fassen. So würde er einerseits Forschungsförderung, andererseits das einfache Kompilieren von Dokumenten nicht unter Forschung verstehen.

Schliesslich wären zu den gängigen Redewendungen „Forschung in der Politik“ und „Forschung für die Politik“ einige Überlegungen anzustellen. Der damit implizierte ‚policy'-Begriff gibt ausserhalb des wissenschaftlichen Diskussionszusammenhangs immer wieder zu Missverständnissen Anlass.

Der SWTR möchte anregen, dass der Steuerungsausschuss-BFT die vorliegende Evaluation und die Arbeit an der Totalrevision des FIFG zum Anlass nimmt, über den Ressortforschungsbegriff für die wissenschaftlichen Tätigkeiten des Bundes intern zu diskutieren, und bei aller Rücksicht auf die Vielfalt der Aufgaben der Bundesstellen eine weitere Klärung versucht. Eine Begriffsklärung bringt wahrscheinlich für eine sachgerechte Qualitätssicherung nach innen und eine überzeugende Darstellung der Leistungen nach aussen Vorteile.

Dimensionen einer pragmatischen Begriffsbestimmung

Die Begriffsbestimmungen von Ressortforschung beziehen sich auf den Gegenstand, den Zweck, die Trägerschaft und den Finanzierer sowie auf den Kontext, in welchem sie arbeitet:

a) Gegenstand: Forschung resp. wissenschaftliche Tätigkeiten (im Unterschied zur Verwaltungsarbeit und der eigentlichen politischen Arbeit);
b) Zweck: Aufgabenerfüllung (im Unterschied zum Ziel der Wissenserweiterung oder –vertiefung ohne Rücksicht auf konkrete praktische Zwecke);
c) Träger und Finanzierer: Verwaltung (im Unterschied zu Elementen der Hochschullandschaft);
d) Forschungskontext: an der Schwelle zur Politik, ausserhalb derselben (im Unterschied zu einer durch Politik instrumentalisierten Pseudowissenschaft mit vorgegebenen Resultaten: ‚policy based/driven evidence').

[4] Richtlinien, S. 3.
[5] Staatssekretariat für Bildung und Forschung, Gesetzesentwurf Totalrevision FIFG vom 28.10.2009 für die Vernehmlassung, S. 8. Der zweite Satz („Sie ist im Grundsatz …“) erscheint in formaler Hinsicht an sich unnötig, wenn sich die Ressortforschung aus ihrem Zweck heraus definiert. Demzufolge sind alle Forschungsstile innerhalb der Ressortforschung zulässig, vorausgesetzt, sie dienen der Zielerreichung unter den allgemeinen Vorgaben der Effizienz.

Der Bericht des Steuerungsausschusses-BFT über die Ressortforschung vom Oktober 2008 umschreibt den Gegenstand wie folgt:

> „Bei der Ressortforschung handelt es sich um *orientierte* Forschung, die hauptsächlich im anwendungsbezogenen Bereich angesiedelt ist und an der *Schnittstelle* zwischen der wissenschaftlichen Forschung und der Politik liegt. Es handelt sich dabei sowohl um ‚Forschung *in der* Politik', welche die wissenschaftliche und technische Dimension in die politische Diskussion einbringt, als auch um ‚Forschung *für die* Politik', welche die Grundlagen für die Formulierung der nationalen Ziele in wichtigen Bereichen wie beispielsweise Entwicklungszusammenarbeit, Gesundheit, Landwirtschaft, Sicherheits- und Friedenspolitik, soziale Sicherheit, Umwelt oder Verkehr bereitstellt. Darüber hinaus kann Ressortforschung auch, besonders in technisch-wissenschaftlichen Bereichen, unabdingbarer Bestandteil der Tätigkeit eines Amtes im entsprechenden Bereich sein (z.B. METAS)."[6]

Entsprechend erklärt der zitierte Bericht über die Ressortforschung:

> „Im nationalen Kontext bezeichnet der Begriff 'Ressortforschung' die direkt durch die Bundesverwaltung betriebene oder finanzierte Forschung im Unterschied zu der durch die Hochschulen und Institutionen der Forschungsförderung getragenen Forschung. Ressortforschung ist Forschung, deren Ergebnisse der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen."[7]

Wir betonen die Lage *an* der Schnittstelle, das heisst, die Forschung ist nicht selbst *Bestandteil* der „Politik", sondern steht ausserhalb derselben. Von „Forschung *in* der Politik" zu schreiben, kann zu Missverständnissen führen.[8] Ressortforschung liefert solide, durch politische Ziele nicht kontaminierte, verlässliche Resultate als rationale Grundlagen für die Politik. Darum ist sie politiknah, steht aber nicht selbst innerhalb der Politik.

Weiter oder enger Forschungsbegriff

So klar die pragmatische Definition, die wir eingangs anführen, für den administrativen Gebrauch auch ist, so sollte doch aus der Sicht des SWTR gefragt werden, wie weit oder wie eng der Begriff von Forschung in ‚Ressort-Forschung' gefasst werden soll.

Die Politikberatung ist in die Definition eingeschlossen, desgleichen die Evaluation, soweit sich beide auf einer wissenschaftlichen Basis bewegen und durch wissenschaftlich qualifizierte Personen vorgenommen werden. Im Grenzbereich liegt die Expertise. Eine klare Abgrenzung ist nicht möglich, weil für die Expertise auch wissenschaftliche Abklärungen gemacht werden müssen: Sie ist nie einfach nur Abholung und Vermittlung vorhandenen Wissens. In der Rechtswissenschaft gilt allerdings die Expertise (Gutachten) ohne Weiteres als wissenschaftliche Aktivität. Die Trennung zwischen Ressortforschung und Expertise ist also nicht scharf zu realisieren, wobei weitere Abklärungen hilfreich wären, aber in diesem Rahmen nicht erfolgen können.

Insbesondere für akademische Wissenschaftler beginnt ‚Forschung' erst, nachdem einfache Abklärungen vollzogen und Informationen beschafft und gesichtet worden sind: Die Generierung *neuen* Wissens auf der Basis der vollen Kenntnis des vorhandenen Wissens heisst für sie Forschung.

Man vergleiche die Definition von „Research" im britischen Research Assessment Exercise RAE 2008, das kürzlich zur Messung der Forschungsqualität an britischen Hochschulen durchgeführt worden ist. Die Definition, die dafür erarbeitet worden ist, könnte konsensfähig sein, auch wenn sie für die Zwecke der Evaluation von Hochschulforschung erstellt worden ist. Immerhin soll sie auch für Fachhochschulen gel-

[6] Präsidium des Steuerungsausschusses BFT: Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen. Bericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (Oktober 2008), S. 4. Im Folgenden zit. als: Bericht Oktober 2008.
[7] Bericht Oktober 2008, S. 3.
[8] Die Richtlinien präzisieren S. 3, dass damit: „[Forschung], welche die wissenschaftliche und technische Dimension in die politische Diskussion *einbringt*", gemeint sei.

ten, und angewandte Forschung etc. wurde im RAE nach Möglichkeit gleich behandelt wie Grundlagenforschung. Die Definition verdient auch wegen der grossen Sorgfalt, die im RAE 2008 auf Konzepte verwendet wurde, unser Interesse. Sie lautet (Hervorhebungen SWTR):

> "'Research' for the purpose of the RAE is to be understood as original investigation undertaken in order to gain knowledge and understanding. It *includes* work of direct relevance to the needs of commerce, industry, and to the public and voluntary sectors; scholarship*; the invention and generation of ideas, images, performances, artefacts including design, where these lead to *new* or substantially *improved* insights; and the use of existing knowledge in experimental development to produce *new* or substantially improved materials, devices, products and processes, including design and construction. It *excludes* routine testing and routine analysis of materials, components and processes such as for the maintenance of national standards, as distinct from the development of new analytical techniques. It also excludes the development of teaching materials that do not embody original research."
>
> "* Scholarship for the RAE is defined as the creation, development and maintenance of the intellectual infrastructure of subjects and disciplines, in forms such as dictionaries, scholarly editions, catalogues and contributions to major research databases." [9]

Das heisst auch im RAE gilt als wesentlicher Punkt, dass wissenschaftliche Aktivitäten *Neues* bringen müssen, um Forschung zu sein. Dann sind einfache Expertisen, Subsumierungen etc. keine Forschung. Die Erarbeitung von Zusammenstellungen wie Datenbanken gilt aber sehr wohl als Forschung, auch deren Unterhalt.

Der deutsche Wissenschaftsrat hat 2007 unter Ressortforschung verstanden (Hervorhebung SWTR):

> „Als Ressortforschung wird im Allgemeinen derjenige Teil der öffentlich finanzierten Forschung bezeichnet, der staatlichen Akteuren gezielt *wissenschaftliche* Erkenntnisse als Entscheidungsgrundlage zur Erfüllung ihrer Aufgaben *bereitstellt*."[10]

Diese Definition insistiert auf der Wissenschaftlichkeit und verweist bewusst auf ‚Erkenntnisse', von denen nicht explizit gesagt wird, dass sie ‚neu' sein müssten. Der Akzent wird auf die *Bereitstellung* von Wissen gelegt, nicht auf die Erarbeitung neuer Einsichten durch wissenschaftliche Forschung. Dem deutschen Wissenschaftsrat ist die Sicherung der Wissenschaftlichkeit (verkürzt ‚gute Wissenschaft') ein vordringliches Anliegen.

Ressortforschung als Typus wissenschaftlicher Aktivität *an einem spezifischen Ort*

Trennlinien zwischen Ressortforschung einerseits, Hochschulforschung und Industrieforschung andererseits, wie sie auch der Expertenbericht ziehen möchte, laufen darauf hinaus, die Ressortforschung zu einer „Dritten Art" der Forschung zu erheben. Ob man damit der Ressortforschung eine bessere Legitimation verschaffen kann („the danger of poor reputation" erwähnt der Expertenbericht in Ziffer 10), hängt davon ab, in welcher Hinsicht die „Dritte Art" von Forschung verstanden wird. Eine Rechtfertigung mit essentialistischen, künstlich gezogenen territorialen Abgrenzungen erreichen zu wollen, wäre wenig überzeugend. Eine bessere Strategie ist die Absicherung der Voraussetzungen für eine gute Wissenschaft und optimierte Nutzungsbezüge. Ressortforschung wird in verschiedenen Kontexten betrieben, sie geht von verschiedenen Aufgabenstellungen aus und ihre Resultate dienen verschiedenen Zwecken. Ressortforschung legitimiert sich dadurch besonders gut, dass sie eine den modernen Auffassungen von Forschungsaktivitäten entsprechende *Entgrenzung* praktiziert, um die Politik mit rationalen Grundlagen zu versehen – immer vorausgesetzt, sie erfüllt die Kriterien ‚guter Forschung' zusammen mit denjenigen der ‚fitness for purpose' in der Anwendung.

[9] Research Assessment Exercise 2008: the outcome, December 2008. Ref RAE 01/2008, S. 5, siehe http://www.rae.ac.uk/results/outstore/RAEOutcomeFull.pdf.
[10] Good, Ohler 2009, S. 3 nach Wissenschaftsrat, Empfehlungen zur Rolle und künftigen Entwicklung der Bundeseinrichtungen mit F&E-Aufgaben, 2007, S. 26.

Die einzige sinnvolle Abgrenzung geschieht dann durch die Bestimmung nach Kontexten und Zielsetzungen, das heisst, durch die Angabe des Ortes dieser Aktivitäten in einem Koordinatensystem von Bezügen.

Es handelt sich also nicht um eine Forschung dritter Art (*sui generis*, mit eigener Thematik, Methodologie und demzufolge eigenen Kriterien für die Beurteilung: „pecularities regarding subjects, methods, data requirements, modes and contexts of use"), sondern um einen „dritten Sektor" („third sector", Expertenbericht Ziffer 11) im Koordinatensystem der Forschungsorte.

Zwischenergebnis

Zentral für das Verständnis dessen, was ungenau als Ressortforschung bezeichnet wird, ist somit die Ausrichtung wissenschaftlicher Aktivitäten auf einen bestimmten Zweck (Orientierung). Die Art dieser Aktivitäten kann typologisch nicht weiter eingeschränkt werden. Alle Aktivitätstypen (von ‚Grundlagenforschung' bis zur ‚angewandten Forschung und Entwicklung' und zur Expertise) müssen möglich sein. Da auch das Streben nach neuen Erkenntnissen nicht ein wesentliches Merkmal darstellt, ist das Element ‚Forschung' in der üblichen Bezeichnung unter Umständen irreführend. Entscheidend ist ausser der Zweckorientierung die wissenschaftliche Solidität und Aktualität (State of the Art) des Wissens.

1.3 „Evidence" und Forschungsfreiheit

Eine wesentliche Aufgabe der Ressortforschung versteht die internationale Expertengruppe, die im Auftrag des SWTR Qualitätssicherung und Resultatnutzung durch die Bundesstellen untersucht hat, in ‚providing *evidence*' (Ziffer 4 ihres Berichts). Für die Definition von ‚evidence' empfehlen die Experten einen Rückgriff auf eine britische Begriffsbestimmung: ‚Evidence' bestehe aus ‚hard data' plus ‚analytical reasoning' plus ‚stakeholder opinion'. Tatsächlich hängen Analyse und Daten zusammen, weil die Daten durch Analyse entstehen, also muss man den analytischen Kontext verstehen, aus welchem die Daten herstammen. Die Stakeholders sollen helfen zu verstehen, woher unterschiedliche Interpretationen der Daten kommen. Damit ist nicht gemeint, dass die Geltung einer Interpretation von ‚data' durch Interessierte gewährleistet werden soll. Vielmehr wird diese innerwissenschaftlich durch die fachliche Qualität der Wege gesichert, die zu den ‚data' geführt haben, und die methodischen Standards nach dem jeweiligen ‚State of the Art'.

Dazu sollte das wissenschaftliche Kerngeschäft der Gewinnung sicheren Wissens durch Forschung gegenüber Einflüssen von Interessen geschützt werden, welche zu dem führen können, was der Expertenbericht als „policy based evidence" kritisiert. Gute Voraussetzungen bestehen dann, wenn auch der Ressortforschung Forschungsfreiheit garantiert wird, so dass sie sich auf die üblichen Standards wissenschaftlicher Forschung beziehen kann. Eine wissenschaftliche, ausseradministrative Begleitung kann wesentlich dazu beitragen, diese abzusichern. Dabei wäre es ein Missverständnis, in dieser Absicherung eine Mauer zu sehen, die den Praxisbezug verunmöglicht. Die Inhalte der Erkenntnis sollen von (im umgangssprachlichen Sinn) ‚politischen' Absichten unbeeinflusst bleiben.[11]

1.4 Formen und Kontexte

In der Darstellung der Ressortforschung in der Schweiz vom Oktober 2008 heisst es:

> „Die Ressortforschung umfasst im Einzelnen:
>
> - Forschung intra muros der Bundesverwaltung;
> - Forschung extra muros der Bundesverwaltung:
>   - Aufträge der Bundesverwaltung an Dritte;

[11] Vgl. Expertenbericht, Ziffer 17, erster Absatz.

- o Beiträge an Forschungsinstitutionen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen.

Nicht zur Ressortforschung gehören:

- Ausgaben der vom Bund finanzierten Hochschulen und deren Annexanstalten;
- Beiträge des Bundes an den Schweizerischen Nationalfonds, die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) und an wissenschaftliche Institutionen gemäss Forschungsgesetz (Akademien, wissenschaftliche Hilfsdienste, etc.);
- Beiträge an internationale wissenschaftliche Institutionen und Organisationen."[12]

Wir begegnen hier der klassischen Unterscheidung von ‚intra muros' und ‚extra muros' durchgeführter Ressortforschung. Dazwischen stehen Forschungsanstalten, die zum Bund gehören, also insofern ‚intra' muros sind[13], aber wie z.B. Forschungsinstitute von Hochschulen in relativer Autonomie arbeiten. Unter den extra muros-Forschungen wird unterschieden „zwischen direkten Forschungs*aufträgen* der Bundesverwaltung an Dritte und *Beiträgen* an Forschungsinstitutionen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen".[14]

Unabhängig davon, welches Organisationsmodell vorherrscht (es gibt kein allgemeines Kriterium für ein ‚bestes Modell', wie die Expertengruppe betont), müssen die Adressaten der Forschungsarbeit ein Minimum an „absorptive capacity" verfügen, um die Ergebnisse überhaupt nutzen zu können (Ziffer 8 des Expertenberichts). Auch daraus lässt sich ein Evaluationskriterium für Ressortforschung ableiten, das weiter unten mit dem Begriff des ‚intelligent customer' verbunden wird.

Im internationalen Vergleich ist die Ressortforschung des Bundes dadurch charakterisiert, dass sie das ganze typologische Spektrum kennt und praktiziert: von der Forschung durch Bundesangestellte, die neben Forschung auch andere Aufgaben erfüllen, über interne spezialisierte Forschungsstellen zu Bundesforschungsanstalten (nur noch Agroscope) und zum Auftrag an Nicht-Bundesangehörige. Aufträge können an Hochschulinstitute gehen, je nach verfügbarer Kompetenz und Ergebnis der Ausschreibung können diese auch ausländische Institute sein. Ferner ergehen Aufträge an private Unternehmen der Forschung (und Beratung). Dazu kommen die Beteiligung an Forschungsprogrammen und schliesslich die Unterstützung (Förderung) von Forschungsprojekten und –programmen.

Nicht dazu gerechnet wird die eigentliche Subventionierung (*à fonds perdu*) von Institutionen ausserhalb der Hochschulen sowie die Bundesbeiträge an die Hochschulen und an die Forschungsförderungsinstitutionen. Dazu gerechnet werden aber die sogenannten ‚Beiträge' der Ressortforschung an Institutionen, deren Existenz für das Funktionieren dieser wissenschaftlichen Tätigkeiten des Bundes wichtig ist. ‚Beiträge' definiert der Bericht über die Ressortforschung vom Oktober 2008 (S. 12) als Gelder, die an Forschungsinstitutionen (extra muros) gehen, die der Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Dies sind offensichtlich finanzielle Beiträge an Programme, die andere führen, es können aber auch Beiträge an institutionalisierte Strukturen sein, von denen sich die Verwaltung eine konzeptionelle oder inhaltliche Unterstützung für die Erfüllung ihrer Aufgaben verspricht.

Im Synthesebericht aus der Selbstevaluation (S. 54) sieht man die Höhe der ‚Beiträge', das heisst der nicht im Rahmen eines konkreten Auftrags (Mandats) zugesprochenen Bundesmittel an Dritte. Absolut gesehen die höchsten jährlichen Beiträge in unserer Beobachtungsperiode weisen mit 57.2 Mio. CHF die DEZA (per 2005) und mit 13.4 Mio. CHF das BFE (ebenfalls per 2005) auf. Total beliefen sich die ‚Beiträge' auf 83 Mio. CHF für alle Ämter im Jahr 2005. Bei näherer Betrachtung erweist sich diese Rubrik ‚Beiträge' als durch wissenschaftliche Qualitätskontrolle recht gut abgesichert. Im Fall der DEZA z.B. gehen die Mittel u.a. in den NCCR Nord-Süd und ihre Vergabe wird vom SNF oder der KFPE kontrolliert.

[12] Bericht Oktober 2008, S. 3.
[13] Der Bericht vom Oktober 2008 bezeichnet die Forschungsanstalten der Landwirtschaftlichen Forschung (Agroscope) explizit als Teile der *intra muros*-Forschung des Bundes, S. 10.
[14] Bericht Oktober 2008, S. 12. Die Typologie in Ziffer 8 des Expertenberichts ist damit weitgehend kompatibel.

Beiträge, die nicht die Erzielung eines konkreten Resultats bezwecken, sondern Forschungskapazität und –kompetenz in einem bestimmten Bereich aufbauen oder erhalten sollen, von dem sich die Bundesverwaltung keinen unmittelbaren, kurzfristigen Nutzen verspricht, können als Forschungsförderung aufgefasst werden. Deren Sinn steht ausser Frage, und sie sind durch die Forschungskonzepte strategisch legitimiert, die unter Mitwirkung externer Fachleute redigiert werden. Aber was qualifiziert ein Bundesamt dafür, die richtigen Zuspracheentscheide zu fällen? Die Bundesverwaltung hat einen guten Überblick und verfügt über wissenschaftlich hoch qualifiziertes Personal. Dennoch könnte sie überlegen, ob die Zusprache eigentlicher Fördermittel nicht besser durch spezialisierte Förderinstitutionen, die ein eigenes Expertensystem haben, erfolgt. Transparente, leicht greifbare Darstellungen der Normen und der Praxis für die Vergabe von Beiträgen schaffen in jedem Fall Vertrauen.

Schliesslich muss hinsichtlich der für unsere Evaluation verwendeten Zahlen über den für die Ressortforschung getriebenen Aufwand geklärt werden, wovon wir eigentlich sprechen. Dazu sind die folgenden Angaben im Bericht von 2008 hilfreich:

> „Im internationalen Kontext wird eine etwas abweichende Definition vom Begriff 'Ressortforschung' benutzt, insbesondere bei statistischen Vergleichen. Entsprechend zählt das Bundesamt für Statistik (BFS) bei den einschlägigen Erhebungen – konform zu den im OECD-Raum diesbezüglich etablierten Standards – Forschungsbeiträge an Forschungseinrichtungen, die zur Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen, nicht zur Ressortforschung. Wiederum konform zu den international etablierten Standards, jedoch im Gegensatz zu den Angaben der Staatsrechnung, werden in den BFS-Statistiken die forschungsbegleitenden Aufwände der Ämter anteilsmässig zur Ressortforschung dazugezählt.
> Diese unterschiedlichen Betrachtungsweisen erfordern bei den ausschliesslich quantitativen Angaben und Auswertungen eine klare terminologische Abgrenzung. […] Für die Ressourcenübersicht nach Politikbereichen wird […] für ausschliesslich quantitative Zwecke die Bezeichnung 'Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung' verwendet.
> […] Beachtenswert ist, dass die aus ARAMIS[15] berechneten Werte für die „Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung“ weitgehend mit den entsprechenden Daten der Staatsrechnung des Bundes übereinstimmen […].“[16]

In den Zahlenangaben in unserem Bericht werden (wo sinnvoll) unter ‚Aufwand Ressortforschung’ die hier als ‚Forschungsinvestitionen’ bezeichneten Daten verwendet.

1.5 Standpunkte des SWTR

Für die nachfolgende Evaluation ist es wichtig, die Ausgangsposition des SWTR zur Ressortforschung zu kennen. Damit wird im Interesse von Fairness und Transparenz die Perspektive umschrieben, aus der heraus die Beurteilung erfolgt.

Die Bundesverwaltung hat nach Ansicht des SWTR wichtige Schritte unternommen: Eine Serie externer Evaluationen wurde eingeleitet, die Qualitätssicherung erhielt ihre einheitlichen Richtlinien, die Web Site www.ressortforschung.admin.ch wurde aufgeschaltet, der Steuerungsausschuss-BFT bekam klare Kompetenzen für die Koordination der Forschungskonzepte und den Erlass der Qualitätssicherungsrichtlinien. Der SWTR sieht darin ganz wesentliche Fortschritte.

Die Vorüberlegungen und Anliegen des SWTR zur Ressortforschung lassen sich wie folgt umreissen:

- Der SWTR will *keine Inflation des Forschungsbegriffs*, im Interesse der Klarheit, wovon man spricht, und im Sinne der Klärung der Qualifikationsanforderungen an das damit befasste Personal.

[15] ARAMIS ist eine Projektdatenbank der Bundesverwaltung, in welcher Projekte der Ressortforschung und des ETH-Bereichs aufgelistet sind. Siehe http://www.aramis.admin.ch/.
[16] Bericht Oktober 2008, S. 3.

- Der SWTR sieht, dass Ressortforschung durch hochqualifizierte Personen durchgeführt und geleitet wird. Deren *Qualifikation* muss auf der Höhe der Wissenschaft bleiben können, das heisst die entsprechenden Personen brauchen Gelegenheit zur Weiterbildung, sie müssen einen engen Kontakt mit Forschenden pflegen, sollen wo sinnvoll eigene Forschung mit dem Ziel eines originären Beitrags betreiben können. Sie sollen auf die Unterstützung durch Fachleute ausserhalb der Verwaltung zählen können.
- Für den SWTR ist es wichtig, dass Entscheide (Selektionen) in der Ressortforschung nur mit *Beteiligung externer, ausgewiesener wissenschaftlicher Experten* ablaufen. Der Sinn einer Mitwirkung von Externen ist vielfach: Es geht um den Transfer ihres Wissens in die Ressortforschung, um die Sicherung der wissenschaftlichen Qualität durch Peer Review, um die Pflege einer Schnittstelle zu den Forschenden an Hochschulen[17] (auch international), die Nutzung von Forschenden als Sounding Board etc. Es geht um die Sicherung wissenschaftlicher Qualität als Voraussetzung für die Rationalität der ‚evidence', welche in die Politik eingespeist wird, und um den Schutz einer Forschungsfreiheit auch in der Verwaltung vor dem Kurzschluss mit politischen Erwartungen. Stakeholders erfüllen einen anderen Zweck als wissenschaftliche Experten: Sie helfen, die Voraussetzungen für eine optimale Nutzung der Resultate zu schaffen.
- *Die Publikation* gehört notwendig zur Forschung, denn die Resultate müssen in die Fachdiskussion in der Erwartung einer Kenntnisnahme und Kritik eingegeben werden. Wo möglich und sinnvoll tritt neben die unmittelbare Verwertung des Wissens durch einen konkreten Nutzer die wissenschaftliche Veröffentlichung in einer ‚guten' Zeitschrift oder bei einem ‚guten' Verlag. Es geht um mehr als um das Einlösen des administrativen Erfordernisses des ‚Öffentlichkeitsprinzips'.[18] Publikationen schaffen Voraussetzungen für eine informelle Qualitätssicherung durch die fachliche Diskussion, aber auch für die Nutzung durch am Projekt oder Programm nicht beteiligte Dritte.
- Die Norm wissenschaftlicher Qualität ist unverzichtbar, sie gilt aber nicht für sich allein. *Fitness for Purpose* muss zwingend hinzukommen. Es braucht dafür besondere Vorkehrungen und die Mitwirkung externer Fachleute. Schliesslich sollte man gezielt dokumentieren, wie der Zweck jeweils erreicht worden ist und woran man das festgestellt hat. So ist man in der Lage, objektivierend den durch Ressortforschung gestifteten Nutzen aufzuzeigen.
- Das Wissen und Können der Verwaltung liegt also sowohl in deren eigener Forschungserfahrung als auch in der spezifischen Kompetenz des *‚intelligenten Auftraggebers'*, der den Auftrag klug formuliert, ihn den richtigen Beauftragten übergibt und der das Optimum aus dem Auftrag herausholt. Die Verantwortlichen sind sich bewusst, dass sie auch dafür Ressourcen bereitstellen müssen.
- Die Innenperspektive der Verwaltung kann von der *Aussenansicht* des SWTR (die in dieser Hinsicht derjenigen des Parlaments oder der Bürgerinnen und Bürger vergleichbar ist) divergieren. Dies ist eine fruchtbare Spannung und kein fundamentaler Gegensatz. Von aussen gesehen ist der Bund ein Ganzes, mit einer einheitlichen Führung durch den Bundesrat.[19] Die Aufteilung der Aufgaben auf verschiedene Departemente und Ämter ist in dieser Perspektive ein Mittel zum Zweck, den Gesamtauftrag besser erfüllen zu können. Von aussen wird Effizienz und Effektivität meist für das Ganze beurteilt. Es ist deshalb gut, wenn man weiss, wie man als Ganzes erscheinen will und was man Externen dafür in die Hand gibt. Eine Feststellung wie „die Ressortfor-

[17] Der Kommentar zum Vernehmlassungsentwurf für die Totalrevision des FIFG vom Oktober 2009 formuliert für die Ressortforschung des Bundes: „Als neues und zentrales Element [im Gesetzestext] kommt hinzu, dass die Ressortforschung des Bundes in diesen Konzepten explizit bestehende Forschungsschwerpunkte der Hochschulen, Förderprogramme des SNF und die Fördertätigkeiten der KTI zu berücksichtigen hat. Mit dieser Vorgabe wird die „Anbindung" der Ressortforschung an die allgemeine Forschungsförderung für Bereiche, Themen und Aufgaben, wo dies sachlich möglich oder erforderlich ist, verbindlich. In Zukunft sind demgemäss in den jeweiligen Forschungskonzepten entsprechende Schnittstellen und Synergien zwischen Ressortforschung und allgemeiner Forschungsförderung präziser als bisher darzulegen." Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF: Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung von Forschung und Innovation (FIFG). Erläuternder Bericht, Bern, Oktober 2009, S. 18.

[18] Die Veröffentlichung von Resultaten wird im Selbstevaluationsbericht S. 2 mit dem Öffentlichkeitsprinzip begründet und nicht mit wissenschaftsüblicher Paxis und/oder indirekter Qualitätssicherung. „Generell wird das Öffentlichkeitsprinzip befolgt; die Nichtveröffentlichung von Resultaten betrifft sensitive Sach- oder Personendaten und ist die Ausnahme" (Selbstevaluation, S. 2).

[19] Darauf weisen Landert Farago und Partner auch in ihrer Zusammenfassung zu ihrer Evaluation des Behördenarrangements und der Forschungskonzepte in der Ressortforschung hin; sie vermissen offensichtlich eine „übergeordnete Setzung und Durchsetzung von Prioritäten und Leitlinien", S. 790, ähnlich S. 816. Vgl. Christoph Wehrli, „Verwaltung soll ihre Forschung zentral steuern", NZZ 29.8.2006.

schung des Bundes als Ganzes ist zu vielfältig, um sie in ihrer Gesamtheit evaluieren zu können“[20], führt bei Aussenstehenden zu Missverständnissen.

- Obschon die Bundesverwaltung nicht mit einem *Unternehmen* verwechselt werden soll, das auf materiellen Gewinn abzielt, sind einzelne organisatorische Abläufe in manchen Bereichen mit solchen der Privatwirtschaft verwandt. Bis zu einem gewissen Grade ist es somit berechtigt zu fragen, was die Ressortforschung aus einem Vergleich mit F&E in der Privatwirtschaft lernen könnte und warum eine Forschungsleitung (CSO) auf Unternehmensstufe beim Bund nicht vorhanden ist.
- Ein hohes Ethos drückt sich in der Bundesverwaltung in der Berufung auf Gesetz und Verordnung zur Legitimierung von wissenschaftlichen Aktivitäten aus. Die gesetzliche Pflicht gilt meist für den Bund als Ganzen, und es sollte von Zeit zu Zeit neu diskutiert werden, was wie und durch wen vollzogen wird, um das gesetzlich vorgegebene Ziel zweckmässig und kostengünstig zu erreichen. Der Gesetzgeber kann bestehende Gesetze auch ändern. Die Gesetzmässigkeit sollte somit als Kriterium für gute Ressortforschung nicht isoliert angewendet werden.

2. Die internationale Perspektive

2.1 Ressortforschung international

Wissenschaft kennt grundsätzlich keine Staatsgrenzen. Darüber hinaus ist die Wissenschaft in der Schweiz durch die bilateralen Abkommen mit der EU weitgehend europäisiert. Nicht nur wegen der immanenten Internationalität / Globalität der Forschung an sich, sondern auch durch den Einbezug in den Prozess von ‚Bologna', die EU-Rahmenprogramme, die Mitwirkung schweizerischer Institutionen wie SNF und Akademien in europäischen und internationalen Gremien, diejenige der einzelnen Forschenden in europäischen und internationalen Fachorganisationen ist es selbstverständlich, dass schweizerische Forschung international beachtet und beurteilt wird, und die Forschenden wünschen sich dies auch.

Wir sind überzeugt, dass dies auch für die Ressortforschung gilt. Viele darin tätige Personen wirken auf europäischer Fachebene mit, und die Auseinandersetzung mit europäischen Normen gehört zum Alltag der angewandten Forschung. Deshalb soll schweizerische Ressortforschung auch in einer europäischen Perspektive beurteilt werden.

Dies heisst, zunächst einmal zur Kenntnis zu nehmen, was Ressortforschung international sein kann, wie sie organisiert wird. Danach heisst es zu fragen, wie ausserhalb der Schweiz darüber diskutiert und geurteilt wird. So kann man die schweizerische Ressortforschung z.B. typologisch einordnen, damit sie selbst in der Lage ist, sich im Dialog mit der entsprechenden Forschung anderer Länder überhaupt verständlich darzustellen und zu verorten. Diese international feststellbaren Grundtypen sind:

- Ressortforschung durch spezialisierte Forschungsanstalten, die zu einzelnen oder mehreren Ministerien gehören; diese betreiben einerseits Forschung für das Ministerium, andererseits erfüllen sie hoheitliche Aufgaben wie z.B. Eichung, Zulassung etc. Typologisches Modell sind hier die deutschen Bundesforschungseinrichtungen.
- Ressortforschung durch staatliche Forschungsanstalten, welche alle Arten von Forschung, von Grundlagenforschung bis zu F&E, betreiben, und die ad hoc von einem Ministerium mit einem staatlichen Auftrag versehen werden. Sie sind keine ständigen Einrichtungen der Ressortforschung, aber ständige staatliche Forschungseinrichtungen. Typologische Modelle sind hier die Aufträge des französischen Staates an das CNRS, die INSERM etc.
- Ressortforschung ohne Abstützung auf bestehende Institutionen: Durch Ausschreibung und Auftrag an beliebige Institutionen, Hochschulinstitute, Privatfirmen, ad hoc-Kommissionen, Vereinigungen oder einzelne Persönlichkeiten. Typologische Modelle sind hier entsprechende Verfahrensweise der Staatsstellen im Vereinigten Königreich.

[20] Richtlinien 2005, S. 15.

Hinzu kommen zahlreiche Mischformen. Daraus könnte eine Typologie mit entsprechenden Begriffen entwickelt werden, die es auch der schweizerischen Ressortforschung leicht machen würde, international besser verständlich mitzuteilen, was sie ist und wie sie arbeitet. Die europäische Diskussion ist jedoch noch nicht so weit, dass dies leicht möglich wäre, wie der Bericht von Good und Ohler[21] zeigt.

Unterschiedlich entwickelt ist in Europa die Normierung der Ressortforschungstätigkeit. Wo jedes Ministerium oder jedes Parlamentskomitee für sich und ad hoc Aufträge erteilt, ist erwartungsgemäss der Normierungsgrad gering. Wo staatliche spezialisierte Anstalten auf Basis gesetzlicher Daueraufträge in Kontinuität arbeiten und in Verbindung mit Forschung hoheitliche Aufgaben erfüllen, ist die Normierung entsprechend stark.

Erst wo Normen gelten, ist auch Kontrolle sinnvoll. Vorher haben ‚Kontrollen' bloss einen explorativen Charakter. Fakt ist, dass im Vergleich zur Schweiz viele europäische Länder bestenfalls Normen für einzelne Tätigkeiten und Bereiche kennen, nicht aber für ihre Ressortforschung im Ganzen. Mit dem Steuerungsausschuss-BFT und den generischen Richtlinien steht die Schweiz seit 2005 weit vorne in der europäischen Ressortforschungslandschaft.

2.2 Evaluationspraktiken für die Ressortforschung in Europa

Evaluationen in der Ressortforschung erfolgen in Europa meist bereichsspezifisch. Deutschland hat einen Teil der Ressortforschungseinrichtungen 2007 zu evaluieren begonnen. Da, wie oben festgestellt, Normierungen für deren Tätigkeit schwach entwickelt sind, hat diese Evaluation explorativen Charakter und kann nicht summativ die Umsetzung der Vorgaben nachprüfen. Auch in dieser Hinsicht steht die Schweiz mit den Richtlinien weit vorne. Es ist offensichtlich gut, dass es sie in Form von allgemeinen Normen gibt, sonst gäbe es auch keine Rechenschaftsablegung für das Ganze. Das Ganze ist aber von aussen gesehen relevant, nicht das Spezifische einzelner Bundesstellen.

Bisher existiert kaum internationale Überblicksliteratur über die Evaluationspraktiken für die Ressortforschung. Eine Sondierung in Berichten aus einzelnen Ländern zeigt grosse Unterschiede, die sich wiederum vorläufig in einer Typologie schematisieren lassen.

Die erste Dimension, die für eine Evaluation von Ressortforschung in internationaler Perspektive wesentlich ist, ist diejenige der Strategie.

Good und Ohler berichten dazu:

> „Alle Evaluationen, die wir untersucht haben, erörtern die Forschungsstrategie (auch F&E-Planung oder Forschungsplan genannt) detailliert. Dies nicht von ungefähr, da eine gut ausgedachte Forschungsstrategie eine essentielle Rolle bei der Sicherstellung der Relevanz, Nutzung und Qualität der Ressortforschung spielt. Unsere Analysen deuten darauf hin, dass Forschungsstrategien oftmals unter mangelnder Kohärenz und mangelnder Schwerpunktsetzung leiden. Der Mangel an Kohärenz steht dabei in engem Zusammenhang mit den Bedingungen, unter denen Forschungsthemen in der Ressortforschung generiert werden. Vielfach werden F&E-Themen rein responsiv im Hinblick auf den Beratungsbedarf der Politik generiert. Ein weiteres typisches Problem der Ressortforschung scheint ihre Kurzfristigkeit bzw. ihre Reaktivität zu sein: Intra- wie extramural vorgegebene Forschungsprojekte orientieren sich oftmals ausschließlich am kurzfristigen Beratungsbedarf der Politik. Formen der mittel- bis langfristig angelegten Forschung sowie Forschung im Hinblick auf zukünftige Bedarfe der Politik haben oftmals nur einen geringen Stellenwert beim Amt. Diesem Problem sollte die Forschungsstrategie idealerweise entgegensteuern.

[21] Good, Ohler 2009.

Good practices

- Die Forschungsstrategie stimmt mit den strategischen Zielen des Amts überein.
- Im Rahmen der Forschungsstrategie wird strukturiert über die Verfügbarkeit von Forschungskapazitäten und -kompetenzen nachgedacht […].
- Um Forschungsbedarfe des Amts zu identifizieren und zu priorisieren, konsultiert das Amt die Nutzer seiner Ressortforschung.
- Um die Eigentümerschaft des Forschungsplans zu garantieren und dessen Umsetzung zu erleichtern, findet ein Konsultationsprozess innerhalb des Amts statt. Der Einbezug von Resultaten aus Foresight-Aktivitäten hilft, zukünftige Trends und Bedrohungen zu antizipieren und sich darauf vorzubereiten. Foresight-Aktivitäten können ihrerseits Gegenstand von Forschungsplänen sein.
- Die Schwerpunktsetzung beruht auf (geschätzten) Risiken für Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt."[22]

Die zweite Dimension betrifft die Mandatierung (extra muros):

„Extramurale Ressortforschung wird immer mehr in einem strukturierten und wettbewerblichen Verfahren beschafft. In den Evaluationen, die wir untersucht haben, wird der Vergabe von extramuraler Forschung viel Platz eingeräumt – ungefähr im selben Ausmaß wie der Forschungsstrategie des Amts. Ein typisches Problem scheint zu sein, dass die Begleitung von extramuraler Forschung oftmals nur administrativ ist. Mit anderen Worten: Das Monitoring ist tendenziell zu wenig mit dem Inhalt und zu sehr mit dem Prozess befasst. Dies hat (auch) damit zu tun, dass das Amt nicht immer ein ‚intelligent customer' ist.

Good practices

- Das Amt bindet die Vergabe von extramuraler Ressortforschung in die Forschungsstrategie ein.
- Das Amt passt die Ausschreibung der Art der Forschung (Antrags- oder Auftragsforschung) an […].
- Zur Aufrechterhaltung von Forschungskompetenz und zum Aufzeigen von neuen Perspektiven fragt das Amt Antragsforschung nach.
- Das Amt verfügt über Richtlinien, damit vor der Ausschreibung bestehende Forschung durchgesehen wird.
- Extramurale Ressortforschung wird öffentlich via Email und Internet ausgeschrieben, außer in begründeten Ausnahmefällen."[23]

Die dritte Dimension ist diejenige des competent oder intelligent customer:

„Die Meta-Evaluation hat im Großen und Ganzen nur einen Weg identifiziert, auf dem die Intelligent Customer-Funktion sichergestellt werden kann: über Köpfe. Konkret kann das Amt nur über eigene Forschungstätigkeit (und damit wissenschafts- und forschungserfahrene Mitarbeiter) und über wissenschaftlich geschulte Mitarbeiter ein ‚intelligent customer' sein. Wissenschaftlich geschulte Mitarbeiter können auch Secondees sein und verfügen vorzugsweise auch über Projekt- und Programmmanagementkenntnisse. Ämter führen selten eigene Forschung durch und verlassen sich darum in erster Linie auf wissenschaftlich geschulte Mitarbeiter. Beim ‚intelligent customer' geht es in erster Linie darum, die Informationsasymmetrie zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer zu verkleinern, indem sich der Auftraggeber in Bezug auf den Wissensstand dem Auftragnehmer annähert.

Good practices

- Eigene Forschungstätigkeit [des Amtes].

[22] Good, Ohler 2009, S. 16f.
[23] Good, Ohler 2009, S. 17f.

- Mitarbeiter mit wissenschaftlicher Expertise. Wenn ein Amt wissenschaftliche Expertise in einem bestimmten Bereich nur unregelmäßig benötigt, sind Secondments eine Lösung.
- Kenntnisse in Projekt- und Programmmanagement runden das Profil des ‚intelligent customer' ab."[24]

Erst die vierte Dimension ist diejenige der Qualitätssicherung im klassischen Sinne:

> „Qualität im engeren Sinn ist wissenschaftliche Qualität. Dass Qualität bei Ressortforschung mehr umfasst, darüber sind sich praktisch alle Evaluationen einig:
>
> > 'Le CEMAGREF menant principalement des recherches à caractère finalisé, l'évaluation ne peut s'effectuer sur la seule base de la qualité des publications dans les revues avec comité de lecture.'[25]
>
> Meist wird die wissenschaftliche Qualität der Ressortforschung mit Begutachtungen durch akademische Forscher (‚Peer Review', wobei in der Ressortforschung die Peers andere Ressortforscher und nicht akademische Forscher sind) und/oder mit sogenannten Protokollen sichergestellt. Die Evaluationen, die wir im Rahmen dieser Meta-Evaluation untersucht haben, haben sehr viel mehr Material zur wissenschaftlichen Qualität zu Tage gebracht als zur Relevanz oder Nutzung.
> In Ressortforschungseinrichtungen wie dem französischen CEMAGREF kommen auch regelmäßige interne Evaluationen zur Anwendung. Dabei wird die Evaluation mit Blick auf die Mission und die Schwerpunkte durchgeführt und berücksichtigt die verschiedenen Typen von Aktivitäten (Grundlagenforschung, Auftragsforschung für Ministerien und Gebietskörperschaften, Valorisierungsaktivitäten, Regulierungs- und Prüfungsaufgaben etc.) und Deliverables.
>
> Good practices
>
> - Grundsätzlich ist für Ämter ein festes Protokoll für die Qualitätssicherung und die Begutachtung der Ressortforschung sinnvoll. Dieses umfasst vor allem
>   - Regeln, um sicherzustellen, dass die extramurale Forschung mit den strategischen Zielen und politischen Bedürfnissen des Amts übereinstimmen,
>   - Unterschiedliche und unterschiedlich strenge Richtlinien je nach Klassifikation des Berichts,
>   - Entscheidregel, wann (bei welchen Projekten, ab welchem Betrag etc.) Peer Review durchgeführt wird,
>   - Entscheidregel, wann eine Pilotstudie durchgeführt wird,
>   - Entscheidregel, wann externe Sachverständige beigezogen werden,
>   - Einbezug professioneller Standards.
> - Ressortforschungseinrichtungen berücksichtigen in ihren (internen) Evaluationen die Aufgaben, die Schwerpunkte, die Aktivitäten und Deliverables des Evaluandums."[26]

Die fünfte Dimension ist die fitness for purpose, die man auch als Relevanz bezeichnen kann:

> „In gewissen Ämtern herrscht durchaus ein Bewusstsein, dass gute Ressortforschung relevante Ressortforschung ist:
>
> > 'The common view on quality of research held by almost all analysts was that it should be fit for purpose, timely and joined-up'.[27]
>
> Die Umsetzung der Relevanz bzw. des fit-for-purpose-Ansatzes gestaltet sich in der Praxis jedoch schwierig. Die Ämter tun sich schwer, Mechanismen zur Sicherstellung der Relevanz zu finden und einzusetzen. Das britische ODPM besitzt z.B. neben der Forschungsstrategie keine Mechanismen

[24] Good, Ohler 2009, S. 18f.
[25] AERES, Rapport d'évaluation du CEMAGREF, septembre 2008, S. 11.
[26] Good, Ohler 2009, S. 19.
[27] OSI, Science Review of the Office of the Deputy Prime Minister. A Report for Communities and Local Government, 2006, S. 30.

zur Sicherstellung der Relevanz der Ressortforschung. Und obschon das ebenfalls britische Umweltministerium DEFRA durchaus über Mechanismen zur Sicherstellung der Relevanz (z.B. ex post Evaluationen zur Relevanz) verfügt, liegt der Fokus immer noch mehr auf der (wissenschaftlichen) Qualität denn auf der Relevanz der Ressortforschung. Ein beliebtes Mittel der Ressortforschungseinrichtungen sind Nutzerbefragungen, diese sind aber immer ex post, dienen also nur der zukünftigen Kurskorrektur. Nicht ganz überraschend tun sich auch die Evaluatoren schwer, genügend Material zur Sicherstellung der Relevanz zu finden und sinnvolle Empfehlungen zu diesem Thema abzugeben. Die Mechanismen der EU-Ressortforschungseinrichtung JRC und der französischen Ressortforschungseinrichtung CEMAGREF (Typologie der Aktivitäten und Deliverables)[28] erscheinen am sinnvollsten, aber solange nicht explizit gemacht wird, wie genau die Sicherstellung der Relevanz geschieht, bleibt dies eine Vermutung.
Andere Empfehlungen muten etwas hilflos an, etwa die Empfehlung, dass die Ämter den Forschungsstätten klar machen sollen, dass Ressortforschung nicht immer wegbereitend ist. Mit anderen Worten scheint das Ei des Kolumbus (noch) nicht gefunden zu sein.

Good practices

- Das Amt macht in seiner Forschungsstrategie Überlegungen zur Relevanz der Ressortforschung, indem es die Ressortforschung mit den strategischen Zielen des Amts verbindet […].
- Die Ressortforschungseinrichtung erstellt eine Typologie der Tätigkeiten bzw. der Deliverables. Dabei ist mit jeder Tätigkeit bzw. jedem Deliverable ein formelles Protokoll verbunden, das die Qualität und die Relevanz des Deliverable festlegt. Diese good practice kann unter Umständen für ein Amt angepasst werden.
- Der fit-for-purpose-Ansatz wird mit einer regelmäßigen Nutzerbefragung operationalisiert, die nach der Relevanz der Produkte fragt. Diese Option eignet sich primär für Ressortforschungseinrichtungen.
- Das Amt bezieht die Nutzer in den Ausschreibungsprozess mit ein. In der Regel ist das Amt selber der Nutzer. Im Falle von Antragsforschung kann der Nutzer aber auch außerhalb des Amtes liegen.
- Das Amt führt Evaluationen durch, welche ex post die Relevanz der Ressortforschung untersuchen."[29]

Die sechste Dimension ist die Nutzung der Ergebnisse:

„Die britischen Evaluationen, ansonsten gründlich und durchdacht, sind im Bereich der Nutzung eher schwach; sie sind weniger ausführlich als etwa im Bereich der Qualitätssicherung und der Vergabe von Forschungsaufträgen. Die Evaluationen der EU und Frankreichs sind ebenfalls relativ schwach in Bezug auf die Nutzung, von den deutschen ganz zu schweigen. Großbritannien hat sich für den Weg entschieden, in den Ämtern Personen – in erster Linie den Chief Scientific Adviser CSA – dafür verantwortlich zu machen, dass wissenschaftliche Erkenntnisse in den politischen Prozess – von der Agenda-Gestaltung bis zur Politikterminierung oder -neuformulierung – fließen. Wie gut das funktioniert, haben die Evaluationen nicht untersucht. Zumindest im britischen DEFRA wurden zwar positive Effekte durch die Einsetzung eines CSA gefunden, diese beziehen sich aber nicht auf eine (verbesserte) Nutzung.
Früher Einbezug der potenziellen Nutzer von Forschung erhöht gemäß dem britischen National Audit Office die Wahrscheinlichkeit, dass die Forschungsresultate Anwendung finden. Die möglichst frühe Nutzereinbindung scheint mit anderen Worten ein anderer Weg zu sein, um die Nutzung der Ressortforschung zu fördern. Der Einbezug bezieht sich dabei auf die Strategieformulierung des Amtes […], aber auch den Ausschreibungs- und Forschungsprozess. Letzteres eignet sich primär für die Antragsforschung.
Bei der Auftragsforschung deckt sich der Nutzer oftmals mit dem Auftraggeber.

[28] Eine Typologie der Aktivitäten und der Deliverables von Unités de Recherche findet sich http://www.obs-ost.fr/fr/dossiers/article/240309-presentation-des-travaux-de-la-cooperative-etderefin.html (12.08.2009), herausgegeben von EREFIN (Etablissements de recherches finalisées) im Hinblick auf „[...] améliorer la prise en compte du caractère appliqué des recherches dans le cadre des évaluations de L'AERES". In dieser Gruppe engagiert sich auch das CEMAGREF.
[29] Good, Ohler 2009, 20f.

Auch bei der Nutzung scheint das Ei des Kolumbus noch nicht gefunden zu sein.

Good practices

- Die Nutzung der Ressortforschung wird durch den Chief Scientific Adviser im Amt sichergestellt.
- In den verschiedenen Abteilungen des Amtes sind wissenschaftliche Mitarbeiter beschäftigt, die für die Nutzung der Ressortforschung zuständig sind.
- Das Amt identifiziert frühzeitig die primären Nutzer seiner Ressortforschung und bindet diese in den Forschungsprozess ein."[30]

Die siebente Dimension ist die Publikation der Ergebnisse und der Transfer:

„Wissens- und Technologietransfer WTT in Form von Publikationen, aber auch Patenten und Lizenzen scheint auch bei der Ressortforschung immer mehr ein Thema zu sein. Es geht nicht nur um die Nutzung innerhalb der Verwaltung, sondern immer mehr auch um eine Verwertung des in der Ressortforschung erarbeiteten Wissens und dessen Verbreitung durch Internet, Seminarien, Newsletter, Bibliotheken und Archive. Der Zugang zu Datensätzen, die im Rahmen der Ressortforschung erarbeitet wurden, erscheint dabei gelegentlich als Problem.
Es stellte sich in unserer Analyse heraus, dass good practices in Bereich Publikationen und WTT einfacher zu finden sind als good practices zur Sicherstellung von Relevanz und Nutzung. Wir haben die Vermutung, dass es von Letzteren weniger gibt, weil es grundsätzlich schwieriger ist, Mechanismen zur Sicherstellung der Relevanz und Nutzung zu konzipieren, umzusetzen und aufrechtzuerhalten.
Es scheint, dass Ämter im Allgemeinen lieber passive, nicht-kommerzielle Mechanismen des Wissens- und Technologietransfers unterstützen. Dies dürfte damit zusammenhängen, dass der WTT traditionellerweise in der Verantwortung des Forschers liegt.

Good practices

- Ein Amt verfügt über eine Publikationsstrategie zur zielgruppengerechten Veröffentlichung der Ressortforschung.
- Das Amt hat eine Open Access Strategie für seine Publikationen.
- Das Amt fördert die Veröffentlichung von Resultaten aus der Ressortforschung in fachreferierten Zeitschriften. Es weiß, dass dies oftmals nur auf freiwilliger Basis geschehen kann, da die Kosten für das Verfassen und Publizieren des Artikels durch den Projektnehmer meist nicht abgedeckt sind. Zudem ist sich das Amt bewusst, dass fachreferierte Publikationen in der Ressortforschung einen instrumentellen Charakter besitzen, indem sie Qualität im engeren Sinne und Zugehörigkeit zur Scientific Community signalisieren."[31]

Zusammenfassend ergibt sich folgender Eindruck von untersuchten internationalen Beispielen der Ressortforschungsevaluation:

„Qualität

[…] Alle von uns untersuchten Evaluationsstudien gehen davon aus, dass Ressortforschung ein eigenständiger Typ Forschung ist, der aufgrund seiner Doppelanbindung an die Wissenschaft und an die Politik nicht nur den Qualitätsanforderungen der Wissenschaft, sondern auch den Relevanzanforderungen der Politik zu genügen hat. Alle Evaluationen berücksichtigen das Spannungsverhältnis, in dem die Ressortforschung steht, und integrieren dieses in ihre Konzeption von Qualität.
Eine Ausnahme bilden die deutschen Evaluationen, die sich dieses Spannungsverhältnisses durchaus bewusst sind, die ihren Fokus jedoch auf die wissenschaftliche Qualität legen. Natürlich ist schlechte Wissenschaft auch in der Ressortforschung unerwünscht.

[30] Good, Ohler 2009, 21.
[31] Good, Ohler 2009, 21f.

Angesichts der speziellen Funktion von Ressortforschung erscheinen uns aber auch andere Kriterien als nur wissenschaftliche Qualitätskriterien – insbesondere Kriterien, welche die Relevanz und den Nutzen der Forschung abbilden – für die Evaluation von Ressortforschung zentral. Ansonsten wird man dem Evaluandum nur schwer gerecht, und Ressortforschung bleibt Forschung der minderen Art.
Am breitesten wird Qualität in Großbritannien konzeptionalisiert, wo zehn Hauptmerkmale qualitativ hochwertiger Forschung die Grundlage der Science Reviews bilden. Diese Hauptmerkmale decken den ganzen Forschungsprozess aus Sicht des Amts ab. Die Merkmale guter Ressortforschung sind damit nicht nur umfassend, sondern auch aus der Sicht des Amtes formuliert. […].

Nutzung

Die Meta-Evaluation hatte auch die Frage zu beantworten, wie die Nutzung von Resultaten aus der Ressortforschung identifiziert, katalogisiert und hinsichtlich Breite und Tiefe der Nutzung beurteilt werden kann. Bei der Beantwortung dieser Frage ist die vorliegende Studie [von Good und Ohler] gescheitert. Dies lag daran, dass wir keine Qualitätssicherungssysteme bzw. Evaluationsstudien gefunden haben, die die Nutzung in einer solchen Tiefe erfassen. Stattdessen hat sich herausgestellt, dass sich nicht nur die Verwaltungen anderer Länder, sondern auch die Evaluatoren von Ressortforschung mit der Sicherstellung von deren Nutzung schwer tun. Großbritannien behilft sich [mit] Chief Scientific Advisors in den Departments, die für die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen im politischen Gestaltungs- und Entscheidungsprozess verantwortlich sind. Die Ressortforschungseinrichtungen JRC (EU) und CEMAGREF (Frankreich) verwenden in ihren Qualitätssicherungsmechanismen Typologien von Aktivitäten und Deliverables, um die Relevanz sicherzustellen. Und in den deutschen Ressortforschungseinrichtungen sind die Nutzer teilweise in Beiräten und Kuratorien vertreten.
Bei den good practices fiel insbesondere die zentrale Rolle der Forschungsstrategie bzw. F&E-Planung des Amtes auf. Wenn an dieser Stelle falsch gespurt wird, dann wird es schwierig, die Relevanz und Nutzung der Ressortforschung in Nachhinein sicherzustellen. Indes eignet sich die Forschungsstrategie nur, um die Relevanz und Nutzung in ihren großen Linien sicherzustellen.
Interessant erscheint uns, dass die Ressortforschung immer mehr im Hinblick auf Drittnutzer verwertet werden soll. Angesichts des britischen Diktats des ‚Value for Money' überrascht uns diese Strategie für Großbritannien wenig. Die deutschen Evaluationen blenden zwar die Politik als Nutzer aus, haben aber durchaus die Wissenschaft *und* die Wirtschaft als Nutzer im Visier. Beispielsweise erhebt die Ressortforschung nicht selten Zeitreihendaten; diese Datensätze der Wissenschaft vermehrt zur Verfügung zu stellen, ist ein Anliegen der deutschen und britischen Evaluatoren. Auch die Publikationsbemühungen der Ämter müssen in diesem Licht gesehen werden: Das Wissen, das die Ressortforschung erarbeitet, soll unter allen Umständen an potenzielle Verwerter gebracht werden."[32]

Evaluationen fokussieren diejenigen Bereiche, in denen sie Schwachstellen vermuten. Es muss nicht in jedem Fall eine flächendeckende Berücksichtigung aller Aspekte vorliegen. Die Frage, welche Aspekte eine Evaluation priorisiert, bedeutet deshalb nicht, dass in der Priorisierung ein bestimmtes (Zerr-) Bild von Ressortforschung zum Ausdruck kommt.

2.3 Schlussfolgerungen aus der Übersicht über internationale Ressortforschungsevaluationen

Ein bestimmter Evaluationsstil geht von der Sorge um ‚gute Wissenschaft' aus. Damit verbindet sich eine Vorstellung von ‚Qualität'. Sie ist abgeleitet von der Forschungsarbeit in Hochschulinstituten (dies schliesst Institute der angewandten Wissenschaft mit ein). Man will hier feststellen, ob die Grundregeln wissenschaftlichen Forschens eingehalten werden:

- Ausgehen vom ‚State of the Art' resp. dem ‚Stand der Wissenschaft',

[32] Good, Ohler 2009, 22f.

- Projektgenehmigung und Projektdurchführung durch wissenschaftlich Qualifizierte und in wissenschaftliche Gemeinschaften durch Vernetzung Eingebundene, unter Berücksichtigung bestimmter Prozedurregeln, die vorgeben, in welchen Fällen es welche Art der Selektion braucht (Protokolle),
- Zugänglichmachen der Ergebnisse für die wissenschaftliche Gemeinschaft,
- Beurteilung der Ergebnisse nach den fachlichen Massstäben wie Robustheit, Relevanz, methodische Korrektheit etc.

Der Fokus liegt hier auf der Seite der Generierung von (wo nötig neuem) Wissen durch wissenschaftliche Verfahren und deren Diffusion innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Entsprechend folgt eine solche Evaluation den Mustern akademischer Peer Review: Direktes oder indirektes Peer-Urteil mit seinen komplexen, nicht-expliziten Massstäben des ‚State of the Art', soziale Aspekte wie Vernetzung und damit Integration in eine informelle Gemeinschaft von Forschenden und deren Kommunikationskanäle resp. –medien, prozedurale Aspekte des Forschungsprozesses und seiner Organisation und Ökonomie.

Aus den untersuchten Beispielen schliesst der SWTR, dass dies tatsächlich unverzichtbar ist: Normen von Wissenschaftlichkeit gelten auch für Ressortforschung, und damit gelten auch die üblichen Evaluationsfragen und –verfahren zur Beurteilung der Einhaltung solcher Normen. Aus ‚schlechter Wissenschaft' kann kein verlässliches Wissen folgen, auf das die Verwaltungsarbeit aufbauen kann.

Nun ist aber Ressortforschung eine anwendungsorienterte Tätigkeit; sie soll bestimmten Zwecken dienen, und wenn sie richtig betrieben wird, prägen diese Zweckbestimmungen die Aktivitäten von Anfang an (ab Fragestellung, Methodenwahl), sie prägen aber auch die Prozedur der Durchführung (Anwenderbezug in laufender Forschungsarbeit z.B.). Es braucht also zusätzliche Kriterien der ‚Qualität' für Anwendungsorientierung. In den internationalen Praxisbeispielen der Ressortforschungsevaluation (namentlich EU: JRC) heisst dieses ‚Fitness for purpose'.

Dieses Kriterium ist komplementär zur ‚guten Wissenschaft'. Es ist nicht einfach Resultat- oder Nutzen*orientierung*, sondern der Prüfstein ist die effektive und erfolgreiche Verwendung auf der Nutzungsebene, der gestiftete Nutzen beim Adressat. Dieser ist in erster Linie der Staat selbst, in zweiter Linie sind es diejenigen Kreise, auf die eine staatliche Massnahmen (‚Politik') abzielt. Diese Art der Evaluation setzt voraus, dass Nutzung und Nutzen überhaupt dokumentiert sind, dass es Indikatoren dafür gibt und dass diese dann zur Beurteilung herangezogen werden. Wissenschaftliche Peers helfen hier nur dann etwas, wenn sie diesen Aspekt ebenfalls kennen. Angesichts der Komplexität der Aufgabe, Nutzung und Nutzen zu ermitteln und zu bewerten, erstaunt es nicht, dass es auf der von uns berücksichtigten internationalen Ebene keine Beispiele für eine vorbildliche Evaluation dieses Aspekts gibt, sondern nur Ansätze dazu.

Ein weiteres wichtiges Kriterium ist die ‚Timeliness', die oben beiläufig erwähnt worden ist. Ressortforschung muss mit ihren Resultaten dann ‚ankommen', wenn das Ergebnis gefragt wird. In politiknaher Arbeit können Zeitfenster rasch auf- und wieder zugehen. Die beste Forschung nutzt nichts, wenn die Ergebnisse zur Unzeit vorliegen. Dies macht einen grossen Unterschied zu anderen Forschungskontexten, in denen die Robustheit, Validität und methodische Korrektheit zusammen mit der Publikation am richtigen Ort eine Wissensverfügbarkeit schaffen, die weit über den Moment hinausreicht.

Damit ist auch gesagt, dass das Wissen in der richtigen Form verfügbar sein muss, um rezipiert werden und einfliessen zu können. Der wissenschaftliche Aufsatz ist dabei nicht immer das Richtige, aber hinsichtlich des ebenfalls stets geltenden Kriteriums der ‚guten Wissenschaft' spielt er sehr wohl eine Rolle. Man kann also die beiden Aspekte ‚gute Wissenschaft' und ‚fitness for purpose' nicht gegeneinander ausspielen. Sie bauen aufeinander auf. Die Nutzung muss von Beginn an in einem Nutzungsmodell vorgesehen werden, und es müssen potenzielle Nutzer (Stakeholders) in den Forschungsprozess einbezogen werden.

Andere Kriterien ergeben sich aus den bekannten Erfolgsvoraussetzungen allgemein; das heisst aus den guten Praktiken der wissenschaftlichen Arbeit im administrativen Kontext folgen Qualitätskriterien wie z.B.:

- Der Bezug auf eine Strategie: Die wissenschaftliche Arbeit muss den Oberzielen dienlich sein, auch *e contrario*, indem sie Schwächen der Zielsetzungen insgesamt herausarbeitet – sie hat also keine ausschliesslich *dienende* Funktion (auch konstruktive Kritik schafft Nutzen), obschon der Auftrags- und Erfüllungsaspekt wichtig bleibt;
- Die Freiheit: Es darf nicht sein, dass erwünschte Ergebnisse vorgegeben sind und dass ‚gut' nur diejenige Wissenschaft ist, die in dieser Weise ‚nützlich' ist;
- Die Selektion der besten Konkretisierung des Vorhabens durch die besten Auftragnehmer, und wie diese sichergestellt wird (Rolle externer Fachleute);
- Das Bereitstellen von ausreichenden Ressourcen; man kann nicht mehr von Projekten erwarten, als man investiert;
- Die korrekte Projektarbeit mit Meilensteinen, Zwischenberichten, Projektcontrolling, Einbezug von Betroffenen etc.;
- Die rechtzeitige Übermittlung von Ergebnissen;
- Die Wahl einer verständlichen, adressatengerechten Kommunikationsform;
- Die Kapazität und Kompetenz der Auftraggeber und Resultatabnehmer, die richtigen Fragen zu stellen, auf deren Beantwortung zu beharren und aus dem Ergebnis etwas zu machen, was für den Zweck nützlich ist;
- Die Flexibilität: Wenn die wissenschaftliche Arbeit ergibt, dass die Fragen verschoben und die Stossrichtungen neu diskutiert werden müssen, soll man sich darauf einlassen können;
- Die Nachprüfung und das Lernen daraus: Lernende Institutionen sind bessere Auftraggeber und bessere Verwerter von Wissen.

Aufgrund der Anregungen aus internationalen Evaluationsbeispielen kann man zu jeder obigen Feststellung ein Kriterium für gute Ressortforschung ableiten. Es spielt dabei eine geringe Rolle, ob man intra muros arbeitet oder durch Aufträge, denn zweckmässig wird der Auftrag in der Ressortforschung fast immer *als Projekt* aufgezogen mit denselben Prozeduren, ob nun der Auftrag hinausgeht oder im Hause erledigt wird, ob er rasch erledigt werden muss oder ob die Bereitstellung von Grundlagen sich über Monate oder Jahre erstrecken darf.

Bevor wir uns der Arbeit zuwenden, die das Mandat konkret verlangt, stellen wir Schlussfolgerungen aus den bisherigen Überlegungen zusammen:

- Ressortforschung ist nötig. Sie sichert die wissenschaftliche Information und die Rationalität staatlichen Handelns.
- Ressortforschung als Begriff deckt einen weiten Fächer von Aktivitäten und verschiedene Formen der Organisation ab.
- Der Ressortforschungsbegriff soll nicht beliebig gedehnt werden: Er hat einen deutlichen Kern, Ränder, aber auch Bezirke, die er ausgrenzt. Zu letzteren gehört die einfache Abklärung durch dokumentalistische Arbeit, die grundlegend und wertvoll, aber keine Ressortforschung ist; Ressortforschung ist dann Forschung im engeren Sinne, wenn sie auch neues Wissen schafft, doch soll man sich bewusst sein, dass wissenschaftliche Aktivitäten in diesen Kontexten auch dann wertvoll sind, wenn sie bloss bestehendes (aber aktuelles) Wissen aufbereiten. Vor allem muss sie nützlich sein in Bezug auf einen bestimmten, vorgegebenen Zweck.
- Ressortforschung ist anwendungsorientierte Forschung unter spezifischen Kontextbedingungen.
- Ohne ‚gute Wissenschaft' gibt es keine gute Ressortforschung. Nützlichkeit ist nie ein Ersatz dafür. Insofern ist es richtig, Ressortforschung auch, aber nicht nur, nach den Kriterien von ‚good science' zu beurteilen. Um diesem Kriterium zu genügen, braucht Ressortforschung Freiheit.
- Spezifisch ist aber das Kriterium der Nützlichkeit, ‚fitness für pupose' im politischen Kontext. Ohne Erfolge in dieser Hinsicht ist es keine gute Ressortforschung. Dafür braucht es Strategie und Planung.
- Ressortforschung ist in der Regel nicht Forschungsförderung. Dafür gibt es Förderinstitutionen, die das professionell besorgen. Man soll aber aus Ressortforschung motivierte Fragestellungen in Programme einbringen, die von letzteren geführt werden. Wo heute auf der Basis der rechtlichen Vorgaben Bundesstellen Forschungsförderung betreiben, wird man ihnen dies im Rahmen der vorliegenden Evaluation selbstverständlich nicht zum Vorwurf machen. Aber man wird lang-

fristig überlegen müssen, wie Forschungsförderung optimal und systemkonform organisiert werden kann.
- Ressortforschung steht oft unter einem Termindruck, der anderen Forschungskontexten fremd ist und dort als kontraproduktiv gilt. Er hängt mit dem Nützlichkeitskriterium unmittelbar zusammen. Zeitgerechtigkeit darf aber als Kriterium nicht ausgespielt werden gegen die anderen Kriterien.

Die Verwaltung selbst wird weitere Kriterien wichtig finden, etwa die Gesetzmässigkeit und die Wirtschaftlichkeit, das Reporting in der Linie und andere mehr. Wir verweisen dafür auf die Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT.[33]

Was die Massnahmen innerhalb der Verwaltung betrifft, so stellt sich der SWTR auf den Standpunkt, dass ein ‚Unternehmen' von der Grösse der Bundesverwaltung explizite Normen für den *gesamten* Betrieb haben sollte. Diese generischen Vorgaben müssten in spezifische Dokumente umgesetzt sein, die offen zugänglich und für Aussenstehende verständlich formuliert sein sollten. Auch kleinere Bundesstellen sollten sich im Interesse der Nachprüfbarkeit und der Kontinuität bei Personalwechsel sowie angesichts des Umstands, dass gerade sie kaum mit Personal arbeiten können, das sich ausschliesslich mit Ressortforschung befasst, ausformulierte interne Konzepte geben, deren Einhaltung leicht nachgeprüft werden kann.

In den nachfolgenden Teilen dieses Berichts folgen wir nun der expliziten Vorgabe im Mandat und beschränken uns auf die darin vorgesehenen Aspekte. Die vorangehenden Überlegungen sollen Anregung bieten, die Qualitätssicherung in der Ressortforschung der Bundesstellen weiter zu entwickeln.

3. Die Ressortforschung der Bundesstellen im Zeitpunkt der Evaluation

3.1 Grössenordnungen und Tendenzen

Der Anteil der Ressortforschung am Gesamtaufwand der Schweiz für F&E ist vergleichsweise sehr klein. Die nachstehende Tabelle stellt die Anteile des Bundes an den F&E-Ausgaben im Jahr 2004 dar und gliedert diese in Rubriken.

Die Ausgaben für Ressortforschung machen demnach 1.7% des gesamten F&E-Jahresaufwandes in der Schweiz aus.

[33] Richtlinien, S. 4 erwähnen: Gesetzmässigkeit, Zweckmässigkeit, Wirksamkeit, Wirtschaftlichkeit. Dies sind zunächst Grundsätze für die Praxis der Ressortforschung.

Tab. 1: Anteil der Forschungskategorien an den gesamten Investitionen in Forschung und Entwicklung in der Schweiz im Jahr 2004

Jahr		2004
Privatwirtschaft		69,7 %
Staatliche Quellen		22.7 %
davon, **Anteil Bund**		**15.9 %**
davon:		
Ressortforschung *intramuros*	(1.1 %)	
Ressortforschung *extramuros*	(0.6 %)	
F+E Beiträge (z.B. Forschungsförderung)	(5.5 %)	
Hochschulförderung (incl. ETH)	(8.7 %)	
Andere nationale Quellen		2.4 %
Ausländische Quellen		5.2 %
Total		100 %

Quelle: Bundesamt für Statistik

Bericht Oktober 2008, S. 4.

„Bei den Investitionen der öffentlichen Hand in die intra muros-Ressortforschung befindet sich die Schweiz […] am untersten Ende der Tabelle des OECD Ländervergleichs. Der durchschnittliche Wert für die OECD beträgt 12,3 % (2003); für die EU-15 liegt der Durchschnitt der Investitionen in die intra muros-Ressortforschung bei 12,7% der Gesamtinvestitionen in Forschung und Entwicklung. Während die Differenz hauptsächlich systembedingte Unterschiede der Forschungsförderung zwischen den Ländern widerspiegelt (ein hoher Anteil an staatlichen Forschungseinrichtungen in der EU) und sich somit einer vereinfachenden Interpretation entzieht, ist es dennoch interessant festzustellen, dass der Anteil der vom Staat in eigener Verantwortung durchgeführten Forschung in der Schweiz im internationalen Vergleich mit am kleinsten ist.“[34]

„Der Anteil der intra muros-Ressortforschung an den Gesamtinvestitionen in F+E in der Schweiz ist seit 1986 stetig rückläufig:“

Tab. 2: Anteil der *intramuros* Ressortforschung in Prozent an den Gesamtinvestitionen in Forschung und Entwicklung in der Schweiz in den Jahren 1981 bis 2004

Jahr	1981	1983	1986	1989	1992	1996	2000	2004
Ressortforschung *intramuros*	5,92 %	5,08 %	6,32 %	4,34 %	3,74 %	2,50 %	1,31 %	1,10 %

Quelle Text und Daten: Bericht Oktober 2008, S. 5.

Das jährliche Ausgabenvolumen der gesamten Ressortforschung, das für die Selbstevaluation zugrunde gelegt wurde, umfasste in den Jahren 2004-2007 folgende Beträge:

Tab. 3: Jährliches Ausgabenvolumen der gesamten Ressortforschung (in 1000 CHF)

Jahre	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Total	253'125	246'342	226'695	221'912

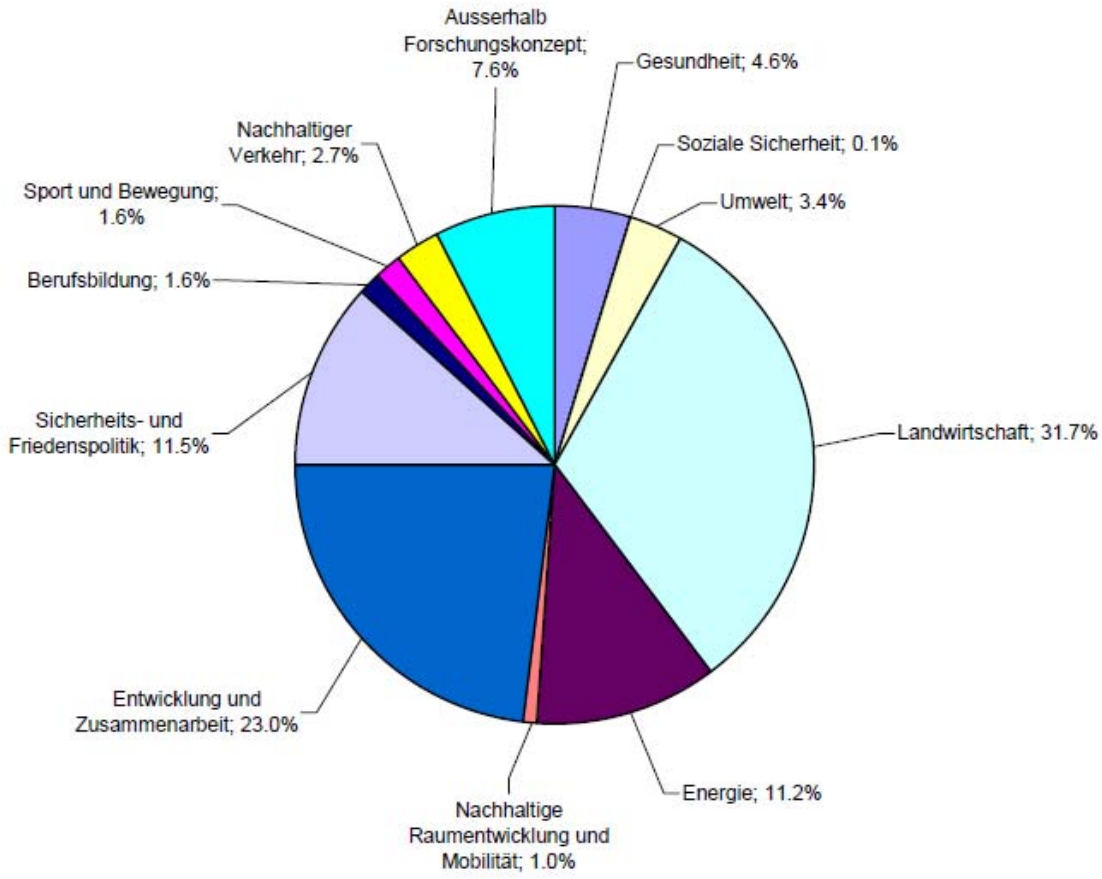
Bericht Oktober 2008, 39 Bundesstellen, S. 18, Quelle Datenbank Aramis

Wo nicht anders vermerkt, arbeiten wir im Folgenden mit den Jahresdurchschnitten aus der Periode 2004-2007.

[34] Bericht Oktober 2008, S. 5.

Die Bundesstellen mit Ressortforschung sind in verschiedenen Politikbereichen tätig, für die es je ein federführendes Amt gibt. Für jeden Politikbereich gilt ein Forschungskonzept auf 4 Jahre.

Abb. 1: Zuordnung der Ressourcen 2007 zu den Forschungskonzepten der Politikbereiche



Bericht Oktober 2008, S. 19.

Die Bundesstellen unterscheiden sich nach dem Volumen und nach der Organisation ihrer Ressortforschung stark.[35]

Eingeteilt wurden sie für die Zwecke der vorliegenden Evaluation in drei Volumenkategorien in ‚gross', ‚mittel' und ‚klein', mit den Grenzen bei >5 Mio. und >2 Mio. CHF.[36] Dabei zählt wie erwähnt der jährliche Durchschnitt des Aufwandes in den Jahren 2004-2007.

Nachstehende Bundesstellen wurden durch den Steuerungsausschuss-BFT in die vorliegende Evaluation einbezogen:

[35] Details siehe S. 64f. des Berichts vom Oktober 2008 und S. 53f. der Selbstevaluation.
[36] Grundlage ist der Bericht vom Oktober 2008, ergänzt durch die Informationen unter www.ressortforschung.admin.ch.

Tab. 4: Bundesstellen in der Evaluation[37]

Anhang 1: Teilnehmende Bundesinstitutionen

Amt [1]	Abkürzung	FLAG[3]	Forschungs-investitionen 2008 [4]	Forschungs-investitionen 2004-2007 [5]
Landwirtschaftliche Forschungsanstalten des Bundes [2]	**agroscope**	FLAG	62'168	67'246
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit	**DEZA**		47'855	57'661
Bundesamt für Energie	**BFE**		23'153	24'816
Kompetenzzentrum des Bundes für Beschaffung, Rüstungs-technologie und Qualitätssicherung	**armasuisse**	FLAG	17'645	15'364
Bundesamt für Gesundheit	**BAG**		12'026	12'246
Bundesamt für Strassen	**ASTRA**	FLAG	8'091	8'379
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie	**MeteoSchweiz**	FLAG	5'991	6'054
Bundesamt für Landwirtschaft	**BLW**		5'869	6'001
Bundesamt für Umwelt	**BAFU**		9'484	5'140
Bundesamt für Veterinärwesen	BVET	teilw. FLAG	4'682	3'714
Bundesamt für Bevölkerungsschutz	BABS	FLAG	4'143	3'562
Bundesamt für Statistik	BFS		2'854	3'454
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (früher HSK)	ENSI		4'622	3'430
Bundesamt für Sport	BASPO	FLAG	3'374	3'166
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie	BBT		1'906	2'917
Bundesamt für Metrologie	METAS	FLAG	2'485	2'615
Politische Abteilung IV Menschliche Sicherheit	PA IV		3'833	2'496
Bundesamt für Raumentwicklung	*ARE*		2'079	1'847
Staatssekretariat für Wirtschaft	*SECO*		812	967
Bundesamt für Kommunikation	*BAKOM*	FLAG	924	849
Bundesamt für Sozialversicherungen	*BSV*		786	839
Bundesamt für Wohnungswesen	*BWO*		708	682
Bundesamt für Landestopografie	*swisstopo*	FLAG	532	494
Politisches Sekretariat des Eidgenössischen Departments für auswärtige Angelegenheiten	*PolS*		431	468
Bundesamt für Kultur	*BAK*		420	458
Bundesamt für Justiz	*BJ*		230	274
Bundesamt für Migration	*BFM*		337	226
Bundesamt für Verkehr	*BAV*		196	222
Bundesamt für wirtschaftliche Landesverteidigung	*BWL*		50	116
Bundesamt für Zivilluftfahrt	*BAZL*	FLAG	119	71
Bundesamt für Bauten und Logistik	*BBL*		0	13

Quelle: Bundesstellen ARAMIS

[1] Die 14 Ämter mit Forschungsinvestitionen von jährlich weniger als 2 Mio. CHF erhielten eine gekürzte Version des Fragebogens. In den Darstellungen sind die Abkürzungen ihrer Namen *kursiv* gekennzeichnet.

[2] Die Abkürzungen für die 9 Ämter mit Forschungsinvestitionen von jährlich mehr als 5 Mio. CHF werden in den Darstellungen **FETT** geschrieben.

[3] FLAG-ämter ‚Führen *mit Leistungsauftrag und Globalbudget*' (siehe folgender Abschnitt IA Grundinformationen)

[4] Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in Tausend CHF (provisorische Angaben)

[5] Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in Tausend CHF (im Jahresdurchschnitt)

3.2 Verantwortlichkeiten

Die Verantwortung für die Ressortforschung liegt bei den Direktionen der Bundesstellen (Amtsdirektionen).[38] Dies ermöglicht eine optimale Anpassung an die ämterspezifischen Bedürfnisse, führt aber auch zu Divergenzen in der Umsetzung allgemeiner Vorgaben.

[37] Selbstevaluation S. 52. Unter Verwendung der Zahlen aus der Selbstevaluation, S. 54 kommt man für das Bundesamt für Bauten und Logistik auf einen Jahresdurchschnitt von 6'750 statt 13'000 CHF. Offensichtlich wurde der Beitrag in der Tabelle nur auf zwei Jahre bezogen.

[38] Eine Übersicht über die Verantwortlichkeiten geben die Richtlinien, S. 5.

Koordiniert wird die Ressortforschung der Bundesstellen durch den bereits genannten Steuerungsausschuss-BFT. Er ist eine Plattform für die Koordination zwischen den Verantwortlichen der Bundesstellen, welche Ressortforschung betreiben. Der Steuerungsausschuss-BFT hat zwei hauptsächliche Aufgaben, den Erlass der Richtlinien zur Qualitätssicherung und die Koordination der Forschungskonzepte nach Politikbereichen.[39] Präsidiert wird diese Plattform durch je eine Vertretung des BBT und des SBF (Amtsdirektorin resp. Staatssekretär). Die Geschäfte werden durch wissenschaftliche Berater im SBF, die das Sekretariat führen und den „Informationsfluss sichern", operativ begleitet. Ergänzt wird der Ausschuss für die operative und praktische Seite durch eine Zusammenkunft der in jedem Amt konkret für die Durchführung der Forschung und/oder deren Qualitätssicherung Verantwortlichen.

Der Steuerungsausschuss-BFT hat bisher keine eigene gesetzliche Basis; er handelt im Auftrag des Bundesrats. Dabei steht das Präsidium in der Verantwortung gegenüber letzterem. Der Steuerungsausschuss-BFT hat als Plenum unterstützende Funktion bezüglich der Wahrnehmung von Verantwortlichkeiten: „Es (das Präsidium) nimmt *für den Bundesrat* allgemeine Steuerungsaufgaben in Zusammenhang mit der Ressortforschung wahr, namentlich bei der Koordination der Forschungskonzepte sowie bei Fragen der Qualitätssicherung. Er hat zwei Aufgaben, die alle Bundesstellen mit Ressortforschung *binden*: Die Koordination der amtsübergreifenden Forschungskonzepte (nach Politikbereichen) und den Erlass von Richtlinien zur Qualitätssicherung".[40]

Zur Entstehungsgeschichte des Steuerungsausschusses-BFT, der Richtlinien und der Projektdatenbank führt der Bericht vom Oktober 2008 aus:

> „Der Bedarf für allgemeingültige Prinzipien und eine einheitliche Qualitätskontrolle in der Ressortforschung der verschiedenen Dienststellen wurde bereits in den 1980er Jahren erkannt. Damals wurde ein ‚interdepartementaler Koordinationsausschuss für Wissenschaft und Forschung' eingesetzt und aufgrund des Forschungsgesetzes eine Mehrjahresplanung der Ressortforschungsstellen für die Jahre 1988-1991 erarbeitet. Die wesentlichen Punkte, die für die Qualität der Ressortforschung wichtig sind, wurden bereits im GPK-Bericht 1988 festgehalten. In der Folge wurde die wissenschaftliche Kompetenz in der Bundesverwaltung durch Rekrutierungs- und Fortbildungsmassnahmen verbessert und systematisch Forschungsverantwortliche in den entsprechend aktiven Bundesämtern eingestellt. Bereits in den 1990er Jahren wurde dann ein «Leitfaden für das Forschungsmanagement» zuhanden der Forschungsverantwortlichen der Ämter herausgegeben und die Erstellung einer Datenbank über alle Ressortforschungsprojekte vorgeschlagen.
> In den Jahren 1996-1999 wurde der Koordinationsausschuss für Wissenschaft und Forschung neu konstituiert und mit der BFT Botschaft 2000-2003 unter das gemeinsame Präsidium des damaligen Direktors der Gruppe für Wissenschaft und Forschung (heute Staatsekretariat für Bildung und Forschung SBF) und des Direktors des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT) gestellt. In der gleichen Botschaft wurden erstmals auch die nach Politikbereichen angeordneten Forschungskonzepte eingeführt. Diese ressortübergreifenden Forschungskonzepte wurden in der Folge weiterentwickelt und periodisch den veränderten Verhältnissen angepasst. Im […] Bericht ‚Steuerung der Ressortforschung des Bundes' der GPK-N aus dem Jahre 2006 wurden die heute vorliegenden Forschungskonzepte insgesamt denn auch positiv bewertet."[41]
> „Insbesondere wurde – zwecks verbesserter Koordination und zum Nutzen von Synergiegewinnen –- die Gliederung der Ressortforschung nach Politikbereichen weiter vorangetrieben, und die federführenden Ämter wurden mit der Erarbeitung einer strategischen Mehrjahresplanung (Forschungskonzept) beauftragt. Bei Ämtern unter FLAG-Regime (Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget) wird zudem der jeweilige mehrjährige Leistungsauftrag von den zuständigen parlamentarischen Kommissionen laufend überprüft. Hinsichtlich der Informationsvermittlung wurde sodann das Forschungsinformationssystem ARAMIS geschaffen, welches nach einer Aufbauphase seit 2003 alle Projekte der Ressortforschung detailliert erfasst und damit auf Projektebene für alle interessierten Stellen hohe Transparenz sicherstellt. Schliesslich hat der zuständige BFT-Steuerungsausschuss

[39] http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/forschung/ressort_de.html.
[40] Hervorhebung SWTR. Richtlinien S. 5.
[41] Bericht Oktober 2008, S. 8.

am 9. November 2005, aus Eigeninitiative und in Erfüllung der Motion 03.3184 der nationalrätlichen WBK, Richtlinien über die Grundsätze und Standards zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung verabschiedet – Richtlinien, die für alle im Bereich der Ressortforschung tätigen Bundesämter verbindlich sind."[42]
„Die im November 2005 erlassenen Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung regeln die wesentlichen Teile des Forschungsprozesses: das Forschungsmanagement, die Berichterstattung und die Wirksamkeitsprüfung. […] Für die ex ante- und ex post-Evaluation und Wirksamkeitsprüfung der einzelnen Projekte sind primär die Bundesstellen verantwortlich. Die Politikbereiche überprüfen den Bezug zu den Forschungskonzepten und, je nach Umfang der Evaluationsproblematik, kann der Steuerungsausschuss seine Unterstützung anbieten."[43]
„[…] Es ist insbesondere zu betonen, dass durch die vollständige Erfassung aller Forschungsprojekte im Forschungsinformationssystem ARAMIS nunmehr eine umfassende Transparenz der in der Ressortforschung finanzierten Projekte erreicht ist."[44]

3.3 Richtlinien für die Qualitätssicherung

Die Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung, deren Befolgung unsere Evaluation nachprüfen soll, wurden 2005 durch den Steuerungsausschuss-BFT erlassen.[45] Der Erlass geschah im Vollzug eines Auftrags des Bundesrates von 2002. Sie sollen einen generischen Rahmen bestimmen, der für alle Bundesstellen, ungeachtet ihres Tätigkeitsbereichs, gilt. Benannt werden die hauptsächlichen Aktionslinien der Qualitätssicherung.

„Sie enthalten klar definierte Prinzipien der Gesetzesmässigkeit, Zweckmässigkeit, Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit, an die sich Forschungsprojekte der Bundesverwaltung halten müssen. In erster Linie betreffen diese Richtlinien die strategische Planung in der Form der vierjährlichen Forschungskonzepte. Sinngemäss sollen diese Richtlinien auch für ad hoc-Forschungsvorhaben Geltung haben, die von unerwarteten Fragestellungen im Verlauf von einer Legislaturperiode entstehen. Die Richtlinien umfassen namentlich Vorschriften zur Vergabe von Mandaten/Subventionen, die aktualisierte Projektinformation in ARAMIS sowie die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in geeigneter Form. Ebenfalls präzisiert werden die Anforderungen an die jährliche Informationsnotiz zuhanden des Bundesrats, die detaillierte Berichterstattung für den Steuerungsausschuss sowie die Information der breiten Öffentlichkeit, z.B. mittels ‚fact-sheets'."[46]

Die Richtlinien sind auf einer Meta-Ebene angesiedelt. Sie enthalten verbindliche Rahmenbestimmungen, die durch die Bundesstellen zu konkretisieren sind:

„Bei der Erfüllung ihrer Aufgaben wenden sie die vorliegenden Richtlinien an."
„Jede Bundesstelle mit Ausgaben in der Ressortforschung verfügt über ein den Richtlinien konformes Forschungsmanagement. Es beinhaltet die notwendigen Teile zur Qualitätssicherung des Forschungsprozesses im engeren Sinn."[47]

Ihre Ansatzpunkte teilen sich in drei Bereiche: 1. Forschungsmanagement, 2. Berichterstattung und 3. Evaluation.

1. Unter Forschungsmanagement subsumieren die Richtlinien:

- Strategische Planung (Forschungskonzepte);
- Mandatsvergabe;
- Projektinformation in einer Datenbank (ARAMIS);

[42] Bericht Oktober 2008, S. 1.
[43] Bericht Oktober 2008, S. 9.
[44] Bericht Oktober 2009, S. 9.
[45] http://www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/richtlinien_qs-d.pdf.
[46] Bericht Oktober 2008, S. 9.
[47] Richtlinien S. 5-6.

- Publikation der Ergebnisse.

2. Die Berichterstattung ist weitgehend formalisiert. Hauptadressaten sind der Bundesrat und das Präsidium des Steuerungsausschusses, weitere Adressaten sind in der Öffentlichkeit zu suchen. Welche Indikatoren für die Hauptadressaten zu berücksichtigen sind (Input-, Prozess-, Outputdaten), ist eindeutig festgelegt.

3. Für die Evaluation bestimmen die Richtlinien:

- Evaluation ist Sache der einzelnen Bundesstellen resp. für die Politikbereiche Sache der federführenden Bundesstellen.
- Die Evaluationen beziehen sich auf die Strategien sowie auf die Einhaltung der Richtlinien zur Qualitätssicherung.
- Für Forschungsprojekte und -programme wird eine Evaluation ex ante und ex post vorgesehen.
- Betont wird die Beziehung zwischen Evaluation und strategischer Planung.
- Stark unterstrichen wird ferner die Diversität: „Die Ressortforschung des Bundes als Ganzes ist zu vielfältig, um sie in ihrer Gesamtheit evaluieren zu können“.[48]

4. Vorgeschichte der Evaluation

Der Bericht über die Ressortforschung von 2004 bis 2007, der im Zusammenhang mit dem strategischen Controlling erarbeitet worden ist, das die Umsetzung der Botschaft BFI begleitet, beschreibt die Vorgeschichte der im vorliegenden Bericht dargestellten Evaluation. Dass er eine deutlich defensive Funktion hat (Abwehr der Kritik[49] z.B. aus dem Parlament, Nachweis der Notwendigkeit und der gesetzlichen Basierung der Aktivitäten), schmälert den Wert der Ausführungen nicht:

> „Im Jahre 2005 veranlasste die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrats (GPK-N) eine externe Evaluation der Ressortforschung und nahm im August 2006 zu deren Ergebnissen formell Stellung. Sie nahm von den zwischenzeitlich getroffenen Massnahmen zustimmend Kenntnis und würdigte insbesondere auch die Bedeutung der neuen Regelungen für die Qualitätssicherung im Bereich der Ressortforschung.
> Die von der GPK angeregte ex post Evaluation zur Umsetzung dieser Richtlinien wurde vom Bundesrat in seiner Stellungnahme vom 15.12.2006 zum GPK-N Bericht zugesagt. Die entsprechenden Vorarbeiten (Evaluationskonzept) wurden zwischenzeitlich vom zuständigen Steuerungsausschuss erarbeitet bzw. genehmigt. Die Ergebnisse dieser umfassend angelegten Evaluation werden voraussichtlich Ende 2009 zuhanden des Parlamentes verfügbar sein.“[50]

5. Auftrag

> „Im Bericht 'Steuerung der Ressortforschung des Bundes' vom 23. August 2006 empfahl die Geschäftprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N), die Umsetzung dieser Qualitätssicherungsrichtlinien in der Ressortforschung zu evaluieren, wozu der Bundesrat gemäss seiner Antwort vom 15. Dezember 2006 zusagte. Am 25. Oktober 2007 entschied dann der StA-BFT, eine interne und externe Evaluation der 'Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien der Ressortforschung bei den Ämtern' und der 'Nutzung der Forschungsergebnisse' durchzuführen, und genehmigte am 23. April 2008 ein entsprechendes Konzeptpapier. Im September 2008 hat er den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) mit der unabhängigen externen Evaluation beauftragt.“[51]

[48] Richtlinien, S. 15.
[49] Zusammenfassend zur Kritik an der Ressortforschung zuletzt Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF: Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung von Forschung und Innovation (FIFG). Erläuternder Bericht, Bern, Oktober 2009, S.17.
[50] Bericht Oktober 2008, S. 1f.
[51] Selbstevaluationsbericht, S. 4.

Das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT entschied somit, die Ressortforschung ausschliesslich unter zwei Aspekten durch den SWTR evaluieren zu lassen: dem Aspekte der Einhaltung der Richtlinien zur Qualitätssicherung und dem Aspekt der Ergebnisnutzung. Andere Aspekte wurden nicht vorgesehen.

> „Bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien bezweckt die Evaluation abzuklären,
>
> - ob die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt werden,
> - ob sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt haben und
> - ob eine Notwendigkeit besteht, die Richtlinien anzupassen.
>
> Bezüglich Nutzung der Ergebnisse der Ressortforschung bezweckt die Evaluation abzuklären,
>
> - ob Nutzungskonzepte für Ergebnisse der Ressortforschung in den Ämtern vorhanden sind,
> - ob ein Reporting über deren Nutzung besteht,
> - wofür und durch wen eine Nutzung erfolgt sowie welche Umstände der Nutzung förderlich oder hinderlich sind.
>
> Die Evaluation soll zu Feststellungen über den Stand von Umsetzung resp. Nutzung sowie Bewertungen und Empfehlungen bezüglich Praxis und allenfalls Modifikation von Grundsätzen führen. Zudem sollen anhand konkreter Beispiele „best practices" abgeleitet werden."[52]

Der SWTR sollte sich dabei auf die *externe* Phase der Evaluation beschränken und die interne Phase der Bundsverwaltung überlassen. Grundlage der externen Evaluation war die interne Selbstevaluation der Bundesstellen, deren Resultate dem SWTR durch den Steuerungsausschuss-BFT übermittelt wurden („Synthesebericht" vom 13.5.2009). Zusätzlich zur Darstellung der Resultate dieser Erhebung standen dem SWTR die ausgefüllten Fragebogen selbst zur Verfügung.

Der im Mandat festgehaltene Auftrag bestimmt für die externe Evaluation, dass diese unter Beizug einer Expertengruppe vorzunehmen sei, die mit den Bundesstellen in Kontakt treten könne. Das Gutachten der Expertengruppe sei dem Steuerungsausschuss-BFT vorzulegen, der es kommentieren solle, worauf die Expertengruppe ihr Gutachten gegebenenfalls revidieren werde. Der Bericht des SWTR soll neben der Darstellung des Vorgehens eine Synthese aus den Ergebnissen enthalten; Adressat ist das Präsidium des Steuerungsausschusses. Die Ergebnisse bleiben so lange unter Verschluss, bis der Bundesrat das Parlament über die Resultate informiert hat.[53]

Wir fassen die Fragen, welche die externe Evaluation gemäss Mandat beantworten soll, wie folgt auf:

- Werden die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt?
- Haben sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt?
- Besteht eine Notwendigkeit, die Richtlinien anzupassen?
- Sind Nutzungskonzepte für Ergebnisse der Ressortforschung in den Ämtern vorhanden?
- Besteht ein Reporting über deren Nutzung?
- Wofür und durch wen erfolgt eine Nutzung sowie welche Umstände sind der Nutzung förderlich oder hinderlich?

6. Interne Evaluation

Im Oktober 2008 lief eine Befragung der Bundesstellen mittels Fragebogen an (interne Selbstevaluation). Das Mandat des Steuerungsausschusses-BFT an den SWTR für die externe Evaluation war zum Zeitpunkt, da der Fragebogen inhaltlich festgelegt wurde, noch nicht erteilt.

[52] Selbstevaluationsbericht, S. 4.
[53] Das Mandat reproduzieren wir im Anhang.

Wir entnehmen deshalb die Darstellung dieser internen Evaluation dem Selbstevaluationsbericht:

> „Die Evaluation umfasst die Ämter, die Ressortforschung betreiben, bzw. Forschungsinvestitionen betätigen [sic], welche der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Massgebend für diese Zuordnung sind die Angaben über Projektinhalte und Mittelverwendung im Informationssystem ARAMIS […]. Das zweistufige Verfahren beginnt mit einer internen Selbstevaluation durch die Ämter gefolgt von der externen Evaluation durch den SWTR.
> Für die interne Evaluation hat eine Arbeitsgruppe des StA-BFT einen Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen zusammengestellt […] und an die Ämter anfangs Oktober 2008 verschickt. Die Fragen im Teil I zur Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien betreffen: Strukturen und Prinzipien der Qualitätssicherung im Amt, die strategische Planung, die ex ante-Evaluation von Forschungsprojekten, die Vergabe von Mandaten, die Begleitung von intramuros und extramuros Forschungsprojekten/-programmen, die ex-post Evaluation von Forschungsprojekten, die Information über Forschungsresultate und die Umsetzung und Nutzung der Richtlinien zur Qualitätssicherung. Im Teil II zur Nutzung der Forschungsergebnisse werden Fragen zu Konzepten, Prozeduren, Mittelverwendung und den politisch-administrativen Kontexten aufgeworfen. Ämter mit weniger als 2 Mio. CHF Forschungsinvestitionen erhielten eine gekürzte Version des Fragebogens […]. Das Sekretariat des StA-BFT hat anhand der eingegangenen Antworten und eingereichten Zusatzunterlagen den […] Synthesebericht erstellt, welcher am 13. Mai 2009 vom StA-BFT genehmigt wurde. Die Antworten von 7 grösseren, für das weitere Verfahren am ehesten relevanten Bundesinstitutionen wurden eingehender dargestellt. Die übrigen Ergebnisse wurden soweit wie möglich gruppiert.“[54]

Während die Angaben über die Implementierung der Richtlinien zur Qualitätssicherung detailliert vorlagen, waren die Informationen zur Resultatnutzung eher kursorisch. Dies entsprach einer vorausgehenden Verständigung darüber, dass die Implementierung der Normen relativ ‚hart' geprüft werden könne (im Stile einer summativen Evaluation oder eines Quality Audit), während zur Resultatnutzung eher ein formativer Aspekt vorwalten sollte.

Im Oktober 2008 stellte die Bundesverwaltung dem im Kapitel 4 bereits erwähnten Bericht über die Ressortforschung zusammen.[55] Diese Darstellung bildete auch die Basisinformation für den SWTR und die von ihm beauftragte internationale Expertengruppe. Sie enthielt eine Liste der mit Ressortforschung befassten Bundesstellen, den Umfang dieser Forschungsaktivitäten und eine Übersicht über die rechtlichen Grundlagen (‚Spezialgesetze', internationale Vereinbarungen etc.), auf deren Basis die Bundesstellen arbeiten.

Der erwähnte Synthesebericht wurde dem SWTR anstelle einer Selbstevaluation übermittelt.[56] Im Kontrast zur Logik einer Selbstevaluation, die es den zu beurteilenden Stellen nicht nur gestattet, sondern es ihnen zur Pflicht macht, eine Selbst-*Beurteilung* vorzulegen, die der externen Evaluation den Weg weist, das Selbstverständnis der zu Beurteilenden dokumentiert und für die externe Evaluation Hypothesen bereitstellt, die dann kritisch nachgeprüft werden, verzichteten die Organisatoren der Selbstevaluation explizit auf jede Bewertung: „Eine Bewertung der Resultate wird in diesem Bericht nicht vorgenommen, da dies im Rahmen des zweistufigen Evaluationsverfahrens die Aufgabe der externen Evaluatoren sein wird“.[57]

[54] Selbstevaluationsbericht, S. 4f.
[55] Bericht Oktober 2008.
[56] Präsidium des Steuerungsausschusses BFT: Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse. Synthesebericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (13. Mai 2009).
[57] Selbstevaluationsbericht, S. 1. – Dies widerspricht übrigens dem Wortlaut des Mandats (Ziffer 4 Punkt 1).

7. Durchführung der externen Evaluation

Der SWTR entschied sich für ein mehrgleisiges Verfahren. Wegleitend war dabei der Wunsch, über die Landesgrenzen hinauszublicken und (1.) die Ressortforschung der Bundesverwaltung in einer internationalen Perspektive zu beurteilen. Ferner wollte der SWTR (2.) von der Verfügbarkeit der Fragebogen aus den Bundesstellen Gewinn ziehen. Schliesslich (3.) sollten Fallstudien[58] über die Nutzung von Forschungsresultaten aus der Ressortforschung erhoben werden. Der Zugriff darauf sollte die Resultate der (4.) externen Evaluation durch eine Expertengruppe ergänzen.

1. Um sich kundig zu machen, wie Ressortforschung im Ausland konzipiert wird und nach welchen Kriterien und Verfahren sie evaluiert wird, liess er einen Bericht (Meta-Evaluation) zur Ressortforschung in Europa ausarbeiten.[59] Dabei ging er von der Annahme aus, dass vorbildliche Konzeptionen und Prozeduren identifiziert werden könnten, die als ‚good parctices' für die ihm aufgetragene Evaluation der Ressortforschung des Bundes wegleitend sein könnten. Der Bericht zeigte dann, dass dies nur in Ansätzen der Fall war: Zwar ergaben sich daraus Anregungen für ‚dos' und ‚don'ts', aber insgesamt befand sich der SWTR auf europäischer Ebene in der Rolle von Pionieren, die eine umfassende Beurteilung der Ressortforschung wenigstens für die zwei genannten Teilaspekte durchführten.

2. Die Auswertung der Selbstevaluation ergab Anhaltspunkte dafür, dass sich trotz des Vorliegens eines Syntheseberichts eine direkte Beschäftigung mit den Inhalten der ausgefüllten Fragebogen für den SWTR lohnen könnte. Die Fragebogen wurden deshalb einer eigenen Auswertung durch den SWTR resp. seinen Beauftragten unterzogen, um möglichst präzise Antworten auf die Frage nach der Berücksichtigung der Normen zu bekommen, welche in den Richtlinien niedergelegt sind.

3. Wie schon angedeutet, waren die Ergebnisse für die Umsetzung der Richtlinien hinsichtlich Qualitätssicherung konkreter als für die Resultatnutzung. Auch aus diesem Grunde wurde in der Nach-Auswertung versucht, mehr Informationen über letztere zu erhalten. Ergänzend wurde in Anlehnung an die Wirkungsüberprüfung der Nationalen Forschungsprogramme[60] versucht, mit Fallstudien den Bedingungen von Erfolg oder Misserfolg unter dem Nutzungsaspekt nachzuspüren. Damals gelang es einigermassen, mittels Interviews Informationen für kleine Fallstudien zu gewinnen, die plausibel machten, was unter Nutzung verstanden werden kann und von welchen Erfolgsbedingungen diese abhängt. Dieser Weg schien sich damals insbesondere dort zu empfehlen, wo ein systematisiertes Reporting nicht ausgebildet war: Im Unterschied zu den NCCR wurden Nutzungsdaten für NFP uneinheitlich und unvollständig erhoben. Der Versuch, das Vorgehen auf die Bundesstellen mit Ressortforschung zu übertragen, hatte nur einen bescheidenen Erfolg. Der Aufwand erwies sich als sehr gross, so dass nur wenige Beispiele durchgearbeitet werden konnten. Zwar war bei vielen Bundesstellen die Bereitschaft erfreulich gross, in dieser Form die Nutzung ihrer Forschungsergebnisse darzulegen, und der SWTR gewann wertvolle Einblicke in die Vorstellungen von Ressortforschung und in das Zusammenwirken zwischen dieser und Partnern ausserhalb der Verwaltung. Einige Bundesstellen legten aber Wert darauf, die Darstellungen selbst zu kontrollieren, und in einem Fall wurde zur Bedingung gemacht, dass die betreffende Stelle diese selbst redigierte und dass danach redaktionell nichts geändert werden dürfe. Damit fiel der evaluative Aspekt weitgehend weg, und die Darstellungen liefen Gefahr, zu einem Medium der reinen Selbstdarstellung der Bundesstellen zu werden. Dennoch konnten einige allgemeine Einsichten gewonnen und formuliert werden, die Bekanntes zu bestätigen halfen. Der Steuerungsausschuss-BFT könnte die Anregung aufgreifen, mittels Fallstudien zur Nutzung periodisch und in übergreifender Perspektive Elemente zur Rechenschaftsablegung über die Nutzung vorzulegen.

Nicht möglich war es, Informationen zum Nutzungsgrad zu gewinnen. Der Steuerungsausschuss-BFT wollte nur die Aufteilung der Nutzung auf verschiedene Nutzungskontexte, nicht aber den generellen Grad (die Intensität) der Nutzung erfahren. Der Nutzungsgrad wäre ein guter, wenn auch zugegebenermassen schwierig zu konstruierender Indikator für die Erfüllung des Qualitätskriteriums ‚fitness for purpose'.

[58] Mandat Ziffer 3.2 Punkt 4 verlangt Aussagen über „Erfolgsfaktoren für die Nutzung" „anhand konkreter Beispiele".
[59] Good, Ohler 2009. Die wichtigsten Ergebnisse daraus wurden oben in Kap. 2 bereits vorgestellt.
[60] Reber, Simon, SBF 2007.

4. Ein zentraler Vorgang in der externen Evaluation war die Untersuchung der Ressortforschung durch eine internationale Expertengruppe. Der SWTR bestimmte ein Profil für eine Expertengruppe, die im Interesse eines sinnvollen Verhältnisses zwischen Aufwand und Ertrag nicht allzu zahlreich sein sollte. Dennoch sollten ihre Mitglieder die Vielfalt der Ressortforschung in Ansätzen widerspiegeln: Ihre disziplinäre Zusammensetzung sollte so beschaffen sein, dass mehrere für die Ressortforschung wichtige Fachbereiche vertreten waren, ausserdem sollte ein ausgewogenes Verhältnis bestehen zwischen akademischer Fachkompetenz, die ‚gute Wissenschaft' zu beurteilen erlaubte, und eigener Erfahrung mit Ressortforschungsprojekten. Dabei wurde nach Persönlichkeiten aus Forschungsinstitutionen gesucht, die eine solide Verankerung in einer wichtigen Grundlagendisziplin mitbrachten, und nicht nach Verantwortlichen für Ressortforschung innerhalb einer Verwaltung. Nach Rücksprache mit dem Steuerungsausschuss-BFT setzte der SWTR sieben Persönlichkeiten ein. Diese kamen aus Belgien, Deutschland, Frankreich, Kanada und Österreich; sie gehörten u.a. der Sozialmedizin, den Ingenieurwissenschaften, den Sozial- und Politikwissenschaften, der Ökonomie und den Naturwissenschaften an und verfügten über Erfahrung in den Bereichen Landwirtschaft, Entwicklung, internationale Zusammenarbeit, Sicherheit, Energie, Gesundheit und Verkehr. Diese Gruppe erhielt die Qualitätssicherungsrichtlinien von 2005, die Darstellung der Ressortforschung vom Oktober 2008, die Selbstevaluation des Steuerungsausschusses vom Frühjahr 2009, die ausgefüllten Fragebogen sowie weitere zweckdienliche Unterlagen zur Vorbereitung. Im Juni 2009 weilte sie in Bern und hielt Gespräche mit Delegationen ab, die von einer Auswahl von grösseren Bundesstellen bestimmt worden waren. Ergänzend fand ein Gespräch mit einem weiteren Kreis statt, zu dem auch kleinere Bundesstellen Delegationen entsenden konnten – was eine Präsenz der grösseren nicht verhinderte.[61]

Die Expertengruppe verfasste einen Bericht mit ihren Ergebnissen und Empfehlungen, der in einer vorläufigen Fassung dem Steuerungsausschuss-BFT zur Kommentierung vorgelegt wurde. Aufgrund von dessen Bemerkungen wurde der Bericht durch die Expertengruppe überarbeitet und lag dem SWTR per 1. Oktober 2009 in definitiver Fassung vor.[62]

Dass die Einschätzungen der Expertengruppe insgesamt positiv ausfielen, erstaunt angesichts der Situation der Ressortforschung und deren Evaluation in anderen Ländern, mit der sich der SWTR wie oben ausgeführt befasst hat (Abschnitt ‚Die internationale Perspektive'), nicht weiter. Der SWTR wird somit einerseits die positive Einschätzung der Expertengruppe übernehmen, um darzulegen, dass die schweizerische Ressortforschung im internationalen Vergleich viele ausgesprochen vorteilhafte Züge aufweist, die in Zukunft zu erhalten und weiter auszubauen sind. Er wird aber zugleich im Lichte der Kritik, der die Ressortforschung im eigenen Lande ausgesetzt ist, genauer hinsehen, ob die in den Richtlinien vorgegebenen Normen umgesetzt worden sind, und ob – wenn man im Moment schon keine Daten über den Nutzungsgrad greifen kann – die Bundesverwaltung insgesamt das Nötige vorkehrt, um eine intensive Resultatnutzung sicherzustellen. Basis für seine Bewertung sind also:

- Die Informationen über die Ressortforschung aus der Selbstevaluation, das heisst,
    - die Darstellung der Ressortforschung insgesamt vom Oktober 2008,
    - der Bericht aus der vom Steuerungsausschuss-BFT verantworteten und organisierten Selbstevaluation (Synthesebericht);
- Der Bericht der vom SWTR eingesetzten internationalen Expertengruppe;
- Die Nachauswertung der Inhalte der Fragebogen;
- die Ergebnisse der Fallstudien;
- Die Information über Evaluationen von Ressortforschung in europäischen Staaten und der EU.

Die Kriterien sind für den SWTR:

- Die Umsetzung der Vorgaben der Richtlinien für die Qualitätssicherung, verstanden als generischer Standard, der in den Bundesstellen kontextgerecht und spezifisch berücksichtigt werden muss;
- Die Eignung der getroffenen Massnahmen zur Sicherung und Förderung der Nutzung.

[61] Programm der Hearings und Liste der TeilnehmerInnen im Anhang.
[62] Der Bericht ist in den Anhängen integral wiedergegeben.

8. Ergebnisse

8.1 Im internationalen Vergleich

Für die Resultate im internationalen Vergleich stützen wir uns auf den Expertenbericht[63], ergänzt durch die oben bereits ausgewertete Meta-Evaluation von Ressortforschungsevaluationen anderer Staaten und der EU[64]. Dabei ist daran zu erinnern, dass die Ressortforschungsevaluation gemäss unseren Abklärungen international wenig entwickelt ist. Die daraus abzuleitende Messlatte liegt eher niedrig. Es entspricht somit den Erwartungen, dass das, was in der Schweiz geschieht, aus internationaler Perspektive positiv bewertet wird.

> „The panel is impressed by the fact that the Swiss Federal Government is putting specific attention on research in policy making in terms of dedicated budgets, organisational measures, dedicated and specialised staff, guidelines, and external relationships“, stellen die Experten fest. Es wird von der Ressortforschung in der Schweiz als einer “separate entity” gesprochen.[65]

Man wird dies in einer Innenperspektive relativieren müssen: Vieles, was unter Ressortforschung evaluiert wird, läuft weder auf einer gesicherten, dafür reservierten Kreditlinie noch geschieht es durch dafür eigens angestelltes und qualifiziertes Personal, und die spezifische Aufmerksamkeit ist oft motiviert durch eine Fundamentalkritik an einer rational fundierten Erfüllung der Staatsaufgaben unter Beizug wissenschaftlicher Erkenntnisse, die im Parlament geäussert wird.[66]

In Stichworten lässt sich das Urteil der Expertengruppe so zusammenfassen:

- Die hohe Aufmerksamkeit für das Thema ‚Ressortforschung’ in der Schweiz ist an sich bereits positiv.
- Der Versuch einer strategischen Gesamtschau durch koordinierte Forschungskonzepte für Politikbereiche und der Erlass generischer Richtlinien für Qualitätssicherung sind ein guter Ansatz.
- Die Evaluation der gesamten Ressortforschung, wenn auch auf zwei Teilaspekte beschränkt, ist zu begrüssen.
- Bekannte Erfolgsvoraussetzungen für gute Ressortforschung sind
    - Kohärente Qualitätssicherung,
    - „competent customer” mit „a minimum of absorptive capacity“,
    - Engführung von Strategie, Planung und Qualitätssicherung,
    - Einbezug von Partnern,
    - Aufmerksamkeit für Nutzung,
    - Direkter Kontakt zwischen Verwaltung und Forschung, Erhaltung der Kompetenz in der Verwaltung.

Das alles ist in der Schweiz gut ausgeprägt, meinen die Experten, mit Ausnahmen, die wir gleich erwähnen werden.

Die Einführung und Durchsetzung allgemeiner Richtlinien für Qualitätssicherung gilt den Experten in der Rückschau als nützlich, das heisst, sie war als Anstoss zu Beginn zweckdienlich und hat die rasche Implementierung des Gedankens gefördert, auch wenn die Experten vom Text der Richtlinien nicht ganz überzeugt sind: Kriterien und Prozesse halten sie für eher zu detailliert ausgeführt. Wichtig ist den Experten die Anstossfunktion für diejenigen Bundesstellen, die vorher noch ein geringeres Bewusstsein von der

[63] Der Expertenbericht ist im Anhang 4, unten, wiedergegeben. Wir zitieren ihn im Folgenden unter Angabe der Ziffern, in die er gegliedert ist.
[64] Good, Ohler 2009.
[65] Expertenbericht Ziffer 12. Die Nachweise durch Angabe der Ziffern aus dem Bericht stehen nachfolgend jeweils im Haupttext.
[66] Vgl. dazu die Einwände in der Stellungnahme des Steuerungsausschusses-BFT zur vorläufigen Version des Expertenberichts sowie die Hinweise im Bericht vom Oktober 2008, S. 1 (wiedergegeben unten, im Anhang 5).

Bedeutung der Qualitätssicherung hatten, und ferner die Funktion als Checklist für das Nachprüfen der bereits vor Ort eingeführten Systeme der Qualitätssicherung bei Erscheinen der Richtlinien; ausserdem der Einbezug der Bundesstellen in die Ausarbeitung und Diskussion des Papiers, die anregend gewirkt hat. Eine weitere Bearbeitung wäre aber in den nächsten Jahren nicht sinnvoll; der Ort des Geschehens muss nach Expertenmeinung nun in den einzelnen Bundesstellen liegen, mit dem Koordinationsausschuss resp. Steuerungsausschuss-BFT in einer Klammerfunktion (auf letztere kommen wir noch zurück) (Ziffern 14, 15, 19, 28 und 32 des Expertenberichts).

Diejenigen Bundesstellen, die im Durchschnitt der letzten Jahre mehr als 2 Mio. CHF für Ressortforschung aufgewendet haben (es sind deren 17), haben gemäss Expertenbericht mehrheitlich wichtige Aspekte der Richtlinien umgesetzt. Sie schliessen daraus, dass die überwiegende Mehrzahl der Gelder in der Ressortforschung der Qualitätskontrolle nach den Richtlinien unterliegen: „In financial terms, 96% of the total budget is allocated to 17 offices with >2 MSFR annual budget." Diese haben „established a large number of measures to sustainably implement a quality policy, particularly by implementing specific guidelines". Anders gesagt, "The use of the major share of the budget for research in policy making is quality assured" (Ziffer 26).

Dies gilt auch für Massnahmen zur Sicherstellung der Resultatnutzung, aber kritisiert wird, dass nur 5 von 17 Bundesstellen einen ausformulierten Plan für die Überprüfung der Nutzung von Resultaten kennen. Dennoch gilt für die Experten mit Blick auf die Stellen mit >2 Mio. CHF Aufwand: "The Panel is more than satisfied with the (quantitative) achievements so far". Schlechter stehen die Bundesstellen mit kleinem Aufwand für Ressortforschung da; diese verwenden Massnahmen, wie sie in den Richtlinien vorgesehen sind, oder analog den Richtlinien konzipierte Standards nur selektiv (Ziffer 16).

Was künftig noch mehr Aufmerksamkeit verdient, ist der ‚competent customer': Konstatiert wird ein zu geringes Verständnis dafür, dass ausreichende Kapazität gegeben sein muss, damit Forschungsergebnisse verarbeitet (‚absorbiert') werden können (Ziffer 12). Dazu ist vermehrt darauf zu achten, dass die Beziehungen der Verwaltungsangestellten zur Forschung *direkt* funktionieren und letztere ihre Kompetenzen durch Weiterbildung, Austausch und eigene Forschungen erhalten können. Diese Aussage ist eine Mahnung für die Zukunft, diese Voraussetzungen vermehrt zu schaffen und zu erhalten.

Nutzung ist nicht ein Thema *à part*, sondern soll als Bestandteil der Qualität gesehen werden: gute Wissenschaft plus Nutzung (als Indiz für ‚fitness for purpose') gleich Qualität der Ressortforschung.

Die schweizerische Diskussion, wie sie die Experten in der Dokumentation und in Gesprächen gefunden haben, ist noch zu sehr der klassischen Idee der Qualitätssicherung verhaftet (im Fokus steht nur gute Wissenschaft durch gutes Projektmanagement[67]), statt den ganzen Prozess bis zur erfolgreichen und intensiven Nutzung ganzheitlich ins Auge zu fassen. *In der Sache* geschieht aber viel für die Nutzung („quality dominates over utilisation – at first, but *not at second sight*" – Ziffer 17). Faktisch entspricht die Praxis der Bundesstellen einem breiten Konzept der Qualitätssicherung, das den Nutzungsaspekt einschliesst, ohne die wissenschaftlich-fachliche Qualität zu vernachlässigen, und beide Aspekte auf strategische und konzeptionelle Grundsätze rückbezieht (Ziffer 17 letzter Absatz). In der Art, wie die Qualitätssicherung jedoch *präsentiert und diskutiert* wird, dominiere eine enge Qualitätsdefinition als ‚gute Wissenschaft', wobei ‚Forschung' ihrerseits eng definiert werde (Ziffer 18).

Künftige Schritte müssen auf Ebene der einzelnen Bundesstellen erfolgen, stellen die Experten fest, aber mit einer starken Klammer, die der Steuerungsausschuss-BFT bilden soll: Diese Einrichtung soll als Diskussionsforum für ‚good practice' und Qualitätssicherung durch den Austausch von Erfahrungen funktionieren („resource for learning and improvement", Ziffer 19 Absatz 2). Sie soll die Entstehung und Entwicklung von spezifischen lokalen Manuals anstossen, begleiten und kontrollieren. Wir verstehen dies so, dass die Richtlinien weiterhin gelten und ihre Umsetzung weiterhin beobachtet werden soll, dass die Hauptanstrengung aber der Spezifizierung von Normen auf unterer Ebene gelten soll.

[67] Das Urteil, dass die Dominanz des klassischen Qualitätsaspekts eine Folge der Herrschaft der akademischen Wissenschaft über die Ressortforschung sei, kann der SWTR nicht nachvollziehen, vgl. Ziffer 17 erster Absatz des Expertenberichts, der dazu keine Evidenz beibringt.

Im Übrigen enthält der Expertenbericht Hinweise auf die bereits bekannte Bedeutung einer strategischen Orientierung (der die Bundesverwaltung mit den Forschungskonzepten Rechnung trägt, die allerdings – so die Einschätzung des SWTR – etwas häufiger und konsequenter explizit auf die Qualitätssicherung eingehen könnten[68]), auf die Bedeutung des Schritts von der Projektperspektive zur einem Denken und Handeln in Programmen sowie des Einbezugs von Betroffenen und Beteiligten (Stakeholders) (Ziffern 22, 23 und 25).

Sehr wichtig scheint dem SWTR der Hinweis der Experten zu sein, dass nur ein enger Rückbezug der Ressortforschung auf die Forschung ausserhalb der Verwaltung Gewähr für gute Qualität bietet; dieser hat auch einen personalpolitischen Aspekt (Ziffern 23 Absatz 2 und Ziffer 24). Die Forschenden ausserhalb der Verwaltung sind gemäss den Experten die Referenzgruppe für den State-of-the-Art in den wissenschaftlichen Methoden, in den Theoriediskussionen, und sie sind vor allem die Partner für das Festlegen der Forschungsagenda auf lange Sicht durch explorative Forschungen, gelegentlich auch Partner für kurzfristige Problemlösung (Ziffer 23). Daraus folgt, dass die Bundesstellen Voraussetzungen schaffen müssen, damit ihre Mitarbeitenden einen direkteren Zugang zum aktuellen wissenschaftlichen Wissen haben, das heisst, zu Inhalten, Methoden und Netzwerken. Drei Wege führen gemäss Expertenbericht zu diesem Ziel:

- Wissenschaftliche Beratungsgruppen, sofern sie einen klaren Auftrag haben und über eigene Mittel verfügen, um diesen Auftrag zu erfüllen; dabei gibt es keine generelle Regel, ob diese auf Stufe ‚Amt' oder tiefer, das heisst, näher bei der Forschungsarbeit angesetzt werden;
- In der Programmevaluation sollten unbedingt Informationen über den State-of-the-Art des einschlägigen wissenschaftlichen Wissens erhoben werden;
- Forschende und Forschungsverantwortliche innerhalb der Bundesstellen sollten direkte Kontakte zu den Forschenden ausserhalb pflegen. Dies kann geschehen durch
    - Publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften,
    - Teilnahme am Austausch in wissenschaftlichen Netzwerken,
    - Personalentwicklung, die gezielt in dieser Richtung betrieben wird.

Aus dem Gesamturteil der Expertengruppe sei angeführt:

- Die Richtlinien werden in der Praxis sehr weitgehend berücksichtigt.
- Die überwiegende Mehrheit des Ausgabenvolumens ist den Bedingungen einer Qualitätssicherung unterworfen.
- Die Richtlinien haben sich in der Vergangenheit in der Praxis bewährt und positive Wirkungen gezeigt.
- Die Richtlinien sollen in Zukunft nicht revidiert werden, vielmehr soll auf der Ebene der einzelnen Bundesstellen an individuellen Lösungen gearbeitet werden auf der Basis eines breiten Qualitätsbegriffs.
- Die Diskussion in der Schweiz bevorzugt einen engen Qualitätsbegriff (‚gute Wissenschaft') zu Lasten eines Einbezugs der Resultatnutzung, wobei letztere tendenziell abgetrennt wird von der eigentlichen Qualitätssicherung. Die Berücksichtigung der Nutzung ist ein „add-on" und nicht integriert in die Qualitätskonzeption. In der Praxis herrscht jedoch ein weiter Begriff vor.
- Die Berichterstattung über die Nutzung ist ausreichend, die Voraussetzungen für intensive Nutzung sind in den Bundesstellen gut bekannt, und es werden Anstrengungen unternommen, die Nutzung zu optimieren.

Aus den expliziten Empfehlungen der internationalen Expertengruppe (Ziffer 32) sei festgehalten:

- Die Bundesstellen sollen ihre *eigenen* Richtlinien für die Qualitätssicherung ausarbeiten, wo es sie noch nicht gibt.
- Der Steuerungsausschuss-BFT soll dabei Praktiken und Erfahrungen aktiv sammeln und austauschen helfen.

[68] „Aussagen zur Qualitätssicherung finden sich in einem Drittel der Forschungskonzepte." Selbstevaluationsbericht, S. 2.

- Bundesstellen mit grossem Ressortforschungsaufwand sollen ihre Qualitätssicherungssysteme (einschliesslich Nutzungsaspekten und mit engem Rückbezug der Forschungsagenda auf die Gesamtstrategie sowie mit Stakeholder-Einbezug) zertifizieren lassen, sofern die entsprechenden Stellen nach eingehender Diskussion zum Schluss kommen, eine Zertifizierung sei für sie von Vorteil.
- Wenn eine Zertifizierung angestrebt wird, sollen formalisierte Modelle wie ISO oder EFQM nicht im Vordergrund stehen; wichtiger ist eine Ausrichtung auf Kunden und Ergebnisse. Für eine bestimmte Zeit soll eine Vereinbarung über Qualität und Nutzung zwischen der Bundesstelle, die eine Zertifizierung anstrebt, und dem Steuerungsausschuss dazu dienen, ein verbindliches Ziel zu schaffen.
- Kleinere Bundesstellen sollen nicht unnötig mit formalisierten Prozessen belastet werden; vielmehr sollen sie sich mit Selbstdeklarationen zur Einhaltung von Standards verpflichten, wobei eine Begleitung (Mentoring) empfehlenswert sei.

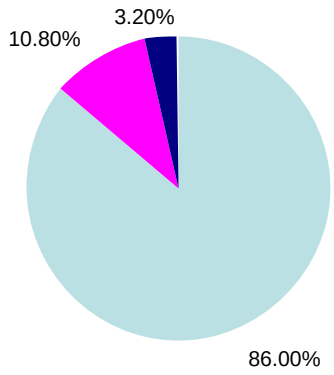
8.2 Im schweizerischen Rahmen und nach Vorgaben im Mandat

In einer schweizerischen Perspektive können (und mangels anderer Daten: müssen) wir auf die Auswertung des Fragebogens abstellen, den das Sekretariat des Steuerungsausschusses-BFT im Herbst 2008 an 31 Ämter verschickt hatte.

Die Bundesstellen werden nach einem Vorschlag, der auf den Steuerungsausschuss-BFT zurückgeht, in drei Kategorien eingeteilt, entsprechend den Ausgaben, über die sie im Jahresdurchschnitt 2004-2007 für Ressortforschung tätigten. Diese Kategorien werden abgekürzt mit ‚gross' – ‚mittel' – ‚klein' bezeichnet; Schwellenwerte sind >5 Mio. und >2 Mio. CHF. Diese Kurzbezeichnungen sollen nicht mit der ‚Grösse' z.B. nach Anzahl der Mitarbeitenden (oder VZE) verwechselt werden.

Abb. 2: Verteilung des gesamten Aufwandes auf die Kategorien der Bundesstellen: Gross, Mittel und Klein

Grafik SWTR



Jahresdurchschnitt (2004-2007) Forschungsinvestitionen: 235.797 Mio. CHF

- **Gross (Bundesstellen mit Forschungsinvestitionen >5 Mio. CHF)**
  Agroscope, Armasuisse, ASTRA, BAFU, BAG, BFE, BLW, DEZA, MeteoSchweiz
- **Mittel (Bundesstellen mit Forschungsinvestitionen 2 – 5 Mio. CHF)**
  BABS, BASPO, BBT, BFS, BVET, ENSI, METAS, PA IV
- **Klein (Bundesstellen mit Forschungsinvestitionen <2 Mio. CHF)**
  ARE, BAK, BAKOM, BAV, BAZL, BBL, BFM, BJ, BSV, BWL, BWO, PolS, SECO, Swisstopo

Die Auswertung kann unter zwei verschiedenen Ansätzen geschehen.

1. Wir werden einmal die Antworten nach einer einfachen Auszählung auswerten, d.h. fragen, *wie viele Ämter* welche Fragen wie beantworten. So entsteht ein Bild der Verteilung von Aussagen über das, was getan wird, nach Bundesstellen.[69]

2. Parallel dazu werden wir die Antworten gewichten nach den Ausgabenvolumina, für die sie stehen. Dafür wird jeder Bundesstelle der Jahresdurchschnitt ihrer Ressortforschungsausgaben aus der Periode 2004-2007 zugewiesen. Auf das Interesse einer solchen Darstellung wurden wir durch den Expertenbericht aufmerksam. So werden Aussagen möglich wie „X CHF der Ausgaben (resp. Y% des Aufwands) wurden unter Berücksichtigung der Qualitätssicherungsnorm Z getätigt".

8.2.1 Kriterien aus den Richtlinien für die Qualitätssicherung

Wir wählen zunächst eine Reihe von Fragen aus dem Fragebogen aus, die als Grundlage für die übergreifende Beantwortung der ersten Evaluationsfrage im Mandat dienen können: „Werden die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt?"

Die Richtlinien, die der Steuerungsausschuss-BFT für die Qualitätssicherung 2005 erlassen hat, enthalten acht Kriterien, nach denen das in den Antworten auf den Fragebogen gespiegelte Vorgehen der Bundesstellen beurteilt werden kann. Die Selbstevaluation (SE) berücksichtigt fünf davon.

Tab. 5: Vorgaben Richtlinien und Antworten aus der Selbstevaluation

Tabelle Interface (modifiziert durch SWTR)

Forschungsmanagement umfasst:		Antworten aus der SE
(1)	eine strategische Planung. Diese kann in den auf vier Jahre angelegten Forschungskonzepten präzisiert werden.	√
(2)	transparente und klar definierte Verfahren zur Vergabe von Mandaten/Subventionen	√
(3)	eine aktualisierte Projektinformation in ARAMIS	√
(4)	die Veröffentlichung der Forschungsergebnisse	√
Reporting		
(5)	Der Bundesrat wird mittels einer jährlichen Informationsnotiz über die Schlüsseldaten der Ressortforschung informiert.	x
(6)	Eine detaillierte Berichterstattung richtet sich an den Steuerungsausschuss BFT und sein Präsidium. Spezifische Komponenten hierfür können vom Präsidium vorgegeben werden.	x
(7)	Die Öffentlichkeit wird anhand ausgewählter Beispiele mittels „Fact-sheets" über die Forschung der Ämter informiert.	x
Richtlinien für Wirkungsprüfung / Evaluation		
(8)	Die Bundesstellen evaluieren ihre Ressortforschung gemäss den Regelungen ihrer Strategie (im Hinblick auf die Forschungskonzepte).	√

Die Reporting-Kriterien (5) und (6) wurden bereits auf Stufe Selbstevaluation aus der Ehebung ausgeklammert, weil die bundesinterne Berichterstattung als garantiert betrachtet werden kann.

Mit dem Reporting-Kriterium (7) befasst sich die Erhebung mittels Fragebogen ebenfalls nicht, da die vorgesehenen Fact-sheets im Internet[70] greifbar sind.

[69] Wir danken Interface Politikstudien Luzern für die Nachauswertung der Fragebogen aus der Selbstevaluation unter diesem Aspekt.
[70] http://www.ressortforschung.admin.ch/html/index_de.html; "Factsheets" rechte Spalte dieser Seite.

Die operative Umsetzung der Frage 1 des Mandats nach der Berücksichtigung der Richtlinien in den Ämtern bezieht sich somit auf die Kriterien (1) bis (4) und (8), die wir nachstehend entsprechend neu numerieren (1-5). Wir beziehen die untenstehenden Antworten aus den Fragebogen somit auf die verbleibenden fünf Kriterien:

Tab. 6: Vorgaben Richtlinien und Antworten aus der Selbstevaluation

Tabelle Interface (modifiziert durch SWTR).
Die Buchstaben und Ziffern vor den Fragen sind direkt aus dem Fragebogen der Selbstevaluation übernommen.

Bereiche	Fragen aus der Selbstevaluation
(1) Strategische Planung	- A.1: Qualitätssicherungskonzept mit eigenen Richtlinien? - A.2: Qualitätssicherungsbeauftragter? - A.3: Wissenschaftlicher Beirat? - B.1: Forschungskonzept oder eigenes Planungsdokument?
(2) Verfahren zur Vergabe von Mandaten/ Subventionen	- D.1: Werden die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien zur Vergabe von Mandaten angewendet?
(3) Aktualisierte Projektinformation in ARAMIS	- H.1: Im Amt liegen Richtlinien o.ä. vor, welche die in ARAMIS einzugebenden Informationen festlegen. - H.1: Regelmässige (halbjährliche / jährliche) Kontrolle der Projekte mithilfe von Projektübersichten aus ARAMIS.
(4) Veröffentlichung der Forschungsergebnisse	- I.1: Konzept oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen im Amt?
(5) Evaluation der Ressortforschung gemäss Strategieregelungen	- C.1: Gibt es in Ihrem Amt standardisierte Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen? - J.1: Gibt es in Ihrem Amt Vorgaben, Prozesse oder Regeln zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten?

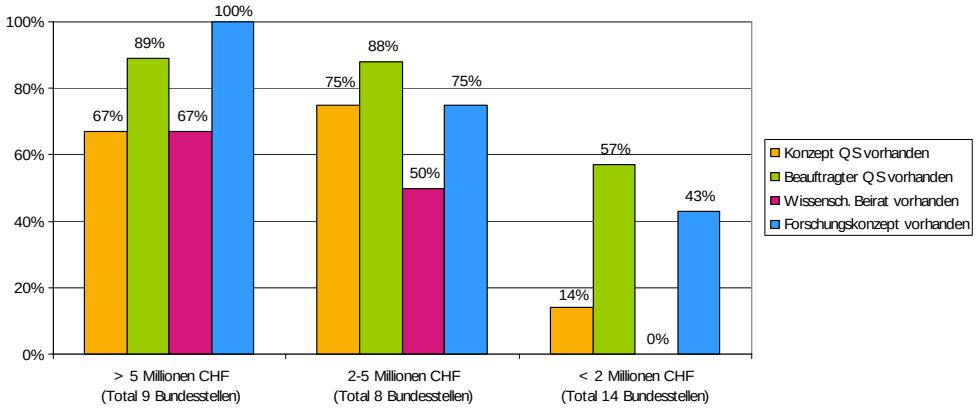
Wo nicht anders vermerkt, handelt es sich hier und im Folgenden stets um die Antworten von 31 Bundesstellen (N=31).

(1) Strategie

Die Anzahl Bundesstellen, welche die entsprechende Frage (siehe Legende in der Grafik) mit Ja beantworten, wird in einem ersten Schritt in drei Gruppen nach Grösse des Aufwands für Ressortforschung (100% = Anzahl Bundesstellen in der entsprechenden Kategorie) aufgeteilt präsentiert.

Abb. 3: Vorhandensein strategischer Elemente, Anzahl Bundesstellen

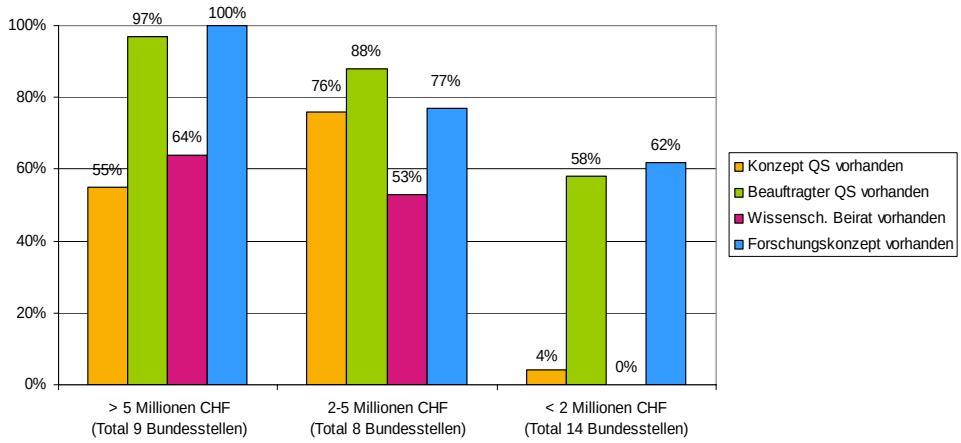
Grafik Interface



Danach präsentieren wir die Anteile des *Aufwands*, der von den entsprechenden Bundesstellen betrieben wird (100% = Finanzieller Aufwand für Ressortforschung im jährlichen Durchschnitt der Periode 2004-2007 in der entsprechenden Kategorie, QS = Qualitätssicherung), innerhalb einer Kategorie.

Abb. 4: Vorhandensein strategischer Elemente, Gewichtung nach Aufwand

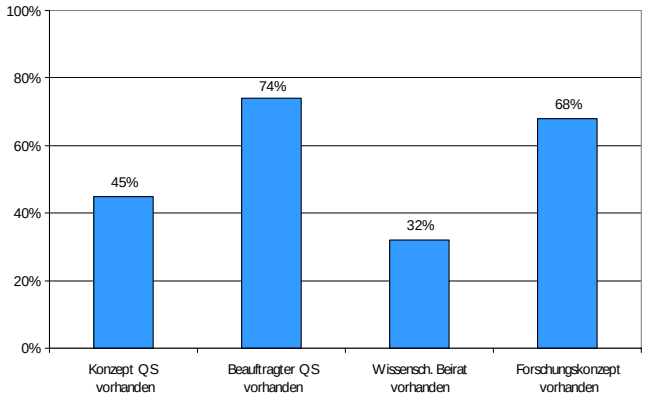
Grafik SWTR



Nun betrachten wir die Anteile sämtlicher 31 Bundesstellen ohne Rücksicht auf die Grösse ihres Aufwands, die die vier einschlägigen Fragen aus dem Fragebogen mit Ja beantworten (100% = Anzahl Bundesstellen):

Abb. 5: Vorhandensein strategischer Elemente, Anzahl Bundesstellen insgesamt

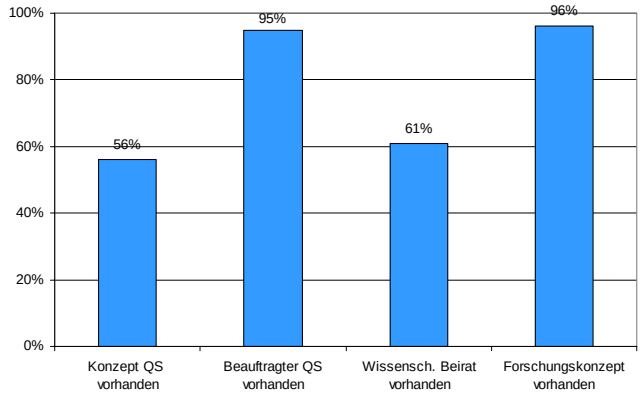
Grafik Interface



Schliesslich gewichten wir dasselbe nach finanziellem Aufwand (100% = finanzieller Aufwand aller 31 Bundesstellen):

Abb. 6: Vorhandensein strategischer Elemente, Gewichtung nach Aufwand insgesamt

Grafik SWTR



Explizite Qualitätssicherungskonzepte sind somit in den Bundesstellen wenig verbreitet, und wissenschaftliche Beiräte für die gesamte Bundesstelle gibt es nur in einem Drittel der Fälle, jedoch für knapp 2/3 des finanziellen Aufwands. Es ist offensichtlich, dass sich dieses Bild daraus ergibt, dass die Stellen mit kleinem Aufwand in diesen Bereichen wenig tun, während diejenigen mit mittlerem und grossem Aufwand die Richtlinien gut umsetzen.

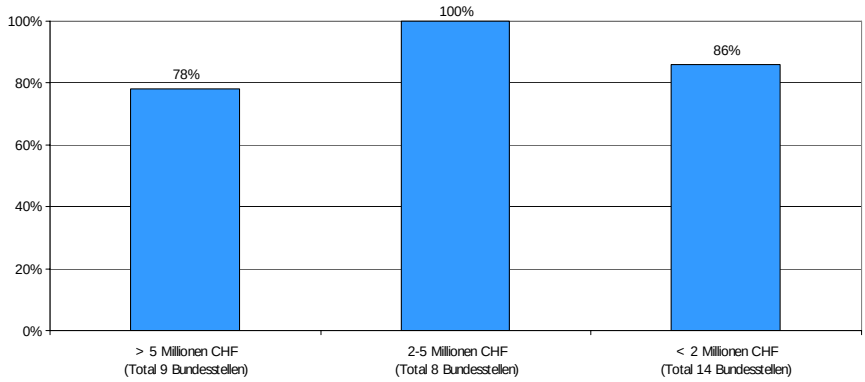
Qualitätsbeauftragte und Forschungskonzepte sind die häufigsten Massnahmen; diese werden quasi-flächendeckend (bezogen auf die Ausgaben) angewendet.

(2) Mandatsvergabe

Wir betrachten hier die Antworten auf die Frage, ob die Richtlinien angewendet werden, wenn Mandate erteilt oder Subventionen zugesprochen werden. Nicht erfasst wird dabei der Projektentscheid für intra muros durchgeführte Projekte. Auch blieb es den Bundesstellen überlassen, was sie unter ‚Anwendung der Basisregeln' gemäss Richtlinien genau verstehen wollten. Die Ergebnisse nach Anzahl Bundesstellen präsentieren sich wie folgt:

Abb. 7: Mandatsvergabe gemäss Richtlinien, Anzahl Bundesstellen

Grafik Interface



Dazu ist zu bemerken, dass zwei ‚grosse' Bundesstellen grundsätzlich keine Mandate vergeben. Berücksichtigt man diesen Umstand, ergibt sich auch für die Kategorie > 5 Mio. CHF ein Wert von 100%. Die Mandatsvergabe erfolgt somit fast vollständig innerhalb der vorgegebenen Normen und Protokolle.

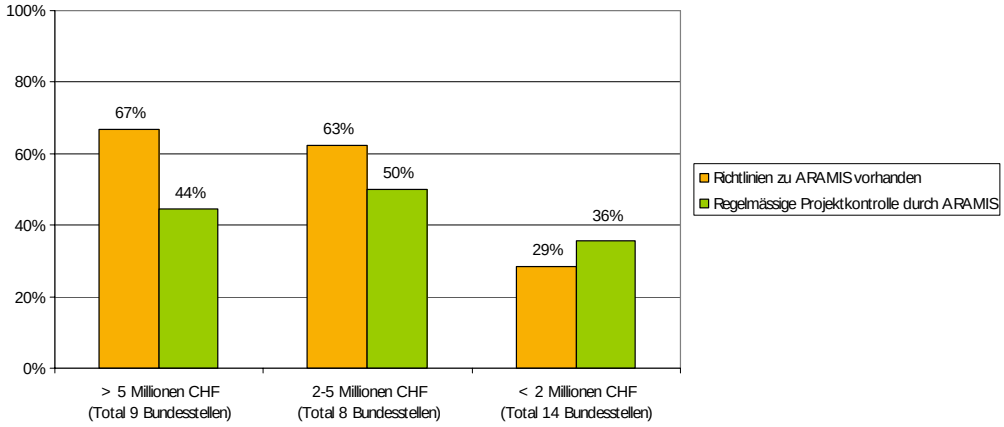
(3) Nutzung der Datenbank ARAMIS

Hier stellten sich zwei Fragen. Einmal sind die Bundesstellen verpflichtet, ihre Projekte in die Datenbank einzutragen. Dies folgt aus der Bedeutung des Instruments ARAMIS für die Rechenschaftsablegung des Bundes über seine F&E-Aufwendungen. Zum andern setzen die Richtlinien für die Qualitätssicherung von 2005 voraus, dass sich ARAMIS auch als Mittel für das Projektmanagement der Ämter eigne.[71] Der SWTR meldet hier Zweifel an, jedenfalls ist die Eignung nicht optimal. Wir würden somit die Antworten auf die erste Frage, ob explizite Richtlinien zur Eingabe von Daten vorhanden seien, höher gewichten als diejenige auf die zweite Frage. Die Voraussetzung, die hier gemacht wird, ist, dass nur dann, wenn explizite Richtlinien existieren, eine genügende Chance besteht, dass die Daten auch regelmässig und zeitgerecht eingegeben werden.

Das resultierende Bild für die drei Gruppen sieht wie folgt aus (nach Anzahl Bundesstellen, die mit Ja antworten):

Abb. 8: Stellenwert vom ARAMIS, Anzahl Bundesstellen

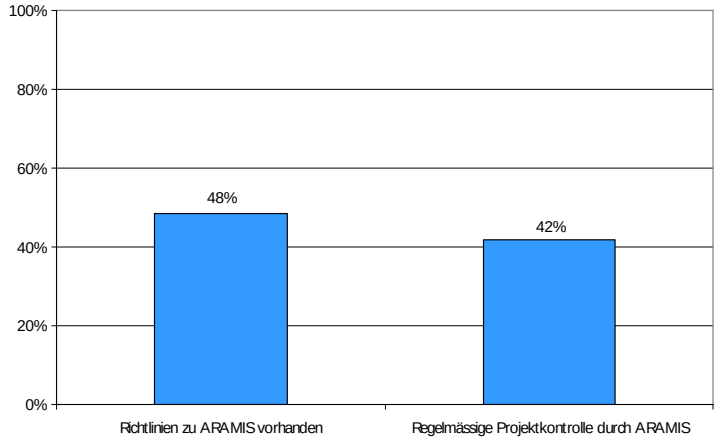
Grafik Interface



Die Nutzung von ARAMIS zur Projektkontrolle ist somit eher wenig verbreitet. Auf das Ganze der 31 Bundesstellen bezogen sieht das Ergebnis deutlicher aus:

Abb. 9: Stellenwert vom ARAMIS, Anzahl Bundesstellen insgesamt

Grafik Interface

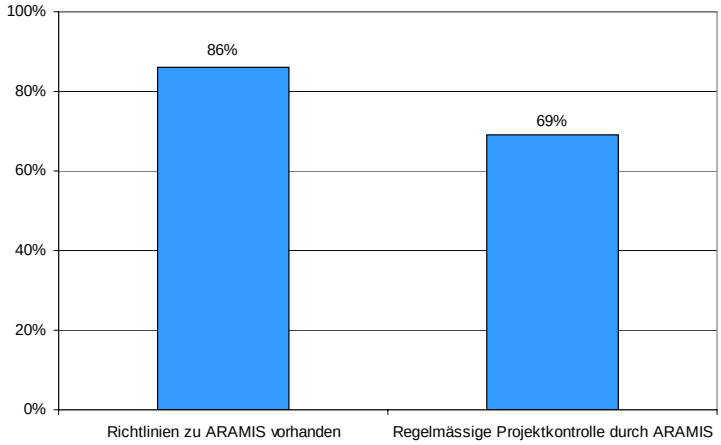


Bezogen auf die finanziellen Aufwendungen ergibt sich folgendes Bild für die Erfüllung der Kriterien „Richtlinien zu ARAMIS vorhanden“ und „Regelmässige Projektkontrolle durch ARAMIS“:

[71] Die Nutzung von ARAMIS für die Planung und das Projektmanagement innerhalb der Bundesstellen wird nicht offiziell vorgeschrieben. Sie erfolgt auf „freiwilliger Basis“, sagt Selbstevaluation, S. 2.

Abb. 10: Stellenwert vom ARAMIS, Gewichtung nach Aufwand

Grafik SWTR



Wenn die Voraussetzung für unsere Interpretation richtig ist, dann weist das Ergebnis auf ein mögliches Problem hin. 1/3 der Stellen mit grösserem Ressortforschungsaufwand verfügt offenbar über keine expliziten Richtlinien. Allerdings decken diejenigen Bundesstellen, welche über Richtlinien verfügen, 86% der finanziellen Mittel ab, die für Ressortforschung aufgewendet werden.

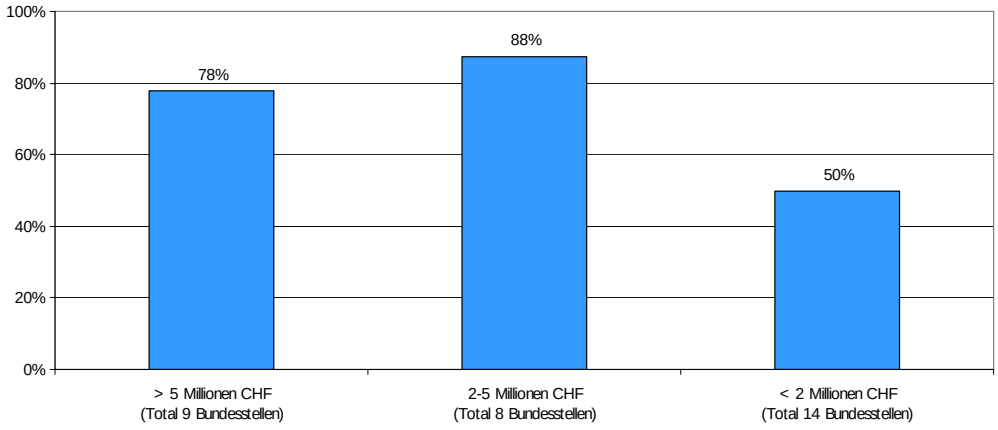
(4) Veröffentlichung der Resultate

Zu Recht enthalten die Richtlinien eine Verpflichtung zur Veröffentlichung von Ergebnissen. Für die Qualitätssicherung ist dies wesentlich, weil es einen Einblick von aussen und damit eine indirekte ‚Qualitätssicherung' durch öffentliche Sichtbarkeit und damit durch die Unterstellung unter die Kritik durch externe Fachleute gestattet. Ferner erlaubt die Veröffentlichung eine Nutzung durch Dritte, über den unmittelbar angepeilten Nutzerkreis eines Projektes hinaus. Es geht also um mehr als nur um den Vollzug des ‚Öffentlichkeitsprinzips', das für das Verwaltungshandeln gilt.

Angenommen wird hier, dass ein explizites Konzept, was wann wo und wie veröffentlicht werden soll, eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass dem Aspekt der Publikation genügende und systematische Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die Antworten auf die Frage, ob Veröffentlichungsrichtlinien vorlägen, ergeben folgendes Bild:

Abb. 11: Vorhandensein von Richtlinien für Veröffentlichung, Anzahl Bundesstellen

Grafik Interface



Die Mehrzahl der Bundesstellen mit grösserem und mittlerem Ressortforschungsaufwand teilt offensichtlich die Überzeugung, dass Resultate veröffentlicht werden sollten, und gibt sich die entsprechenden Konzepte oder Richtlinien.

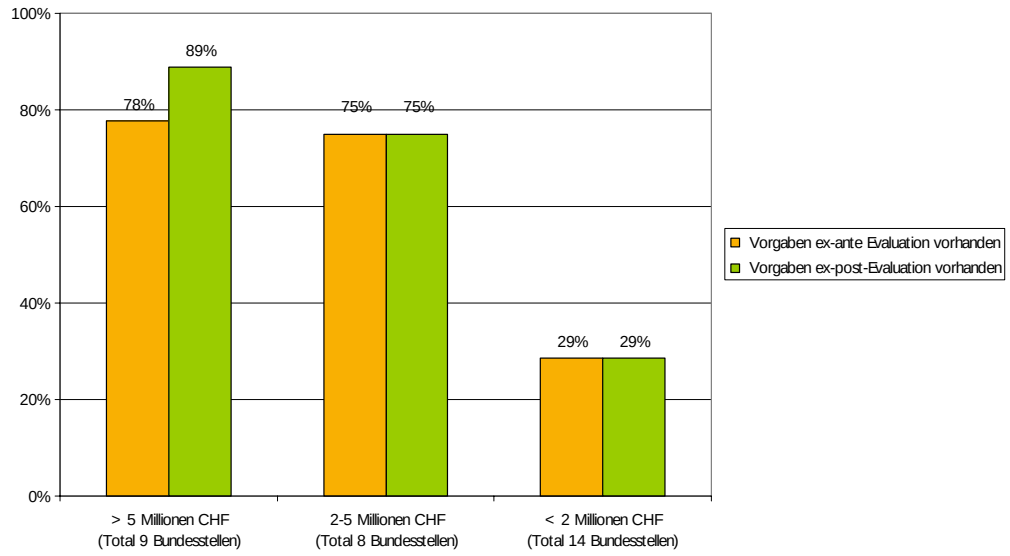
(5) Ex ante- und ex post-Evaluation

Die Frage richtete sich auch hier nach der Existenz von expliziten Vorgaben, nicht nach einer Selbsteinschätzung der Praxis.

Die Antworten, bezogen auf die Anzahl Bundesstellen, ergeben folgendes Bild:

Abb. 12: Explizite Vorgaben für Evaluation, Anzahl Bundesstellen

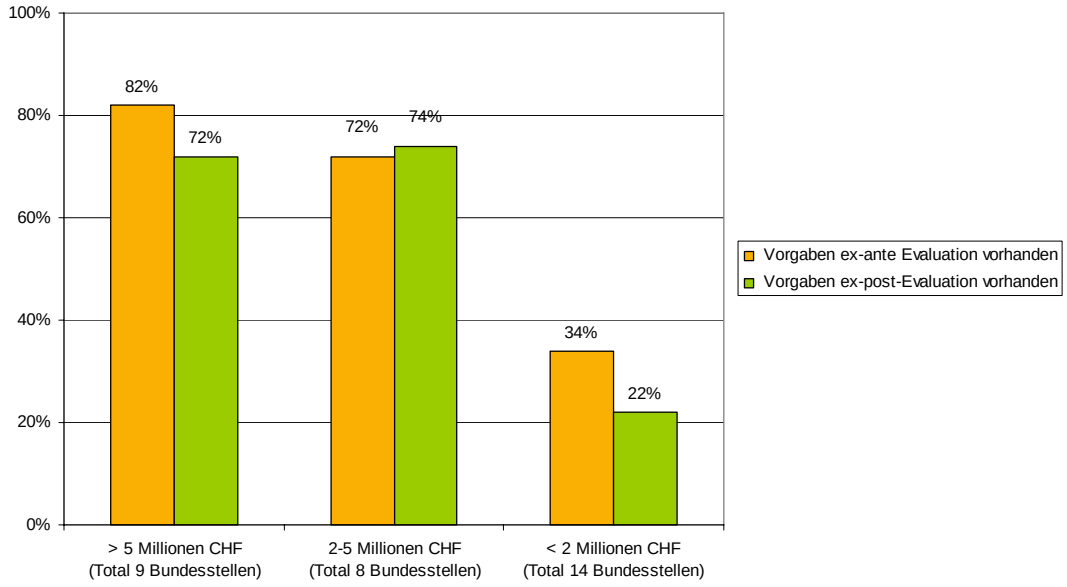
Grafik Interface



Gewichtet nach finanziellem Aufwand ergibt sich folgendes Bild:

Abb. 13: Explizite Vorgaben für Evaluation, Gewichtung nach Aufwand

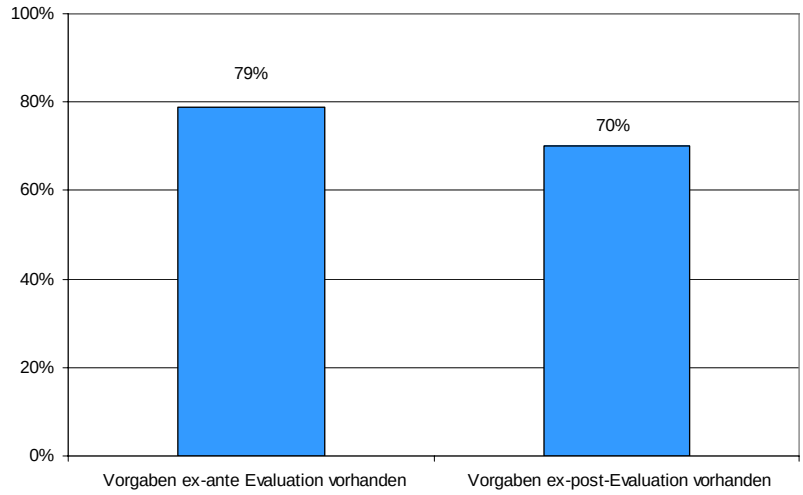
Grafik SWTR



Berechnet nach finanziellem Aufwand und bezogen auf *sämtliche* 31 Bundesstellen resp. deren Aufwendungen zeigt sich folgendes Ergebnis:

Abb. 14: Explizite Vorgaben für Evaluation, Gewichtung nach Aufwand, insgesamt

Grafik Interface



Den etwas geringeren Anteil von Bundesstellen, die die ex post-Evaluation praktizieren, erklärt die Selbstevaluation aus einem Mangel an Ressourcen.[72]

Mit anderen Worten:

- Für mehr als 2/3 der Gelder, die für Ressortforschung ausgegeben werden, geschieht dies unter dem Régime vom Evaluationsvorgaben.
- Bei den Stellen mit grösserem F&E-Aufwand verfügen mehr als ¾ über formulierte Evaluationsvorgaben; dabei ist auch die ex post-Evaluation gut vertreten.
- Bundesstellen mit geringem F&E-Aufwand schätzen offensichtlich explizite Evaluationsvorgaben gering. Dies bedeutet nicht, dass sie keine Evaluationen vornehmen, aber sie tun dies anscheinend ad hoc. Gerade wenn nicht regelmässig Projekte ausgegeben oder durchgeführt werden, sind ausformulierte Vorgaben hilfreich.

8.2.2 Einschätzung der Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT durch die Bundesstellen

Auf Wunsch des Steuerungsausschusses-BFT wurden Angaben zum Revisionsbedarf an den Richtlinien von 2005 erhoben. Um diesen zu ermitteln, wurde einerseits nach dem Nutzungsgrad der Richtlinien in den Bundesstellen gefragt, andererseits direkt erhoben, in welchen Hinsichten ein Revisionsbedarf angemeldet wird. In einer offenen Frage konnten die Bundesstellen Anregungen geben, in welche Richtung diese Änderungen zielen sollten.

a) Nutzung der Richtlinien

- Rund zwei Drittel der Bundesstellen (20 von 31) geben an, dass die Richtlinien nur punktuell angewendet würden. Der meist genannte Grund dafür sind die bereits zum Einsatz kommenden Instrumente wie bspw. gesetzliche Vorgaben (Beschaffungswesen, Öffentlichkeitsgesetz und Submissionsrecht), FLAG, interne Richtlinien zur Qualitätssicherung, eigene Management-Systeme oder interne Handbücher, Prozessvorgaben sowie Vertragsklauseln, Vertragsmanage-

[72] Selbstevaluationsbericht, S. 2.

mentsystem usw. Diese bestehenden Instrumente seien mit den Richtlinien des Steuerungsausschusses kompatibel. Teilweise seien die Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT zur Beurteilung des eigenen Konzeptes oder als Referenzrahmen der eigenen Richtlinien nützlich. Weitere Bundesstellen geben an, dass eine Beschränkung auf ganz bestimmte Bereiche oder auf einen klar definierten Spezialauftrag dazu führte, dass die Richtlinien nur in Teilaspekten für sie relevant seien. Die Richtlinien bieten aus ihrer Sicht jedoch einen guten Gesamtüberblick, deshalb werden sie von mehreren Bundesstellen als gutes Hilfsmittel v.a. für neue Mitarbeitende betrachtet.

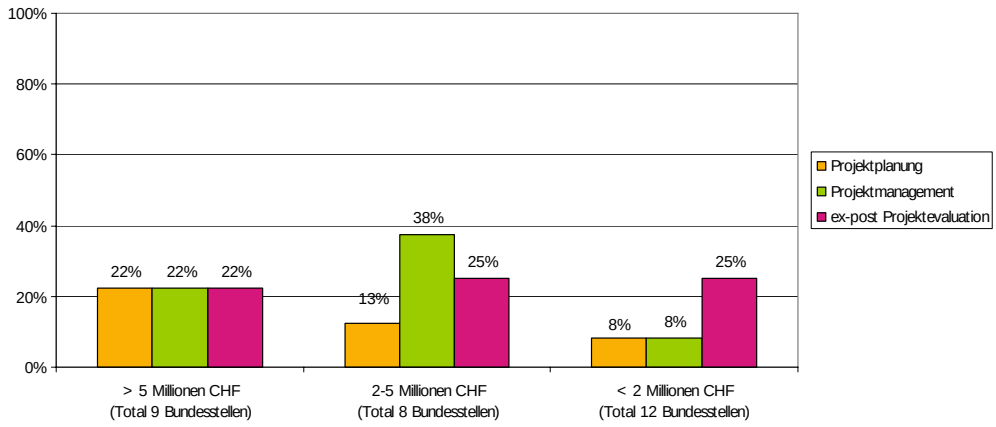
- Fünf Bundesstellen geben an, die Richtlinien weitgehend zu nutzen.
- Fünf Bundesstellen geben an, die Richtlinien nicht zu nutzen. Gründe dafür sind fehlendes Controlling der Ressortforschung, zu kleine Unterstützungsvolumen und mangelnde Relevanz.

b) Impact der Richtlinien auf die Praxis der Bundesstellen

Hier wollen wir die Frage nach dem Impact anschliessen, den die Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT nach ihrem Erlass im Jahre 2005 bei den Bundesstellen bewirkten. Die erste einschlägige Frage bezog sich auf Praxisänderungen, die als *Wirkungen* des Erlasses der Richtlinien verstanden werden: „In welchen Bereichen wurden aufgrund der Richtlinien Praxisänderungen eingeführt? (Projektplanung, Projektmanagement, ex-post Projektevaluation)?“ Die folgende Grafik zeigt die Ergebnisse:

Abb. 15: Auswirkungen der Richtlinien, Anzahl Bundesstellen

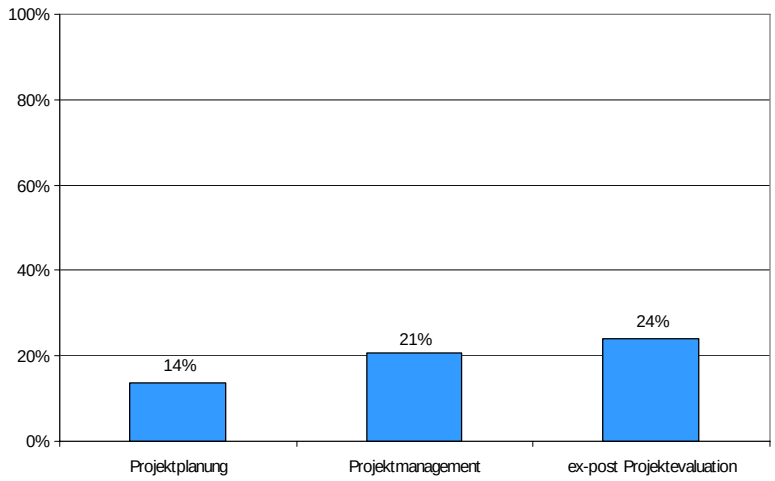
Grafik Interface



Die wenig zahlreichen Meldungen über Auswirkungen beziehen sich mehrheitlich (über alle Bundesstellen gefragt) auf die ex-post Evaluation und das Projektmanagement:

Abb. 16: Auswirkungen der Richtlinien, Anzahl Bundesstellen insgesamt

Grafik Interface



Auf die Konkretisierungsfrage („Beschreiben Sie die zwei wichtigsten Praxisänderungen und deren Auswirkungen in Ihrem Amt“) gingen folgende Antworten ein:

1. Konkrete Änderungen in der Praxis:

- Verstärkte Themen- und Prioritätssetzung bspw. durch Schaffung von grösseren Themenbereichen mit Programmcharakter an Stelle von Einzelprojekteingaben (mehr Synergie, weniger Koordination, weniger Schnittstellen, mehr Quervergleich);
- Professionalisierung des Vertragsmanagements;
- Systematischere und objektiver durchgeführte Gesuchsevaluation sowie genauere und umfangreichere ex-post Evaluation (z.B. Intensivierung der Kontrolle der Wirkungen auf der Ebene der Mehrjahresprogrammierung). Systematische Sammlung von Bewertungen und Erfahrungen mittels des Reportingformulars;
- Stringenteres Finanzcontrolling;
- Klare Projektleiterverantwortlichkeiten;
- Vermehrt Ausschreibungen und Beurteilung von Projektanträgen durch externe Experten.

2. Übergeordnete Grundhaltung:

- Viele Instrumente würden bereits bestehen. Darin sei entweder alles verankert (z.B. in Handbüchern, Konzepten, Forschungsleitfaden etc.) oder aber die Integration von gewissen Elementen der Richtlinien in diese bestehenden Instrumente sei veranlasst worden;
- Der Handlungsbedarf wurde von gewissen Bundesstellen erkannt und Praxisänderungen sind vorgesehen.

Die Aussagen in den Expertenhearings bestärkten den Eindruck, dass gewisse, gerade grössere, Ämter die Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT bei deren Erscheinen eher beiläufig zur Kenntnis nahmen, da sie bereits interne Massnahmen ergriffen hatten, die ihren Bedürfnissen gut entsprachen. Die Richtlinien waren somit eher eine Checklist, mit der geprüft wurde, ob man das Nötige bereits tue. Entsprechend gering war der Impact, da die Relevanz generischer Richtlinien mit abnehmender Nähe zur konkreten Situation einer Bundesstelle sinkt.

c) Anpassung der Richtlinien

Zur Beantwortung der dritten Evaluationsfrage („Besteht eine Notwendigkeit, die Richtlinien anzupassen?“) wurden folgende Fragen der Selbstevaluation ausgewertet: „Sollen die Richtlinien angepasst werden?“ sowie „Vorschläge für Änderungen“.

Gesamthaft geben nur sieben Bundesstellen (27 Prozent) an, dass die Richtlinien angepasst werden sollen. Die dafür genannten Änderungsvorschläge lassen sich in zwei Gruppen einteilen: (1.) allgemeine Anregungen und (2.) konkrete Änderungsvorschläge.

1. Allgemeine Anregungen

- Die Richtlinien sind an sich gut, sie sollten aber einer Anpassung / Umsetzung *in den Ämtern* unterzogen werden;
- Die Richtlinien sollten besser bekannt gemacht werden;
- Es ist fraglich, ob so allgemein gehaltene Richtlinien, die vor allem an sozialwissenschaftlicher Forschung für bestimmte Politikbereiche ausgerichtet sind, den heterogenen Bereich der Ressortforschung des Bundes überhaupt abdecken können.

2. Konkrete Änderungsvorschläge

- Eine griffige Kurzfassung der Richtlinien für die Fachabteilungen des Amtes wäre sehr hilfreich;
- Die Beschreibung des Globalmandats ist wenig klar;
- Das Kapitel 2.3.3 „Evaluation von Forschungsprogrammen“ sollte überarbeitet werden. Die Vorgaben wirken als zu hoch angesetzt;
- Die Vorgaben zur Projektvergabe sollten konkretisiert und strenger gefasst werden (z.B. keine Projektvergabe ohne unabhängige externe Expertise);
- Die in den Forschungskonzepten vorgesehene vierjährige Planung ist in der Praxis unrealistisch. Systematische Koordination sollte deshalb in kürzerer Kadenz erfolgen. Ebenso ist die von den Konzepten geforderte amtsübergreifende Koordination und Kooperation realitätsfremd, insbesondere weil jedes Amt über ein eigenes Budget verfügt, das (kurz- bis höchstens mittelfristig) für strategisch relevante Wissensgewinnung eingesetzt werden muss.

Dass die Änderungswünsche divergieren, überrascht nicht, da die Aufgaben der Bundesstellen sehr unterschiedlich sind und die Bandbreite dessen, was sie unter Ressortforschung praktizieren, von der Unterstützung längerfristiger Forschungsprogramme bis zu ad hoc-Abklärungen in kurzer Frist reichen. Bedenklich stimmt eine Forderung, die Koordination zwischen den Ämtern überhaupt aufzugeben.

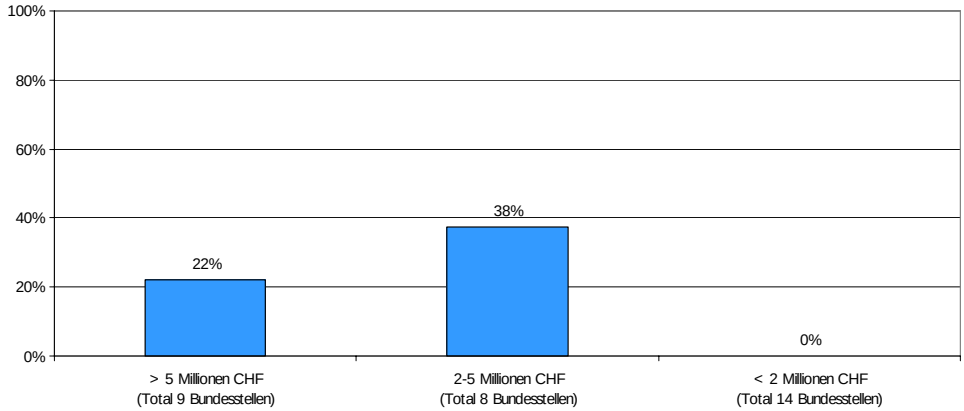
Das Ergebnis zeigt insgesamt, dass den Experten zuzustimmen ist: Das Wesentliche geschieht auf der Stufe Bundesstellen. Für die nähere Zukunft ist jedenfalls vorübergehend eine aktive Koordination durch den Steuerungsausschuss-BFT als Plattform ertragreicher als eine Überarbeitung der zentralen Richtlinien.

8.2.3 Zur Frage der Resultatnutzung

Auch hier gehen wir wieder davon aus, dass zur Sicherstellung optimaler Nutzung der Ergebnisse explizite Konzepte eine notwendige Vorbedingung darstellen. Erster Angelpunkt ist nach Auffassung der Autoren des Fragebogens dabei, ob ein *explizites Konzept zur Kontrolle der Nutzung* besteht, da nur in diesem Fall auch kontinuierliche, vergleichbare Informationen über die Nutzung greifbar werden. Offensichtlich teilen nur wenige Bundesstellen diese Überzeugung, wie die Antworten auf die Frage nach der Existenz eines expliziten Controllingkonzepts zeigen:

Abb. 17: Explizites Konzept für Controlling der Resultatnutzung, Anzahl Bundesstellen

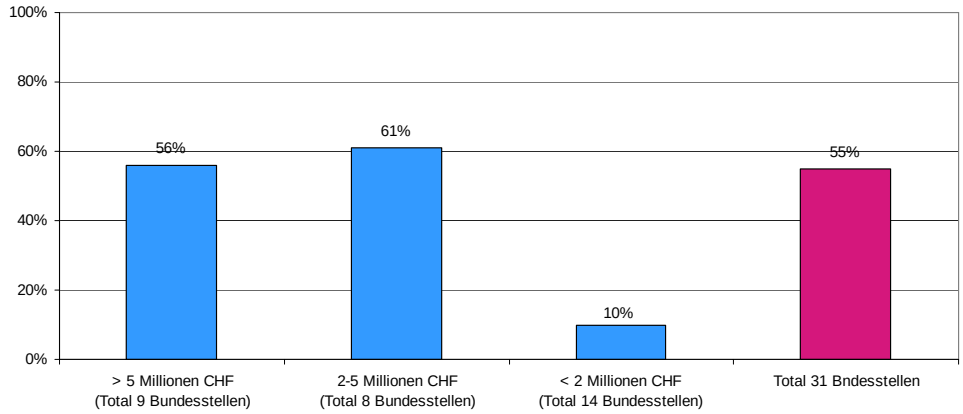
Grafik Interface



Die nach finanziellem Aufwand gewichteten Antworten auf die Frage, ob Informationen über Nutzung oder Nichtnutzung im Rahmen eines expliziten Konzepts erhoben werden, ergeben folgendes Bild:

Abb. 18: Explizites Konzept für Controlling der Resultatnutzung, gewichtet nach Aufwand

Grafik SWTR



Dies bedeutet, dass zwar für wenig mehr als die Hälfte der aufgewendeten Mittel die Resultatnutzung durch die Bundesstellen im Rahmen eines Konzepts erhoben wird. Dies heisst aber nicht, dass die Bundesstellen der Nutzung keine Aufmerksamkeit schenkten oder dass sie kein Wissen darüber hätten, was mit den Resultaten ihrer Ressortforschung geschehe. Aber sie haben bisher offensichtlich kein explizites Resultatcontrolling aufgebaut.

Zum Nutzungsmonitoring bemerkt die Selbstevaluation (Hervorhebung SWTR):

> „In einigen Institutionen ist die Kontrolle der Nutzung aber Bestandteil des Project Cycle Managements oder Teil des Leistungs- und Wirkungsmodells. Mehrere Institutionen verweisen darauf, dass die Forschungsprojekte auf die Nutzung ausgelegt ist, *so dass sich eine spezielle Kontrolle erübrigt*. Rund die Hälfte der grösseren und 2 der 14 kleineren Bundesinstitutionen erheben Informationen über die Nutzung und Nicht-Nutzung von Forschungsergebnissen. Dies geschieht vorwiegend über ARGUS-Auswertungen (ARGUS: Dienstleister für Medienbeobachtung in der Schweiz), über Kundenbefragungen, über Webstatistiken und Zugriffe auf die von den Institutionen geführten Datenbanken und durch Er[h]ebung der Absatzzahlen der Forschungsberichte“.[73]

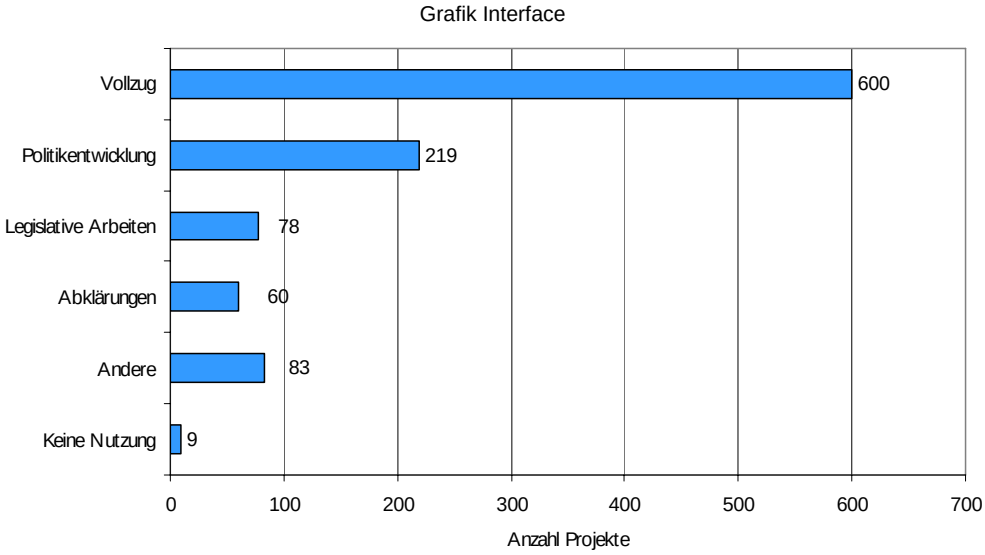
[73] Selbstevaluationsbericht, S. 3.

Diese Methoden wären auf ihre Eignung hin zu qualifizieren. Medienabdeckung ist ein interessantes Indiz, aber erst die Anwendung von Wissen zur Problemlösung wäre eine eigentliche Nutzung. Kundenbefragungen eröffnen deshalb einen näheren Zugang zu Informationen über das Nutzungsgeschehen. Ist ein Nutzungskonzept bereits Bestandteil von Planung und Projektierung, erscheint es an sich leichter, bei Projektabschluss Informationen zusammenzutragen, welche die Nutzung darlegen, und diese in eine Datenbank einzutragen.

Gerade bei den Bundesstellen mit grossem F&E-Aufwand bleiben auch die Antworten auf die ‚weichere' Frage: „Werden in ihrem Amt Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen erhoben und verarbeitet?", enttäuschend, da nur 45% derjenigen Stellen mit einem höheren Aufwand als 5 Mio. CHF pro Jahr mit Ja antworten.

In der Selbstevaluation wurde gefragt, in welchen Aktivitätsbereichen Ressortforschungsergebnisse genutzt werden. Über den Grad der Nutzung erfährt man dabei nichts, sondern nur über die Verteilung der Nutzung von 1067 genannten Projekten auf bestimmte Aktivitätsbereiche. Hinzu kommt, dass diese Nutzungskontexte nicht scharf gegeneinander abgetrennt sind, so dass das nachstehende Diagramm eine geringe Aussagekraft hat.

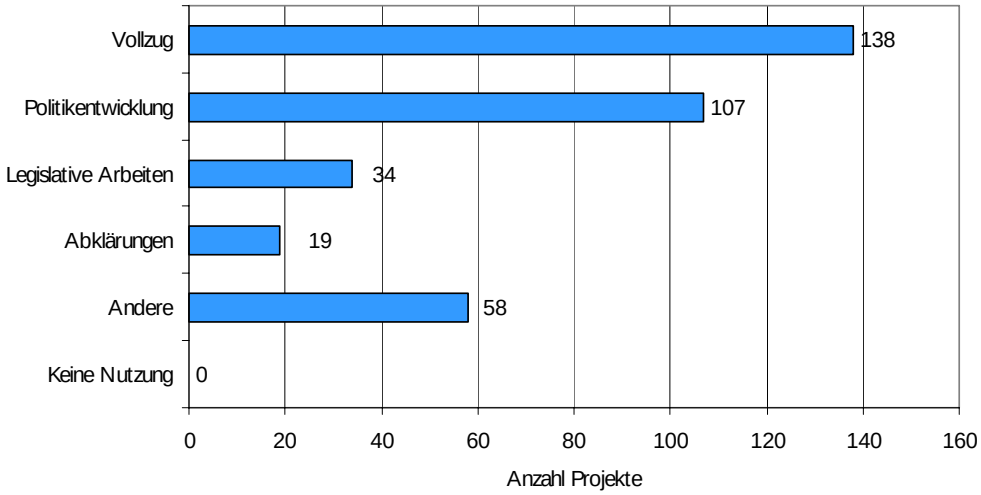
Abb. 19: Nutzungskontexte, Anzahl Projekte, alle antwortenden Bundesstellen



Die Dominanz der Bereiche ‚Vollzug' und ‚Politikentwicklung' wird bestätigt, wenn die Bundesstellen mit grossen Ressortforschungsaufwand (>5 Mio. CHF) separat betrachtet werden:

Abb. 20: Nutzungskontexte, Anzahl Projekte, antwortenden Bundesstellen mit Aufwand >5 Mio. CHF

Keine Angaben zu armasuisse und Agroscope, Grafik Interface



Mehr explorativen (formativen) Charakter hatte die Frage zu den Erfahrungen mit bestimmten Nutzungsbedingungen: Förderliche und hemmende Bedingungen („Faktoren“) für Nutzung wurden erhoben.

Die Antworten enthalten keine Überraschungen, sondern bekannte Wahrheiten, aus denen sich für die Zukunft nur ableiten lässt, dass sie immer wieder neu berücksichtigt werden müssten. Wir zitieren nachstehend die Ergebnisse einer Auswertung durch Interface Politikstudien Luzern:[74]

Die Nutzung fördernde Faktoren

- Als wichtigster Punkt (11 Nennungen) wird sowohl eine gute interne und externe Kommunikation als auch der damit zusammenhängende Wissenstransfer genannt. Dieser ist von Bedeutung, um die Forschungsergebnisse in der Praxis verankern zu können. Die Kommunikation und Information über das Projekt und die Ergebnisse sollen so aufbereitet sein, dass sie sowohl zugänglich sind als auch verstanden und genutzt werden (verständliche Sprache, passende Form, realitätsnahe Empfehlungen, Checklisten, Leitfäden oder andere Formen von praktischen Hilfsmitteln).
- Sechs Bundesstellen nennen die Klärung und den Einbezug von Endnutzenden/Kunden und Partnern als zentralen Punkt. Diese sollen von Beginn der Forschungstätigkeiten eingebunden werden. Dieser Einbezug kann zu einem äusserst positiven Einfluss auf die Weiterverwendung der Forschungsergebnisse führen.
- Ebenfalls häufig genannt (sechs Nennungen) wurde der Aspekt der „zielorientierten Forschungsprojekte“. So sollen Projekte aufgrund klarer Umsetzungsbedürfnisse initiiert und ausgewählt werden. Dafür soll der effektive Bedarf des Amtes ex-ante abgeklärt oder eine Studie auf die Informationsbedürfnisse des Amtes ausgerichtet werden. Dies wird damit begründet, dass je näher die Forschung bei den konkreten Aufträgen der Verwaltung ist, umso eher die Ergebnisse in der Folge genutzt werden können (z.B. Vollzugshilfen für die Umsetzung, praxisnahe Grundlagen für die Politikentwicklung).
- Ebenfalls als förderlich wird von vier Bundesstellen die politische Aktualität oder Brisanz eines Themas sowohl bei der Auswahl als auch beim Abschluss und der Kontinuität des Projekts genannt (z.B. parlamentarischer Auftrag).
- Drei Bundesstellen nennen die Begleitung der Projekte als wichtiges Element. Mit einer guten Begleitung könne sichergestellt werden, dass die Projekte so aufgegleist und durchgezogen werden, dass die für eine allfällige Umsetzung relevanten Hypothesen geprüft werden. Je in-

[74] Interface Politikstudien Luzern, 2009.

tensiver die Begleitung durch die Bundesverwaltung selber, aber auch durch weitere fachkundige Personen sei, desto praxisnaher und brauchbarer seien in der Regel die Ergebnisse.
- Zwei Bundesstellen sehen das systematische Reviewen während und beim Abschluss von Projekten sowie die systematische Überprüfung auf Umsetzungsmöglichkeiten als sinnvoll an. Zudem kann das Erteilen eines hierarchisch ‚von ganz oben' gestützten Auftrags zur Umsetzung der Ergebnisse an die Fachbereiche helfen.

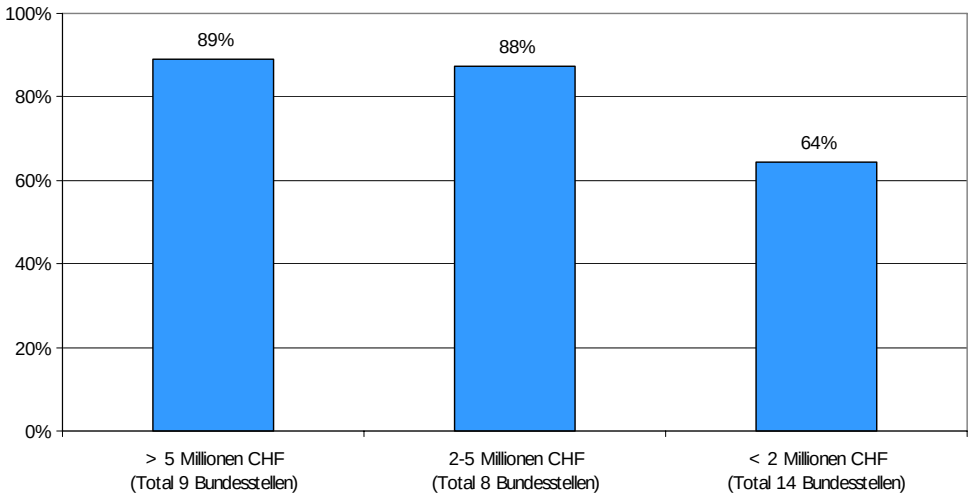
Die Nutzung hemmende Faktoren

- Drei Bundesstellen nennen die knappen Ressourcen (personell und finanziell) für die Umsetzung als Hemmnis.
- Drei Nennungen gibt es beim Aspekt der zu wenig praxisbezogenen Forschungsthemen oder ungeeigneten Lösungsansätzen und abstrakten Forschungsresultaten.
- Die fehlende Planung der Operationalisierung der Resultate zu Beginn des Projektes, das heisst die zu geringe Gewichtung der Umsetzungsmöglichkeiten bei der Selektion von Projekten wirkt hinderlich (vier Nennungen).
- Ungenügende interne und externe Zusammenarbeit und Koordination (zwei Nennungen).
- Politische Widerstände.
- Lange und verzögerte Bearbeitungszeiten.
- Auch wissenschaftliche Beratung und Expertisen werden als Störfaktor [sic] bei der Projektabwicklung des Nutzers empfunden.
- „Gartenhagdenken" einzelner Exponenten; z.T. föderalistische Strukturen.

Während die Ämter angeben, nur in seltenen Fällen eigentliche Konzepte zum Controlling der Nutzung zu haben, und die systematische Erhebung von Information über Nutzung schwach entwickelt ist, besteht offensichtlich, wie obige Faktorenliste bezeugt, eine klare und kompetente Vorstellung davon, was Nutzung fördert oder behindert. Auch wird geltend gemacht, dass man spezifische Vorkehrungen treffe, um die Nutzung zu optimieren. Die nachstehende Grafik zeigt dies deutlich: „Ergreift Ihr Amt besondere Massnahmen, um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern?" wurde gefragt. Die Antworten ergeben folgendes Bild:

Abb. 21: Massnahmen zur Förderung der Nutzung, Anzahl Bundesstellen

Grafik Interface



Um welche Massnahmen handelt es sich? Es lassen sich gemäss Interface Politikstudien Luzern folgende Gruppen erkennen:

- Kommunikation und Wissenstransfer: 14 Bundesstellen nennen Massnahmen im Bereich Kommunikation und Wissenstransfer, das heisst interne und externe Verbreitung der Forschungser-

gebnisse. Dabei werden der Einbezug von Kommunikationsfachleuten, die Veranstaltung von Anlässen zur Wissensvermittlung, die Publikation und somit Bekanntmachung der Ergebnisse (Öffentlichkeitsarbeit, Pressemitteilungen sowie Verteilung der Forschungsberichte an Akteure der Wissenschaft, Lehre, Industrie und Verwaltung im In- und Ausland etc.) sowie Zugang im Internet genannt.

- Einbezug und Austausch mit den Nutzenden: Sechs Bundesstellen nennen den Einbezug von und den Austausch mit den Nutzenden von Forschungsergebnissen in die Planung und in die Realisierung der Projekte (z.B. in Foren, Workshops, Ausbildungsveranstaltungen für Fachexperten etc.) als wichtige Massnahmen zur Förderung der Nutzung der Ergebnisse. Diese enge Zusammenarbeit ist aus ihrer Sicht unabdingbar, um sicherzustellen, dass das Produkt die Erwartungen der Kunden erfüllen kann.
- Gute Projektbegleitung: Fünf Ämter geben an, dass eine gute Projektbegleitung durch die Projektauftraggeber und die Amtsleitung oder aber der Einsatz von fachlichen Begleitpersonen eine wichtige Massnahme zur Sicherstellung der Nutzung der Ergebnisse darstelle. Darunter werden auch jährliche Berichte an die Geschäftsleitung oder Strategiepapiere mit Evaluationselementen verstanden.
- Umsetzung der Resultate in die Praxis: Zwei Bundesstellen geben an, dass sie weitere Massnahmen zur Umsetzung der Resultate in die Praxis ergreifen werden.

Das Bewusstsein, das etwas zur Nutzungssicherung getan werden muss, und welche Massnahmen dafür geeignet und weniger geeignet sind, welche Konditionen der Nutzung förderlich sind und welche nicht, ist sehr gut ausgeprägt. Auch erkennt man, dass die Verantwortlichen persönlich ein grosses Wissen über die Nutzung der Resultate besitzen. Obschon also diese Antworten einen hohen Grad des Problembewusstseins und eine grosse Vertrautheit mit zweckdienlichen Massnahmen aufzeigen, sollten sich die Ämter fragen, ob sie nicht doch vermehrt Informationen über die Nutzung *systematisch* erheben und auswerten könnten. Ein ausgebildetes, durch Wirkungskonzepte gestütztes Controlling, das regelmässig über den Nutzungsgrad, Nutzungserfolg und -misserfolg Auskunft zu geben vermag, würde eine rationale Nutzungsförderung weiter erleichtern. Informationen aus einem Nutzungscontrolling könnten eine gute Grundlage abgeben, um auch der Öffentlichkeit den durch Ressortforschung gestifteten Nutzen plastisch vor Augen zu führen.

8.2.4 Ergebnisse aus den Fallstudien

Der SWTR hat die Ausarbeitung von Fallstudien zur Resultatnutzung der Ressortforschung in Auftrag gegeben. Diese beruhen auf der in den Fragebogen von den Bundesstellen deklarierten Bereitschaft, Beiträge zu solchen Fallstudien zu liefern, sowie aus einem Kriterienraster, welche Art von Ressortforschungsaktivitäten und welche Politikfelder in einer Zusammenstellung von Fallstudien vertreten sein sollen.

Im Anbetracht der begrenzt verfügbaren Ressourcen wurden nur sechs Fallstudien erarbeitet und ausgewertet. Die Ergebnisse sind im Anhang vollständig wiedergegeben.[75]

Diese sollen als Anregung für den Steuerungsausschuss-BFT dienen, z.B. im Rahmen des von den Experten empfohlenen Mentorings weitere Fallstudien zu initiieren und mit den Bundesstellen zusammen eine Auswertung vorzunehmen.

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt in Form von Hypothesen zusammenfassen:

> „Die Übersicht zeigt, dass die von den Verantwortlichen angegebene Nutzungsart der Forschungsprojekte auch mit der Zusammensetzung der Akteure korrespondiert, welche die Resultate der Ressortforschung nutzen:

[75] Siehe unten, Anhang 6.

- Bei der Politikentwicklung sind es jene Akteure und Behörden, welche Themen auf die politische Agenda setzen sowie analysieren und prüfen müssen, ob und in welcher Form der Staat allenfalls Einfluss nehmen muss. Typisch dafür ist der Fall des Sportobservatoriums. Beim Fall Strasseninfrastruktur ist im Vergleich dazu die Umsetzung implizit schon angelegt, indem Normen verändert werden und die Nachhaltigkeit damit automatisch in die Politikumsetzung (Bau von Infrastrukturanlagen) einfliesst.
- Der Fall Unwetter-Warnplattform mag in seiner Umsetzung typisch für den Vollzug gelten (Behörden erhalten ein Hilfsmittel zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben). Die lange Vorgeschichte dieses Projekts und die spontane Verlängerung der Plattform dürften hingegen nicht typisch für Ressortforschung im Bereich Vollzug sein.
- Die beiden Fallstudien, bei denen die Ressortforschung im Dienste der Legislativarbeiten steht, vermögen diese Art der Verwendung gut zu illustrieren: Forschungsergebnisse werden von der Verwaltung zur Vorbereitung von und von den politischen Behörden zum Entscheid über Gesetzesvorlagen verwendet.

Die [Auswertung] zeigt eine Vielfalt von direkten und indirekten Nutzungsmöglichkeiten. Es fällt auf, dass in allen Fällen eine indirekte meist nicht intendierte Nutzung stattgefunden hat. Diese indirekte Nutzung äussert sich in der Veränderung von Strukturen (bessere Kontakte oder Schaffung von Strukturen) oder in der Lancierung von Folgevorhaben, welche Bedürfnisse befriedigen, die während der Projektabwicklung entstanden sind.

Ein zentraler Nutzen der Ressortforschungsprojekte besteht (nicht unerwartet) in einer Zunahme an Wissen bei den verantwortlichen Ämtern. Dieser Nutzen ist allen Projekten gemein. Darüber hinaus ergeben sich höchst unterschiedliche Nutzen, die im Wesentlichen von der inhaltlichen Ausrichtung der Projekte, aber auch durch die Ausrichtung der Ämter bestimmt sind.

In fünf von sechs Fallstudien treten Nutzungen auf, die nicht durch die Verantwortlichen geplant worden sind.

- Oft anzutreffen sind nicht geplante Nutzungen, die entstehen, weil sich von Nutzerseite her Interessen artikulieren, die von den Verantwortlichen entweder nicht oder nicht in dem Masse antizipiert worden sind wie sie effektiv auftreten (Fallstudie 4, 5 und 6). Oft führt erst das Vorliegen eines konkreten Ergebnisses dazu, dass Anwendungen von Dritten erkannt werden.
- Eine nicht geplante Nutzung trat auf, weil sich in der Politik ein Gelegenheitsfenster auftat und die Resultate der Ressortforschung unerwartet direkt in den Gesetzgebungsprozess einfliessen konnten (Fallstudie 2).

Die Intensität der Nutzung wird von den Verantwortlichen insgesamt als hoch eingestuft. Dies ist nicht erstaunlich, wurde bei der Auswahl der Fallstudien doch eine Positivliste erstellt. Die Ämter wurden dazu angehalten, Erfolgsgeschichten anzugeben.

Die Liste der Aktivitäten zur Förderung der Nutzung bietet keine Überraschungen: Es sind die klassischen Kanäle wie Publikationen, Veranstaltungen, das Internet usw., welche die Nutzung fördern. Es kann daraus geschlossen werden, dass es keine exotischen Fördermassnahmen oder neue Hilfsmittel braucht, um die Nutzung der Ressortforschung voranzubringen. Vielmehr darf vermutet werden, dass es primär der konsequente Einsatz der klassischen Diffusionskanäle ist, der die Nutzung von Ergebnissen wirksam zu unterstützen vermag.

Bei den beeinflussbaren Erfolgsfaktoren fallen vor allem zwei Aspekte ins Auge:

- Der wichtigste durch die Verantwortlichen zu beeinflussende Erfolgsfaktor ist die Qualität der Forschung. Sie wird in allen Beispielen entweder direkt oder indirekt als notwendige Voraussetzung für eine Nutzung der Ergebnisse genannt.
- Der Einbezug der Nutzenden sowie gute Kooperationen mit Partnern in- und ausserhalb der Verwaltung sind ebenfalls häufig genannte Elemente, welche die Nutzung der Ressortforschung stark positiv beeinflussen.

Schwer zu antizipieren sind kurzfristig auftretende Trends (z.B. in Folge von Ereignissen) oder die politische Aktualität, welche die Nutzung von Ergebnissen positiv beeinflussen können.

Spärlich sind die Angaben zu den Schwierigkeiten bei der Anwendung der Ergebnisse ausgefallen. Vermutlich hängt dies ebenfalls mit der Positivauswahl der Fälle zusammen (es wurden Erfolgsgeschichten ausgewählt). In zwei Fällen wurden Faktoren genannt: Es sind dies die Komplexität der Thematik (und damit die Schwierigkeiten bei der Kommunikation), das geringe Vorwissen der verantwortlichen Verwaltungsstelle zum Thema und der zu hohe Detaillierungsgrad der Ergebnisse der Ressortforschung."[76]

9. Bewertung

Die Untersuchung des SWTR führt auf folgende Hauptergebnisse:

- Die grosse Mehrheit der finanziellen Mittel, die für die Ressortforschung aufgewendet werden, wird unter den Bedingungen einer expliziten Qualitätssicherung eingesetzt, wie sie grundsätzlich in den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT definiert sind.

- Lücken bestehen dort, wo nur gelegentlich und nur mit geringem Aufwand Ressortforschung betrieben wird. Gerade in diesen Fällen wären verschriftlichte, spezifische Leitfäden und Standards wertvoll.

- Der Nutzung der Ergebnisse wird in der Praxis eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Das Wissen über die tatsächliche Nutzung in einzelnen Projekten und Programmen ist bei den Verantwortlichen gross. Ebenso kennen sie die Voraussetzungen zur Schaffung optimaler Nutzungsbedingungen sehr gut.

- Zu selten wird das Wissen über Resultatnutzung (Nutzungsgrad, Nutzungsintensität, Nutzungskontext, geschaffener Nutzen) konzeptgeleitet und systematisch erhoben und ausgewertet. Nutzungskonzepte und daraus entwickelte Informationssysteme dieser Art werden zu selten als Voraussetzung für eine rationale Nutzungsoptimierung erkannt und eingesetzt.

- Die vom Steuerungsausschuss-BFT erlassenen Richtlinien für die Qualitätssicherung haben in der Praxis ihre Nützlichkeit bewiesen in denjenigen Fällen, in denen die Qualitätssicherung auf Stufe Bundesstellen noch wenig entwickelt war. Auch haben sie als Checklist zur Überprüfung der vorhandenen Qualitätssicherungssysteme gute Dienste geleistet. Gelegentlich wurden sie als Einführung in die Problematik für neueintretende Mitarbeitende genutzt.

- Die Richtlinien zu überarbeiten, ist in den nächsten Jahren keine prioritäre Aufgabe. Es ist wichtiger, die Qualitätssicherung innerhalb der Bundesstellen voranzutreiben oder zu konsolidieren, wobei die Richtlinien weiterhin die Standards vorgeben. Der Steuerungsausschuss-BFT wird diesen Prozess aktiv unterstützen müssen, indem er für Erfahrungsaustausch sorgt und mit einzelnen Bundesstellen Zielvereinbarungen über deren interne Qualitätsentwicklung abschliesst.

- Der Qualitätsbegriff, der dabei zur Anwendung gelangt, ist heute schon in der Praxis eine *weite* Konzeption, die über die unabdingbare ‚gute Wissenschaft' hinaus Prozesse und Protokolle einschliesst und dem für angewandte Forschung spezifischen Kriterium der ‚Fitness for purpose' gebührend Rechnung trägt. Der breite Begriff wird in Zukunft auch in den offiziellen Erörterungen von Qualität in der Ressortforschung des Bundes zum Tragen kommen müssen.

[76] Rieder et al., Fallstudien im Rahmen der Evaluation der Ressortforschung des Bundes, unten, Anhang 6.

- Dennoch wird der klassischen Qualitätssicherung im Sinne ‚guter Wissenschaft' teilweise noch immer zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Insbesondere wissenschaftliche Begleitgruppen werden nicht konsequent eingesetzt.[77] Dadurch vergibt die Ressortforschung mögliche Vorteile für ihre eigene Arbeit. Kein Projekt (intra muros oder extra muros) soll in der Ressortforschung ‚grünes Licht' erhalten, das nicht von externen Experten geprüft worden ist. Kein Forschungsbeitrag soll durch eine Bundesstelle freigegeben werden, der nicht nach gängigen Standards durch eine institutionalisierte wissenschaftliche Expertengruppe für gut befunden worden ist. Vorbildlich ist die Verwendung bestehender, ausgewiesener Expertensysteme (Akademien der Wissenschaft, KTI, Nationalfonds).

- Die Verzahnung zwischen Qualitätssicherung und Planung wird noch zu wenig konsequent betrieben. Alle Forschungskonzepte sollten die Qualitätssicherung (im breiten Wortsinn) explizit und mit konkreten Zielen für die jeweilige Planungsperiode ansprechen.

Die Tragfähigkeit der vorstehenden Ergebnisse hat durch die Vorgaben im Mandat und durch die Eigenheiten der gewählten Methoden bestimmte Grenzen.

- Die Datenbasis besteht aus Selbstdeklarationen in Fragebogen und Selbstaussagen als Antworten auf Fragen der externen Expertengruppe. Die effektive Praxis in den Bundesstellen konnte nicht durch unmittelbare Beobachtung erhoben werden.

- Das Instrument der Fallstudien leistet mehr, als in diesem Rahmen realisiert werden konnte. Die Tendenz einiger Bundesstellen, Aussagen über ihre Arbeit im Detail unter ihre Kontrolle bringen zu wollen, widerspricht dem Geist der Offenheit, der Voraussetzung für eine konstruktive Evaluation in formativer Absicht wäre.

- Es wurde davon abgesehen, Aussagen über einzelne Bundesstellen und Teile davon festzuhalten, weil das Ganze der Qualitätssicherung und Resultatnutzung beurteilt werden sollte. Das Vorgehen gibt keine genügend solide Basis ab, um ganze Bundesstellen oder deren organisatorische Einheiten explizit als Vorbilder hinzustellen oder sie als schlechte Beispiele zu analysieren. Angesichts der teils hohen Komplexität und Diversität der Aufgaben und Strukturen von Ämtern sind pauschale Feststellungen notwendigerweise unscharf.

- Der Beitrag der internationalen Expertengruppe enthält wichtige Anregungen aus einer europäischen Perspektive. Tatsächlich soll diese Perspektive künftig in die Arbeiten des Steuerungsausschusses-BFT noch besser einbezogen werden – die Ressortforschung des Bundes ist Teil des europäischen Forschungsraums. Angesichts des bescheidenen Entwicklungsstandes der Ressortforschungsevaluation ausserhalb der Schweiz führt jedoch die internationale Perspektive zur Anwendung von eher niedrigen Messlatten in der Beurteilung der Ressortforschung des Bundes.

- Das Mandat, das der SWTR erhalten hat, bezieht sich nur auf einen kleinen, wenn auch wesentlichen Ausschnitt der Ressortforschung. Eine Untersuchung über Begriffe, Zielsetzungen, Selbstverständnis, Tätigkeitsformen, Organisation und Alternativen war nicht vorgesehen. Die Beurteilung konnte nur systemimmanent erfolgen. Die Beratungskompetenz des SWTR gegenüber dem Bund in Fragen der Forschung wurde auf diese Weise nicht ausgeschöpft.

[77] Die Richtlinien, S. 6, verpflichten nur die federführenden Ämter zur Einsetzung einer „wissenschaftlichen Begleitkommission", und dies explizit nur für die Beratung *bei der Erstellung von Forschungskonzepten*.

10. Beigezogene Dokumente

Bundesamt für Statistik: Medienmitteilung: Rückgang der Ressortforschung des Bundes. Neuchâtel 27.6. 2007.

Geschäftsprüfungskommission des Nationalrats: Steuerung der Ressortforschung des Bundes. Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrats vom 23. August 2006. Bundesblatt 2006-2295, S. 771-781.

Good, Barbara; Ohler, Fritz: Qualität und Nutzung der Ressortforschung. Eine Meta-Evaluation – Bericht an den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR). Technopolis Group, Wien 2009.

Interface Politikstudien Luzern: Auswertung der Selbstevaluationsergebnisse Ressortforschung. Schlussbericht (6. August 2009, für SWTR).

International Panel to the Swiss Science and Technology Council: Evaluation of the ‚Ressortforschung' of the Swiss Federal Government. Report of the International Panel to the Swiss Science and Technology Council (1 October 2009).

Landert Farago und Partner: Ressortforschung des Bundes. Evaluation des Behördenarrangements sowie der Forschungskonzepte und deren Umsetzung. Expertenbericht von Landert Farago und Partner im Auftrag der Parlamentarischen Verwaltungskontrolle vom 3. April 2006. Bundesblatt 2006-2518, S. 783-845.

Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT: Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes. Richtlinien, erlassen am 9. November 2005 vom Präsidium des Steuerungsausschusses für den Bereich Bildung, Forschung und Technologie, gestützt auf Beschlusspunkt 10 im Beschluss des Bundesrates vom 29. November 2002 über die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2004-2007, http://www.ressortforschung.admin.ch/html/dokumentation/publikationen/richtlinien_qs-d.pdf.

Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT: Konzeptpapier: Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Evaluation der Nutzung der Forschungsergebnisse. Beilage zum Mandat des Präsidiums des Steuerungsausschusses-BFT an den SWTR (23.4.2008).

Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT: Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen. Bericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (Oktober 2008).

Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT: Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse. Synthesebericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (13. Mai 2009).

Reber, Bernhard; Simon, Christian: CEST – Grundlagenbericht. In: Wirkungsprüfung Nationale Forschungsprogramme. Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF, Bern 2007, http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/nfp/Wirkungspruefung_SNF.pdf, S. 15-134.

Research Assessment Exercise 2008: The Outcome, December 2008. Ref RAE 01/2008, http://www.rae.ac.uk/results/outstore/RAEOutcomeFull.pdf.

Rieder, Stefan; Landis, Flurina; Sutter, Roger; Haug, Anna-Julia: Fallstudien im Rahmen der Evaluation der Ressortforschung des Bundes. Interface, Luzern (15. September 2009, für SWTR).

Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat: Grundsätze für die Gesamtrevision des Forschungs- und Innovationsförderungsgesetzes (FIFG). SWTR Schrift 1/2009, Bern 2009, http://www.swtr.ch/images/stories/pdf/de/grundstze_gesamtrevision_forschungsgesetz_end-version.pdf.

Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF: Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung von Forschung und Innovation (FIFG). Bundesgesetz über die Förderung der Forschung und der Innovation (FIFG). Vernehmlassung Entwurf vom 28.10.2009 für die Totalrevision, http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/fifg/FIFG_de_Vernehmlassung.pdf.

Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF: Totalrevision des Bundesgesetzes über die Förderung von Forschung und Innovation (FIFG). Erläuternder Bericht, Bern, Oktober 2009, http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/fifg/Bericht_de_Vernehmlassung.pdf.

Steuerungsausschuss-BFT: Evaluation of the 'Ressortforschung' of the Swiss Federal Government (Expertenbericht, vorläufige Fassung vom 1. Juli 2009). Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT zuhanden des Expertenpanels und des SWTR (10. September 2009).

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Rolle und künftigen Entwicklung der Bundeseinrichtungen mit FuE-Aufgaben. Köln 2007.[78]

[78] Vollständige Liste der einschlägigen Dokumente des deutschen Wissenschaftsrates unter http://www.wissenschaftsrat.de/ausw_ressort.htm.

Anhänge

Anhang 1 Mandat des Präsidiums des Steuerungsausschusses-BFT

Mandat
des Präsidiums des Steuerungsausschusses Bildung – Forschung – Technologie
Staatssekretariat für Bildung und Forschung und
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
an den
Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat
betreffend
Evaluation der Qualitätssicherungsrichtlinien in der Ressortforschung
und
Evaluation der Nutzung der Ergebnisse der Ressortforschung

1. Aufgaben und Gegenstände der Evaluation

Das Präsidium des Steuerungsausschusses Bildung - Forschung - Technologie beauftragt den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) mit der unabhängigen externen Evaluation

a) der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien in der Ressortforschung und
b) der Nutzung der Ergebnisse der Ressortforschung.

Diese Evaluation führt zu

- Feststellungen über den Stand von Umsetzung resp. Nutzung;
- Bewertungen;
- Empfehlungen bezüglich Praxis und allenfalls Modifikation von Grundsätzen.

2. Grundlag en und Methoden

Die Evaluation geht hauptsächlich von den folgenden Grundlagen aus:

- Bundesratsbeschluss vom 3.11.2004 über die Umsetzung der von der interdepartementalen Kontaktgruppe „Wirkungsprüfungen“ vorgeschlagenen Massnahmen zur Implementierung von Artikel 170 der Bundesverfassung;
- Richtlinien der Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes vom 9.11.2005;
- Empfehlung im Bericht der Geschäftsprüfungskommission des Nationalrats zur Ressortforschung vom 23.8.2006 für die Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien;
- Konzeptpapier „Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Evaluation der Nutzung der Forschungsergebnisse“ (vom Steuerungsausschuss-BFT am 23.4.2008 genehmigt).

Der SWTR wählt die Methoden und Verfahren im Rahmen dieses Mandats frei.

3. Frages tellungen

3.1 Qualitätssicherung

- Werden die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt?
- Haben sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt?
- Besteht eine Notwendigkeit, die Richtlinien anzupassen; wenn ja, wie?

3.2 Nutzung der Ergebnisse der Ressortforschung

- Existieren in den Ämtern Nutzungskonzepte für Ergebnisse der Ressortforschung?
- Existiert ein Reporting über die Nutzung von Ergebnissen der Ressortforschung?
- Zu welchem Grad (Schätzung des Anteils) erfolgt eine Nutzung wofür und durch wen?
- Können anhand konkreter Beispiele Erfolgsfaktoren für die Nutzung („best practice“) abgeleitet werden?
- Welche (amts-, fachspezifischen oder generellen) Umstände sind der Nutzung förderlich oder hinderlich?

Gemäss diesen Fragestellungen sind die im Bereich der Ressortforschung etablierte *strategische Planung* (als Teil des Forschungsmanagements in den jeweiligen Forschungskonzepten dargelegt) sowie die *Forschungskonzepte als solche* (d.h. thematische Schwerpunkte) kein Gegenstand der vorliegenden Evaluation (s. Grundlage: Konzeptpapier „Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Evaluation der Nutzung der Forschungsergebnisse“).

4. Vorgehen

- Der SWTR erhält einen Synthesebericht mit Selbstbeurteilung (einschliesslich der Grundlagen, auf denen dieser beruht) aus der internen Selbstevaluation, welche der Steuerungsausschuss-BFT mit den Ämtern vom Herbst 2008 bis Frühling 2009 durchführt.
- Der SWTR führt unter Beizug externer Experten die Evaluation gemäss Ziffer 1 unter den in Ziffer 3 aufgeführten Fragestellungen durch.
- Die externen Experten werden durch den SWTR nach Rücksprache mit dem Steuerungsausschuss-BFT ernannt. Dem Steuerungsausschuss-BFT steht das Recht zu, in begründeten Fällen die Nomination eines Experten abzulehnen.
- Der SWTR kann Verantwortliche aus den Ämtern zu Hearings einladen.
- Die vorläufigen Gutachten der externen Experten kann der Steuerungsausschuss-BFT kommentieren. Die Experten können die Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT für die Finalisierung ihres Gutachtens oder ihrer Gutachten berücksichtigen.

Die Organisation und die Zuständigkeiten werden in *Anhang 1* präzisiert.

5. Produkt

Der SWTR übermittelt dem Steuerungsausschuss-BFT seinen Evaluationsbericht.

Dieser enthält

- eine Darstellung des Vorgehens des SWTR mit einer Liste der beigezogenen Persönlichkeiten und der verwendeten Dokumente;
- das definitive Gutachten oder die definitiven Gutachten der externen Experten;
- eine Stellungnahme mit Feststellungen, Beurteilungen und Empfehlungen des SWTR an den Steuerungsausschuss-BFT.

6. Kos tenbeteiligung

Das Staatssekretariat für Bildung und Forschung und das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie beteiligen sich zusammen mit höchstens CHF 50'000 an den Kosten, die dem SWTR durch die Erfüllung dieses Mandats entstehen.

Der SWTR legt nach Abschluss der Arbeiten, spätestens aber Mitte Dezember 2009, eine Abrechnung vor, auf deren Grundlage die Überweisung des definitiven Finanzierungsbeitrages auf dem Rechnungsjahr 2009 erfolgen wird.

7. Fristen

- Mitteilung der Zusammensetzung der vorgesehenen Expertengruppe durch den SWTR an das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT: 1. März 2009;
- Information zuhanden der Direktionen der betroffenen Fachämter und Rückmeldung des Präsidiums des Steuerungsausschusses-BFT an den SWTR betreffend Experten: 15. März 2009;
- Einsetzung der Expertengruppe durch den SWTR: 1. April 2009;
- Übermittlung der Ergebnisse der internen Selbstevaluation durch den Steuerungsausschuss-BFT an den SWTR: 15. Mai 2009;
- Hearings: Juni/Juli 2009;
- Übermittlung der vorläufigen Expertengutachten oder des einen Gutachtens, falls sich die Experten auf einen gemeinsamen Text einigen, an den Steuerungsausschuss-BFT zur Kommentierung: 1. August 2009;
- Übermittlung der Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT an die Expertengruppe via SWTR: 1. September 2009;
- Übermittlung der finalisierten Gutachten resp. des finalisierten Gutachtens der Experten an den SWTR: 1. Oktober 2009;
- Verabschiedung des SWTR-Evaluationsberichts im Ratsplenum: Mitte November 2009;
- Übermittlung des SWTR-Evaluationsberichts gemäss Ziff. 5 an den Steuerungsausschuss-BFT: 1. Dezember 2009.

Die Fristen zwischen den Eckdaten (1. März und 1. Dezember 2009) können wenn nötig im gegenseitigen Einvernehmen zwischen Mandatgeber und Mandatnehmer geändert werden.

8. Follo w-up

Die internen Evaluationsberichte und der externe Evaluationsbericht des SWTR nach Ziff. 5 sind Bestandteil eines formellen Abschlussberichtes des Steuerungsausschusses-BFT zuhanden des Bundesrates (s. *Anhang 2*). Allfällige, aufgrund der Evaluation getroffene oder geplante Massnahmen erfolgen gestützt auf einen entsprechenden Beschluss des Bundesrates und/oder des Parlamentes.

Das Präsidium des Steuerungsausschusses-BFT informiert den SWTR diesbezüglich nach Abschluss der ordentlichen bundesinternen Verfahren.

9. Publikation

Interne und externe Evaluationsberichte werden mit dem Abschlussbericht (Ziff. 8) vom Auftraggeber publiziert. Ergänzend dazu kann der SWTR den externen Evaluationsbericht (Ziff. 5) in eigenen Publikationsorganen veröffentlichen, frühestens nach der Weiterleitung des Abschlussberichts durch den Bundesrat an das Parlament (s. *Anhang 2*).

Unterschriften

Für den Steuerungsausschuss-BFT

Staatssekretariat für Bildung und Forschung

Mauro Dell'Ambrogio
Staatssekretär

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

Ursula Renold
Direktorin

Für den Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierat

Susanne Suter
Präsidentin

Cornel Hirsig
Stabschef

Christian Simon
Beauftragter im Stab

[Das Originaldokument wurde bei der Unterschrift nicht datiert.]

Ausfertigung in drei Exemplaren

Beilagen:
- Konzeptpapier „Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Evaluation der Nutzung der Forschungsergebnisse“ (23.4.2008)
- Richtlinien Qualitätssicherung in der Ressortforschung (9.11.2005)

Anhang 1: Organisation und Zuständigkeiten

Auftraggeber	Präsidium Steuerungsausschuss-BFT: Direktion SBF, BBT	• Auftrag an Ämter zur internen Evaluation • Mandat an SWTR
Mandatträger	SWTR	• Planung und Durchführung der externen Evaluation unter Einbezug von Experten • Nomination der externen Experten • Erstellen eines Expertenberichtes • Stellungnahme zum Ergebnis der Evaluation • Formulierung von Empfehlungen an den Steuerungsausschuss-BFT
Steuerungsgruppe	Steuerungsausschuss-BFT: Direktoren der Ämter	• Genehmigung Evaluationskonzept (*erfolgt*) • Genehmigung der Synthese interne Evaluation • Stellungnahme zu Expertenvorschlägen des SWTR • Stellungnahme / Kommentierung zu den externen Gutachten • Genehmigung des Abschlussberichtes an den Bundesrat
Begleitgruppe	Koordinationsgruppe des Steuerungsausschusses-BFT: Forschungsverantwortliche der Ämter; Sekretariat Steuerungsausschuss-BFT	• Koordination und operative Begleitung der internen Evaluation (Kontrollsitzungen) • Erstellen der Synthese der internen Evaluation • Erstellen des Abschlussberichtes zuhanden Steuerungsausschuss-BFT

Anhang 2: Information betreffend bundesinterne Verfahren und Follow up

a) Nach Abschluss der internen und der externen Evaluation genehmigt der Steuerungsausschuss einen formellen Abschlussbericht zuhanden des Bundesrates. Dieser beinhaltet eine kurze Darstellung des gesamten Evaluationsverfahrens sowie namentlich eine Zusammenfassung der Hauptergebnisse der Evaluation aus Sicht des Steuerungsausschusses-BFT. Der Anhang zum Abschlussbericht enthält u.a.: den Synthesebericht der internen Evaluation und den vollständigen Bericht des SWTR nach Ziff. 5.

b) Die Überweisung des vorerwähnten Abschlussberichtes mit allfälligen Anträgen an den Bundesrat erfolgt im Rahmen der etablierten Verfahren (Ämterkonsultation; Mitberichtsverfahren).

c) Die Weiterleitung des Abschlussberichtes an das Parlament erfolgt durch den Bundesrat.

d) Allfällige, aus der Evaluation resultierende Massnahmen erfolgen gestützt auf einen entsprechenden Beschluss des Bundesrates und/oder des Parlamentes.

Anhang 2 Hearing-Programm

LUNDI 15 JUIN 2009

Heure	Objet	Lieu	Participants
Dès 19h00	Arrivées individuelles des experts Remise d'un dossier à leur arrivée	Hôtel, Berne	Experts (7)
	Nuitée	Hôtel, Berne	Experts (7)

MARDI 16 JUIN 2009

Heure	OBJET	Lieu	Participants
Jusqu'à 8h45	Petit-déjeuner	Restaurant	Experts (7)
9h00 - 10h15	Réunion interne pour le groupe des experts	Hôtel	Experts (7) + C. Simon
10h15 - 10h30	Pause	Devant le salon	Experts (7) et 3 personnes
10h30 - 10h45	Accueil du groupe des experts par Professeur Susanne Suter, présidente du CSST	Salon	Professeur Susanne Suter + Experts (7) + C. Hirsig + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand
10h45 - 12h00	Entretien individuel avec un office : **OFEV – Office fédéral de l'environnement**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
12h15 - 13h15	Repas de midi	Restaurant	Experts (7)
13h30 - 14h45	Entretien individuel avec un office : **MétéoSuisse**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
14h45 - 16h00	Entretien individuel avec un office : **OFROU – Office fédéral des routes**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
16h00 - 16h30	Pause	Devant le salon	Experts (7)

16h30 - 17h45	Entretien individuel avec un office : **OFSP – Office fédéral de la santé publique**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
17h45 - 19h00	Entretien individuel avec un office : **Armasuisse**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
19h00 - 20h00	Bilan de la journée	Salon	Experts (7)
20h30	Repas et soirée libres	Restaurant	Experts (7) + S. Morand
	Nuitée	Hôtel, Berne	Experts (7)

MERCREDI 17 JUIN 2009

Heure	Objet	Lieu	Participants
Jusqu'à 8h30	Petit-déjeuner	Restaurant	Experts (7)
8h45 - 10h00	Entretien individuel avec un office : **OFEN – Office fédéral de l'énergie**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
10h00 - 11h15	Entretien individuel avec un office **Agroscope + OFAG** - **Office fédéral de l'agriculture**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
11h15 - 12h30	Entretien individuel avec un office : **DDC – Direction du développement et de la coopération**	Salon	Experts (7) + membres de l'office + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.
12h45 - 14h00	Repas de midi	Restaurant	Experts (7)
14h00 - 14h45	Travail sur les résultats	Salon	Experts (7)
15h00 - 17h00	Etats généraux sur la question de l'utilisation des résultats pour les offices qui le souhaitent	Salon rez-de-chaussée, Hôtel	Experts (7) + membres des offices + un membre du comité de pilotage FRT + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand + 2 collaborateurs pour le P.-V.

17h00 - 17h30	Pause	Hall de l'hôtel	Experts (7) + les participants aux Etats généraux
17h30 - 19h30	Travail sur le rapport	Salon	Experts (7) + un organisateur
20h00 - 20h45	Promenade dans la vieille ville de Berne		Experts (7) + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand
20h45	Repas du soir	Brasserie	Experts (7) + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand
	Nuitée	Hôtel, Berne	Experts (7)

JEUDI 18 JUIN 2009

Heure	Objet	Lieu	Participants
Jusqu'à 8h30	Petit-déjeuner	Restaurant	Experts (7)
8h45 - 11h15	Travail sur les résultats en vue de la présentation devant le CSST	Salon	Experts (7)
11h15 - 11h30	Pause	Devant le salon	Experts (7)
11h30 - 12h45	Présentation des résultats provisoires au CSST Au revoir et remerciements	Salon	Professeur Susanne Suter + Experts (7) + un membre du comité de pilotage FRT + C. Hirsig + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder + S. Morand
12h45 - 14h00	Repas de midi	Restaurant	Professeur Susanne Suter + Experts (7) + C. Simon + C. Hirsig + S. Rieder + A. Balthasar + S. Morand
14h00 - 15h00	Réunion interne pour le groupe des experts pour organiser en détail la rédaction du rapport	Salon	Experts (7)
15h00 - 15h15	Clôture	Salon	Experts (7) + C. Simon + A. Balthasar + S. Rieder

Sabine Morand, CSST, le 12 juin 2009

Anhang 3 Teilnehmerlisten zu den Hearings

Hearings Ressortforschung
15. bis 18. Juni 2009, Bern

Teilnehmerinnen und Teilnehmer

Teilnehmerinnen und Teilnehmer Einzelgespräche

Amt	Vorname/Name	Funktion / Bereich
BLW	Dr. Urs Gantner	Leiter Fachbereich Forschung und Beratung
Agroscope	Dr. Paul Steffen	Direktor Agroscope Reckenholz-Tänikon ART
Armasuisse	Dr. Ivano Marques	Leiter Forschung, Leiter Wissenszentrum Wissensmanagement VBS
Armasuisse	Gaston Rubin	Stellvertretender Leiter Forschung
Armasuisse	Dr. Iris Rose	Leiterin Strategisches Technologiemanagement
ASTRA	Dr. Rudolf Dieterle	Direktor ASTRA
ASTRA	Andreas Gantenbein	Chef Abteilung Strategie und Forschung
BAFU	Daniel Zürcher	Sektionschef Innovation: Forschung und Technologie
BAFU	Dr. Gérard Poffet	Vizedirektor
BAFU	Dr. Olivier Jacquat	Mitarbeiter Umweltforschung
BAG	Stefan Spycher	Vizedirektor
BAG	Markus Weber	Sektion Forschungspolitik, Evaluation und Berichterstattung
BFE	Dr. Pascal Previdoli	Vizedirektor, Leiter Abteilung Energiewirtschaft
BFE	Dr. Kurt Bisang	Verantwortlicher Evaluation
BFE	Andreas Eckmanns	Leiter Forschungsprogramm
DEZA	Dominique Simone Rychen	Forschungsbeauftragte

DEZA	Markus Glatz	Programmbeauftragter
DEZA	Dr. Jacqueline Schmid	Programmbeauftragte Abteilung Südasien
MeteoSchweiz	Dr. Saskia Willemse	Leiterin Kompetenzzentrum Forschung und Entwicklung
MeteoSchweiz	Dr. Peter Binder	Bereichsleiter Wetter

Teilnehmerliste gemeinsame Sitzung („Etats généraux“)[79]

Amt	Vorname/Name	Funktion / Bereich
BLW	Dr. Urs Gantner	Leiter Fachbereich Forschung und Beratung
Agroscope	Dr. Paul Steffen	Direktor Agroscope Reckenholz-Tänikon ART
ARE	Kurt Infanger	Sektionschef Grundlagen
Armasuisse	Dr. Ivano Marques	Leiter Forschung, Leiter Wissenszentrum Wissensmanagement VBS
Armasuisse	Gaston Rubin	Stellvertretender Leiter Forschung
Armasuisse	Dr. Iris Rose	Leiterin Strategisches Technologiemanagement
ASTRA	Andreas Gantenbein	Chef Abteilung Strategie und Forschung
BABS	Christoph Werner	Forschungskoordination
BAFU	Daniel Zürcher	Sektionschef Innovation: Forschung und Technologie
BAFU	Dr. Olivier Jacquat	Mitarbeiter Umweltforschung
BAR	Dr. Krystyna Ohnesorge	Leiterin Ressort Innovation und Erhaltung
BASPO	Nadja Mahler	Verantwortliche Forschung und Gesundheit
BAZL	Theo Rindlisbacher	Wissenschaftlicher Mitarbeiter
BBT	Isabelle Schenker	Projektverantwortliche
BFE	Andreas Eckmanns	Leiter Forschungsprogramm
BFM	Giuseppina Iampietro	Migrationsreferentin
BFS	Dr. Philippe Eichenberger	Abteilungschef Statistik Methoden
BJ	Thomazine von Witzleben	Verantwortliche Ressortforschung

[79] Für diese Veranstaltung werden die Namen der angemeldeten Personen genannt.

BSV	Dr. Sabina Littmann-Wernli	Leiterin Forschung und Evaluation
BSV	Martin Wicki	Mitarbeiter Kompetenzzentrum
BVET	Dr. Martin Reist	Mitarbeiter Vollzugsunterstützung
BWL	Katharina Wüthrich	Wissenschaftliche Mitarbeiterin
BWO	Dr. Ernst Hauri	Vizedirektor
EDA	Peter Aeberhard	Chef Strategie Controlling
ENSI	Dr. Markus Straub	Sektionschef
ENSI	Dr. Reiner Mailänder	Forschungskoordinator
METAS	Dr. Christian Bock	Direktor
METAS	Dr. Beat Jeckelmann	Leiter Produktgruppe
METAS	Dr. Jürg Niederhauser	Direktionsadjunkt
seco	Marianne Abt	Wissenschaftliche Mitarbeiterin
seco	Dr. Peter Balastèr	Leiter Ressort Wachstum und Wettbewerbspolitik
Swisstopo	Dr. Werner Balmer	Leiter GIS
Swisstopo	Adrian Wiget	Leiter Geodäsie

Anhang 4 Expertenbericht

Evaluation of the "Ressortforschung" of the Swiss Federal Government

Report of the International Panel to the Swiss Science and Technology Council

Winfried BLUM
University of Natural Resources and Applied Life Sciences, Vienna, Austria

Bonnie CAMPBELL
Université du Québec à Montréal, Canada

Edelgard GRUBER
Fraunhofer Institute of Systems and Innovation Research, Karlsruhe, Germany

Hilde MEERSMAN
University of Antwerp, Belgium

Harald MÜLLER
Peace Research Institute Frankfurt and Goethe University Frankfurt, Germany

Fritz OHLER
Technopolis Group, Vienna, Austria

Alfred SPIRA
Ecole de Santé Publique Paris Sud, Paris Sud 11 Université, Le Kremlin Bicêtre, France

Vienna, Montréal, Karlsruhe, Antwerp, Frankfurt, Paris, 1 October 2009

1. Background, goal and evidence base of the evaluation

1. On November 9, 2005, the Steering Committee on Education, Research, and Technology (StA-BFT[80]) issued guidelines for quality assurance for research in policy making[81] (Ressortforschung). Within less than a years' period, in its report on "Steering Federal Ressortforschung" of August 23, 2006, the Control Commission of the National Council recommended the evaluation of the implementation of these guidelines for quality assurance. The Swiss Federal Council, in its response of December 15, 2006, approved this proposition.

   Ten months later, on October 25, 2007, the StA-BFT decided to conduct a combined internal and external evaluation, and approved a corresponding draft report on April 23, 2008. In September of

[80] StA-BFT: Steuerungsausschuss Bildung-Forschung-Technologie.
[81] Several propositions for an English translation of "Ressortforschung" have been discussed. Ultimately, the Panel adopted the concept "research in policy making" to emphasise research on the one hand and its context, namely policy making.

2008, it entrusted the Swiss Science and Technology Council (SSTC) with the task of conducting the external evaluation.

2. The guidelines address two separate, but interrelated topics, employing a broad definition of quality. Accordingly, the task of the evaluation follows these two broad definitions:

   Goal 1: In terms of **implementing the quality assurance guidelines**, the evaluation is intended to establish
   - Whether the guidelines for quality assurance are put into practice in the federal offices
   - Whether the guidelines have proven of worth in practice
   - Whether there is a need to adapt the guidelines

   Goal 2: In terms of **utilizing the results**, the evaluation is intended to establish
   - Whether utilization plans for the results of Ressortforschung exist in the federal offices
   - Whether there is reporting about their utilization
   - For whom and by whom utilization occurs, as well as circumstances that aid or hinder utilization.

   The evaluation shall lead to conclusions about the state of implementation and utilization, as well as to assessments and recommendations with respect to practice, and possibly to modifications of the principles. In addition, and based on specific examples, "best practices" are to be derived from the evaluation. At the end of the process, the StA-BFT will submit a final, formal report to the Swiss Federal Council.

3. **The evidence base** for the observations and conclusions of this evaluation exercise results from
   - A vast body of written information (the guidelines, individual questionnaires regarding the implementation of the guidelines from 31 offices including supplementary documents, a synthesis report)
   - A series of interviews conducted with a selection of the larger offices (in terms of the role of and / or resources for their research task) and representatives of the SSTC
   - A two-hours meeting with close to 40 participants mainly from smaller offices (in terms of budgets for their research activities, < 2 MSFR) as well as medium-sized and larger offices to exchange experiences and ideas and to supplement observations made so far.

2. Research in policy making: Definitions, roles, and objectives

4. **Increasing role of research in policy making**[82]. Public administration bodies and political actors in modern societies increasingly rely on systematic, science-based research work. Both the perception and specification of genuinely political or civil service problems as well as of likely solutions are increasingly less obvious and need systematic support, based on (scientific) evidence. Unfortunately, there is neither a strict and uniform definition of the concept "evidence"[83] nor of the process of producing and providing evidence, typically labelled as "research". While the Anglo-American culture allows a much broader, pragmatic definition of research, the continental, particularly German culture typically excludes activities such as the systematic collection and interpretation of existing pieces of knowledge from the definition of research work. The collection and re-arrangement of existing pieces of knowledge is rather considered as a pre-requisite and thus preparatory phase in the research process rather than as a genuine research task in itself.

5. **Research in policy making differs from other research environments**. Research in policy making is embedded into contexts, and consequently differs significantly from mainstream academic research, which is to a considerable extent oriented at peers and thus highly self-referential. Although there are many characteristics in common, it also differs from research and development in

[82] In this document, the concept of "policy making" is used rather pragmatically. It covers the "making of policies" ("Politikgestaltung") and / or the "making policies work" ("Politikumsetzung"). The core actors include the parliament, the government, and public administration including specialised agencies.

[83] The UK Department for Environment, Food and Rural Affairs practices a very broad definition of "evidence for policy" by distinguishing three components: *"First is hard data (facts, trends, survey information) but the second component is the analytical reasoning that sets the hard data in context. Third, an evidence base comprises stakeholder opinion on an issue or set of issues. The reason for this tripartite approach is: if there is any weakness in the hard data on which you are basing a policy option, then you will need to fall back upon the analysis that underpins the data. If there is any weakness in the analysis, or any risk that others could bring an alternative interpretation to the table, then you need to go back to your stakeholder base in order to understand the different interpretations that could give rise to different analyses of the same set of data."* http://www.defra.gov.uk/science/how/evidence.htm (30 June 2009).

industrial settings characterised by rather uniform and coherent orientation and criteria for relevance and use.

In contrast to research in academic or industrial contexts research in policy making is exposed to comparatively more complex settings, at least in two regards. On the one hand, research in policy making – not unlike research in industrial contexts – is characterised by the blurring of borders with strategy development, planning, consultancy and advice, metrology, standard setting and regulation, monitoring and surveillance, horizon scanning, and intelligence. On the other hand, research in policy making is genuinely embedded into the context of policy making including power games, strategic behaviour, bargaining and negotiation, not the least related lobbying.

As a matter of fact, there is the notion and related criticism of "policy based evidence making", where and when politicians or governments "seek selectively to pick pieces of evidence which support an already agreed policy, or even commission research in order to produce a justification for policy"[84].

6. **Evidence-based policy making generally acts as a conceptual framework** for the definition and specification of research in policy making. However, translating research into practice is generally a difficult process. For policymakers in particular, research reports are often perceived as being inaccessible, while on the other hand passive dissemination of research findings is not sufficient to ensure that findings are used to improve service delivery and to inform and support policy. Utilisation of results is a tricky task in itself, asking the right questions in a given context can sometimes be more beneficial.

7. **Barriers to effective use**. There are further barriers to the effective use of research in policy making including the motivation of researchers to contribute to policy, their communication of research results in a form relevant to policy, and the understanding and acceptance of policy makers of the uncertainties inherent in the research and how to reflect them in formulating and implementing policy.

   Within this institutional and cultural framework, research in policy making is systematically exposed to criticism and disrespect from different groups, predominantly from their main constituents, the policy makers and the academic world. Both have in common that they systematically tend to ignore the **context** of research in policy making, i.e. their embeddedness into strategic research aims / political contexts. Accordingly, assessment of their content, quality, and use has to take into account the peculiarities of its institutional settings and modes of use.

8. **Models of production of research in policy making**. As regards to the organisation of production of research in policy making, there are several, often co-existing models:
   - Internal production (i.e. research capacities and capabilities within public administration / governmental bodies)
   - Production in dedicated, but subordinated institutions
   - External production and thus procurement from the public or private sector.

   There is no best practice concerning how to organise research in policy making. Rather, it depends on the homogeneity and stability of the research field in terms of concepts, theories, methods, and related equipment and the volume and frequency of utilisation. A factor, which is however critical in all production modes, is the so-called "absorptive capacity": Regardless of who is performing the research work (being it intramural or extramural), political bodies or public administration have to maintain a minimum of understanding of the subject in order to adopt the respective findings including a proper understanding of their inherent limitations and risks of over-interpretation.

9. **Research in policy making serves a broader scope of needs than academic or industrial research**. While on the one hand industrial research has a strong focus at problem solving, not without mentioning the increasing role to and linkages with academic research, academic research on the other hand is mainly directed at solving and completing puzzles (i.e. contributing to complete and expand scientific theories / paradigms), but in certain fields, more and more related to the industrial sector, and in doing so, more and more inspired by practical questions.

   In some regards research in policy making follows a similar path as industrial research does, i.e. **problem solving**. However, in many other regards its scope goes significantly beyond both industrial as well as academic research, when it comes to **agenda setting** and **foresight**. Both inherently

[84] Paragraph 89, House of Commons Science and Technology Committee: Scientific Advice, Risk and Evidence Based Policy Making, October 2006, http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200506/cmselect/cmsctech/900/900-i.pdf (25 June 2009).

deal with thinking about the future in terms of threatening or beneficial developments or in terms of needs for decision making, specifically in contexts of public administration and policy making. **Evaluation** as a fourth pillar rather resembles problem solving as it has to ask the question, how societal groups, sectors, regions, firms, institutions, or individuals change their behaviour or attitudes as a consequence of (assumed) token or not token public actions.

10. **The danger of poor reputation of research in policy making**. When it comes to the (misguiding) question about the (assumed) hierarchy within the universe of research, and thus the status of research in policy making, the spokespersons favouring the role and status of research in policy making are well advised to balance between the admiration of academic research and those rather mundane, but nevertheless useful activities such as strategy development, planning, consultancy and advice, standard setting and regulation, monitoring and surveillance, horizon scanning, and intelligence[85]. At the same time, the value-for-money argument for legitimising research in policy making should be treated with great care, as those, who raise these questions, will be confronted with the question for the value-for-money argument of policy making overall.

11. **Research in policy making as a "third sector"**. Concluding this short introductory discussion about (internal) characteristics and (external) contexts there are certain reasons for an acknowledgement of research in policy making as a "third sector" of research activity with a number of peculiarities regarding subjects, methods, data requirements, modes and contexts of use. As it is by far the youngest species in the universe of research, much can be learned from academic and industrial research (with increasingly blurring of borders). In the end, however, it should be considered as a separate entity – at least for pragmatic reasons, which themselves are related to the specific context of policy making.

3. An overall assessment of the role and status of research in policy making in the Swiss Federal Government

12. **Research in policy making as an independent and recognised policy issue**. The Panel is impressed by the fact that the Swiss Federal Government is putting specific attention on research in policy making in terms of dedicated budgets, organisational measures, dedicated and specialised staff, guidelines, and external relationships. There are only few countries, UK in particular, which place comparable attention on this "third sector". The European Commission is also favouring this approach.

    Furthermore, the Panel appreciates that the Swiss Federal Government recognises the necessity of this particular type of policy-oriented research as a separate entity, which, in the view of the Panel, cannot be fully substituted by private or academic research, however appreciating the fact that the private and the academic sector can act as a supplier to the government and public administration. The Panel considers it as proven, that the respective government and administration bodies should have the (absorptive) capacity
    - To decide upon the needs for a specific type of research, both in general as well as in the daily routines of policy making and public acting,
    - To decide upon the ways to organise the required research either through building up internal capacities (i.e. within the offices), attached research institutes or through procurement from national or international academic, public or private research providers.

    The Panel has observed a certain lack of awareness for the concept of a minimum absorptive capacity. Accordingly, offices, which produce or purchase research work, should pay specific attention to maintain a minimum capacity and capability for being able to act as a "competent customer". In the future, it might help, to re-think all major measures for the assurance of quality and utilisation against this minimum requirement. If there is one element in the quality guidelines missing, it might be the issue of "absorptive capacity".

13. **Criticism and enthusiasm**. The Panel has gained some evidence, that the implementation of guidelines for quality and utilisation as well as the carrying out of the on-going evaluation are to some extent based on and motivated by a critical attitude towards research in policy making in gen-

[85] A detailed investigation might reveal a number of similarities, particularly with industrial research. Likewise, particularly globally acting firms often go far beyond engineering-based research, e.g. by carrying out studies to better understand their business environment and related risks and opportunities; not the least are their corporate planning exercises more and more evidence-based. Academic research, industrial research, and science in policy making are therefore distinct mainly in qualitative rather than in categorical terms.

eral and the levels of funding, the modes of organisation and operation in particular. The Panel had at the same time many opportunities to observe a high level of commitment, even enthusiasm amongst the representatives of the offices.

The Panel generally interprets the existence of criticism and enthusiasm at the same time as an expression of lived relationship between parliament, government, and public administration. Situations like these are ideal pre-conditions for (external) evaluations, as the evaluators can expect a high level of attention and commitment amongst the involved parties.

4. Specific observations and assessments, related recommendations

14. **The implementation of guidelines as a "one-fits-all-approach" has been a proper decision**. The implementation of a uniform set of guidelines for **all** types and all organisational arrangements of research in policy making has been a suitable decision to introduce both awareness as well as the adoption of guidelines for quality and utilisation. This observation is based on the evidence, that a high share of the overall budget for research in policy making is used on the basis of a practiced quality policy. At the same time, the Panel follows the argument, that customised solutions would hardly have been implemented within just a few years. Thus, the policy to implement one single quality policy has been a proper decision.

15. **The guidelines are rather comprehensive and in some regards overloaded**. The Panel has learned, that the guidelines are the outcome of a collective, self-organised process amongst all relevant offices, at which some offices have exerted a high level of commitment while others stood aside. Again, the Panel appreciates this overall approach deliberately taking into account certain disadvantages resulting from a too detailed structure of the guidelines in terms of proposed criteria and processes.

16. **Guidelines are implemented by and large; there are lacks in some instances.** The following table provides an overview[86] ("12/17" has to be read as "12 out of a total of 17"):

	> 2 MSFR	< 2 MSFR
Is there a quality assurance plan with its own guidelines?	12/17	2/14
Is there a representative for quality assurance?	15/17	8/14
Was a scientific advisory board established?	10/17	0/14
Does your office have a research plan or its own planning document?	15/17	6/14
Are there standard guidelines or processes in your office for the ex ante evaluation of research projects and programs?	13/17	4/14
Does your office have a plan or guidelines for the publicizing of research results?	14/16	7/14
Are there guidelines, processes or rules in your office for the ex post evaluation of research projects?	14/17	4/14
Does your office have a written plan for checking the utilization of the results of Ressortforschung?	5/17	0/14
Does your office collect and analyze data on the use or non-use of the results?	9/17	2/14
Does your office take special measures to ensure or improve the utilization of the research results?	15/17	9/14

As can be seen from the above table, there is a watershed between the medium and large-sized offices (> 2 MSFR) and the small-sized ones (< 2 MSFR). While the former have established a large number of measures to sustainably implement a quality policy, particularly by implementing specific guidelines, the small offices typically have adopted only some measures out of a wide range of options.

In financial terms, 96% of the total budget is allocated to 17 offices with > 2 MSFR annual budget[87]. Accordingly, we can assume that, as a general rule, the use of public money for research in policy making is to a high extent quality assured. The most dominant measures are: quality assurance officer (15 out of 17), research plan (15/17), guidelines for the publication of research results (14/16), guidelines for ex post evaluation of research projects (14/17), guidelines for the ex ante evaluation of

[86] Steering Committee-BFT (2009), Ressortforschung: Self-Evaluation by Federal Offices of the Implementation of the Quality Assurance Guidelines and Utilization of Research Results, Synthesis Report of the Steering Committee Education, Research and Technology, Berne May 13, 2009, 56 ff.
[87] In 2007, the 17 offices > 2 MSFR count for 96% of the total budget for Ressortforschung. Cf. Steering Committee-BFT (2009), op.cit, 54 f.

research projects and programme (13/17), quality assurance plan with own guidelines (12/17), establishment of a scientific advisory board (10/17).

Likewise, 15 out of 17 of the > 2 MSFR offices have adopted special measures to ensure or improve the utilization of the research results. Nine out of seventeen even collect and analyze data on the use or non-use of the results. Moreover, some of the measures labelled as quality measures do also play a role in ensuring or improving the utilisation of results, e.g. the research plan, which can include measures for ensuring utilisation, ex-post assessment can lead to further actions etc. However, only five out of seventeen of the > 2 MSFR offices do have a written plan for checking the utilization of the results.

As regards to the small offices (< 2 MSFR), a few dominant measures can be observed: quality assurance officer (8/14), guidelines for the publication of results (7/14), not the least special measures to ensure or improve the utilization of results (9/14). Overall, the small offices have adopted some out of the large variety of measures.

The Panel is more than satisfied with the (quantitative) achievements so far. While most of these achievements are primarily observed at project level, the Panel furthermore appreciates the (qualitative) fact that the majority of offices have preferred to implement overall measures and thus measures at strategic rather than project level: QA guidelines, QA officers, scientific advisory boards, research plans.

17. **Quality dominates over utilisation – at first, but not at second sight!** There is one really striking observation, made by the Panel throughout the entire process: If not deliberately insisted, all available sources of information tell much more about quality rather than about utilisation. This is a phenomenon, which can be widely observed. Accordingly, it is not a characteristic of the Swiss government offices and their research culture. Further, due to the dominance of academic research it is quite obvious, that (scientific) quality also dominates the debate about research in policy making. While in academic research contexts quality not only can be apprehended quite easily – Ask the scientists' colleagues for his or her opinion! –, the quality criterion is furthermore considered as both necessary and sufficient. However, the issue of quality is not that uniform and dominant in the field of research in policy making.

    There is no such thing called "good research in policy making", as long as there is no understanding or specification of context and use ("fit-for-purpose"). As soon as the respective use or context of use is specified, the question of quality will arise as a next logical step which includes also the questioning the legitimacy of the use and its context (cf. the notion of "policy based evidence making"). Accordingly, in the context of research in policy making, scientific quality does in fact play a vital, but instrumental role.

    The figures presented above about the levels of implementation of a wider range of quality instruments clearly demonstrate the dominance of organisational / strategic, overall measures on the one hand (QA plans, QA officers, scientific advisory boards, research plans) and analytical measures, which directly address the context of the respective projects including their use on the other hand. Some of these dominant approaches are quite explicit in addressing utilisation (research plans, ex-ante and ex-post evaluations), others include at least certain aspects of use, particularly the organisational measures, as their domain can be easily expanded (QA officers, scientific advisory boards). Thus, **the majority of offices have adopted a broad concept of quality**, which includes both the instrumental aspect of scientific quality as well as the pragmatic aspect, i.e. use and the integration into strategic and organisational contexts.

    Later in this report, propositions will be made regarding the implementation and steering of proper quality and utilisation policies, particularly in 19, 21, 23, 24, and 32.

18. The Panel has neither identified, nor does it complain about, a lack of available instruments addressing the question of utilisation of research. **Rather, it has identified a certain bias in the overall discussion and perception favouring a too narrow definition of quality**. Actually, the dominant approach is mainly inspired by the concept of quality which is dominant and suitable in academic research. To match better the requirement of research in policy making contexts, the debate should be enlarged, particularly by including the issue of use and utilisation. In doing so, the notion of research should on the one hand include the broader definition elaborated in paragraph 5, while it should on the other hand reflect the dimension of use and utilisation as a constitutive dimension of quality. If research in the policy making community does not take up these two conceptual enlargements it will be increasingly helpless to withstand the pitfalls of "policy based evidence mak-

ing". A proper means to prevent these problems, is to pro-actively develop long-term strategic plans which themselves should be linked with strategic plans of the respective offices ("Konzepte").

19. **There is no such thing as a best practice in research in policy making, which can be used as a blueprint**. But there are numerous cases which are worth considering and can be labelled as "elements of good practice". It is a general observation of the Panel, that throughout the individual offices, there is an abundance of good practices and experienced people.

    The Panel does, however, not propose to aim at a superior model concerning how to organise research in policy making. Rather, the Panel recommends to create and to manage opportunities to exchange and share experience and proven practices. A practical consequence of the fact, that if somebody has a question or a problem in one office or in a specific situation, there is, as a general rule, somebody else in another office, who can provide advice and help. Accordingly, **there is a community of people and offices representing "elements of good practice"**, which should be used as a resource for learning and improvement.

    Here, the Panel has identified an **opportunity for further improvement of the system of research in policy making** in general and its pertinence and quality in particular.

    The Panel, however, does not propose, even warns against, continuing the further implementation of the guidelines as an integrated set of rules and good practices suitable for any of the offices and their ways to organise research in policy making.

    Rather **the Panel proposes to encourage the offices, to selectively adopt the guidelines** (i) according to their specific mission, context, capacities and capabilities and (ii) to place a strong focus on the purpose of their research activities, the use of research outputs and the creation of impacts resulting from these outputs. While many of the offices have implemented some ex-ante or ex-post evaluation exercises, a great many of them are still hesitating to exert a strict orientation on outcomes and impacts of their research activities. Thus, tracing back the major strategic orientations and types of problems to be addressed by the office in the course of a longer period, can help to clarify and integrate longer term orientations into the respective research plan and portfolios.

20. **Creation of spill-over and value-added effects**. The (political) act of implementation of guidelines for research in policy making has created opportunities in a larger number of offices which have reviewed and / or revised their practices, routines, and job descriptions, internal and external relations beyond the scope of research. An outcome which has gained particular value-added, is the increased attention notably to ex-ante and ex-post evaluation of projects including the reporting to the ARAMIS database. Some of the offices even took advantage of preparing the questionnaire as an opportunity to review their performance over the last years.

21. **FLAG**. While being an extra burden for most of the offices from time to time, none of those offices, which have adopted the FLAG governance model, is willing the return back to their former models. They all appreciate the FLAG principle by enjoying their increased autonomy and flexibility vis-a-vis a stronger orientation at performance ("FLAGsibility"). This holds particularly true for those offices, which by character are primarily oriented at service production rather than at policy development. These offices have – for good reasons – already implemented numerous instruments and rules for quality assurance, performance orientation, etc. No wonder, that particularly these offices have sometimes experienced the lowest value added effect from implementing the guidelines while at the same time appreciating their implementation most.

    The Panel considers the FLAG-type of governance effective both with respect to their primary mission as well as to the respective research task. The main reason for the preferred status of the FLAG governance model is its strict goal orientation in the primary mission of the offices, which, by natural means create synergies for the research agenda. Particularly, it supports the most critical aspect of the management of the research agenda in almost all offices, namely to introduce a strict orientation at performance without loosing any flexibility. Moreover, the FLAG governance model allows a smooth integration of the quality guidelines for research into their overall management model.

    The FLAG model is instructive, but we would suggest placing greater emphasis on the fact that the FLAG concept is primarily suited for offices which provide services. Accordingly, their research activity is product-oriented and mostly centred on applied research and services for a specific group of customers. This focus makes it possible for such offices to conduct performance- and outcome-oriented research and to monitor research performance using specific indicators. Administrative of-

fices, in particular those with sovereign functions, which provide primarily services for political steering and co-ordination, are subject to a faster rhythm of changes in management and information requirements. Management by multiannual performance mandates would rather limit their present flexibility. The FLAG model has therefore only limited applicability to these administrative offices. However, developing models for outcome orientation could optimally complement the existing management tools and effectively improve evaluation procedures.

22. **Contexts and collaboration, integration of stakeholders**. Contexts emerge in different modes. While there are offices, which themselves represent a broad and heterogeneous range and large number of thematic and organisational entities, there are others with a more narrow and coherent set of units. Accordingly, even the omnipresent challenge to increase inter-office collaboration represents only a part of the problem. Quite often, intra-office collaboration can be trickier than it is between offices.

    The Panel had the opportunity, to observe a wide range of collaborative settings. Again, some of them deserve the label of "good practice", while others are obviously loosing opportunities from non-collaboration. The more the research work is missing its orientation at results, the more difficult it is, to benefit from outputs and to share them with others. Accordingly, a stronger orientation at outputs, use and impacts could create a higher readiness for collaboration.

    However, it is not always missed opportunities for collaboration with other offices or units which it at issue. Often, it is co-ordination and alignment of policies and strategies with third parties ("stakeholders"), which matters more than intra- or inter-office collaboration. Again, the Panel had numerous opportunities to learn about innovative approaches which support the above mentioned learning opportunities located "around the corner".

23. The Panel recommends that the offices shall employ a **deliberate policy for an active involvement of stakeholders** into the overall process of agenda setting, strategy development and the implementation of evaluation practices, with a strong focus at the creation of impacts. This includes also a deliberate policy for the communication with stakeholders. The Panel warns against a too narrow focus on intra-governmental collaboration (which itself can be of course beneficial anyway), the respective offices should rather openly review their contexts in order to understand whom to involve, by which means, and for which purposes. Collaboration is, however, not an end in itself.

    Two outstanding stakeholders should be mentioned separately: (i) the policy makers and the civil servants within the respective office as **the** most important stakeholder, typically responsible for adopting or implementing research findings, and (ii) the scientific community, primarily acting as a reference for state-of-the-art in scientific methods, theoretical debate, partnership for exploratory research (i.e. long-term agenda setting), sometimes for problem solving. In the specific area of international development and cooperation it is crucial that research partners and stakeholders from the regions and countries concerned be directly involved at every stage of the research process.

    The **offices should maintain in general manner a certain level of "customers'" expertise and competence**, which allows deciding upon content, range, quality and usability of a certain piece of research work in the course of the production or procurement process.

24. The Panel encourages the offices, particularly to provide **conditions for an improved access to the state-of-the art in scientific knowledge** (content, methodologies, and networks). This can be achieved through several measures.
    - Scientific advisory bodies can be very helpful and should be installed, provided they have a clear mandate and resources (!) to fulfil their mission. The question concerning at which level (office, programmes, or projects) these bodies should be installed, depends to a high degree on the character of the mission of the office and its related research agenda. As a general rule: the more heterogeneous, the lower the hierarchical level of involvement.
    - Furthermore, ex-ante and ex-post evaluation of projects, but even more of programmes should mandatorily ask for reference to state-of-the art in scientific knowledge.
    - Researchers, but also research managers within the offices, should have and create opportunities to link-up to their scientific communities. Again, there are several instruments available. Scientific publications and memberships in scientific networks are both common as well as efficient. A dedicated human-resource-development policy across the offices should be high on the agenda and should be a deliberate plan for the next five years. Regarding publication policy the Panel appreciates the general policy to leave the intellectual properties to the researchers for publication purposes if not otherwise regulated. Particularly, in those cases, where industry partners in joint

projects exert legitimate claims for intellectual property rights, there are proven models available for sharing the intellectual property rights. As these cases are rather the exception than the rule, they can be treated case-by-case.

25. **From projects to programmes**. In order to accomplish the system of research in policy making, the offices should be encouraged to depart from a too narrow orientation and management of (series of) individual **projects** towards increased attention and management practices for research **programmes**. Since research has always a supportive role in policy making and public action, these research programmes should be clearly related to overarching programmes of the respective offices. Indeed, the Panel has observed many cases and appreciates the existence of programmes ("Schwerpunkte", "Konzepte"). However, at the same time, certain of these programmes are either not sufficiently operationalised and / or not sufficiently transformed into a context, which allows the orientation of the research agenda.

5. Summary and Outlook

The Panel has been asked to answer the following six questions. While most of these questions can be unanimously answered positively, some (implicit) assumptions, should, however, be questioned.

26. **Whether the guidelines for quality assurance are put into practice in the federal offices**. Yes, they are by and large put into practices. The use of the major share of the budget for research in policy making is quality assured.

27. **Whether the guidelines have proven of worth in practice**. Yes, they have been proven worth in practice, as they not only triggered a process of reviewing and re-organising the organisation of research in many regards, they also created opportunities for future learning and improvement.

28. **Whether there is a need to adapt the guidelines**. Definitively not! A further improvement of the guidelines would hardly create additional adoption or improvement at the offices' level. Rather, the offices should be encouraged and supported, to find **their** individual, and at the end binding solution. The existing guidelines provide ample opportunities for inspiration; they are even able to cover a broader concept of quality which goes far beyond the concept of quality in scientific research.

29. **Whether utilisation plans for the results of research in policy making exist in the federal offices**. The Panel has identified a certain bias towards quality at the cost of utilisation. At the same time, many of the offices have implemented policies and instruments, which implicitly address the utilisation aspect such as strategic plans, involvement of stakeholders, advisory boards, ex-ante / ex-post-evaluation exercises. The Panel is rather critical with respect to a thinking of use in terms of separate measures. Rather, it proposes, to integrate the aspect of utilisation into overarching measures such as (i) general governance models (cf. FLAG), (ii) systematic involvement of stakeholders, (iii) pro-active measures such as long-term planning, and (iv) a shift of attention from projects to programmes.

30. **Whether there is reporting about their utilisation**. There is plenty of reporting about utilisation (cf. Synthesis Report, pp. 45-52). Even more, many of the offices have implemented often multiple measures to improve utilisation. However, the majority of these measures are add-ons. A further improvement of these measures should not be done until a closer integration of the research agenda into the strategic agenda of the respective offices and their organisational context has been achieved. Effort thus should not be made to improve reporting rather to create favourable contexts for making research activities useful and to report about the achievements of these measures. The Panel has made various propositions how to tackle the issue of favourable contexts. Depending on the characteristics of the contexts, these are, amongst others: (i) integration of the research agenda into the larger, long-term-strategies of the office, (ii) implementation of performance contracts (cf. FLAG), (iii) implementation of quality management models (which always include aspects of utilisation), (iv) measures and policies to create and supervise the creation of impacts, (v) knowledgeable staff within the offices able to adopt research results, etc.

31. **For whom and by whom utilization occurs, as well as circumstances that aid or hinder utilisation**. Generally, most of the offices have developed their modes and ways of utilisation. Thus the baseline for discussion is the high level of research in policy making in general. Furthermore, most of the offices are quite aware of the factors that support or hinder utilisation. As argued repeatedly, a significant increase of the quality of utilisation could occur not primarily through a further

improvement of the guidelines but rather through a better integration of the research agenda into the broader organisational and strategic context. For details cf. 30.

32. **What to do next?** Assumed a time frame of 3-5 years and assumed the Steering Committee on Education, Research, and Technology (StA-BFT) will continue to exist, entitled more or less with the same mandate, it could be worthwhile to implement the following agenda:
    - The StA-BFT departs from the idea to further implement the existing guidelines. This particularly includes refraining from adapting them. Rather it encourages and supports selected offices to customise their quality and utilisation policy.
    - In doing so, the StA-BFT serves as a resource for collecting and exchanging good practices and experiences (following the 80:20 rule, where 20% of the offices represent 80% of good practice).
    - Selected offices, preferably larger ones, will make a next step, namely to become a "certified office" with respect to the quality and utilisation aspects of their research work, of course not of the content of their research agenda. The existing guidelines will serve perfectly as a framework. The structural and procedural principles to integrate the research agenda into the overall strategies of the office on the one hand and the integration of stakeholders on the other hand will be the two superior goals. The decision to enter into a process of certification should not be made without a thorough discussion of the pros and cons by the offices themselves taking into account the specific contexts and mandates of each office.
    - The question of whether the certification and the respective processes should be performed on the basis of standardised quality policies (ISO 9001, EFQM, etc.) should have a lower priority at the moment, while learning from the FLAG governance model should be high on the agenda.
    - Generally, the primary goal of introducing the status of a "certified office" is to achieve a stable agreement and consensus between the offices and the StA-BFT with respect to quality and utilisation of research over a period of several years. The question, whether this should be based on standardised quality policies remains of subordinate importance. For obvious reasons, standardised quality policies should have a priority where and whenever research activities can have legal consequences. Likewise, small offices in terms of budget and / or staff should not be burdened with extensive formal processes, thus achieving a quality / utilisation status without involvement of external specialists. It might be satisfactory if their self-declaration are accepted, may be after one round of internal consultation. Mentorship is another good idea which allows lots of learning and exchange.

Anhang 5 Stellungnahme Steuerungsausschuss-BFT zum vorläufigen Expertenbericht

Evaluation Ressortforschung:
Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT zum vorläufigen Expertenbericht

Evaluation of the 'Ressortforschung' of the Swiss Federal Government
(Expertenbericht, vorläufige Fassung vom 1. Juli 2009)

Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT zuhanden des Expertenpanels und des SWTR (10. September 2009)[88]

Aufbau:
1. Einführung
2. Zentrale Feststellung
3. Klärungsbedarf und Fragen zu den Empfehlungen
4. Präzisierungen zu den Bewertungen
5. Weitere sachliche und redaktionelle Punkte

1. Einführung

Die externe Evaluation der Umsetzung der Qualitätssicherung und der Nutzung der Forschungsresultate in der Ressortforschung erfolgt mandatsgemäss unter der Verantwortung des Schweizerischen Wissenschafts- und Technologierats (SWTR) unter Beizug von externen Experten. Mit den nachfolgenden Kommentaren nimmt der Steuerungsausschuss-BFT die Möglichkeit wahr, den vom internationalen Expertenpanel verfassten Bericht (Gutachten) zu würdigen und einige Anregungen im Vorfeld der abschliessenden Redaktion anzubringen. Dieser Text berücksichtigt die Reaktionen der beteiligten Bundesstellen zum Bericht der Experten. Ein Entwurf wurde dem SWTR und den Experten bereits Ende August zur Verfügung gestellt. Die nun hier vorliegende Stellungnahme zuhanden des Expertenpanels und des SWTR wurde am 10. September 2009 vom Steuerungsausschuss-BFT genehmigt.

Die anregenden und informativen Diskussionen, welche am 16. und 17. Juni 2009 die Vertreter der verschiedenen Bundesinstitutionen mit den Experten führen konnten, waren aus der Sicht des Steuerungsausschusses-BFT sehr wertvoll. Der von den Experten erstellte Bericht, welcher auf den Erkenntnissen der Treffen und der zur Verfügung gestellten Unterlagen (Synthesebericht interne Evaluation, Fragebogen, Zusatzinformationen) basiert, wird von den Vertretern der beteiligten Bundesinstitutionen generell gut aufgenommen: Er enthält Antworten zu den im Mandat gestellten Leitfragen sowie Anregungen und Denkanstösse für das verbesserte Umsetzen der in der Evaluation aufgegriffenen Themen. Insgesamt gibt er einen positiven Eindruck der Leistungen wieder, welche durch die Ressortforschung angestrengt werden. Der Steuerungsausschuss-BFT begrüsst insbesondere auch die Auffassung des Expertenpanels, der Ressortforschung aufgrund ihrer spezifischen Merkmale und speziellen Nutzungskontexte als einem 'Dritten Sektor' neben der akademischen und industriellen Forschung einen speziellen Platz in der Forschungslandschaft einzuräumen.

[88] Der Kommentar bezieht sich auf eine vorläufige Fassung des Expertenberichts. Die Expertengruppe hat ihren Bericht in einigen Punkten aufgrund dieses Kommentars revidiert. Der vorstehend (Anhang 4) abgedruckte Expertenbericht stellt die *revidierte* Fassung dar. – Anmerkung SWTR.

2. Zentrale Feststellung

Die positive Gesamtbeurteilung der Ressortforschung der Bundesverwaltung durch das Expertengremium ist für den Steuerungsausschuss-BFT äusserst motivierend, um die im Bericht vorgeschlagenen Empfehlungen zu prüfen, allenfalls umzusetzen und so die verbleibenden Mängel bei der Umsetzung der Qualitätssicherung und im Speziellen bei der Nutzung der Forschungsresultate bestmöglich anzugehen. Der Detaillierungsgrad des Berichts wird im Grossen als ausgewogen betrachtet. Zu einzelnen Beurteilungen und Empfehlungen würde der Steuerungsausschuss-BFT jedoch stellenweise Präzisierungen begrüssen. Fragwürdig erscheinen ihm einige Punkte im Zusammenhang mit den Empfehlungen betreffend die Beglaubigung der Forschungsagenda von Bundesstellen, das FLAG-Modell als bevorzugtes Führungsmodell, sowie die verstärkte Einbettung der Projekte in Forschungsprogramme und die Langzeitplanung. Diese Empfehlungen dürften für Bundesinstitutionen, die vorwiegend politische Steuerungs- und Koordinationsleistungen erbringen, nur beschränkt relevant sein.

Nachfolgend sind die detaillierten Kommentare des Steuerungsausschusses-BFT hinsichtlich der im Bericht dargelegten Empfehlungen, Beurteilungen und Fakten aufgeführt.

3. Klärungsbedarf und Fragen zu den Empfehlungen

Viele der Empfehlungen dürften zu einer verbesserten Qualitätssicherung und Nutzung der Resultate in der Ressortforschung beitragen. Der Vorschlag überzeugt, die vorhandenen Richtlinien zur Qualitätssicherung in naher Zukunft nicht zu revidieren, sondern vielmehr die einzelnen Ämter dazu auffordern, diese Richtlinien pragmatisch und ihren Kontexten entsprechend amtsspezifisch zu implementieren.

Die Empfehlungen, dass der Steuerungsausschuss-BFT die Ämter dabei unterstützen und zum Austausch von 'good practices' anregen soll (Punkt 32), werden als wegweisend betrachtet. Für Ämter mit sehr kleinen Forschungsbudgets hingegen dürften zahlreiche Empfehlungen nicht realistisch sein (Etablierung Forschungsräte/Forschungsbeiräte, Verlagerung von Projekten zu Programmen, etc.).

Der Leistungsausweis der FLAG-Ämter (Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget) hat die Experten beeindruckt (Punkte 21, 29, 32). Der Vorschlag, aus der Erfahrung dieser Ämter bezüglich Zielorientierung und Qualitätsmanagement-Systeme zu lernen, ist nachvollziehbar. Der Steuerungsausschuss-BFT ist einverstanden, dass aus dem FLAG-Modell gelernt werden kann. Er möchte aber anregen, im Bericht stärker zu betonen, dass das FLAG-Konzept in erster Linie von Verwaltungsstellen angewendet wird, die Dienstleistungen erbringen. Dementsprechend ist deren Forschungstätigkeit produktorientiert und vorwiegend auf angewandte Forschung für einen bestimmten Kundenkreis ausgerichtet. Dieser Fokus ermöglicht solchen Ämtern, Forschung mit Leistungs- und Wirkungssteuerung zu betreiben sowie die Forschungsleistung anhand konkreter Indikatoren zu beurteilen. Verwaltungsstellen, namentlich solche mit hoheitlichen Aufgaben, die in erster Linie politische Steuerungs- und Koordinationsleistungen erbringen, unterliegen einem schnelleren Führungs- und Informationsrhythmus.

Die Steuerung über mehrjährige Leistungsaufträge würde die heutige Flexibilität daher eher einschränken. Hingegen könnte die Erstellung von Wirkungsmodellen das bestehende Führungsinstrumentarium optimal ergänzen und die Durchführung von Evaluationen nachhaltig verbessern. Das FLAG-Modell ist auf diese Verwaltungseinheiten daher nur bedingt übertragbar.

Entsprechend sind auch die Empfehlungen nur beschränkt anwendbar, Nutzungsaspekte vermehrt in der Langzeitplanung zu berücksichtigen und nach Möglichkeit die Forschungsprojekte in Programme einzubetten. Einzelne Ämter müssen innerhalb von Tagen auf politische Gegebenheiten flexibel reagieren können!

Die Empfehlungen zur Schaffung von bestmöglichen Voraussetzungen für Nutzungskontexte, auf die der Bericht unter Punkt 30 im letzten Satz hinweist, sind nicht ausformuliert. Der Steuerungsausschuss-BFT würde eine Konkretisierung dieser Vorschläge, bzw. nähere Erläuterungen zur Integration der For-

schungsagenda in die strategische Ausrichtung und den organisatorischen Kontext der Ämter (Punkte 30, 31) begrüssen.

Auch für die wichtige und abschliessende Empfehlung des Berichts (Punkt 32), vornehmlich die grösseren Ämter hinsichtlich ihrer Forschungsagenda zu beglaubigen, möchte der Steuerungsausschuss-BFT auf den ihm dringlich erscheinenden Klärungsbedarf hinweisen. Auch diesbezüglich wäre eine Nuancierung nach der Forschungsausrichtung der Ämter hilfreich. Insbesondere für Ämter, die politische Steuerungsaufgaben übernehmen und selbst den politischen Vorgaben folgend kurzfristig Forschungsprojekte starten müssen, erscheint eine externe Beglaubigung der Forschungsagenda kaum sinnvoll. Der Steuerungsausschuss-BFT würde es jedenfalls begrüssen, wenn das Expertenpanel seine Vorstellungen bezüglich der Beglaubigung der Forschungsagenda näher darlegen könnte.

Unter welchen konkreten Voraussetzungen wäre eine ISO 9001 Zertifizierung oder die Einführung eines EFQM Managementsystems, wo auch die Forschungsprozesse abgebildet wären, aus Sicht der Experten sinnvoll?

4. Präzisierungen zu den Bewertungen

Zum Verhältnis zwischen Qualität und Nutzen wird unter Punkt 17 hervorgehoben, dass 'best practice' der Politikforschung nur aus dem spezifischen Kontext und der Nutzung verstanden werden kann.

Einer Klärung bedarf es in diesem Abschnitt allerdings, wo der Steuerungsansatz verortet werden kann, d.h. wer was auf welche Weise beeinflussen kann.

Die Feststellung des Expertenpanels, dass im Bereich der Ressortforschung Qualität nicht nur nach den Kriterien der akademischen Forschung beurteilt werden kann, sondern integral auch das Element der Nutzung in den politischen Kontexten einschliesst, scheint dem Steuerungsausschuss-BFT zentral. Müssten diesbezüglich die Qualitätssicherungsrichtlinien – entgegen der Empfehlung des Expertenpanels – nicht doch angepasst werden, da es sich um eine grundsätzliche Feststellung bezüglich des Qualitätsbegriffs in der Ressortforschung handelt?

Unter Punkt 15 wird vermerkt, dass die Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsausschusses-BFT sehr umfangreich und überladen sind. Diesbezüglich würden Hinweise ausdrücklich begrüsst, für welche Abschnitte der Richtlinien, die der Bericht in der Substanz nicht in Frage stellt, dies zutrifft.

Die Beobachtung des Expertenpanels, dass die Informationsquellen mehr über die Qualitätssicherung als über die Nutzung der Forschungsresultate aussagen (Punkt 17), bzw. dass eine gewisse Tendenz hin zur Qualität auf Kosten der Nutzung besteht (Punkt 29), ergibt sich möglicherweise aus der Konzeption des Fragebogens, welcher schwergewichtig auf die Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien abzielt.

Die unter Punkt 12 aufgeführte Feststellung einer nicht ganz zufriedenstellenden Aufnahmefähigkeit (vermutlich von Forschungsergebnissen) bedarf einer weiteren Präzisierung. Fehlt es an Mitarbeitern mit genügenden wissenschaftlichen Kenntnissen und Forschungskompetenz, an politischer Aufnahmefähigkeit oder werden in dieser Sache andere Aspekte vernachlässigt?

Gesamthaft vermittelt Punkt 16 das Bild einer starken Fokussierung der Ressortforschung auf die vorgängigen strategischen und organisatorischen und daher übergeordneten Massnahmen (QA Pläne, QA Beauftragte, Beiräte, Forschungskonzepte) und nicht auf die nachgeordneten Massnahmen zur Verteilung der Resultate sowie der Planung und der Beobachtung der Nutzung der Resultate. Diesbezüglich vermittelt der Synthesebericht der internen Evaluation eher ein anderes Bild, woraus hervorgeht, dass die Planung (Konzepte) und Beobachtung der Nutzung in den Ämtern wenig etabliert sind. Die Verbreitung und die Nutzung der Forschungsresultate werden jedoch von den Ämtern mehrheitlich mit besonderen Massnahmen gefördert. An dieser Stelle wäre wohl im Expertenbericht ein entsprechender Kommentar angebracht.

Im letzten Satz von Punkt 16 steht, dass die Grosszahl der Ämter eher übergeordnete Massnahmen auf strategischer Ebene als auf Projektebene ergriffen haben. Diese Aussage könnte Aussenstehenden den Eindruck vermitteln, dass die Projektüberwachung in der Ressortforschung vernachlässigt wird. Der Steuerungsausschuss-BFT würde deshalb eine diesbezügliche Ergänzung begrüssen, zumal Qualitätssicherungsmassnahmen natürlich auch auf Projektlevel erfolgen.

Das Expertenpanel vertritt den Grundsatz, dass die Rechte am geistigen Eigentum (IPR) in der Praxis den involvierten Forschern überlassen werden (Punkt 24). So werden Patent- und Lizenzeinnahmen den Forschern und ihren Forschungsinstitutionen in Aussicht gestellt, und die IPR bilden einen wichtigen Stimulus zur Innovation. Haben z.B. Industriepartner keinen Zugriff auf allfällige IPR, wird es schwierig, gemeinsame Projekte zu definieren. Diese Praxis führt jedoch zu einem eingeschränkten Zugang zu den Ergebnissen der öffentlich finanzierten Forschung, die gemäss Öffentlichkeitsprinzip allen interessierten Personen zugänglich sein sollten. Überlegungen und Orientierungshilfen zu dieser schwierigen Güterabwägung würden sehr geschätzt.

Das Expertenpanel hat Forschungsprogramme beobachtet und begrüsst deren Existenz. Das Expertenpanel bemängelt allerdings, dass gewisse Programme entweder nicht genügend operationalisiert und/ oder kontextbezogen sind, um eine Forschungsagenda sinnvoll auszurichten (Punkt 25). Der Steuerungsausschuss-BFT würde die Benennung der Programme, wo solche Mängel festgestellt wurden, bzw. Vorschläge zu Behebung der Probleme begrüssen.

5. Weitere sachliche und redaktionelle Punkte

Die unter Punkt 16 angegebenen Anteile der Ämter mit grossen, mittleren und kleinen Forschungsbudgets – namentlich in den Abschnitten 'Strategic planing', 'Information about and release or publication of results' und 'Analysis of the effectiveness of research projects and programs' –, welche gewisse Instrumente/Prozesse eingeführt haben, sind anhand des vom Steuerungsausschuss-BFT zur Verfügung gestellten internen Synthesesberichts, bzw. der Excel-Tabelle 'Antworten alle Gruppen Auswertung.xls' nicht nachvollziehbar. Die Fussnote 7 gibt an, dass die Selbstevaluationsberichte vom INTERFACE Institut für Politikstudien, Luzern, vermittelt wurden. Möglicherweise sollte der Hinweis als Quellenangabe zur Berechnung der vorerwähnten nicht nachvollziehbaren Zahlen dienen. Hier besteht Klärungsbedarf, ob von INTERFACE eine eigene Analyse der Daten vorgenommen wurde, bzw. ob Erkenntnisse aus den Hearings in die Berechnung der Anteile eingeflossen sind. Der Abschnitt müsste redaktionell überarbeitet werden.

Im zweitletzten Abschnitt von Punkt 16 ist die Schlussfolgerung, dass die grossen Bundesinstitutionen mit Forschungsbudgets > 5 Mio. CHF Massnahmen zur Qualitätssicherung in viel höherem Masse umgesetzt haben als die mittleren und kleinen Ämter, aus den Unterlagen (Synthesebericht, Excel Tabellen) nicht nachvollziehbar. Vielmehr sind die Unterschiede betreffend Umsetzung der erwähnten Massnahmen zwischen den grösseren und mittleren Ämtern einerseits und den kleineren Institutionen andererseits meist grösser, als zwischen den grossen und mittleren Ämtern.

Im Text ist des Öfteren von “Federal Government” die Rede, wo es eher um die Verwaltung, d.h. “Administration” geht. Das ist umso mehr von Bedeutung, wenn man berücksichtigt, dass die Ressortforschung zu einem grossen Teil gesetzlich verankerte Aufgaben wahrnimmt.

Als Grundlage für die Beobachtungen und Schlussfolgerungen im Bericht wird das Treffen vom 17. Juni erwähnt, an welchem ca. 30 Vertreter von hauptsächlich kleineren Bundesinstitutionen teilgenommen haben, um Erfahrungen und Ideen auszutauschen. Gemäss der Liste des SWTR haben aber rund 40 Vertreter von Bundesinstitutionen teilgenommen, wobei eine beträchtliche Anzahl mittlere und grosse Ämter vertreten hat. Vorschlag: „…with close to 40 participants from many smaller offices (…) as well as medium-sized and larger offices…“.

Im Absatz 'Information about and release or publication of results' (Punkt 16) ist nicht verständlich, in was für einen Zusammenhang im letzten Satz die Rangordnung der Publikation von Resultaten und die Um-

setzung von Richtlinien zum Umgang mit ARAMIS stehen. Zwar sollen gemäss Qualitätssicherungsrichtlinien in ARAMIS die Referenzen aufgeführt werden, wo die detaillierten Forschungsresultate und Rohdaten abgerufen werden können, ARAMIS ist jedoch nicht direkt ein Instrument zur Veröffentlichung von Forschungsresultaten.

Anhang 6 Fallstudien

INTERFACE

FALLSTUDIEN IM RAHMEN DER EVALUATION DER RESSORTFORSCHUNG DES BUNDES

Luzern, den 15. September 2009

Dr. Stefan Rieder (Projektleitung)
rieder@interface-politikstudien.ch

Flurina Landis (Projektmitarbeit)
landis@interface-politikstudien.ch

Roger Sutter (Projektmitarbeit)
sutter@interface-politikstudien.ch

Anna-Julia Haug (Projektmitarbeit)
haug@interface-politikstudien.ch

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1 Einleitung 89

2 Fallstudie 1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit 90
2.1 Hintergrund und Motivation 90
2.2 Inhalt des Forschungsprojekts 91
2.3 Nutzung der Ergebnisse 91
2.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 92
2.5 Erfolgsfaktoren 93
2.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 93

3 Fallstudie 2: Ökoinventare für Biomasse 94
3.1 Hintergrund und Motivation 94
3.2 Inhalt des Forschungsprojekts 94
3.3 Nutzung der Ergebnisse 95
3.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 96
3.5 Erfolgsfaktoren 96
3.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 97

4 Fallstudie 3: Prototyp Unwetter-Warnplattform 97
4.1 Hintergrund und Motivation 97
4.2 Inhalt des Forschungsprojekts 97
4.3 Nutzung der Ergebnisse 98
4.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 99
4.5 Erfolgsfaktoren 99
4.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 100

5 Fallstudie 4: Das Sportobservatorium 100
5.1 Hintergrund und Motivation 100
5.2 Inhalt des Forschungsprojekts 101
5.3 Nutzung der Ergebnisse 101
5.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 102
5.5 Erfolgsfaktoren 103
5.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 103

6 Fallstudie 5: Referenznormal optische Wellenlängen 103
6.1 Hintergrund und Motivation 103
6.2 Inhalt des Forschungsprojekts 104
6.3 Nutzung der Ergebnisse 104
6.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 105
6.5 Erfolgsfaktoren 106
6.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 106

7 Fallstudie 6: Messung Bürokratiekosten 107
7.1 Hintergrund und Motivation 107

7.2 Inhalt des Forschungsprojekts 107
7.3 Nutzung der Ergebnisse 108
7.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung 109
7.5 Erfolgsfaktoren 109
7.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung 109

8 Vergleich der Fallstudien 110

Interviewte Personen 115

Abkürzungsverzeichnis 116

Fallbeispiel DEZA 117

Impressum 122

1 Einleitung

Im Rahmen der Selbstevaluation der Ressortforschung des Bundes wurden die betroffenen Ämter gebeten, Fälle zu nennen, die als Erfolgsgeschichten hinsichtlich der Nutzung und des Nutzens der Ressortforschung gelten können. Im Auftrag des SWTR hat Interface sechs solche Fälle in einer Kurzform aufbereitet. Zusätzlich hat die DEZA einen Fall aus ihrem Bereich selber aufbereitet.[89]

Ziel dabei war es, die Entstehung und die unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten der Ressortforschung exemplarisch aufzuzeigen. Darüber hinaus weisen die Fälle auf jene Faktoren hin, die der Nutzung von Ressortforschungsergebnissen förderlich sind.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die wichtigen Eckdaten der ausgewählten sechs Fälle. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass eine gleichmässige Verteilung nach den drei Kategorien von Ressortforschungsbudgets pro Amt entsteht. Ferner wurde auf eine gleichmässige Verteilung nach Departementen geachtet.

D 0.1: ÜBERSICHT ÜBER DIE AUSGEWÄHLTEN FÄLLE

Fälle	Amt	Grösse	Zeit	Kosten[90]	Nutzungsart
1. Einbindung der Nachhaltigkeit in die Normungs- und Forschungsvorhaben des VSS (Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute)	ASTRA (UVEK)	Gross	2004–2008	80’000 CHF	P
2. Erstellung von Ökoinventaren zur Berechnung von Ökobilanzen für Energieprodukte aus Biomasse (Projekt der Umwelttechnologieförderung des BAFU)	BAFU (UVEK)	Gross	2004–2005	473’000 CHF	L
3. MAP D-PHASE: Prototyp einer Infoplattform für Verantwortliche für die Intervention bei Naturgefahren	Meteo Schweiz (EDI)	Mittel	2005–2008	200’000 Euro	V
4. Sportobservatorium	BASPO (VBS)	Mittel	2003–2007	976’000 CHF	P
5. Neue Wellenlängen-Primärnormale im nahen Infrarot	METAS (EJPD)	Mittel	2004–2007	750’000 CHF	Div
6. Messung der Bürokratiekosten der MWST-Gesetzgebung auf Basis des Standard-Kosten-Modells	SECO (EVD)	Klein	2007	108’000 CHF	L

Legende Nutzungsart: V: Vollzug; A: Abklärungen; P: Politikentwicklung; L: Legislative Arbeiten; Div.: Andere

Legende Grösse = Jährliches Budget im Bereich Ressortforschung; Gross: > 5 Mio. Fr., Mittel 2–5 Mio. Fr., Klein: < 2 Mio. Fr.

Um die Fallbeispiele zu beschreiben, wurde ein kurzer Fragekatalog erstellt, der dem Projektleiter des jeweiligen Projekts vorgelegt und in einem Interview besprochen worden ist. Die Fragen präsentieren sich im Einzelnen wie folgt:

- Welches war das Motiv und die Entstehung des Projekts?
- Welches sind die wichtigsten Inhalte?
- Wie werden die Ergebnisse genutzt und von wem?
- Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

[89] Das Fallbeispiel der DEZA (in englischer Sprache) folgt einer anderen Systematik als sie hier verwendet worden ist und lässt sich daher nur schwer direkt mit den sechs Fällen vergleichen. Wir haben das Beispiel daher im Anhang zum Bericht aufgeführt.
[90] Genaue Angaben zur Kostenzusammenstellung finden sich in den jeweiligen Fallstudien.

- Welche direkten Nutzungen sind aufgetreten? (Von einer direkten Nutzung sprechen wir dann, wenn die Ergebnisse direkt operativ anwendbar sind und die Nutzenden unmittelbar davon lernen können.)
- Welche indirekte Nutzungen treten auf? (Eine indirekte Nutzung liegt dann vor, wenn im Forschungsablauf Stimuli entstanden sind, die zu einer Anpassung von Strukturen oder zu neuen Aktivitäten führen; es treten indirekte Lernprozesse auf.)
- Welchen Nutzen schaffen die Projekte?
- War die Nutzung geplant?
- Wie intensiv war die Nutzung?
- Welche Aktivitäten zur Förderung der Nutzung wurden ergriffen?
- Wofür und durch wen werden die Ergebnisse der Forschung im konkreten Fall genutzt?
- Welche Faktoren haben die Nutzung befördert, welche allenfalls behindert?

Die Fallstudien wurden auf Grund von Dokumenten und den Interviews mit den Projektverantwortlichen in einem Entwurf erstellt. Dieser wurde von den Ämtern geprüft, ergänzt und korrigiert.

Im Folgenden stellen wir die sechs Fallstudien vor. Am Schluss werden die wichtigsten Ergebnisse in einem Quervergleich dargestellt.

2 Fallstudie 1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit

2.1 Hintergrund und Motivation

Die nachhaltige Entwicklung ist in der Schweiz in Artikel 2 und Artikel 73 der Bundesverfassung verankert. Der Bund und die Kantone sind aufgefordert, „ein auf Dauer ausgewogenes Verhältnis zwischen der Natur und ihrer Erneuerungsfähigkeit einerseits und ihrer Beanspruchung durch den Menschen anderseits“ anzustreben.[91] Gestützt auf diese Vorgaben hat das Bundesamt für Strassen (ASTRA) im Frühjahr 2001 beschlossen, ein Instrument zu entwickeln, welches die Beurteilung von Strasseninfrastrukturprojekten unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeitsziele ermöglicht. Das Instrument wurde unter dem Namen NISTRA (Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte) realisiert. Es erlaubt die Bewertung der Nachhaltigkeit von Strasseninfrastrukturprojekten anhand von 40 Indikatoren aus den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft.[92]

Der Schweizerische Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) hat sich ebenfalls mit dem Thema Nachhaltigkeit auseinandergesetzt. Das Thema ist in den Statuten des VSS verankert. Daneben wurde vom VSS eine Expertenkommission gegründet mit dem Auftrag, eine Norm zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Verkehrsinfrastrukturprojekten zu erarbeiten.

Beim VSS bestand nun ein Bedarf, sein Normenwerk gezielter an der Strategie des ASTRA respektive des Departements für Umwelt, Verkehr und Energie (UVEK) auszurichten. Damit sollten die bestehenden

[91] Vgl. http://www.are.admin.ch/themen/nachhaltig/00260/index.html?lang=de.
[92] Vgl. http://www.astra.admin.ch/dienstleistungen/00129/00183/00187/index.html?lang=de.

Normen auf ihre Nachhaltigkeitskompatibilität hin überprüft werden. Der VSS hat daher dem ASTRA vorgeschlagen, ein Projekt zur Überprüfung der Nachhaltigkeit der Normen des VSS zu lancieren.

2.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Das ASTRA ging auf den Projektvorschlag des VSS ein und hat eine entsprechende Ausschreibung vorgenommen. Diese erfolgte mit Hilfe des Formulars, das ARAMIS zu diesem Zweck anbietet. Nach Prüfung der eingegangenen Angebote wurde die Forschungsstelle SD Ingénierie Neuchâtel SA durch das ASTRA mit der Erarbeitung des Projekts mandatiert. Das Projekt wurde von einer Begleitgruppe bestehend aus Personen des VSS begleitet.

Der erste Teil der Studie bildete die Analyse der aktuellen VSS-Normen gemäss den Nachhaltigkeitszielen des ASTRA. Diese Arbeit wurde gemeinsam von den Fachkommissionen des VSS und dem Auftragnehmer durchgeführt. Ein zweiter Teil der Studie beinhaltete eine vertiefte Analyse der 334 Normen mittels der Teilziele von NISTRA.

Die Studie kam zu folgenden Ergebnissen: Bei neun von zehn Normen ist die Nachhaltigkeit von Relevanz. Nur wenige dieser Normen sind aber in Einklang mit den Nachhaltigkeitszielen des ASTRA: So steht jede fünfte Norm in Konflikt mit den Hauptzielen der Nachhaltigkeit gemäss NISTRA und vier von fünf Normen weisen Konflikte mit den Teilzielen von NISTRA auf.

Auf Grund der Ergebnisse wurden zwei Konsequenzen gezogen: Es galt,

- erstens einen Teil der bestehenden VSS Normen zu revidieren und
- zweitens ein Hilfsmittel (Checkliste) zu schaffen, das es den Fachkommissionen des VSS in Zukunft erlauben sollte, die Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien in neuen Normen sicherzustellen.

Die Kosten des Projekts beliefen sich auf 80'000 Schweizer Franken.

2.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Die Nutzenden der Forschungsergebnisse sind primär die Mitglieder der Fachkommission des VSS, welche die Normen erstellen, sowie das ASTRA. Indirekt sind es auch Praktiker (bspw. Planer von Strasseninfrastrukturen), Forschende und Verkehrsbehörden, die VSS-Normen anwenden.

Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

Zunächst ist eine *direkte* Nutzung zu beobachten:

- Basierend auf den Projektergebnissen lässt sich ein Verbesserungsbedarf bei der Normung aus Sicht der Nachhaltigkeit eruieren. Es wurden in der Folge bestehende Normen revidiert und die Nachhaltigkeit in neuen Normen besser berücksichtigt. Wie viele Normen revidiert worden sind und in welchem Mass die Nachhaltigkeitskriterien in neuen Normen verankert worden sind, lässt sich auf Grund der Recherche nicht sagen.

Neben der direkten Nutzung ist eine *indirekte* strukturelle und prozedurale Nutzung zu beobachten:

- Ist eine neue Norm zur Publikation bereit, wird sie auf ihre Nachhaltigkeitskompatibilität überprüft. Dafür wurde beim VSS die Stelle eines Delegierten geschaffen, welcher die Normen zu prüfen und zu visieren hat. Bei Beurteilungskonflikten kann die Fachgruppe Nachhaltigkeit des VSS ihr Veto einlegen.

- Neu muss bereits bei Projektanträgen und Forschungsgesuchen die Kompatibilität mit der nachhaltigen Entwicklung aufgezeigt werden.

Welcher Nutzen entsteht durch das Projekt?

- *Erleichterung von Verfahren:* Die aus dem Projekt entstandene Checkliste ist das praktische Instrument, welches den Expertinnen und Experten der Fachkommissionen des VSS erlaubt, Normen entsprechend den Nachhaltigkeitskriterien zu verfassen. Die Checkliste erlaubt zudem, die Verfahren der Normenfestsetzung zu vereinfachen.
- *Qualitätskontrolle bezüglich Nachhaltigkeit:* Die erstellte Checkliste gewährt den Nutzenden (Fachpersonen, Praktikern, Forschenden und Verkehrsbehörden usw.) die Gewissheit, dass sie mit der Anwendung der VSS-Normen im Sinne der nachhaltigen Entwicklung handeln.
- *Wissenszuwachs:* Sowohl Verfassende von Normen als auch Anwenderinnen und Anwender der Normen wissen, bei welchen Normen Lücken bestehen und welche Normen dem Verständnis der nachhaltigen Entwicklung entsprechen.
- *Sensibilisierung:* Ein Nutzen ergibt sich zudem durch die Sensibilisierung von Fachpersonen, Praktikern, Forschenden und Verkehrsbehörden hinsichtlich der Nachhaltigkeitskriterien. Um diesen Nutzen zu verstärken, wurden zusätzliche Treffen organisiert, an denen die Ergebnisse sowie Empfehlungen anhand präziser Fallbeispiele den Nutzenden präsentiert und diskutiert wurden.

War die Nutzung geplant?

Das Projekt war von vornherein auf eine direkte Nutzungsabsicht ausgerichtet. Die geschilderte direkte Nutzung war somit geplant.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Intensität der Nutzung lässt sich daran ablesen, dass jede Fachkommission des VSS zusammen mit der Fachgruppe Nachhaltigkeit die spezifischen Indikatoren für die Bewertung ihrer Normen festgelegt und diese in der Folge überprüft hat. Diese Vorgaben sind in einer Checkliste festgehalten.

Diese systematische Analyse der Normen ist allen Expertinnen und Experten sowie Verfassenden von Normen zugänglich. Die Institutionalisierung und die Sensibilisierungsmassnahmen lassen ebenfalls auf eine intensive Nutzung schliessen.

2.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

Viele der Aktivitäten zur Förderung der Nutzung der Ergebnisse sind durch den VSS entfaltet worden, da dieser stark in das Forschungsprojekt involviert war und dieses intensiv begleitet hat. Folgende Aktivitäten sind zu nennen:

- *Publikation:* Der Schlussbericht wurde über den VSS publiziert und kommuniziert. Er kann beim VSS gegen Bezahlung bestellt werden. Alle an der Studie beteiligten Kommissionen und Bundesstellen haben die Ergebnisse der Studie erhalten.
- *Checkliste*: Die im Projekt geschaffene Checkliste kann als Instrument zur Förderung der Nutzung aufgefasst werden. Unter anderem zeigt die Checkliste vier mögliche Evaluationsbereiche für Normen auf (Planungen und Prozesse, Durchführung, Auswertung/Befragung und Produkte) und illustriert diese anhand von Beispielen.
- *Aktivitäten der Fachgruppe Nachhaltigkeit*: Diese legt mit jeder Fachkommission des VSS die spezifischen Indikatoren für die Bewertung ihrer Normen fest und wendet die Checkliste an, um die

Normen einerseits zu evaluieren und zu verbessern, andererseits um das Verständnis der Experten in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung zu harmonisieren.

- *Veranstaltungen*: Der VSS hat Treffen und Arbeitsgruppen mit Experten, Praktikern und Interessierten organisiert, an denen die Ergebnisse des Projekts vorgestellt wurden.
- *Vorgaben ASTRA:* Das ASTRA verpflichtet ihre Auftragnehmenden, den Guide NISTRA im Sinne der Nachhaltigkeitskompatibilität zu verwenden.

2.5 Erfolgsfaktoren

Folgende Erfolgsfaktoren haben die Nutzung der Ergebnisse positiv beeinflusst:

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Engagement der Initianten des Projekts:* Das Engagement des VSS war entscheidend bei der Nutzung der Projektergebnisse. Insbesondere der Präsident hat sich persönlich für die Umsetzung des Projekts eingesetzt.
- *Organisation:* Innerhalb des VSS wurde einerseits eine permanente Fachgruppe Nachhaltigkeit und andererseits eine Stelle geschaffen, welche die Nutzung der Ergebnisse dauerhaft unterstützt und überwacht.
- *Schaffung von Hilfsmitteln:* Die Checkliste hat wesentlich zur Nutzung der Ergebnisse beigetragen.
- *Einbezug der Nutzenden*: Die potenziellen Nutzenden wurden von Beginn weg in den Prozess integriert: So waren sie in den Arbeitsgruppen vertreten, haben an der Überprüfung der Nomen mitgearbeitet und wurden zum Ende der Studie über die Ergebnisse informiert. Durch diese Integration haben sie auch grosses Interesse gezeigt und konnten die Ergebnisse besser nutzen.

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Megatrend Nachhaltigkeit*: Die nachhaltige Entwicklung ist zurzeit sowohl in politischen wie auch in technischen Kreisen ein Thema von hoher Aktualität. Dies hat die Nutzung der Ergebnisse der Studie positiv unterstützt.

2.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

Folgende Faktoren haben die Nutzung der Ergebnisse negativ beeinflusst:

- *Komplexität des Themas:* Die Projektverantwortlichen mussten zu Beginn des Projekts feststellen, dass sich das Thema der nachhaltigen Entwicklung wegen seiner Komplexität schwierig kommunizieren lässt. Entsprechend musste viel Zeit in die Themeneinführung der Nutzenden investiert werden.
- *Qualitative Aspekte schwierig vermittelbar:* Die nicht quantifizierbaren Aspekte der nachhaltigen Entwicklung lassen sich nicht immer mit den strengen Vorgaben der technischen Normen vereinbaren.

3 Fallstudie 2: Ökoinventare für Biomasse

3.1 Hintergrund und Motivation

Die Erzeugung von Brenn- und Treibstoffen aus Biomasse hat im Rahmen der Klimadiskussion eine hohe Aktualität erreicht. Die energetische Verwertung von Biomasse kann einen Beitrag leisten, um die Ziele der schweizerischen Klimapolitik zu erreichen. Allerdings steht der Einsatz von Biomasse zur Energieerzeugung noch in der technischen Entwicklungsphase. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und das Bundesamt für Energie (BFE) werden daher immer wieder aufgefordert, finanzielle und fachliche Unterstützung für die Weiterentwicklung der Technologie auf diesem Gebiet zu leisten.

Es existieren heute verschiedene Verfahren zur Erzeugung von Energie aus Biomasse. Diese weisen aber erhebliche Unterschiede auf: Einerseits sind die Konsequenzen für den Natur- und Umweltschutz verschieden. Andererseits kann die Energieeffizienz, je nach Verfahren, starke Unterschiede aufweisen. Beides, Auswirkungen auf die Umwelt und Effizienzunterschiede gestalten die Auswahl förderungswürdiger Verfahren schwierig. Eine Entscheidungshilfe bieten Ökobilanzen, die auf Basis von Daten aus Ökoinventaren erstellt werden. Diese Inventare sind über die Schweizerische Umweltinventardatenbank „ecoinvent“[93] verfügbar. Im Rahmen einer Vorstudie wurde jedoch festgestellt, dass die bestehenden Inventare nicht genügend Daten enthalten, um eine umfassende Ökobilanz von Treib- und Brennstoffen aus Biomasse zu erstellen.

3.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Die Ämter BAFU und BFE haben auf Grund des geschilderten Mangels ein Projekt ausgeschrieben. Die Firma ESU-Services erhielt den Zuschlag und wurde mit der Durchführung einer Studie zur Erstellung von fehlenden Ökoinventaren in den fünf Bereichen „Biogas“, „synthetische Treibstoffe“, „Öl aus Biomasse“, „Transport der Treibstoffe„ und „Sonstige“ beauftragt. ESU-Services erstellten die Ökoinventare, welche anschliessend in die Datenbank „ecoinvent“ integriert wurden.

Im Anschluss an das Projekt wurden die erarbeiteten Grundlagen für eine umfassende Ökobilanzierung von Energieprodukten aus Biomasse verwendet. Treiber war die Frage, wie weit Biotreibstoffe von der Mineralölsteuer befreit werden sollen. Um darauf eine Antwort geben zu können, wurde durch die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) eine solche Ökobilanzierung erstellt. Deren Ergebnisse wurden in einem Schlussbericht veröffentlicht[94] und bildeten die Basis zur Auslegung der Mineralölsteuerverordnung.[95]

Insgesamt zeigen die Ergebnisse der Studie, dass eine Förderung von Biotreibstoffen, beispielsweise durch steuerliche Begünstigung, differenziert erfolgen muss. Nicht alle Biotreibstoffe führen per se zu einer Reduktion der Umweltauswirkungen, insbesondere in Bezug auf die Treibhausgasemissionen im Vergleich zu fossilen Treibstoffen. Von den untersuchten Produktionspfaden zeigt gegenwärtig vor allem die Verwertung von biogenen Abfallstoffen, von Gras und von Holz eine Reduktion der Umweltauswirkungen gegenüber Benzin.[96]

Die Kosten für das gesamte Projekt (Erweiterung der Datenbank und Ökobilanzierung) beliefen sich auf zirka 473’000 Schweizer Franken. 180’000 Schweizer Franken davon wurden in die Erstellung und Ergänzung der Ökoinventare investiert. Das Projekt wurde vom BAFU, vom BFE und vom Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) gemeinsam finanziert.

[93] Die internationale Datenbank „ecoinvent“ ist die derzeit weltweit führende Quelle für Ökobilanzdaten mit über 1’200 Nutzern und Nutzerinnen in über 40 Ländern, vgl. http://www.ecoinvent.ch/.
[94] EMPA (Hrsg.): Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen. Schlussbericht, Bern 2007.
[95] ARAMIS: http://www.aramis.admin.ch/Default.aspx?page=Texte&ProjectID=24905.
[96] EMPA (Hrsg.): Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen. Schlussbericht, Bern 2007.

3.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Es lassen sich zwei Nutzergruppen identifizieren:

- Nutzende der Ökoinventare der Datenbank „ecoinvent“. Dies sind Personen, welche Ökobilanzen zu verschiedenen Zwecken erstellen. Dazu zählen grundsätzlich Personen aus der Wissenschaft (z.B. die EMPA) oder Unternehmen, die beispielsweise Treibstoffe aus Biomasse importieren wollen.
- Personen aus der Verwaltung und Politik, die auf Grund der Ökobilanzen Entscheide über die Besteuerung oder Förderung von Treibstoffen aus Biomasse treffen müssen. Dazu zählt insbesondere das Departement für Umwelt, Verkehr und Energie (UVEK), welches die Daten zur Formulierung einer Verordnung nutzte.

Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

Folgende *direkte* Nutzung hat stattgefunden:

- Die ergänzte Datenbank „ecoinvent“ konnte direkt zur Erstellung der „ökologischen Gesamtbilanz“ der verschiedenen Biotreibstoffe verwendet werden.
- Die Ökobilanzen dienten als Entscheidungsgrundlage für den Einsatz von Fördergeldern des Bundes für technische Innovationen im Bereich Biotreibstoffe. Solche mit einer positiven Ökobilanz können bei Bedarf subventioniert werden.
- Auf Grund der Ergebnisse der Ökobilanzierung wurde die Mineralölsteuerverordnung vom 20. November 1996 am 30. Januar 2008 angepasst. Eine Befreiung von der Mineralölsteuer ist nur für diejenigen Treibstoffe aus Biomasse möglich, die eine positive ökologische Gesamtbilanz aufweisen.[97]
- Am 15. April 2009 wurde zudem eine Spezialverordnung des UVEK erlassen. Diese regelt das Verfahren, wie Ökobilanzen für Treibstoffe aus Biomasse erstellt werden müssen, damit sie zum Nachweis der positiven ökologischen Gesamtbilanz benutzt werden können (Treibstoffökobilanzverordnung).[98] Das Instrument der Ökobilanzierung wurde damit zum ersten Mal in eine Verordnung aufgenommen und erhielt eine erhebliche Aufwertung. Ökobilanzen sind mit der Verordnung juristisch als zweckmässige wissenschaftliche Methodik zur Unterstützung von politischen Entscheidungen anerkannt worden.

Eine *indirekte* Nutzung ist in folgenden Punkten zu beobachten:

- Mit dem Projekt wurde ein Massstab für internationale Diskussionen um wissenschaftlich fundierte Standards zur Beurteilung von Biotreibstoffen gesetzt. Die Schweiz konnte in dieser internationalen Diskussion eine führende Position einnehmen.

Welcher Nutzen entsteht durch das Projekt?

- *Beurteilung und Förderung von Biotreibstoffen:* Das Projekt erlaubt es, Biotreibstoffe differenziert nach ihren ökologischen Auswirkungen zu beurteilen. Somit kann die Förderung dort erfolgen, wo sie aus Sicht des Staates als ökologisch sinnvoll gilt.
- *Wissenschaftliche Erkenntnisse:* Ein zweiter Nutzen entsteht im Bereich der Wissenschaft. Es sind neue Erkenntnisse über die ökologischen Auswirkungen von Biotreibstoffen vorhanden, die von Forschungseinrichtungen verwendet werden können.

[97] Mineralölsteuerverordnung, Änderung vom 30. Januar 2008, Artikel 19.
[98] Vgl. http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=de&msg-id=26371 [04.08.2009].

War die Nutzung geplant?

Die Vervollständigung der Ökoinventare und die Verwendung der entsprechenden Daten zur Erstellung der Ökobilanzen von Treibstoffen war geplant und zwar auf Grund der Ergebnisse der Vorstudie. Diese hatte auf entsprechende Datenlücken hingewiesen.

Die spätere Verwendung der Ökobilanzen zur Festlegung der Besteuerung von Biotreibstoffen war zum Zeitpunkt der Lancierung des Projekts noch nicht absehbar gewesen. Diese Form der Nutzung wurde im Laufe des Projektes zwar erhofft, dass sie sich auf Grund der aktuellen politischen Diskussion aber auch effektiv einstellte, war am Anfang des Projektes nicht erwartet worden.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Nutzung war intensiv: Die intendierte Nutzung erfolgte wie erwartet und darüber hinaus konnten die Ergebnisse im politischen Prozess (Erlass der Verordnung) verwendet werden.

3.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

- *Publikationen*: Als Ergebnis der Ökobilanzierung erschien im Mai 2007 der Schlussbericht der EMPA „Ökobilanz von Energieprodukten: Ökologische Bewertung von Biotreibstoffen“. Die Studie erlaubt einen gesamthaften Vergleich der Umweltauswirkungen von Biotreibstoffen. Auf den Schlussbericht folgten diverse wissenschaftliche Publikationen der EMPA, darunter ein Artikel in der Zeitschrift „Nature“.
- *Internetplattform*: Die mit den neuen Ökoinventaren ergänzte Datenbank „ecoinvent“ ist über das Internet verfügbar. Ebenso wurde der Schlussbericht der EMPA über die Homepage der Bundesämter BAFU und BFE veröffentlicht.
- *Wissenschaftliche Diskussion*: Die Projektleitung initiierte eine Diskussion der Thematik auf der wissenschaftlichen Ebene. Diese hat dazu gedient, die teils politisch-dogmatisch geführte Debatte zu versachlichen.

3.5 Erfolgsfaktoren

Folgende Erfolgsfaktoren haben die Nutzung der Ergebnisse positiv beeinflusst:

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Kooperationen zwischen Verwaltungseinheiten*: Die erfolgreiche Zusammenarbeit der Bundesämter hat die Nutzung der Ergebnisse stark gefördert und eine gemeinsame Finanzierung des Projekts ermöglicht. Allerdings wurde diese Art der Finanzierung durch die Eidgenössische Finanzverwaltung gerügt, weil sie den Grundsatz von Artikel 57 Absatz 4 des Finanzhaushaltsgesetzes verletze. Eine generelle Ausnahme für die Finanzierung von interdisziplinären Forschungsprojekten, die für mehrere Ämter relevant sind, wäre aus Sicht der Projektverantwortlichen sinnvoll.
- *Flexibilität:* Die Aufnahme von neuen Zielsetzungen während des Projektes, die aus der politischen Aktualität entstanden waren, erforderte eine besondere Flexibilität von der Projektleitung und den Verwaltungseinheiten, auch in Bezug auf die Bereitstellung von zusätzlichen Finanzen und personellen Ressourcen sowie der mehrmaligen Ausdehnung des Zeitplanes für den Abschluss des Projektes.
- *Funktionierende Forschungskooperationen*: Die gute Zusammenarbeit der Bundesämter mit den verschiedenen wissenschaftlichen Institutionen (ecoinvent, EMPA, ESU-Services) war von zentraler Bedeutung für die erfolgreiche Nutzung der Forschungsergebnisse.

- *Wissenschaftliche Glaubwürdigkeit*: Die Verwendung der Datenbank „ecoinvent“ und die Verwendung der Methode der Ökobilanzierung als wissenschaftliche Grundlage förderte die Glaubwürdigkeit des Projekts und erleichterte die darauf folgende politische Entscheidung.

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Politische Aktualität*: Im Verlauf des Projekts wurde die Thematik Biotreibstoffe auf politischer Ebene aktuell. Der Bedarf nach einer Grundlage zur Befreiung erneuerbarer Treibstoffe von der Mineralölsteuer war vorhanden. Die Nutzung der Ergebnisse wurde dadurch gefördert.

3.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

Verschiedene Akteure aus der Privatwirtschaft, die in der Produktion oder im Import von Treibstoffen aus agrarischen Rohstoffen tätig sind, versuchten, die Ergebnisse in Frage zu stellen und die Veröffentlichung von Teilen davon zu verhindern. Die wissenschaftliche Verankerung der Methodik und der Datengrundlage ermöglichte es, diesen Beeinflussungsversuchen Stand zu halten.

4 Fallstudie 3: Prototyp Unwetter-Warnplattform

4.1 Hintergrund und Motivation

Die MeteoSchweiz war von 1994 bis 2005 an einem internationalen Forschungsprojekt beteiligt, das sich mit der Entstehung und Entwicklung von Unwettern, Starkniederschlägen und Hochwasser im Alpenraum beschäftigte (Mesoscale Alpine Programme, MAP). Ausgehend von den gemachten Erfahrungen entschloss sich MAP, ein Anschlussprojekt unter dem Titel „MAP D-PHASE“ zu lancieren. Dieses hatte den Aufbau eines Echtzeit-Vorhersagesystems für Hochwasser zum Inhalt, welches von Verantwortlichen des Bevölkerungsschutzes genutzt werden kann. Das Vorhaben war zunächst als Demonstrationsprojekt konzipiert und wollte die Anwendung der Forschungsergebnisse aus der 12-jährigen Forschungsarbeit verdeutlichen. MeteoSchweiz übernahm die Leitung des internationalen Forschungsteams, welches das Demonstrationsprojekt umsetzte.

4.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Im Projekt „MAP D-PHASE“ wurde eine Internetplattform geschaffen. Diese erlaubte es Einsatzbehörden, Warndiensten und Anwendern aus der Wirtschaft im ganzen Alpenraum sich über aktuelle Wetter- und Hochwasservorhersagen zu informieren. Grundlage für die Internetplattform ist ein experimentelles Vorhersagesystem. Dieses vermag Folgendes zu leisten:

- Vorhersagen in Echtzeit, die numerische Niederschlagsvorhersagen mit Abflussvorhersagen verbinden,
- Wahrscheinlichkeitsvorhersagen für das Eintreffen eines bestimmten Ereignisses (es werden nicht nur die Niederschlags- und Abflussmengen prognostiziert, sondern auch die Zuverlässigkeit der gemachten Prognosen[99]) und
- Ausgabe von Warnungen.

[99] D-PHASE: Warnung vor Starkniederschlägen und Überschwemmungen, vgl. http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/meteoschweiz/dokumentation/downloads.html.

Die Leistungen können von den Endbenutzern mittels einer leicht verständlichen Internetplattform abgerufen werden. Diese wurde zunächst für eine Periode von sechs Monaten zwischen Juni und November 2007 aufgeschaltet. Auf Wunsch der Endnutzenden, insbesondere aus der Schweiz, wurde der Betrieb nach sechs Monaten weitergeführt. Das Projekt wurde von der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) als „Forecast Demonstration Project" (FDP) ausgezeichnet.[100]

Finanziert wurde das Projekt einerseits über Beträge aus dem Vorgängerprojekt MAP (30'000 Euro) und andererseits über Mittel von MeteoSchweiz. Die Kosten für die Entwicklung der Internetplattform beliefen sich auf rund 200'000 Euro. Dazu kamen Eigenleistungen von allen beteiligten Institutionen im In- und Ausland für den Aufbau des Vorhersagesystems. Um die Internettplattform den Endnutzenden weiterhin zur Verfügung stellen zu können, werden die Kosten des Betriebs der Internetplattform seit Dezember 2007 vom Bundesamt für Umwelt (BAFU) übernommen.

4.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Die Internetplattform und die darauf angebotenen Dienstleistungen werden von Einsatzbehörden und Warndiensten der Kantone und einzelnen Anwendern aus der Wirtschaft (z.B. Energieproduzenten) genutzt.

Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

Die *direkte* Nutzung präsentiert sich wie folgt:

- Die genannten Nutzenden verwenden die Informationen, um ihre Vorkehrungen und Schutzmassnahmen im Bereich des Hochwassers zu planen, bereitzustellen und, wenn notwendig, Alarme auszusprechen.
- Die direkte Nutzung lässt sich am Beispiel des Bahnhofs Löwenstrasse (Zürich) illustrieren: Beim Bau des neuen unterirdischen Hauptbahnhofs musste eine Risikoabschätzung vorgenommen werden. Es galt, für den Fall eines Hochwassers in der Sihl ein Echtzeit-Alarmierungssystem zu schaffen. Die Erfahrungen von MAP D-PHASE wurden direkt zum Aufbau dieses Warnsystem verwendet.
- Die Leistungen des Projekts werden in die neue Plattform GIN (Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren)[101] von MeteoSchweiz, BAFU und WSL-SLF übernommen. GIN ist im Gegensatz zur experimentellen MAP D-PHASE Plattform aber auf den operationellen Betrieb ausgerichtet und langfristig angelegt. Die ab 2010 aufgeschaltete Plattform soll neben den Starkniederschlägen und Hochwassern auch Informationen zu andere Naturgefahren umfassen.
- Mit Abschluss der Demonstrationsphase im November 2007 wurde den kommerziell orientierten Nutzenden der Zugang zur Plattform verwehrt.[102] Ob und wie im Rahmen von GIN diese Nutzung wieder zugelassen werden soll, wird gegenwärtig diskutiert.

Eine *indirekte* Nutzung lässt sich z.B. bei der Struktur des BAFU erkennen:

- Die Erfahrungen im Projekt haben, zusammen mit den Hochwasserereignissen 2005 und 2007, zu organisatorischen Anpassungen im BAFU geführt: So wurden u.a. neue Stellen geschaffen.

[100] D-PHASE: Warnung vor Starkniederschlägen und Überschwemmungen, vgl. http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/meteoschweiz/dokumentation/downloads.html.
[101] Informationen dazu unter: http://www.gin-info.ch/gin_inkuerze.htm.
[102] Grund dafür ist die Gebührenverordnung von MeteoSchweiz: Für alle Produkte müssen Gebühren erhoben werden, einzige Ausnahme ist die Nutzung für den Bevölkerungsschutz im Rahmen von GIN.

Welcher Nutzen entsteht durch das Projekt?

Der Nutzen besteht darin, dass durch eine bessere Vorhersage von Starkniederschlägen und Hochwassern Schäden an Leib und Leben sowie Sachschäden gesenkt oder vermieden werden können. Wie weit dieser Effekt eingetreten ist und welche materiellen und immateriellen Schäden vermieden wurden, lässt sich nie wirklich sagen. Im Kanton Glarus betrug aber z.B. im Falle des Hochwassers 2007 der Schaden null Schweizer Franken, was zumindest teilweise auf MAP D-PHASE zurückzuführen ist.

War die Nutzung geplant?

Lediglich die Nutzung im Rahmen der auf sechs Monate angelegten Demonstrationsphase war geplant. Der Weiterbetrieb der befristet konzipierten Informationsplattform sowie die Integration und Nutzung der Ergebnisse von MAP D-PHASE im Rahmen der neuen Plattform GIN waren so nicht vorgesehen, und können als grösster Erfolg dieses Demonstrationsprojekts angesehen werden.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Anwendung der Plattform u.a. während des Hochwassers von 2007 zeigte, dass die Endnutzenden die Informationen verwendeten und damit sehr zufrieden waren. Dies hat eine Befragung bei über 50 Endnutzenden in der Schweiz ergeben.[103]

4.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

- *Internetplattform:* Die Internetplattform – ein zentraler Bestandteil des Projekts – war der zentrale Kanal, über den die Nutzung der Ergebnisse ermöglicht wurde. Über das Internet konnte einfach, zu jeder Zeit, von überall her und gezielt auf Informationen zugegriffen werden.
- *Publikationen*: Im Rahmen des internationalen Forschungsprojekts ist ein Bericht erstellt worden: „MAP D-PHASE: Demonstrating forecast capabilities for flood events in the Alpine region".[104] Daneben entstand eine ganze Reihe von wissenschaftlichen Publikationen.[105]
- *Veranstaltungen*: Die Projektverantwortlichen haben eine grosse Anzahl von wissenschaftlichen Vorträgen zum Projekt MAP D-PHASE gehalten.[106] Davon waren eine bestimmte Anzahl der Anlässe auf Gruppen von Nutzenden fokussiert.

Auf Grund der Bekanntheit und der sehr positiven Resonanz bei den Nutzergruppen waren weitere Aktivitäten zur Förderung der Nutzung nicht mehr notwendig.

4.5 Erfolgsfaktoren

Folgende Faktoren haben die Nutzung der Ergebnisse positiv beeinflusst:

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Engagement der Initianten des Projekts:* MeteoSchweiz selber hat die Initiative ergriffen und die Federführung für den Aufbau der Internetplattform übernommen. Dies war entscheidend für die Anwendung der Ergebnisse einer langjährigen Forschung insbesondere in der Schweiz.

[103] Arpagaus, M. et al. (2009): MAP D-PHASE. Demonstrating forecast capabilites for flood events in the Alpine region, Veröffentlichungen der MeteoSchweiz. 78, S. 13f.
[104] Siehe Arpagaus, M. et al. (2009): MAP D-PHASE. Demonstrating forecast capabilites for flood events in the Alpine region, Veröffentlichungen der MeteoSchweiz. 78, 75 Seiten.
[105] Ebd., S. 41–46.
[106] Ebd., S. 46–55.

- *Experimenteller Charakter:* Das Projekt hat davon profitiert, dass es in der Anfangsphase als befristetes Demonstrationsvorhaben konzipiert war. Es mussten daher keine langwierigen politischen Einigungen erzielt werden, sondern es konnte direkt der Versuch gestartet werden, wissenschaftliche Ergebnisse für die Praxis aufzubereiten.
- *Vorhandene Forschungsgrundlagen*: Durch die Beteiligung von MeteoSchweiz am Projekt MAP konnte auf viel Know-how, Daten und Kontakte beim Aufbau der Plattform zurückgegriffen werden. Insbesondere die Erfahrungen aus dem internationalen Umfeld (Daten, Modelle) erwiesen sich als hilfreich.
- *Einbezug der Nutzenden*: Das Gleichgewicht zwischen Forschung und Kundennähe beim Aufbau der Plattform war eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung der Ergebnisse: Einerseits ermöglichte das Forschungsprojekt, Innovationen zu entwickeln. Andererseits sorgte die Beteiligung der Endnutzenden dafür, dass die praktische Anwendung nicht aus den Augen verloren wurde. Zudem konnten durch die Befragungen von Endnutzenden wertvolle Informationen für die Weiterentwicklung des Systems gesammelt werden.
- *Funktionierende Forschungskooperationen*: Die sehr gute Zusammenarbeit zwischen MeteoSchweiz, BAFU und der Eidgenössischer Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) kann als wichtiger Erfolgsfaktor bezeichnet werden.

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Politische Aktualität*: Das Projekt wurde 2004 initiiert. Das Hochwasser von 2005[107] hat dann die Aktualität von MAP D-PHASE noch akzentuiert und den Anstrengungen zusätzlichen Schwung verliehen. Dies hat die experimentelle Nutzung der Forschungsergebnisse sicherlich unterstützt. Die Hochwasser vom August 2007 erlaubten es zudem, das System zu testen. Es konnte gezeigt werden, dass die Vorhersagen funktionieren und dass sie genutzt werden können.

4.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

Es wurden keine gravierenden Schwierigkeiten genannt.

5 Fallstudie 4: Das Sportobservatorium

5.1 Hintergrund und Motivation

Im Jahr 2000 formulierte der Bundesrat das „Konzept des Bundesrates für eine Sportpolitik der Schweiz". Darin enthalten ist die Aufgabe, die Entwicklungen im Bereich des Sports zu beobachten und dem Bundesrat darüber Bericht zu erstatten. Insbesondere gilt es, positive wie negative Entwicklungen frühzeitig zu erkennen. Ferner soll die Schweizer Sportpolitik wissenschaftlich begleitet und Evaluationen von Massnahmen durchgeführt werden. Diese Aufgaben sollen von dem 2002 gegründeten Sportobservatorium wahrgenommen werden.[108]

[107] MeteoSchweiz (2006): Starkniederschlagsereignis August 2005, Arbeitsberichte der MeteoSchweiz, 211, 63 Seiten.
[108] Vgl. http://www.sportobs.ch/konzept.html.

5.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Das Sportobservatorium sammelt, interpretiert und publiziert Daten zum Stand und zur Entwicklung des Sports in der Schweiz. Diese Informationen sollen Basis für die Formulierung sportpolitischer Massnahmen bilden. Die wichtigsten Ergebnisse des Sportobservatoriums lassen sich wie folgt darstellen:

- Um die Entwicklung im Sport systematisch zu erfassen, wurde ein Monitoringinstrument entwickelt, das eine Indikatorenreihe mit 50 Indikatoren oder Gruppen von Indikatoren enthält. Dieses Monitoringinstrument führt einerseits zu einer konzeptionellen Klärung der gesellschaftsrelevanten Dimensionen des Sports: Die Indikatoren benennen die für den Bund wichtigen Aspekte im Bereich Sport und Bewegung. Andererseits erlaubt die permanente Aktualisierung der Indikatorenreihe die Überwachung des Stands und der Entwicklung des Sports und der körperlichen Bewegung in der Schweiz. Dies erlaubt die laufende Anpassung der Sportpolitik des Bundes an relevante gesellschaftliche Veränderungen.
- Das Sportobservatorium führt Vertiefungsstudien zu ausgewählten Teilaspekten durch.[109] Beispiele sind die Studie „Sport Schweiz 2008“, der „Kinder- und Jugendbericht“ sowie die „Forschungsbegleitung an der EURO 2008“.

Das Bundesamt für Sport (BASPO) finanziert und koordiniert das Sportobservatorium. Lamprecht und Stamm Sozialforschung und Beratung ist für den Betrieb des Sportobservatoriums verantwortlich.[110] Die Kosten für den Aufbau (Konzept, Website, Publikationen usw.) des Sportobservatoriums zwischen 2003 und 2007 beliefen sich auf 976’000 Schweizer Franken. Für die Evaluationsperiode 2008 bis 2011 werden jährlich 230’000 Schweizer Franken für das Sportobservatorium aufgewendet.

5.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Der Bundesrat nutzt die Resultate für die Gestaltung seiner Politik. Daneben besteht eine Nutzung der Ergebnisse durch die direkten Partner des Sportobservatoriums. Es sind dies:

- suva (Schweizerische Unfallsversicherungsanstalt),
- bfu (Beratungsstelle für Unfallverhütung),
- BfS (Bundesamt für Statistik),
- Swiss Olympic,
- grosse Sportverbände (u.a. Fussball-, Eishockey-, Ski-, Tennis- und Leichathletikverband),
- ITW (Institut für Tourismuswirtschaft der Hochschule für Wirtschaft Luzern)
- Hochschulen und ihre sportwissenschaftlichen Studiengänge (Dozierende und Studierende) sowie
- die Kantone (für den Sport verantwortliche Politikerinnen und Politiker und Sportämter).

Zu welchem Zweck wurden die Ergebnisse genutzt?

Zunächst ist eine *direkte* Nutzung zu beobachten:

- Die Erhebungen werden für die Überwachung der sportpolitischen Entwicklung genutzt und bilden die Grundlage für sportpolitische Entscheide des Bundesrats.

[109] Vgl. http://www.sportobs.ch/informationen.html.
[110] Vgl. http://www.sportobs.ch/observatorium.html.

- Die Erhebungen im Rahmen des Monitorings (Wirtschafsindikatoren) werden für die kommunalen und kantonalen Sportstättenplanungen genutzt. Der Bedarf an Sportanlagen kann besser eingeschätzt werden.
- Eine direkte Nutzung ergab sich im Kanton Tessin: Das Monitoring hat gezeigt, dass die Sportaktivität der Tessiner Bevölkerung generell und jene der Frauen im Speziellen im Vergleich zur Gesamtschweiz tief liegen. Die Behörden haben auf diesen Befund reagiert, indem sie den Zugang zum Sport erleichtert und entsprechende Massnahmen entwickelt haben.

Neben der direkten Nutzung ist eine *indirekte* Nutzung zu beobachten:

- Durch die stetigen Erhebungen von Daten sind die Partner des Sportobservatoriums (suva, bfu, BfS, Swiss Olympic und ITW) nunmehr stärker miteinander verknüpft und tauschen sich gegenseitig aus. Die Zusammenarbeit zwischen den genannten Partnern wurde gestärkt.
- Die Sportartikelhersteller haben Auswertungen von Daten zur Analyse von Marktentwicklungen verwendet.

Welcher Nutzen entsteht durch das Projekt?

- *Entscheidungshilfe*: Das Sportobservatorium erlaubt einen Überblick über die laufenden Sportentwicklungen in der Schweiz. Basierend darauf können Bund, Kantone und die Partner des Sportobservatoriums fundierte Entscheide treffen und Massnahmen einleiten.
- *Kommerzieller Nutzen*: Die Sportartikelhersteller können die Ergebnisse des Sportobservatoriums nutzen, um Sporttrends zu erkennen und mit entsprechenden Produkten zu reagieren. Es gibt vereinzelt Anfragen von Sportartikelherstellern, welche sich für das Profil des Kundensegmentes in einzelnen Sportarten interessieren.

War die Nutzung geplant?

Die Nutzung der Ergebnisse des Sportobservatoriums im Sinne des Monitorings war geplant und ist im „Konzept des Bundesrates für eine Sportpolitik der Schweiz“ festgehalten. Nicht geplant war die Nutzung durch die Sportartikelhersteller.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Nutzung der Ergebnisse durch die Partner kann als intensiv beurteilt werden. Die Nutzung im politischen Prozess ist jeweils von der aktuellen politischen Agenda abhängig. Sie kann fallweise intensiv sein, wie das Beispiel im Kanton Tessin zeigt.

5.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

- *Publikationen und Internetplattform:* Anfangs wurden die Erkenntnisse aus den Untersuchungen der Indikatoren im Jahresbericht publiziert. Mittlerweile werden die Angaben auf der Website (www.sportobs.ch) und im „aktualisierten Indikatorenbericht“ laufend auf den neuesten Stand gebracht und publiziert. Es laufen Anstrengungen, den Internetauftritt benutzerfreundlicher zu gestalten.
- *Veranstaltungen*: Es werden Medienmitteilungen, Veranstaltungen und Workshops zu den Ergebnissen das Sportobservatoriums durchgeführt.
- *Strategieüberprüfung*: Die strategische Ausrichtung wird im Jahresrhythmus überprüft und justiert. Um auf potenzielle Nutzende möglichst gut eingehen zu können, werden ex-ante Evaluationen durchgeführt, in deren Rahmen Fachmeinungen von Experten eingeholt werden.

5.5 Erfolgsfaktoren

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Hohe Produktequalität*: Das Sportobservatorium legt grossen Wert auf die Qualität der Ergebnisaufbereitung. Die Resultate werden erklärt und mit Interpretationen versehen.
- *Wissenschaftliche Begleitung von Grossanlässen*: Bei Grossanlässen wird, basierend auf den Indikatoren des Sportobservatoriums, eine wissenschaftliche Begleitung sichergestellt. So wurde im Vorfeld der EURO 08 anhand der Indikatoren eine Wirtschaftlichkeitsprüfung des Anlasses, während der EURO 08 eine Imagestudie und zum Abschluss eine Auswertung des Nutzens der EURO 08 erarbeitet.
- *Verbreitung der Ergebnisse auf internationaler Ebene:* Die Auftragnehmenden Lamprecht und Stamm publizieren Ergebnisse in Buchbeiträgen und stellen diese auf internationalen Konferenzen vor.
- *Strategische Vernetzung:* Das Sportobservatorium profitiert bei der Verwertung seiner Ergebnisse von der strategischen Vernetzung mit seinen Partnern (suva, bfu, BfS, Swiss Olympic, ITW).

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Wechselwirkung Sportobservatorium – Politik:* Einerseits haben politisch motivierte Entscheide zur Entstehung des Sportobservatoriums geführt. Andererseits werden politische Entscheide durch die Ergebnisse des Sportobservatoriums beeinflusst („evidenzbasierte politische Entscheide“). Diese lassen sich aber nicht planen, sondern sind von der aktuellen politischen Agenda abhängig. Insgesamt lässt sich die Wechselwirkung zwischen Politik und Sportobservatorium nicht voraussagen.

5.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

Es wurden keine Schwierigkeiten genannt.

6 Fallstudie 5: Referenznormal optische Wellenlängen

6.1 Hintergrund und Motivation

Das Bundesamt für Metrologie (METAS) realisiert und vermittelt international abgestimmte und anerkannte Masseinheiten in der erforderlichen Genauigkeit. Es beaufsichtigt die Verwendung von Messmitteln in den Bereichen Handel, Verkehr, öffentliche Sicherheit, Gesundheit und Umwelt. METAS überwacht den Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen durch die Kantone und die ermächtigten Eichstellen. Es stützt seine Tätigkeiten auf das Bundesgesetz über das Messwesen. METAS erbringt für die Gesellschaft, Wirtschaft und Forschung vielfältige Dienstleistungen.

Im Rahmen des gesetzlichen Auftrags betreibt METAS Forschung zur Erarbeitung der technisch-wissenschaftlichen Grundlagen für die Erbringung marktgerechter Kalibrierdienstleistungen für die Industrie. Die Faseroptik ist eine der Schlüsseltechnologien moderner Telekommunikationssysteme. Bei den in den Lichtwellenleitern verwendeten Übertragungstechniken muss die Wellenlänge des verwendeten Laserlichts immer häufiger genau bekannt sein. Moderne Instrumente sind in der Lage, relative Messunsicherheiten unterhalb $1x10^{-7}$ zu erreichen. Um derart leistungsstarke Instrumente kalibrieren zu können, müs-

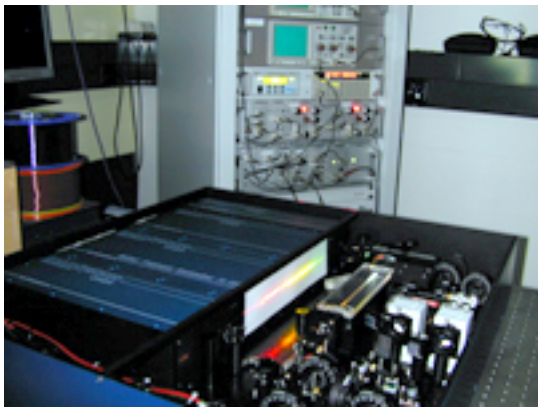
sen neue Messsysteme zur Verfügung stehen. Dies führte zum Projekt eines neuen Referenznormals für optische Wellenlängen bei 1’500 Nanometer (nm).

6.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Das Ziel der am METAS durchgeführten Entwicklungsarbeiten war die Realisierung eines Wellenlängennormals, das eine oder mehrere Spektrallinien mit Wellenlängen im Infrarotbereich um 1’500 nm mit einer relativen Genauigkeit von $1x10^{-9}$ erzeugt. Das System verwendet Methoden der nicht linearen Spektroskopie in einem Azetylengas bei geringem Druck. Mit dieser Technik ist es möglich, einen Halbleiterlaser mit der gewünschten Genauigkeit auf eine der Absorptionslinien im Azetylen zu stabilisieren. Bei der Realisierung wurden fast ausschliesslich faseroptische Komponenten verwendet, was eine einfache Integration des Normals in verschiedene Messplätze erlaubt.[111] Die Frequenz und damit die Wellenlänge der realisierten Laserquelle ist hochstabil und mit hoher Genauigkeit absolut bekannt dank dem direkten Anschluss mittels eines optischen Frequenzkamms an die Atomuhr des METAS und somit an die Realisierung der Einheit Sekunde.

Die Forschung am METAS geschieht grösstenteils intra muros, so auch das hier beschriebene Projekt. Die Forschungsarbeiten des METAS bestehen teils aus der Erforschung der Grundlagen der Metrologie, meist jedoch aus anwendungsorientierten Projekten. Die Gesamtkosten beliefen sich auf rund 750’000 Schweizer Franken.

D 0.1: MESSPLATZ MIT OPTISCHEM FREQUENZKAMM



Quelle: <http://www.metas.ch/metasweb/Fachbereiche/Optik_und_Faseroptik/Faseroptik_Einstieg>

6.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Das neue Messsystem und die sich daraus ergebenden Messmöglichkeiten wurden ins Qualitätsmanagement des METAS integriert. Entsprechend konnte das Dienstleistungsangebot für Wellenlängenkalibrierungen erhöhter Genauigkeit erweitert werden. METAS hat somit selber die Forschungsergebnisse genutzt.

Es wurden bereits mehrere Kalibrieraufträge für Kunden aus der Telekommunikationsindustrie durchgeführt. Dank den im Projekt gewonnen Erkenntnissen können die Dienstleistungen künftig noch erweitert werden, um auch auf spezifische Kundenbedürfnisse einzugehen.

[111] Vgl. http://www.aramis.admin.ch/Default.aspx?page=Texte&ProjectID=16998.

Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

Zum einen ist eine *direkte* Nutzung der Ergebnisse erkennbar:

- Das neue Messsystem wurde am METAS in Messplätze für die Kalibrierung von Wellenlängenmessgeräten integriert und dient somit der Erfüllung von Kundenaufträgen der Industrie und der Dienstleister der faseroptischen Telekommunikation. Die Kunden (private Unternehmen) können ihre Geräte beim METAS exakt kalibrieren lassen.

Zum anderen ist eine *indirekte* Nutzung der Ergebnisse vorhanden:

- In einem zukunftsorientierten Nachfolgeprojekt forscht METAS in Zusammenarbeit mit der Universität Bern an neuartigen kompakten Wellenlängennormalen, bei denen Hohlfasern als Absorptionszellen für die Stabilisierung verwendet werden. Im Rahmen des Projekts des Referenznormals für optische Wellenlängen bei 1'500 Nanometer (nm) hat METAS wertvolles Know-how erworben für dieses Nachfolgeprojekt.
- Sozusagen als Nebenprodukt kann dank dem neuen Messaufbau mit dem optischen Frequenzkamm auch die Realisierung der Einheit Meter am METAS mittels stabilisierter Laser mit höherer Genauigkeit ins internationale Einheitensystem SI eingebunden werden.

Welcher Nutzen entstand durch das Projekt?

Der *direkte* Nutzen entsteht bei den Unternehmen, die dank dem entwickelten Referenznormal die Qualität von eigenen Produkten und Dienstleistungen sicherstellen können. Der *indirekte* Nutzen entsteht beim METAS, das im Forschungsbereich Know-how erworben hat und dieses für neue Projekte nutzen kann.

War die Nutzung geplant?

Der Nutzen für die Industrie war geplant und hat direkt ein entsprechendes Bedürfnis befriedigt. Die Verwendung des neuen Messaufbaus mit dem optischen Frequenzkamm für die Realisierung der Einheit Meter am METAS stellt einen gewünschten Zusatznutzen dar, der die nicht unbedeutenden Investitionen rechtfertigen konnte.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Nutzung der Messvorrichtungen durch die Unternehmen findet statt. Insofern diese Nutzung einem klaren Kundenbedürfnis entspricht, kann sie als intensiv bezeichnet werden.

6.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

- *Publikation:* Die Detailergebnisse wurden am METAS amtsintern in halbjährlichen Zwischenberichten und in ausführlichen Aufzeichnungen dokumentiert. Die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse wurden publiziert und sind somit für alle zugänglich. Mit einer Veröffentlichung in der METAS-Zeitschrift „METinfo"[112] werden die Forschungsergebnisse in vereinfachter Form den Kunden zugänglich gemacht.
- *Fachtagungen und Konferenzen:* An Fachtagungen und Konferenzen werden die Ergebnisse vorgestellt und mit Experten aus diesem Bereich vertieft diskutiert.
- *Publikation der Messdienstleistungen über das Internet:* Sämtliche verfügbaren Messdienstleistungen können über eine Datenbank auf der Internetseite des METAS abgefragt werden. Der Dienst-

[112] Vgl. http://www.metas.ch/metinfo.

leistungskatalog wird laufend aktualisiert und wurde mit der dank diesem Projekt neu angebotenen Dienstleistung ergänzt.

- *Interne Qualitätskontrolle:* Die Forschung am METAS geschieht grösstenteils intra muros. Geplante Vorhaben werden gemäss detaillierten Vorgaben intern beantragt und einer Expertengruppe präsentiert. Diese beurteilt nicht nur den Ressourcenbedarf und die wissenschaftlichen Erfolgschancen, sondern auch den Nutzen und das Potenzial für die Erbringung neuer Dienstleistungen. Bei anwendungsorientierten Projekten wird auch über die Projektdauer hinaus eine Kosten-Nutzen-Analyse gemacht, unter Berücksichtigung der durch den Betrieb des neuen Messsystems gebundenen Ressourcen und der zu erwartenden Erlöse aus Dienstleistungen.
- *Controlling:* Im Rahmen des Controllings und detaillierter Statistikmöglichkeiten zu den Kundenaufträgen ist es jederzeit möglich, zu eruieren, wie viele Geräte an den einzelnen Messplätzen kalibriert und welche Erlöse damit erzielt wurden.

6.5 Erfolgsfaktoren

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Hohe Qualität*: Die Qualität der Ergebnisse ist der absolut wichtigste Erfolgsfaktor. In der Metrologie sind die Projektziele meist durch eine spezifizierte Genauigkeit gegeben; damit ist die Zielerreichung jederzeit quantitativ messbar.
- *Rasche Reaktion auf Kundenbedürfnisse*: Da sich die faseroptische Technologie sehr schnell entwickelt, war das Zeitfenster für die Entwicklung eines Wellenlängennormals sehr schmal. Wenn METAS dieses Projekt zum damaligen Zeitpunkt nicht in Angriff genommen hätte, wären wohl gute Kunden verloren gegangen, weil sie ihre Anfrage an andere Kalibrierungslabors hätten richten müssen.
- *Hohe Kompetenzen des Personals und gute Infrastruktur*: Die sehr gute Laborinfrastruktur am METAS, die langjährige Erfahrung des Personals auf dem Gebiet der Faseroptik, die wissenschaftliche Umgebung und damit die Möglichkeit zur amtsinternen Zusammenarbeit, die vorhandenen finanziellen Ressourcen und die kurzen Entscheidwege sind weitere wichtige Erfolgsfaktoren.

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Nachfrage der Industrie:* Bei diesem Projekt war der Bedarf der Industrie von Anfang an durch die Nachfrage nach noch leistungsfähigeren Übermittlungstechnologien vorhanden. Der allgemeine Trend zur faseroptischen Telekommunikation hat am METAS den Entscheid gestärkt, in diesem Bereich zu forschen.

6.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

Es wurden keine Schwierigkeiten genannt.

7 Fallstudie 6: Messung Bürokratiekosten

7.1 Hintergrund und Motivation

Die Kosten der Bürokratie sollen, einer Forderung der Politik entsprechend, möglichst klein gehalten werden. Auf europäischer Ebene gibt es daher Bestrebungen, die Bürokratiekosten zunächst einmal genau zu erfassen. Das so genannte Standard-Kosten-Modell (SKM) hat sich dabei als gutes Messinstrument erwiesen. Mit diesem Modell können die für die Wirtschaft anfallenden Bürokratiekosten den entsprechenden rechtlichen Vorschriften zugeordnet werden. Das Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) wollte nunmehr prüfen, ob sich das SKM auch für die Schweiz anwenden lässt.

7.2 Inhalt des Forschungsprojekts

Das seco hat die 2007 anstehende Mehrwertsteuerrevision als Beispiel gewählt, um das SKM zu testen. Es gab zwei Gründe, die für eine Untersuchung der Mehrwertsteuer sprachen:

- Im Bereich der Mehrwertsteuer existieren viele gut messbare administrative Kosten.
- Die Mehrwertsteuer war politisch aktuell: Einerseits waren die administrativen Kosten der Mehrwertsteuer ein in der Politik heiss diskutiertes Thema und es bestand ein gewisser Druck, die Kosten der Mehrwertsteuer zu reduzieren. Andererseits befand sich die Mehrwertsteuergesetzesrevision in der vorparlamentarischen Phase. Eine Untersuchung zum Thema kam bei der Gestaltung der Vorlage gerade richtig.

Die Studie „Messung der Bürokratiekosten der Mehrwertsteuer-Gesetzgebung auf Basis des Standard-Kosten-Modells“ wurde ausgeschrieben und an ein deutsches Unternehmen vergeben.[113]

Zur Ermittlung der Kosten wurden bei Firmen Befragungen und Schätzungen zur Veränderung des administrativen Aufwands durchgeführt, die durch die Revision ausgelöst werden. Ergänzend dazu wurden Expertenworkshops organisiert. Die Ergebnisse aus den Befragungen respektive Schätzungen wurden von der Steuerverwaltung validiert. Diese hatte ihrerseits ein grosses Interesse an den Daten, da sie diese im Rahmen der Revision der Mehrwertsteuer verwenden konnte.

Die Studie kam zu folgenden Ergebnissen:

- Es konnte gezeigt werden, dass das SKM im Falle der Mehrwertsteuer anwendbar ist und damit auch in der Schweiz eingesetzt werden kann.
- Im konkret untersuchten Fall der Mehrwertsteuer konnte die Höhe der für die Wirtschaft anfallenden administrativen Kosten des Mehrwertsteuergesetzes ermittelt werden. Die Berechnungen erlaubten es zudem, die heutigen Kosten und die zukünftigen Kosten bei Umsetzung der Revision zu schätzen.
- Die Studie zeigt, von welchen Bestimmungen der Mehrwertsteuergesetzgebung die administrativen Be- und Entlastungen ausgehen.

Die Kosten für die Untersuchung betrugen 108’000 Schweizer Franken.

[113] Rambøll Management (2007): Messung der Bürokratiekosten der Mehrwertsteuer-Gesetzgebung auf Basis des Standard-Kosten-Modells.

7.3 Nutzung der Ergebnisse

Wer nutzt die Ergebnisse?

Die Ergebnisse werden vom seco genutzt, um die Übertragbarkeit des SKM auf die Schweiz zu beurteilen. Zudem werden die Resultate von jenen Akteuren verwendet, die in die Gestaltung der neuen Mehrwertsteuergesetzgebung involviert waren. Dies sind unter anderen

- die Eidgenössische Steuerverwaltung,
- der Bundesrat,
- Mitglieder des Parlaments und
- die Medien.

Zu welchem Zweck werden die Ergebnisse genutzt?

Eine erste *direkte* Nutzung der Ergebnisse fand durch das seco statt: Dieses konnte die Übertragbarkeit des SKM beurteilen. Eine andere Form der *direkten* Nutzung entstand durch die Verwendung der konkreten Kostendaten zur Mehrwertsteuerrevision:

- Die Ergebnisse der Studie sind in die Botschaft zur Gesetzesrevision der Mehrwertsteuer eingeflossen und dienten damit dem Bundesrat und der Verwaltung zur Information des Parlaments.[114]
- Der Leiter des Finanzdepartements hat die Zahlen der Studie für Informationsveranstaltungen verwendet, bei denen die Mehrwertsteuerrevision diskutiert worden ist. Die Ergebnisse wurden ebenso im Rahmen des KMU-Forums vorgestellt.
- Das Mehrwertsteuergesetz ist momentan im Parlament in der Beratung. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Studie dort von Nutzen sein wird.

Ein *indirekter* Nutzen entstand in Form eines Folgeprojekts:

- Der Kanton Aargau zeigte grosses Interesse an der Studie, insbesondere an der Methode des SKM. In der Folge entstand in Kooperation zwischen dem Kanton Aargau und dem seco eine Untersuchung der administrativen Auflagen des Brandschutzes. Mittlerweile haben sich der Untersuchung die Kantone Luzern und St. Gallen angeschlossen.

Welcher Nutzen entstand durch das Projekt?

Für das seco bestand der Nutzen darin, die Übertragbarkeit der Methode des SKM auf die Schweiz beurteilen zu können. Ferner konnte das seco sich Kenntnisse bei der methodischen Anwendung des SKM aneignen (Weiterbildung). Schliesslich konnte das seco öffentlich zeigen, dass es Anstrengungen zur Entlastung der Wirtschaft von administrativem Aufwand unternahm.

Im Rahmen des Gesetzgebungsprozesses bestand der Nutzen für die politischen Akteure in einer zusätzlichen Informationsgrundlage bei der Beratung des Gesetzes.

War die Nutzung geplant?

Sowohl die Prüfung der Übertragbarkeit des SKM wie auch die Nutzung der Resultate im Gesetzgebungsprozess zur Mehrwertsteuer waren vom seco respektive von der Steuerverwaltung geplant. Nicht im Voraus geplant waren die Folgeprojekte auf Stufe der Kantone.

[114] Vgl. http://www.admin.ch/ch/d/ff/2008/6885.pdf.

Wie intensiv ist die Nutzung?

Die Intensität der Nutzung kann nicht abschliessend beurteilt werden, weil die Debatte um die Mehrwertsteuergesetzgebung noch nicht abgeschlossen ist. Die Verwendung der Daten in der Botschaft und in der parlamentarischen Debatte lassen auf eine intensive Nutzung schliessen.

7.4 Aktivitäten zur Förderung der Nutzung

- *Publikation:* Die Studie ist Online verfügbar auf der Seite des seco.[115] Daneben erschienen Beiträge in der Presse (NZZ und „Die Volkswirtschaft"). Die wichtigsten Daten wurden in der Botschaft des Bundesrats an das Parlament in den Gesetzgebungsprozess eingespiesen.
- *Konferenz:* Das seco hat eine Konferenz mit rund 100 Teilnehmenden organisiert, welche die Diskussion über das SKM in der Schweiz lancieren sollte.

7.5 Erfolgsfaktoren

Durch Projektverantwortliche beeinflussbare Faktoren

- *Hohe Qualität*: Die Ergebnisse der Untersuchungen erreichten eine hohe Qualität. Die Studie hat in Deutschland sogar eine Auszeichnung erhalten.
- *Intensive Begleitung durch Auftraggeber*: Das seco hat das Projekt intensiv begeleitet und dabei einen erheblichen Ressourceneinsatz geleistet. So etwa beteiligte sich das seco im Rahmen der Projektarbeiten an der Organisation von Expertenworkshops, organisierte Telefonkonferenzen und hat Expertinnen und Experten vorgeschlagen, die der Auftragnehmer für die Studie beiziehen konnte.
- *Kooperation zwischen Verwaltungsstellen*: Als die Mehrwertsteuerverwaltung über die Studie informiert worden ist, hat sie sich mit einem Experten intensiv an der Begleitung der Untersuchung beteiligt. Dadurch fand ein starker Wissenstransfer zwischen Studiennehmern und den Verantwortlichen der Gesetzesrevision statt.
- *Politische Aktualität rezipieren*: Der Gegenstand der Studie wurde bewusst auf die politische Aktualität angepasst.

Durch Projektverantwortliche nicht beeinflussbare Faktoren

- *Hohe Qualität der eingegangenen Offerten*: Auf die Studienausschreibung gingen mehrere sehr gute Offerten ein. Weil das SKM in Deutschland schon länger ein Thema ist, waren unter den Anbietern einige auf das SKM spezialisierte Institute. Die gute Auswahlmöglichkeit erleichterte dem seco die Wahl eines kompetenten Studiennehmers.

7.6 Schwierigkeiten bei der Nutzung

- *Geringes Vorwissen zum Thema*: Im seco war das SKM im Vorfeld der Untersuchung noch wenig bekannt. Ein grösseres Vorwissen hätte die Abwicklung des Projekts sicher positiv beeinflusst.
- *Hoher Detaillierungsgrad*: Die Studie war in einzelnen Aspekten zu detailliert ausgearbeitet worden. Dadurch erhielten eher untergeordnete Kosten teilweise ein zu hohes Gewicht.

[115] Vgl. http://www.seco.admin.ch/dokumentation/publikation/index.html?lang=de.

8 Vergleich der Fallstudien

Am Schluss des Berichts vergleichen wir ausgewählte Ergebnisse der Untersuchung und fassen diese zusammen.

D 0.1: VERGLEICH DER NUTZUNGSARTEN UND DER AKTEURE, WELCHE DIE ERGEBNISSE NUTZEN

Fälle	Nutzungsart der Studie	Akteure, die Ergebnisse nutzen
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	Politikentwicklung	- ASTRA - Mitglieder und Fachkommissionen VSS - Praktiker (bspw. Planer Strasseninfrastrukturen) - Forschende - Verkehrsbehörden
FS2: Ökoinventar	Legislativarbeiten	- Wissenschaft und Unternehmen - Politik und Verwaltung
FS3: Unwetter- Warnplattform	Vollzug	- Einsatzbehörden und Warndienste der Kantone - Wirtschaft
FS4: Sportobservatorium	Politikentwicklung	- Bundesrat - suva (Schweiz. Unfallsversicherungsanstalt) - bfu (Beratungsstelle für Unfallverhütung) - BfS (Bundesamt für Statistik) - Swiss Olympic - Grosse Sportverbände (u.a. Fussball-, Eishockey-, Ski-, Tennis- und Leichathletikverband) - ITW (Institut für Tourismuswirtschaft der Hochschule für Wirtschaft Luzern) sowie - Hochschulen und ihre sportwissenschaftlichen Studiengänge (Dozierende und Studierende) - die Kantone (für den Sport verantwortliche Politiker/-innen und Sportämter).
FS5: Referenznormal	Diverse	- Kunden aus der Telekommunikationsindustrie (Industrie und Dienstleistungsbereich)
FS6: Standard-Kosten-Modell	Legislativarbeiten	- seco - Eidg. Steuerverwaltung - Bundesrat - Mitglieder des Parlaments - Medien

Die Übersicht zeigt, dass die von den Verantwortlichen angegebene Nutzungsart der Forschungsprojekte auch mit der Zusammensetzung der Akteure korrespondiert, welche die Resultate der Ressortforschung nutzen:

- Bei der *Politikentwicklung* sind es jene Akteure und Behörden, welche Themen auf die politische Agenda setzen sowie analysieren und prüfen müssen, ob und in welcher Form der Staat allenfalls Einfluss nehmen muss. Typisch dafür ist der Fall des Sportobservatoriums. Beim Fall Strasseninfrastruktur ist im Vergleich dazu die Umsetzung implizit schon angelegt, indem Normen verändert

werden und die Nachhaltigkeit damit automatisch in die Politikumsetzung (Bau von Infrastrukturanlagen) einfliesst.

- Der Fall Unwetter-Warnplattform mag in seiner Umsetzung typisch für den Vollzug gelten (Behörden erhalten ein Hilfsmittel zur Wahrnehmung ihrer Aufgaben). Die lange Vorgeschichte dieses Projekts und die spontane Verlängerung der Plattform dürften hingegen nicht typisch für Ressortforschung im Bereich Vollzug sein.
- Die beiden Fallstudien, bei denen die Ressortforschung im Dienste der Legislativarbeiten steht, vermögen diese Art der Verwendung gut zu illustrieren: Forschungsergebnisse werden von der Verwaltung zur Vorbereitung von und von den politischen Behörden zum Entscheid über Gesetzesvorlagen verwendet.

D 0.2: DIREKTE UND INDIREKTE NUTZUNG VON ERGEBNISSEN

Fälle	Direkte Nutzung	Indirekte Nutzung
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	- Verbesserung Normung bez. Nachhaltigkeitskompatibilität - Integration Nachhaltigkeitskriterien bei Projektanträgen	- Bildung der Fachgruppe Nachhaltigkeit im VSS - Stelle (Delegierter) Nachhaltigkeit
FS2: Ökoinventar	- Beitrag zur Erstellung Ökobilanz - Entscheidungsgrundlage im Bereich Biotreibstoffe - Anpassung Mineralsteuerverordnung - Veränderung der Treibstoffökobilanzverordnung	- Internationale Positionierung des BAFU
FS3: Unwetter- Warnplattform	- Informationen zum Hochwasserschutz - Anwendung in konkreten Fällen (z.B. HB Zürich) - Integration in GIN (Gemeinsame Plattform Naturgefahren)	- Veränderung in der Organisation BAFU (zusätzliche Stellen)
FS4: Sportobservatorium	- Überwachung sportpolitische Entwicklungen - Basis für kommunale und kantonale Sportstättenplanung - Entwicklung kantonale Sportmassnahmen	- Verbesserung Zusammenarbeit zwischen Partnern des Observatoriums - Nutzung der Daten von privaten Herstellern von Sportgeräten
FS5: Referenznormal	- Integration in Messplätze für die Kalibrierung von Wellenlängenmessgeräten - Erfüllung Kundenaufträge (Industrie, Dienstleistungsbereich)	- Nachfolgeprojekt mit Universität Bern - Messverfahren können für andere Bereiche verwendet werden
FS6: Standard-Kosten-Modell	- Beurteilung der Übertragbarkeit SKM - Verwendung Kostendaten im Gesetzgebungsverfahren zur Revision des Mehrwertsteuergesetzes	- Folgeprojekt mit Kantonen

Die Darstellung zeigt eine Vielfalt von direkten und indirekten Nutzungsmöglichkeiten. Es fällt auf, dass in allen Fällen eine indirekte meist nicht intendierte Nutzung stattgefunden hat. Diese indirekte Nutzung äussert sich in der Veränderung von Strukturen (bessere Kontakte oder Schaffung von Strukturen) oder in der Lancierung von Folgevorhaben, welche Bedürfnisse befriedigen, die während der Projektabwicklung entstanden sind.

D 0.3: NUTZEN DER PROJEKTE

Fälle	Durch das Projekt entstandener Nutzen
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	- Erleichterung Verfahren (auf Grund erarbeiteter Checkliste) - Qualitätskontrolle bez. Nachhaltigkeit (auf Grund erarbeiteter Checkliste) - Wissenszuwachs - Sensibilisierung
FS2: Ökoinventar	- Beurteilung der Förderung von Biotreibstoffen ist möglich - Wissenschaftliche Erkenntnisse über Nachhaltigkeit von Biotreibstoffen
FS3: Unwetter-Warnplattform	- Bessere Vorhersage - Vermeiden von Schäden
FS4: Sportobservatorium	- Mehr Informationen für die sportpolitische Entscheidfindung - Kommerzieller Nutzen: Sportartikelhersteller
FS5: Referenznormal	- Unternehmen können Geräte kalibrieren - Aufbau von Know-how bei METAS
FS6: Standard-Kosten-Modell	- Beurteilung Übertragbarkeit SKM auf die Schweiz - Fundierte Grundlagen zur Beratung des Gesetzes

Ein zentraler Nutzen der Ressortforschungsprojekte besteht (nicht unerwartet) in einer Zunahme an Wissen bei den verantwortlichen Ämtern. Dieser Nutzen ist allen Projekten gemein. Darüber hinaus ergeben sich höchst unterschiedliche Nutzen, die im Wesentlichen von der inhaltlichen Ausrichtung der Projekte aber auch durch die Ausrichtung der Ämter bestimmt sind.

D 0.4: GEPLANTE UND NICHT GEPLANTE NUTZUNG

Fälle	Geplante Nutzung	Nicht geplante Nutzung
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	- Verbesserung Normung bez. Nachhaltigkeitskompatibilität	- Keine
FS2: Ökoinventar	- Aufbau und Verwendung der Daten des Ökoinventars	- Festlegung Besteuerung Biotreibstoffe (durch pol. Diskussion)
FS3: Unwetter-Warnplattform	- Bessere Vorhersagen besonderen Ereignissen - Demonstration der Funktionsfähigkeit des Systems	- Weiterführung der Warnplattform und Überführung in ein Folgeprojekt (GIN)
FS4: Sportobservatorium	- Überblick laufende Sportentwicklungen in der Schweiz	- Nutzung der Erhebungen durch Sportartikelhersteller
FS5: Referenznormal	- Nutzung in der Industrie	Verwendung Messaufbau mit optischer Frequenzkammer für die Realisierung der Einheit Meter am METAS
FS6: Standard-Kosten-Modell	- Prüfung Übertragbarkeit SKM - Nutzung der Resultate im Gesetzgebungsprozess	- Folgeprojekte auf Stufe der Kantone

In fünf von sechs Fallstudien treten Nutzungen auf, die nicht durch die Verantwortlichen geplant worden sind.

- Oft anzutreffen sind nicht geplante Nutzungen, die entstehen, weil sich von Nutzerseite her Interessen artikulieren, die von den Verantwortlichen entweder nicht oder nicht in dem Masse antizipiert worden sind, wie sie effektiv auftreten (Fallstudie 4, 5 und 6). Oft führt erst das Vorliegen eines konkreten Ergebnisses dazu, dass Anwendungen von Dritten erkannt werden.
- Eine nicht geplante Nutzung trat auf, weil sich in der Politik ein Gelegenheitsfenster auftat und die Resultate der Ressortforschung unerwartet direkt in den Gesetzgebungsprozess einfliessen konnten (Fallstudie 2).

D 0.5: INTENSITÄT DER NUTZUNG

Fälle	Intensität der Nutzung
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	Hoch weil - Zugänglichkeit der Analyse gegeben - Checkliste vorhanden - Institutionalisierung der Verwendung der Ergebnisse - Sensibilisierungsmassnahmen
FS2: Ökoinventar	Hoch weil - Intendierte Nutzung erfolgt - Zusätzliche Verwendung im politischen Prozess
FS3: Unwetter-Warnplattform	Hoch weil - Erfolgreiche Anwendung beim Hochwasser 2007 - Befragung Endnutzende: Positive Rückmeldungen
FS4: Sportobservatorium	Hoch weil - Intensive Nutzung durch Partner - Grundlage für politische Entscheide
FS5: Referenznormal	Hoch weil - Nutzung der Messvorrichtungen durch Unternehmen findet statt
FS6: Standard-Kosten-Modell	Hoch weil - Ziel der Untersuchung erreicht - Intensive Verwendung der Daten im Gesetzgebungsverfahren

Die Intensität der Nutzung wird von den Verantwortlichen insgesamt als hoch eingestuft. Dies ist nicht erstaunlich, wurde bei der Auswahl der Fallstudien doch eine Positivliste erstellt. Die Ämter wurden dazu angehalten, Erfolgsgeschichten anzugeben.

D 0.6: AKTIVITÄTEN ZUR FÖRDERUNG DER NUTZUNG

Fälle	Aktivitäten zur Förderung der Nutzung
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	- Publikationen - Entwicklung eines Hilfsmittels (Checkliste) - Schaffung und Aktivitäten Fachgruppe Nachhaltigkeit - Veranstaltungen
FS2: Ökoinventar	- Publikationen - Internetplattform - Wissenschaftliche Diskussion
FS3: Unwetter-Warnplattform	- Internetplattform - Publikationen (Bericht und wissenschaftliche Publikationen) - Veranstaltungen

FS4: Sportobservatorium	- Publikationen und Internetplattform - Veranstaltungen: Medienmitteilungen, Veranstaltungen und Workshops - Jährliche Überprüfung der strategischen Ausrichtung
FS5: Referenznormal	- Publikation - Konferenzen - Publikation der Messdienstleistungen über das Internet - Interne Qualitätskontrolle - Controlling
FS6: Standardkostenmodell	- Publikation - Konferenz

Die Liste der Aktivitäten zur Förderung der Nutzung bietet keine Überraschungen: Es sind die klassischen Kanäle wie Publikationen, Veranstaltungen, das Internet usw., welche die Nutzung fördern. Es kann daraus geschlossen werden, dass es keine exotischen Fördermassnahmen oder neue Hilfsmittel braucht, um die Nutzung der Ressortforschung voranzubringen. Vielmehr darf vermutet werden, dass es primär der konsequente Einsatz der klassischen Diffusionskanäle ist, der die Nutzung von Ergebnissen wirksam zu unterstützen vermag.

D 0.7: BEEINFLUSSBARE UND NICHT BEEINFLUSSBARE ERFOLGSFAKTOREN

Fälle	Beeinflussbare Erfolgsfaktoren	Nicht beeinflussbare Erfolgsfaktoren
FS1: Strasseninfrastruktur und Nachhaltigkeit	- Engagement Initianten (VSS) - Organisation mit Fachgruppe Nachhaltigkeit - Schaffung von Hilfsmitteln: Checkliste - Einbezug Nutzende	- Megatrend Nachhaltigkeit
FS2: Ökoinventar	- Kooperation zwischen Verwaltungseinheiten - Funktionierende Forschungskooperationen - Wissenschaftliche Glaubwürdigkeit - Flexibilität in der Projektabwicklung	- Politische Aktualität
FS3: Unwetter-Warnplattform	- Engagement der Projektinitianten - Experimenteller Charakter des Projekts - Vorhandene Forschungsgrundlagen - Einbezug der Nutzenden - Forschungskooperationen	- Politische Aktualität
FS4: Sportobservatorium	- Hohe Produktequalität - Wissenschaftliche Begleitung von Grossanlässen - Verbreitung der Ergebnisse auf internationaler Ebene - Strategische Vernetzung	- Wechselspiel Sportobservatorium – Politik
FS5: Referenznormal	- Hohe Qualität - Rasche Reaktion auf Kundenbedürfnisse - Hohe Kompetenzen des Personals und gute Infrastruktur	- Nachfrage der Industrie

FS6: Standardkostenmodell	- Hohe Qualität - Intensive Begleitung durch den Auftraggeber - Kooperation zwischen Verwaltungsstellen - Anpassung Studieninhalte auf politische Aktualität	- Hohe Qualität der eingegangenen Offerten

Bei den beeinflussbaren Erfolgsfaktoren fallen vor allem zwei Aspekte ins Auge:

- Der wichtigste durch die Verantwortlichen zu beeinflussende Erfolgsfaktor ist die Qualität der Forschung. Sie wird in allen Beispielen entweder direkt oder indirekt als notwendige Voraussetzung für eine Nutzung der Ergebnisse genannt.
- Der Einbezug der Nutzenden sowie gute Kooperationen mit Partnern in- und ausserhalb der Verwaltung sind ebenfalls häufig genannte Elemente, welche die Nutzung der Ressortforschung stark positiv beeinflussen.

Schwer zu antizipieren sind kurzfristig auftretende Trends (z.B. in Folge von Ereignissen) oder die politische Aktualität, welche die Nutzung von Ergebnissen positiv beeinflussen können.

Spärlich sind die Angaben zu den Schwierigkeiten bei der Anwendung der Ergebnisse ausgefallen. Vermutlich hängt dies ebenfalls mit der Positivauswahl der Fälle zusammen (es wurden Erfolgsgeschichten ausgewählt). In zwei Fällen wurden Faktoren genannt: Es sind dies die Komplexität der Thematik (und damit die Schwierigkeiten bei der Kommunikation), das geringe Vorwissen der verantwortlichen Verwaltungsstelle zum Thema und der zu hohe Detaillierungsgrad der Ergebnisse der Ressortforschung.

Interviewte Personen

Fallstudie 1: Michel Tripet, Ingénieur civil diplômé EPFL, Leiter von SD Ingénierie Neuchâtel SA
Fallstudie 2: Daniel Zürcher, dipl. Ing. Agr. ETH, Chef der Sektion Innovation des Bundesamtes für Umwelt
Fallstudie 3: Dr. Marco Arpagaus, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter bei MeteoSchweiz
Fallstudie 4: Bernard Marti, Prof. Dr. med., Prorektor der Eidgenössischen Hochschule für Sport in Magglingen; Nadja Mahler, dipl. pharm. ETHZ, Abteilung Sportpolitik und Ressourcen BASPO
Fallstudie 5: Jacques Morel, dr ès sc., physicien, Projektleiter METAS; Rudolf Thalmann, dr ès sc., physicien, Sektionschef METAS
Fallstudie 6: Nicolas Wallart, dr ès sc. écon. et soc., Leiter Regulierungsanalyse der Direktion für Wirtschaftspolitik beim seco

A B K Ü R Z U N G S V E R Z E I C H N I S [F A L L S T U D I E N]

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BASPO	Bundesamt für Sport
BFE	Bundesamt für Energie
BfS	Bundesamt für Statistik
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
EDI	Eidgenössisches Departement des Innern
EJPD	Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement
EMPA	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
EVD	Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement
FDP	Forecast Demonstration Project
GIN	Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren
ITW	Institut für Tourismuswirtschaft der Hochschule für Wirtschaft Luzern
MAP D-PHASE	Mesoscale Alpine Programme, Demonstration Phase
METAS	Bundesamt für Metrologie
NISTRA	Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte
nm	Nanometer
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SKM	Standard-Kosten-Modell
suva	Schweizerische Unfallsversicherungsanstalt
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
UVEK	Departement für Umwelt, Verkehr und Energie
VSS	Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
VBS	Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
WMO	Weltorganisation für Meteorologie
WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft

ANHANG ZU DEN FALLSTUDIEN

FALLBEISPIEL DEZA[116]

Ifakara Health and Development Centre (IHI) and the impact of SDC support in Research

Background

IHI, known until 2008 as Ifakara Health Research and Development Centre (IHRDC), is a non-profit, district based health research and resource institute. Professor Geigy, the first director of the Swiss Tropical Institute established contacts with Ifakara as early as in 1949. The Swiss Tropical Institute Field Laboratory (STIFL) was opened in 1957 in Ifakara. SDC support started in 1982, with the Kilombero Health Research Programme. The programme was administered by STI Basel, and with the arrival of the first Tanzanian director of the centre in the early nineties (1994) directly by the SDC, represented by the SDC Coordination Office in Tanzania.

Since 1991 the STIFL was an affiliate of the National Institute for Medical Research (NIMR). In 1996 the Ifakara Health and Development Centre was created as a Tanzanian non-profit oriented trust governed by the founding members (i) Tanzania represented by MoH and NIMR and (ii) Switzerland represented by SDC and the STI. Besides the founding members the local and regional health authorities, the Muhimbili Centre for Health Sciences, WHO and others (e.g. NGOs) became members of the Board of Trustees as associate founding members.

In 2008 the centre changed its name to Ifakara Health Institute/IHI (www.ihi.or.tz). It has now six centres across Tanzania, and each is dedicated to a specific research area:

- Dar es Salaam centre: Health Systems research, administration and collaboration with the Ministry of Health.
- Ifakara centre: Biology / entomology, transmission interventions, clinical trials and clinical interventions, demographic surveillance systems.
- Bagamoyo centre: Clinical trials in malaria, tuberculosis, HIV, vaccines.
- Rufiji centre: Demographic surveillance, health systems work.
- Kigoma centre: Demographic surveillance.
- Mtwara: Maternal demographic health.

The IHI five-year current strategic plan has been designed for guiding the Institute's research work as well as for enhancing training, services and institutional development. The strategy focuses on areas such as disease determinants leading to public health problems; interventions against diseases of public health importance; health system interventions for maximum coverage, quality and effectiveness; impact of national and global initiatives in improving population health; strengthening of human resource capacity through training programmes with universities; evidence-based policy formulation and translation of research results into public health action; and strengthening of institutional capacity for ensuring sustainability.

[116] Das Fallbeispiel wurde in dieser Form von den Verantwortlichen der DEZA verfasst.

Achievements

IHI has become an important actor in the Tanzania health sector, focusing its work on the improvement of health delivery systems and generation of evidence for health planning and management. The Institute has an elaborate infrastructure that allows surveillance of morbidity and mortality in large populations, pharmaco-vigilance for drugs and vaccines, and surveillance of rare diseases. Achievements in the early years are the decentralisation on health services toward a strong and increasingly autonomous district based health service delivery. Although known for a long time for its malaria research (vaccines, bed nets, clinical management), the IHI is today also heavily involved in health systems research (equity, vulnerability questions, health financing, health information, governance and accountability), and the scaling up of maternal and neonatal survival, and patient-centred approaches to the treatment of tuberculosis. The centre has today also an excellent name in demographic surveillance. And is establishing it self as clinical trial centre.

Researchers at IHI have made significant contributions to the implementation of health sector reforms, including evidence on the human resource crisis, scaling up of current recommended interventions for malaria, tuberculosis and HIV, and work on health care financing. IHI conducts research completely compatible with and relevant for national health policy and poverty reduction strategy.

The strong training and capacity building portfolio for public health, epidemiology and the training of medical staff and technical assistants is also rooted in the early years of SDC support to IHI.

This said much of the institute's successes of today are indirect and direct (cf bed nets and its social marketing; see fact sheet net cell) effects of the management of research (incl research results) and of research staff (a tremendous number of national health staff has been trained at IHI partly also and among other supports with SDC direct personal development grants). So, the sustained core support to the Institute has generated its well-respected excellence in malaria-related research, MNCH (e.g. the IMCI, integrated mgt of childhood illnesses), HIV/AIDS treatment, malaria treatment and also vector control (Malaria and other diseases).

15 Tanzanians (9 females, 6 males) from the closer and wider circle of the IHI have been funded with SDC resources to participate in the Health Care and Management Course of STI, and two females have continued for a Master of International Health. Some Many Tanzanians have successfully completed PhD-programmes, mostly at the Swiss Tropical Institute, and occupy now responsible positions such as Andrew Kitua, and Hassan Mshinda, who hold today key positions in the Tanzanian research arena (Director of the National Institute of Medical Research/Director of the Tanzania Commission for Science and Technology). Others have engaged in excellent national and some in international scientific careers, for example with WHO.

In its beginning entirely dependent on funding from STI and SDC, IHI’s has succeeded to diversify its funding portfolio. Today the current annual budget dimension is close to an impressive 20 million US $ from a multitude of donors (EDCTP, DFID, etc.). Since 2008 the IHI is part of a Leistungsvereinbarung des Staatssekretariats für Bildung und Forschung mit der Universität Basel bezüglich der bilateralen Forschungszusammenarbeit des STI mit dem IHI, und dem Centre Suisse de Recherches Scientifiques Adiopodoumé/Abidjan, Côte d’Ivoire. For scientific activities in Tanzania 405'000 CHF are available annually for a three years period.

Overall, we are convinced that Switzerland/SDC has got excellent value for money for its investment in the IHI, not even mentioning the generations of Swiss scientists (more than 50 in number), who have started and built their scientific careers in Ifakara, making STI one of the leading tropical and public health institutes in the world.

Specific points to mention

Much of the (research) activities of the IHI has lead to national policy development in the health domain (= endpoint of research results management') and has also lead to international health policy: e.g. research at IHI on the intermittend preventive treatment of infant malaria (IPTi) with classical antimalarials showed no interference with other WHO recommended childhood vaccinations. This influenced WHO policy.

Other cutting edge research related to all the malaria vaccine R&D. The earlier vaccine candidate SPf66 and now the most promising recent one RTS'S has been successfully tested by IHI and partners.

We think that generally the IHI and its research, its results and its research management do also play a positive role in SDC dialogue in the Development Partners Group (Donor Group) in Tanzania.

Lessons learnt

Based on SDC/STI experience with supporting and collaborating with Ifakara, we believe that the following lessons can be learnt:

- A successful collaboration has to have a really long-term perspective, and it has to have several dimensions. The strengthening of human capacities, institutional and administrative support, are almost as important as the scientific collaboration. It is the combination, which makes the difference and brings success.
- The "non-possessive" and partnership oriented approach of the European research partner has allowed for an early and successful "Tanzanisation" of the IHI.
- The legal structure of IHI as a non-profit oriented trust, affiliated but not part of the Tanzanian National Institute for Medical Research has fostered the overall very positive development of the IHI into an extremely well reputed and sustainable research centre.
- It is important to think beyond research and address implementation issues as a well with a view to bridge the gap between research and health systems interventions, which have a positive impact on the health status of populations.
- Young Tanzanian scientists have had and have an opportunity in the Ifakara environment to acquire a sound academic training. This has allowed them to enter rewarding career paths particularly in Tanzania and the region, and some abroad. However, the brain drain has not been very important.

Finally, having invested in partnership and capacity building in Tanzania since the early days of the STI, it is most gratifying for us that the Ifakara Health Institute, together with four other African research centres, has been awarded the most prestigious Prince of Asturias Award in International Cooperation in 2008.

Bern, 14th August 2009

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Cooperation Office Tanzania

Protecting Mothers and Infants against Malaria

Malaria accounts for more deaths in Tanzania than any other disease. Swiss Cooperation is contributing to the National Malaria Control Programme goal of reducing the high malaria mortality and morbidity in Tanzania through the support of the Netcell-ITN Upscaling project.

Netcell's main function is to coordinate and manage the Tanzania National Voucher Scheme, which provides subsidised insecticide treated bed nets (ITN) to pregnant mothers and their children in order to reduce the risk of malaria. Netcell is also responsible for ensuring the right conditions are in place for ITN activities to succeed. This includes advocacy work on regulations as well as taxes and tariffs on nets.

The Netcell supported bed nets programme has reported significant achievements:

- pregnant women have bought over 3.4 million subsidised bed nets since the launch of the voucher scheme in October 2004
- with the introduction of the under five catch up campaign, there is increased net coverage and use by all children under the age of five years with a long lasting insecticide net
- support to Tanzanian bed net manufacturers for quality control
- over 6,500 retailers and 230 wholesalers are now selling the subsidised nets; 80% of them are new to the business
- sales of non-subsidised treated nets have also increased as the nets are now accessible and available and more people realise the benefits of using nets

Nets for Mothers

Christina Rogati is amongst the first of over two million pregnant women to buy an ITN under the Hati Punguzo *voucher programme for pregnant mothers. For the first time she has been able to afford a net to protect her young children from the danger of catching malaria. 'A mosquito net is expensive, but receiving a* Hati Punguzo *voucher meant that I only had to spend TSH 500 (US 0.40),' she said. 'Since I have been using the net I have not caught malaria.'*

Net cell - Insecticide Treated Nets Up scaling Project	
Budget	5.6 million Swiss francs, (USD 4.5 million)
Lead Swiss Agency	SDC
Project duration	2002-2011
Implementing partner	Swiss Tropical Institute (STI)

"Mothers are happy because they are able to protect themselves and their children. The project is also important because it is encouraging the development of a market for high quality Tanzanian-made bed nets. This will increase the chance of the culture of using bed nets being sustained after donor support ends," said National Programme Officer, Jacqueline Matoro.

For more information contact:

jacqueline.matoro@sdc.net

Related Fact Sheets:

Health Sector Reform Support Programme (HSRSP)

Poverty Reduction Budget support (PRBS)

Community Based Health Initiatives (CBHI)

Related Internet Links

Ministry of Health
http://www.tanzania.go.tz/healthf.htm

SDC
http://www.sdc.or.tz

The Swiss Cooperation Office in Tanzania represents both the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and the State Secretariat for Economic Affairs (SECO).

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Cooperation Office Tanzania

Investing in Innovation and Excellence

Switzerland has been supporting the Ifakara Health Institute (IHI) in southern Tanzania for half a century, helping it to develop into an internationally renown centre of excellence.

The ultimate goal of the Institute is to carry out research to ensure that the health status of Tanzanians is improved within the context of the government's National Strategy for Growth and Poverty Reduction.

The Institute emphasises research projects which will improve access to health services for all Tanzanians. It has built its reputation on malaria-related research and has now expanded its focus to maternal and child health. It is also working on strategies to control communicable diseases such as TB and HIV/AIDS.

IHI's international reputation for innovative research has led to partnerships with medical and research institutions from across the world. The IHI's recent achievements include:

- participation in a multi-country evaluation of the cost and impact of managing childhood illnesses.
- discovery of the use of natural microbes that kill malaria-transmitting mosquitoes.
- implementing training programs in public health
- evaluation of programme to give children preventative anti-malarial treatment showing a 50% reduction in risk of catching disease
- research on insecticide treated nets showing that child mortality can be reduced by 27%

Ifakara Health Institute (IHI)	
Budget	780,000 Swiss francs, (USD 600,000)
Project duration	2005-2008 **A new phase of support to the new IHI strategic plan is in preparation**
Founding Members	Ministry of Health and Social Welfare, Swiss Tropical Institute, National Institute for Medical Research, SDC

"The IHI is extremely important to Tanzania's health sector on many levels," said director Salim Abdulla. "You can see the benefit of our work in villages surrounding the centre. People are using insecticide treated nets to protect themselves against malaria. But our research also contributes to the development of health policies on a district and national level as well as feeding into the analysis of the poverty monitoring mechanism."

Historically, Swiss Cooperation has been a major donor to the Institute, but it has encouraged the management to diversify its sources of funding while expanding the Institute's activities. There are now 500 employees based in facilities across Tanzania. The major donors are currently USAID and the Bill and Melinda Gates Foundation.

For more information contact:

jacques.mader@sdc.net

Related Fact Sheets:

Health Sector Reform Support Programme (HSRSP)

Related Internet Links:

Ifakara Health Institute
www.ihi.or.tz
Government of Tanzania
http://www.tanzania.go.tz/index2E.html
Ministry of Health
http://www.tanzania.go.tz/healthf.html

Development Partner Group Health:
http://hdptz.esealtd.com/

The Swiss Cooperation Office in Tanzania represents both the Swiss Agency for Development and Cooperation (SDC) and the State Secretariat for Economic Affairs (SECO). IHRDC is financed by SDC.

I M P R E S S U M

S T E F A N R I E D E R , D R . R E R . P O L .

Stefan Rieder hat an der rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern Volkswirtschaft und Politologie studiert. Er war von 1991 bis 1992 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum für schweizerische Politik an der Universität Bern. Nach einem Forschungsaufenthalt in Deutschland als Stipendiat des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung promovierte er mit der Dissertation „Regieren und Reagieren in der Energiepolitik. Die Strategien Dänemarks, Schleswig-Holsteins und der Schweiz im Vergleich“ bei Prof. Wolf Linder an der Universität Bern. Stefan Rieder ist seit 1994 bei Interface Politikstudien tätig. Er führt den Bereich Reform und ist Mitinhaber des Unternehmens. Seine Arbeitsschwerpunkte liegen im Bereich der Reform öffentlicher Verwaltungen sowie in der Energiepolitik. Er ist Dozent an der Hochschule Luzern Wirtschaft.

F L U R I N A L A N D I S , L I C . È S S C . P O L .

Flurina Landis hat an der Universität Lausanne Politikwissenschaften studiert und ist seit 2004 als wissenschaftliche Mitarbeiterin bei Interface Politikstudien tätig. Sie arbeitet im Bereich Verkehr und Umwelt sowie im Bereich institutionelle Reformen mit. Frau Landis verfügt über eine grosse Erfahrung in der Durchführung quantitativer Umfragen und qualitativer Gespräche. Flurina Landis absolviert gegenwärtig das Zertifikatsstudium CAS Nachhaltige Entwicklung der Universität Bern.

R O G E R S U T T E R , B A

Roger Sutter studierte von 2005 bis 2008 Politikwissenschaft und Soziologie an der Universität Luzern. Im Rahmen seiner Bachelorarbeit setzte er sich mit den konfligierenden Interessen der Brachenverbände innerhalb des Wirtschaftsdachverbands *economiesuisse* auseinander. Er ist seit Januar 2009 als Praktikant bei Interface Politikstudien angestellt.

A N N A - J U L I A H A U G

Anna-Julia Haug studiert an der Universität Bern Geschichte und Allgemeine Ökologie und steht kurz vor dem Bachelor-Abschluss. Seit Mai 2009 ist sie als Praktikantin bei Interface Politikstudien angestellt.

W E I T E R E I N F O R M A T I O N E N

I N T E R F A C E
Institut für Politikstudien
Seidenhofstr. 12
CH-6003 Luzern
Tel +41 (0)41 226 04 26
Fax +41 (0)41 226 04 36
www.interface-politikstudien.ch

P R O J E K T R E F E R E N Z

Luzern, 15. September 2009
Projektnummer: 09-32

Abkürzungen

<	Kleiner als
>	Grösser als
AERES	Agence d’évaluation de la recherche et de l’enseignement supérieur
ARAMIS	Administration Research Actions Management Information System
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ARGUS	ARGUS der Presse AG (Medienbebachtung)
ART	Agroscope Reckenholz-Tänikon
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAG	Bundesamt für Gesundheit
BAK	Bundesamt für Kultur
BAKOM	Bundesamt für Kommunikation
BASPO	Bundesamt für Sport
BAV	Bundesamt für Verkehr
BAZL	Bundesamt für Zivilluftfahrt
BBL	Bundesamt für Bauten und Logistik
BBT	Bundesamt für Berufsbildung und Technologie
BFE	Bundesamt für Energie
BFI	Bildung, Forschung, Innovation
BFM	Bundesamt für Migration
BFS	Bundesamt für Statistik
BFT	Bildung, Forschung, Technologie
bfu	Beratungsstelle für Unfallverhütung
BJ	Bundesamt für Justiz
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BSV	Bundesamt für Sozialversicherungen
BVET	Bundesamt für Veterinärwesen
BWL	Bundesamt für wirtschaftliche Landesverteidigung
BWO	Bundesamt für Wohnungswesen
CEMAGREF	Centre National du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et Forêts
CEST	Zentrum für Wissenschafts- und Technologiestudien
CHF	Schweizer Franken
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CSA	Chief Scientific Adviser
CSO	Chief Scientific Officer
CSST	Conseil suisse de la science et de la technologie

DDC	Direction du développement et de la coopération
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs
DEZA	Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit
EDA	Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten
EFQM	European Foundation for Quality Management
EJPD	Eidg. Justiz- und Polizeidepartement
EMPA	Eidg. Materialprüfungs- und –forschungsanstalt
ENSI	Eidg. Nuklearsicherheitsinspektorat
ETH	Eidg. Technische Hochschule(n)
EU	Europäische Union
EVD	Eidg. Volkswirtschaftsdepartement
F&E	Forschung und Entwicklung
FDP	Forecast Demonstration Project
FIFG	Forschungs- und Innovationsförderungsgesetz
FLAG	Führen mit Leistungsauftrag und Globalbudget
FRT	Formation, recherche, technologie
GIN	Gemeinsame Informationsplattform Naturgefahren
GIS	Geographical Information System
GPK	Geschäftsprüfungskommission
GPK-N	GPK des Nationalrates
INSERM	Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
IPR	Intellectual Property Rights
ISO	International Organization for Standardization
ITW	Institut für Tourismuswirtschaft der Hochschule für Wirtschaft Luzern
JRC	Joint Research Committee
KFPE	Schweizerische Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern
KTI	Kommission für Technologie und Innovation
MAP	Mesocale Alpine Programme
METAS	Bundesamt für Metrologie
MSFR	Millionen Schweizerfranken
NCCR	National Centre of Competence in Research
NFP	Nationale Forschungsprogramme
NISTRA	Nachhaltigskeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte
nm	Nanometer
NZZ	Neue Zürcher Zeitung
ODPM	Office of the Deputy Prime Minister
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OFAG	Office fédéral de l’agriculture
OFEN	Office fédéral de l’énergie
OFEV	Office fédéral de l’environnement

OFROU	Office fédéral des routes
OFSP	Office fédéral de la santé publique
OSI	Open Society Institute
PA IV	Politische Abteilung IV (Menschliche Sicherheit)
PolS	Politisches Sekretariat des EDA
QA	Quality Assurance
QS	Qualitätssicherung
RAE	Research Assessment Exercise
S.	Seite
SBF	Staatssekretariat für Bildung und Forschung
SDC	Swiss Agency for Development and Co-operation
SE	Selbstevaluation
seco	Staatssekretariat für Wirtschaft
SKM	Standardkostenmodell
SNF	Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
SSTC	Swiss Science and Technology Council
StA	Steuerungsausschuss
suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
swisstopo	Bundesamt für Landestopografie
SWTR	Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat
UK	United Kingdom
UVEK	Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr und Energie
VBS	Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport
VSS	Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute
VZE	Vollzeitäquivalent
WBK	Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur
WMO	World Meteorological Organization
WSL	Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
WTT	Wissens- und Technologietransfer
Ziff.	Ziffer

Beilage 2

Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse

Synthesebericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie
(Mai 2009)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Präsidium des Steuerungsausschusses BFT

Ressortforschung: Selbstevaluation der Ämter bezüglich Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und Nutzung der Forschungsergebnisse

Synthesebericht des Steuerungsausschusses
Bildung, Forschung und Technologie
(13. Mai 2009)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Sekretariat BFT Ausschuss
Hallwylstrasse 4
CH-3003 Bern

info@sbf.admin.ch
www.sbf.admin.ch

Inhaltsverzeichnis

Kurzeinleitung 1

Zusammenfassung 1

Ausgangslage 4

Ziele der Evaluation 4

Verfahren 4

Evaluationsergebnisse

Teil I: Umsetzung Qualitätssicherungsrichtlinien 5

Auswahl von Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 5 Mio. CHF pro Jahr 5

Agroscope 5

DEZA 6

Armasuisse 9

BFE 11

BAG 14

ASTRA 17

BAFU 20

Weitere Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF pro Jahr 23

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen < 2 Mio. CHF pro Jahr 34

Teil II: Nutzung der Forschungsergebnisse 44

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF pro Jahr 44

Konzepte und Prozeduren 44

Nutzung in Kontexten 46

Faktoren, welche die Nutzung beeinflussen 46

Beobachtung von Mitteilungen 48

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen < 2 Mio. CHF pro Jahr 49

Konzepte und Prozeduren 49

Nutzung in Kontexten 50

Faktoren, welche die Nutzung beeinflussen 50

Anhang 1: Teilnehmende Bundesinstitutionen 52

Anhang 2: Ressortforschung des Bundes: Finanzielle Übersicht 2004 - 2007 53

Anhang 3: Auswertung geschlossene Fragen 55

Anhang 4: Nutzung der Forschungsergebnisse in Kontexten 59

Anhang 5: Steuerungsausschuss, ARAMIS und FLAG 61

Steuerungsausschuss-Bildung Forschung und Technologie (StA-BFT) 61

ARAMIS 62

FLAG 63

Kurzeinleitung

Allgemeingültige Grundsätze und Standards zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung - die Forschungsvorhaben zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung - wurden in der Schweiz erstmals im November 2005 erlassen. Jetzt soll mittels eines zweistufigen Verfahrens die Umsetzung dieser Qualitätssicherungsrichtlinien und zudem die Nutzung der Ressortforschung kritisch überprüft werden.

Mit dem vorliegenden Synthesebericht wird die einleitende Selbstevaluation der beteiligten Ämter abgeschlossen. **Hauptadressaten** dieses Berichts sind die für die externe Evaluation beigezogenen Experten. Der Bericht beruht auf einer Fragebogenerhebung bei den Bundesinstitutionen und soll in erster Linie den Experten als Arbeitsunterlage dienen. Besondere Beachtung wurde dabei einer möglichst kondensierten wie auch originalgetreuen Darstellung der Ergebnisse geschenkt. Eine Bewertung der Resultate wird in diesem Bericht nicht vorgenommen, da dies im Rahmen des zweistufigen Evaluationsverfahrens die Aufgabe der *externen* Evaluatoren sein wird. Am Ende des Verfahrens verfasst der „Steuerungsausschuss – Bildung Forschung und Technologie“ (StA-BFT) zuhanden des Bundesrates einen formellen Abschlussbericht, dem der vorliegende Bericht beigelegt sein wird.

Der folgende Abschnitt „Zusammenfassung“ soll den nicht unmittelbar am Evaluationsverfahren beteiligten Lesern einen summarischen Überblick über die Ergebnisse der Selbstevaluation der Bundesstellen vermitteln.

Zusammenfassung

Der Bericht ist in zwei Teile gegliedert: (I) Qualitätssicherung und (II) Nutzung der Forschungsergebnisse. Der Bericht soll den Experten in kondensierter Form die mittels Fragebogen erhobenen Informationen über Organisationsstrukturen, Prozesse und Abläufe hinsichtlich der Qualitätssicherung und Nutzung der Forschungsergebnisse vermitteln. Der Anhang enthält Zusatzinformationen über finanzielle und organisatorische Aspekte in der Ressortforschung sowie Zusammenstellungen von Antworten zur Umfrage. Die Berichtsbeilagen enthalten zudem die Originaldokumente wie alle beantworteten Fragebögen, Richtlinien, Formulare und weitere hilfreiche Zusatzinformationen.

In den Jahren 2004-2008 weisen von den total 31 an der Evaluation beteiligten Ämtern deren 17 jährliche Forschungsbudgets von mehr, bzw. deren 14 von weniger als 2 Mio. CHF aus. Institutionen mit Forschungsbudgets von weniger als 2 Mio. CHF füllten einen leicht gekürzten Fragebogen aus. Die Auswertung der Fragen lässt erkennen, dass aufgrund der weitumfassenden Themenbereiche, die in der Bundesverwaltung mittels Ressortforschung bearbeitet werden, die Strukturen und Prozesse hinsichtlich der Qualitätssicherung in den unterschiedlichen Institutionen relativ heterogen sind. Zudem werden die Aussagen zu den geschlossenen Fragen von den Institutionen häufig in den Antworten zu den offenen Fragen relativiert. Die Darstellung der Antworten im Bericht ist dementsprechend umfangreich. Der vorliegende zusammenfassende Abschnitt vermittelt nur einen Überblick über die Evaluationsresultate und ist mit der nötigen Sorgfalt zu lesen. Aus Sicht der Verfasser dieses Berichts sei an dieser Stelle noch vermerkt, dass in allen beteiligten Ämtern eine sehr offene und erwartungsvolle Einstellung zur Evaluation und gegenüber den internationalen Experten feststellbar ist.

Qualitätssicherung

Rund zwei Drittel der grösseren Institutionen (jährliche Forschungsbudgets > 2 Mio. CHF) verfügen über Qualitätssicherungskonzepte und/oder eigene Qualitätssicherungsrichtlinien. Bei den kleineren Institutionen (Jährliche Forschungsbudgets < 2 Mio. CHF) sind es jedoch nur 2 von 14. Die Konzepte wurden grossenteils amtsintern erarbeitet und allesamt durch Direktionsentscheide eingeleitet. Qualitätssicherungsbeauftragte kennen nahezu alle grösseren Institutionen (15 von 17), bei den kleineren Institutionen zu ca. 60%. Wissenschaftliche Beiräte, welche sich zu den Forschungskonzepten und -programmen äussern, sind nur bei grösseren Institutionen eingerichtet (10 von 17). Die grösseren Institutionen erstellen mehrheitlich Forschungskonzepte oder Planungsdokumente (15 von 17), kleinere Institutionen mehrheitlich nicht (6 von 14). Sie beteiligen sich aber Rund zur Hälfte an Forschungskonzepten anderer Ämter. Der Anteil der grösseren Institutionen mit Beteiligung an Forschungskonzepten beträgt dagegen nur ein Drittel. Aussagen zur Qualitätssicherung finden sich in einem Drittel

der Forschungskonzepte. Die Datenbank ARAMIS, welche Informationen zu Forschungs-, Entwicklungs- sowie Evaluationsprojekten der Schweizerischen Bundesverwaltung erfasst, wird zudem auf freiwilliger Basis von 5 von 31 Ämter für die Forschungsplanung, von 10 von 31 für das Projektmanagement, und von 12 von 31 für finanzielle Aspekte der Forschungsplanung genutzt. Vier von 31 Ämter nutzen ARAMIS für alle drei Planungsbereiche. Bei Berücksichtigung der individuellen Antworten der Bundesinstitutionen lässt sich ableiten, dass die Institutionen über Strukturen und Prinzipien zur Qualitätssicherung, bzw. Planungsinstrumente verfügen, die auf ihre Bedürfnisse abgestimmt sind.

Standardisierte Verfahren zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen sind bei den grösseren Institutionen mehrheitlich etabliert (13 von 17). Bei den kleineren Institutionen geben jedoch nur 4 von 14 an, über entsprechende standardisierte Verfahren zu verfügen. Oftmals wird projektabhängig ex-ante geprüft, ohne dass standardisierte Vorgaben bestehen. Weisungen für Peer-Reviews von neuen Projekten haben rund 40% der grösseren Institutionen. Bei der Vergabe von Aufträgen werden generell die Vorgaben in den Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT, bzw. das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB, VoeB) beachtet. Forschungsarbeiten aufgrund von *Aufträgen* und *Beiträgen* (Subvention) werden in der Regel von den Institutionen begleitet. 14 der 16 Institutionen, welche Beiträge sprechen, machen Ihre Beitragszahlungen publik. 8 der 31 Bundesinstitutionen geben an, *Intramuros-Forschung* durchzuführen. Alle führen neben der administrativ finanziellen auch eine fachliche Begleitung der Forschung durch. Vorgaben, Prozesse oder Regeln zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten existieren mehrheitlich in den grösseren Institutionen (14 von 17), aber nur zu weniger als einem Drittel in den kleineren Bundesinstitutionen. Zum Teil fehlen diesen zur ex-post Evaluation die finanziellen und personellen Ressourcen. Die Nutzung von Appendix C der Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT bei Fehlen eines eigenen Evaluationssystems erfolgt bei 5 der 14 kleineren Institutionen, bzw. bei einer der 17 grösseren Bundesinstitutionen. 6 Bundesinstitutionen erteilen Globalmandate an Forschungsinstitutionen. Die Hälfte der Institutionen führt diesbezüglich externe Peer Reviews durch.

14 der 17 grösseren Institutionen verfügen über Konzepte oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsresultaten; bei den kleineren Institutionen ist es rund die Hälfte. Weniger als die Hälfte der an der Evaluation beteiligten 31 Bundesinstitutionen kennt klare Regeln für Information von Fachexperten und der breiten Öffentlichkeit. Informationen über in Bearbeitung befindliche Projekte und deren Zusammenhang mit den Verwaltungsaufgaben werden von rund zwei Drittel der Institutionen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Richtlinien zur Eingabe von Daten in der Projektdatenbank ARAMIS kennen 11 der 17 grösseren, bzw. 4 der 14 kleineren Bundesinstitutionen. Generell wird das Öffentlichkeitsprinzip befolgt; die Nichtveröffentlichung von Resultaten betrifft sensitive Sach- oder Personendaten und ist die Ausnahme. 7 der 17 grösseren Institutionen verfügen über Richtlinien, welche Projekte in ARAMIS nicht zu veröffentlichen sind.

Die Einführung von Änderungen in der Praxis der Qualitätssicherung in den Institutionen aufgrund der Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT bewegt sich auf relativ bescheidenem Niveau: 4 der 31 Bundesinstitutionen geben an, bei der Projektplanung, 6 beim Projektmanagement, bzw. 7 bei der ex-post Evaluation die Prozesse angepasst zu haben. Hinsichtlich des Wissensmanagement erfolgten aufgrund der Richtlinien des Steuerungsausschusses-BFT Änderungen bei der Information der allgemeinen Öffentlichkeit (4 von 31), bei der Information von Fachexperten (2) und bei der amtsinternen Kommunikation (2).

Rund ein Viertel der Bundesinstitutionen machen Verbesserungsvorschläge zu den Qualitätssicherungsrichtlinien des Steuerungsauschusses-BFT. Diese umfassen u.a. eine Angleichung an die Bedürfnisse der amtspezifischen Forschung, die Überarbeitung des Kapitels zur Evaluation von Forschungsprogrammen, die Klarstellung der Definition des Globalmandates sowie die Erstellung einer Kurzfassung. Mehrere Forschungsverantwortliche empfehlen jedoch, die amtspezifischen Anliegen in internen Richtlinien der Qualitätssicherung einzubauen.

Nutzung der Forschungsresultate

Im Einzelfall weist die Nutzung im Rahmen von gesetzlichen Vorgaben eine grosse Spannweite auf, beispielsweise von amtlichen Futtermittelkontrollen (agroscope), über in internationalen Zeitschriften publizierte sportphysiologische Arbeiten (BASPO) bis hin zur Mitfinanzierung von Demonstrationsanlagen gemeinsam mit der Industrie (BFE). Die Auswertung der Erhebung zur Nutzung der Forschungsergebnisse der Bundesinstitutionen in den verschiedenen für sie massgeblichen Kontexten zeigt auf, dass die meisten Ämter (12) bezogen auf die finanziellen Aufwendungen Nutzungsschwerpunkte im Vollzugskontext aufweisen. Im Kontext der Politikentwicklung weisen 7, bzw. in anderen nicht näher spezifizierten Kontexten 4 Institutionen ihre hauptsächlichen Forschungsaktivitäten aus. Abklärungen bei parlamentarischen Anfragen und legislative Arbeiten werden von jeweils nur einer Bundesinstitution als Hauptkontext benannt. Bei der Interpretation der Daten gilt es zu berücksichtigen, dass zwischen den Kontexten keine exakte Abgrenzung existiert und die Institutionen aufgefordert waren, ihre abgeschlossenen Projekte vollständig einem *hauptsächlichen* Nutzungskontext zuzuordnen.

Ausformulierte Konzepte für die Kontrolle der Nutzung der Ergebnisse sind in 5 der 17 grösseren Bundesinstitutionen vorhanden, während keine der kleineren Institutionen über solche Konzepte verfügt. In einigen Institutionen ist die Kontrolle der Nutzung aber Bestandteil des Project Cycle Managements oder Teil des Leistungs- und Wirkungsmodels. Mehrere Institutionen verweisen darauf, dass die Forschungsprojekte auf die Nutzung ausgelegt ist, so dass sich eine spezielle Kontrolle erübrigt. Rund die Hälfte der grösseren und 2 der 14 kleineren Bundesinstitutionen erheben Informationen über die Nutzung und Nicht-Nutzung von Forschungsergebnissen. Dies geschieht vorwiegend über ARGUS-Auswertungen (ARGUS: Dienstleister für Medienbeobachtung in der Schweiz), über Kundenbefragungen, über Webstatistiken und Zugriffe auf die von den Institutionen geführten Datenbanken und durch Ergebung der Absatzzahlen der Forschungsberichte. Beinahe alle der grösseren Bundesinstitutionen (15 von 17) ergreift Massnahmen um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern. Bei den kleineren Institutionen geben 9 von 14 an, diesbezüglich ebenfalls Massnahmen zu ergreifen. Diese beinhalten die Organisation von Workshops mit Kunden, die Einsetzung von fachlichen Begleitpersonen, das Sammeln von Kundenfeedbacks oder Reklamationen sowie die Information von interessierten Kreisen über Forschungsprojekte und -resultate mittels Publikationen und Tagungen. Die Forschungsergebnisse von 14 der 17 grösseren Bundesinstitutionen werden auch ausserhalb des eigenen Politikbereiches genutzt.

Für die Nutzung der Forschungsergebnisse werden von den Bundesinstitutionen folgende Erfolgsfaktoren als förderlich genannt: aktive Massnahmen zur Förderung des Wissenstransfers; das Initiieren und Selektieren von Forschungsprojekten aufgrund von klaren Umsetzungsbedürfnissen; der Einbezug der Kunden und Partnern bereits bei der Projektplanung, d.h. die Frage nach den Abnehmern muss bereits vor Beginn der Forschungstätigkeiten geklärt sein; Begleitung der möglichen Nutzer auch nach Projektabschluss; das Ausformulieren der Forschungsfragen durch die Forschenden in Zusammenarbeit mit den potentiellen Nutzenden; angemessener Zeitplan, so dass Resultate innert nützlicher Frist vorhanden sind; das Vorliegen eines parlamentarischen Auftrags.

Faktoren, welche die Nutzung der Forschungsergebnisse erschweren, sind: abstrakte und wenig praxisbezogene Forschungsthemen; ungeeignete Lösungsansätze; lange und verzögerte Bearbeitungszeiten; ungenügende Zusammenarbeit mit der Begleitkommission; politische Widerstände, knappe personelle und finanzielle Ressourcen für die Umsetzung; fehlende Planung der Operationalisierung der Resultate zu Beginn des Projektes; föderalistische Strukturen; nicht fokussierte Initiierung von Forschungsprojekten und -programmen; schlechte Begleitung auf Umsetzbarkeit sowie zu geringe Gewichtung der Umsetzungsmöglichkeiten bei der Selektion von Projekten.

Ausgangslage

Der StA-BFT hat am 9. November 2005 Richtlinien zur Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes erlassen. Im Bericht 'Steuerung der Ressortforschung des Bundes' vom 23. August 2006 empfahl die Geschäftsprüfungskommission des Nationalrates (GPK-N), die Umsetzung dieser Qualitätssicherungsrichtlinien in der Ressortforschung zu evaluieren, wozu der Bundesrat gemäss seiner Antwort vom 15. Dezember 2006 zusagte. Am 25. Oktober 2007 entschied dann der StA-BFT eine interne und externe Evaluation der *'Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien der Ressortforschung bei den Ämtern'* und der *'Nutzung der Forschungsergebnisse'* durchzuführen und genehmigte am 23. April 2008 ein entsprechendes Konzeptpapier. Im September 2008 hat er den Schweizerische Wissenschafts- und Technologierat (SWTR) mit der unabhängigen externen Evaluation beauftragt.

Ziele der Evaluation

Die hauptsächlichen Grundlagen für die Evaluation sind rechtlich der Bundesratsbeschluss vom 3. November 2004 zur Implementierung von Artikel 170 der Bundesverfassung (Überprüfung der Wirksamkeit von Massnahmen des Bundes) sowie die Richtlinien der Qualitätssicherung in der Ressortforschung vom 9. November 2005.

Bezüglich **Umsetzung** der Qualitätssicherungsrichtlinien bezweckt die Evaluation abzuklären,

- ob die Richtlinien für die Qualitätssicherung in den Ämtern faktisch umgesetzt werden,
- ob sich die Richtlinien in der Umsetzung bewährt haben und
- ob eine Notwendigkeit besteht, die Richtlinien anzupassen.

Bezüglich **Nutzung** der Ergebnisse der Ressortforschung bezweckt die Evaluation abzuklären,

- ob Nutzungskonzepte für Ergebnisse der Ressortforschung in den Ämtern vorhanden sind,
- ob ein Reporting über deren Nutzung besteht,
- wofür und durch wen eine Nutzung erfolgt sowie welche Umstände der Nutzung förderlich oder hinderlich sind.

Die Evaluation soll zu Feststellungen über den Stand von Umsetzung resp. Nutzung sowie Bewertungen und Empfehlungen bezüglich Praxis und allenfalls Modifikation von Grundsätzen führen. Zudem sollen anhand konkreter Beispiele „best practices“ abgeleitet werden.

Verfahren

Die Evaluation umfasst die Ämter, die Ressortforschung betreiben, bzw. Forschungsinvestitionen betätigen, welche der Erfüllung von Aufgaben der Bundesverwaltung dienen. Massgebend für diese Zuordnung sind die Angaben über Projektinhalte und Mittelverwendung im Informationssystem ARAMIS (siehe Erläuterungen im entsprechenden Abschnitt weiter unten sowie die Zusammenstellung der teilnehmenden Ämter im Anhang I und die finanzielle Übersicht 2004 – 2007 im Anhang II). Das zweistufige Verfahren beginnt mit einer internen Selbstevaluation durch die Ämter gefolgt von der externen Evaluation durch den SWTR.

Für die interne Evaluation hat eine Arbeitsgruppe des StA-BFT einen Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen zusammengestellt (siehe Beilage) und an die Ämter anfangs Oktober 2008 verschickt. Die Fragen im Teil I zur Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien betreffen: Strukturen und Prinzipien der Qualitätssicherung im Amt, die strategische Planung, die ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten, die Vergabe von Mandaten, die Begleitung von intramuros und extramuros Forschungsprojekten/-programmen, die ex-post Evaluation von Forschungsprojekten, die Information über Forschungsresultate und die Umsetzung und Nutzung der Richtlinien zur Qualitätssicherung. Im Teil II zur Nutzung der Forschungsergebnisse werden Fragen zu Konzepten, Prozeduren, Mittelverwendung und den politisch-administrativen Kontexten aufgeworfen. Ämter mit weniger als 2 Mio. CHF Forschungsinvestitionen erhielten eine gekürzte Version des Fragebogens (siehe Anhang I, sowie Fragebögen in der Beilage).

Das Sekretariat des StA-BFT hat anhand der eingegangenen Antworten und eingereichten Zusatzunterlagen den vorliegenden Synthesebericht erstellt, welcher am 13. Mai 2009 vom StA-BFT genehmigt wurde. Die Antworten von 7 grösseren, für das weitere Verfahren am ehesten relevanten Bundesinstitutionen wurden eingehender dargestellt. Die übrigen Ergebnisse wurden soweit wie möglich gruppiert. Zum besseren Verständnis der Organisation der Ressortforschung der Bundesverwaltung sind im Anhang 5 Grundinformationen zum StA-BFT, dem Informationssystem ARAMIS und dem Führungsinstrument FLAG beigelegt. Zudem wird auf den Bericht „Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen“ in der Beilage hingewiesen. Zusammen dienen alle diese Unterlagen als Ausgangsinformationen für die externe Evaluation. Für das weitere Vorgehen ist der SWTR zuständig.

Evaluationsergebnisse

Teil I: Umsetzung Qualitätssicherungsrichtlinien

Auswahl von Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 5 Mio. CHF pro Jahr

Agroscope

Die drei öffentlich landwirtschaftlichen Forschungsanstalten Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) und Agroscope Liebefeld-Posieux (ALP) sind unter dem Namen Agroscope zusammengefasst und werden mit Leistungsauftrag und Globalbudget geführt (FLAG). Der Leistungsauftrag an Agroscope wird im Rahmen von FLAG vom Bundesrat nach Konsultation mit den zuständigen parlamentarischen Kommissionen jeweils für 4 Jahre erteilt. Die jährlichen Ziele, welche auf die Vierjahresziele des Leistungsauftrages ausgerichtet sind, werden in Leistungsvereinbarungen mit dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) festgelegt. Die Forschung von Agroscope erfolgt fast ausschliesslich intra-muros.

Strukturen und Prinzipien

Die Agroscope-Forschungsanstalten verfügen über aufgabenspezifische Richtlinien zur Qualitätssicherung von Abläufen und Prozessen. Die Forschungsprojekte werden nach Projektmanagement-Leitfaden abgewickelt und für die Qualitätssicherung von Vollzugsaufgaben sind einzelne Laborbereiche ISO-akkreditiert. Zudem sind ganz ALP und ACW nach ISO 9001:2000 zertifiziert. Alle 3 Institutionen haben Beauftragte für die Qualitätssicherung, welche der Direktion berichten.

Gemäss Art. 6 der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung berät der Landwirtschaftliche Forschungsrat das BLW bezüglich Agrarforschung. Gemäss Art. 3, Abs. 6 der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung bestellt das BLW auf Antrag der Forschungsanstalten Begleitende Expertengruppen, die den Agroscope-Forschungsanstalten als beratende Organe dienen und den Bezug zu den wichtigsten Stakeholdern sicherstellen. Zur Verstärkung des Praxisbezuges setzen die Forschungsanstalten themenspezifische Foren ein. Im Rahmen von periodisch stattfindenden Peer Reviews werden zeitlich limitierte wissenschaftliche Beiräte einberufen.

Strategische Planung/Konzepte

Agroscope erstellt ein eigenes Forschungskonzept, beteiligt sich aber nicht an Forschungskonzepten anderer Politikbereiche. Der auf dem Forschungskonzept (Strategiepapier) aufbauende Leistungsauftrag von Agroscope 2008-2011 enthält ein integriertes Leistungs-Wirkungssystem (ILW), das es erlaubt, die Erreichung der Ziele zu verfolgen. Die im Leistungsauftrag vorgegebenen Wirkungsziele beinhalten auch Qualitäts-Aspekte. Das Informationssystem ARAMIS wird für das Projektmanagement benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Die Agroscope-Forschungsanstalten haben standardisierte Vorgaben zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten/-programmen. Bei der Planung eines neuen Leistungsauftrages wird vorgängig in

Zusammanarbeit mit dem Landwirtschaftlichen Forschungsrat eine Umfeldanalyse bzw. Foresight-Studie erstellt. Bei den Vorbereitungen der vom Leistungsauftrag abgeleiteten Arbeitsprogramme werden u.a. Vorgaben und Prozesse zur Projektbeurteilung gemäss Projektmanagement-Leitfaden definiert. .Bei allen Forschungsanstalten werden bei der Projektbeurteilung die 6 Kriterien der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT berücksichtigt.[1]

Zur Planung und Organisation von regelmässigen Peer-Reviews wurde im Juli 2007 ein Grobkonzept zur 'Einführung einer systematischen Evaluation der Forschung sowie der Institutionen von Agroscope' eingeführt. Evaluationen der Institutionen von Agroscope werden systematisch in Zeitabständen von 6-7 Jahren durchgeführt, d.h. alle 2 Jahre wird eine Institution geprüft.

Die Information und Austausch über den Stand der Forschung findet mittels breiter interner und externer Diskussion im Rahmen der Erarbeitung der Forschungskonzepte, der Leistungsaufträge Jahre), der Agroscope-Forschungsprogramme und Arbeitsprogramme statt (alle vier Jahre) sowie durch die Organisation und/oder Teilnahme an nationalen und internationalen Wissenschaftstagungen und –workshops statt. Innerhalb von Agroscope finden regelmässg intensive Besprechungen zwischen den drei Forschungsanstalten bei der Planung der Leistungsaufträge und der Forschungsprojekte, sowie durch gegenseitige Teilnahme an den Sitzungen der Begleitenden Expertengruppen sowie durch Sitzungen der Fachgruppe Forschung von Agroscope.. Es erfolgen auch regelmässige bilaterale Absprachen mit anderen Ämtern (BAG, BVET; BAFU) und anderen Forschungsinstitutionen.

Die Vorgehensweisen gemäss Projektmanagement-Leitfaden sowie ein Kosten-Controlling stellen die Einhaltung der finanziellen Vorgaben bei der Projektplanung und Durchführung sicher.

Forschungsmandate werden bei den Agroscope-Forschungsanstalten kaum je vergeben. Eigentums- und Publikationsrechte werden vertraglich geregelt. Zusätzlich ist eine Überarbeitung der entsprechenden gesetzlichen Regelung auf Verordnungsstufe eingeleitet.

Intramuros Forschung/Forschungsbegleitung

Bei der langfristigen Planung werden die Leitplanken durch die landwirtschaftliche Forschungsverordnung, das Forschungskonzept Agroscope und den Leistungsauftrag (4-Jahre), resp. die Leistungsvereinbarungen (1 Jahr) gesetzt. Die Planung wird innerhalb der Fachgruppe Forschung für alle drei Agroscope-Forschungsanstalten koordiniert.

Im Sinne einer Umfeld- und Bedürfnisanalyse werden alle vier Jahre hinsichtlich der Erarbeitung des neuen Arbeitsprogrammes die Begleitenden Expertengruppe und Foren, die wichtigsten Stakeholder aber auch die eigenen, Mitarbeitenden befragt.

Über die Einhaltung von Leistungsauftrag und Globalbudget wird auf der Basis der jährlichen Leistungsvereinbarungen zwischen dem BLW und den drei Agroscope Forschungsanstalten einmal pro Jahr an das BLW rapportiert. Zudem wird die Einhaltung der jährlichen Leistungsvereinbarungen durch die einzelnen Forschungsanstalten mittels eines Controllings und halbjährigen Reportings durch deren Geschäftsleitung sichergestellt..

Zur Begleitung von Projekten werden regelmässig Kolloquien und Versuchsbesichtigungen durchgeführt, zu denen auch externe Fachkolleginnen und -kollegen sowie Stakeholders eingeladen sind.

Ex-post Evaluation

Im Rahmen des Leistungsauftrags 2008-2011 wurde auf Stufe Agroscope ein Wirkungs-Leistungsbericht 2004-2006 erstellt und eine Kundenbefragung durchgeführt. Im Rahmen des FLAG-Reportings ist auf die Erreichung der Ziel (Input, Impact, Outcome) zu berichten und Abweichungen sind zu begründen. Auf Stufe der einzelnen Forschungsanstalten werden gemäss Projektmanagement-Leitfaden die Zwischen- und Endresultate der einzelnen Projekte auf Stufen der Geschäftsleitungen diskutiert und verabschiedet.

Kriterien bei der ex-post Evaluation sind u.a. das Erkenntnisinteresse der Bundesstelle, die Förderung des Wissenstransfers, die wissenschaftliche Qualität und Wirkung der durchgeführten Forschungstätigkeiten und die Anzahl der Publikationen und Vorträge. Die Beurteilung der Relevanz der Projekte

[1] Kapitel 2.3.2 und 2.3.3

und die Effektivität im Verhältnis zu den investierten Kosten ist Bestandteil der Projektwürdigkeits-Überprüfung .Die Beurteilung der Qualität von Forschung und Wissenstransfer sind Gegenstand der Peer Reviews.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Allle drei Agroscope-Forschungsanstalten verfügen über Kommunikationskonzepte bzw.. Vorgaben betreffend Publikationen. Die Qualitätssicherung und Freigabe von Publikationen erfolgt in einem mehrstufigen Prozess. Die Regelung der Autorenschaft erfolgt nach Absprache in den Projektteams, bzw. bei externer Beteiligung nach zusätzlicher Absprache mit den externen Partnern.

Die Arbeiten der Forschungsanstalten unterliegen grundsätzlich dem Öffentlichkeitsprinzip. Abweichungen davon insbesondere bei Projektarbeiten mit Dritten werden schriftlich vereinbart.

Alle Projekte, die ganz oder teilweise aus dem ordentlichen Budget finanziert werden, sind im ARAMIS erfasst. Agroscope verfügt über Richtlinien, welche die in ARAMIS einzugebenden Informationen festlegen. In ARAMIS sind keine nicht-öffentlichen Projekte aufgeführt.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Aufgrund der bei Agroscope vorhandenen Prozesse, basierend auf den geltenden FLAG-spezifischen Vorgaben sowie Vorgaben aus der Landwirtschaftlichen Forschungsverordnung, kann festgehalten werden, dass die Richtlinien des StA-BFT grundsätzlich eingehalten bzw. angewendet werden..

In keinem der im Fragebogen erwähnten Bereiche wurde aufgrund der Richtlinien des StA-BFT eine Praxisänderung als erforderlich beurteilt.. Anpassungsvorschläge bei den Richtlinien werden von Agroscope deshalb keine gemacht.

DEZA

Die Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA) verfügt nicht über einen eigentlichen Forschungskredit. Forschungsaufträge und –beiträge werden im Politikbereich Entwicklung und Zusammenarbeit zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben erteilt bzw. geleistet. Die Forschungsinvestitionen der DEZA verteilen sich auf Aufträge und Beiträge im Verhältnis von ca. 1:3 (2007).

Strukturen und Prinzipien

Die DEZA verfügt über kein eigenes Qualitätssicherungskonzept, ist aber daran eines zu erstellen. Die Qualität wird im Rahmen des Projekt-/Programmzyklus-Management (PCM) sicher gestellt. PCM definiert für jede Etappe des Projekt- oder Programmzyklus die folgenden Kernelemente: Managementaufgaben (Abläufe, Methoden, Verantwortlichkeiten), Akteure (Durchführungsorganisation, Partner, Geber, Zielgruppen), Schlüsseldokumente und Entscheidungsprozesse (Dokumente als Entscheidungsgrundlagen, Entscheidungsträger), Richtlinien und Qualitätsstandards (organisationsinterne Weisungen und Richtlinien sowie Referenzdokument internationaler Organisationen).

Mit der Qualitätssicherung ist die Einheit Qualitätssicherung als Dienstleistungsstelle, ergänzt durch Programmbeauftragte für Qualitätssicherung in der Linie, und mit beratender Funktion beauftragt. Sie ist für die Ausformulierung und laufende Weiterentwicklung von Standards für die Prozess- und Produktequalität von Projekten, Programmen, Kooperationsstrategien und Beiträgen verantwortlich. Das strategische Controlling ist generell für die Aggregierung von Daten und das Reporting von Resultaten zuständig.

Aufgrund der thematischen Breite wurde von der Direktion entschieden, keinen wissenschaftlichen Beirat einzusetzen. Für die inhaltliche Qualitätssicherung spielen Partizipation in internationalen und nationalen Fachgremien (u.a. IFORD, CGIAR, Aguasan, KFPE) sowie die Zusammenarbeit mit verschiedenen Kompetenzzentren via Backstoppingmandate, welche auf die Stärkung der Kernkompetenzen und Kapazitäten der Forschungs-Sektionen zielen, eine wichtige Rolle.

Strategische Planung/Konzepte

Die DEZA erstellt federführend das Konzept im Politikbereich Entwicklung und Zusammenarbeit, welches aber keine Aussagen zur Qualitätssicherung enthält. Es gibt keine Beteiligung an Forschungs-

konzepten weiterer Politikbereiche. Das Forschungskonzept stellt eine Orientierungshilfe und Informationsquelle innerhalb der bestehenden Strategie der DEZA dar. Es ist kein Planungsinstrument. Das Informationssystem ARAMIS wird für die finanziellen Aspekte der Forschungsplanung genützt, nicht aber für die Forschungsplanung oder das Forschungsmanagement.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Im Falle von Beiträgen erfolgt die ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten gemäss den etablierten Verfahren der ausführenden Institution, wobei auch Peer-Reviews durchgeführt werden. Jedoch gibt es amtsintern keine Weisungen/Vorschriften zur Durchführung von Peer-Reviews. Neben der wissenschaftlichen Qualität wird auch die Entwicklungsrelevanz beurteilt. Im Falle von Aufträgen erfolgt die ex-ante Evaluation gemäss PCM-Standards. Auch Vorphasen von Projekten werden evaluiert. Alle Kriterien gemäss Richtlinien des StA-BFT werden bei der ex-ante Evaluation berücksichtigt.

Die Information über den Stand der Forschung wird sichergestellt durch aktive Vernetzung mit allen relevanten Akteuren, durch die Mitgliedschaft in der Koordinationsgruppe Ressortforschung und im StA-BFT, durch die Teilnahme an nationalen Konferenzen sowie durch die Zusammenarbeit mit Kompetenzzentren.

Realistische finanzielle Vorgaben bei der Projektplanung und deren Einhaltung bei der Projektdurchführung werden durch den Kreditantrag, die jährliche Finanzplanung des Amtes sowie das Monitoring im Rahmen des Verpflichtungskredits sichergestellt.

Ein Qualitätsmerkmal eines Kreditantrages ist, dass er ein realistisches Gesamtbudget mit klarer Aufteilung auf die verschiednen Partner aufzeigt. Er enthält als Beilage ein Detailbudget, welches die Kosten für die Leistungen der DEZA mit den entsprechenden Ausgabengruppen spezifiziert. Der Kreditantrag stellt eine unerlässliche Grundlage für die Managemententscheide in der DEZA dar. Er dient der DEZA als Grundlage für die operative, administrative und finanzielle Bewilligung ihrer eigenen Leistungen sowie für die spätere Evaluation. Das im Kreditantrag enthaltene Budget spielt eine zentrale Rolle bei der Beurteilung und Überprüfung der Rechtmässigkeit sowie der Zweckmässigkeit und Effizienz in der Mittelverwendung. Der Kreditantrag wird im Operationskomitee besprochen und genehmigt, der zuständigen Stelle zur Bewilligung empfohlen, zurückgestellt oder aber abgelehnt.

Die Vergabepraxis von Mandaten stützt sich auf das Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BoeB)und die dazugehörige Verordnung (VoeB). Zudem werden DEZA-interne Weisungen und die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT befolgt. Offerten werden durch Sachbearbeitende, die Linie sowie den Beschaffungsdienst der DEZA und zum Teil auch durch externe ExpertInnen begutachtet. Das angewendete Evaluationskriterienraster, welches zusammen mit dem SNF erarbeitet wurde und 'gute Praxis' darstellt, beinhaltet Kriterien zur Entwicklungsrelevanz und zur wissenschaftlichen Qualität. Zudem spiel die Kompetenz des Forschungspartners eine Rolle.

Fragen zum geistigen Eigentum und zu Publikationsrechten werden in den Verträgen geregelt.

Forschungsbegleitung: Aufträge

Die Begleitung von Forschungsaufträgen erfolgt über die Auftragssteuerung via Projekt Cycle Management. Zuständig sind die Fachpersonen und die Linie, welche an die Projektsteuerungsgruppe berichten. Werden inhaltliche oder methodische Vorgaben nicht eingehalten, erfolgt die Mahnung, bzw. ein Massnahmenkatalog wird definiert. Allenfalls wird der Vertrag aufgelöst. Die Änderung oder der Abbruch von Projekten geschieht aufgrund vertraglicher Vereinbarungen und gestützt auf Reviews und Evaluationen.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Förderentscheide werden aufgrund der Entwicklungsrelevanz und der wissenschaftliche Qualität (z.B. nach DEZA-SNF-Evaluationsraster), bzw. aufgrund der Ergebnisse vorgängiger Evaluation bei mehrphasigen Projekten durch die Fachpersonen und Linie und zum Teil auch durch die Steuerungsgruppen (z.B. CGIAR) gefällt. Ein weiteres Kriterium ist der Beitrag zur Mandatserfüllung des Amtes. Die Arbeit der Beitragnehmer wird mittels laufendem Monitoring durch Fachpersonen und externen Evaluationen (in der Regel nach 3 Jahren) überprüft. Abbruchentscheide werden aufgrund der erbrachten Leistungen, des Nutzens und der strategischen Ausrichtung gefällt.

ex-post Evaluation

Die DEZA verfügt seit Dezember 08 über eine Evaluationspolitik, die sämtliche Evaluationstypen aufführt. Kriterien werden projekt-, bzw. programmabhängig vorgängig festgelegt gemäss Fokus der Evaluation, wobei die OECD/DAC Evaluationskriterien im Zentrum stehen: relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability. Für die ex ante und ex post Beurteilung von Forschungsprojekten und -programmen ist das Evaluationsraster DEZA-SNF eine Referenz.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Für die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen gibt es keine Richtlinien. Ebenso sind keine Regeln betreffend Information von Fachexperten und der Öffentlichkeit definiert. Das Öffentlichkeitsprinzip wird ausnahmslos eingehalten. Die Autorenschaft wird gemäss den allgemeinen Geschäftsbedingungen des Bundes (AGB-Bund) gehandhabt. Über laufende Forschungsprojekte wird mittels regelmässigen, bzw. gezielten Veröffentlichungen, via Teilnahme an Veranstaltungen und via DEZA-Webseite sowie Printpublikationen informiert.

Für die in ARAMIS einzugebenden Informationen existieren Richtlinien. Alle Projekte sind in ARAMIS öffentlich sichtbar.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Die Richtlinien des StA-BFT sind ein guter Referenzrahmen. Die Anforderungen der Richtlinien sind im Project Cycle Management der DEZA verankert. Um die Umsetzung der Richtlinien im Amt weiter zu verbessern, könnte ‚Forschung' (bzw. der Forschungsanteil) als Merkmal in das SAP System integriert werden. Der Erfassung von internen und externen Statistiken sowie deren Auswertungen zu Steuerungszwecken wird auf den verschiedenen Führungsebenen grosse Bedeutung beigemessen.

Aufgrund der Richtlinien des StA-BFT wurden keine Praxisänderungen in der DEZA eingeführt. Ein Anpassungsbedarf bei den Richtlinien besteht nicht.

Armasuisse

Der Kompetenzbereich Wissenschaft und Technologie (W+T) der armasuisse ist vom Bundesrat als FLAG Einheit mit einem 4-jährigen Leistungsauftrag ausgestattet. Die Forschungsinvestitionen verteilen sich auf Aufträge und Intramuros-Forschung im Verhältnis von ca. 2:1 (2007).

Strukturen und Prinzipien

Die armasuisse W+T verfügt über ein intern erarbeitetes Qualitätssicherungskonzept, dessen Implementierung durch einen Direktionsentscheid eingeleitet wurde. Mit der Qualitätssicherung beauftragt sind das Finanzinspektorat Stab UL armasuisse mittels Durchführung von Audits und entsprechender Berichterstattung, die Linienvorgesetzten mittels FLAG-Reporting und Erstellung von Linienrapporten sowie die Leiter Forschung mittels Forschungscontrolling. Berichtet wird dem Rüstungschef, bzw. auf tieferer Stufe den Linienvorgesetzten.

Der wissenschaftliche Beirat arbeitet an der Gesamtplanung mit, gibt einen Input für das Forschungs-Controlling und macht Stellungnahmen für die Genehmigung von Projektanträgen sowie zu den Forschungs-Reportings. Der Beirat wird auch zur Vertragsabwicklung im zugewiesenen Forschungsprogramm beigezogen. Der Beirat berichtet an Linienvorgesetzte und an das Finanzinspektorat armasuisse. Die Unabhängigkeit des Beirates wird als gegeben erachtet; die Beeinflussung durch Linien- und Produktprozesse und durch Auftragnehmer (Projektantragsteller) wird jedoch nicht ausgeschlossen.

Strategische Planung/Konzepte

Die armasuisse W+T erstellt einen langfristigen Forschungsplan (Planung über 4 Jahre), bzw. einen W+T Plan VBS mit Grundlagen für die strategische Technologieplanung im VBS. Die Planungsdokumente enthalten keine Angaben zur Qualitätssicherung; solche sind jedoch im Management System armasuisse enthalten. Die Konzepte enthalten die Vorgaben für die effektive Durchführung der Forschungsprojekte. Die Datenbank ARAMIS wird für die Forschungsplanung, das Projektmanagement und finanzielle Aspekte der Forschungsplanung benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Standardisierte Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen sind im Managementsystem armasuisse enthalten. Alle Evaluationskriterien in den Richtlinien des StA-BFT werden berücksichtigt. Zur Durchführung von Peer-Reviews gibt es keine Weisungen.

Das Wissen über den Stand der Forschung wird gesichert durch die Erteilung von extramuros-Forschungsaufträgen an Institutionen mit Kompetenz-Netzwerken, durch periodische Forschungsrapporte über Forschungsaktivitäten an den Beirat, durch Forschungsnetzwerke basierend auf Public Private Partnerships, mittels Clusterworkshops für Forschungsprogramme sowie durch die Zusammenarbeit auf Projektebene. Informationen werden auf der eigenen Internet-Website, der ARAMIS Website, mittels Kundenorientierungen, Informationstagungen und Symposien bereitgestellt.

Realistische finanzielle Vorgaben bei der Projektplanung und deren Einhaltung werden durch das Forschungs-Controlling auf Projektebene durch die Leiter der Forschungsprogramme in Zusammenarbeit mit den Projektleitern, bzw. auf Stufe Gesamtleitung durch den Leiter Forschung armasuisse sichergestellt. Die Vergabe von definierten Aufträgen für Forschungsprojekte erfolgt gemäss Prozessanweisung Vertragswesen Forschung der armasuisse.

Forschungsbegleitung: Aufträge

Die Forschungsbegleitung bei Aufträgen erfolgt gemäss Forschungscontrolling armasuisse. Auf fachlicher Ebene finden Forschungsreportings, Statusmeldungen, Infotagungen, Workshops und Berichterstattungen statt. Die Leiter Forschung, Forschungsprogrammleiter, Forschungsprojektleiter, bzw. Auftragnehmer berichten an die Linie. Auf kommerzieller Ebene wird gemäss Managementsystem armasuisse das Software Tool SAP eingesetzt.

Beim Verpassen von Milestones oder Nichtbefolgung von Vorgaben erfolgt nach der Prüfung der Umstände und Mahnung der Aufschub der Zahlungsfrist. Der Abbruch oder die Änderung von Projekten wird durch den Leiter Forschung nach Stellungnahme durch den Projektleiter initiiert.

Forschungsbegleitung: Intramuros Forschung

Die intramuros Forschung richtet sich nach dem langfristigen Forschungsplan, welcher durch den Leiter Forschung unter Mitarbeit von Experten des Planungsstabes der Armee (Kunde), der Forschungsprogrammleiter und der Projektleiter erstellt wird. Die Vernehmlassung des Plans erfolgt durch die Beschaffungsämter armasuisse und den Planungsstab der Armee. Der Plan wird durch den Rüstungschef genehmigt.

Amtsinterne Initiativen für Forschungsprojekte sind jederzeit mittels Eingabe von Projektanträgen möglich. Die Eingaben werden vom Beirat beurteilt, wobei der Leiter Forschung die Entscheidung zur Durchführung trifft. Kriterien zur ex-ante Beurteilung von Intramuros-Projekten sind die beantragten Ressourcen, der Kundenbedarf, die Relevanz/Priorität, die wissenschaftliche Qualität und die Realisierbarkeit.

Die Einhaltung von Leistungsauftrag und Globalbudget wird mit Verfahren gemäss FLAG-Richtlinien gesichert. Die Begleitung der Forschung erfolgt durch fachliches Forschungscontrolling anlässlich der Forschungsrapporte und mittels Progress-Meetings.

Als Hauptproblem bei der Qualitätssicherung in der Intramuros-Forschung erachtet die armasuisse folgendes: Der Forschungsprozess wird als Querschnittsprozess generell bei der intramuros Vergabe von Ressourcen und bei der Priorisierung von Projekten durch verschiedene Linienprozesse beeinflusst. Dies betrifft auch die Umsetzung von Massnahmen betreffend Qualitätssicherung.

ex-post Evaluation

Die ex-post Evaluation von Forschungsprojekten erfolgt gemäss allen in den Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT aufgeführten Kriterien. Zusätzlich gibt es Forschungsreportings mit Präsentationen und Fachdiskussionen mit dem Beirat als Teil der Wissensvermittlung. Die Checkliste C.1 der Richtlinien des StA-BFT ist ein Bestandteil des Managementsystem armasuisse.

Evaluation von Globalmandaten

Die armasuisse W+T unterhält 3-4 Globalmandate mit jährlichen kosten von ca. 2-3 Mio. CHF pro Jahr (z.B. HSG, Kompetenzzentrum für Sicherheitswirtschaft und Technologie (SiWiTec), Zürich Information Security Center (ZISC)). Die Mandate werden mindestens jährlich auf ihren Zweck und die Effektivität durch ein Aufsichtsgremium geprüft. Erkenntnisse aus Forschungsprojektaufträgen zu Gunsten der armasuisse fliessen direkt in die Lehraufträge der Hochschulen ein.

Externe Peer-Reviews, bzw. eine Abstimmung mit für die Wissenschaftspolitik zuständigen Organen erfolgt nicht.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Konzepte oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen existieren nicht. Jedoch werden klare Regeln betreffend Information von Fachexperten und der Öffentlichkeit befolgt. Die Linie und der Leiter Forschung armasuisse entscheiden aufgrund der militärischen Relevanz, bzw. des geistigen Eigentums, was nicht veröffentlicht werden kann. Laufende Forschungsprojekte werden auf der WebSite mittels jährlicher Forschungsplanung und FactSheets präsentiert, bzw. an Tagungen und Symposien vorgestellt.

Die armasuisse verfügt über Richtlinien der in ARAMIS einzugebenden Informationen (inklusive Regelung der öffentlichen Zugänglichkeit von Daten in ARAMIS). Die Verantwortung über die Vollständigkeit der Eingaben liegt bei den Projektverantwortlichen. Es gibt eine nennenswerte Anzahl von nichtöffentlichen Projekten in ARAMIS.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Die Richtlinien des StA-BFT werden weitgehend benutzt. Probleme bei der Anwendung der Richtlinien bestehen bei ressourcenintensiven Tätigkeiten: das Verhältnis Forschungsprodukte zu Forschungscontrolling muss sich in einer sinnvollen Grössenordnung bewegen.

Zur besseren Umsetzung der Richtlinien ist in der armasuisse die Sicherstellung der nachhaltigen Kontinuität beim fachlichen Controlling notwendig.

Eine Praxisänderung in der armasuisse aufgrund der Richtlinien wurde bei der ex-post Projektevaluation eingeführt.

BFE

Das Bundesamt für Energie (BFE) erstellt federführend das Forschungskonzept im Politikbereich Energie. Die Aufteilung der Forschungsinvestitionen des BFE wurde überprüft und im Vergleich zu den Angaben für 2007 (Anhang II) mit einem Verhältnis von ca. 3:1 für Aufträge und Beiträge beträgt dieser Wert für 2009 über 6:1.

Strukturen und Prinzipien

Das BFE verfügt über kein eigentliches Qualitätssicherungskonzept mit eigenen Richtlinien. Jedoch nimmt im Bereich der Energieforschung des BFE die Eidgenössische Energieforschungskommission, bzw. 'Commission fédérale pour la recherche énergétique' (CORE) die Qualitätssicherung wahr. Diese ausserparlamentarische Kommission ist für den gesamtschweizerischen Forschungsbereich „Energie“ zuständig und prüft und genehmigt die Forschungskonzepte der einzelnen Forschungsprogramme des BFE. Jedem der Forschungsprogramme des BFE ist zudem ein Mitglied der CORE als Pate zugewiesen, der sich regelmässig vom Programm- und Bereichsleiter über den Stand der Arbeiten informieren lässt. Die Aufgaben der Programm- und Bereichsleiter sowie der Paten sind im «Handbuch für Programmleiter» festgehalten, welches derzeit überarbeitet wird.

Die Qualitätssicherung erfolgt auf verschiedenen Stufen: (1) Der wissenschaftliche Beirat auf Stufe Strategie ist die CORE, welche das Konzept der Energieforschung des Bundes erstellt, den Bundesrat und das Departement UVEK berät, die schweizerischen Energieforschungsprogramme prüft und Massnahmen bezüglich Aus- und Weiterbildung sowie Nachwuchsförderung empfiehlt. (2) Die Programmleiter werden bei der operativen Arbeit von ihrer Begleitgruppe unterstützt, die sich aus Vertretern der Wirtschaft, der Hochschule und der Verwaltung zusammensetzt. Die Begleitgruppe ist somit

der wissenschaftliche Beirat auf Stufe Forschungsprogramm, welcher sich unter anderem über die periodische Fortschreibung der Bereichsprogramme, die Identifizierung von Forschungs- und Umsetzungslücken, die Aufstellung von Zielen und die Festlegung von Prioritäten äussert. (3) Die Wahl der Projekte erfolgt durch die Programm- und Bereichsleiter, wobei die definitive Wahl, ob ein Projekt zustande kommt, durch den Leiter der Sektion Energieforschung und den Leiter der Abteilung Energiewirtschaft getroffen wird.

Die Unabhängigkeit der Mitglieder der Beiräte wird dadurch gesichert, dass die Mitglieder der CORE von dieser selber dem BFE vorgeschlagen werden. Dabei achtet die CORE auf eine hinsichtlich Fachbereichen, Sprache und Geschlecht ausgewogene Zusammensetzung. Die Begleitgruppen werden durch den Programmleiter zusammengesetzt. Er berücksichtigt dabei die wichtigsten Institutionen aus seinem Forschungsbereich.

Strategische Planung/Konzepte

Das BFE erstellt federführend das Forschungskonzept des Politikbereiches Energie. Die Ausarbeitung des Konzepts erfolgt durch die CORE. Das BFE ist zudem im Beratenden Organ für Umweltforschung vertreten, welches das Forschungskonzept Umwelt berät.

Das Energieforschungskonzept des Bundes 2008–2011 gibt die strategischen Stossrichtungen der schweizerischen Energieforschung vor. Es ist ein Planungsinstrument für die Förderinstanzen des Bundes wie beispielsweise BBT, BFE, ETH-Rat, etc. Zudem soll es Orientierungshilfe für kantonale und kommunale Stellen sein, welche mit der Umsetzung der energiepolitischen Vorgaben betraut sind. Des Weiteren informiert es interessierte Forschungsstellen darüber, in welchen Bereichen neue Aktivitäten geplant sind; in diesem Sinn dient das Konzept auch als Ausschreibung zur Einreichung von Forschungsprojekten. Schliesslich dokumentiert das Konzept, wie und mit welchen Mitteln die öffentliche Hand in der Schweiz die Energieforschung einsetzt, um die energiepolitischen Ziele zu erreichen.

Für die Planung der Energieforschung des BFE ist das Forschungskonzept ein unerlässliches Instrument, da es als einziges Hilfsmittel eine interdisziplinäre Sicht auf die Energieforschung wirft. Das Forschungskonzept gibt die Rahmenbedingungen für die Detailkonzepte der einzelnen Forschungsprogramme vor, die von den Programmleitern ausgearbeitet werden. Im Tagesgeschäft sind dann diese Detailkonzepte die eigentlichen Richtlinien. Neben den Zielsetzungen geben diese Detailkonzepte auch einen Überblick über den aktuellen Stand der Technik.

ARAMIS wird nicht für die Forschungsplanung, das Projektmanagement und die finanziellen Aspekte der Forschungsplanung eingesetzt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Die Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und Programmen sind nicht standardisiert. Die wissenschaftliche Qualität, die Machbarkeit innerhalb des Zeitrahmens und die Kosten werden von Fachleuten (Programm- und Bereichsleiter, Begleitgruppen) vor der Vertragsunterzeichnung geprüft. Eine Begründung für die Auswahl müssen die Bereichsleiter dem Leiter der Sektion Energieforschung sowie dem Leiter der Abteilung Energiewirtschaft plausibel erläutern können. Ein Projektbewertungsblatt befindet sich in Ausarbeitung.

Weisungen und Vorschriften zur Durchführung von Peer-Reviews einzelner Projekte oder Programme existieren. Die Detailkonzepte sämtlicher Energieforschungsprogramme des BFE werden von den Programmleitern vor der CORE präsentiert. Auf Ebene der Projekte äussern sich die entsprechenden Begleitgruppen. Bei den Pilot- und Demonstrationsprojekten besteht ein BFE-internes Steering Committee, welches sich aus den Leitern der Abteilungen Energiewirtschaft und Energieeffizienz, den Leitern der entsprechenden Sektionen Energieforschung und Erneuerbare Energien sowie des Chefs der Sektion Kommunikation zusammensetzt. Das Komitee legt jeweils Schwerpunkte fest, zu denen dann die Bereichsleiter mit ihren Begleitgruppen Vorschläge für Pilot- und Demonstrationsprojekte organisieren. Die Genehmigung der Vorschläge erfolgt durch das Steering Committee.

Die Kenntnis des Standes der Forschung ist in erster Linie Sache der Programmleiter (Teil ihres Pflichtenhefts). Da die Programmleiter nicht nur national (ETH, Universitäten, Fachhochschulen und Industrie) sondern auch internationale gut vernetzt sind – beispielsweise durch Mitarbeit in den Gre-

mien der Internationalen Energie Agentur (IEA) oder der EU – werden nicht nur Doppelspurigkeiten vermieden, sondern es werden auch mögliche Kooperationen mit nationalen und internationalen Gruppierungen frühzeitig erkannt und genutzt. Der Leiter der Sektion Energieforschung vertritt das BFE zudem in diversen Forschungskomitees wie etwa der KTI (Ingenieurwissenschaften), dem BAFU (OFU), dem Kompetenzzentrum für Energie und Mobilität (CCEM) des ETH-Rats und der Energieforschungskommission des PSI sowie der privaten Organisation Swisselectric Research. Daneben nimmt er Einsitz in diversen internationalen Leitungsgremien der IEA und der EU. Das BFE organisiert ferner alle vier Jahre eine nationale Energieforschungskonferenz, an welcher u.a. auch das neue CORE-Konzept vorgestellt und diskutiert wird. Wesentlich ist zudem der konstante Kontakt sämtlicher Mitarbeiter der Sektion Energieforschung zu den wichtigsten Forschungsinstitutionen der Schweiz.

Die Erstellung realistischer finanzieller Vorgaben bei der Projektplanung und deren Einhaltung sind Sache der Programm- und Bereichsleiter und der jeweiligen Begleitgruppe. Der Programmleiter ist für die Einhaltung von Budget und Fristen verantwortlich und steht in regelmässigem engem Kontakt zu den Projektnehmern.

Die Basisregeln der Qualitätssicherung zur Vergabe von Mandaten werden angewendet. Prinzipiell gelten das CORE-Konzept und die Detailkonzepte der einzelnen Forschungsprogramme als Ausschreibung. Bei der Vergabe von Projekten werden – auch abhängig von den jeweiligen Forschungsprogrammen – verschiedene Verfahren angewendet. Neben der Ausschreibung wird auch selektiv angefragt oder auf Anfragen potenzieller Auftragnehmer reagiert (Detailkonzept gilt als Ausschreibung). Die Anregung für Projekte kann aber auch von Dritten, vom Programm- und Bereichsleiter oder von der Begleitgruppe kommen (sowohl Top–down als auch Bottom–up).

Die Beurteilungskriterien der Offerten entsprechen jenen der EU und sind in einem Kriterienblatt zusammengefasst. Beim Forschungsprogramm 'Energiewirtschaftliche Grundlagen' existiert im Bereich der angewandten Forschung eine Kriterienraster. Der Entscheid über die Annahme der Offerte wird durch den Bereichsleiter (Begleitgruppe), den Leiter der Sektion Energiepolitik und den Leiter der Abteilung Energiewirtschaft gefällt. Im Bereich der politiknahen Forschung existiert kein Kriterienraster. Die Entscheide fällt der Direktor des BFE zusammen mit dem Leiter der Abteilung Energiewirtschaft und dem Leiter der Sektion Energiepolitik.

Forschungsbegleitung: Aufträge

Die aktive Begleitung von Forschungsaufträgen erfolgt durch die Programm- und Bereichsleiter. Die Auftragnehmer sind auch vertraglich verpflichtet, Zwischen-, Jahres- und Schlussberichte abzugeben. Bei Problemen berichtet der Programmleiter dem Bereichsleiter und dieser dem Leiter Sektion Energieforschung. Die Massnahmen bei Nichteinhaltung von Milestones oder Vorgaben sind situationsabhängig. Das Projekt kann verlängert, angepasst, verlagert oder aber abgebrochen werden. Die zu liefernden Resultate oder Ergebnisse sind eng mit dem Zahlungsplan gekoppelt. Bei Verschulden durch den Auftragnehmer können so Zahlungen zurückgehalten oder gekürzt werden. Abbruch und Änderungen des Projekts erfolgen durch Antrag des Bereichsleiters an den Leiter Sektion Energieforschung.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Die Energieforschung des BFE kann Förderbeiträge für Pilot- und Demonstrationsprojekte verfügen. Die Entscheide werden im Steering Committee nach Diskussion der Anträge gefällt.

Die Arbeit der Beitragnehmer wird durch aktive kontinuierliche Begleitung durch die Programmleiter mittels Berichten verfolgt. Entscheide über einen Abbruch werden durch einen Antrag des Bereichsleiters an das Steering Committee eingeleitet.

ex-post Evaluation

Prozesse zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten sind gegeben. Formulare oder Regeln bestehen dabei keine, jedoch ist der Prozess im Programmleiter-Handbuch abgebildet. Die Programm- und Bereichsleiter prüfen die Zwischen-, Jahres- und Schlussberichte auf den wissenschaftlichen Inhalt und die Form. Als Evaluationskriterien werden die wissenschaftliche Qualität (durch Programm-

und Bereichsleiter) sowie die finanziellen Aspekte (durch Programm- und Bereichsleiter, Leiter Sektion Energieforschung, Sektion Finanzen und Controlling) berücksichtigt.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen sowie Regeln betreffend Information an Fachexperten und Öffentlichkeit existieren. Gemäss Pflichtenheft sorgt der Programmleiter für die Verbreitung der aus dem Forschungsprojekt gewonnen Erkenntnisse. Alle Publikationen (auch Zwischen-, Jahres- und Schlussberichte) werden auf dem Web (www.energieforschung.ch) veröffentlicht, wobei der Autor gemäss Standard-Impressum für die Publikation verantwortlich ist. Die Geschäftsleitung entscheidet über Nicht-Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. Falls Betriebsgeheimnisse der beteiligten Firmen mit der Veröffentlichung preisgegeben würden, werden die entsprechenden Passagen nicht veröffentlich. Die Auftragnehmer werden immer bezeichnet, wobei keine persönlichen Daten publiziert werden. Heikle Personendaten sind generell nicht Bestandteil der Forschungsprojekte.

Für die in ARAMIS einzugebenden Informationen existieren Richtlinien. In ARAMIS hat es keine nennenswerte Zahl von nicht-öffentlichen Projekten. Beim Forschungsprogramm Energiewirtschaftliche Grundlagen erfolgt die Freigabe der Berichte ebenfalls durch die Geschäftsleitung.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Der Nutzungsgrad der Richtlinien des StA-BFT ist nicht immer direkt erkennbar, da verschiedene Vorgaben implizit durch Standards (Programmleiter-Handbuch, Prozess- und Ablaufbeschreibungen, Flussdiagramme, Vertragsklauseln usw.) abgebildet werden.

Die in den Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT vorgeschlagene Wirkungsprüfung ist in vielen Fällen nicht möglich. Nach Abschluss der Forschungsprojekte werden die Resultate in den betroffenen Kreisen bekannt gemacht; deren Verwendung hängt aber einzig von den Marktpartnern ab. Die Einschätzung von Experten (Programm- und Bereichsleiter, Begleitgruppe, Externe) wird - in der Regel bereits vor Projektstart - verwendet.

Aufgrund der Richtlinien des StA-BFT wurden im BFE keine Praxisänderungen eingeführt. Das Programmleiter-Handbuch und die Struktur der Energieforschungsprogramme sowie die Ausarbeitung der Konzepte (CORE, Energieforschungsprogramme) beruhen auf einer 30-jährigen Erfahrung, die durch die unterschiedlichsten Evaluationen bestätigt wurde (Tiefenprüfung der IEA alle vier Jahre, diverse Bund-interne Evaluationen).

In folgenden Prozessen sind Anpassungen entsprechend der Richtlinien des StA-BFT möglich: Das Programmleiter-Handbuch wird laufend ergänzt und erneuert. Die Richtlinien werden in adäquater Weise künftig in das Programmleiter-Handbuch einfliessen. Zudem findet zwei Mal jährlich eine Programmleitertagung statt, an welcher im Plenum (Programm- und Bereichsleiter, BFE-Vertreter und Externe) die verschiedensten Themen diskutiert werden. Das Thema Qualitätssicherung kann dabei aufgegriffen werden.

Bei einer Überarbeitung der Richtlinien des StA-BFT würde das BFE gerne mitarbeiten, um die Richtlinien besser an die Bedürfnisse der Energieforschung des BFE anzugleichen.

BAG

Das Bundesamt für Gesundheit (BAG) erstellt federführend das Forschungskonzept im Politikbereich Gesundheit. Die Forschungsinvestitionen des BAG verteilen sich anteilsmässig auf Aufträge, Beiträge und intramuros Forschung im Verhältnis von ca. 8:1:2 (2007).

Das BAG verfügt über eine eigene und in den letzten Jahren verstärkte Fachstelle Evaluation und Forschung. Um der dezentralen Struktur der Ressortforschung im BAG und der jeweiligen Anbindung derselben an die Geschäftsfeldstrategien am besten Rechnung zu tragen, wurde von der Fachstelle Evaluation und Forschung ein zum Fragebogen des StA-BFT kompatibler eigener Fragebogen erstellt, welcher den Bedarf und die BAG Kontexte besser abbildet. Zudem wurden kurze Stellungnahmen der Forschungsverantwortlichen in den Geschäftsfeldern eingeholt und einzelne Kurzinterviews mit The-

menverantwortlichen durchgeführt. Die gesammelten Informationen wurden zum Ausfüllen des Fragebogens des StA-BFT durch die Fachstelle Evaluation und Forschung benützt sowie zur Erstellung eines Kurzberichts zuhanden der BAG Geschäftsleitung.

Strukturen und Prinzipien

Im BAG existiert ein Qualitätsmanagement Leitfaden, in dem die anzuwendenden Prinzipien und normativen Vorgaben des Qualitätsmanagements festgehalten sind. Das Qualitätsmanagement Ressortforschung ist Teil der Qualitätsmanagement-Massnahmen in den Direktionsbereichen des Amtes. Die Qualitätsmanagement-Massnahmen sind in den Direktionsbereichen unterschiedlich fortgeschritten. Beispielsweise ist der Direktionsbereich Verbraucherschutz ISO-zertifiziert. In den meisten Ressortforschungs-Themenbereichen (83% der untersuchten) existieren Qualitätssicherungs-Massnahmen.

Verantwortlich für die Einführung und Umsetzung des Qualitätsmanagements sind die Direktionsbereichsleitenden. Unterstützung erfolgt durch das Kompetenzzentrum Qualitätsmanagement. In Ressortforschungsbelangen ist die Fachstelle Evaluation und Forschung einbezogen. Berichtet wird an die Geschäftsleitung.

Eine beratende Begleitgruppe wurde für die Erstellung des Ressortforschungskonzepts Gesundheit eingesetzt. Auf Stufe der Themenverantwortlichen werden mehrheitlich Beiräte, Expertengruppen, bzw. Arbeitsgruppen eingesetzt, welche in der Regel eine beratende Funktion haben.

Strategische Planung/Konzepte

Das BAG erstellt wie erwähnt federführend das Forschungskonzept im Politikbereich Gesundheit und beteiligt sich an Forschungskonzepten anderer Politikbereiche. Das Forschungskonzept 'Gesundheit' enthält Aussagen zur Qualitätssicherung. Es dient der internen und externen Information. Es liefert als Referenzdokument Leitplanken für den Einsatz und die Nutzung der Ressortforschung und ist somit Grundlage für die Forschungsplanung in den Geschäftsfeldern des BAG und seiner Partner. Es fördert eine stärkere Anbindung der Ressortforschungsaktivitäten an die Geschäftsfeldstrategien. In diesem Sinne beeinflusst das Forschungskonzept die Planung der effektiv durchgeführten Sachgeschäfte. Das Forschungskonzept thematisiert auch die Schwierigkeit, Planbares und Dringlichkeiten miteinander zu vereinbaren.

ARAMIS wird für die Forschungsplanung, das Projektmanagement und die finanziellen Aspekte der Forschungsplanung nicht benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Standardisierte Vorgaben zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen existieren nicht. In verhältnismässigem Aufwand werden Selbstevaluationen durchgeführt, wobei dieser Prozess noch gefördert werden muss. Externe Evaluationen von Ressortforschungsvorhaben sind nicht vorgesehen.

Weisungen/Vorschriften zur Durchführung von Peer-Reviews einzelner Projekte oder Programme existieren nicht. Bei jeder Evaluationsstudie erfolgt eine Metaevaluation durch die Fachstelle Evaluation und Forschung angelehnt an SEVAL-Standards. Für Ressortforschungsprojekte werden die Evaluationskriterien meist fallweise in Pflichtenheftern festgelegt. Oft wird das Metaevaluationsformular für die Evaluationen in angepasster Form verwendet.

Der Stand der Forschung wird durch eigene Recherchen, den Einbezug externer Experten sowie Umfragen bei den Partnern sichergestellt. Die Ausarbeitung und Vernehmlassung von Pflichtenheftern für Ressortforschungs-Mandate ist üblich.

Die Erstellung realistischer finanzieller Vorgaben bei der Projektplanung und die Einhaltung bei der Projektdurchführung werden durch die Erfahrungswerte der Einheiten und der Leitenden Stäbe sichergestellt. Das Planungssystem BAG enthält periodische Planungs- und Controlling-Zyklen.

Die Regeln zur Vergabe von Mandaten werden eingehalten und von den Leitenden Stäben mittels Vertragscontrolling strikte kontrolliert. Ausschreibungen sind projektabhängig; sie erfolgen national und international. Die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen VoeB wird eingehalten.

Die Vergabe von Globalmandaten an Institutionen erfolgt nach interner Prüfung gemäss VoeB oder spezialgesetzlichen Grundlagen.

Die Qualität der Offerten wird gemäss Pflichtenheft und Vorgaben des Vertragsmanagement BAG gehandhabt. Die Beurteilung erfolgt durch Vertragsverantwortliche, Vertragsmanager und Leitende Stäbe.

Fragen zum geistigen Eigentum und zu Publikationsrechten werden gemäss AGB-Bund geregelt. Fallweise erfolgt eine Detaillierung in den Verträgen.

Forschungsbegleitung: Forschungsaufträge

Die Begleitung der Forschungsaufträge durch die Projektleitung in Zusammenarbeit mit Leitenden Stäben wird über das Vertragsmanagement und Vertragscontrolling geregelt. Die Berichterstattung ist standardmässig in den Verträgen festgelegt. Vorkommnisse werden fallweise mündlich oder schriftlich an die vorgesetzte Stelle, bzw. das thematisch zuständige Steuergremium und an Leitende Stäbe gemeldet.

Bei begründeten Projektverzögerungen kann eine Verlängerung beantragt werden. Weitere Probleme werden mit dem Auftragnehmer direkt geklärt. Falls keine Lösung gefunden werden kann, werden je nach Stand des Projekts ein Abbruch und die Rückzahlung der Beiträge gefordert. Zuständig für solche Entscheide ist die Projektleitung in Absprache mit den Vorgesetzten.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Förderentscheide werden fallweise von der Geschäftsleitung, der Direktionsbereichsleitung, bzw. Geschäftsfeldverantwortlichen unter Berücksichtigung der Strategierelevanz für das BAG sowie auf der Grundlage der VoeB gefällt. Die Beitragnehmer werden durch periodische Selbstevaluationen von der Projektleitung und allenfalls mittels Begutachtung durch externe Experten überprüft. Die Berichterstattung erfolgt fallweise mündlich oder schriftlich an die vorgesetzte Stelle/Steuergremium. Zuständig für Entscheide zu Abbruch/Fortsetzung der Beiträge ist die Projektleitung in Absprache mit den Vorgesetzten.

Intramuros Forschung

Die langfristige Planung der Intramuros-Forschung erfolgt in den betroffenen Bereichen strategiebezogen, d.h. in Anlehnung an den Strategieprozess BAG. Amtsinterne Initiativen für Forschungsprojekte werden in Abhängigkeit zum erforderlichen Finanzvolumen schrittweise über die Kaskade beurteilt. Entscheidungen zur Realisierung von Projekten werden durch die Sektionsleitung/Abteilungsleitung, d.h. die forschungsverantwortliche Personen getroffen. Kriterien für die Entscheidfindung sind der Strategiebezug, die Aktualität/Dringlichkeit sowie Kosten-Nutzen-Abwägungen.

Die fachliche Begleitung des Forschungsvorhabens erfolgt in der Regel in den Arbeitsgruppen - oft unter Einbezug Externer -, in welchen der Fortgang eines Forschungsprojekts vorgestellt und allenfalls diskutiert wird.

Das Hauptproblem für die Qualitätssicherung in der Intramuros-Forschung liegt in der Schwierigkeit, unter Zeitknappheit aufgrund begleitender administrativer Aufgaben den laufenden Dialog mit der externen Forschergemeinde aufrecht zu halten.

ex-post Evaluation

Das BAG verfügt über einen Evaluationsleitfaden für (Präventions-)Projekte und Programme mit spezifischen Checklisten (z.B. auch zur Evaluation von Weiterbildungsveranstaltungen). Eine spezifische Checkliste für die Evaluation von Forschungsprojekten ist in Planung.

Im Rahmen des Vertragsmanagements im BAG müssen alle Verträge am Ende im Hinblick auf Output, Wirkung, Relevanz und Nutzung von den Vertragsverantwortlichen beurteilt werden. Dazu wird ein standardisiertes Formular eingesetzt. Implizite Kriterien der Beurteilung sind der Erkenntnisgewinn, die wissenschaftliche Qualität der Arbeit, die Praxisrelevanz und das Kosten-Nutzen-Verhältnis.

Evaluation Globalmandate

Das BAG unterhält 16 Mandate mit finanziellem Aufwand von insgesamt Fr. 3,87 Mio CHF. Diese werden periodisch und fallweise durch wissenschaftliche Mitarbeiter, die Projektleitung und deren vorgesetzte Stelle überprüft. Peer Reviews werden in den Themenbereichen Maladies-Transmissibles (MT)-Früherkennung und MT- Impfungen durchgeführt. Die diesbezügliche wissenschaftspolitische Abstimmung erfolgt mit dem Forschungsverantwortlichen des Geschäftsfeldes MT (Übertragbare Krankheiten).

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Das BAG verfügt über ein Kommunikationskonzept, welches der Veröffentlichung von Forschungsergebnissen Rechnung trägt. 53 % der Befragten aus den untersuchten Themenbereichen geben an, über entsprechende Richtlinien oder ein eigenes Konzept zu verfügen. Regeln betreffend Information an Fachexperten und die Öffentlichkeit existieren.

Das Öffentlichkeitsgesetz wird unter Beachtung des Persönlichkeitsschutzes, bzw. des Vorliegens sensitiver Daten eingehalten. Prinzipiell besteht die Absicht, alles zu veröffentlichen, wenn die Qualität der Arbeiten stimmt. Im Extremfall entscheidet die BAG-Kaskade unter Einbezug der Vertragsnehmer oder externer Experten über die Veröffentlichung. Auch über in Bearbeitung befindliche Forschungsprojekte wird in ARAMIS, im Internet und in Zeitschriften (z.B. "spectra") informiert.

Fragen zur Autorenschaft werden fallweise in den Verträgen geregelt.

Richtlinien zur Projekteingabe in ARAMIS liegen vor. Die Anzahl von nicht öffentlichen Projekten in ARAMIS ist gering, entsprechend einem Grundsatzentscheid, dass alles sichtbar ist. Ausnahmen werden bei den Jahresendkontrollen auf die Begründung untersucht und meist aufgehoben.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Die Richtlinien zur Qualitätssicherung der Ressortforschung sind weitgehend bekannt. Die Nutzung erfolgt jedoch indirekt, respektive implizit über andere Instrumente wie definierte Qualitätsmanagement-Prozesse und Abläufe im Zusammenhang mit dem Planungs- und Steuerungssystem BAG und dem Vertragsmanagementsystem BAG. Der direkte Nutzungsgrad ist für Mitarbeitende, die in der Ressortforschung neu tätig sind, am höchsten.

Die Richtlinien als solche werden als gut implementierbar erachtet. Dies jedoch nur unter Einhaltung einer verhältnismässigen Anwendung bezüglich Aufwand-Ertrag.

Zur besseren Implementierung der Richtlinien des StA-BFT sind im BAG keine dringlichen Korrekturmassnahmen erforderlich. Eine Prüfung, ob und wie die Richtlinien im Qualitätsmanagement der Direktionsbereiche hinsichtlich der Fragen Bedarfsklärung und Nutzung der Ressortforschung integriert sind, steht an. Allfällig vorgesehene Unterstützungsmassnahmen zur besseren Implementierung sind das Bereitstellen von Tools und vereinzelte Schulung.

Durch die Richtlinien des StA-BFT ist eine Praxisänderung in der Nutzung von ARAMIS für das Wissensmanagement erfolgt. ARAMIS wird für Abklärungen im Rahmen der Projektplanung von Ressortforschungsvorhaben genutzt.

Es besteht kein Bedarf an einer Anpassung der Richtlinien des StA-BFT.

ASTRA

Das Bundesamt für Strasse (ASTRA) erstellt federführend das Forschungskonzept im Politikbereich 'Nachhaltiger Verkehr'. Die Forschungsinvestitionen erfolgen in Form von Aufträgen und Beiträgen.

Strukturen und Prinzipien

Das Bundesamt für Strasse (ASTRA) ist als FLAG Institution nach ISO 9001:2000 zertifiziert. Das ASTRA verfügt über ein amtsbezogenes Qualitätssicherungskonzept (Unterhaltskonzept Führungssystem), dessen Implementierung durch einen formellen Direktionsentscheid eingeleitet wurde. Das Konzept ist ein Führungssystem, bzw. eine Geschäftsprozessverwaltung, in dem alle bestehenden

Prozesse des Amtes hinterlegt sind. Das ASTRA hat hingegen kein speziell auf die Forschung ausgerichtetes Qualitätssicherungskonzept.

Die Pflichten der mit dem Qualitätsmanagement beauftragten Personen sind im 'Unterhaltskonzept Führungssystem' beschrieben. Die Berichterstattung von Vorkommnissen erfolgt an die Direktion.

Ein wissenschaftlicher Beirat ist nicht eingerichtet. Für generelle Forschungsanliegen im Strassenwesen als auch zur Mitwirkung am Forschungskonzept "Nachhaltiger Verkehr" wurde aber beispielsweise die Kommission für Forschung im Strassenwesen des Eidg. Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation eingesetzt. In dieser beratenden Kommission aus Forschungskreisen ausserhalb der Bundesverwaltung sind auch Bundesstellen wie ASTRA, ARE, BAFU, BAV und BFE vertreten.

Strategische Planung/Konzepte

Das ASTRA erstellt federführend das Forschungskonzept 'Nachhaltiger Verkehr', welches Aussagen zur Qualitätssicherung beinhaltet, und beteiligt sich an Forschungskonzepten weiterer Politikbereiche. Das Forschungskonzept dient zur thematischen Steuerung der Strassenforschung auf der Strategieebene. Es stellt Verbindung her zu intermodalen Themen und Schnittpunkten. Das Konzept informiert über die Prioritätensetzung mittels Auswahl von sechs Schwerpunkten, zu welchen das ASTRA Forschungen betreibt. Forschungseingaben werden nach dieser Schwerpunktsetzung beurteilt und entsprechend gestaltet. Das Konzept ist auch Grundlage für die Finanzierungsentscheide nach entsprechender Interessensabwägung. Auf der Basis des Konzepts wird eine passende Mehrjahresplanung (sogenannte Mehrjahresprogramme MJP) abgeleitet. Diese wiederum werden jährlich aktualisiert.

ARAMIS wird für die Forschungsplanung, das Forschungsmanagement und finanzielle Aspekte der Forschungsplanung benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Das ASTRA verfügt über standardisierte Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten- und -programmen. Es existieren Bewertungskriterien und Vorgaben für Projekteingaben. Die Projektprüfung und Anträge erfolgen durch die beratende Kommission (FOKO). Alle Kriterien zur ex-ante Evaluation der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT werden angewendet.

Zur Ermittlung des Standes der Forschung wir die Literatursichtung bei jedem Forschungsgesuch verlangt. In der Regel erfolgt eine Prüfung durch eine Vorinstanz. Zum Vermeiden von Doppelspurigkeiten werden Bundesstellen und die Wissenschaft in die FOKO einbezogen. Zudem finden Nachbesprechungen nach dem FOKO-Antrag mit den in Frage kommenden Bundesstellen statt, bevor das ASTRA einen Entscheid über das Vorhaben fällt.

Zur Einhaltung von finanziellen Vorgaben bei der Planung und Durchführung von Projekten werden Vorgaben zu den Honoraransätzen und zur Honorarstruktur herangezogen. Die Beschaffung erfolgt unter Wettbewerb. Die Vorhaben und Meilensteine werden durch Prüfinstanzen überwacht. Zudem sind die Beiträge durch ein Kostendach limitiert. Die letzte Tranche der Auszahlung wird bis zur Abnahme des Forschungsberichts zurückgehalten.

Die Basisregeln der Qualitätssicherung zur Vergabe von Mandaten und die beschaffungsrechtlichen Vorgaben werden eingehalten. Die Ausschreibung erfolgt projektabhängig. Der Grossteil der Forschungsinvestitionen des ASTRA erfolgt jedoch über Beiträge. Das vorgelagerte Wettbewerbsverfahren wird in diesen Fällen von den antragstellenden Organen (Verbände usw.) durchgeführt. Die rechtlichen Grundlagen lassen aber auch die Direkteingabe zu. Diese sind zahlenmässig von untergeordneter Bedeutung und werden gemäss Prüfabläufen beurteilt (Vorprüfung, Beratende Kommission FOKO, interessierte Bundesstellen).

Die Beurteilung der Offerten erfolgt gemäss den Vorgaben des Beschaffungsverfahrens und im Falle von Forschungsaufträgen durch unabhängige Bewertungsteams. Bei Forschungsbeiträgen wird die Beurteilung von den vom jeweiligen Organ (z.B. Verband) bestimmten Gremien durchgeführt.

Hinsichtlich Publikationsrechten existiert eine Weisung für begleitende Kommissionen und Auftragnehmer (Forscher), welche die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen regelt. Die Weisung wird jeder Verfügung beigelegt.

Forschungsbegleitung: Forschungsaufträge

Die Beschaffung, das Controlling, die Begleitung und eventuelle Leitung erfolgt durch das ASTRA. Zu jedem Forschungsauftrag wird eine unabhängige Begleitkommission eingesetzt, die das Vorhaben begleitet und das Ergebnis der Forschung bewertet. Ergebnisse der Begleitung werden im Forschungsbericht (d.h. im publizierten Ergebnis der Forschung) aufgeführt, bzw. in ARAMIS aufgenommen. Falls Milestones oder inhaltliche/methodische Vorgaben nicht eingehalten werden, wird an die Forschungsverantwortlichen berichtet. Entscheidungen hinsichtlich Massnahmen werden in der Regel unter Einbezug des Präsidenten der FOKO getroffen. Abbrüche von Projekten erfolgen nach Konsultation der involvierten Akteure. Solche Fälle kommen äusserst selten vor, da die enge Begleitung Abweichungen früh erkennen lässt und rechtzeitig Gegenmassnahmen zulässt.

Forschungsbegleitung: Forschungsbeiträge

Für die Entscheidfindung bei Beitragsgesuchen gelten die Beurteilungskriterien der FOKO. Der Entscheid wird durch den Direktor des ASTRA, auf Antrag der beratenden Kommission FOKO und unter der Mitwirkung des Forschungsverantwortlichen des ASTRA getroffen.

Die Überprüfung der Beitragnehmer erfolgt etwa 3-4 mal pro Auftrag in der Regel je vordefinierten Meilenstein. Dabei geschieht eine Beurteilung durch die Begleitkommission; die Freigabe der Zwischenrechnungen erfordert das Visum des Begleitkommissionspräsidenten. Die Prüfung und Freigabe des Forschungsberichts erfolgt durch den Forschungsverantwortlichen des ASTRA. Entscheide über den Abbruch eines Projekts erfordern die Beurteilung durch das ASTRA und eine Aussprache mit den Beteiligten.

Fördermassnahmen werden publik gemacht.

ex-post Evaluation

Das ASTRA kennt Prozesse zur ex-post Evaluation in Form von Weisungen für die Begleitkommissionen. Als Evaluationskriterien gelten die Prüfung des Projektberichts, die wissenschaftliche Qualität, die Zielerreichung sowie gegebenenfalls die Relevanz des Projektes und die Effektivität. Das Kosten-Nutzen Verhältnis wird ex-ante geprüft. Die Maximalkosten für Forschungsbeiträge sind jeweils in den Verfügungen festgesetzt.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Vorgaben zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen sind Bestandteil der Weisung an die Forschungsstellen. Regeln betreffend Information an Fachexperten und der Öffentlichkeit existieren.

Die Veröffentlichungen erfolgen als Schriftenreihe ASTRA/UVEK, auf dem Internet (systematisch seit 1.1.2009) und als Kurzfassungen in der Fachzeitschrift 'Strasse + Verkehr'. Zudem werden Präsentationen an Schlussveranstaltungen und geeigneten Anlässen sowie in seltenen Fällen Medienkonferenzen veranstaltet oder Medienmitteilungen verfasst.

Vor der Freigabe zur Publikation prüft der Forschungsverantwortliche, - ein Mitarbeiter des Bereiches Standards, Forschung, Sicherheit -, die Forschungsberichte auf Vollständigkeit und berücksichtigt die Bewertung der Ergebnisse durch die Begleitkommission. In Zweifelsfällen entscheidet die Direktion über die Publikation.

Der Inhalt des Forschungsberichts verpflichtet nur die Autoren (d.h. die Forschungsstelle). Dieser Hinweis ist in jedem Bericht enthalten. Die Forschungsstelle ist verantwortlich für den Forschungsbericht, welcher nicht zwingend die Meinung des Auftraggebers wiedergeben muss. Einschränkungen des Öffentlichkeitsprinzips zum Schutz von überwiegender öffentlicher oder privater Interessen haben sich bis anhin noch nie als nötig erwiesen.

Informationen über laufende Forschungsprojekte werden in ARAMIS, den Mehrjahresprogrammen MJP, und in der Publikation 'Strasse + Verkehr' zur Verfügung gestellt.

Über die in ARAMIS einzugebenden Informationen existieren Weisungen. Das ASTRA verfügt über keine Einschränkung der Sichtbarkeit von Daten in ARAMIS.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Die Nutzung der Richtlinien des StA-BFT im ASTRA ist auf den Kreis der mit der Forschung im Strassenwesen befassten Personen beschränkt (ca. 6 Personen). Diese kennen und benützen die Richtlinien; allerdings ist der Bedarf zur Anwendung im Alltag eher selten gegeben, da sich das ASTRA Qualitätsmanagement für die Strassenforschung bereits auf verschiedene Elemente der Richtlinien des StA-BFT abstützt.

Probleme bei der Implementierung der Richtlinien des StA-BFT sind folgende aufgetreten: (1) Die Verfahren zur Vergabe von Mandaten geben zu Diskussionen Anlass, weil die Formulierung '...folgen grundsätzlich den Regelungen des Bundesgesetzes über das öffentliche Beschaffungswesen' nicht aufschlussreich ist. (2) Die Verwendung der „Allgemeinen Geschäftsbedingungen“ (AGB Bund) ist bei den Forschungsbeiträgen nicht praktikabel, da die Bundesstelle einen Beitrag leistet, jedoch nicht Vertragspartner ist. (3) Das ASTRA hat keine Erfahrung mit Peer Reviews bei Forschungsprogrammen und verwendet daher bei Programmen den gleichen Ansatz wie bei Projekten. (4) Die Beurteilung von direkten und indirekten Wirkungen der Forschung ist in vielen Fällen schwierig. Angaben zum Vorgehen wären für das ASTRA von Interesse.

Aufgrund der Richtlinien wurden im ASTRA Praxisänderungen bei der Projektplanung, der ex-post Evaluation, der Information der allgemeinen Öffentlichkeit und der Nutzung von ARAMIS für das Wissensmanagement eingeführt. Als wichtigste Praxisänderung wird die verstärkte Themen- und Prioritätssetzung durch das ASTRA (Top-Down Ansatz als Ergänzung zum Bottom-Up Ansatz) erachtet. Damit verbunden ist die Schaffung von grösseren Themenbereichen mit Programmcharakter an Stelle von Einzelprojekteingaben (mehr Synergie, weniger Koordination, weniger Schnittstellen). Zudem ist die Kontrolle der Wirkungen (ex-post Betrachtung) auf der Ebene der Mehrjahresprogrammierung intensiviert worden, und die Prioritäten werden im Prozessablauf beurteilt und nachgeführt.

In den Richtlinien der StA-BFT sollte das Kapitel 2.3.3 'Evaluation von Forschungsprogrammen' überarbeitet werden. Die Vorgaben wirken für Forschungsprogramme des ASTRA als zu hoch angesetzt.

BAFU

Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) zeichnet verantwortlich für die Erstellung des Forschungskonzepts im Politikbereich 'Umwelt'. Die Forschungsinvestitionen verteilen sich auf Aufträge und Beiträge im Verhältnis von ca. 6:1 (2007).

Strukturen und Prinzipien

Das BAFU verfügt über eigene intern erarbeitete Richtlinien für die Qualitätssicherung, die formell durch einen Direktionsentscheid eingeleitet wurden: Die allgemeine Qualitätssicherung im BAFU erfolgt über ein Total Quality Management. Die entsprechenden Dokumente für die Umweltforschung und Umwelttechnologieförderung sind zurzeit in Überarbeitung. Zudem beinhaltet das amtsinterne Planungsinstrument eStrat Merkmale, die der Qualitätssicherung dienlich sind. Einen Qualitätssicherungsbeauftragten gibt es jedoch nicht.

Als wissenschaftlicher Beirat besteht das Beratende Organ für Umweltforschung OFU. Die Unabhängigkeit des Beirates wird durch ein externes Präsidium sichergestellt. Zudem verfügen alle Stakeholder über eine angemessene Vertretung im Beirat (Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung, BAFU).

Die Berichterstattung des Beirates erfolgt in Form von Sitzungsprotokollen an das BAFU.

Strategische Planung/Konzepte

Das BAFU erstellt das Forschungskonzept für den Politikbereich 'Umwelt'. Es enthält keine Informationen zur Qualitätssicherung. Das Forschungskonzept vermittelt einen Überblick über die aktuelle Umweltforschung in der Schweiz, legt die Schwerpunkte und Prioritäten für die Periode 2008-2011 sowie die Strategien zu deren Umsetzung fest und dient als Kommunikationsinstrument intern und extern. Die darin enthaltenen Schwerpunkte und geplanten Aktivitäten wurden gemeinsam mit den Fachabteilungen des BAFU erarbeitet und entsprechen daher den prioritären Forschungsvorhaben, die von den Fachabteilungen auch umgesetzt werden. Ein Einfluss des Forschungskonzepts auf die konkrete Planung der einzelnen Sachgeschäfte ist jedoch nicht gegeben.

Die Forschung ausserhalb des Forschungskonzepts Umwelt wird im Rahmen des Fonds zur Förderung der Wald- und Holzforschung betrieben, der durch Beiträge von Bund, Kantonen und Dritten gespiesen wird und durch ein Kuratorium mit Vertretern des BAFU, der Kantone, der Wald- und Holzwirtschaft verwaltet wird.

ARAMIS wird für die Forschungsplanung, das Projektmanagement und für finanzielle Aspekte der Forschungsplanung nicht benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Das BAFU verfügt über standardisierte Vorgaben zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen. Im Rahmen des Planungsprozesses mit dem Identity Management (IDM)- basierten Planungsinstrument eStrat werden alle Projektvorschläge von den Fachabteilungen angemeldet. Die Vorprüfung dieser Vorschläge erfolgt durch die Sektion Innovation in Zusammenarbeit mit der amtsinternen Arbeitsgruppe Umweltforschung, in der alle Fachabteilungen vertreten sind, sowie der Abteilung Finanzen & Controlling. Definitiv bewilligt werden die beantragten Projekte durch die Direktion im Rahmen einer Planungswoche.

Die fachliche Evaluation erfolgt hauptsächlich auf Ebene der zuständigen Fachabteilung. Zur Unterstützung der Fachabteilungen wurden klare Vorgaben zur Definition von Forschungsprojekten und für die Beschreibung der geplanten Projekte formuliert, so dass eine transparente und nachvollziehbare Entscheidfindung ermöglicht wird. Weisungen zur Durchführung von Peer Reviews gibt es nicht.

Die für die Ermittlung des Stands der Forschung benötigten fachlichen Kompetenzen liegen in erster Linie bei den Fachabteilungen. Zusätzlich stellt ein regelmässiger Informationsaustausch mit anderen Bundesstellen und Forschungsinstitutionen sowie die gegenseitige Einsitznahme in Expertengremien zur Evaluation von Forschungsanträgen (z.B. in der KTI, in der CORE), bzw. in Einzelfällen eine gemeinsame Finanzierung von Forschungsprojekten den Informationsfluss sicher.

Die Sicherstellung von realistischen finanziellen Vorgaben bei der Projektplanung erfolgt auf der Ebene der Fachabteilung mittels einer ersten Evaluation. Diese wird anschliessend durch die Sektion Innovation und die Abteilung Finanzen & Controlling überprüft.

Bei der Auftragsvergabe werden die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT eingehalten. Die Vergabe von Forschungsmandaten erfolgt gestützt auf Art. 13, Abs. 1, lit. g (VoeB), zu einem grossen Teil freihändig (mit Begründung) oder allenfalls über ein Einladungsverfahren gem. Art. 35 (VoeB). In wenigen Fällen wurde ein Ausschreibungsverfahren durchgeführt. Die minimalen Eignungskriterien sind Anzahl und Funktion der beschäftigten Personen, Fähigkeitsausweise der Schlüsselpersonen, Personalkapazität der gewählten Firma, erbrachte Referenzprojekte der letzten 3 - 5 Jahre, Finanzen, sowie Qualitätsmanagement und Kennzahlen.

Zuständig für die Beurteilung der Offerten sind die Fachabteilungen. Es gibt eine Checkliste, aus welcher die minimalen Anforderungen an Offerten entnommen werden können. Die Wahl des Taxonomie-Modells hängt vom ausgeschriebenen Projekt/Forschungsauftrag ab. Die Fachabteilungen werden auf Wunsch vom BAFU-Kompetenzzentrum Beschaffungen unterstützt. Die minimalen Zuschlagskriterien sind Wirtschaftlichkeit (Preis - Leistung), Zielerfüllung, Umsetzungstiefe, Originalität der Lösung, Verfügbarkeit/Kundendienst.[2]

Die Vergabe von Aufträgen wird mittels des BAFU-Steuerungsinstrumentes e-Strat verwaltet.[3]

Fragen zum geistigen Eigentum und zu Publikationsrechten werden im Vertrag mit dem Auftragnehmer geregelt. Es gelten in der Regel die Bestimmungen der AGB-Bund. Je nach Beauftragtem (ETH, Uni, Forschungsinstitut, etc.) erhebt das BAFU meistens keinen Exklusivanspruch auf die Resultate der Forschung und macht keine Einschränkungen bei der Veröffentlichung von Forschungsresultaten geltend.

[2] Der Umfang und die Details der einzelnen Kriterien werden gem. Art. 9 (BoeB bzw. VoeB) und Art. 21 (BoeB) bzw. Art. 37 (VoeB) jeweils entsprechend dem Projekt/Forschungsauftrag definiert.

[3] Die diesbezüglichen Entscheidungs- bzw. Zuständigkeitsstufen sehen wie folgt aus: bis CHF 100'000 Abteilungsleitende; bis CHF 250'000 Mitglieder der Direktion (= Geschäftsleitungsmitglied); über CHF 250'000 Amtsdirektor.

Forschungsbegleitung: Aufträge

Im Vertrag mit dem externen Forschungspartner wird jeweils eine Fachperson (bei Bedarf auch mehrere Personen aus verschiedenen Fachbereichen) bezeichnet, die das Projekt auf Seiten des BAFU begleitet (Projektleitung). Das interne Reporting erfolgt zwei Mal jährlich mittels Statusberichten über das Planungsinstrument eStrat. Bei Projektabschluss sind ein Projektabschlussformular und ein Projektabschlussbericht einzureichen, die von der Direktion genehmigt werden. Zudem werden sämtliche Projektbegleitdokumente von der Direktion bewilligt.

Bei begründeten Projektverzögerungen kann eine Verlängerung beantragt werden. Weitere Probleme werden mit dem Auftragnehmer direkt geklärt. Falls keine Lösung gefunden werden kann, werden je nach Stand des Projekts ein Abbruch und die Rückzahlung der Beiträge gefordert. Zuständig für Abbruchentscheide ist die Projektleitung in Absprache mit den Vorgesetzten.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Das Umweltschutzgesetz (USG Artikel 49 Absatz 3) gibt dem BAFU die Möglichkeit, die Entwicklung innovativer Umwelttechnologien mit Beiträgen zu unterstützen. Die folgenden drei Hauptkriterien werden bei den Förderentscheiden beachtet: (1) Ökologie: Bringt die vorgeschlagene Technologieentwicklung einen Fortschritt für den Umwelt- und Ressourcenschutz?; (2) Ökonomie: Hat die vorgeschlagene Technologieentwicklung eine Chance auf Markterfolg? (3) Innovation: Hat die vorgeschlagene Technologieentwicklung einen echten Innovationscharakter?

Projektanträge für dieses Förderinstrument werden von einer Fachgruppe, die sich aus Expert(inn)en des BAFU und der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) zusammensetzt, geprüft.

Jedem Projekt wird eine BAFU-interne Begleitperson aus der entsprechenden Fachabteilung zugeteilt, an die die Projektverantwortlichen mindestens jährlich über den Stand der Arbeiten und die Erreichung der vertraglich festgelegten Meilensteine rapportieren. Die BAFU-interne Begleitperson berichtet an die Leitung der Sektion Innovation. Diese berichtet gemäss USG Artikel 49 Absatz 3 dem Parlament im 5-Jahres-Rhythmus über die Wirkung der Umwelttechnologieförderung. Ein Entscheid über den Abbruch des Projekts erfolgt durch die Sektion Innovation des BAFU in Absprache mit der Begleitperson aus der Fachabteilung.

ex-post Evaluation

Im BAFU gibt es Vorgaben zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten. Auf dem Projektabschlussformular müssen Angaben zur Evaluation der Projektziele, der Lösung (Methodik) und der gewählten Indikatoren gemacht werden.

Evaluation Globalmandate

Zwei Globalmandate im Umfang von jährlich total Fr. 50'000.- bestehen. Die Überprüfung erfolgt im Vier-Jahres-Rhythmus durch die betroffenen Fachabteilungen.

Das BAFU schliesst mit der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften SCNAT jeweils für vier Jahre Vereinbarungen über Leistungen im Zusammenhang mit den umweltpolitischen Aufgaben und dem Forschungskonzept Umwelt ab. Diese betreffen insbesondere die beiden folgenden Institutionen ICAS (Interakademische Kommission Alpenforschung Schweiz) und td-net (Transdisciplinarity-Net). Das BAFU unterstützt mit den Beiträgen einzelne Projekte, die eine Verbindung zu den Aufgaben des Amtes haben.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Der BAFU-interne Leitfaden Publikationen und Veröffentlichungen regelt die Veröffentlichung von Studien und Berichten. Klare Regeln zur Information von Fachexperten und der Öffentlichkeit existieren nicht. Je nach Zielpublikum und Thema stehen im BAFU mehrere Publikationskanäle für Daten und Resultate zur Verfügung: Website BAFU, drei eigene Publikationsreihen, ausserordentliche Publikationen (z.B. Merkblätter etc.), Artikel in wissenschaftlichen oder Fach-Zeitschriften sowie BAFU-Magazin Umwelt. Laufende Arbeiten und ihre Umsetzungsmöglichkeiten werden z.B. im Rahmen des jährlichen BAFU-Wissenschaftstages, einer eintägigen öffentlichen Veranstaltung, präsentiert und diskutiert.

Die Festlegung der Autorschaft bei BAFU-internen Publikationsreihen ist im Leitfaden Publikationen geregelt. Die wichtigsten Hinweise zur Autorschaftsregelungen bei wissenschaftlichen Fachartikeln finden sich im BAFU-internen 'Merkblatt wissenschaftliche Publikationen'.

Das Öffentlichkeitsprinzip wird gemäss dem geltenden Recht gehandhabt: grundsätzlich sind alle Informationen öffentlich. Sensitive Daten von Personen oder Unternehmen werden nur anonymisiert zugänglich gemacht. Über die Nicht-Veröffentlichung von Forschungsergebnissen wird in Absprache zwischen dem BAFU und dem Auftragnehmer entschieden, falls nötig mit Beizug der Abteilung Kommunikation des BAFU.

Richtlinien über die in ARAMIS einzugebenden Informationen liegen im BAFU nicht vor. Es gibt keine nennenswerte Anzahl an nicht-öffentlichen Projekten in ARAMIS.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Der Nutzungsgrad der Richtlinien ist gering. Da die Richtlinien jedoch grösstenteils die allgemein etablierte Praxis in der Forschung beschreiben, werden die Vorgaben im Allgemeinen problemlos umgesetzt.

Zur besseren Umsetzung der Richtlinien des StA-BFT sollte im BAFU die Koordination der Forschung generell gestärkt werden. Es sollte eine Person bezeichnet werden, welche die Akteure im Amt, die mit Teilaufgaben der Qualitätssicherung betraut sind, unterstützt. Der Qualitätskontrolle der Forschungsprojekte sollte im internen Planungsablauf vor der Bewilligung durch die Direktion mehr Zeit zugestanden werden. Zudem sollten die Qualität der Projektangaben im Planungsinstruments eStrat im Hinblick auf die für die Eingabe in ARAMIS benötigten Angaben weiter verbessert und externe Reviewprozesse fallweise gestärkt werden.

Aufgrund der Richtlinien des StA-BFT wurden im BAFU Praxisänderungen im Projektmanagement, bei der Information von Fachexperten und bei der Nutzung von ARAMIS für das Wissensmanagement eingesetzt. In diversen Publikationen zur Umwelttechnologieförderung des BAFU wird auf ARAMIS als Quelle für weitere Projektinformationen hingewiesen.

Hinsichtlich der Richtlinien des StA-BFT wäre für das BAFU eine griffige Kurzfassung für die Fachabteilungen des Amtes sehr hilfreich, da für diese die Richtlinien als konkretes Arbeitsinstrument zu ausführlich abgefasst und teilweise zu wenig übersichtlich sind.

Weitere Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF pro Jahr

Weitere 10 Bundesinstitutionen haben Ressortforschungsinvestitionen vom mehr als 2 Mo. CHF pro Jahr. Es sind dies das Bundesamt für Landwirtschaft BLW, das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie MeteoSchweiz (FLAG), das Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS (FLAG), das Bundesamt für Sport BASPO (FLAG), das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT, das Bundesamt für Statistik BFS, das Bundesamt für Veterinärwesen BVET (teilw. FLAG), die politische Abteilung IV Menschliche Sicherheit PA IV, das eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI (Nachfolgeorganisation der HSK) und das Bundesamt für Metrologie METAS (FLAG).

Die Evaluationsresultate dieser Bundesinstitutionen werden nachfolgend in konsolidierter Form zusammengefasst.

Strukturen und Prinzipien

Alle Institutionen dieser Gruppe ausser das BASPO und das BBT verfügen über Qualitätssicherungskonzepte mit eigenen Richtlinien, welche über formelle Direktionsentscheide implementiert wurden.

MeteoSchweiz als FLAG-Amt ist ISO 9001:2000 zertifiziert. Das BABS hat ein zertifiziertes integrales Managementsystem (IMS), in welchem die Strukturen und Prinzipien der Qualitätssicherung geregelt sind. Als FLAG-Amt muss das BABS aufzeigen, ob und wie die geforderten Wirkungs- und Leistungsziele gemäss Leistungsauftrag erreicht wurden. Die Richtlinien für die Qualitätssicherung der Abwicklung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im METAS sind Bestandteil des METAS-(Qualitäts-)Managementsystems. METAS betreibt für die Metrologiebereiche ein umfassendes, international überprüftes und akzeptiertes Qualitätsmanagementsystem entsprechend ISO 17025. Im BEVET wur-

den im Jahre 1996 der Forschungsprozess in seiner heutigen Form definiert und ein interner und externer Leitfaden zur Projektabwicklung und zur Qualitätssicherung erarbeitet. Prozesse sowie interner und externer Leitfaden werden laufend ergänzt und aktualisiert. Das ENSI verfügt über ein elektronisches Qualitätsmanagementhandbuch. Im PA IV existieren für das Projekt Cycle Management PCM und die Evaluationen definierte Prozesse. Der Planungsprozess ist bisher noch nicht festgehalten. Das BFS benützt als Richtlinien die Charta der öffentlichen Statistik der Schweiz. Für Europäische Statistiken werden Verhaltenskodex und Grundsätze der öffentlichen Statistik der Vereinten Nationen angewendet. Im BASPO werden die Ressortforschung und die Umsetzung des Ressortforschungskonzeptes eng durch die Eidgenössische Sportkommission (ESK) begleitet. Das BBT verfügt über kein offizielles Qualitätssicherungskonzept; dennoch wird die Qualitätskontrolle auf verschiedenen Stufen vollzogen. Das BBT finanziert einerseits universitäre Kompetenzzentren (Leading Houses) zur Förderung der Forschung in Berufsbildung, welche Forschungsprojekte durchführen und wissenschaftlich durch Expertengruppen (Advisory Boards) beraten werden. Andererseits können einzelne Projekte durch Universitäten und Fachhochschulen direkt eingereicht werden. Das BBT wird durch einen Leitungssauschuss in seinen Entscheiden unterstützt.

In fast allen Institutionen ist jemand mit der Qualitätssicherung beauftragt. Im BLW gibt es eine fachliche Ansprechperson pro Projekt im zuständigen Fachbereich, welche dem Vorgesetzten in ihrem Bereich und dem Leiter Fachbereich Forschung und Beratung berichtet. Die administrative Ansprechperson für alle Projekte ist jemand aus dem Fachbereich Forschung und Beratung (FB F+B), der dem Leiter FB F+B berichtet. In der MeteoSchweiz ist der Stabchef Bereich Unterstützung mit der Qualitätssicherung beauftragt; er berichtet der Geschäftsleitung. Im BABS ist die verantwortliche Person für das strategische Controlling/Qualitätssicherung direkt dem Stabchef/Direktion unterstellt und arbeitet im Auftrag des Stabchefs. Sie gibt Vorgaben für das strategische Controlling/Qualitätssicherung, begleitet die Umsetzung, gibt der Geschäftsleitung Rechenschaft und schlägt allfällige Verbesserungsmassnahmen vor. Im BBT erfolgt die Qualitätssicherung auf 3 Stufen: (1) Formell gibt es einen Projektverantwortlichen, der die formelle Qualität der Projekte und die Dokumente, die Jahresberichte, die Rechnungen und Verträge überprüft. Die Aufgaben sind in seinem Pflichtenheft festgelegt. (2) Der unabhängige Leitungssauschuss Berufsbildungsforschung ist international zusammengesetzt und überprüft die wissenschaftliche Qualität der Gesuche und begleitet die Projekte. (3) Jedes Leading House verfügt über eine wissenschaftliche Begleitgruppe, die ihre Feststellungen dem Leitungsausschuss berichtet. Im BFS ist es die Aufgabe des Führungsstabs 'Dienst Planung und Prozesse', die Qualitätsmanagement-Massnahmen zu koordinieren, bzw. durchzuführen. Für die operative Umsetzung ist das in die Planung und Prozesse integrierte Qualitätsoffice zuständig. Berichtet wird an die Direktion. Im BVET ist die Gruppe Forschungskoordination BVET mit der Qualitätssicherung beauftragt. Diese Gruppe wird geleitet von der Bereichsleitung Monitoring, welche auch ordentliches Mitglied der Geschäftsleitung des BVET ist und der Geschäftsleitung über die Forschungskoordination rapportiert. In der PA IV ist die Stabstelle Strategisches Controlling PA IV, Stabstelle des Abteilungsleiters, mit der Qualitätssicherung betraut und berichtet der Abteilungsleitung. In der ENSI wird die die Qualitätssicherung durch rund 20 Prozessverantwortliche sichergestellt. Sie kommen aus allen hierarchischen Stufen und sind für die Dokumentation sowie die Optimierung bzw. Weiterentwicklung ihres Prozesses verantwortlich. In diesem Bereich haben sie weitreichende Kompetenzen. Zu den Pflichten gehört aber auch die Schulung der betroffenen Mitarbeitenden, wenn Änderungen an Prozessen vorgenommen wurden. Berichtet wird an die Geschäftsleitung. Im METAS verfügt jedes Projekt über einen Projektleiter und einen Projektauftraggeber. Der Projektauftraggeber, hierarchisch Sektionschef oder höher, kontrolliert periodisch die Zielerreichung. Der Projektauftraggeber, hierarchisch Sektionschef oder höher, ist für die Qualitätssicherung verantwortlich. Im BASPO gibt es keinen Beauftragten für die Qualitätssicherung. Immerhin ist auf Stufe Amt eine Person für die Prüfung der Projekte, der Zwischen- und Schlussberichte zuständig. Diese werden zudem von der externen wissenschaftliche Begleitgruppe überprüft.

BLW, BABS, BASPO, BBT und BVET verfügen über einen wissenschaftlichen Beirat. Der landwirtschaftliche Forschungsrat des BLW überprüft periodisch die Qualität und Aktualität der Forschung des Amtes und berichtet dem BLW, bzw. der Vorsteherin EVD. Seine Unabhängigkeit wird durch mindestens eine Vertretung des Bundesamtes, des ETH-Bereiches, der Produktion sowie der Konsumentinnen und Konsumenten garantiert. Der Forschungsbeirat des BABS ist für die Vertretung der F+E-

Bedürfnisse aus dem Verbundsystem Bevölkerungsschutz zuständig. Seine Zusammensetzung und Zuständigkeiten sind in den Weisungen betreffend F+E im Bevölkerungsschutz vom 2.9.2004 sowie in der Anweisung Forschungskoordination des IMS geregelt. Er berichtet dem Direktor BABS. Bezüglich der Unterstützung von Forschungsgesuchen aus den Mitteln der Ressortforschung des BASPO spricht eine Arbeitsgruppe Forschung, eine Subkommission der der ESK, gestützt auf externe, unabhängige Gutachten eine konsensuelle Empfehlung zuhanden ESK. Die ESK befindet über die Vorschläge ihrer Subkommission und stellt einen Antrag zuhanden des Departements bezüglich der Ausrichtung von Bundesbeiträgen. Die ESK ist als ausserparlamentarische Kommission unabhängig von der Verwaltung. In der Subkommission Forschung sitzen Professoren aus den Bereichen der sportwissenschaftlichen Forschung aller grossen Universitäten und der beiden ETH ein. Beim BBT ist der Aufgabenbereich des Leitungsausschusses im Reglement über den Leitungsausschuss Berufsbildungsforschung festgelegt. Mitglieder des Leitungsausschusses können keine eigenen Projekte einreichen oder ein Leading House führen. Der Leitungssauschuss berichtet der Vize-Direktion BBT. Der Beirat des BVET setzt sich aus Mitgliedern der Geschäftsleitung sowie aus nationalen und internationalen Fachspezialisten/innen (Professoren und Professorinnen) zusammen. Er berät bei der Festlegung von Forschungsstrategie und Forschungsschwerpunkten sowie bei der Identifizierung von Forschungsbedarf und von Themen für Ausschreibungen. Zudem unterstützt er die Bestrebung, mit der Forschung noch mehr Wirkung zu erzeugen, und die Evaluation der Wirkung der Forschung. Die Berichterstattung erfolgt an die Geschäftsleitung.

Strategische Planung/Konzepte

Alle Ämter ausser BFS und PA IV erstellen Forschungskonzepte oder eigene Planungsdokumente. Im Falle von BASPO und ENSI enthalten diese Angaben zur Qualitätssicherung. Beim BVET sind solche Angaben im internen und externen Leitfaden enthalten, beim BBT im Reglement über den Leitungsausschuss Berufsbildungsforschung. BLW, BABS und BVET beteiligen sich an Forschungskonzepten weiterer Politikbereiche. Diese sind beim BVET die Ressortforschungskonzepten Landwirtschaft, Gesundheit und Umwelt.

Das Forschungskonzept für den Politikbereich Landwirtschaft des BLW beinhaltet die gesetzlichen Grundlagen, eine Umfeldanalyse und erwartete Entwicklungen. Es beschreibt den agrarpolitischen Rahmen, stellt die Agrarforschungsinstitutionen kurz vor und setzt in einem speziellen Teil Ziele, Portfolio und Forschungsprogramme für Agroscope (siehe S. 5). Das Forschungskonzept bildet den strategischen Rahmen für Agroscope und Forschungsprojekte, die das BLW direkt vergibt. Es hat daher Einfluss auf die Sachgeschäfte. MeteoSchweiz verfügt über ein Dokument 'FE-Prioritäten', welches die Schwerpunkte in der Forschung und Entwicklung festlegt. In einem Dokument 'FE-Prioritäten: Zwischenevaluation' werden die 'FE-Prioritäten' überprüft und Massnahmen definiert, um geeignete Rahmenbedingungen für die Umsetzung der Forschung und Entwicklung an der MeteoSchweiz sicherzustellen. Beim BABS ist der Forschungsplan 'Forschung und Entwicklung Bevölkerungsschutz' (2008 - 2011) eine mittelfristige Richtplanung. Er zeigt auf, wie die Forschung und Entwicklung organisatorisch eingebettet sind und welche Themen im Bevölkerungsschutz in der entsprechenden Legislaturperiode bearbeitet werden. Der Forschungsplan dient als Richtlinie für die jährlich zu erstellenden Forschungsprogramme. Das Forschungskonzept des BASPO bildet die strategischen Felder des Amtes mehrheitlich ab. Es wurden 11 Leitfragen als Themenschwerpunkte für die Periode 2008-11 formuliert. Nur ein geringer Teil des Forschungsbudgets wird für Forschungsfragen ausserhalb der elf Leitfragen eingesetzt. Weiter wird beschrieben, wie sich interessierte Institutionen und Forschende im Rahmen des Konzepts um Fördergelder bewerben können. Das Forschungskonzept des BBT dient als Orientierung in der kurzfristigen thematischen Ausrichtung und der Entwicklung von Strategien in der Forschung der Berufsbildung. Es gibt eine Bestandesaufnahme und schafft Transparenz, auf deren Basis die Forschungsgebiete und Prioritäten abgesteckt werden. Das BVET erstellt zwar kein eigenes Ressortforschungskonzept, es entwickelt aber eine eigene Forschungsstrategie und eigene Forschungsschwerpunkte. Die Leitfäden des BVET dienen dagegen einerseits der Qualitätssicherung und andererseits der Sicherstellung des Umsetzungsprozesses. Durch das Konzept wird sichergestellt, dass vor allem auf den Schwerpunkten geforscht wird. Durch den im Konzept (internen Leitfaden) festgehaltenen und verbindlichen Umsetzungsprozess wird sichergestellt, dass bei Abschluss jedes Projekt auf Umsetzung hin geprüft wird. Die Forschungsstrategie des ENSI hat die Aufgabe, die

Forschungsunterstützung des ENSI so zu steuern, dass ein möglichst grosser Nutzen für die nukleare Sicherheit entsteht. METAS ist das nationale Metrologieinstitut der Schweiz und hat einen explizit definierten Entwicklungs- und Forschungsauftrag für Messgrundlagen und die Bereitstellung von Messmöglichkeiten für die metrologische Infrastruktur der Schweiz. Die Forschungs- und Entwicklungsabsichten des METAS sind Gegenstand des Leistungsauftrags, welcher in den jährlichen Leistungsvereinbarungen mit dem Departement konkretisiert wird. Darin abgebildet wird die langfristige Sicherung der Aufgabenerfüllung nach Messgesetz und die Ressourcenplanung (Personal, Finanzen, Infrastruktur). Leistungsauftrag und -vereinbarung sind bindend. Beim BFS dienen generell die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten der Konzipierung und der Entwicklung und Verbesserung der wissenschaftlichen Basis der für die Produktion und die Analyse der statistischen Information des BFS notwendigen statistischen Methodologie. Alle Aktivitäten des BFS für die Produktion und die Analyse sind im für die Legislaturperiode gültigen Mehrjahresprogramm enthalten. Die PA IV verfügt über ein Konzept 'Strategische Partnerschaften' und thematische, resp. geographische Konzepte. Forschungsvorhaben sind hierbei integrierter Bestandteil, welche unter die PA IV Qualitätssicherungskriterien fallen. Die Konzepte sind konsultierte Dokumente, welche der PA IV mittelfristige Ziele und Vorgehensweisen mit entsprechenden Ressourcenzuweisungen vorgibt.

ARAMIS wird von BABS und BVET für die Forschungsplanung, von BLW, BABS und BVET für das Projektmanagement und von BLW, BABS, BBT und BVET für finanzielle Aspekte der Forschungsplanung benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

Standardisierte Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen existieren in den Bundeseinrichtungen (Forschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF) mit Ausnahme von BABS und ENSI.

Im BABS ist die Evaluation von Forschungsprojekten in den massgebenden Führungsprozessen des IMS enthalten; es sind aber keine standardisierte Vorgaben. Ab 2009 soll BABS-intern diskutiert werden, inwiefern solche standardisierte Vorgaben eingeführt werden sollen. Die in den Richtlinien des StA-BFT erwähnten Kriterien werden in der Praxis effektiv berücksichtigt.

Im BLW erfolgt die ex-ante Evaluation über die Prozesslandschaft sowie einen Beurteilungsraster. Externe Projektanträge werden üblicherweise internen und/oder externen Experten zur Begutachtung vorgelegt. Bei MeteoSchweiz ist der Ablauf zur Beurteilung im Qualitätsmanagementsystem QMS gemäss ISO 9001:2000 geregelt. Die eingereichten Projektskizzen werden von der Direktion gemäss vorgegebenen Kriterien bewertet. Ab 2009 werden alle MeteoSchweiz-internen Grossprojekte von der F&E-Konferenz beurteilt, bevor sie von der Direktion begutachtet werden. Bei Drittmittelprojekten gelten die Evaluationsrichtlinien des jeweiligen Geldgebers (z.B. COST, FP7). Im BASPO werden alle eingereichten Forschungsgesuche durch ein Peer-Review-Verfahren bewertet. Die Gutachter erhalten dazu ein Beurteilungsraster, wo sie im Sinne einer ex-ante Evaluation aufgefordert werden, den Mehrwert, die Realisierbarkeit, die wissenschaftliche Qualität und die bisherigen Leistungen der Gesuchsteller zu beurteilen. Im BBT ist der Leitungssauschuss für die ex-ante Evaluation von Forschungsgesuchen gemäss Kriterien der Richtlinien des StA-BFT zuständig. Ausserdem werden die Gesuche durch zwei in- oder ausländische Expertisen auf den wissenschaftlichen Gehalt geprüft. Im BFS werden die Vorgaben und Prozesse für Expertenverträge zurzeit revidiert. Kriterien der Richtlinien des StA-BFT werden berücksichtigt. Im BVET wird jeder Antrag von einer internen Arbeitsgruppe bestehend aus wissenschaftlichen Mitarbeitern aus allen Fachbereichen geprüft in Hinblick auf die Zugehörigkeit zu Forschungsstrategie und Forschungsschwerpunkten, Umsetzungsmöglichkeiten und -bedarf, wissenschaftliche Qualität, Kosten-Nutzen Verhältnisse, etc. Dafür wird ein standardisiertes Formular verwendet, welches Teil des internen Leitfadens ist. Die später ausgearbeiteten Projektbeschriebe werden von zwei unabhängigen nationalen und internationalen Experten überprüft. In der PA IV gilt der Evaluationsleitfaden, welcher mit den Vorgaben der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT kompatibel ist, auch für Forschungsvorhaben. Forschungsprojekte des METAS werden gemäss der Weisung über das Projektmanagement geprüft und von der Amtsleitung genehmigt.

BASPO, BBT, BVET, IV EDA und ENSI kennen Vorschriften/Weisungen für die Durchführung von Peer Reviews einzelner Projekte oder Programme. Das BASPO verweist auf die Wegleitung der ESK für Beiträge an sportwissenschaftliche Forschungsprojekte und die Richtlinien für die Begutachtung von Forschungsgesuchen. In der Praxis werden je nach Gesuchsvolumen zwei bis drei externe Gutachten eingeholt. Beim BBT hat jedes Leading House einen wissenschaftlichen Beirat (Advisory Board), welcher mit internationalen Experten besetzt ist und die Projekte wissenschaftlich begleitet. Alle Verträge zwischen dem BBT und den Leading Houses müssen auch vom Leitungsausschuss bestätigt werden. Im BFS sind Weisungen über Peer Reviews in Bearbeitung. Eine Vorgabe für die PA IV ist, dass ca. 20% der Vorhaben einer Evaluation/Selbstevaluation unterzogen werden. Der Begriff Peer Review wird dabei aber nicht verwendet. Im ENSI hat jedes Forschungsprojekt einen Projektbegleiter. Dieser stellt den Informationsrückfluss in das ENSI sicher und bewertet die Resultate im Rahmen der jährlichen Berichterstattungen. Zudem entstehen aus den Projekten Publikationen in anerkannten Fachzeitschriften, die einer Peer Review unterliegen.

Auf den Stand der Forschung wird bei Projektanträgen des BLW eingegangen. Zudem kann er durch Einholung von Experten-Gutachten abgesichert werden. Doppelspurigkeiten in der Forschung werden mittels guten Kontakten und gemeinsame Tagungen mit anderen Ämtern verhindert. MeteoSchweiz unterhält dazu eine enge fachliche Zusammenarbeit mit ETH und Universitäten. Das BABS benützt ARAMIS, Veröffentlichungen, die Mitarbeit in Kommissionen, Studien- und Projektgruppen sowie persönliche Kontakte zu Mitarbeitern von andern Amtsstellen zur Absicherung des Wissenstandes. Im BASPO wird er durch die interdisziplinäre Zusammensetzung der Arbeitsgruppe Forschung sichergestellt. Des Weiteren werden die Gutachter aufgefordert die Angemessenheit der Darstellung des Stands der Forschung in den Gesuchen zu prüfen. Beim BBT sind die Leading Houses vertraglich aufgefordert, Spitzenforschung zu betreiben. Aufgrund der spezifischen Aufgabenverteilung der Leading Houses ist Doppelspurigkeit nahezu ausgeschlossen. Der Leitungsausschuss, welcher die Jahresberichte der Leading Houses überprüft, kann solche Doppelspurigkeit erkennen und dem BBT berichten. Im BFS erfolgt die Beurteilung der Ausschreibung und der gewählten Offerte durch die interne F&E-Kommission. Die Abklärungen bezüglich Stand der Forschung, Koordination mit anderen Bundesstellen, usw. sind typische Anforderungen des Projektmanagements BFS, die im Zuge eines Projektes berücksichtigt werden müssen. Ausserdem erfolgt eine bundesweite Koordination durch die Planung der statistischen Aktivitäten im statistischen Mehrjahresprogramm. Im BVET wird der Stand der Forschung durch die interne Evaluation und durch die vorgeschriebene Einholung von zwei unabhängigen nationalen und/oder internationalen Expertisen abgesichert. Das PA IV orientiert sich über ARAMIS, die Jahresplanung sowie interne und externe Kommunikationsnetzwerke. Der Forschungskoordinator des ENSI ist Programmleiter des BFE und erstellt jährlich einen Überblicksbericht 'Regulatorische Sicherheitsforschung'. Die Projektbegleiter des ENSI sind Fachspezialisten, die auch im internationalen Austausch stehen (Konferenzen) und die aktuelle Fachliteratur verfolgen. Zudem finden die Forschungsprojekte teilweise in internationalem Rahmen statt (Beiträge von verschiedenen Geldgebern). Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte von METAS sind klar fokussiert auf den Spezialauftrag von METAS. Sie gehen von den einzelnen Labors aus, die auf ein bestimmtes Fachgebiet resp. auf metrologische Grundlagen und Anwendungen in diesem Fachgebiet spezialisiert sind. Diese Labors haben einerseits regelmässigen Kontakt zu den Nutzern ihrer Dienstleistungen, andererseits sind sie mit der Forschung auf ihrem Fachgebiet vernetzt und halten sich über den Stand der Forschung auf dem Laufenden. Eine wichtige Rolle spielt die Zusammenarbeit mit entsprechenden Fachlaboratorien von anderen nationalen Metrologieinstituten und in Arbeitsgruppen der internationalen Metrologieorganisationen.

Realistische finanzielle Vorgaben bei der Projektplanung und Einhaltung bei der Durchführung werden im BLW durch den Fachbereich F+B abgesichert, welcher bezüglich finanzieller Vorgaben Erfahrung hat und versucht, Kosten und Nutzen in einem sinnvollen Verhältnis zu halten. Alle Projektanträge werden durch die Geschäftsleitung BLW beurteilt, was eine weitere Sicherung darstellt. In den Verträgen werden die finanziellen Vorgaben geregelt, indem jeweils entweder ein fester Betrag oder ein Kostendach vereinbart wird. Schlusszahlungen erfolgen zwingend erst nach Abschluss und Abnahme eines Projekts. Bei MeteoSchweiz ist dies die Aufgabe des Verantwortlichen für das Controlling, welcher Mitglied der Geschäftsleitung ist. Im BABS erfolgt die Genehmigung des Forschungsprogramms durch die Geschäftsleitung und die Bewirtschaftung des Forschungskredits durch den Forschungsko-

ordinator des Amtes und Forschungsdelegierte der Geschäftsbereiche. Zudem erfolgen eine Thematisierung bei den Sitzungen der Finanzstellenleiter der Geschäftsbereiche sowie Reportingberichte. Im BASPO sind im Rahmen des Begutachtungsprozesses die Experten der Arbeitsgruppe Forschung dazu angehalten, das finanzielle Nutzen/Aufwand-Verhältnis und die Realisierbarkeit des Vorhabens in der geplanten Periode zu beurteilen. Im BBT erfolgt eine generelle Analyse durch das Sekretariat. Der Leitungsausschuss beurteilt das Kosten-Nutzenverhältnis, und das BBT setzt Kostendächer für die Leading Houses und Einzelprojekte. Im BFS erfolgen ein Standard-Projektablauf mit Ressourcenplanung, die Stellungnahme der zuständigen Dienste und die Einhaltung des Projekt-Controllings nach den Richtlinien 'Beschaffungsprozess'. Realistische finanzielle Vorgaben, bzw. das Vermeiden von Doppelspurigkeiten werden im BVET durch die Forschungskoordination, durch Anwendung des internen Leitfadens, sowie durch die vorgeschriebene Einholung von zwei unabhängigen nationalen und/oder internationalen Expertisen abgesichert. Im PA IV erfolgt dies über die Vorgaben in der Jahresplanung und die Abteilungsbudgets. Die Einbettung der Projekte in den PCM Zyklus dient der Sicherstellung der Projektdurchführung. In der ENSI unterliegt die Budgetplanung der Kontrolle durch die Geschäftsleitung und neu auch durch den Aufsichtsrat.[4] Dieser rapportiert seinerseits an den Bundesrat. Das METAS hat ein ausgebautes Projektmanagement. Die Angaben in einem Projektantrag werden vor der Bewilligung durch die Amtsleitung durch den Finanzdienst des Amtes geprüft. Für genehmigte Projekte wird eine Vollkostenrechnung geführt. Es besteht die Pflicht zur regelmässigen Berichterstattung (halbjährlich) zuhanden der Amtsleitungssitzung, so dass die Amtsleitung gegebenenfalls eingreifen kann.

Die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien zur Vergabe von Mandaten werden angewendet, d.h. das öffentliche Beschaffungsrecht wird beachtet. Kriterien für Ausschreibungen sind die Aufgabenstellung und Zeitachse (BLW), die Vorgaben im BoeB, VoeB (MeteoSchweiz), die Beschreibung der zu erbringenden Leistungen (Pflichtenheft), das Anforderungsprofil, sowie die Eignungs- und Zuschlagskriterien (BABS), die Bedürfnisse des Leitungssauschusses, Vorgaben WTO, BoeB und VoeB (BVET), bzw. Kriterien des Projekthandbuchs der PA IV. Ausschreibungen erfolgen national und international (BLW, MeteoSchweiz, BABS, BVET).

Die Qualität der Offerten wird im BLW mit einem internen Beurteilungsraster durch den betroffenen Fachbereich, durch den Fachbereich Forschung und Beratung und durch externe Gutachter beurteilt. MeteoSchweiz beurteilt die Offerten nach wirtschaftlichen und fachlichen Kriterien durch die Projektleitung zu Handen des Projektausschusses. Im BABS werden Offerten nach den geforderten Eignungs- und Zuschlagskriterien anhand einer vorgängig zu erstellenden Matrix beurteilt durch die zuständige Fachstelle im Amt und in Zusammenarbeit mit der Beschaffungsstelle des Amtes. Im BBT werden die Offerten durch zwei internationale Experten begutachtet bevor sie durch den Leitungsausschuss nach Relevanz, Kohärenz, wissenschaftliche Qualität und Durchführbarkeit beurteilt werden. Das BFS prüft die wissenschaftliche Qualität der Offerte, wissenschaftliche Kompetenz und Erfahrung der Offertsteller, das Preis/Leistungsverhältnis und die Gesamtkosten durch den Projektleiter. Beim BVET prüfen die Arbeitsgruppe Forschung und nationale und/oder internationale externe Experten/innen die Offerten. Beim PA IV erfolgt die Offertenprüfung durch die Partnerorganisation; es gibt keine übergeordnete Kommission hierzu. In der ENSI beurteilen die Sektionschefs und Experten der Fachsektionen, die die Forschungsprojekte begleiten sollen, aufgrund ihres fachlichen Hintergrunds zusammen mit dem Forschungskoordinator die Qualität der Offerten.

Globalmandate werden durch das BLW, das BFS und PA IV vergeben. Zuständig für die Mandatsvergaben sind die Direktionen. Das BLW unterhält via Leistungsvereinbarung ein Globalmandat mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL Frick. Kriterien zur Vergabe des Mandates sind die sachliche Relevanz der Forschung für den Biobereich und die Aufgabenteilung in der angewandten Forschung zwischen FiBL und Agroscope. Beim BFS sind die Hauptkriterien für die Vergabe von Globalmandaten die wissenschaftliche Qualität und die Kompetenz der Institution sowie des entsprechenden Teams, die wissenschaftliche Qualität des Projektes und der Mehrwert für das Amt. Das PA IV schliesst mit strategischen Partnerorganisationen eine Leistungsvereinbarung ab, welche sich auf ein Projektdokument des Partners abstützt. Darin sind die Leistungen des Partners festgehalten.

[4] Die ehemalige HSK wurde per 1.1.2009 ins 'Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI' im 3. Kreis der Bundesverwaltung überführt und hat ein neues Aufsichtsorgan, den ENSI-Rat.

Fragen zum geistigen Eigentum und zu Publikationsrechten werden weitgehend nach den AGB Bund und über entsprechende vertragliche Vereinbarungen getroffen.

Forschungsbegleitung: Aufträge

Externe Forschungsarbeiten werden von allen Bundeseinrichtungen begleitet. Im BLW gibt es gemäss Verträgen jeweils einen fachlichen und einen administriven Ansprechpartner aus dem Amt. Bei manchen Verträgen wird eine Begleitgruppe gebildet. Berichtet wird an Vorgesetzte im eigenen FB sowie an den Leiter FB Forschung und Beratung. Beim Verpassen von Milestones und bei mangelnder Qualität erfolgen Vertragsänderungen mit finanziellen Anpassungen und/oder Zusatzleistungen. Über den Abbruch entscheiden die Geschäftsleitung BLW, Fachbereich Forschung und Beratung. Im BABS ist der Projektablauf im IMS-Prozess geregelt. Dei Begleitung erfolgt durch einen BABS-internen Projektleiter. Berichtet wird an den entsprechenden Vorgesetzten oder via Forschungskoordinator. Beim Verpassen von Milestones wird in der Regel umgehend reagiert mittels möglicher Vertragsänderung oder Sistierung. Grundsätzlich wird erst nach erfüllter Leistung bezahlt. Das BASPO begleitet durch das Einsetzen einer Begleitgruppe, in der alle Partner vertreten sind. Innerhalb des Amtes ist ein Projektverantwortlicher bezeichnet, der die Arbeiten des Sportobservatoriums begleitet. Daneben finden regelmässige Sitzungen zwischen dem Auftragnehmer und dem BASPO statt, in denen das Arbeitsprogramm besprochen wird. Eine angemessene Begleitung soll frühzeitig Abweichungen vom Zeitplan erkennen, um Korrekturmassnahmen zusammen mit dem Auftragnehmer einleiten zu können. Im BBT werden die Forschungsvorhaben durch die Jahresberichte und den Informationsaustausch zwischen dem Leitungsausschuss und dem wissenschaftlichen Beirat begleitet, sowie mittels jährlichen Kongressen der Leading Houses und Präsentationen vor dem Leitungssauschuss. Beim Verpassen von Milestones wird vom Leitungsausschuss und dem BBT ein Massnahmenkatalog zur Behebung der Probleme erstellt. Falls keine Verbesserung der Situation erfolgt, kann das Leading House geschlossen werden. Beim BFS erfolgt die Begleitung mittels regelmässiger Berichterstattung und Sitzungen, welche im Vertrag festgelegt werden. Berichtet wird vom Projektleiter an die Linie. Massnahmen beim Verpassen von Milestones werden vertraglich geregelt. Im BVET wird jedem bewilligten Projekt ein/e begleitdende/r Experte/in aus dem BVET für das Controlling zugeordnet. Der/die begleitende Experte/in beurteilt und genehmigt die jährlich fälligen Zwischenberichte sowie den Schlussbericht. Berichtet wird zu Handen der Forschungskoordination des BVET. Die fällige Tranche und die Schlusszahlung werden nur ausgelöst, wenn Zwischenbericht, resp. Schlussbericht genehmigt wurden. Änderungen oder Abbruch der Projekte erfolgen via Anträge, welche an den Sitzungen der Forschungskoordination behandelt werden. Im PA IV definiert das Project Cycle Management Tool auch die Begleitung von Forschungsvorhaben. Die Berichterstattung erfolgt im Rahmen des PCM durch die Projektverantwortlichen an den Verantwortlichen des Dossiers. Entscheide über Änderungen oder Abbruch eines Projektes erfolgen mittels gemeinsamen Absprachen, falls dies so geregelt ist. Das ENSI delegiert für jedes Projekt einen Forschungsbegleiter. Berichtet wird mittels jährlichem Rapport an die Geschäftsleitung. Mittels regelmässigen Feedbackgesprächen zwischen Projektteam und Projektbegleiter ENSI wird frühzeitig sichergestellt, dass es nicht zu Projektabweichungen kommt. Über Änderungen oder Abbruch entscheidet die Geschäftsleitung. Im METAS werden Forschungsaufträge nicht als Ganzes vergeben, sondern im Rahmen eines Forschungsprojekts eines Labors. Dadurch sind externe Forschungsaufträge in das interne Projektmanagement des METAS eingebunden. Der Projektleiter des Forschungsprojekts begleitet die Forschung und berichtet an den Projektauftraggeber. Korrekturmassnahmen werden schriftlich festgelegt; gegebenenfalls erfolgt der Entzug des Auftrags durch die Amtsleitung.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Beiträge werden vom BLW, BASPO, BBT, BVET und PA IV entrichtet. Die Kriterien zur Vergabe sind im BLW die Vorgaben in einem Beurteilungsraster und externe Gutachten. Die Entscheidung fällt die Geschäftsleitung des BLW auf Antrag des Fachbereichs Forschung und Beratung. Die Begleitung erfolgt laufend gemäss Vertrag durch eine interne Fachperson. Berichtet wird an Vorgesetzten im eigenen Fachbereich sowie an den Leiter Fachbereich Forschung und Beratung. Im BASPO entscheidet über Beiträge die ESK auf Antrag der Subkommission Forschung aufgrund eines standardisierten Verfahrens im Rahmen einer peer-reviewten Begutachtung und der Empfehlung einer Expertenkommis-

sion. Die Begleitung erfolgt abhängig vom Projekt. Die Schlussberichte werden auf Vollständigkeit und Durchführung gemäss dem Gesuch überprüft. Ebenso muss ein finanzieller Schlussbericht eingereicht werden. Bei gewissen Projekten wird eine interne Fachperson zur Begleitung des Projektes zugewiesen. Die Zwischenberichte der Projektnehmer erfolgen an die Forschungsverantwortlichen. Über eine Abänderung oder den Widerruf einer Beitragsverfügung im Falle einer missbräuchlichen Verwendung der Gelder entscheidet das Departement.[5] Im BBT werden Beiträge an individuelle Projekte gegeben, welche noch nicht von Leading Houses bearbeitet werden. Kriterien sind u.a. die Relevanz, die wissenschaftliche Qualität und der Nutzen der Forschungsresultate. Das BBT entscheidet aufgrund der Empfehlung des Leitungsausschusses und externer Expertisen. Das Projekt wird vom Leitungsausschuss begleitet, welcher an das BBT berichtet. Bei Problemen werden unter dem Beitragnehmer, Leitungsausschuss und BBT Korrekturmassnahem vereinbart. Das BVET vergibt Beiträge an Forschungsinstitutionen, soweit diese der Erfüllung der Aufgaben des BVET dienen. Der Grossteil der jährlich auf CHF 534'000.- beschränkten Forschungsbeiträge geht an die Stiftung 3R (Reduce, Replace, Refine; Stiftung zur Reduktion, Verfeinerung und zum Ersatz von Tierversuchen). Es erfolgt eine regelmässige Berichterstattung an den begleitenden Experten und die Forschungskoordination. Berichtet wird über Verwendung der Finanzen, die geförderten Projekte, die erzielten Ergebnisse, die Umsetzung und die erzielte Wirkung. Projektänderungen oder Abbruch erfolgen durch die Geschäftsleitung BVET auf Antrag des begleitenden Experten und der Forschungskoordination. Im PA IV sind die Förderbeitrage Teil der thematischen und methodischen Ausrichtung der Abteilung, welche in der Botschaft zum Rahmenkredit 'Menschliche Sicherheit' definiert ist. Die Kriterien sind in den Strategien der jeweiligen Schwerpunktthemen der PA IV festgehalten. Entscheide über Beiträge werden von der Abteilungsleitung in Konsultation mit Programmverantwortlichen und Sektionschefs getroffen. Die Begleitung erfolgt mittels regelmässigen Berichten von und Kontakten mit Beitragnehmern. Der Programmverantwortliche berichtet an den Sektionschef und die Abteilungsleitung und entscheidet, in Absprache mit diesen, über Abbruch oder Fortsetzung von Beitragszahlungen.

Fördermassnahmen werden generell publik gemacht.

Intramuros Forschung/Forschungsbegleitung

Intramuros Forschung wird vom BLW, MeteoSchweiz, BABS, BASPO, BVET und METAS ausgeführt. Die Prozesse bei der Intramuros-Forschung des BLW entsprechen denjenigen der Agroscope (s. S. 5). Da die Planungsphase häufig unter Zeitdruck erfolgt, kann dies dazu führen, dass gewisse Probleme erst in der Schlussphase des Projektes erkannt werden, wodurch Zeitverzögerungen verursachen sowie ungeplante Ressourcen gebunden werden. MeteoSchweiz trifft eine Unternehmensplanung mit 7-jähriger Perspektive und wird über einen Leistungsauftrag mit 4-jähriger Perspektive geführt. Die Einhaltung des Leistungsauftrag und Globalbudgets werden durch monatliches Controlling in der Geschäftsleitung mittels Finanzreport überprüft. Hinsichtlich amtseigenen Initiativen können die verschiedenen Einheiten jährlich Vorschläge für Projekte einreichen. Diese durchlaufen anschliessend ein Evaluations- und Priorisierungsverfahren, das im Qualitätsmanagementsystem beschrieben ist. Bei Drittmittelprojekten entscheiden die einzelnen verantwortlichen Organisationseinheiten, ob ein Proposal eingereicht werden soll. Über die Realisierung von Intramuros-Projekten entscheidet die Geschäftsleitung, im Rahmen einer systematisch durchgeführten Bewertung und aufgrund der Vorgaben des Leistungsauftrages. Die Fachbegleitung der Projekte wird jeweils von einem Project Advisory Board sichergestellt, in dem alle Interessensgruppen vertreten sind. Im Allgemeinen ist das Projektmanagement bei MeteoSchweiz auf dem Hermes-Leitfaden[6] des Bundes aufgebaut. Im BABS ist die langfristige Planung im IMS geregelt; zudem erfolgt eine Planung der Forschungstätigkeiten im LABOR SPIEZ über die Geschäftsleitungssitzungen in Spiez. Die Einhaltung von Leistungsauftrag und Globalbudget wird über die FLAG-Grundsätze geregelt. Amtsinterne Anträge können via IMS (Vorgehen standardisiert) über die Linie eingegeben werden. Anträge werden geprüft; gegebenenfalls wird der Initiant aufgefordert, einen Projektauftrag auszuarbeiten. Bei Geschäftsbereichsprojekten entscheidet der Leiter des Geschäftsbereichs in Absprache mit der Direktion, bei Amtsprojekten der Direktor. Jedes Projekt zum Aufbau/Ausbau von ABC-Fachwissen im LABOR SPIEZ wird vom Projekt-

[5] gemäss SR 415.01, Art. 33.

[6] www.hermes.admin.ch

leiter, einem Forschungsleiter, eng begleitet und betreut. Im BASPO wird die Intramuros-Forschungsstrategie und seine Anwendung durch die Gruppe Forschung der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen (EHSM) festgelegt. Die Gruppe ist zusammengesetzt aus den Ressortleitern und den Verantwortlichen für Forschung der EHSM. Entscheide über Projekte werden von der Direktion der Eidgenössischen Hochschule für Sport Magglingen getroffen. Die Direktion des BASPO wird darüber informiert. Wissenschaftliche Projekte werden durch Fachspezialisten auf ihren Ablauf und die strategische Ausrichtung überprüft. Beim BVET wird betreffend der langfristigen Planung der Forschung nicht zwischen extra- und intramuros Forschung unterschieden. Intramuros Forschung unterliegt denselben Kriterien und Schritten betreffend Projekteinreichung und Genehmigung wie Extramuros-Forschung. Von zentraler Bedeutung ist, dass die Projekte der Forschungsstrategie, den Forschungsschwerpunkten und dem Umsetzungsbedarf des BVET entsprechen, dass die Qualität und die Kosten/Nutzenverhältnisse stimmen, etc. Die Projekte werden mittels begleitender Expertinnen und Experten betreut. Der auf vier Jahre vom Bundesrat erteilte Leistungsauftrag für METAS wird vom Departement in jährlichen Leistungsvereinbarungen spezifiziert. Die Labors erstellen für ihre Messeinrichtungen und Messmöglichkeiten eine mehrjährige Planung der Entwicklung ihres Fachgebiets. Diese Planung wird mit den Sektions- und Abteilungsleitungen koordiniert. Sie bildet den Rahmen bei der Festlegung des Budgets einer Sektion für das Folgejahr. Jedes einzelne Forschungsprojekt muss zudem der Amtsleitung zur Genehmigung vorgelegt werden. Das Erreichen der einzelnen Ziele der Vereinbarungen wird während des Jahres zwei bis dreimal überprüft. Jeden Monat wird ein Finanzcontrolling erstellt. Drittmittel werden wenn möglich immer angestrebt. Vorschläge für Forschungsvorhaben und Forschungsprojekte kommen in der Regel aus den Labors, also von den amtsinternen Forschern. Diese Vorschläge werden gemäss der Weisung über das Projektmanagement behandelt. Realisierungsentscheide erfolgen durch die Direktion. Für die Begleitung ist der Projektauftraggeber zuständig. Dank kurzer Kommunikationswege und regelmässiger Berichterstattung werden Schwierigkeiten frühzeitig erkannt.

ex-post Evaluation

Ausser BASPO und BFS haben alle Bundesinstitutionen dieser Gruppe Prozesse oder Vorgaben zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten. Das BLW überprüft die Projektberichte durch die entsprechende Fachperson. Eine Bewertung der Forschungsprojekte wird mit der Abnahme der Schlussberichte gemacht. Appendix C der Richtlinien des StA-BFT soll künftig vermehrt eingesetzt werden. MeteoSchweiz-interne Projekte werden bei Abschluss vom Projektausschuss nach den Regeln des Projektmanagements abgenommen; dies betrifft auch die Forschungsresultate. Bei Drittmittelprojekten gelten die Evaluationsrichtlinien des jeweiligen Geldgebers (z.B. COST, FP7). Beim BABS erfolgt die Beurteilung nach IMS-Prozess (Controlling, Projektbeurteilung, Beurteilung Liferanten). Neben den in den Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT erwähnten Kriterien ist der Nutzen für den Kunden eine massgebende Grösse. Beim BBT analysiert der Leitungsausschuss die Forschungsresultate nach den Kriterien der Qualitätssicherungsrichtlinien. Im BFS sind Projektreviews in Planung. Die Bewertung der Forschungsprojekte nach Appendix C1 der Qualitätssicherungsrichtlinien dient bei der Ausarbeitung der Projektreviews als Vorlage. Im BVET erfolgt die Genehmigung des Schlussberichtes durch begleitende/n Experten/in. Jedes abgeschlossene Projekt muss an der jährlichen Umsetzungssitzung traktandiert werden. Der/die begleitende Experte/in ist nach Abschluss des Projektes zudem verpflichtet, zu Handen der Forschungskoordination Umsetzungsvorschläge für beendete Projekte zu machen. Von der Forschungskoordination verabschiedete Umsetzungsvorschläge werden der Geschäftsleitung zur Genehmigung vorgelegt. Im PA IV gilt die gleiche Regelung für alle Projekte, welche im Evaluationsleitfaden festgehalten ist. Im ENSI werden Projektbegleiterberichte, Rapporte an die Geschäftsleitung und periodische Reviewberichte über die vergangenen Jahre erstellt. Dabei wird die wissenschaftliche Qualität und Relevanz der Projekte abgeklärt. Im METAS muss über jedes Forschungsprojekt der Amtsleitung ein gemäss den Vorgaben des internen Projektmanagements erstellter Schlussbericht vorgelegt werden. Im Vordergrund stehen die wissenschaftliche Qualität der Ergebnisse, ihre Umsetzbarkeit für das Erbringen metrologischer Dienstleistungen und der wirtschaftliche Erfolg, der mit einer neu entwickelten Dienstleistung erreicht werden kann. Die Resultate der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden direkt für den Ausbau, den Unterhalt und die Weiterentwicklung der Messplätze und des metrologischen Dienstleistungsangebots verwendet.

Evaluation Globalmandate

Das BLW unterhält 2 Globalmandate (FiBL 4.72 Mio. CHF (inkl. Beratung), AGFF 90'300 CHF). Die Globalmandate laufen über 4 Jahre mit jährlicher Berichterstattung. Die Überprüfung der Mandate erfolgt vom Fachbereich Forschung und Beratung sowie der Geschäftsleitung BLW. Das FiBL spielt in der angewandten Bioforschung national und international eine relevante Rolle; es ist ein wichtiger Partner von Agroscope und ETHZ. Peer Reviews werden durchgeführt. Das BFS unterhält ein Globalmandat mit der Universität Neuchâtel in der Grössenordnung von 120'000.- CHF pro Jahr. Die Überprüfung der Partnerschaft erfolgt alle 4 Jahre durch den Projektleiter im Amt und die Direktion. Die Partnerschaft mit der Universität Neuchâtel trägt zur Weiterentwicklung der Forschung bei. Zum Beispiel sind zwei Dissertationen und mehrere wissenschaftliche Artikel aufgrund der Zusammenarbeit entstanden. Die PA IV hat mehrere Global Mandate (z.B. GCSP, DCAF, GICHD, HD Centre, HPCR, SAS etc.). Beispielsweise unterstützt die PA IV (Sektion MLFP) SAS jährlich mit einem Core-Beitrag von 2,3 Mio CHF (ab 2009: 2,5 Mio CHF). Die Überprüfung der Mandate erfolgt im Rahmen der üblichen Projektbetreuung durch Programmverantwortliche und übergeordnete Steuerungsorgane sowie mittels periodischen Evaluationen (z.B. HPCR alle 3 Jahre).

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

Alle Bundeseinheiten dieser Gruppe haben Konzepte oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsresultaten. Klare Regeln betreffend Information an Fachexperten und die Öffentlichkeit kennen BLW, BFS, PA IV und METAS. Das BLW beruft sich auf das Öffentlichkeitsgesetz. Der Schutz von Personendaten wird eingehalten. Die Autorenschaft wird in den Verträgen geregelt. Laufende Forschungsprojekte werden in ARAMIS und Publikationen, an Vorträgen, Kursen und Tagungen vorgestellt. Bei MeteoSchweiz betreffen die Richtlinien hauptsächlich die eigenen Publikationsreihen. Für Publikationen in Fachzeitschriften gilt das Rewiew-Verfahren der jeweiligen Fachzeitschrift. Nicht-Veröffentlichung basiert in Einzelfällen auf externen Kundenanforderungen. Das Öffentlichkeitsprinzip wird angewendet. In Bearbeitung befindliche Forschungsprojekte werden in der Regel auf der Website publiziert. Zwischenresultate werden, falls sinnvoll, an Konferenzen oder an sonstigen Veranstaltungen vorgestellt. Im BABS gibt es eigenständige Richtlinien der Veröffentlichung (was / wo / wie) gegenwärtig nicht, werden aber eventuell noch erarbeitet. Über Nicht-Veröffentlichung entscheidet die Geschäftsleitung/Direktion. Fragen zur Autorenschaft werden z.T. im Vertrag geregelt und sollen ab 2009/10 für das ganze Amt einheitlich gehandhabt werden. Das Öffentlichkeitsprinzip wird auf Anfrage gewährleistet, insofern sinnvolle Aussagen möglich sind. Sensitive Daten/Persönlichkeitsschutz sind im BABS kaum vorhanden. Über den Stand der Arbeit wird in ARAMIS, an Fachtagungen und Publikationen in Fachzeitschriften mit dem Verweis auf den provisorischen Charakter informiert. Im BASPO werden die im Auftrag vergebenen Projekte in Berichten zuhanden der Öffentlichkeit publiziert. Bei den im Rahmen der kompetitiven Vergabe geförderten Projekte wird keine systematische Veröffentlichung seitens des Beitraggebers gepflegt. Diese obliegt den Projektnehmern. Die Listen[7] der geförderten Forschungsprojekte und die im Rahmen des Monitorings (Mandat) erhobenen Daten[8] sind öffentlich zugänglich. Im BBT ist die Veröffentlichung von Resultaten in den Verträgen mit den Auftragnehmern und Leading Houses geregelt. Die Leading Houses sind zur Publikation von Forschungsresultaten verpflichtet. Über die Veröffentlichung entscheidet der Leitungsausschuss auf Basis von wissenschaftlichen und Innovations-Kriterien. Das Öffentlichkeitsprinzip wird mit der ARAMIS-Eingabe von Forschungsprojekten beachtet. Persönlichkeitsdaten wie Entgelte für Experten werden nicht freigegeben. Bei den Arbeiten des BFS enthalten das Bundesstatistikgesetz[9] und dessen Verordnung klare gesetzliche Regelungen für die Veröffentlichung von (Forschungs-)Resultaten. Es gibt keine Nicht-Veröffentlichung von statistischen Informationen ausser bei allfälligen Datenschutzgründen. Der Zugang zu Methoden und Resultaten, unter Berücksichtigung der gesetzlichen Datenschutzmassnahmen, ist frei. Die Weitergabe von individuellen statistischen Daten ist streng geregelt und durch Datenschutzverträge gesichert. In Bearbeitung befindliche Projekte werden nicht publiziert. Das BVET

[7] http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/themen/wissenschaft/forschungskonzept/ aktueller_stand.html

[8] www.sportobs.ch

[9] Art. 18, Veröffentlichungen

sichert die Freiheit zur Publikation vertraglich dem Forschungsprojektauftragnehmer zu. Im Forschungsauftrag werden vom Auftraggeber (BVET) explizit wissenschaftliche Publikationen gefordert. Der Auftragnehmer entscheidet über Nicht-Publikation. Das Öffentlichkeitsprinzip wird gemäss Richtlinien des StA-BFT gehandhabt. In Bearbeitung befindliche Projekte werden situativ auf der Website und an Tagungen, etc. präsentiert. Im PA IV sind Publikationsrichtlinien Teil des Evaluationsleitfaden. Publikationen werden in der Regel durch den Projektpartner veröffentlicht. Über die Veröffentlichung entscheidet das PA IV mit dem Projektpartner. Grundsätzlich ist die PAIV Forschung nicht klassiert. Das Öffentlichkeitsprinzip wird gemäss Richtlinien der Partner angewendet. Das ENSI kennt Vorgaben zur jährlichen Berichterstattung und zur Erstellung des Erfahrungs- und Forschungsberichts. Die Forschenden entscheiden, welche Resultate veröffentlichungswürdig sind. Es gibt für das ENSI keine Kriterien ausser derjenigen des Öffentlichkeitsgesetzes, aufgrund derer von einer Veröffentlichung abgesehen wird. Für die Umsetzung des Öffentlichkeitsgesetzes hat das ENSI eine verantwortliche Juristin, die bei sensitiven Fällen Abklärungen vornimmt. Beinahe alle Forschungsprojekte befinden sich in Bearbeitung, über die periodisch Bericht erstattet wird. Im Leistungsauftrag 2008–2011 des METAS ist in einem Leistungsziel festgehalten, dass die Ergebnisse eines Forschungs- und Entwicklungs-Projekts mit mindestens einer Publikation in einem international anerkannten Fachorgan veröffentlicht werden. Bei Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf dem Gebiet der Metrologie fallen keine Personendaten an. Zu beachten sind allenfalls Fabrikations- und Geschäftsgeheimnisse von Dritten. Grundsätzlich wird publiziert.

BASB, BFS, BVET, IV EDA METAS kennen Richtlinien über die in ARAMIS einzugebenden Informationen. Alle Einheiten haben keine nennenswerte Anzahl von nicht öffentlichen Projekten in ARAMIS. BLW, MeteoSchweiz, IV EDA und METAS haben Richtlinien, welche Art von Projekten nicht zu veröffentlichen, bzw. zu veröffentlichen sind.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Im BLW werden die Richtlinien des StA-BFT genutzt, wobei die vorliegende Evaluation dazu führen wird, dass die Richtlinien noch vermehrt verwendet werden. Für das BABS sind die Richtlinien ein nützlicher Wegweiser um zu prüfen, ob die Richtung stimmt. Jedoch sind die FLAG-Ziele und IMS-Prozesse massgebend. Das IMS wurde vor der Veröffentlichung der Richtlinien erarbeitet; Widersprüche sind aber keine erkennbar. Für das BBT geben die Richtlinien des StA-BFT eine globale Übersicht über die zu berücksichtigenden Punkte bei der Projektabwicklung. Sie sind daher insbesondere für Neueintretende sehr nützlich. Für das BVET ist der Nutzen hoch. Die Richtlinien wurden in einen internen Leitfaden integriert und konkretisiert. Im BASPO wurden die Richtlinien des StA-BFT bisher erst punktuell genutzt. Ebenso ist der Nutzen für das BFS begrenzt, da die Forschungstätigkeiten des Amtes durch seine statistischen Aktivitäten bestimmt sind und sich auf bestimmte spezialisierte Bereiche beschränken. Aufgrund des klar definierten Spezialauftrags des METAS und seiner Tätigkeit im naturwissenschaftlich-technischen Gebiet der Metrologie, in dem die internationale Zusammenarbeit eine wesentliche Rolle spielt, ist der Nutzen der Richtlinien des StA-BFT für das Amt gering. Dasselbe gilt für das ENSI. MeteoSchweiz wendet als FLAG-Amt die Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT nicht an, da das Qualitätsmanagement mittels anderer Richtlinien abgewickelt wird.[10] Die PA IV kann zu den Richtlinien des StA-BFT keine Aussagen machen, da sie den internen Evaluationsleitfaden benutzt.

Probleme Umsetzung

Gemäss MeteoSchweiz eignen sich die Richtlinien des StA-BFT, insbesondere die Checkliste in Appendix C, für Projekte zu politisch relevanten Themen (Abklärungen zur Beantwortung parlamentarischer Vorstösse, Politikentwicklung, legislative Arbeiten, etc.) aber weniger für naturwissenschaftliche und technische Projekte. Für das BABS sind die Richtlinien eine geeignete Grundlage/Basis für die unité de doctrine für die Qualitätssicherung der Ressortforschung der ganzen Bundesverwaltung. Die Richtlinien können durchaus sinngemäss übernommen und mit den Gegebenheiten des Amtes ergänzt werden. Das BASPO erachtet die Umsetzung der Vorgaben 'Nutzung der Forschungsergebnisse' als sehr schwierig. Die Beurteilung der Wirkung von Forschungsergebnissen ist nur schwer zu er-

[10] Abläufe, die im Rahmen der ISO 9001:2000-Zertifizierung definiert wurden + Projektmanagement-Richtlinien

heben und kann besonders bei langfristig angelegten Fragestellungen, zu welchen einzelne Projekte Teilantworten liefern, nicht klar angegeben werden. Der Leitungsausschuss des BBT ist aus internationalen Experten zusammengesetzt, die sich nicht unbedingt an eine Liste von Analysekriterien gemäss Richtlinien halten. Für das METAS ist eine Reihe von Gesichtspunkten, die in den Richtlinien eine wesentliche Rolle spielen (z.B. Erstellen eines Forschungskonzepts, strategische Forschungsplanung für einen Politikbereich,) aufgrund seines spezialgesetzlichen Forschungsauftrags und der Tatsache, dass die Resultate seiner Forschungs- und Entwicklungsarbeiten für den Ausbau, den Unterhalt und die Weiterentwicklung seines Dienstleistungsangebots verwendet werden, weniger von Belang.

Korrekturmassnahem in den Ämtern zur besseren Umsetzung der Richtlinien des StA-BFT

Im BLW ist die häufigere Kommunikation der Richtlinien und das Sicherstellen, dass sie eingesetzt werden (insbes. Appendix C1), notwendig. In der BABS wird das Hinterfragen/Ergänzen einiger Prozesse im Amt, die zwar sinnvoll gehandhabt werden, aber nicht nach standardisierten Vorgaben ablaufen und somit auch weniger transparent und nachvollziehbar sind, vorgeschlagen. Handlungsbedarf ist bei der ex-ante Evaluation, dem Handbuch ARAMIS und der Regelung der Publikationen und Autorschaft vorhanden. Im BASPO sind für die Betreuung der Ressortforschung die personellen Ressourcen erweitert worden (per 1.7.08). Arbeiten zur Implementierung der ex-post Evaluation und der Nutzung der Forschungsergebnisse stehen im Vordergrund. Im BVET gibt es striktere Vorgaben durch das Amt bei der Vergabe von Projekten/Projektgenehmigung.

Praxisänderungen in den Ämtern

Aufgrund der Richtlinien wurden Praxisänderungen in der Projektplanung (2: BLW, PA IV), im Projektmanagement (4: BLW, BASPO, BFS, PA IV), in der ex-post Projektevaluation (2: BFS, PA IV), in der Information der allgemeinen Öffentlichkeit (2: BASPO, PA IV), in der Information von Fachexperten (PA IV), bzw. in der amtsinterne Kommunikation (2: BASPO, PA IV) eingeführt. ARAMIS wird von BABS, BVET und PA IV für das Wissensmanagement benutzt.

Die wichtigste Praxisänderung aufgrund der Richtlinien des StA-BFT sind für das BLW das vermehrte Ausschreiben sowie häufigere Beurteilung von Projektanträgen durch externe Experten. Im BASPO wird die Gesuchsevaluation heute noch systematischer und objektiver durchgeführt und ein wachsames Auge auf mögliche Befangenheit gelegt. Bei Projektabschluss erfolgt ein stringenteres Finanzcontrolling. Beim BFS erfolgten eine Professionalisierung des Vertragsmanagement und die Verbesserung der Projektleiterverantwortlichkeiten. Im PA IV wurde systematisches internes Lernen induziert.

Änderungsvorschläge für die Richtlinien des StA-BFT

BLW, BVET und ENSI schlagen eine Anpassung der Richtlinien des StA-BFT vor: Die Definition des Globalmandates sollte verbessert werden (BLW). Die Vorgaben zur Projektvergabe sollten konkretisiert und strenger gehandhabt werden (z.B. keine Projektvergabe ohne unabhängige externe Expertise) (BVET). Die Richtlinien sollten vom StA-BFT besser bekannt gemacht werden (ENSI).

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen < 2 Mio. CHF pro Jahr

14 Bundesinstitutionen (ARE, BAK, BAKOM, BAV, BAZL, BBL, BFM, BJ, BSV, BWL, BWO, PolS, SECO, Swisstopo) hatten in den Jahren 2004 bis 2007 im Durchschnitt weniger als 2 Mio. CHF Forschungsaufwendungen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung ausgewiesen (Anhang 1) und haben daher eine verkürzte Version des Evaluationsfragebogens ausgefüllt. BAKOM, BAZL und Swisstopo sind FLAG-Ämter.

Strukturen und Prinzipien

Nur BAZL und BFM verfügen über eigene Qualitätssicherungskonzepte/Richtlinien, welche intern erarbeitet und durch formelle Direktionsentscheide eingeleitet wurden. Das BAZL ist nach ISO 9001 zertifiziert und besitzt ein Management-System mit einem klar definierten Prozess für Forschungsaktivitäten. Darin wird der strukturelle Ablauf eines Projekts, vom Antrag und der Zielüberprüfung bis hin zur

Freigabe der Ergebnisse und deren Publikation geregelt. Bei Swisstopo existieren ebenfalls Strukturvorgaben im Rahmen von ISO-9001. Das BFM verfügt über ein von der Geschäftsleitung verabschiedetes Forschungskonzept und eine Qualitäts-Charta des Direktionsbereichs Asylverfahren. Das ARE erachtet die Richtlinien des StA-BFT für ausreichend, bzw. ein eigenes Qualitätssicherungskonzept in Anbetracht des vergleichsweise geringen Forschungsbudgets für unverhältnismässig. Im BAV gibt es kein allgemein gültiges Konzept für die Qualitätssicherung. Die Qualitätsanforderungen sind prozessspezifisch geregelt, wobei die Prozesse und die Anforderungen an diese Prozesse von der Direktion verabschiedet wurden. Im BJ existiert eine Strategie und Planung zur Umsetzung von Art. 170 BV betreffend Wirksamkeitsüberprüfungen für den Bereich Evaluationen.[11] Analog den Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT für die Ressortforschung gibt es einen Leitfaden zur Qualitätssicherung der Evaluationen des Bundes.[12] Die Richtlinien des StA-BFT sind daher für das BJ oft nicht anwendbar. Im BSV werden die Qualitätsrichtlinien des StA-BFT als Grundlage genutzt, nicht aber ein eigenes Qualitätssicherungskonzept. Im BWL gibt es nur ein Projekt, 'Ernährungssicherungsstrategie der Schweiz in Krisenzeiten (ESS)'. Die Qualitätssicherung/Richtlinien/Evaluationskriterien sind für dieses Projekt gemäss Vertrag vorhanden. Im BWO sind die Abläufe im Zusammenhang mit der Vergabe, Begleitung und Publikation von Forschungsprojekten in einem amtsinternen Handbuch für den zuständigen Amtsbereich festgehalten. Zudem ist die Wohnforschung Teil des amtsinternen Kontrollsystems IKS.

ARE, BAK, BAV, BAZL, BBL, BFM, BSV und BWO verfügen über Qualitätssicherungsbeauftragte. Im ARE kontrolliert der Forschungskoordinator, bisher eine Stabstelle, die Einhaltung der Mindestanforderungen von ARAMIS, des Ausfüllens des Reportingblattes etc. und berichtet an den Amtsdirektor/in. Im BAK wurde die Verantwortung für den Bereich der Ressortforschung neu dem Leiter Internationales zugeteilt, wobei Form und Umfang der Qualitätssicherung noch zu definieren sind. Im BAV sind die Prozessverantwortlichen in der Regel die Sektionschefs, welche verantwortlich für die Zielerreichung ihrer Sektion sind. Die Führung im Amt erfolgt mittels Management by Objectives (MbO). Berichtet wird dem direkten Vorgesetzten, in der Regel dem Abteilungschef. Im BAZL ist der Leiter Qualitätsmanagement direkt dem Leiter Ressourcen und Logistik unterstellt. Er ist verantwortlich für die laufende Anpassung und Weiterentwicklung des Management-Systems (mittels standardisiertem Verfahren) sowie für die Schulung der Mitarbeitenden. Berichtet wird der Amtsleitung, den Qualitätsverantwortlichen der Abteilungen, den Abteilungsleitern sowie den Prozess-Ownern. Im BBL ist der Qualitätssicherungsbeauftragte verantwortlich für den Aufbau und den Betrieb des Qualitätsmanagementsystems in Anlehnung an den Standard ISO 9001 sowie für die IT-methodische, einheitliche Abbildung und laufende Aktualisierung der Geschäftsprozesse. Er führt die entsprechenden Fach- und Projektgremien und ist dem Amtsdirektor unterstellt. Im BFM liegt die Verantwortung für den Forschungskredit seit Dezember 2005 bei der Sektion Migrations- und Länderanalysen (MILA) im Direktionsbereich Asylverfahren. Rechte und Pflichten sind im Forschungskonzept zu finden. Berichtet wird an den Sektionschef MILA, Chef der Abteilung Analysen, sowie zweimal jährlich an die Geschäftsleitung. Im BSV ist die Bereichsleiterin Forschung und Evaluation für die Qualitätssicherung verantwortlich; es besteht Vertragshoheit mit eigenem Budget. Berichtet wird an die Direktion. Im BWO liegt die Qualitätssicherung in der Verantwortung des Forschungsverantwortlichen (Vizedirektor, Mitglied der Geschäftsleitung), welcher an die Direktion berichtet. Swisstopo kennt zwar keinen Qualitätssicherungsbeauftragten, jedes Projekt hat allerdings eine Projektoberleitung unter Führung eines Geschäftsleitungsmitgliedes.

Keine der Bundesinstitutionen (Ressortforschungsinvestitionen < 2 Mio. CHF) hat einen wissenschaftlichen Beirat eingerichtet. Im ARE bestehen ausreichend Kontakte zur Wissenschaft, u.a. über den Rat für Raumordnung ROR sowie über die ROREP, Schweiz. Studiengesellschaft für Raumordnung und Regionalpolitik. Das BWO kannte bis Ende 2000 einen wissenschaftlichen Beirat (Forschungskommission Wohnungswesen FWW). Seit 2003 ist die Eidgenössische Kommission für Wohnungswe-

[11] http://www.bj.admin.ch/etc/medialib/data/staat_buerger/evaluation.Par.0018.File.tmp/BJ-Wirkpruefung_Strategie.pdf

[12] http://www.bj.admin.ch/etc/medialib/data/staat_buerger/evaluation.Par.0010.File.tmp/Leitfaden_1.pdf

sen (EKW) für die Inhalte des Forschungsprogramms, jedoch nicht für die Umsetzung und die Qualitätssicherung zuständig. Im SECO wird für jedes Projekt aus den betroffenen Fachämtern eine Begleitgruppe zusammengestellt. Swisstopo verfügt über ein spezielles 'Kompetenzzentrum Projekte'.

Strategische Planung/Konzepte

ARE, BAZL, BFM, BSV, BWO und SECO erstellen Forschungskonzepte und/oder eigene Planungsdokumente. ARE und BSV sind federführend in der Erstellung der Ressortforschungskonzepte in den Politikbereichen 'Nachhaltige Raumentwicklung', bzw. 'Soziale Sicherheit'. Die Konzepte des ARE[13], BFM und BSV[14] enthalten Aussagen zur Qualitätssicherung. Das Konzept des ARE enthält explizit einen Bereich 'Aktuelle, nicht vorhersehbare Schwerpunkte'. Ebenso sind beim BSV viele Themen nicht auf vier Jahre hinaus absehbar. In aller Regel werden daher kurzfristige Fragestellungen in Einzelprojekten bearbeitet. Auch im SECO erfolgen ad hoc Studien nach politischen Bedürfnissen, die nicht im Voraus planbar sind. Das für Forschungsunterfangen des BAZL massgebende Planungsdokument entstammt den Strategien und Zielen des BAZL gemäss Management-System. Konkret werden Forschungserfordernisse aus dem strategischen Auftrag für die Abteilung Luftfahrtentwicklung und den operativen Aufträgen der entsprechenden Sektionen abgeleitet. Die Dokumente sind nur für BAZL-internen Gebrauch bestimmt.

BAV, BAZL, BWO, PolS, SECO und Swisstopo beteiligen sich an Forschungskonzepten (keine Federführung). Die Forschung des BAV dient der Erfüllung des Amtsauftrages. Die BAV-relevanten Teile des Forschungskonzepts 'Nachhaltiger Verkehr' (Federführung ASTRA) sind in diesem Sinne formuliert. PolS reicht seinen Beitrag im Rahmen des Ressortforschungskonzepts EDA 'Frieden- und Sicherheitspolitik' gemeinsam mit dem Konzept von armasuisse ein. Ebenso beteiligt sich Swisstopo am Forschungskonzept der armasuisse sowie am Forschungskonzept Sicherheit-Frieden-Wissenschaft und Technologie des VBS. Weiter verfügt das Amt über interne bereichsbezogene Strategien und Forschungskonzepte, wie z.B. das Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation.[15]

ARAMIS wird für die Projektplanung (BSV), das Projektmanagement (ARE, BAK, BWO, PolS) und für finanziellen Aspekte der Forschungsplanung (ARE, BAK, BSV, BWO, PolS) benützt.

Ex-ante Evaluation; Verfahren Vergabe von Mandaten

BFM, BSV, SECO und Swisstopo kennen standardisierte Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen. Beim BFM werden eingereichte Projektvorschläge von der Forschungskoordination auf die Wichtigkeit und Dringlichkeit für das Amt, auf den Umfang des Projektes, sowie auf die technische Machbarkeit hin geprüft. Sämtliche in den Qualitätsrichtlinien des StA-BFT erwähnten Kriterien werden bei der Prüfung berücksichtigt. Zudem wird (auch mit Hilfe von ARAMIS) kontrolliert, ob es bereits ähnliche Projekte gibt. Im BSV werden die Projekte vor der Ausschreibungen durch die strategischen Organe genehmigt. Alle ex-ante Kriterien der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT werden in der Regel berücksichtigt. Ganze Programme werden vor allem im Rahmen der Programmorganisation qualitätsgesichert. Im SECO werden konkrete Regeln für die Schwerpunktthemen der Strukturberichterstattung aufgestellt. Diese Regeln sind von den Bestimmungen des Submissionsrechts geleitet. Ex-ante Kriterien sind die Relevanz in Bezug auf den Kontext und die inhaltliche Problematik, die Analyse des Kontexts und der vorhandenen Daten sowie die Machbarkeit des Forschungsprojekts innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens und Budgets. Bei Swisstopo sind die Abläufe und Vorgaben im Qualitäts- und Managementsystem nach ISO-9001 geregelt.

Beim ARE wird in der Praxis bei der ex-ante Evaluation insbesondere auf Wissenschaftlichkeit, Innovationsgehalt, Interdisziplinarität, Praxisnähe und Umsetzungsorientierung, mutmassliches Kosten-Nutzenverhältnis sowie auf die Einhaltung der Vorgaben über das öffentliche Beschaffungswesen geachtet. Standardisierte Prozesse zur ex-ante Evaluation hat das BAKOM nicht etabliert. Hingegen wird die thematische Steuerung der Ressortforschung in Absprache mit der Amtsleitung nach Massgabe

[13] Seiten 39-40

[14] Seiten 24ff

[15] http://www.e-geo.ch/internet/e-geo/de/home/program.parsysrelated1.40175.downloadList.82839.DownloadFile.tmp/kogisbrjuni03konzeptde.pdf

der Regulierungs- und Aufsichtsaufgaben des BAKOM vorgenommen. In diesem Sinne gibt es eine ex-ante Evaluation der Ressortforschung. Im BAZL werden Bedürfnisse für Forschungsaktivitäten anhand der strategischen Planung des Amtes und der Erfordernisse für die Tätigkeiten des Amtes auf der Führungsstufe bewertet. Von der Art der Forschungsthemen her gesehen, hat es für das BAZL bisher keinen Sinn gemacht, vorgängig Evaluationen durchzuführen. Im BWO besteht kein standardisiertes Verfahren mit Checklisten zur ex-ante Evaluation. Jedes Projektgesuch wird jedoch intensiv geprüft nach den Kriterien des zu erwartenden Mehrwerts, der Relevanz in Bezug zum Forschungsprogramm, Methode, Machbarkeit, Kosten und Qualifikation der Gesuchsteller.

Der Stand der Forschung, bzw. das Vermeiden von Doppelspurigkeiten wird im ARE durch breite Kontakte in alle Richtungen sichergestellt: ROR, ROREP, Raumordnungskonferenz des Bundes ROK (über 20 Bundesämter), Konferenz der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren BPUK, Kantonsplanerkonferenz KPK. Im BAK werden entsprechende Abklärungen vom Projektverantwortlichen getroffen, bzw. im Mandat an den Auftragnehmer festgeschrieben. Im BAV wird dies durch Teilnahme an verschiedenen Gremien, die sich mit verkehrsrelevanter Forschung beschäftigen (z.B. VERUM, Dienstleistungszentrum Nachhaltige Mobilität (DZM), FOKO Strassenforschung), erreicht. Das BAZL unterhält im Umweltbereich eine etablierte Zusammenarbeit mit dem BAFU. Der Fokus liegt auf der internationalen Abstimmung. So ist das BAZL der Euresearch angeschlossen und Partner im Forschungsnetzwerk AERONET. Das BAZL hat Einsitz in den Umweltgremien Europäische Zivilluftfahrt-Konferenz ECAC und der International Civil Aviation Organization ICAO. Das BFM benutzt die Datenbank ARAMIS, um Informationen einzuholen. Das BJ betreibt ein informelles Netzwerk[16] des Bundes, welches als Forum dient für den Erfahrungs- und Informationsaustausch unter Evaluierenden, Auftraggebenden und Nutzenden. Es ermöglicht den fachlichen Austausch, indem es Themen und Fragestellungen anbietet, die in der Bundesverwaltung tätige Evaluatoren interessieren. Das BSV sichert das Wissen um den Stand der Forschung durch Einbezug von Fachleuten in die Projektbegleitung und eigene Recherchen, die in den Ausschreibungstext einfliessen. Zudem wird von den Offertstellern in ihren Offerten selbst auf die relevante Literatur hingewiesen. Es erfolgt eine institutionelle Koordination mit den Ämtern. Beim BWO ist es die Aufgabe aller Mitarbeitenden, sich über den Stand der Forschung in ihrem Themenkreis auf dem Laufenden zu halten. Doppelspurigkeiten werden durch enge Kontakte mit Ämtern und Hochschulabteilungen, die in verwandten Themen aktiv sind, vermieden. Im PolS konsultiert die federführende Abteilung die mitinteressierten Stellen bereits vor der Projekteingabe bezüglich der Relevanz des Themas. Von den Autoren wird erwartet, dass sie den Überblick über den Forschungsstand haben und die neuesten Erkenntnisse in die Studie einbeziehen. Der Stand der Forschung und das Vermeiden von Doppelspurigkeit werden im SECO durch öffentliche Ausschreibungen und durch den Einbezug der Fachämter bei der Zusammenstellung der Begleitgruppen erreicht. Bei Swisstopo erfolgt dazu die Mitarbeit in Fachkommissionen und Forschungsgremien, sowie die Koordination bundesweit z.B. durch KOGIS und das Koordinationsorgan für Geoinformation des Bundes GKG.

Die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien zur Vergabe von Mandaten, bzw. BoeB und VoeB werden generell angewendet. Ob und wie ausgeschrieben wird, ist abhängig von der Projektart, bzw. den projektierten Mitteln. So sind die Forschungsprojekte des BAV in der Regel für eine Ausschreibung zu klein. Beim BAZL sind für die Auswahl des benötigten Know-Hows oder der Infrastruktur enge Grenzen gesetzt; in solchen Fällen wird nicht ausgeschrieben. Beim BJ gibt/gab es externe Mandate nur bei Evaluationsaufträgen. Beim BWO und PolS wäre bei den häufigen kleineren Projekten (< 50'000.- CHF) der mit einer allgemeinen Ausschreibung verbundene Aufwand nicht mehr verhältnismässig.

Kriterien zur Beurteilung der Offerten sind für das ARE der Projektbeschrieb (Wissenschaftlichkeit, Innovationsgehalt, Umsetzungsorientierung), die fachliche Qualifikation des Teams, die Leistungsausweise, die Interdisziplinarität, die Kosten sowie projektspezifische Kriterien. Das BAK beurteilt die Übereinstimmung von Offerte und Umschreibung des Auftrags, die wissenschaftliche Qualität der Offerte, die Realisierbarkeit und Kosten. Beim BAKOM sind Thema und Methodik Beurteilungskriterien. Das BAV beurteilt abhängig vom Projekt. Wichtigstes Kriterium ist die Frage, ob das Projekt der Erfül-

[16] http://www.bj.admin.ch/bj/de/home/themen/staat_und_buerger/evaluation/netzwerk_evaluation.html

lung des Amtsauftrages dient. Zusätzlich werden zumindest die folgenden Kriterien berücksichtigt: Erfahrung und Know-How des Auftragnehmers für die Projektbearbeitung sowie der Preis. Beim BAZL erhält das wirtschaftlich günstigste Angebot den Zuschlag. Diese wird ermittelt, indem wichtige Kriterien wie Termin, Qualität, Preis, Wirtschaftlichkeit, Betriebskosten, Kundendienst, Zweckmässigkeit der Leistung, Ästhetik, Umweltverträglichkeit und technischer Wert ermittelt werden. Das BFM beurteilt nach Offertsteller (Bekanntheit, Referenzen, ev. frühere Zusammenarbeit), forschungstechnischem Inhalt der Offerte (geplante Vorgehensweise, Methoden), Zeitplan (mit Wünschen des Amtes übereinstimmend), Budget und formalen Kriterien wie Detailliertheit und Korrektheit der Offerte. Im BJ wird die Qualität von Evaluationsofferten gemäss Leitfaden beurteilt. Im BSV berät eine interdisziplinäre und in der Regel auch mit Stakeholders bestückte Begleitgruppe nach einem internen Kriterienraster die Qualität der eingegangenen Offerten. Im BWO wird die Offerte nach Übereinstimmung mit den vorgegebenen Forschungszielen gemäss Ausschreibungspapier, Methoden, Fachkenntnissen und Erfahrung der Bearbeiter, Kosten, Termine, etc. geprüft. Im SECO werden die Kriterien der Thematik, der Methode, der Datenbasis, des Forschungsteams, der Termine und Etappierung dem Preis gegenübergestellt. Bei Swisstopo sind die Qualifikation und Erfahrung der Mandatsträger; die Übereinstimmung des Angebots mit dem Forschungsvorhaben resp. Abdeckung der gestellten Anforderungen (Muss, Kann, Soll), die wissenschaftlichen Qualität des Angebots, resp. der Methodik, die Machbarkeit innerhalb des vorgegebenen Zeitrahmens und Budgets, die Kosten und das Einhalten sonstiger gesetzlicher Anforderungen relevant.

Die Beurteilungen der Offerten erfolgen generell durch die Projekt- und Forschungsverantwortlichen, z.T. auch durch Begleitgruppen (ARE), Forschungskoordination (BFM) oder Forschung-/Projektteam (BWO, Swisstopo).

Rechte am geistigen Eigentum und Publikationsrechten liegen gemäss AGB Bund meistens beim Auftraggeber. Ein Übertrag auf den Auftragnehmer wird vertraglich geregelt.

Forschungsbegleitung: Aufträge

12 der 14 Bundeseinheiten mit Forschungsbudget < 2 Mio. CHF begleiten Forschungsaufträge. Das BJ gibt/gab nur Evaluationsaufträge, wobei die Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT nicht anwendbar sind (siehe oben). Das BAK macht keine Angaben zur Begleitung. Im ARE erfolgen Zwischenberichte, regelmässige Sitzungen und häufig auch Expertenworkshops/Hearings mit der verantwortliche Begleitperson, Begleitgruppe und evtl. weiteren Experten, Mitinteressierten und Betroffenen. Berichtet wird primär direkt an die Auftragnehmer und allenfalls an Vorgesetzte; abschliessend wird ein Reportingformular erstellt. Bei Nichteinhalten von Milestones/Vorgaben wird eine Nachfrist eingeräumt oder Ergänzungen und Überarbeitungen verlangt. Allenfalls erfolgt nur eine Teilauszahlung. Änderungen und Abbruch von Projekten geschehen in der Regel im gegenseitigen Einvernehmen und allenfalls nach Rücksprache mit der Geschäftsleitung ARE. Im BAKOM erfolg das Projektcontrolling durch wissenschaftliche Mitarbeiter, welche an die Linie berichten. Bei Nichteinhalten von Milestones/Vorgaben wird beim Auftragnehmer interveniert. Entscheide über Änderungen/Abbruch werden durch die Linie nach Kommunikation der zu treffenden Massnahmen durch Projektcontroller getroffen. Das BAV begleitet Projekte durch interne Projektleiter und Begleitgruppen, in welchen amtsinterne und je nach Thema auch externe Mitglieder einsitzen. In der Regel findet eine Kick-Off Sitzung statt, an der mit den Auftragnehmern offene Fragen betr. Ziel und Vorgehen besprochen werden. Ebenfalls findet eine Sitzung bei Projektende zur Besprechung des Schlussberichts statt. Dazwischen erfolgt der Austausch je nach Bedarf und Umfang des Projekts. Änderungen und Abbruch von Projekten erfolgen projekt- und situationsabhängig in der Regel durch den Direktor auf Vorschlag der Begleitgruppe oder des Forschungsverantwortlichen. Im BAZL erfolgt im Projektmanagement ein Soll - Ist - Vergleich gemäss Vertrag oder genehmigtem Projektplan gemäss Management-System durch den Projektleiter. Berichtet wird in einer ersten Stufe an den Auftragnehmer. Falls nötig avisiert der Projektleiter die nächsthöhere Führungsebene, im BAZL den Vizedirektor. An die Finanzabteilung erfolgt eine Negativmeldung mit Beschreibung und Begründung von nicht erbrachten bzw. ausstehenden Leistungen. Erfolgen seitens Auftragnehmer keine Korrekturen, so kann das BAZL gemäss seinen Verträgen eine Konventionalstrafe androhen und durchsetzen. Im BBL erfolgt die Begleitung durch die zuständigen Verantwortlichen innerhalb des Amtes und durch Begleitgruppen; berichtet wird an die vorgesetzten Stellen. Je nach Studie stellt das BFM eine interne Begleitgruppe mit Experten zusammen, welche

der Auftragnehmerin bei inhaltlichen Fragen zur Seite steht. Die Begleitung erfolgt in Form von regelmässigen Meilensteinsitzungen. Finanzielle Entschädigungen werden erst nach Erreichen der Meilensteine entrichtet. Im Vertrag wird die Ratenzahlung jeweils an die erfolgten Meilensteine gebunden. Entscheide über einen Abbruch des Projektes erfolgen mittels Absprachen zwischen der Forschungskoordination und der Auftrag erteilenden Amtseinheit. Im BSV gibt es Begleitgruppensitzungen bei allen wichtigen Meilensteinen (Kick-off, Zwischenbericht, Schlussbericht). Die Abnahme der Meilensteine erfolgt durch das jeweilige strategische Organ. In der Begleitgruppe sitzt mindestens jemandem aus dem betroffenen Geschäftsfeld (Linie; Fachspezialist/in) und jemandem aus Forschung und Evaluation (Methoden- und Prozessspezialist/in) ein (=Projekt-Tandem). Bei Nichteinhalten von Meilensteinen/Vorgaben erfolgt die Intervention durch das Projekt-Tandem; Allenfalls kommen die vertraglich vorgesehenen Sanktionen zur Anwendung (AGB-Bund). Das Projekt ESS im BWL wird von einem Projektausschuss mit Experten aus der Agrarpolitik und Agrarproduktion/-verwertung, sowie der Geschäftsstelle Bereich Ernährung begleitet. Eine jährliche Berichterstattung erfolgt an die Bereichsleitung und Auftraggeber (BWL, BLW, GS EVD). Abweichungen werden im Projektausschuss erörtert, Entscheide über Projektänderungen werden durch Bereichsleitung und Auftraggeber gefällt. Im BWO sind die Verfahren schriftlich im Auftrag festgehalten. In der Regel werden Projektphasen oder Arbeitsschritte mit Zwischenberichten fixiert, die mit den Auftragnehmern besprochen werden. An den Zwischenbesprechungen nimmt neben der Begleitperson häufig der Forschungsverantwortliche oder eine weitere Fachperson des Amtes teil. Oftmals wird zudem eine projektbegleitende Arbeitsgruppe eingesetzt, in welcher externe Fachleute einsitzen. Bei Nichteinhalten von Vorgaben erfolgen Intervention des Forschungsverantwortlichen, bzw. der Amtsleitung, und weitere Zahlungen werden an Bedingungen geknüpft. Verträge enthalten eine Klausel 'Wahrscheinlichkeit des Gelingens'. Grundsätzlich werden Abbruchentscheide wenn immer möglich im Einvernehmen mit den Auftragnehmern getroffen. Im PolS gibt es kein Standardverfahren zur Begleitung. Die projektverantwortliche Person berichtet an den Forschungsverantwortlichen. Bei Nichteinhalten von Vorgaben erfolgen Mahnungen, bzw. die Zurückhaltung von Ratenzahlungen bis die Mängel behoben sind. Der Abbruch von Projekten geschieht auf Antrag der federführenden Abteilung. Im SECO erfolgen quartalsweise Besprechungen durch Ressortleiter und Projektverantwortlichen. Werden die vertraglichen Vorgaben nicht erfüllt, muss ein neuer Vertrag ausgehandelt werden. Die Voraussetzungen für die Erneuerung des Vertrages und für die Bezahlung sind von den geleisteten Milestones abhängig. Abbruchsentscheide werden durch die Projektleitung getroffen nach Rücksprache mit der Direktion des Leistungsbereichs. Bei Swisstopo geschieht die Begleitung mittels Begleitgruppe, regelmässigen Sitzungen, Fortschrittsberichte und Reportings. Daran beteiligt sind interne Projektleiter und Projektteams sowie die externen Mitglieder der Begleitgruppe. Berichtet wird an Projektoberleitung, Geschäftsleitung und externe Partner. Sanktionen bei Nichteinhaltung von Vorgaben umfassen das Zurückstellen der finanziellen Leistungen.

Forschungsbegleitung: Beiträge

Beiträge an Forschungsprojekte werden durch BAKOM, BAV, BFM, BSV, BWO und PolS geleistet. Beim BAKOM werden Förderentscheide nach Schwerpunktthemen des Amtes und der Methodik durch die Forschungsverantwortlichen und Linie gefällt. Die Projektbegleitung erfolgt mittels Projektcontrolling. Über die Fortsetzung von Beitragszahlungen wird von der Linie nach erfolgreicher Zielerfüllung und nach Kommunikation der zu treffenden Massnahmen durch den Projektcontroller entschieden. Für das BAV ist das wichtigste Kriterium für Förderentscheide der erwartete Nutzen zur Erfüllung des Amtsauftrages. Der Direktor entscheidet auf Vorschlag des Forschungsverantwortlichen, bzw. der Fachabteilung. Die Begleitung geschieht in der Regel durch Teilnahme in Begleitkommissionen. Im BFM werden externe Gesuche um Forschungsbeiträge von der inhaltlich zuständigen Einheit des Amtes beurteilt. Wenn ein Interesse des Amtes besteht, wird von der Forschungskoordination ein Antrag an die Vizedirektion resp. die Geschäftsleitung des Amtes gestellt. Im Verfügungsschreiben werden die Ratenzahlung an Bedingungen, wie regelmässige Zwischenberichte, finanzielle Transparenz usw. geknüpft. Bei Nichteinhalten der Vorgaben werden weitere Zahlungen sistiert und eine Fortsetzung des Projektes zusammen mit dem Gesuchssteller besprochen. Beim BSV sind Forschungsbeiträge selten. Sie erfolgen, wenn die vorgeschlagenen Themen Wissen generieren, das in Forschungsprogrammen bisher noch nicht angegangen werden konnte, aber für den Themenbereich von

hoher Bedeutung ist. Möglich ist auch ein Beitrag für Ideen mit sozialpolitischer Relevanz, die eine Lücke in den Forschungskonzepten schliessen wollen. Bei der Beitragserteilung werden in der Regel dieselben Entscheidungswege wie bei Forschungsaufträgen gewählt. Zur Begleitung werden Projektauftrag, Zwischenberichte und ein Schlussbericht eingefordert. Das BWO leistet finanzielle Beiträge an Forschungsprojekte, bei denen ein anderes Amt die Federführung inne hat, und in seltenen Fällen an Projekte, wie Kampagnen etc. Voraussetzung zur Leistung eines Beitrags sind ein inhaltlicher Bezug zum Forschungsprogramm des BWO, bzw. zur Erreichung der generellen Amtsziele sowie das Vorhandensein von jährlich reservierten Finanzmitteln. Der Entscheid erfolgt durch die Direktion. Die Begleitung ist projektabhängig: sehr enge Betreuung ähnlich den amtseigenen Projekten, Vertretung in einer allfälligen Begleitgruppe oder Beobachtung. Bei Nichterfüllen der Vorgaben werden die Zahlungen eingestellt. Das PolS leistet seit 1994 vertraglich geregelt Beiträge an die Akademie der Geistes- und Sozialwissenschaften SAGW für die Editierung der Documents diplomatiques und DODIS (www.dodis.ch). Das Projekt wird ab 2008 statistisch als Forschungsprojekt erfasst (Grenzfall zwischen Auftrag und Beitrag). Der Entscheid wurde durch den Historischen Dienst des PolS gefällt. Der Beitragnehmer SAGW begleitet das Projekt. Eine vor einigen Jahren durch die SAGW durchgeführte externe Evaluation verlief sehr positiv.

Fördermassnahmen werden von BAKOM, BFM, BSV und BWO publik gemacht.

ex-post Evaluation

BFM, BSV, BWL und Swisstopo verfügen über Vorgaben/Prozesse/Regeln für die ex-post Evaluation von Forschungsprojekten. ARE, BBL, BSV, BWO und SECO führen eine Bewertung der Forschungsprojekte nach Appendix C1 der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT durch.

Im ARE sind eigentliche ex-post Evaluationen die Ausnahme, da die personellen und finanziellen Ressourcen oder der Aufwand als unverhältnismässig erscheinen. Die Bewertung der Resultate nach Appendix C1 der Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT wird aber systematisch durchgeführt. Kriterien sind Qualität, Relevanz, Umsetzbarkeit und das Kosten-Nutzen-Verhältnis. Ebenso beim BWO fehlen für eine systematische Evaluation aller Projekte die personellen Ressourcen. Die in Appendix C1 aufgeführten Kriterien werden bei jeder Abschlussbeurteilung eines Projekts herangezogen, besonders im Zusammenhang mit einem Publikationsentscheid. Das BBL benützt Appendix C1 sinngemäss, angepasst an das konkrete Projekt. Im BFM hat die Forschungskoordination innerhalb von sechs Monaten nach Projektabschluss zusammen mit der Auftrag erteilenden Einheit des Amtes eine Evaluation der Forschungsarbeit durchzuführen. Insbesondere wird dessen Nützlichkeit, bzw. Konsequenzen für die Arbeit der den Auftrag erteilenden Amtseinheit analysiert. Im Evaluationsprozess werden zudem 'Lessons learned' festgehalten und für spätere Forschungsvorhaben gesichert. Das BSV evaluiert die wissenschaftliche Qualität, den Wissenszuwachs, die Zielerreichung, das Einhalten zeitlicher und finanzieller Vorgaben sowie die Zusammenarbeit mit der Projektbegleitung. Das BWL prüft beim Projekt ESS die Vertragseinhaltung, den Projektbericht, die wissenschaftlichen Papers und macht eine Kosten-Nutzen-Analyse. Im SECO wird neben den Kriterien von Appendix C1 zusätzlich die Frage nach der politischen Umsetzung der Erkenntnisse thematisiert. Bei Swisstopo wird für jedes Forschungsprojekt ein ausführlicher Schlussbericht erstellt, der durch die Projektoberleitung, das Kompetenzzentrum Projekte und die Geschäftsleitung beurteilt (inkl. Stellungnahme), resp. genehmigt werden muss. Im Schlussbericht werden Fragen beantwortet, deren Inhalt grossenteils den Kriterien von Appendix C1 entsprechen.

BAK, BAKOM, BAV, BAZL, BJ und PolS verneinen die Frage nach Vorgaben zur ex-post Evaluation, bzw. Evaluation nach Appendix C1. Dennoch untersucht das BAK allgemeine Kriterien wie Qualität und Relevanz der Ergebnisse und Kosten der Studie. Im BAKOM erfolgt vor Projektabschlüssen und Abschlusszahlungen ein inhaltliches und finanzielles Controlling durch Fachspezialist/innen und Forschungsverantwortliche. Im BAV werden Forschungsprojekte nicht formell evaluiert. Es gibt aber eine generelle Regelung für ex-post Evaluationen im Konzept Wirksamkeitsanalysen des BAV. Die Forschungsprojekte des BAZL sind sehr anwendungsorientiert. Durch die sofortige Anwendung wird die Wirksamkeit unmittelbar sichtbar. Die Durchführung von ex-post Evaluationen war bisher kostenmässig in keinem sinnvollen Verhältnis zu den Aufwendungen für die Projekte selber. Im BJ gibt es weder Evaluationen von Forschungsprogrammen noch Vorgaben für die Evaluation von Wirksamkeitsüberprüfungen.

Berichterstattung: Projektinformation in ARAMIS; Information der Öffentlichkeit

ARE, BAZL, BFM, BJ, BSV, SECO und Swisstopo haben ein Konzept oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen. BBL, BFM, BJ und BWL kennen klare Regeln zur Information von Fachexperten und der Öffentlichkeit.

Im ARE werden grundsätzlich alle Forschungsergebnisse zumindest auf der Website publiziert. Über Nichtveröffentlichung entscheidet die Geschäftsleitung aufgrund der Bedeutung der Ergebnisse, der Qualität der Arbeit und des öffentlichen Interessens. In Bearbeitung befindliche Projekte werden je nach Thema an Tagungen mit Bundes- und Kantonsvertretern, an Workshops, Hearings etc. präsentiert. Im BAK entscheidet gegebenenfalls die Direktion über Nichtveröffentlichung; die Frage hat sich aber bisher nicht gestellt. In Bearbeitung befindliche Projekte werden auf der Internetseite des Amtes und an öffentlichen Veranstaltungen vorgestellt. Das BAKOM veröffentlicht im Grundsatz alle Forschungsergebnisse und informiert mittels Website BAKOM und Tagungen mit Subventionsnehmern über laufende Projekte. Für das BAV gelten die Vorgaben gemäss Öffentlichkeitsgesetz. Das häufigste Kriterium zur Nichtveröffentlichung ist, dass die Forschungsprojekte im Rahmen eines nicht abgeschlossenen politischen Geschäfts erfolgen. In der Regel werden die Forschungsprojekte erst im Rahmen des dazugehörenden politischen Geschäfts der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Im BAZL erfolgt die Freigabe von Ergebnissen zur Veröffentlichung nach einem definierten Prozess über die Führungslinie auf Stufe Vizedirektor aufgrund der strategischen Vorgaben und rechtlichen Verpflichtungen des Amtes. Das BBL veröffentlicht in Publikationen der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB, welche die Entscheidkompetenz innehat. Im BFM sind Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen im Forschungskonzept enthalten. Der Entscheid über die Veröffentlichung eines Produktes liegt bei der Geschäftsleitung. Im BJ werden in der Regel alle Berichte des Amtes - auch allfällige Forschungsberichte - veröffentlicht. Grundsatz ist das Öffentlichkeitsprinzip. Im BSV werden grundsätzlich sämtliche Projekte in der BSV-Reihe 'Beiträge zur Sozialen Sicherheit' sowie in der CHSS publiziert. Die Minimalanforderungen der Wissenschaftlichkeit werden für die Publikation vorausgesetzt. Über laufende Projekte wird nicht systematisch publiziert, abgesehen von den Eingaben in ARAMIS. Publikationen werden erst nach der Abnahme der Schlussberichte durch die entscheidungsbefugten Gremien zugänglich gemacht. Ausnahmen wie Forschungskolloquien für ausgewählte Zielgruppen oder die Tabelle 'Laufende Projekte' eines Programms auf der Forschungs-Website bestehen. Das BWL veröffentlicht nur in ARAMIS. Das BWO verfügt über kein schriftlich vorliegendes Konzept. Es wird aber systematisch bei jedem Projekt nach Abschluss über Form, Zeitpunkt und Umfang der Veröffentlichung entschieden durch den Forschungsverantwortlichen, welcher Mitglied der Amtsdirektion ist. Die Qualität stellt das entscheidende Kriterium dar. Arbeiten, die ausschliesslich Vollzugshilfen darstellen und für den internen Gebrauch bestimmt sind, werden nicht veröffentlicht. Resultate von laufenden Projekten werden an Tagungen - insbesondere im Rahmen der Grenchner Wohntage - zur Diskussion gestellt.[17] Im PolS entscheiden die Projektverantwortlichen und allenfalls der Leiter PolS, bzw. Staatssekretär über die Nichtpublikation, falls eine Studie als vertraulich und/oder ihr Inhalt als politisch heikel einzustufen sind. Im SECO wird grundsätzlich alles publiziert. Als Ausnahme kann der Fall erwähnt werden, als konkrete Vorgaben aus Verhandlungen im Bereich der Aussenhandelspolitik die Publikation nicht erlaubten. Der Entscheid der Nichtveröffentlichung erfolgte nach departementsinterner Rücksprache. Über laufende Projekte erhält die Öffentlichkeit durch die Einträge in ARAMIS und durch die öffentlichen Ausschreibungen Kenntnis. Swisstopo publiziert in eigenen Publikationsreihen sowie in Fachorganen nach Anweisungen zur Veröffentlichung. Entscheidungen über Nichtveröffentlichung trifft die Projekt- oder Geschäftsleitung.

BAV, BAZL, BSV und Swisstopo kennen Richtlinien/Vorgaben über die in ARAMIS einzugebenden Informationen. Im ARE werden alle Projekte systematisch in ARAMIS erfasst. Dabei hat sich eine Praxis etabliert, welche Daten in ARAMIS obligatorisch zu erfassen und welche Eintragungen fakultativ sind. Im BAV erfolgt die Nachführung von ARAMIS durch den zentralen Forschungsverantwortlichen zweimal jährlich. Im BAZL erfolgt die Freigabe von Ergebnissen zur Veröffentlichung nach einem definierten Prozess über die Führungslinie auf Stufe Vizedirektor. Im BFM sind jegliche Projekte, die

[17] www.grenchnerwohntage.ch

über den Forschungskredit des Amtes finanziert werden, in ARAMIS einzutragen. Dies ist die einzige Richtlinie im Amt. Ansonsten ist es der Forschungskoordination überlassen, über die Veröffentlichung von Angaben zu bestimmen. Das BJ hat eine Ansprechperson für Forschungsfragen (Forschungsbeauftragte). Sie erfasst in ARAMIS die Forschungstätigkeit des Amtes. Im BJ gab es in den letzten Jahren keine externen Mandate, nur Gutachten im Zusammenhang mit Gesetzgebungsvorlagen. In ARAMIS wird aktuell nur die intramuros Gutachtertätigkeit erfasst. Im BWO befinden sich Hinweise zum Umgang mit ARAMIS im internen Handbuch. Bei Swisstopo erfolgt die Kontrolle der Projekte halbjährlich mittels eines Projektreportings zuhanden der Projektoberleitung, der Geschäftsleitung und des Kompetenzzentrums Projekte. Die ARAMIS-Datenbank wird jährlich einmal gepflegt.

Umsetzung und Nutzung der Richtlinien des StA-BFT

Nutzungsgrad

Bei Swisstopo sind die Richtlinien implizit zu einem grossen Teil in den Prozessabläufen (ISO-9001, FLAG) umgesetzt. Der Nutzungsgrad ist daher hoch. Das BBL erachtet die Richtlinien als sehr hilfreich für den Fall, dass ein entsprechendes Projekt realisiert würde. Das BFM betrachtet die Richtlinien des StA-BFT als nützlich zur Einschätzung des eigenen Konzeptes und der eigenen Richtlinien. Im BSV folgt der ganze Forschungsprozess den Richtlinien des StA-BFT. Diese entsprechen weitgehend der bisherigen Praxis der Forschung und Evaluation im BSV. Im BWO sind die Richtlinien des StA-BFT Bestandteil des internen Handbuchs. Sie stecken den Rahmen ab, in dem sich die Ressortforschung des Amtes bewegt und dienen vor allem auch Neueintretenden als Hilfsmittel.

Für das ARE ist der Nutzungsgrad der Richtlinien des StA-BFT mittelmässig. Die Richtlinien zwingen zur Beachtung gewisser Prinzipien, die Wirkung darf aber nicht überschätzt werden. Vieles würde auch ohne Richtlinien gemacht. Im BAV werden die Richtlinien des StA-BFT kaum direkt benutzt. Zur Anwendung kommen die gesetzlichen Vorgaben (Beschaffungswesen, Öffentlichkeitsgesetz) sowie interne Richtlinien zur Qualitätssicherung. Diese Richtlinien sind aber mit den Richtlinien des StA-BFT weitestgehend kompatibel. Im BAZL wurden die Richtlinien wenig genutzt. Dies hängt mit dem kleinen Umfang der Forschungstätigkeit des BAZL zusammen und mit dem Umstand, dass das BAZL über ein eigenes Management-System verfügt. Im PolS könnten die Richtlinien des StA-BFT noch stärker einbezogen werden. Allerdings ist stets zu berücksichtigen, dass die EDA-Projekte Kleinprojekte sind, die keinen übermässigen Aufwand rechtfertigen.

Im BAK gab es in den Jahren 2006-2009 kein effektives Controlling in der Ressortforschung. Entsprechend wurden die Richtlinien des StA-BFT nicht genutzt. Im BAKOM sind die Richtlinien dem Forschungsverantwortlichen bekannt. Da das Unterstützungsvolumen bisher stets unter einer Million Franken pro Jahr betrug, kamen die Richtlinien nicht zur Anwendung. Das BJ nutzt die Richtlinien des StA-BFT nicht, da sie für das Amt nicht relevant sind. Beim BWL ist der Forschungsaufwand zu klein, um die Richtlinien zu nutzen. Das SECO sieht sich durch das Submissionsrecht geleitet, welches klare Angaben zur Qualitätssicherung enthält. Das Ziel der Vergabe der Projekte nach dem Submissionsrecht ist die Ermittlung des wirtschaftlich besten Angebots, d.h. des Angebots mit dem besten Preis-Leistungsverhältnis. Auf dieser Grundlage basiert die Qualitätssicherung im SECO sowohl hinsichtlich ex-ante als auch ex-post Evaluation der Projekte. Das SECO anerkennt aber, dass die Qualitätssicherungsrichtlinien des StA-BFT in der Ressortforschung des Bundes nützliche Hinweise für das Vorgehen vor und nach dem Zuschlagsentscheid beinhalten.

Praxisänderungen aufgrund der Richtlinien

Aufgrund der Richtlinien wurden Praxisänderungen in der Projektplanung (1: BFM), im Projektmanagement (1: BFM), in der ex-post Projektevaluation (3: ARE, BFM, BWL) und bei der Information der allgemeinen Öffentlichkeit (PolS) eingeführt. ARAMIS wird von BAZL und BFM für das Wissensmanagement benutzt. Im BSV werden Informationen zu früheren Vorhaben gelegentlich in ARAMIS gesucht. Eher werden aber umfassendere Suchmaschinen eingesetzt (z.B. Google).

Die wichtigste Praxisänderung aufgrund der Richtlinien des StA-BFT sind für das ARE der Einsatz eines Reportingfomulars zur systematischen Sammlung von Bewertungen und Erfahrungen. Der Nutzen des Formulars wird sich erst längerfristig feststellen lassen. Zudem wurden bei der Erarbeitung des Forschungskonzepts 2008-11 die Richtlinien des StA-BFT beachtet. Ebenso hat das BFM das

Konzept im Allgemeinen in Anlehnung an die Richtlinien des StA-BFT ausgearbeitet. Das BWL hat eine genauere und umfangreichere ex-post Evaluation eingeführt.

Im BWO waren wichtige Praxisänderungen nicht nötig, weil die Richtlinien festlegen, was im Amt bereits vorher Praxis war. Im BSV haben die Richtlinien des StA-BFT allenfalls zu einer Systematisierung der Praxis geführt. Die Richtlinien waren bereits vor deren Verabschiedung durch den StA-BFT gängige Praxis im BSV. Die Existenz der Richtlinien ist im BAZL erst seit 2008 bekannt. Das BAZL wird künftig den aus den Richtlinien resultierenden Handlungsbedarf prüfen.

Änderungsvorschläge für die Richtlinien des StA-BFT

Das BSV kritisiert, dass die in den Forschungskonzepten vorgesehene vierjährige Planung in der Praxis unrealistisch ist. Systematische Koordination sollte deshalb in kürzerer Kadenz erfolgen. Ebenso ist die von den Konzepten geforderte amtsübergreifende Koordination und Kooperation realitätsfremd, insbesondere weil jedes Amt über ein eigenes Budget verfügt, das (kurz- bis höchstens mittelfristig) für strategisch relevante Wissensgewinnung eingesetzt werden muss.

Teil II: Nutzung der Forschungsergebnisse

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF pro Jahr

Konzepte und Prozeduren

Von den 17 Bundesinstitutionen mit jährlichen Ressortforschungsaufwendungen von mehr als 2 Mio. CHF pro Jahr verfügen BAFU, BAG, BVET, PA IV und ENSI über schriftlich ausformulierte Konzepte für die Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse aus der Ressortforschung.

Im BAFU existiert seit Juni 2006 ein Konzept, dessen Inhalt in den Leitfaden Publikationen, in die Projekteingabeverfahren mittels eStrat und in die Projekterfassung in ARAMIS eingeflossen ist. Mit dem Konzept wurden gute Erfahrungen gemacht. Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen werden im BAFU allerdings nicht erhoben und verarbeitet. Hinsichtlich einer besseren Nutzung der Forschungsergebnisse motiviert der Leitfaden 'Publikationen und Veröffentlichungen' die Projektverantwortlichen zur breiten Bekanntmachung der Ergebnisse. Die Abteilung Kommunikation unterstützt die Projektverantwortlichen und berät sie in Bezug auf Publikationskanäle, etc. Im BAG besteht seit 2004 ein Konzept für Evaluationen, welches 2008 überarbeitet und aktualisiert wurde. Ein allgemeines Konzept für die Ressortforschung im BAG ist in Erarbeitung. Die Informationen über Nutzung und Nicht-Nutzung von Forschungsergebnissen werden im Rahmen der Vertragsevaluation erhoben. Für die Nutzung der Monitoringsysteme existiert eine eigene Übersicht, die von der Fachstelle E+F erstellt wurde. Allerdings ist die Nutzung der Forschungsergebnisse im BAG ein Thema, das systematischer angegangen werden muss. Der Einbezug der Kommunikationsfachleute ist dabei wichtig. Die einzuleitenden Massnahmen werden weitestgehend in den Geschäftsfeldbereichen oder Themenbereichen beschlossen, dies jedoch fallweise auf unterschiedlicher Stufe. Interne/Externe Transparenz ist diesbezüglich nicht immer gegeben (Verbesserungspotential: Klärung von Hol- und Bringschuld). Das BVET verfügt über einen internen Leitfaden, welcher u.a. Vorgaben für die Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse beinhaltet. Er besteht seit ca. 12 Jahren und wird bei Bedarf angepasst. Die Projekte werden grösstenteils nach dem im Leitfaden beschriebenen Prozess abgewickelt, von der Initiierung über Selektion bis zur Umsetzungssitzung. Mit dem Leitfaden wurden sehr gute Erfahrungen gemacht. Nutzungsmöglichkeiten von Forschungsergebnissen werden in einer Umsetzungssitzung identifiziert. Diese werden den Bereichen des BVET zur Priorisierung und Umsetzung übertragen. An der nachfolgenden Umsetzungssitzung wird dann jeweils verifiziert. Das PA IV hat seit 2006 ein Konzept in Pionierphase. Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen werden im Rahmen des Project Cycle Managements erhoben. Zur besseren Nutzung der Forschungsresultate erfolgt ein Dialog mit den strategischen Partnern (Konzept strategische Partner). Das ENSI hat im Jahr 2001 das Managementsystem ISO-zertifiziert. Darin enthalten sind auch Vorgaben für den Rückfluss der Forschungsresultate in die regulatorische Tätigkeit der damaligen HSK. Dieser Rückfluss fand auch schon vorher ohne die konzeptionelle Verankerung im Managementsystem statt. Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen werden nicht erhoben und verarbeitet. Zur besseren Nutzung der Forschungsergebnisse erfolgt ein jährlicher Rapport an die Geschäftsleitung. Das im Jahre 2008 erstellte Strategiepapier beschreibt zudem die zuvor erfolgte Evaluation der Forschung und zeigt die zukünftigen Forschungsschwerpunkte auf. Die Evaluation soll im Abstand von ca. 3 Jahren wiederholt werden.

In Agroscope erfolgt eine Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse über das integrierte Leistungs- und Wirkungsmodell (ILW). Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen werden erhoben via ARGUS-Auswertung, Internet-Statistik, Analyse der Kennzahlen, die für das Reporting erhoben werden, sowie periodische Umfragen der Kundenzufriedenheit (ab 2009: Teil der Peer Reviews). Massnahmen um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern werden durch Projektleiter, Produktleiter und Geschäftsleitung der Forschungsanstalten ergriffen. Diese betreffen den Einbezug der Nutzer von Forschungsergebnissen in die Planung und in die Realisierung der Projekte (Foren), das Marketingkonzept sowie die Agroscope-Fachgruppe Kommunikation und Wissensaustausch. Zudem beabsichtigen Agroscope Forschungsprogramme ebenfalls eine Verbesserung des Wissensaustausches. Im ASTRA wird die Forschungen nach den Ergebnissen (Produkte wie Norm, Sachstandbericht, Wissensmehrung, Instrumente, Massnahmenkataloge, allgemeine Erkenntnisse, Pilotprojekte) klassiert. Damit soll die direkte Umsetzung - im Sinne der Nut-

zung - beurteilt werden. Das jährlich aktualisierte Mehrjahresprogramm enthält im Rückblicks-Teil Angaben über den Einsatz der Mittel und die fachlichen Ergebnisse. Jedoch erscheint dem ASTRA die Informationsbeschaffung für eine detaillierte Nutzungsanalyse zu aufwändig und nur von beschränkter Aussagekraft; eine solche wurde bis anhin nicht durchgeführt. Vereinzelt gibt es Kundenbefragungen. Besondere Beachtung wird dem Umstand der Weiterentwicklung in Richtung einer für das Strassenwesen dienlichen Normung geschenkt. Zur Verbesserung der Nutzung der Forschungsresultate erfolgen Unterstützung von Anlässen zur Wissensvermittlung, öffentlicher Gratiszugang zu den Ergebnissen im Internet, Verteilung der Forschungsberichte an die Akteure in Wissenschaft, Lehre, Industrie und Verwaltung im In- und Ausland, sowie Fachkonferenzen mit den vergleichbaren Forschungsträgern in den Nachbarländern. Zudem geschieht ein Austausch mit den Verbänden und dem ETH-Bereich. Im BFE erfolgt die Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen über Webstatistiken und Zugriffe auf die Datenbank allgemein. Die Verbesserung der Nutzung erfolgt einerseits durch den Auf- und Ausbau des Forschungsprogramms 'Wissens- und Technologietransfer' und andererseits durch vermehrte Publikation in Fachmedien (Auftrag an Journalisten) und die aktive Verbreitung der Ergebnisse durch die Kanäle der Programm- und Bereichsleiter. In der DEZA existiert kein eigenständiges Konzept für die Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse. Jedoch ist diese Kontrolle Bestandteil des Project Cycle Management im Rahmen des Wirkungsreporting. Die PCM-Standards existieren seit den 1980er Jahren. In der Praxis werden projektweise Informationen über die Nutzung von Ergebnissen erhoben und verarbeitet. Die Verbesserung der Nutzung der Forschungsresultate wird durch den Austausch in thematischen Netzwerken, Policy Briefs, Erfahrungsaustausch sowie Sammeln und Publikation von Success Stories u.a. in Zusammenarbeit mit der KFPE[18] erreicht. Im BABS findet fallweise und je nach Fragestellung eine Aufwand-Nutzen Analyse statt. Die Erarbeitung eines Konzeptes für die Nutzenkontrolle F+E steht nicht im Vordergrund. In der Regel arbeitet das BABS nutzenorientiert (angewandte Forschung), wobei der Nutzniesser/Kunde für ein Produkt/Forschungsergebnis vor Projektbeginn bekannt sein muss. Um sicherzustellen, dass das Produkt die Erwartungen des Kunden erfüllt, ist die enge Zusammenarbeit Projektverantwortlicher - Kunde unabdingbar. Im BASPO werden Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen durch ein Medienmonitoring gesammelt. Zur besseren Nutzung der Forschungsergebnisse erfolgen Öffentlichkeitsarbeit, Pressemitteilungen, Anlässe und Organisation von Workshops für Fachpersonen durch das Amt in Zusammenarbeit mit den Experten und der Kommunikationsabteilung. Im Bereich Berufsbildung (BBT) publizieren die Leading Houses die neuen Forschungsresultate. Gegenwärtig sucht das BBT Partner für die Verbreitung und den Wissenstransfer. Die Leading Houses sind verpflichtet, in ihren Schlussberichten Vorschläge für die Verbreitung und den Transfer des neuen Wissens zu unterbreiten. Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte im METAS sind von Anfang an auf die Nutzung in Messeinrichtungen und Messgeräten angelegt. Die erfolgreiche Nutzung zeigt sich, wenn nach Abschluss eines Forschungsprojekts in einem Labor neue Messmöglichkeiten oder verbesserte Mess- und Kalibriermöglichkeiten zur Verfügung stehen und damit das Dienstleistungsangebot des Labors erweitert werden kann. In den Projekt-Schlussberichten wird dies jeweils dargelegt. Die Sicherstellung/Verbesserung der Nutzung der Resultate erfolgt durch eine enge Projektbegleitung durch Projektauftraggeber und Amtsleitung.

Um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern, werden in der armasuisse durch die Linie und Forschungsprogrammleiter Cluster-Workshops mit Kunden durchgeführt. Die Forschung wird als Teil von Concept Development and Experimentation (CD&E).-Prozessen etabliert. Im BLW werden zur Verbesserung der Nutzung die Einsetzung von fachlichen Begleitpersonen und gezieltes Lancieren von Projektsideen und anschliessende Publikation (z.B. in Agrarberichten) gefördert. Bei MeteoSchweiz sind die Forschungstätigkeiten immer auf die operationellen Aufgaben des Amtes ausgerichtet. Die Resultate der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten werden somit normalerweise in der Praxis angewendet, einerseits in der Form von neuen oder verbesserten Produktionsmethoden, andererseits in der Form von neuen Produkten. Im Projektabschlussbericht werden die realisierte Lösung und die Betriebsübergabe beschrieben. Bei den Produkten werden zudem Kundenfeedback und Reklamationen gezielt gesammelt und ausgewertet. Der Projektausschuss entscheidet

[18] Kommission für Forschungspartnerschaften mit Entwicklungsländern; www.kfpe.ch

aufgrund des Projektabschlussberichtes, ob in Bezug auf die Nutzung der Forschungsergebnisse Massnahmen ergriffen werden müssen.

Nutzung in Kontexten

(siehe Anhang 4)

Faktoren, welche die Nutzung beeinflussen

Faktoren, welche erfahrungsgemäss die Nutzung der Forschungsergebnisse fördern, sind:

Agroscope: der Einbezug der Kunden bei der Planung und bei der Realisierung der Forschungsprojekte sowie beim Wissenstransfer und -austausch;

armasuisse: stufengerechter Wissenstransfer; der Nutzer muss über eine gewisse Grundkompetenz (Wissen) und breiten Horizont (Neugier) verfügen;

ASTRA: die Umsetzung des Forschungsergebnisses muss bereits beim Gesuch genügend durchdacht sein;

BAFU: die Art der Nutzung hängt stark mit dem Stand der Forschung in einem Gebiet zusammen. Müssen z.B. zuerst methodische oder andere wissenschaftliche Grundlagen erarbeitet werden, können diese kaum direkt genutzt werden, sondern bilden in erster Linie die Grundlage, um das weitere Vorgehen zu planen. Wo bereits ein breites Wissen vorliegt, können weitere Bedürfnisse viel konkreter definiert und entsprechend klare und direkt nutzbare Forschungsfragen formuliert werden; BAG: Führungsentscheide; gute interne und externe Kommunikation; Einbezug von Partnern (als Multiplikatoren);

BFE: zentral ist die Frage, ob bereits bei der Projektdefinition eine Zusammenarbeit mit Firmen besteht, und wie gut der Programmleiter das Projekt auch nach Abschluss mitverfolgt. Wichtig ist zudem, wie aktiv die involvierten Firmen die möglichen Förderinstrumente (KTI, Energie-Cluster usw.) nutzen. Falls Patente oder Lizenzen aus dem Projekt hervorgegangen sind, hat dies einen äusserst positiven Einfluss auf die Weiterverwendung der Forschungsergebnisse. Bei den Hochschulen hängt die Weiterverwendung stark davon ab, wie sehr und wie geschickt die Professoren ihre Projekte vermarkten. Positive Effekte entstehen schliesslich auch dadurch, dass das BFE den Auf- und Ausbau des Wissens- und Technologietransfers vorantreibt und sich der Energie-Cluster etabliert hat;

BLW: privatwirtschaftlich werden Forschungsergebnisse eher genutzt, wenn sie zu einer wirtschaftlichen Verbesserung führen. Volkswirtschaftlich und politisch dienen Ergebnisse als politische Entscheidungsgrundlage. Empfehlungen werden umgesetzt, falls sie politisch konsensfähig sind. Generell ist der frühzeitige Einbezug der Endnutzer/Kunden in den Forschungsprozess wichtig (Transdisziplinarität);

DEZA: je nach Charakter des Forschungsgegenstandes sind die Faktoren unterschiedlich, die Nutzung fördern resp. behindern können. Die Entwicklungsforschung einer technischen Problemlösung (z.B. technologische Entwicklung einer No-Mix Toilette; Entwicklung eines Impfstoffes) gestaltet sich hinsichtlich Nutzung anders als die Erforschung von Beiträgen zu einer öffentlichen Politik (z.B. Entwicklung von Grundlagen für die Planung einer nachhaltigen Mobilität; Sozial und regional gerechte Bemessung der Selbstkostenbeiträge im Gesundheitsbereich). Im Zusammenhang mit technischen Problemlösungen ist die Perspektive der Nutzung häufig Auslöserin von Forschung (Auftragsforschung oder orientierte Forschung). Eine auf Nutzung ausgerichteter Forschungs- und Diffusionsdesign (resp. –austausch) ist in diesen Fällen häufig gegeben. Politikbeiträge hingegen sind nicht immer von Anfang an als solche beabsichtigt, sie entstehen aus 'by-products'. Das Design muss auf diese Umstände Rücksicht neben.

Förderlich für Nutzung ist ein von Anbeginn an bewusst vorgesehener, paralleler oder nachfolgender Wissensaustauschprozess. Die potentiellen Nutzenden formulieren so präzise wie möglich ihre 'praktischen' Fragen (ideale Leitfrage: 'Wer will was zu welchem Zeitpunkt in welcher Form wissen'). Die Forschenden formulieren Forschungsfragen in Zusammenarbeit mit den potentiellen Nutzenden. Die Perioden des Austauschs werden vorgängig bestimmt: weder ist die Forschung in der Lage, zu jeder Zeit Antworten zu liefern noch ist die Praxis im Stande, Einsichten aus der Forschung jederzeit in ihre

Prozesse aufzunehmen. Die Kommunikation zwischen Forschenden und Nutzenden kommt einem gemeinsamen Lernprozess gleich. Die Auseinandersetzung mit den in der Forschung gewonnenen Einsichten führt in aller Regel zu zusätzlichen, gemeinsamen Einsichten. Ein derart konzipierter (Lern-)Prozess schafft die Voraussetzung dafür, dass die Forschungsergebnisse in der Praxis verankert werden können, wobei diese Verankerung eigentlicher Bestandteil des Prozesses ist;

MeteoSchweiz: Unterstützung und Förderung aus der Linie;

BABS: die Frage nach dem Abnehmer muss vor Beginn der Forschungstätigkeiten geklärt sein. Wichtig ist auch die geeignete Kommunikation und der Wissenstransfer;

BASPO: der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Politik ist nicht in allen Fällen unmittelbar herzustellen und in diesem Sinne auch eine unmittelbare Nutzung nicht anzugeben. Durch die kompetitive Vergabepraxis wurden in den vergangenen Jahren versucht, die Kompetenz in der noch jungen sportwissenschaftlichen Forschung in der Schweiz aufzubauen. Ob Forschungsergebnisse genutzt werden, hängt auch davon ab, ob es gelingt, aus den Ergebnissen ein zielgruppengerecht formulierter Wissenstransfer abzuleiten;

BBT: institutionalisierte und standardisierte Prozesse fördern die Verbreitung und den Transfer der Resultate. Gute Kommunikation intern wie extern in einer für das breite Publikum verständlichen Sprache ist auch Garant für die Bekanntmachung der Resultate;

BVET: wichtigste Punkte sind eine klare Forschungsstrategie, klare Forschungsschwerpunkte und das Initiieren und Selektieren von Projekten aufgrund von klaren Umsetzungsbedürfnissen. Weiter von Bedeutung ist die Begleitung der Projekte. Durch die begleitenden Experten/innen muss sicher gestellt werden, dass die relevanten Hypothesen für eine allfällige Umsetzung im Zuge der Projektinitiierung und -durchführung geprüft werden. Zudem sind das systematische Reviewen von abgeschlossenen Projekten, die systematische Überprüfung auf Umsetzungsmöglichkeiten sowie das Erteilen eines hierarchisch von ganz oben gestützten Auftrags an die Fachbereiche zur Umsetzung der Ergebnisse wichtig;

ENSI: im Bereich der angewandten Sicherheitsforschung hängt die Nutzung der Forschungsergebnisse vor allem davon ab, ob damit konkrete Fragestellungen beantwortet werden können. Der Nutzen muss kurzfristig erkennbar sein.

Faktoren, welche erfahrungsgemäss die Nutzung der Forschungsergebnisse behindern, sind:

armasuisse: wissenschaftliche Beratung und Expertisen können als Störfaktor bei der Projektabwicklung des Nutzers empfunden werden;

ASTRA: zu wenig praxisbezogene Forschungsthemen oder ungeeignete Lösungsansätze, lange und verzögerte Bearbeitungszeiten, ungenügende Zusammenarbeit mit der Begleitkommission;

BAFU: politische Widerstände, knappe personelle und finanzielle Ressourcen für die Umsetzung;

BAG: fehlende personelle Ressourcen und suboptimale Zusammenarbeit und Koordination (intern und extern);

BFE: hemmender Faktor ist in erster Linie die Finanzierungslücke, die dadurch entsteht, dass das BFE Projekte nur bis zur praxisnahen Forschung unterstützen kann. Für Pilot- und Demonstrationsprojekte stehen zudem kaum finanzielle Mittel zur Verfügung. Gerade für kleinere Unternehmen fehlt es an ausreichendem Risikokapital;

DEZA: Hinderlich für Nutzung ist grundsätzlich, wenn mit der Diskussion über die Nutzung der Ergebnisse zugewartet wird, bis die wissenschaftlichen Ergebnisse vorliegen. Es entspricht einer 'bad practice', wenn die Nutzung auf Basis der wissenschaftlichen Publikationen realisiert werden will. Die wissenschaftliche und die praktische Verwertung von Forschung benötigen unterschiedliche Formate, da sie sich an unterschiedliche AdressatInnen richten. Ebenso hinderlich (und häufig) ist, wenn die Nutzenden nicht in der Lage sind, präzise Ausgangsfragestellungen (ihren Wissensbedarf) zu formulieren und es den Forschenden überlassen, diese selber zu formulieren (bekannte 'bad practice': die Auftragnehmerin formuliert das Pflichtenheft und zugleich Ziele und Fragen). Hinderlich ist auch, wenn dem Transfer der wissenschaftlichen Ergebnisse in praktisch, bzw. politisch verwertbare Erkenntnisse nicht benötigte Zeit, Raum und Kompetenz gegeben wird. Des Weiteren ist die wissenschaftliche

Wertschöpfung arbeitsteilig: es ist meist nicht zielführend, von den Forschenden auch die Formulierung von praktischen Tools oder von Gesetzestexten zu verlangen;

MeteoSchweiz: fehlende Planung der Operationalisierung der Resultate zu Beginn des Projektes. Das Resultat eines Forschungsprojektes besteht häufig aus einem Software-Paket (z.B. Tool für die Produktion von Prognosen, neuer Bestandteil für das Prognosemodell, etc.), dessen operationelle Verwendung erst dann möglich ist, wenn es nach den Richtlinien der Informatik bereitgestellt worden ist. Dieses Bereitstellen ist aber meistens nicht Bestandteil des Forschungsprojektes, so dass es eventuell ein weiteres Projekt braucht, um den Prototyp in ein operationell nutzbares Produkt umzuwandeln;

BABS: Gartenhag-Denken einzelner Exponenten; z.T. föderalistische Strukturen (einige Kantone sind gegenüber der Tätigkeiten der Bundes kritisch eingestellt);

BASPO: Die gemäss Gesetzesgrundlage[19] unterstützen sportwissenschaftlichen Projekte betreffen gelegentlich sehr detaillierte und grundlegende Fragen (z.B. von einzelnen Aspekte des Spitzensports). Die praktische Umsetzung der Forschungsergebnisse in der betreffenden Sportsdisziplin, geschweige im Breitensport ist deshalb häufig sehr schwierig;

BVET: nicht fokussierte Initiierung von Forschungsprojekten und -programmen; schlechte Begleitung auf Umsetzbarkeit sowie zu geringe Gewichtung der Umsetzungsmöglichkeiten bei der Selektion von Projekten;

ENSI: fehlender Bezug zur nuklearen Aufsicht;

METAS: unerwartete Schwierigkeiten bei der experimentellen Realisierung eines Vorhabens.

Beobachtung von Mitteilungen

Die Mitteilung von Forschungsergebnissen erfolgt bundesintern generell via wissenschaftliche Publikationen, Praxispublikationen, amtseigene Publikationsreihen, Tagungen, Medienmitteilungen, Internet, Berichte und Präsentationen, bzw. ARAMIS Datenbank oder direkte Information von Partnern. Das ASTRA stellt seine Forschungsberichte den interessierten Bundesstellen direkt zu und informiert auch in Koordinationsgremien. Das BAG versendet in der Regel informell Emails. Das BLW informiert intern auch via FABA. Das BASPO kennt ein abgestuftes Vorgehen; in ausgewählten Fällen wird eine Medienmitteilung gemacht. Für das BFS ist die Kommunikation von Forschungsergebnissen nur an bundesinterne Stellen nicht kompatibel mit dem Code of Practice und wird deshalb nicht praktiziert (Sicherstellung der fachlichen Unabhängigkeit). Ergebnisse werden daher immer der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

Für die externe Information werden in der Regel dieselben Kommunikationskanäle benützt wie bei der internen. Ergänzt werden diese durch Medienanlässe, Publikationen in Zeitungen, und Informationskampagnen. Das BABS organisiert Bevölkerungsschutzkonferenzen.

Ausser BAFU, BFE, BBT und METAS beobachten alle Bundesinstitutionen (Forschungsinvestitionen > 2 Mio. CHF) die Wirkung von Mitteilungen. Bei agroscope und BLW erfolgt die Auswertung der ARGUS Datenbank und von Internet-Statistiken. Die gewonnenen Erkenntnisse fliessen in weitere Planungsschritte und sind Grundlage für allfällig nötige Anpassungen bei neuen Projekten. Bei armasuisse werden in Einzelfällen Workshops organisiert. Die gewonnenen Informationen dienen als Entscheidungsgrundlagen für die Umsetzung von Geschäftsprozessen, für Massnahmen, für die Festlegung weiterer Arbeitsschritte bei laufenden Projekten oder für die Definition neuer Projekte. Im ASTRA werden zur Optimierung des Angebots Rückmeldungen von Kunden beobachtet und vereinzelt Kundenbefragungen durchgeführt. Im BAG wird die Wirkung von Mitteilungen durch Mitarbeitende im Rahmen der Vollzugsaufgaben, Medienmonitoring BAG, Internetstatistiken und der teilweise Evaluation der Wirkung von Newslettern beobachtet. Entsprechende Optimierungsmassnahmen werden bedarfsgerecht und situationsangepasst eingeleitet. Die DEZA beobachtet nicht systematisch. Beobachtungen der Wirkungen der Mitteilungen finden auf Projektebene statt. Bei MeteoSchweiz gibt es keine Vorgaben für die Beobachtung der Wirkung von Forschungsmitteilungen. Die Kommunikationsverantwortliche beobachtet aber laufend alle Medienmitteilungen, die MeteoSchweiz betreffen. Massnahmen

[19] Bundesgesetz über die Förderung von Turnen und Sport (SR 415.0), namentlich Art. 11 Abs. b.

werden je nach Bedarf getroffen. Das BABS macht Kundenzufriedenheitsumfragen, wobei allfälliger Handlungsbedarf ermittelt und entsprechende Massnahmen umgesetzt werden. Das BASPO führt ein Medienmonitoring via ARGUS durch. Die Geschäftsleitung wird informiert. Im BFS erfolgt eine jährliche Analyse durch die Leiterin Kommunikation. Die Ergebnisse werden vor der Geschäftsleitung zu strategischen Zwecken präsentiert. Im BVET sind teilweise Projekte im Gange, bei welchen in der Praxis (Tierärzte, Landwirtschaft) gezielt Umfragen durchgeführt werden, um herauszufinden, ob die verbreitete Information auch aufgenommen worden ist und in aktives und passives Wissen übergeführt werden konnte (z.B. Blauzungenkrankheit, Aviäre Influenza, etc.). Die Ergebnisse der Beobachtung dienen der Überarbeitung/Verbesserung von Kommunikations- und Informationskonzepten. Das PA IV beobachtet die Wirkung via strategische Partner. Erkenntnisse fliessen in das Project Cycle Management. Das ENSI registriert die Medienresonanz auf die Jahresmedienkonferenz, an der u.a. der Erfahrungs- und Forschungsbericht vorgestellt werden, sowie Anfragen von Medien mit Bezug auf diesen Bericht. Die Erkenntnisse fliessen als Prozesskenngrösse für die Zielerreichung in das Qualitätsmanagementsystem ein.

Ämter mit Ressortforschungsinvestitionen < 2 Mio. CHF pro Jahr

Konzepte und Prozeduren

Keine der 14 an der Evaluation beteiligten Bundesinstitutionen mit Ressortforschungsinvestitionen von weniger als 2 Mio. CHF pro Jahr verfügt über ein schriftlich ausformuliertes Konzept für die Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse aus der Ressortforschung. BAZL und BWO geben an, Informationen über Nutzung und Nicht-Nutzung von Ergebnissen zu erheben und zu verarbeiten. Dabei erfolgt im Projektmanagement-Prozess des BAZL eine Beurteilung im Rahmen des Schlussberichts an die Amtsleitung. Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen zu einem späteren Zeitpunkt nach Projektabschluss werden jedoch nicht mehr erhoben oder verarbeitet. Im BWO werden die jährlichen Absatzzahlen der in Papierform publizierten Forschungsberichte sowie die Anzahl der Zugriffe auf die Website mit den digital zugänglichen Berichten erhoben. Die Forschungsergebnisse des ARE dienen in aller Regel primär dem Amt selber, namentlich für die Politikentwicklung und -umsetzung, sowie anderen Bundesstellen, den Kantonen, Planungs- und Verkehrsfachleuten und der Wissenschaft. Sie dienen jedoch kaum einem breiten Publikum. Die Adressaten der Forschungsergebnisse sind häufig auf eine bestimmte Art bereits in den Forschungsprozess involviert oder werden vom Amt mit den Forschungsergebnissen konfrontiert. Eine spezifische Erhebung über die Nutzung erübrigt sich daher.

Besondere Massnahmen, um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern, werden von 9 Bundesinstitutionen dieser Gruppe getroffen (ARE, BAV, BBL, BFM, BSV, BWL, BWO, PolS, SECO). Im ARE werden die interessierten Kreise mittels Publikationen (z.B. das vierteljährliche erscheinende intra-info) oder an Zusammenkünften über wichtige Forschungsprojekte und -ergebnisse informiert. Münden die Forschungsprojekte in Planungshilfen oder Arbeitsgrundlagen, werden die potenziellen Nutzer mit den Produkten systematisch bedient. Die entsprechenden Massnahmen werden je nach Projekt durch die Projektleiter, Sektionschefs oder die Geschäftsleitung bedarfsweise im Zusammenwirken mit dem Informationsdienst getroffen. Da die Forschung des BAV der Erfüllung des Amtsauftrages dienen muss, werden die Forschungsprojekte so ausgewählt und begleitet, dass deren Ergebnisse für das BAV relevant sind und genutzt werden können. Das BBL sichert die Nutzung der Forschungsergebnisse durch Vorgaben, wie diese aufzubereiten sind, durch Publikationen sowie durch einfache Zugänglichkeit auf der Website der Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren KBOB. Das BFM fördert mit dem Aspekt des Wissensmanagement im Forschungskonzept die interne und externe Verbreitung der Forschungsergebnisse. Zuständig ist die Forschungskoordination. Im BSV soll die Tandem-Organisation (siehe S. 41) sicherstellen, dass das Interesse des Geschäftsfelds im Auftrag adäquat abgebildet wird, und dass die Ergebnisse wieder ins Geschäftsfeld zurückfliessen und dort genutzt werden können. Es erfolgen eine systematische Information der Amtsleitung durch Schlussberichte, eine breite verwaltungsinterne Streuung der Ergebnisse durch Präsentationen oder durch CHSS-Artikel sowie die Diskussion über Umsetzungsschritte im Rahmen der Vorbereitungen für Syntheseberichte. Zuständig sind das Team Forschung und Evaluation und die strategischen Projekt- bzw. Programmverantwortlichen. Im BWL werden vom Bereich Ernährung zur Sicherung der Nutzung der Forschungsergebnisse Ausbildungs-

veranstaltungen für Fachexperten organisiert. Im BWO ist die bessere Umsetzung und Verbreitung von Forschungsergebnissen eine Daueraufgabe, die sich bei jedem abgeschlossenen Projekt neu stellt. Es gilt jeweils abzuklären, wen die Ergebnisse interessieren, wie sie umgesetzt werden könnten und welche Massnahmen dafür förderlich sind. Entsprechende Massnahmen werden projekt- und ergebnisabhängig ergriffen, wobei die Frage der Umsetzung bereits bei Projektbeginn gestellt werden muss. Zuständig sind Projektverantwortliche in Absprache mit dem Forschungsverantwortlichen bzw. der Direktion. Im PolS müssen bereits bei der Projekteingabe Überlegungen betr. der Nutzung der Forschungsresultate angestellt werden. Entsprechende Abklärungen werden anlässlich des Calls for Papers verlangt. Zur Sicherstellung/Verbesserung der Nutzung der Forschungsergebnisse werden Artikel des SECO neben der Publikation in der SECO-Studienreihe 'Strukturberichterstattung' auch im Magazin 'Die Volkswirtschaft' publiziert. Werden mehrere Studien zu einem gleichen Thema vergeben, so erfolgt der Projektabschluss in Form einer Tagung.

Nutzung in Kontexten

(siehe Anhang 4)

Faktoren, welche die Nutzung beeinflussen

Faktoren, welche erfahrungsgemäss die Nutzung der Forschungsergebnisse fördern, sind:

ARE: Je näher die Forschung bei den konkreten Aufträgen der Verwaltung ist, umso eher können die Ergebnisse genutzt werden (z.B. Vollzugshilfen für die Umsetzung, praxisnahe Grundlagen für die Politikentwicklung). Ein weiterer Faktor ist die Begleitung: Je intensiver die Begleitung durch die Bundesverwaltung selber, aber auch durch weitere fachkundige Personen erfolgt, umso praxisnaher und brauchbarer sind in der Regel die Ergebnisse;

BAV: zielorientierte Definition der Forschungsprojekte, deren Ergebnisse durch das Amt genutzt werden können; sorgfältige Auswahl der Auftragnehmer; enge Begleitung des Forschungsprojekts;

BAZL: das BAZL betreibt angewandte Forschung. Der Auftrag wird in mehreren Stufen verifiziert, was zielführend ist. Die Bedeutung des Projekts ist daher von Anfang an bekannt und die Prüfung, ob es einen Nutzen gibt, ist damit obsolet;

BBL: Sensibilisierung der Forschungsverantwortlichen für die Bedürfnisse der Praktiker, welche die Resultate der Forschung anwenden sollen;

BFM: effektiver Bedarf des Amtes (Bedarfsklärung ex-ante); auf die Informationsbedürfnisse des Amtes massgeschneiderte Studien; angemessener Zeitplan, so dass Resultate innert nützlicher Frist vorhanden sind; interne und externe Information in passender Form (z.B. Kurzfassung) über das Projekt und die Ergebnisse; Zugänglichkeit der Information;

BSV: *inhaltlich:* praktische Relevanz, Aktualität der Fragestellung, Brisanz der Ergebnisse; *formal:* Art und Umfang der internen und externen Kommunikation der Ergebnisse; *organisatorisch:* Einbindung und Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Geschäftsfeld;

BWO: politische Aktualität eines Themas (z. B. Fortsetzung Personenfreizügigkeit, Diskussion um Aufhebung der Lex Koller, Anläufe zur Revision des Mietrechts, Lage auf dem Wohnungsmarkt); Form der Studien bzw. der Ergebnisse: Ergebnisse müssen so aufbereitet werden, dass sie von den Adressaten auch genutzt werden können (z. B. verständliche Sprache, realitätsnahe Empfehlungen, Checklisten, Leitfäden oder andere Formen von praktischen Hilfsmitteln); Verankerung der Studien im Kreis der potenziellen Anwender der Ergebnisse: frühzeitiger Einbezug der Adressaten (am besten vor Studienbeginn), kann sicher stellen, dass Ergebnisse resultieren, die in der Zielgruppe genutzt werden (Begleitgruppen zu Studien);

PolS: politische Aktualität auch bei Abschluss des Projekts; Kontinuität der am Projekt interessierten Personen;

SECO: das Vorliegen eines parlamentarischen Auftrags (z.B. Integrationsstudie).

Faktoren, welche erfahrungsgemäss die Nutzung der Forschungsergebnisse behindern, sind:

ARE: Je theoretischer und abstrakter die Forschungsthemen sind, umso schwieriger dürfte die konkrete Nutzung sein. Resultate von Projekten, die von aussen an die Verwaltung getragen werden, aber nicht wirklich einem Bedürfnis der Verwaltung entsprechen, werden wohl kaum genutzt. Zudem haben es Innovative Ideen oft schwer, wirklich umgesetzt zu werden. Trotzdem sollte sich die Verwaltung auch auf neue Ansätze (beispielsweise aus dem Ausland) einlassen und gelegentlich auch ungewohnte oder unkonventionelle Lösungsmodelle (z.B. marktwirtschaftliche Instrumente) entwickeln und testen;

BBL: abstrakte Forschungsresultate mit wenig oder ohne Praxisbezug;

PolS: sobald ein Thema von anderen verdrängt wird, werden die Prioritäten anders gesetzt; Versetzungen von involvierten Personen lassen Ownership sinken;

SECO: der Einsatz von fortgeschrittenen wissenschaftlichen Methoden, d.h. von mathematischen oder ökonometrischen Methoden, die einem breiteren Publikum nur schwer zugänglich sind (z.B. Studie bezüglich des Benchmarking der kantonalen Angebote);

Swisstopo: bei Geoinformationen die fehlende Standardisierung: Das Hauptziel der Umsetzung der Strategie für Geoinformation beim Bund besteht darin, mittels leichtem Zugang, einem optimalen Angebot und transparenten Preisen eine breitere und stärkere Nutzung der Geoinformationen zu bewirken. Hierzu sind auf verschiedenen Stufen Standardisierungen und Normierungen notwendig, (z.B. Anbieter stellen die Daten in standardisierter Form zur Verfügung).

Anhang 1: Teilnehmende Bundesinstitutionen

Amt [1] A	bkürzung	FLAG[3]	Forschungs-investitionen 2008 [4]	Forschungs-investitionen 2004-2007 [5]
Landwirtschaftliche Forschungsanstalten des Bundes [2]	**agroscope**	FLAG	62'168	67'246
Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit	**DEZA**		47'855	57'661
Bundesamt für Energie	**BFE**		23'153	24'816
Kompetenzzentrum des Bundes für Beschaffung, Rüstungs-technologie und Qualitätssicherung	**armasuisse**	FLAG	17'645	15'364
Bundesamt für Gesundheit	**BAG**		12'026	12'246
Bundesamt für Strassen	**ASTRA**	FLAG	8'091	8'379
Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie	**MeteoSchweiz**	FLAG	5'991	6'054
Bundesamt für Landwirtschaft	**BLW**		5'869	6'001
Bundesamt für Umwelt	**BAFU**		9'484	5'140
Bundesamt für Veterinärwesen	BVET	teilw. FLAG	4'682	3'714
Bundesamt für Bevölkerungsschutz	BABS	FLAG	4'143	3'562
Bundesamt für Statistik	BFS		2'854	3'454
Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (früher HSK)	ENSI		4'622	3'430
Bundesamt für Sport	BASPO	FLAG	3'374	3'166
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie	BBT		1'906	2'917
Bundesamt für Metrologie	METAS	FLAG	2'485	2'615
Politische Abteilung IV Menschliche Sicherheit	PA IV		3'833	2'496
Bundesamt für Raumentwicklung	*ARE*		2'079	1'847
Staatssekretariat für Wirtschaft	*SECO*		812	967
Bundesamt für Kommunikation	*BAKOM*	FLAG	924	849
Bundesamt für Sozialversicherungen	*BSV*		786	839
Bundesamt für Wohnungswesen	*BWO*		708	682
Bundesamt für Landestopografie	*swisstopo*	FLAG	532	494
Politisches Sekretariat des Eidgenössischen Departments für auswärtige Angelegenheiten	*PolS*		431	468
Bundesamt für Kultur	*BAK*		420	458
Bundesamt für Justiz	*BJ*		230	274
Bundesamt für Migration	*BFM*		337	226
Bundesamt für Verkehr	*BAV*		196	222
Bundesamt für wirtschaftliche Landesverteidigung	*BWL*		50	116
Bundesamt für Zivilluftfahrt	*BAZL*	FLAG	119	71
Bundesamt für Bauten und Logistik	*BBL*		0	13

Quelle: Bundesstellen ARAMIS

[1] Die 14 Ämter mit Forschungsinvestitionen von jährlich weniger als 2 Mio. CHF erhielten eine gekürzte Version des Fragebogens. In den Darstellungen sind die Abkürzungen ihrer Namen *kursiv* gekennzeichnet.

[2] Die Abkürzungen für die 9 Ämter mit Forschungsinvestitionen von jährlich mehr als 5 Mio. CHF werden in den Darstellungen **FETT** geschrieben.

[3] FLAG-ämter ‚Führen *mit Leistungsauftrag und Globalbudget*' (siehe folgender Abschnitt IA Grundinformationen)

[4] Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in Tausend CHF (provisorische Angaben)

[5] Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in Tausend CHF (im Jahresdurchschnitt)

Anhang 2: Ressortforschung des Bundes: Finanzielle Übersicht 2004 - 2007

Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in den Jahren 2004 – 2007 (Werte in Tausend Franken)[1]

Amt	2004				2005				2006				2007			
	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total
Agroscope	75		70'117	**70'192**			67'576	**67'576**	507		68'301	**68'808**			62'407	**62'407**
DEZA	5'166	54'442		**59'608**	13'628	57'221		**70'849**	6'846	42'295		**49'141**	13'340	37'707		**51'047**
BFE	18'261	10'878		**29'139**	11'363	13'365		**24'728**	13'005	11'793		**24'798**	15'349	5'249		**20'598**
armasuisse	9'450		4'950	**14'400**	9'309		4'740	**14'049**	9'696		5'454	**15'150**	11'592		6'264	**17'856**
BAG	13'452	2'551		**16'003**	11'330	1'816	8	**13'154**	8'173	898	1'573	**10'644**	6'708	814	1'660	**9'182**
ASTRA	9'470			**9'470**	8'010			**8'010**	7'391			**7'391**	8'644			**8'644**
MeteoSchweiz			6'097	**6'097**			6'553	**6'553**			5'576	**5'576**			5'988	**5'988**
BLW	726	5'279		**6'004**	758	5'534		**6'292**	597	5'429		**6'026**	492	5'190		**5'682**
BAFU [2]	5'570	527		**6'097**	2'715	340		**3'055**	3'970	359		**4'329**	5'959	1'120		**7'079**
BVET	1'546	495	1'326	**3'367**	2'201	484	1'429	**4'114**	2'005	487	1'161	**3'653**	1'557	505	1'659	**3'721**
BABS	3'555	40		**3'595**	4'181			**4'181**	2'405	15		**2'420**	4'053			**4'053**
BFS	4'185			**4'185**	2'862			**2'862**	3'879			**3'879**	2'888			**2'888**
HSK [3] (ENSI)	2'978			**2'978**	2'276			**2'276**	4'368			**4'368**	4'098			**4'098**
BASPO	1'558	1'429		**2'987**	1'486	1'016		**2'502**	1'584	619	1'500	**3'703**	783	1'190	1'500	**3'473**
BBT	2'182			**2'182**	1'945			**1'945**	4'012			**4'012**	3'414	116		**3'530**
METAS	473		3'077	**3'550**	470		2'468	**2'938**	455		2'137	**2'592**	125		1'256	**1'381**
PA IV		2'519		**2'519**		2'715		**2'715**		1'660		**1'660**	319	2'769		**3'088**
ARE	2'101	75		**2'176**	1'769	77		**1'846**	1'750	41		**1'791**	1'575			**1'575**
SECO	1'290			**1'290**	1'201			**1'201**	747			**747**	631			**631**
BAKOM		743		**743**		815		**815**		763		**763**	53	1'020		**1'073**

[1] Angepasst aus „Ressortforschung: Finanzielle Gesamtlage 2004-2007 und spezialgesetzliche Voraussetzungen“ Bericht des Steuerungsausschusses Bildung, Forschung und Technologie (Oktober 2008) http://www.sbf.admin.ch/htm/dokumentation/publikationen/forschung/ressortforschung2004-2007-d.pdf

[2] Die Werte für 2004 betreffen das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), das dann mit dem BWG zum BAFU fusionierte.

[3] Die Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (HSK) heisst seit 2008 Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI).

Forschungsinvestitionen zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung in den Jahren 2004 - 2007. (Folge / Werte in Tausend Franken)

Amt	2004				2005				2006				2007			
	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total	Aufträge	Beiträge	Intramuros Projekte	Total
BSV	743			**743**	721			**721**	884			**884**	1'008			**1'008**
BWO	704	117		**821**	624	73		**697**	666	52		**718**	459	32		**491**
swisstopo	125		17	**142**	105		21	**126**			1'469	**1'469**	197		40	**237**
PolS/ZISP	198	155		**354**	529	60		**589**	460	60		**520**	347	60		**407**
BAK	38	40		**78**	823			**823**	501			**501**	351		79	**430**
BJ	16		310	**326**			310	**310**			230	**230**			230	**230**
BFM	244			**244**	277			**277**	192			**192**	189			**189**
BAV	10	230		**240**	207	203		**410**	58			**58**	178			**178**
BWL	120			**120**	145			**145**	120			**120**	80			**80**
BAZL	80			**80**	65			**65**	64			**64**	75			**75**
BBL	7			**7**					10			**10**	10			**10**
BWG [4]	873	735		**1'608**												
DSP [5]		298		**298**												
Verteidigung [5]	80			**80**												
BPV	34			**34**	24			**24**								
BAR [6]	489			**489**											17	**17**
EBG [6]	57			**57**	14			**14**					120			**120**
EAV [6]		150		**150**		150		**150**		150		**150**		155		**155**
BK [6]	671			**671**	290	40		**330**	318	10		**328**	291			**291**
Total	**86'529**	**80'702**	**85'894**	**253'125**	**79'328**	**83'909**	**83'105**	**246'342**	**74'663**	**64'631**	**87'401**	**226'695**	**84'885**	**55'927**	**81'100**	**221'912**

Quelle: ARAMIS

[4] Das BWG (Bundesamt für Wasser und Geologie) wurde zusammen mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) zum BAFU fusioniert.

[5] Infolge der Reorganisation im VBS wurde insbesondere die DSP (Direktion für Sicherheitspolitik) ab 2005 neu auf die Beratung des VBS-Vorstehers ausgerichtet.

[6] Die Aktivitäten dieser Ämter werden ab 2008 nicht mehr der Ressortforschung zugeordnet (weshalb diese Bundesämter an der aktuellen Evaluation nicht teilnehmen).

Anhang 3: Auswertung geschlossene Fragen

(9 Ämter mit Forschungsinvestitionen von jährlich > 5 Mio. CHF sind jeweils **FETT** gekennzeichnet;
zudem betätigen 8 Ämter Forschungsinvestitionen 2-5 Mio. CHF und 14 Ämter solche von < 2 Mio. CHF; letztere erhielten einen kürzeren Fragebogen, so dass einzelne Fragen nur von 17 anstatt 31 Ämter beantwortet wurden.)

Teil 1: Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien

	JA	NEIN	Keine Antwort	
A.1. Gibt es ein Qualitätssicherungskonzept mit eigenen Richtlinien?				
> 2 Mio.	12	5		**ASTRA**; BASPO; BBT; **BFE**; **DEZA**
< 2 Mio.	2	12		*BAZL; BFM*

	EXTERN	INTERN	Keine Antwort	
A.1.1. Wurde dieses extern (Expertengremien) oder intern erarbeitet?				
Total	**MeteoSchweiz**	10	17	3 = EXTERN + INTERN (BABS; PA IV; ENSI)

	JA	NEIN	Keine Antwort	
A.1.2 Wurde dessen Implementierung durch einen formellen Direktionsentscheid eingeleitet?				
> 2 Mio.	12	0	5	**ASTRA**; BASPO; BBT; **BFE**; **DEZA**
< 2 Mio.	2	0	12	*BAZL; BFM*
A.2. Ist jemand mit der Qualitätssicherung beauftragt?				
> 2 Mio.	15	2		**BAFU**; BASPO
< 2 Mio.	8	6		*BAKOM; BJ; BWL; PolS; seco; Swisstopo*
A.3. Wurde ein wissenschaftlicher Beirat eingerichtet?				
> 2 Mio.	10	7		**ASTRA**; BFS; **DEZA**; ENSI; METAS; **MeteoSchweiz**; PA IV
< 2 Mio.	0	14		
B.1. Erstellt Ihr Amt ein Forschungskonzept oder eigenes Planungsdokument?				
> 2 Mio.	15	2		BFS; PA IV
< 2 Mio.	6	8		*ARE; BAZL; BFM; BSV; BWO; seco*
B.1. Beteiligt sich Ihr Amt an einem Forschungskonzept?				
> 2 Mio.	6	11		**ASTRA**; BABS; **BAG**; **BFE**; **BLW**; BVET
< 2 Mio.	6	8		*BAV; BAZL; BWO; PolS; seco; Swisstopo*
B.1.1. Enthält das Forschungskonzept/ Planungsdokument Aussagen zur Qualitätssicherung? (wenn JA, bitte genauen Text angeben)				
Total	8	17	6	**agroscope**; *ARE*; **ASTRA**; **BAG**; BASPO; *BFM*; *BSV*; ENSI
B.1.4. Wird ARAMIS……für die Forschungsplanung im Amt benützt?				
Total	5	26		**armasuisse**; **ASTRA**; BABS; BVET; *BSV*
B.1.4. Wird ARAMIS……für das Projektmanagement benützt?				
> 5 Mio.	4	5		**agroscope**; **armasuisse**; **ASTRA**; **BLW**
< 5 Mio.	6	16		ARE; BABS; BAK; BVET; BWO; *PolS*
B.1.4. Wird ARAMIS……für die finanziellen Aspekte der Forschungsplanung benützt?				
> 5 Mio.	4	5		**armasuisse**; **ASTRA**; **BLW**; **DEZA**
< 5 Mio.	8	14		BABS; BBT; BVET; *ARE*; *BAK*; *BSV*; *BWO*; *PolS*
B.2. Machen Sie auch Forschungsprojekte oder –Programme ausserhalb des amtseigenen Konzeptes?				
Total	7	22	2	**ASTRA**; **BAFU**; **BFE**; **BLW**; *BSV*; *BWO*; *seco*

B.2.1 Geben Sie für diese Aktivitäten den hauptsächlichen Kontext an.
***Kommentar**: Offenbar z.T. widersprüchliche Angaben, weswegen die Frage bei der weiteren Bearbeitung nicht berücksichtigt wurde.*

Total	6	25	**armasuisse**; **ASTRA**; BSV; BVET; *BWO*; ENSI	Vollzug
Total	3	28	**BLW**; *BSV*; *BWO*	Parlamentarische Vorstösse
Total	3	28	*BSV*; PA IV; *seco*	Entwicklung von politischen Strategien
Total	6	25	**ASTRA**; *BSV*; BVET; *BWO*; ENSI; *seco*	Vorarbeiten für neue Gesetzesvorlagen
Total	5	26	**BAFU**; **BFE**; **BLW**; *BSV*; *seco*	Andere

C. Evaluation der Forschungsprojekte bzw. der Forschungsprogramme

	JA	NEIN	Keine Antwort	
C.1. Gibt es in Ihrem Amt standardisierte Vorgaben und Prozesse zur ex-ante Evaluation von Forschungsprojekten und -programmen?				
> 2 Mio.	13	4		BABS; **BAG**; **BFE**; ENSI
< 2 Mio.	4	10		*BFM*; *BSV*; *seco*; *Swisstopo*
C.2. Gibt es Weisungen/Vorschriften zur Durchführung von Peer-Reviews einzelner Projekte oder ganzer Programme?				
> 5 Mio.	2	7		**agroscope**; **BFE**
2-5 Mio.	5	3		BABS; BFS; METAS

D. Verfahren zur Vergabe von Mandaten

D.1. Werden die Basisregeln der Qualitätssicherungsrichtlinien zur Vergabe von Mandaten angewendet?				
Total	27	2	2	**agroscope**; **armasuisse**

D.2. Wird ausgeschrieben?				
Total	0	30		immer
Total	4	27	BASPO; BVET; METAS; PolS	nie
Total	24	7	**agroscope**; **armasuisse**; BASPO; *BSV*; BVET; METAS; *PolS*	von Projektart abhängig

	NATIONAL	INTERNATL	BEIDE	Keine Antwort
D.2.2. Wo wird ausgeschrieben?				
> 2 Mio.	3	BAFU	7	6 = **agroscope**; **armasuisse**; BASPO; ENSI; METAS; PA IV
< 2 Mio.	5	2	3	4 = *ARE*; *BAV*; *BBL*; *PolS*

E. Forschungsaufträge (keine Antwort falls Amt keine Forschungsaufträge erteilt)

	JA	NEIN	Keine Antwort	
E.1. Wird das externe Vorhaben begleitet?				
Total	27	BJ	3	**agroscope**; BAK; **MeteoSchweiz**

F. Forschungsbeiträge (keine Antwort falls Amt keine Forschungsbeiträge leistet)

F.2. Wird die Arbeit der externen Beitragnehmer überprüft?				
Total	15	BAKOM	15	

F.4. Werden geplante und/oder erfolgte Fördermassnahmen publik gemacht?				
Total	14	2	15	*BAV*; *PolS*

G. Intramuros Forschung (betrifft nur Ämter mit eigenen Forschungseinrichtungen)

G.3. Gibt es neben der administrativ finanziellen auch eine fachliche Begleitung der Projekte?				
> 2 Mio.	8	0	9	**agroscope**; **armasuisse**; BABS; **BAG**; BASPO; BVET; METAS; **MeteoSchweiz**

H. Projektinformation in ARAMIS

	JA	NEIN	Keine Antwort	
H.1. Im Amt liegen Richtlinien o.ä. vor, welche die in ARAMIS einzugebenden Informationen festlegen.				
> 2 Mio.	11	6		**BAFU**; BASPO; BBT; **BLW**; ENSI; **MeteoSchweiz**
< 2 Mio.	4	10		*BAV; BAZL; BSV; Swisstopo*
H.1. Verantwortung über die Vollständigkeit liegt alleine bei den Projektverantwortlichen.				
Total	8	23		**armasuisse**; **BAFU**; BAK; BBL; BBT; BFS; BWO; Swisstopo
H.1. Aufforderung der Projektverantwortlichen zur Kontrolle durch die Forschungsverantwortlichen.				
> 5 Mio.	7	2		**agroscope**; **armasuisse**; **ASTRA**; **BAFU**; **BAG**; **BLW**; **DEZA**
< 5 Mio.	12	10		
H.1. Regelmässige (halbjährliche/ jährliche) Kontrolle der Projekte mithilfe von Projektübersichten aus ARAMIS.				
> 2 Mio.	8	9		**armasuisse**; **ASTRA**; BABS; **BAG**; BBT; BVET; **DEZA**; PA IV
< 2 Mio.	5	9		*ARE; BSV; BWL; BWO; PolS*
H.2. Das Amt hat in ARAMIS keine oder keine nennenswerte Zahl von nicht öffentlichen Projekten.				
> 2 Mio.	16	1		**armasuisse**
H.2. Die Projektverantwortlichen entscheiden selbständig über die öffentliche Freigabe von Projekten oder Teilinformationen (z.B. Freigabe einzelner Texte).				
> 2 Mio.	3	13	ENSI	**BAFU**; **BFE**; BBT
H.2. Im Amt bestehen (mindestens für Standardfälle) Vorgaben/Richtlinien, welche Art von Projekten nicht zu veröffentlichen/ zu veröffentlichen sind.				
> 5 Mio.	5	4		**agroscope**; **BAFU**; **BFE**; **DEZA**
2-5 Mio.	2	5	ENSI	PA IV; METAS
H.2. Gibt es im Formular zur Bewilligung eines Projekts (oder äquivalenten Formular zur Projektdokumentation) eine Rubrik zur Projektsichtbarkeit (z.B. „Projekt darf in ARAMIS öffentlich sichtbar sein“)?				
> 2 Mio.	3	13	ENSI	**BAG**; **BFE**; **MeteoSchweiz**
H.2. Falls ja, ist ein Entscheid zur Einschränkung der Sichtbarkeit im Formular zu begründen?				
> 2 Mio.	2	3	12	JA: **MeteoSchweiz**; BABS // NEIN: **agroscope**; **BAG**; **BFE**

***Kommentar**: Auch* **agroscope** *und* **BABS** *haben geantwortet, obwohl sie bei voriger Frage NEIN schrieben.*

I. Veröffentlichung der Resultate / Information der Öffentlichkeit

I.1. Gibt es in Ihrem Amt ein Konzept oder Richtlinien zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen?				
> 2 Mio.	14	2		**armasuisse**; **DEZA** (sowohl **JA** und **NEIN:** BASPO)
< 2 Mio.	7	7		
I.1.1. Gibt es klare Regeln betreffend Informationen an Fachexperten, Wissenschaftler und die allgemeine Öffentlichkeit?				
> 5 Mio.	6	3		**BAFU**; **DEZA**; **MeteoSchweiz**
< 5 Mio.	7	14	seco	*BBL*; *BFM*; BFS; *BJ*; *BWL*; METAS; PA IV
I.5. Werden in Bearbeitung befindliche Forschungsprojekte und deren Zusammenhang mit Verwaltungsaufgaben der Öffentlichkeit zugänglich gemacht? (WebSite, Tagungen, etc.)				
> 2 Mio.	15	2		BFS; PA IV
< 2 Mio.	8	5	BAV	*BBL; BJ; BWL; PolS; Swisstopo*

J. Wirksamkeitsprüfung von Forschungsprojekten und -programmen

J.1. Gibt es in Ihrem Amt Vorgaben, Prozesse oder Regeln zur ex-post Evaluation von Forschungsprojekten?				
> 2 Mio.	14	3		BASPO; BFS; **DEZA**
< 2 Mio.	4	10		*BFM; BSV; BWL; Swisstopo*
J.2. Eventualfall: beim Fehlen eines eigenen Evaluationssystems, wird eine Bewertung der Forschungsprojekte nach Appendix C1 der Richtlinien durchgeführt?				
> 2 Mio. armasuisse	12	4		**BAG**; **BLW**; **DEZA**; ENSI
< 2 Mio.	5	8	BFM	*ARE; BBL; BSV; BWO; seco*

K. Evaluation von Globalmandaten (keine Antwort falls keine Globalmandate vergeben werden!)

	JA	NEIN	Keine Antwort	
K.3.1. Erfolgen diesbezüglich externe Peer-Reviews?				
Total	3	3	11	JA: **BAG**; **BLW**; PA IV // NEIN: **armasuisse**; **BAFU**; BFS
K.3.3. Erfolgt eine Abstimmung mit den für die Wissenschaftspolitik zuständigen Organen? (z.B. SNF, CUS, CRUS)				
> 2 Mio. BAG	5	11		**armasuisse**; **BAFU**; **BLW**; BFS; PA IV

M. Kontrolle der Wirkung der Richtlinien des Steuerungsausschusses

M.1. In welchen Bereichen wurden aufgrund der Richtlinien Praxisänderungen eingeführt?

4	25	2	**ASTRA**; *BFM*; **BLW**; PA IV	Projektplanung
6	23	2	**BAFU**; *BFM*; **BLW**; BASPO; BFS; PA IV	Projektmanagement
7	22	2	*ARE*; **armasuisse**; **ASTRA**; *BFM*; BFS; *BWL*; PA IV	Ex-post Evaluation
		jeweils *BAK + BBL*		

M.1.1. Wurde das Wissensmanagement durch die Richtlinien beeinflusst?

4	25	2	**ASTRA**; BASPO; PA IV; PolS	Information der allgemeinen Öffentlichkeit
2	27	2	**BAFU**; PA IV	Information der Fachexperten
2	27	2	BASPO; PA IV	Amtsinterne Kommunikation
		jeweils BAK + BBL		

M.1.2. Nutzung von ARAMIS für das Wissensmanagement

> 2 Mio.	7	10		**armasuisse**; **ASTRA**; **BAFU**; BABS; **BAG**; BVET; PA IV
< 2 Mio.	2	10	2	*BAZL*; *BFM* // *BAK + BBL*

N.1. Sollten die Richtlinien angepasst werden?

> 5 Mio.	4	4	agroscope	**ASTRA**; **BAFU**; **BFE**; **BLW**
< 5 Mio.	3	14	5	*BSV*; BVET; ENSI

Teil 2: Nutzung

	JA	NEIN	Keine Antwort	
O.1. Hat Ihr Amt ein schriftlich ausformuliertes Konzept für die Kontrolle hinsichtlich der Nutzung der Ergebnisse aus der Ressortforschung?				
> 2 Mio.	5	12		**BAFU**; **BAG**; BVET; PA IV; ENSI
< 2 Mio.	0	14		
O.2. Werden in Ihrem Amt Informationen über Nutzung oder Nicht-Nutzung von Ergebnissen erhoben und verarbeitet?				
> 2 Mio.	9	8		**armasuisse**; **BAFU**; BBT; BFS; **BLW**; **DEZA**; ENSI; **MeteoSchweiz**
< 2 Mio.	2	12		*BAZL; BWO*
O.3. Ergreift Ihr Amt besondere Massnahmen, um die Nutzung der Forschungsergebnisse sicherzustellen oder zu verbessern?				
> 2 Mio.	15	2		**BAG**; BFS
< 2 Mio.	9	5		*BAK; BAKOM; BAZL; BJ; Swisstopo*
R.1. Wurden Ergebnisse aus Ihren Forschungen auch in anderen Politikbereichen als dem Ihrigen genutzt?				
> 5 Mio.	9	0		
2-5 Mio.	5	3		BBT; ENSI; METAS

T. Kommunikation von Ergebnissen

T.3. Beobachtet Ihr Amt die Wirkungen der Mitteilungen?

> 2 Mio.	11	4	2	**BAFU**; **BFE**; BBT; METAS // Keine Antwort: **BLW**; **MeteoSchweiz**

Anhang 4: Nutzung der Forschungsergebnisse in Kontexten

[1] Anzahl von 2006 bis 2008 abgeschlossenen Projekten / **% Ressourcen**
[2] **Kommentare**, siehe folgende Seite sowie **ANNEXE**: Zusammenstellung der Nutzungskontexte

Amt	Vollzug[1]		Abklärungen[1]		Politikentwicklung[1]		Legislative Arbeiten[1]		andere[1]		keine Nutzung[1]		**Total** (Anzahl Projekte + finanzielle Ressourcen in Tausend CHF: **insgesamt** / pro Projekt)		
agroscope [2]	keine Angaben														
DEZA [2]	–	**100 %**											–	**157'000**	
BFE [2]			9	**53 %**	7	**41 %**	1	**6 %**					17	**2'559**	151
BAG [2]	~100	**68 %**	~3	**1 %**	~15	**5 %**	~8	**10 %**	~22	**16 %**			~148	**21'431**	145
Armasuisse [2]	keine Forschungsprogramme beendet														
ASTRA [2]	29	**23 %**	4	**6 %**	38	**38 %**	21	**33 %**					111	**17'449**	157
MeteoSchweiz [2]	2	**100 %**											2	**8'760**	4'380
BLW [2]	2	**8 %**	1	**3 %**	41	**85 %**	2	**4 %**					46	**3'956**	86
BAFU [2]	5	**13 %**	2	**1 %**	6	**10 %**	2	**18 %**	17	**58 %**			32	**3'752**	117
BVET	62	**70 %**			1	**-**	15	**30 %**			1	**0.2 %**	79	**8'978**	114
BABS	49	**94 %**	9	**5 %**	1	**1 %**							59	**3'354**	57
BFS	228	**100 %**											228	**11'451**	50
ENSI	18	**100 %**											18	**12'000**	667
BASPO [2]	38	**89 %**			1	**11 %**							39	**5'591**	143
BBT	–	**91 %**							1	**9 %**			–	**4'920**	
METAS [2]									4	**100 %**			4	**4'500**	1'125
PA IV					–	**86 %**			–	**14 %**			–	**3'500**	
ARE	20	**23 %**	27	**25 %**	29	**28 %**	13	**21 %**	4	**3 %**			93	**5'877**	63
SECO	1	**4 %**	3	**10 %**	33	**57 %**	2	**8 %**	3	**20 %**			42	**3'772**	90
BAKOM	20	**97 %**	1	**1 %**	1	**1 %**					3	**1 %**	25	**2'458**	98
BSV	10	**44 %**			16	**56 %**							26	**1'946**	75
BWO	3	**5 %**	1	**2 %**	7	**18 %**	8	**25 %**	18	**50 %**			37	**1'603**	43
swisstopo	1	**17 %**					1	**83 %**					2	**868**	434
PolS	2	**6 %**			13	**56 %**	2	**6 %**	7	**27 %**	2	**5 %**	26	**943**	36
BAK	1	**5 %**			3	**80 %**			1	**12 %**	1	**3 %**	6	**1'642**	274
BJ [2]	keine Angaben														
BFM	3	**26 %**			4	**61 %**	1	**5 %**	1	**8 %**			9	**340**	38
BAV	2	**17 %**			2	**37 %**	2	**10 %**	4	**22 %**	2	**15 %**	12	**896**	75
BWL [2]									1	**100 %**			1	**50**	50
BAZL	3	**57 %**			1	**43 %**							4	**359**	90
BBL	1	**100 %**											1	**20**	20

Anhang 4: Nutzung der Forschungsergebnisse in Kontexten (Kommentare)

Amt	
agroscope	Die umfassenden Kontroll- und Vollzugsaufgaben der drei Agroscope Forschungsanstalten sind in der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung (SR 915.7) in Art. 8 aufgeführt. Mehrere Projekte befassen sich auch mit den übrigen Kontexten (siehe **ANNEXE** „Zusammenstellung der Nutzungskontexte" für weitere Informationen)
DEZA	Die sehr weite Palette der von DEZA unterstützten Projekte umfasst, z.B. die Entkeimung von Trinkwasser durch Sonneneinstrahlung in PET-Flaschen in Zusammenarbeit mit der EAWAG in Dübendorf, Gesundheitsforschung in Tanzania mit Fokus auf Malaria und Gesundheitsdatenmanagement, ein französisch-nigerianisches Forschungsinstitut in Sozialwissenschaften sowie die Agrarforschung in armen ländlichen Regionen
BFE	Mit diesen Antworten hat das BFE nur die unmittelbar politisch-administrativ relevanten Projekte aufgeführt (nicht einmal ein Zehntel seiner Forschungsinvestitionen) und primär wissenschaftliche Projekte oder beispielsweise Demonstrationsvorhaben in Zusammenarbeit mit der Industrie ausgeklammert.
BAG	Die im Zusammenhang mit Vollzug bearbeiteten Themen sind sehr vielseitig: biologische Sicherheit, Transplantation, Migration und Gesundheit, Alkohol, Lebensmittelsicherheit, Ethik in der Biomedizin, Ernährung und Bewegung sowie, im Zusammenhang mit übertragbaren Erkrankungen, Meldesysteme, Gesundheitsdaten und Statistik/Inanspruchnahme, Früherkennung, Impfungen und Aids
armasuisse	Betreibt viele langfristige Projekte mit vorwiegend Vollzugsorientierung, z.B.: eine Serie von Projekten unter der Bezeichnung „Informationsüberlegenenheit", zu Themen im Zusammengang mit Aufklärung und Ueberwachung; Informationsüberlegenenheit und Kommunikation; Informationsüberlegenenheit und Cyberspace.
ASTRA	Die Kontexte betreffen Vollzug (z.B. verkehrstechnische Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Verkehrsflusses bei Baustellen an Hochleistungsstrassen; Verkehrsinfrastrukturplanung; die Modellierung der Achslasten; Kunstbautenprojektierung); die Ausarbeitung eines Modells zur Abwicklung des Alpentransitverkehrs; Projekte zur Politikentwicklung (z.B. Früherkennung von Entwicklungstrends zum Verkehrsangebot; Zusammenhänge zwischen Verkehrs- und Wirtschaftswachstum; Berücksichtigung der Nachhaltigkeit bei der Normengestaltung; Mobility Pricing); Normung und Praxis (z.B. Kunstbautenplanung, Überprüfung der VSS-Normen bezüglich der Verkehrssicherheit, Überbreite Fahrstreifen und zweistreifige Schmalfahrbahnen sowie Vernetzung von Lebensräumen bei der Gestaltung von Verkehrsträgern).
MeteoSchweiz	Zur Verbesserung seiner Dienstleistungen beteiligt sich das Amt an grossen internationalen meteorologischen Projekten sowie, in Zusammenarbeit mit Schweizer Universitäten am NCCR (National Competence Center for Research) „Climate II" (siehe ANNEXE „Zusammenstellung der Nutzungskontexte" für weitere Informationen)
BLW	Im wichtigsten Bereich Politikentwicklung reicht die Spannweite der Projekte von entscheidungsstützenden Systemen für die Ernährungssicherung der Schweiz über Optimierung des biologischen Gemüsebaus durch Gründüngung und Fruchtfolge; Qualitätskriterien und Bewirtschaftungsvorschriften für biologische wertvolle extensiv genutzte Weiden; Kreislaufanlagen in der Fischzucht bis zu Auswirkungen der Herdengrösse auf das Auslaufverhalten von Legehennen.
BAFU	Die unter „andere" klassierten Projekte sind nicht eindeutig einzureihen, typischerweise zwischen Vollzug und politisch relevanten Abklärungen: Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlagen sowie der wirtschaftlichen und raumplanerischen Auswirkungen der Lärmbelastung zur Erarbeitung und Aktualisierung der Grundlagen einer objektiven Beurteilung aller Lärmarten; Wissenschaftliche Grundlagen für die Umweltbeurteilung in der Biotechnologie (Kontext: Unterstützung der Einhaltung der Selbstkontrolle und Sorgfaltspflicht im Umgang mit Organismen nach Freisetzungsverordnung) sowie Forschungsprogramm Biosicherheit mit den vier Modulen GVO-Monitoring, Ethische Analyse des Risikobegriffs, Ökologie des Bodens, Nebenwirkungen auf Nichtzielorganismen.
BASPO	Die gemäss Bundesgesetz über die Förderung von Turnen und Sport (SR 415.0) unterstützten Projekte umfassen u.a.: die Erforschung von Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit im Sportsystem Schweiz; Untersuchungen über Bewegung im Schulalter). Das Projekt im Kontext „Politikentwicklung" ist ein „Sportobservatorium" zur frühzeitigen Erkennung von negativen und positiven Entwicklungen im Sport.
METAS	Die Projekte umfassen u.a.: die Realisierung einer Messeinrichtung der Oberflächenbeschaffenheit und Stabilität von Oberflächenschichten; die Realisierung eines Wellenlängenormals bei 1550 nm (als Dienstleistungen im Bereich der Faseroptik für die Telekommunikationsindustrie); Einzelaspekte bei der Realisierung der internationalen Zeitskala TAI; die Realisierung eines mobilen Fahrbahnoberflächenreflektometers als Hilfe bei der Optimierung der Beleuchtung von Strassen und Strassentunnels.
BJ	Das BJ macht ausser Gutachten im Zusammenhang mit Gesetzgebungsvorlagen kaum Ressortforschung. In Aramis wird aktkuell nur die intramuros Gutachtertätigkeit erfasst.
BWL	Das einzige Projekt betrifft ein Entscheidunterstützendes System für den Kriseneinsatz zur Sicherstellung der lebensnotwendigen Ernährung für die Bevölkerung.

Anhang 5: Steuerungsausschuss, ARAMIS und FLAG

Grundinformationen

Steuerungsausschuss-Bildung Forschung und Technologie (StA-BFT)

Der StA-BFT wurde im Zuge der Reorganisation des Bereichs 'Bildung, Forschung und Technologie' 1997 durch den Bundesrat eingesetzt.

Das Präsidium des StA-BFT besteht aus dem Direktor/der Direktorin des Staatssekretariates für Bildung und Forschung (SBF) und dem Direktor/der Direktorin des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie (BBT). Es nimmt für den Bundesrat allgemeine Steuerungsaufgaben in Zusammenhang mit der Ressortforschung wahr, namentlich bei der Koordination der Forschungskonzepte sowie bei Fragen der Qualitätssicherung. Es unterstützt die Bundesämter bei der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und kann Evaluationen initiieren.

Der StA-BFT stellt die strategische Koordination der Ressortforschung sicher und unterstützt sein Präsidium in der Wahrnehmung der Verantwortung für das Gesamtsystem. Er verabschiedet Richtlinien auf Vorschlag des Präsidiums, nimmt Aufgaben wahr bei der Auswahl von Nationalen Forschungsprogrammen (NFP) und Nationalen Forschungsschwerpunkten (NFS) und erhebt jährlich den Budgetrahmen der Forschungskredite der Bundesverwaltung zuhanden des Bundesrates. Die Mittelallokation in der Ressortforschung fällt nicht in den Aufgabenbereich des StA-BFT. Dieser Punkt wurde in der Vergangenheit verschiedentlich aufgeworfen. Letztmals wurde 2006 ein parlamentarischer Vorschlag zur Steuerung der Ressourcen in der Ressortforschung durch den StA-BFT durch den Bundesrat abgelehnt.[20]

Der StA-BFT hat kein eigenes Betriebsreglement, die Konstitution und Pflichten werden in den Richtlinien der Qualitätssicherung[21] definiert.

Der jährliche Bericht des StA-BFT an den Bundesrat ist ein Element der Qualitätssicherung und beinhaltet: (1) ein nach Bundesstellen aufgeschlüsselter Überblick über den Forschungsaufwand des vergangenen Jahres, das Budget des laufenden und die Planung des folgenden Jahres, (2) eine Beurteilung der Entwicklung der Gesamtmittel sowie Erläuterungen zur Ressourcenentwicklung von einzelnen vom Trend abweichenden Verwaltungseinheiten und (3) Informationen zu laufenden und geplanten Massnahmen im Bereich der Ressortforschung (Evaluationen, Aktivitäten in Zusammenhang mit parlamentarischen Vorstössen, etc.).[22] Für die Koordination der Ressortforschung werden auf der Basis von ARAMIS weitergehende detaillierte Informationen über die Art der Forschung (intramuros, Forschungsaufträge und –beiträge), die Auftragsnehmer sowie die Aufwände der Ämter im Rahmen der Forschungskonzepte zuhanden des StA-BFT zusammengestellt. Damit wird sichergestellt, dass dieser jährlich über die Mittelentwicklung und -einsetzung bei den einzelnen Ämtern informiert ist.

Das Sekretariat des StA-BFT betreut die Website www.ressortforschung.admin.ch, welche Kurzinformationen zu Schwerpunkten der Forschung in den Politikbereichen, die aktuellen Forschungskonzepte in den Politikbereichen, Links zu den Forschungsseiten der Bundesämter, Zahlen und Fakten über die Ressortforschung, die Dokumentation über die rechtliche Abstützung der Ressortforschung sowie wichtige Adressen in der Ressortforschung abbildet. Damit wird der Öffentlichkeit über ein Eingansportal das schnelle Auffinden laufender Forschungsprojekte und deren Zusammenhang mit den Verwaltungsaufgaben ermöglicht. Die Sites enthalten auch standardisierte und jährlich von den in den Politikbereichen federführenden Ämtern aufdatierte Fact Sheets, welche die Öffentlichkeit über erfolgreich verlaufene Forschungstätigkeiten („success stories“) sowie über die verwendeten und im Folgejahr budgetierten Mittel informieren.

[20] Bericht GPK-N 2006; Antwort Bundesrat 2006

[21] vom Steuerungsausschuss verabschiedet am 9. November 2005

[22] siehe Richtlinie StA-BFT Kapitel 2.2.2 'Zielgruppen und Berichtsperiodizität'

ARAMIS

Das Informationssystem ARAMIS enthält Informationen über Forschungsprojekte und Evaluationen, die der Bund selber durchführt oder finanziert. Es kann unter der Adresse www.aramis.admin.ch aufgerufen werden. Eingeführt wurde das System 1997 als Folge von mehreren parlamentarischen Vorstössen, die mehr Transparenz und eine Verbesserung der Kooperation in der Ressortforschung verlangten. Die Ziele und Aufgaben des Systems werden in der Verordnung über das Informationssystem ARAMIS betreffend Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Bundes SR 420.31 beschrieben.

Das System besteht aus zwei Teilen, namentlich einem Teil mit öffentlichen Informationen und einem geschlossenen, internen Bereich mit ergänzenden Informationen für das Projektmanagement, welcher eine Nutzeridentifikation voraussetzt.

Das Ziel von ARAMIS ist, (1) interessierten Personen die Forschungstätigkeiten und die Evaluationen der Bundesverwaltung sichtbar zu machen (Transparenz), (2) sicherzustellen, dass in der Bundesverwaltung nicht dasselbe mehrmals untersucht wird (Doppelspurigkeiten vermeiden) und (3) den Bundesstellen ein einfaches Werkzeug zu bieten, um die Forschungsprojekte einfach zu verwalten (Managementinstrument).

Das Informationssystem funktioniert als eine einfache Datenbankanwendung, in welcher alle Forschungsvorhaben und Wirksamkeitsüberprüfungen/Evaluationen der Bundesverwaltung als einzelne oder miteinander verknüpfte Projekte abgebildet werden. Die Projekteinträge enthalten dabei neben Grundinformationen wie Titel und Laufzeit auch beschreibende Angaben wie Projektziele oder Abschlussberichte sowie Vertragsdaten (Auftraggeber, Umfang, Empfänger, Verwendungszweck). Namentlich letztere dienen dem Bundesamt für Statistik und dem Staatssekretariat für Bildung und Forschung als Grundlage für statistische und weitere Auswertungen.

ARAMIS dient als ein Pfeiler in die Qualitätssicherung in der Ressortforschung des Bundes. Das bereits in ARAMIS bestehende Reporting über die Ressortforschung ist in den Richtlinien des StA-BFT über die Qualitätssicherung verankert. Als Basisregeln wird in den Richtlinien definiert[23], dass die Datenerfassung durch die Bundesstellen erfolgt, welche Forschung und Entwicklung durchführen oder durchführen lassen, sowie von weiteren interessierten Stellen. Dabei sind die eingebenden Stellen für die Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität der Projekterfassung in ARAMIS selber verantwortlich. Die Richtlinien weisen auf die Eignung von ARAMIS als Management- und Führungsinstrument hin, indem das System Geschäftsprozesse und Projektabläufe vereinheitlicht, die Finanzplanung und Budgetüberwachung vereinfacht und die Evaluation erleichtert. Folglich wird mit dem ARAMIS System die Forschungsplanung unterstützt und ein effizienter Mitteleinsatz ermöglicht.

[23] siehe Richtlinie Steuerungsausschuss-BFT Kapitel 2.1.3 'Projektinformation in ARAMIS'

FLAG

Das Programm ‚Führen *mit Leistungsauftrag und Globalbudget*' (FLAG) der allgemeinen Bundesverwaltung hat das Modell der wirkungsorientierten Verwaltungsführung zur Grundlage. Darin wird das staatliche Handeln verstärkt an messbaren Leistungen und Wirkungen orientiert, Aufgaben und Verantwortungen stufengerecht an Verwaltungseinheiten delegiert und die Wirtschaftlichkeit der Verwaltungsführung verbessert unter Einbezug bewährter Führungsinstrumente aus der Privatwirtschaft.

Die rechtliche Grundlage für die Umsetzung von FLAG bildet das Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz SR 172.02.[24] FLAG wurde ab 1997 mit 2 Pilotämtern[25] erprobt. Am Ende der Pilotphase im Jahre 2001 umfasste FLAG gesamthaft elf Verwaltungseinheiten. Im Jahre 2002 wurde das Projekt FLAG in ein Programm überführt und bildet seither als eigenständiges Steuerungsmodell einen festen Bestandteil der Verwaltungsführung beim Bund. Gegenwärtig werden 23 Verwaltungseinheiten mit Leistungsauftrag und Globalbudget geführt, wobei 11 Einheiten sich an der laufenden Evaluation beteiligen.[26]

Für FLAG sind folgende Führungsgrundsätze wegleitend: (1) Weitgehendste Entflechtung von strategischer und operativer Führung und Aufbau entsprechender Führungsinstrumente, (2) Verlagerung von bisheriger Inputsteuerung zu einer Leistungs- und Wirkungssteuerung (Outputsteuerung), (3) Umbau der Verwaltungseinheiten zu Dienstleistungszentren mit erhöhter Ergebnisverantwortung und Erweiterung der betrieblichen Autonomie und (4) Einführung von Markt- und Wettbewerbselementen.

Mit FLAG werden im Wesentlichen die folgenden Führungsziele verfolgt: (1) Staatliches Handeln orientiert sich verstärkt an Leistungen und Wirkungen, (2) durch die Lockerung der Rahmenbedingungen in der Ressourcenzuteilung erhalten die FLAG-Verwaltungseinheiten mehr Handlungsspielraum, insbesondere für die operative Führung und den Einsatz der Ressourcen, aber auch eine höhere Ergebnisverantwortung, (3) Änderung der Verwaltungskultur in Richtung Ziel-, Ergebnis-, Kunden- und Kostenorientierung und (4) verstärkte Delegation von Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung.

Instrumente der Steuerung von FLAG-Verwaltungseinheiten sind der *mehrjährige Leistungsauftrag* durch den Bundesrat und *jährliche Leistungsvereinbarungen* und ein entsprechendes *strategisches Controlling* durch die Departemente.

Im *Leistungsauftrag* legt der Bundesrat die strategische Ausrichtung, die Vorgaben für Wirkungen und Leistungen sowie den finanziellen Rahmen der Verwaltungseinheit fest. Der Leistungsauftrag wird nach Konsultation der zuständigen Kommissionen von National- und Ständerat vom Bundesrat in der Regel für eine Legislaturperiode erteilt.

Die *Leistungsvereinbarung* ist ein Instrument der Departemente, bzw. der übergeordneten Verwaltungseinheit zur Führung- und Steuerung der Verwaltungseinheiten. Mit der Leistungsvereinbarung wird der Leistungsauftrag jährlich bis auf Produktebene konkretisiert. Die Leistungsvereinbarung beinhaltet die Grundlagen, die Strategieplanung, die finanziellen Mittel, die Produktgruppen und Produkte, die Regelungen zur Berichterstattung und die Vorgaben des Departements.

Mit dem *Controlling* wird in der FLAG-Verwaltungseinheit sowie zwischen FLAG-Verwaltungseinheit und Departement ein weitgefasster Kommunikations-, Lern- und Entwicklungsprozess initiiert. Es ermöglicht dem Departement, bzw. der Verwaltungseinheit sich stufengerecht, in einem von ihm vorgegebenen Führungsrhythmus (in der Regel halbjährlich), über den Fortschritt in der Erfüllung der Zielvorgaben zu informieren und gegebenenfalls steuernd einzuwirken.

[24] Artikel 44 erlaubt es dem Bundesrat, geeignete Verwaltungseinheiten mit Leistungsauftrag und Globalbudget zu führen unter Beachtung der Grundsätze der wirkungsorientierten Verwaltungsführung. Vorgängig hat er dazu die zuständige parlamentarische Kommission jedes Rates zu konsultieren.

[25] Heutige MeteoSwiss und swisstopo

[26] agroscope, armasuisse, ASTRA, BABS, BAKOM, BASPO, BAZL BVET IVI, MeteoSchweiz, swisstopo, METAS

Beilage 3

Kontextbezogene Beispiele der Nutzung der Resultate der Forschung zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung

Angaben zum Zweck, zum Ort und zur Intensität der faktischen Nutzung der Forschungsresultate (Beispiele aus den Jahren 2006-2008)

Kontextbezogene Beispiele der Nutzung der Resultate der Forschung zur Erfüllung der Aufgaben der Bundesverwaltung

Angaben zum Zweck, zum Ort und zur Intensität der faktischen Nutzung der Forschungsresultate (Beispiele aus den Jahren 2006-2008)

Die entsprechenden Informationen wurden im Rahmen der Selbstevaluation der Ämter bezüglich der Umsetzung der Qualitätssicherungsrichtlinien und der Nutzung der Forschungsergebnisse erhoben (Oktober 2008 - März 2009)

Inhaltsverzeichnis

1. Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben 4

1.1. Agroscope 4
1.2. ARE 6
1.3. armasuisse 8
1.4. ASTRA 9
1.5. BABS 10
1.6. BAFU 10
1.7. BAG 12
1.8. BAK 15
1.9. BAKOM 15
1.10. BAV 16
1.11. BAZL 16
1.12. BBL 18
1.13. BBT 18
1.14. BFE 20
1.15. BFM 21
1.16. BFS 22
1.17. BLW 22
1.18. BSV 23
1.19. BVET 23
1.20. BWL 26
1.21. BWO 26
1.22. DEZA 27
1.23. EBG 30
1.24. ENSI 30
1.25. IV EDA 30
1.26. MeteoSchweiz 31
1.27. PolS 32
1.28. Swisstopo 33

2. Kontext: Abklärungen, z.B. für die Beantwortung parlamentarischer Vorstösse 34

2.1. Agroscope 34

2.2. **ARE** 35
2.3. **ASTRA** 38
2.4. **BABS** 38
2.5. **BAFU** 38
2.6. **BAG** 39
2.7. **BAK** 40
2.8. **BAKOM** 40
2.9. **BASPO** 41
2.10. **BFE** 41
2.11. **BLW** 42
2.12. **BVET** 43
2.13. **BWL** 44
2.14. **SECO** 44

3. Kontext: Politikentwicklung zur Erarbeitung von politischen Strategien 46

3.1. **Agroscope** 46
3.2. **ARE** 46
3.3. **ASTRA** 48
3.4. **BABS** 48
3.5. **BAFU** 48
3.6. **BAG** 49
3.7. **BAK** 51
3.8. **BAKOM** 51
3.9. **BASPO** 51
3.10. **BAV** 53
3.11. **BAZL** 54
3.12. **BFE** 54
3.13. **BFM** 56
3.14. **BLW** 58
3.15. **BSV** 59
3.16. **BVET** 60
3.17. **BWL** 60
3.18. **BWO** 61
3.19. **DEZA** 62
3.20. **PoIS** 63
3.21. **SECO** 64

4. Kontext: Legislative Arbeiten, z.B. Vorarbeiten für die Revisionen von Gesetzen, VO, Richtlinien 66

4.1. **Agroscope** 66
4.2. **ARE** 66
4.3. **ASTRA** 69
4.4. **BABS** 70
4.5. **BAFU** 70
4.6. **BAG** 71

4.7. **BAKOM** 72
4.8. **BAV** 72
4.9. **BFM** 73
4.10. **BLW** 74
4.11. **BSV** 74
4.12. **BVET** 75
4.13. **BWL** 78
4.14. **BWO** 78
4.15. **ENSI** 79
4.16. **PoIS** 79
4.17. **SECO** 80
4.18. **Swisstopo** 81

5. Kontext: andere **82**
5.1. **Agroscope** 82
5.2. **ARE** 83
5.3. **BAFU** 85
5.4. **BAG** 86
5.5. **BBT** 87
5.6. **BFM** 87
5.7. **BLW** 88
5.8. **BVET** 88
5.9. **DEZA** 91
5.10. **METAS** 94
5.11. **PoIS** 95
5.12. **SECO** 95

1. Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

1.1. Agroscop e

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Die Kontroll- und Vollzugsaufgaben der drei Agroscope Forschungsanstalten sind in der Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung (SR 915.7) in Art. 8 aufgeführt.		
Projekt Amtliche Futtermittelkontrolle, zeitlich nicht befristet ca. 2.5 Mio CHF/Jahr (Basis 2500 Tage direkt produktive Zeit à 1000.- CHF/Tag). Basis: Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung (SR 915.7) Art 8, Abs. 2, Bst. b.; Futtermittel-Verordnung (916.307)	Inspizierte Futtermittel-Betriebe Kontrollierte Futtermittel (CH und Import) keine negativen Einflüsse von Futtermitteln auf Sicherheit und Qualität von Lebensmitteln	Tierhalter (Gesundheit der Tiere, Nutz- und Heimtiere) Konsumenten von Lebensmitteln (sichere tierische Lebensmittel)
Düngungsgrundlagen, Düngungsrichtlinien für den Acker- und Futterbau, Obstbau, Gemüsebau, Weinbau, Beerenbau, weitere Spezialkulturen, Referenzmethoden und Laboranerkennung für Dünger- und Bodenanalysen (VLF, Art. 8 Abs. 2 Bst. b Ziffern 3, 4 und 6) Projekte ARAMIS: a) ART 08.31.02.10 Grundlagen für die Düngung,	«Grundlagen für die Düngung im Acker- und Futterbau» (GRUDAF) der Forschungsanstalten Agroscope Changins-Wädenswil (ACW) und Reckenholz-Tänikon (ART). AgrarForschung 2/2009.	Landwirte, Beratung, Bundesämter und kantonale Landwirtschafts- und Umwelt-Ämter. Düngungsplanung, Einhaltung des ökologischen Leistungsnachweises (ÖLN). Vermeiden von Umweltbelastungen. ACW/ART: Herausgabe praxustauglicher, wissenschaftlich abgestützter, den nachhaltigen Anbau ermöglichenden Düngungsruichtlinien.

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Düngerzulassung und Nährstoffbilanzierung (nicht befristet), b) ART 08.31.05.10 Referenzmethoden Boden- und Düngeranalyse (nicht befristet), c) ACW 01.11.09 Fertilisation des grandes cultures (Projektbeschrieb 2008-11; Aufgabe nicht befristet; dito folgende Projekte)., d) ACW 01.12.2 Maitrise de la vigeur et de la production (vignes), e) ACW 01.14.1 Baies: vatiétés, techniques, qualité et écomomies, f) ACW 01.16.07 Düngungsrichtlinien Obstbau, g) ACW 01.16.08: Düngung beim Feldgemüse Personeller Aufwand bei ART/ACW: a) ca. 700 AT/J, b) ca. 150 AT/J, c) 150 AT/J, d) 30 AT/J, e) 30 AT/J, f) 75 AT/J, g) 120 AT/J		ART: Anerkennung von Dienstleistungslabora-torien, Qualitätssicherung durch Ringversuche
Ermittlung der wirtschaftlichen Lage der Landwirtschaft (VLF, Art. 8 Abs. 2 Bst. b Ziffer 7 sowie Verordnung über die Beurteilung der Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft (SR 919.118) Projekt ARAMIS: ART 08.34.02.01 (nicht befristet) Personeller Aufwand bei ART: ca. 730 Arbeitstage pro Jahr.	Buchhaltungsergebnisse von rund 3000 Referenzbetrieben nach Regionen, Grössenklassen, Betriebstypen, Landbauformen. Vergleichszahlen für Buchhaltungsbetriebe (Horizontaler Betriebsvergleich) Grundlagenbericht und Hauptbericht der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten sowie ART-Bericht (jährlich). 2 Medienmittelungen pro Jahr.	BLW: Agrarbericht, Schätzungsanleitung für die Ertragswertschätzung. BFS: Landw. Gesamtrechnung. die Teil der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung ist. Agridea: Beratungsunterlagen, zB. Deckungsbeitragskatalog

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Jährlich rund 2 Millionen Franken für die Abgeltung der Treuhandstellen (Datenaufbereitung und -lieferung). Geplante Ausgabe im BLW-Budget.		ETH und andere Hochschulen: Datengrundlage für Diplom- und Doktorarbeiten. ART: Grundlage für Modelle, z.B. SILAS (Sektormodell der Schweizer Landwirtschaft) Eidg. Steuerverwaltung: Grundlage für Richtzahlen.
Beurteilung Wirksamkeit/Anwendung von Pflanzenschutzmitteln Projekt ARAMIS: ACW 01.16.06 Personeller Aufwand: 1645 AT/Jahr	Standarddossiers gemäss PSM-Verordnung zu Handen Zulassungsbehörde (BLW).	Von ACW für BLW/Zulassungsbehörde, zur wissenschaftlichen Abstützung des amtlichen Zulassungsentscheides von Pflanzneschutzmitteln. Die landwirftschaftliche Praxis und die Öffentlichkeit profitieren von nachhaltigen Zulassungsentscheiden, welche auf der Grundlage von mit hoher Fach- und Praxiskenntnis erarbeiteten Dossiers basieren.

1.2. ARE

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Zweitwohnungen – Planungshilfe für die kantonale Richtplanung 07-08; Fr. 52'000.-	Unter Beteiligung einer Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der zuständigen Bundesämter und der besonders betroffenen Kantone und im Rahmen von Arbeitssitzungen mit FachexpertInnen wurde ein erster Entwurf einer Planungshilfe ausgearbeitet. Der Entwurf umreisst die wesentlichen Inhalte auf Stufe kantonaler Richtplan und beschreibt die verschiedenen Massnahmen, die auf kommunaler	Die Botschaft vom 4. Juli 2007 (Flankierende Massnahmen zur Aufhebung des Bundesgesetzes über den Erwerb von Grundstücken durch Personen im Ausland) hält fest, dass der Bund zur Unterstützung der Kantone und Gemeinden im Vollzug eine Arbeitsgruppe einsetzt und Empfehlungen zu Handen der Kantone und Gemeinden erarbeitet.

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Stufe als zweckmässig und zielführend beurteilt werden.	
Nutzungsreserven im weitgehend überbauten Siedlungsgebiet 07-08; Fr. 20'000.-	Die Studie formuliert die wichtigsten Stossrichtungen, die vom ARE in Zusammenarbeit mit betroffenen Bundesämtern und Kantonen ergriffen werden sollen, für die Erhebung und Mobilisierung der Nutzungsreserven innerhalb des überbauten Siedlungsgebietes.	ARE, betroffene Bundesämter und Kantone. Auf dieser Grundlage soll die Vollzugshilfe aus dem Jahre 1996 zu Art. 31 und Art. 47 der Raumplanungsverordnung überarbeitet werden.
Empfehlung Raumplanung und Naturgefahren 03-08; Fr. 206'000.-	Grundlage für den raumplanerischen Umgang mit Naturgefahren, insb. für die Bereiche Richt- und Nutzungsplanung	Neben Bundesstellen vor allem Kantone, interessierte Gemeinden und Fachleute, um Naturgefahren bei der Anwendung der raumplanerischen Instrumente frühzeitig zu berücksichtigen (Gefahrenprävention)
Bauzonenstatistik Schweiz 2007 08; Fr. 154'700.-	• Bauzonen sind zu gross und oft am falschen Ort. • Fast die Hälfte der Bauzonen sind schlecht mit dem öffentlichen Verkehr erschlossen. • Bis zu einem Viertel der Bauzonen sind noch nicht überbaut. Diese Reserve bietet Platz für zusätzliche 1,4 bis 2,1 Millionen Einwohnern, was über dem prognostizierten Schweizer Bevölkerungswachstum liegt. • Grosse Reserven bestehen in ländlichen Gemeinden. Demgegenüber könnte Bauland in Städten und Agglomerationen in Zukunft ein rares Gut werden. • Die heutige Praxis bei Zonenplanrevisionen wird zu einer deutlichen Ausdehnung der Bauzonenfläche	• Nutzung durch Raum- und Verkehrsplaner, Politiker, Wissenschaft und Forschung, von Fachleuten des Bundes, der Kantone und Gemeinden sowie von interessierten Laien • Grundlage zur Umsetzung der Verfassung, welche die haushälterische Nutzung des Bodens vorschreibt, sowie für die Revision des Raumplanungsgesetzes • Basis für das Raumkonzept Schweiz, für die Sach- und Richtplanung und die Nutzungsplanung. • Entscheidungsgrundlage für die Botschaft zur Landschaftsinitiative, welche ein Moratorium der Bauzonenflächen während 20 Jahren verlangt. • Zur Umsetzung des Geoinformationsgesetzes (GeoIG), welches für die Nutzungsplanung ein

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	in der Schweiz führen.	minimales Datenmodell vorsieht.
Externe Kosten des Verkehrs in der Schweiz Aktualisierung für das Jahr 2005 mit Bandbreiten 07-08; Fr. 145'000.-	Für Strasse und Schiene zusammen sind die externen Kosten zwischen 2000 und 2005 von 6,9 auf 8,5 Milliarden Franken gestiegen. Das entspricht einer Zunahme von 24,2 Prozent. Mit 25,2 Prozent wuchsen die Kosten des Strassenverkehrs deutlich stärker als beim Schienenverkehr mit 9 Prozent. Ins Gewicht fielen vor allem Unfälle, durch die Luftverschmutzung bedingte Gesundheitskosten und Klimakosten. Mit dieser Studie konnte im Rahmen des laufenden Rechtsmittelverfahrens betreffend Erhöhung der LSVA ab 1.1.2008 belegt werden, dass auch unter besonderer Berücksichtigung von Art. 7 SVAG die Erhöhung gerechtfertigt ist.	Bundesgesetz über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabegesetz, SVAG) vom 19. Dezember 1997 (Stand am 1. April 2008); Art. 7 Abs. 1: Der Ertrag der Abgabe darf die ungedeckten Wegekosten und die Kosten zulasten der Allgemeinheit nicht übersteigen. Art. 7 Abs. 3: Die Berechnung der externen Kosten und Nutzen des Schwerverkehrs wird periodisch nachgeführt. Sie muss dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen.

1.3. armasuisse

armasuisse **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Informationsüberlegenenheit - Aufklärung und Ueberwachung	Kompetenz, Berichte, Demonstratoren	Verteidigung und armasuisse / Strategie, Planung, Beschaffung, Unterhalt, Entsorgung
Informationsüberlegenenheit - Kommunikation	Kompetenz, Berichte, Demonstratoren	Verteidigung und armasuisse / Strategie, Planung, Beschaffung, Unterhalt, Entsorgung
Informationsüberlegenenheit - Cyberspace	Kompetenz, Berichte, Demonstratoren	Verteidigung und armasuisse / Strategie, Planung, Beschaffung, Unterhalt, Entsorgung

armasuisse **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Schutz kritischer Infrastruktur vor kinetischer und thermischer Wirkung	Kompetenz, Berichte, Demonstratoren	Verteidigung und armasuisse / Strategie, Planung, Beschaffung, Unterhalt, Entsorgung
Schutz kritischer Infrastruktur vor elektromagnetischer Wirkung	Kompetenz, Berichte, Demonstratoren	Verteidigung und armasuisse / Strategie, Planung, Beschaffung, Unterhalt, Entsorgung

1.4. ASTRA

ASTRA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
1121 VSS Bankette bestehender Strassen, Untersuchung der Versickerung von Strassenabwässern über das Bankett	Prüfung neuer Entwässerungskonzepte	Strassen- und Umweltplanung
1124 VSS Baustellen an Hochleistungsstrassen: Verkehrstechnische Massnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Verkehrsflusses *(230 k CHF, 2000-2006)	Verbesserungsvorschläge	Strassen- und Polizeibehörden
1139 SVI Nachhaltigkeit im Verkehr - Indikatoren im Bereich Gesellschaft	Grundlage für Indikatorensystem ASTRA, UVEK	Verkehrsinfrastrukturplanung
1142 ASTRA Modélisation des charges d'essieux Unterhalt 2000, Projet 3: Modellierung der Achslasten "Durabilité des enrobes", Partie 1: Charges d'essieux	Bemessung der Fahrbahn	Strassenbehörden

ASTRA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
610 Instandsetzung von Galerien - Wirkung und Wirksamkeit der ergriffenen Massnahmen	Verbesserung nach Schadenfällen	Kunstbautenprojektierung

1.5. BABS

BABS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Radionuklide in der Umwelt	notwendiges Fachwissen für den A-Schutz im Rahmen der Erfüllung der Verordnung über den Einsatz bei erhöhter Radioaktivität (VEOR)	bundesweit
Pestnachweis	Ausbau Fachwissen B-Schutz	bundesweit + internationale Kooperation
Auswirkungen des Klimawandels auf den Bevölkerungsschutz	Auswirkungen Klimawandel auf die Hauptaufgaben des Bevölkerungsschutzes	Verbundsystem Bevölkerungsschutz
Gebäudebeurteilung nach Erdbeben	einfaches Ampelsystem, zur Beurteilung der Begehbarkeit von Gebäuden nach einem Erdbeben	Verbundsystem Bevölkerungsschutz, Versicherungen

1.6. BAFU

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Emissionsbegrenzung Bereich Strassen/ Fahrzeuge/Beläge 2007-2008, CHF 100'000	Zielsetzung des 2003 durch die beiden Bundesämter ASTRA und ARE initiierten Forschungsprojekts war es, einheitliche technische Empfehlungen für den	Vollzugsbehörden der Kantone, Fachleute Strassenbau CH

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Einbau dauerhaft lärmarmer und wirtschaftlich tragbarer Beläge für den Innerortsbereich zu entwickeln.	
Abbauverhalten von chlorierten Kohlenwasserstoffen CKW 2007, CHF 64'000	Methode zur Bestimmung des natürlichen in-situ Abbaus von CKW (Dauer, Abbaurate)	BAFU, Kantone, Ingenieurbüros
Forschung im Bereich Hochwasserschutz 2007-2008, CHF 143'070	diverse Studien zur Förderung der Entwicklung neuer, robuster und überlastbarer Schutzbauten im Hochwasserschutz	BAFU, Kantone, Ingenieurbüros und Bauunternehmer
Tourismus und Erholung 2004-2008, CHF 30'000	Erhebung zu Besucherströmen und Lenkungsmassnahmen in Schutzgebieten und Pärken; Produkt als Management-Tool	primär Pilotregionen; weitere Akteure Park- und Schutzgebietsträgerschaften Schweiz
Klassierung alpiner und voralpiner Wildbachsysteme hinsichtlich ihrer Geschiebelieferung 2003-2007, CHF 51'500	- Beitrag zu einem besseren Prozessverständnis bezüglich des Geschiebehaushaltes steiler Wildbacheinzugsgebiete in der Schweiz - excel-basiertes Geschiebeabschätzverfahren für die Schweizer Praxis	Kantone und private Büros

1.7. BAG

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Nachweis von pathogenen Organismen zur Überprüfung des geschlossenen Systems.	Etablierung von Nachweismethoden und Veröffentlichung entsprechender SOPs.	Die Methoden werden im Rahmen des Vollzugs der Einschliessungsverordnung angewendet.
Nachweis von Polioviren in der Umwelt.	Veröffentlichung der Ergebnisse in einer Fachzeitschrift.	Wissenschaftliche Gemeinschaft.
Monitoring des schweizerischen Transplantationswesens 2004-2010	Jährliche Berichterstattung	Systematischer Überblick über das Transplantationswesen:intern, Web-Portal, Akteure Transplantationswesen; zudem Grundlage für die beiden Evaluationen.
Formative Evaluation des Transplantationsgesetzes 2007-2009	Fortlaufende Berichterstattung	Optimierung des Vollzugs und Grundlage für die summative Evaluation
Gesundheitsmonitoring der schweizerischen Migrationsbevölkerung (GMM) Mandat WIAD: 12/2003 - 09/2005; CHF 591 672.00 Mandat SFM, Datenanalyse I: 06/2006 - 02/2007, CHF 66 529.00 Mandat Uni Genf, Datenanalyse II: 09/2007 - 03/2008, CHF 36 154.00	Quantitative Daten über den Gesundheitszustand ausgewählter Gruppen der Migrationsbevölkerung	Grundlagen für die Massnahmenplanung der Strategie Migration und Gesundheit/BAG und für die Health Policy Planung auf kantonaler Ebene
Analyse sozialer Netzwerke von MigrantInnen 12/2006 - 5/2008 CHF 213 199.00 Mandat BFM 09/2008 - 01/2009, CHF 60 600.-	Machbarkeitsstudie einer nationalen Datenbank zu Migrantenvereinen quantitative Daten über Informationsverhalten in den Bereichen Gesundheit und Integration	Grundlagen für die Erstellung einer Broschüre zur Zusammenarbeit mit sozialen Netzwerken für Bund und Kantone

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Übersicht zu Alkoholtestkäufen in der Schweiz 2000 bis 2007	Studie hat gezeigt, dass Testkäufe ein wirksames Mittel zur Durchsetzung von Jugendschutzbestimmungen sind.	Einhaltung der Jugendschutzbestimmungen bei Alkoholverkauf. Nutzung zur Unterstützung der Aktivitäten des Nationalen Programms Alkohol (NPA) und Unterstützung der Vollzugskontrolle der Kantone.
Selenstatus der Schweizer Bevölkerung	Der Selenstatus der CH Bevölkerung ist im optimalen Bereich	Ernährungsempfehlungen
Vollzug Stammzellenforschungsprojekt	Internes Gutachten (RB3) zum Verbot der Bildung von Chimären	Vollzug StFG
CJD-Forschungsprogramm	siehe Evaluationsbericht	BAG, TSE-Plattform
Referenzzentren NAVI und NANT	Analysemethoden und Diagnostik viraler Erreger der Risikogruppe 4	BRB, BAG, Netzwerk von Sicherheitslaboratorien
Etudes de couvertures vaccinales des enfants dans tous les cantons	La couverture vaccinale est hétérogène d'un canton à l'autre et insuffisante pour certaines vaccinations	Recommandations / promotions des vaccinations par l'OFSP et les cantons
Surveillance active de certaines maladies pédiatriques rares	Selon la maladie	Adaptation de recommandations
Multidisziplinäre Therapieprogramme für übergewichtige Kinder und Jugendliche in der Schweiz	Situationsanalyse der Adipositas-Therapiezentren für Kinder in der Schweiz	Sektion E&B, KUV Kenntnis der aktuellen Situation

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Analyse Monitoring-Projekte Ernährung und Bewegung	Situationsanalyse und Empfehlungen für das weitere Vorgehen in Rahmen des Projekt Monitoring-System Ernährung und Bewegung	Sektion E&B, AG Monitoring BAG intern und Extern, LMS Definition weitere Vorgehen
Surveillance übertragbarer Krankheiten	Fallzahlen ausgewählter übertragbarer Krankheiten Verbreitungsmuster in räumlicher und zeitlicher Dimension	Kantone - zuständig für Massnahmenvollzug Praktizierende Ärzte - Zuständig für Früherkennung und Behandlung Gesamtbevölkerung - Verhalten zum Schutz der eigenen Person und des Umfelds
VKL-Evaluation: 2 Jahre, 120'000.--	Umfassende Darstellung des Stands der Dinge	vor allem intern
Gaysurvey04, 07, 09 (je ca. 140'000 CHF)	Results: An increase was observed in the median number of partners (1994: 5; 2004: 7, $p < 0.05$), in the proportion of participants who practiced anal penetration with their stable partner (1992: 71%; 2004: 80%, $p < 0.05$) or with casual partners (1994: 59% 2004: 73%; $p < 0.05$). Non systematic use of condoms with casual partners during anal penetration increased between 1994 and 2004 (9% to 20%; $p < 0.05$). Combination therapies gave rise to growing pessimism among participants regarding the decrease in preventive behaviors among homosexuals. Conclusions: The slow trend towards a reduction of safer sex practices continues among men who have sex with men. It is necessary to strengthen prevention interventions in this population	Von Sektion Aids und Partnern für die Verbesserung der Präventionsstrategie für MSM.

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
CHAT2/ CHAT2009 (je ca. 50'000 CHF) ("Schutzstrategien, Risikoverhalten und Umstände der Infektion aus der Sicht von kürzlich mit HIV infizierten Personen in der Schweiz")	Schlussfolgerungen des 1. Monitoringberichts Der vorliegende 1. Monitoringbericht kann mit seinen Erkenntnissen an der Pilotstudie anschliessen, identifizierte bei der Gruppe der MSM jedoch auch – im Vergleich mit der Pilotstudie – neue Strategien und Risikofaktoren, die für die Prävention von grösster Wichtigkeit sind. Ziel wird es sein, diese Entwicklungen weiterzuverfolgen, z.B. zu identifizieren, welche Prozesse dazu führen, dass gewisse MSM über keine explizite Schutzstrategie verfügen bzw. welche nicht adäquaten Schutzstrategien zu Risikosituationen hinsichtlich HIV führen. Ein solcher Prozess konnte hier skizziert werden. Es wird Ziel sein, diese Prozesse im Rahmen des Nachfolgeprojektes CHAT 2009 weiter zu untersuchen.	HIV-Präventionsstrategie allgemein.

1.8. BAK

BAK **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Regelmässige Evaluation der Filmförderung gemäss Art. 20 FiG (Förderkonzepte, Angebotsvielfalt etc.).		Verwaltung (BAK bzw. EDI) / Verbesserung der Filmförderung.

1.9. BAKOM

BAKOM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Systematische Analyse Radio- und	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/0	Regulierungsbehörde, Öffentlichkeit, Politik,

BAKOM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Fernsehprogramme	1156/02005/index.html?lang=de	Veranstalter

1.10. BAV

BAV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
SPINALP 2008 - 2009 Mitfinanzierung BAV: 50'000 CHF	Instrumente zur Erfassung von Verlagerungspotential und Realisierung dieses Potentials	BAV für Vollzug Verlagerungspolitk

1.11. BAZL

BAZL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
ECERT(Emissionen von Flugzeugkolbenmotoren) 1.9.02 - 31.12.07, CHF 120'896.-	Kostengünstige Messmethode für Abgasmessungen an Flugzeugkolbenmotoren Grundlagen für Nanopartikel (Russ) Messungen an Flugzeugkolbenmotoren Datenbank mit Emissionsfaktoren Beschreibung der Emissionscharakteristik von Flugzeugkolbenmotoren CO2- und Schadstoffberechnungsmethode für Kolbenmotorflugzeuge	BAZL-intern: Berechnung kompletter Emissionsinventare der Schweizer Zivilluftfahrt, in Zusammenhang mit nationalen und internationalen gesetzlichen Verpflichtungen im Bereich der Umwelt. Beobachtung der Umweltauswirkungen von Kolbenmotor-Flugzeugen. Reduktion der Emissionen von Kolbenmotor-Flugzeugen.

BAZL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Umweltoptimierung von Flugverfahren und Motorenmanagement (Pilotenweiterbildung) Umweltvorteile bestimmter Motorenkonzepte Umweltranking verschiedener Flugbenzine betreffend Schadstoffemissionen	BAZL-extern und international: Nutzung der BAZL Triebwerkdatenbank zur Erstellung kompletter Emissionsinventare Pilotenaus- und Pilotenweiterbildung Die Berechnungsmethode hat Eingang in die Entwicklung der "Airport Air Quality Guidance" der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) gefunden.
Operationelle Flugdatenauswertung 1.1.06 - 30.4.08, CHF 30'000.-	Mit Hilfe von operationellen realen Daten aus den Aufzeichnungsgeräten von Jets der Swiss International Airlines wurden Informationen über Treibstoffverbrauch und Schadstoffemissionen gewonnen. Mit Hilfe der realen Daten wurden gängige Berechnungsmodelle weiterentwickelt und besser an die Realität angepasst. Ein neu entwickeltes komplexes Berechnungswerkzeug zur exakteren Bestimmung des Treibstoffverbrauchs von Flugzeugen im Lande- und Startzyklus an Flughäfen konnte validiert werden.	BAZL-intern: Direkte Anwendung in der Berechnung des Klimainventars der Schweizer Zivilluftfahrt . Die Modellierung erlaubt eine für das Klimainventar wichtige robuste Trennung zwischen Inland- und internationalen Emissionen des Schweizer Luftverkehrs. Die Analyse der Flugschreiber hat tiefe Einblicke in das Betriebsverhalten heutiger Flugzeugtriebwerke ermöglicht. Die Erkenntnisse werden vom BAZL für die Formulierung von zukünftigen Umweltanforderungen an Flugzeugtriebwerke auf internationaler Ebene verwendet.

BAZL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
		BAZL-extern / international: Anpassung gängiger Berechnung der Triebwerksemissionen im Lande- und Startzyklus an Flughäfen.

1.12. BBL

BBL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Bauen, wenn das Klima wärmer wird Es wurde untersucht, wie der Energiebedarf für Raumkühlung, z.B. durch passive Massnahmen, vermindert werden kann, wenn erwartungsgemäss die Sommertemperaturen zunehmen werden. Laufzeit 2006 - 2007 CHF 20'000	Empfehlung KBOB	Öffentliche und private Bauherren und deren Beauftragte.

1.13. BBT

BBT **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Leading House Lernstrategien, 2006-2008, 1,5 Millionen	Publikationen: ‚Der Kick zum effizienten Lernen' (Eine lernpsychologische Einführung für nachhaltiges Ausbilden); Das Lernjournal; Artikel in verschiedenen Journals und Zeitschriften; Nationale und internationale Referate, Tagungen und Workshops zur Entwicklung neuer Lernkulturen,	Aktive und künftige Ausbildende der beruflichen Aus- und Weiterbildung, zur Gestaltung und Reflexion der effizienten Lernprozessförderung im theoretischen und praktischen Unterricht. Schulleitungen und Behördenmitglieder, zur Umsetzung kompetenzorientierter Curricula, zur Verankerung der Lernkompetenzförderung in

BBT **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	selbständigem Lernen, Lernstrategien im Unterricht, Problemlösen etc.; Workshop an der Maitagung 2008 im BBT; Weiterbildungsveranstaltung ‚Lernen als Prozess' PH Bern Seminare für Psychologiestudierende im Masterprogramm Kolloquien an Hochschulen	Schulen, zur Entwicklung von Fortbildungskonzepten, Studenten und Studentinnen der Psychologie, als Einführung in Grundlagen der Förderung von Lernkompetenzen, Hochschuldozierende zur Diffusion der Forschungsresultate und ihrer Anwendung
Leading House Qualität der beruflichen Bildung, 2007-2010, 2 Millionen	Nationale und internationale Präsentationen, Referate und Kolloquien, Publikationen in verschiedenen Zeitschriften und Journals, http://dualt.epfl.ch/	Studierende und Forschende sowie Interessierte Lehrpersonen, Schulleitungen und Behörden der beruflichen Aus- und Weiterbildung, zur Diffusion der Forschungsresultate und ihrer Anwendung im Bereich der Förderung und Messung von Qualitätsprofilen von Lehrpersonen
Leading House Neue Technologien für die Berufsbildung, 2007 – 2009, 1,5 Millionen	Nationale und internationale Präsentationen, Referate und Kolloquien, Publikationen in verschiedenen Zeitschriften und Journals, http://www.unifr.ch/pedg/leadinghouse/de/home.php	Forschende und Ausbildende der Sekundarstufe II, zur Diffusion der Forschungsresultate und ihrer Anwendung im Bereich neuer Lerntechnologien
Leading House Bildungsökonomie: Übergänge, Kompetenzen und Arbeitsmarkt, 2007-2009, 1,5 Millionen	Nationale und internationale Präsentationen, Referate und Kolloquien Publikationen in verschiedenen Zeitschriften und Journals Seminare an der Universität Genf, http://www.educationeconomics.unige.ch/index.html	Forschende, Organisationen der Arbeitswelt und Interessierte aus der Bildungspolitik, zur Diffusion der Forschungsresultate und ihrer Anwendung im Bereich der Transitionen im und zwischen dem Bildungssystem und dem Arbeitsmarkt, Studierende, zur Förderung der Forschungskompetenz im Bereich arbeitsmarktorientierter (Lern-) Kompetenzen
Leading House Bildungsökonomie: Betriebliche Entscheidungen und Bildungspolitik, 2006 – 2008, 1,5 Millionen	Nationale und internationale Präsentationen, Referate und Kolloquien, Publikationen in verschiedenen Zeitschriften und Journals, DoktorandInnenkurse und Seminare in Bern, Zürich, London, Tübingen, München http://www.educationeconomics.uzh.ch/index.html	Forschende, Organisationen der Arbeitswelt und Interessierte aus der Berufsbildungspraxis, der Bildungspolitik und das BBT, zur Diffusion der Forschungsresultate und ihrer Anwendung im Bereich der Bildungsökonomie und Bildungssteuerung, Studierende, zur Förderung der Forschungskompetenz im Bereich der Berufsbildungsökonomie

1.14. BFE

BFE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Erdgasmarkt Schweiz	Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit dem Bedarf einer Liberalisierung des Erdgasmarktes aus der Sicht der Marktakteure in der Schweiz und fasst die entsprechenden Erfahrungen in ausgewählten EU-Ländern zusammen. Indem der Zugang zu Erdgasnetzen ermöglicht und reguliert wird, soll sich zwischen konkurrenzierenden Erdgasanbietern ein Wettbewerb einstellen. Da eine Marktöffnung einen Regulierungseingriff darstellt, der immer auch Kosten verursacht, sind die Vor- und Nachteile einer Öffnung und Regulierung der Erdgasnetze gegeneinander abzuwägen. Beim Erdgasmarkt stellt sich insbesondere die Frage, inwiefern sich die Einführung von «Gas-zu-Gas-Wettbewerb» auf die Konkurrenz der Erdgasindustrie zu anderen Energieträgern (v. a. Heizöl) auswirkt («inter-fuel competition»). Bei dieser Beurteilung sind die Besonderheiten des Erdgasmarktes zu berücksichtigen.	Vorabklärungen für Gasmarkt Liberalisierung

1.15. BFM

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Lingua Interviewtechnik November 06 - Dezember 07 sFr. 60'000.-	Das Forschungsprojekt erlaubte die Erstellung eines Handbuchs für die Durchführung von LINGUA-Interviews (Abklärung der Herkunft eines Gesuchstellers). Das Handbuch wird allen LINGUA Exper-ten ausgehändigt und soll zielgenauere und effizientere Interviews, sowie aussagekräftigere Experti-sen erwirken. Im Rahmen des Forschungsprojektes wurde ebenfalls ein Konzept für eine Weiterbil-dung der Experten ausgearbeitet.	Sektion LINGUA
Artis August - November 08 sFr. 11'500.-	Interne COI Datenbank Artis wurde auf die Zugänglichkeit und Benutzerfreundlichkeit (Wissensmanagement) hin überprüft und Verbesserungsvorschläge präsentiert.	Sektion MILA
Schätzungsmodell Asylgesuchsentwicklung Februar - Dezember 06 sFr. 18'720.-	Die Studie kam zum Ergebnis, dass eine Prognose der Gesuchszahlen nur aufgrund der bisherigen Eingangszahlen nicht möglich ist.	Sektion Finanzen, Amtsplanung & Controlling (FAC) BFM Erstellung eines Schätzungsmodells für die Entwicklung der Asylgesuchszahlen

1.16. BFS

BFS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Die (Forschungs-)projekte des BFS gehören alle in diese Kategorie. Sie sind aber zu zahlreich, zu klein und zu spezialisiert, um sie hier zu erwähnen (vgl. Mehrjahresprogramm BFS http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.Document.105288.pdf).	Die wissenschaftliche Zusammenarbeit mit der Universität Neuchâtel hat die Entwicklung eines Stichprobenverwaltungssystems erlaubt. Dieses System und die dazugehörige Software ermöglichen eine optimale Koordination der Unernehmensstichproben im BFS und daher auch die optimale Verteilung der Erhebungsbelastung.	Vom BFS für die optimale Verteilung der Erhebungsbelastung genutzt

1.17. BLW

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
03.36 Unterstützung des Vollzugs der betrieblichen Nährstoffbilanzierung mittels Suisse-Bilanz LBL Lindau / SRVA Lausanne 01.01.2004 - 31.12.2006 Fr. 50'752.45	Grundlagen zur Berechnung der Nährstoffbilanz, gestützt auf die Normen der GRUDAF.	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme
05.15 Kotmenge und -gehalt bei Aufzucht- und Legehennen Aviforum 01.11.2005 - 31.12.2007 Fr. 270'000.-	Überprüfung der geltenden Kotmengen und -gehalte bei Aufzucht- und Legehennen. Reduktion des Kotanfalls bei Legehennen von 35% gegenüber den Normen der GRUDAF.	Fachbereich Tierische Produkte und Tierzucht

1.18. BSV

BSV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Pilotversuch Assistenzbudget	Bereitstellung von wissenschaftlichen Grundlagen zu diversen Fragestellungen, siehe Beilage 2	Geschäftsfeld IV, Botschaft

1.19. BVET

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
ProNest: Beurteilung von Nestern für Legehennen (Postdoc), Nestwahl bei Legehennen (2.04.02 und 2.03.06 und 2.03.07 Folgeprojekte 2.06.05 und 2.07.03 und 2.08.02) Startdatum 01.02.2004 Enddatum 30.06.2008 Gesamtkosten 545'000.00 CHF Folgeprojekte: Startdatum 01.02.2007 Enddatum 30.06.2011 Gesamtkosten bewilligt 745'000.00 CHF	Für Legehennen ist die Eiablage ein Verhalten, das in der Aufzuchtphase geprägt wird und bei veränderten Situationen einfach zu Frustrationen führt. Die Definition eines „Minimalnestes“ erlaubt nun die Beurteilung von Praxisnestern im Rahmen des Bewilligungsverfahrens für Stalleinrichtungen. In Folgeprojekten sollen die Merkmale bestimmt werden, die die räumliche Anordnung (Nestort) beeinflussen.	Erkenntnisse werden vom BVET (ZTHZ) im Bewilligungsverfahren für Haltungssysteme angewendet.
Risiko-basierte Methoden für Überwachung der Tiergesundheit (IBR Stichprobenberechnung) (1.04.01) Startdatum 01.10.2003 Enddatum 30.09.2006	Ein stochastisches Modell für IBR und EBL zur risiko-basierten Stichprobenberechnung der Seuchenfreiheit ist neu im Einsatz. Dank der mehrjährigen aktiven Seucheüberwachung bei	Der Umfang der jährlichen Stichprobenuntersuchungen zur Dokumentation der Seuchenfreiheit werden im Bereich Monitoring des BVET mit Hilfe des stochastischen Modells

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Gesamtkosten 310'000.00 CHF	Wildtieren konnte die Lage und Gefahr für Nutztiere eingeschätzt sowie weiterer Forschungsbedarf abgeklärt oder aufgegleist werden. Die Analyse der Daten des Rückstandsmonitorings in Schlachttieren und Fleisch brachte erste wichtige Erkenntnisse und die Modellierung eines risiko-basierten Szenarios für die Stichprobenplanung ist weiterhin in Ausarbeitung.	berechnet.
Entwicklung eines Surveillance-Systems für Bluetongue in der Schweiz. Etablieren eines Frühwarnsystems für Vektorübertragene Krankheiten in der Schweiz (BT-Überwachung) (1.03.13 und 1.05.01) Startdatum 01.04.2003 Enddatum 31.01.2008 Gesamtkosten 395'000.00 CHF	Entomologie: C. imicola wurde im Jahr 2003 einmal gefunden (Tessin). C. obsoletus und C. pulicaris, wurden gebietsweise sehr häufig gefunden. Sentinell Herden: Die Überwachung der Sentinell Herden lieferte keinen Hinweis darauf, dass bis ins Jahr 2006 BTV in der Schweiz zirkuliert hat. Maps created highlighted many areas of Switzerland as highly suitable for vector presence, and transmission values calculated correspond with actual BT prevalence rates from the first CH outbreaks of 2007.	Mit diesen Resultaten konnte vom BVET rasch ein in Europa einzigartiges Frühwarnsystem mittels Untersuchung von Betriebsmilchproben eingeführt werden. Dieses Monitoring war sehr effizient und kostengünstig. Die ersten BT-Fälle wurden zeitgleich klinisch und mit diesem Frühwarnsystem erkannt.
Entwicklung einer optimalen Strategie für das Monitoring antibiotikaresistenter Keime von Nutztieren in der Schweiz Typisation de Campylobacter spp afin d'identifier les	The methodological aspects to be investigated are the distribution of resistance variability between bacteriological colonies, animals and farms as well as the correlation between resistance levels of	Ergebnisse fliessen in das Überwachungsprogramm Resistenzen des BVET ein.

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
sources de contamination et de développer des stratégies de contrôle adaptées Entwicklung und Evaluation von risikobasierten Stichprobenplänen für Monitoringprogramme auf Rückstände und Antibiotikaresistenz (1.02.02 und 1.02.15 und 1.05.06) Startdatum 1.02.2002 Enddatum 31.01.2008 Gesamtkosten 510'000.00 CHF	various sampling points along the stable-to-table chain. Resistance to ampicillin, amoxicillin, ciprofloxacin, tetracycline, streptomycin and sulfonamides were found in Campylobacter isolates from poultry. In C. coli isolates from pigs, resistance to ciprofloxacin and erythromycin was explained by the presence of a point mutation in the gyrA and 23S rRNA genes, respectively. There was no correlation between Campylobacter genotype and antibiotic resistance. This study reflects the current Campylobacter population in Switzerland and allowed to create a database. Further surveillance of Campylobacter including antibiotic resistance is necessary to prevent outbreaks caused by multidrug resistant strains.	
Qualitätskontrolle von immunologischen Arzneimitteln (1.03.14) Startdatum 01.06.2003 Enddatum 31.05.2005 Gesamtkosten 88'000.00 CHF	Es wurden zwei unabhängigen PCR Analysen entwickelt und validiert. Diese Analysen ersetzen herkömmliche Qualitätskontrollen in der Fremdvirusprüfung, die mittels Tierversuchen durchgeführt werden. Zusätzlich könnten diese Tests auch für diagnostische Zwecke verwendet werden.	Die Assays werden in der Impfstoffprüfung an der Kontrollstelle für immunologische Arzneimittel (IVI) routinemässig eingesetzt.

1.20. BWL

BWL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projekt Ernährungssicherung Laufzeit: 3 Jahre, 2008-2010 bewilligte Kosten jährlich: Fr. 150'000.-- (Aufteilung Kosten: BWL, BLW, GS EVD je 1/3) (Aufteilung Forschung: Informatikforschung, Forschungs- und Anwendungsanteil je 1/3)	Simulation von Krisen zur Berechnung der benötigten Mengen an Nahrungsmittel für die Versorgung der Bevölkerung Entscheidungsunterstützendes System für Kriseneinsatz	Sicherstellung der lebensnotwendigen Ernährung für die Bevölkerung in Krisenzeiten Erfüllung gesetzlicher Auftrag

1.21. BWO

BWO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
F-8423: Leerstände und Vermietungssituation bei WEG-Wohnungen 2007; März - Dezember 2007, Fr. 37'500.-	Untersuchung gibt Auskunft über die Leerstände, deren Ursachen und getroffenen Massnahmen in Mietliegenschaften, die auf der Basis des Wohnbau- und Eigentumsförderungsgesetzes (WEG) durch den Bund gefördert wurden.	Die Ergebnisse dienen dem BWO für die Festlegung der Parameter im Förderungsmodell und dienen zur Abschätzung der Bundesrisiken in der Wohnbauförderung (vgl. nächstes Projekt).
F-8440: Risikobericht 2006/2007; Juni 2008 - Januar 2009, Fr. 20'000.-	Bericht legt die wichtigsten Risiken im Umfeld des Wohnungsmarktes dar, schätzt die Risikolage für die Bundesverpflichtungen in der Wohnbauförderung ab und macht Empfehlungen für allfällige Massnahmen zur Risikoverminderung.	Nutzung durch BWO für allfällige Massnahmen in der Wohnbauförderung, Unterlage für die Eidg. Finanzkontrolle.

1.22. DEZA

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
SODIS SODIS ist eine Methode zur Entkeimung von Trinkwasser durch Sonneneinstrahlung in PET-Flaschen (SODIS Solar Water Disinfection), wel-che von der Eidgenössischen Anstalt für Wasser-versorgung, Abwasserreinigung und Gewässer-schutz (EAWAG) und dem Schweizerischen Tro-peninstitut (STI) zur Prävention von Durchfaller-krankungen entwickelt wurde. Durch die UV-A Strahlung des Sonnenlichts werden die Wasser-temperatur erhöht und die Durchfall erzeugenden Krankheitserreger abgetötet. Die Methode wurde durch die EAWAG-Abteilung für Siedlungshygie-ne in Entwicklungsländern mit Partnern in über 20 Ländern eingeführt, u.a. für die Opfer der Tsuna-mi-Katastrophe. Die umfangreichen Labor- und Feldversuche in Rahmen des SODIS wurden von der DEZA mitfi-nanziert. Phase: 2002-2004 Ressourcen: 300'000 CHF/jährlich	- Entwicklung einer Methode zur Entkeimung von Trinkwasser durch Sonnenstrahlung in PET-Flaschen (SODIS Solar Water Disinfection). - SODIS ist heute Teil des Paketes Household Water Treatment der WHO. - Durch die Methode SODIS wurde die Ressource Wasser Menschen in Entwicklungs- und Schwellenländern zugänglich gemacht. - Reduktion der Durchfallrate der SODIS AnwenderInnen um 20 bis 50%. - Mehrere Gesundheitsstudien wurden bei SODIS Anwendern in verschiedenen Gebieten durchgeführt. Diese Evaluationen haben gezeigt, dass die Gesundheit durch SODIS signifikant verbessert wird.	Von wem? - 2 Millionen Menschen in über 20 Ländern weltweit verwenden die Methode SODIS für ihre tägliche Aufbereitung des Trinkwassers Wofür? - Verbesserung der Trinkwasserqualität - Sicherung des Zugangs zu der Ressource Wasser - Senkung der Durchfallrate und der Infektion mit Durchfallkrankheiten

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projektnummer:		
IHRDC- IFAKARA Health Research and Development Center Das IHRDC in Tansania ist ein Zentrum für angewandte Gesundheitsforschung mit speziellem Fokus auf Malaria und Gesundheitsdatenmanagement. Ziele des Projektes: Stärkung der lokalen Forschungskapazitäten in prioritären Gesundheitsbereichen und Promotion eines Süd-Süd-Austausches in diesen Bereichen. Die DEZA finanziert einerseits einen Sockelbetrag (core) und andererseits spezifische Forschungsprojekte. Phase: 01.07.2005 – 30.06.2008 Ressourcen: 780'000.00 CHF Projektnummer: 7f-01726.03 .	- Impregnated Bennets (KINET) werden jetzt im Rahmen der RBM-Initiative national verbreitet. Das Surveillance System des IHRDC dient als Datenbasis für nationale Gesundheits-Interventionen. - Das IFAKARA Gesundheits- und Entwicklungs-Zentrum in Tansania gilt heute als ein internationales Vorzeigemodell einer geglückten und nachhaltigen Nord-Süd Zusammenarbeit – nicht zuletzt dank der jahrzehntelangen Mitunterstützung durch die DEZA. Das Zentrum hat sich zu einem selbständigen tansanischen Kompetenzzentrum für Gesundheitsforschung entwickelt: Internationaler Ruf und Anerkennung, breites Portfolio von biomedizinischen über sozio-kulturelle zu ökonomischen, Gesundheitssystem- und politischen Fragestellungen, die von Tansania selbst und vielen globalen Auftraggebern unterstützt werden..	Von wem? - Lokale Forschende - Bevölkerung vor Ort Wofür? - Förderung der lokalen Forschungskapazitäten (Tropenmedizin) - Promotion eines Nord-Süd-Süd-Forschungsaustausches - Prävention, Gesundheitsförderung
LASDEL-NIGER Le LASDEL (Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur les Dynamiques Sociales et le Développement local) est un laboratoire de recherche en sciences sociales indépendant, doté d'un comité de direction constitué par les institutions partenaires qui l'ont créé (notamment l'IHEID, l'ancien IUED), et qui agit juridiquement et sur le plan comptable par l'intermédiaire de deux mandataires, l'IRD (Institut de recherche pour le développement France), d'un coté,	En deux années d'existence le LASDEL a obtenu des résultats significatifs par l'animation de conférences publiques et la publication d'Etudes et Travaux à un coût accessible aux étudiants, par la formation à l'enquête de terrain pour des stagiaires en maîtrise de sciences sociale des universités du Niger et du Bénin, par l'accueil et l'encadrement de jeunes chercheurs africains et européens	Von wem? - Etudiants du Niger et du Benin Wofür? - Förderung junger Forschender

Kontext: Vollzugsarbeiten im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
et l'association ASDEL (de statut nigérien) formée par les chercheurs membres du laboratoire, de l'autre. Le soutien de la DDC contribue au développement d'un pôle de référence scientifique visant à renforcer les capacités des institutions et équipes de recherches africaines en sciences sociales, en relançant la recherche fondamentale en sciences sociales au Niger et dans le Sahel, par la formation et l'encadrement d'étudiant(e)s et de jeunes chercheurs(ses) autour des problématiques de changement social. Phase: 01.01.2006 - 31.12.2007 Ressourcen: 100'000.00 CHF Projektnummer: 7F-03165.04		- Forschungsbeziehungen - Erwachsenenbildung - Weiterbildung
CGIAR CGIAR ist ein Zusammenschluss von internationalen Agrarforschungsinstituten (Consultative Group on International Agricultural Research) zur Erweiterung des Wissens über Landwirtschaft und Ökosysteme in armen ländlichen Regionen. Die Landwirtschaft bildet nach wie vor die wirtschaftliche Basis der armen Bevölkerung und nimmt somit eine Schlüsselrolle in der Entwicklung ein. Die DEZA zählt zu den wichtigsten Unterstützern des CGIAR Systems (momentan achtgrösste Geberin). Im CGIAR ist die Unterstützung von nationalen Forschungssystemen mit institutioneller Entwicklung und individueller Ausbildung ein zentrales Anliegen. Die nationale Kompetenz von Forschungsnetzwerken über wichtige Kulturpflanzen wie Reis, Mais und Bohnen in Afrika wurde im Wesentlichen von CGIAR aufgebaut. Phase 16: 2007 Ressourcen: 12'000'000.00 CHF jährlich	CGIAR's Beitrag in der öffentlichen Forschung zur Steigerung der Nahrungsmittelproduktion ist einzigartig. Eine Studie über die globalen Auswirkungen der CGIAR Forschung auf die wirtschaftliche und soziale Entwicklung zeigt, dass das Kosten-Nutzen Verhältnis 1:9 beträgt. Dies bedeutet, dass jeder in die CGIAR Forschung investierte Dollar zu einer Nahrungsmittelproduktion im Wert von 9 Dollar führte. Ohne die Arbeit von CGIAR wäre die gegenwärtige Nahrungsmittelproduktion 4-5% kleiner.	Von wem? - Ländliche Bevölkerung Wofür? - Steigerung der Nahrungsmittelproduktion bei gleichzeitiger Erhaltung der natürlichen Ressourcen - Ernährungssicherung - Erweiterung des Wissens der ländlichen Bevölkerung über Landwirtschaft, Ökosysteme und den Anbau wichtiger Kulturpflanzen - Bekämpfung der Armut - Aufbau von Forschungsnetzwerken - Forschungszusammenarbeit

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projektnummer: 7F-03644.16		

1.23. EBG

EBG **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Risiko un Verbreitung sexueller Belästigung am Arbeitsplatz	Ausmass sexueller Belsätigung in der Deutschschweiz und Romandie	EBG, Impulsprogramm zur Prävention der sexuellen Belästigung am Arbeitsplatz

1.24. ENSI

ENSI **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
OECD Halden Reactor Project	Erkenntnisse zum Verhalten von Brennstoffen und Materialien unter Bedingungen, die in einem Kernreaktor herrschen, sowie zur Mensch-Organisation-Technik-Wechselwirkung	Die am Halden-Projekt beteiligten Staaten nutzen die Ergebnisse im Rahmen von Sicherheitsanalysen und Bewilligungsverfahren.
Melt Structure Water Interaction	Phänomene, welche bei einem schweren Unfall in einem Siedewasserreaktor zu erwarten sind.	Das ENSI nutzt die Ergebnisse im Rahmen von Sicherheitsanalysen.

1.25. IV EDA

IV EDA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
die Vorhaben sind im Aramis einsehbar, die		

IV EDA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projektliste ist im Anhang Beilage 8. Der Zweck und die Ausrichtung wird in der Jahresplanung der Abteilung festgehalten. Der Nutzen der Forschung ist somit, zu den Jahreszielen der Abteilung beizutragen, resp. übergeordneten Wirkungszielen beizutragen. Die Jahresplanung ist in Beilage 9 aufgeführt.		

1.26. MeteoSch weiz

MeteoSchweiz **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
MAP D-PHASE	- Prototyp einer Infoplattform für Verantwortliche für die Intervention bei Naturgefahren - Objektive Verifikation von Vorhersagemodellen - Etablierung der Zusammenarbeit mit der Hydrologie - Siehe auch www.meteoschweiz.admin.ch/web/en/research/projects/proj_map.html und www.map.meteoswiss.ch/map-doc/dphase/dphase_info.htm	- Konsortium unter dem Lenkungsausschuss Intervention Naturgefahren: Koordination der Information von Verantwortlichen für die Intervention bei Naturgefahren - MeteoSchweiz: Beratung des Projektes Bahnhof Sihlpost (Zürich HB)

MeteoSchweiz **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
CN-MET	- Neues integriertes System (Messungen + Modelle) zur meteorologischen Information bei Krisenfälle in Zusammenhang mit Nuklearanlagen (siehe auch www.meteoschweiz.admin.ch/web/de/forschung/projekte/cn-met.html)	- Eidgenössisches Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI): Notfallplanung
NCCR Climate II	- Neueste Erkenntnisse in der Klimatologie des Alpenraumes - Extremwertstatistik für spezielle Ereignisse	- MeteoSchweiz: zur Information der Öffentlichkeit und der Behörden (Siehe Beilage 9: Beilage_9-FactSheet_NCCR_Climate_II.pdf)
Lidar	Operationelle Wasserdampf-Messungen in der freien Atmosphäre (siehe auch www.meteoschweiz.admin.ch/web/en/research/projects/lidar.html)	MeteoSchweiz: Input für die Initialisierung von numerischen Wetterprognosen

1.27. PolS

PolS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Biologiewaffenkonvention: Überprüfung der Umsetzung des BWÜ durch die Schweiz	Aufzeigen von allfälligen Kerrekturbedarf	POLS / BABS (Labor Spiez)
Biologiewaffenkonvention: Preparing the Ground for the CBM content debate: What information builds confidence?	Lancierung der internationalen Debatte, Aufzeigen von Handlungsbedarf	Schweiz sowie interessierte Partnerstaaten des BWÜ

1.28. S wisstopo

Swisstopo **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Automatische Extraktion von Gebäuden aus Laserscanning-Daten	Dedektion und Modellierung von Gebäuden	intern swisstopo für das topografische Landschaftsmodell
Integration von Geodaten und Metadaten	technischen Randbedingungen und Konsequenzen der Integration von Geodaten und Metadaten	Bund, Kantone, Private / Umsetzung einer Geodateninfrastuktur
SWISS 4D: Analyse von rezenten Krustenbewegungen der Schweiz	4D-Modell der Schweiz als Grundlage für weitere Aktivitäten resp. Forschungen	Geodäten, Geophysiker, Geologen

2. Kontext: Abklärungen, z.B. für die Beantwortung parlamentarischer Vorstösse

2.1. Agroscop e

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Weiterentwicklung Direktzahlungssystem (WDZ) Projekt ARAMIS: ART 08.34.01.03 Angewandte Politikevaluation	Expertenbericht	Bundesrat / EVD/ Bundesamt für Landwirtschaft Beantwortung Motion vom 10. November 2006 der Kommission für Wirtschaft und Abgaben des Ständerates (Mo WAK-S 06.3635). Weiterentwicklung Direktzahlungssystem
Feuerbrand: Erarbeitung von Lösungen für einen zukunftsfähigen Obstbau und von Alternativen zum Streptomycineinsatz mittels Forschung, Extension und umfassenden Dienstleistungen und Koordinations- und Wissenstransferanstrengungen. Projekte ARAMIS ACW: a) 01.16.12 Feuerbrand, b) 01.16.11 Bakterienkranhieten im Obst- und Gemüsebau, c) 01.16.16 Obstzüchtung, d) Agroscope Forschungsprogramm ProfiCrops: Integriertes Projekt Feuerbrand, e) Drittmittelprojekte finanziert durch Seco (Interreg), BBW (COST), EU, BLW/Parlament Personeller Aufwand a) 450 AT/J, b) 195 AT/J, c) 460 AT/J, d) 10 AT/J, e) 720AT/J.	Unterstützung der kantonalen Fachstellen, umfassende Dienstleistungen für das BLW, Koordination nationaler und kantonaler FB-Aktivitäten, bessere Kenntnis des vorliegenden Praxiswissens, innovative Methoden zur Feuerbrandbekämpfung im Hoch- und Niederstammanbau (IP/Bio), Vorschriften beim und Alternativen zum Streptomycin einsatz, bessere Erkenntnisse über die Epidemiologie des FB-Bakteriums, Infektionsprozess und Genomik, Apfelsorten mit erhöhter Toleranz, schnellere, sensitivere und anwenderfreundliche Schnelltest-Nachweismethoden.	Zu Gunsten von .... Bundesamt für Landwirtschaft Kantonale Fachstellen, Obstbranche, Konsumentenschaft Nationaler Aktionsplan zur Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen Beantwortung und Follow-up auf Postulat NR Leumann 2007, Motion NR Müller 2007 ... für ... Zukunftsfähigen CH-Obstbau Gesundes CH-Obst aus gesunder CH-Umwelt

2.2. ARE

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
"Massnahmenplan Industriebrache", in Beantwortung des parlamentarischen Vorstosses „Umnutzung von Industrie-, Gewerbebrachen. Förderung“ (Postulat Leutenegger-Oberholzer 04.3583) 06-07; Fr. 25'000.-	Der Studie zeigt auf, wie die Haupthindernisse, welche potentiellen Investoren und den Grundeigentümern / Arealentwicklern bei der Umnutzungen von Industrie- und Gewerbebrachen im Wege stehen, mit gezielten Massnahmen von Seiten der Behörden angegangen werden können	Die Untersuchung liefert zuhanden von Bund, Kantonen und Gemeinden ein Bündel an konkreten Fördermassnahmen für Industrie- und Gewerbebrachen. Die Massnahmen umfassen sowohl Handlungsvorschläge, welche sich direkt auf die Arealumnutzung beziehen als auch solche, welche die Rahmenbedingungen verbessern.
"Einfluss von Road Pricing auf die Raumentwicklung", im Zusammenhang mit dem Postulat 04.3619 KVF NR. Einführung eines Road Pricing 05; 50'000.-	Die Studie, welche sowohl die Auswirkungen eines landesweiten Road Pricings für alle Strassen als auch die Folgewirkungen bei Road Pricing im städtischen Bereich untersuchte, kam zum Schluss, dass die Hauptwirkung eines Road Pricing im Personenverkahr vor allem Veränderungen beim Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs . Die räumlichen Auswirkungen wären demgegenüber marginal.	Bund: Der ländliche Raum wäre bei einem landesweiten Road Pricing tendenziell negativ betroffen. Die Studie empfiehlt deshalb für diesen Fall eine räumliche Differenzierung der Abgabeerhebung
Wirkungen der eidg. Volksinitiative "Schluss mit dem uferlosen Bau von Zweitwohnungen!" eingereicht durch die Helvetia Nostra am 18. Dezember 2007 08; Fr. 46'000.-	Die Studie gibt eine Übersicht über die möglichen Wirkungen der Initiative und beurteilt diese aus Sicht der nachhaltigen Raumentwicklung. Folgende Aspekte wurden untersucht:	Die Studie wurde vom ARE als Grundlage verwendet, um die Botschaft zu verfassen.

Kontext: Abklärungen

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	- Situationsanalyse zum Bestand und der Entwicklung von Zweitwohnungen in der Schweiz. - Aufzeigen von heute angewendeten Massnahmen und Strategien zur Vermeidung negativer Effekte des Zweitwohnungsbaus. - Darstellung der wichtigsten raumplanerischen Voraussetzungen zur Umsetzung der Initiative auf den Ebenen Gemeinde, Kanton, Bund. - Übersicht über die räumlichen und volkswirtschaftlichen Wirkungen einer Beschränkung des Zweitwohnungsanteils am kommunalen Gesamtwohnungsbestand auf 20%. - Beurteilung der Wirkungen aus der Sicht der nachhaltigen Raumentwicklung.	
Räumliche Auswirkungen der Verkehrsinfrastrukturen 01-07; Fr. 167'800.-	- Wissen über Wechselwirkungen zwischen Raum und Verkehr, d.h. - Räumliche Auswirkungen werden oft überschätzt - Verkehr nur ein Faktor unter anderem (Einfluss Konjunktur / vorhandene Potenziale/ Akteurverhalten)	Nutzen für Bundesstellen / Kantone für - Raum- und Verkehrsplanung - Begleitung und Beurteilung von entsprechenden Projekten/Planungen

Kontext: Abklärungen

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	- Entwicklungen verlaufen langsam; neue Infrastruktur bringt allein keine Trendwerde (Trendverstärkung oder –abschwächung) - Methodischer Ansatz des Tripods hat sich bewährt	
Verkehrsmodellierung im UVEK für den Personen- und Güterverkehr auf nationaler Ebene 05-08; Fr. 200'000.-	• Abbildung des Verkehrs in seinen Zusammenhängen zwischen Verkehrsinfrastruktur, Siedlungsentwicklung, Bevölkerungsstruktur und Wirtschaft sowie Gesetzmässigkeiten des Verhaltens. • Gesamtübersicht über das nationale Verkehrsgeschehen in Form von Netzbelastungen auf Strasse und Schiene heute und in Zukunft (Prognosezustand). • Laufende Modellaktualisierungen und Verfeinerungen	• Bereitstellung von Grundlagen für verkehrsplanerische Arbeiten und Verkehrsprognosen im UVEK und für kantonale Stellen. • Nutzung der Verkehrsmodelle als Grundlage für die Botschaften zu den Agglomerationsprogrammen, zum Bundesbeschluss zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz sowie zur künftigen Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB). • Multimodale Basismodelle als Grundlage für die Etablierung kantonaler Verkehrsmodelle. • Modellanwendungen für Wirkungsanalysen, Leistungsbetrachtungen und Evaluationen von verkehrs- und raumplanerischen Massnahmen.

2.3. ASTRA

ASTRA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
1174 ASTRA2006/012 Alpentransitbörse: Untersuchung der Praxistauglichkeit *(260 k CHF, 2006-2007)	Modell für Abwicklung des Alpentransitverkehrs	UVEK

2.4. BABS

BABS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
OWARNA: Nezwerkanalyse zur Sicherstellung der Notstromversorgung Warn - und Alarmierungssysteme	Konsequenzen für den Betrieb einer redundanten Stromversorgung für Warn- und Alarmierungs-systeme werden aufgezeigt	Bevölkerungsschutz
B - Sicherheitslabor	Notwendigkeit, in der Schweiz auch Stufe 4 Erreger detektieren zu können	nationales + internat. Gesundheitswesen / Bevölkerungsschutz
Mitarbeit PLANAT Aktionsplan	diverse Projekte im Rahmen risikobasierte Planung Naturgefahren	Verantwortliche gegen Naturgefahren, insb. Bund und Kantone

2.5. BAFU

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Koordination Umweltschutz und Raumplanung 2005-2008, CHF 29'790	Entwicklung einer Methodik zur Wirkungsbeurteilung von Richtplänen in bezug auf die drei Nachhaltigkeitsdimensionen; Erarbeitung von Umweltkriterien, die bei einer Festsetzung von	ARE und BAFU / Erfüllung eines Auftrags (Mo 04.3664 der RK-S zur "Besseren Koordination von Umweltschutz und Raumplanung"

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Vorhaben im Richtplan erfüllt sein müssen, Grundlagen für eine Planungshilfe "Koordination Raumplanung und Störfallvorsorge"	

2.6. BAG

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung**
05.002071 Expositionsmessungen: WLAN Accesspoints und WLAN/UMTS Karten und PDA	Exposition durch drahtlose Netzwerke bekannt (die erste solche Messung weltweit)	Beantwortung vom Postulat Allemann (04.3594), Publikation, Faktenblätter, Vorsorgeempfehlungen
NANUSS	Das Projekt ist erst im Aufbau; erste Pilotstudien sind seit Jan 2008 am Laufen, die Hauptstudie ist für 2021 vorgesehen.	Datenbasis für das Priorisieren, das Planen und die Evaluation von Präventionsaktionen im Bereich Ernährung Datenbasis für alle Risikobeurteilungen im Bereich Lebensmittelsicherheit
Statistik Überzählige Embryonen BFS	Transparenz der entstandenen und in der Forschung eingesetzten überzähligen Embryonen	Sektion FaM zur Beantwortung eines parlamentarischen Vorstosses
Gesundheitszustand der Wöchnerinnen (April - August 08, 5 Monate, 63'000 CHF)	Bericht über Gesundheitszustand und Betreuung der Wöchnerinnen auf der Basis der Daten der KoLe-Statistik von 2005-2006	Sektion E&B Teilbeantwortung parlamentarischer Vorstoss (Postulat Goll 02.3383)
Auswirkungen der neuen Tierarzneimittelverordnung auf die finanzielle Situation des einzelnen Landwirtes	Anpassung der Tierarzneimittelverordnung	Sektion Heilmittelrecht für rechtliche Grundlagen

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung**
Versorgungssicherheit von Arzneimitteln im stationären und ambulanten Bereich	vorgezogene Revision des Heilmittelgesetzes (1. Etappe)	Sektion Heilmittelrecht für rechtliche Grundlagen
Surveillance übertragbarer Krankheiten	Fallzahlen ausgewählter übertragbarer Krankheiten Verbreitungsmuster in räumlicher und zeitlicher Dimension	Signifikanz der ÜK, Sicherung der finanziellen Mittel für Prävention

2.7. BAK

BAK **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Bericht Soziale Sicherheit von Kulturschaffenden gemäss Ip. Hans Widmer vom 7. Juni 2004 (04.3286)		Verwaltung (BAK/EDI) bzw. Gesetzgeber / Schaffung entsprechender gesetzlicher Grundlagen in der Kulturförderung bzw. Sozialversicherung.

2.8. BAKOM

BAKOM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Telefonmehrwertdienste	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01163/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik
Radio, TV und Sponsoring	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01619/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik

2.9. BASPO

BASPO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Es gab bislang kein Forschungsprojekt, das aufgrund eines parlamentarischen Vorstosses gestartet wurde.		

2.10. BFE

BFE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Erfahrungen mit Energiesteuern in Europa - Lehren für die Schweiz	Die Untersuchung zeigt, dass es in Europa mittlerweile viele erfolgreiche Beispiele für Energie- bzw. CO2-Steuern gibt: In allen untersuchten Fallbeispielen führte die Einführung einer solchen Lenkungsabgabe zu einer Reduktion der CO2-Emissionen oder des Energieverbrauchs. Der mittelfristige Beitrag der Steuern zur Reduktion der CO2-Emissionen gegenüber dem absoluten Niveau im Ausgangszustand lag zwischen zwei (Schweden, UK) und sieben Prozent (Finnland).	Zur Beantwortung von Vorstössen allgemein, als Vorarbeiten für CO2-Abgabe oder Energielenkungsabgabe
Auswirkungen langfristig hoher Ölpreise	Die vorliegende Untersuchung hat einerseits Szenarien mit hohen Ölpreisen (80 bis 140 $ pro Fass) und anderseits Szenarien mit drastischen Mengenverknappungen in Form eines in den Jahren 2010 bzw. 2020 erreichten Gipfels der	Anfrage des Forums Energieperspektiven, der Begleitgruppe aus Verwaltung, Politik und Wirtschaft

BFE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Weltölförderung in die Betrachtung einbezogen. Die untersuchten Energiepreis- und -mengenszenarien enthalten keine politischen Massnahmenpakete. Die Wechselwirkungen der internationalen Märkte mit der Schweiz werden unter diesen Annahmen quantitativ simuliert und diskutiert.	

2.11. BLW

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Die Frist zur Beantwortung parlamentarischer Vorstösse erlaubt es im Allgemeinen nicht, entsprechende Projekte zu formulieren und umzusetzen. Hingegen dienen uns laufende Projekte oft bei der Beantwortung parlamentarischer Vorstösse. Wird mit der Beantwortung eines parlamentarischen Vorstosses ein Auftrag formuliert, so werden bei Bedarf Projekte via Forschungsbeiträge oder -aufträge aufgegleist. Dies ist jedoch selten, weil das BLW auf Agroscope zurückgreifen kann.		
06.14 Untersuchung von Alternativen zur	Gleichwertigkeit von Langstroh in Bezug auf Verletzungen am Integument von Mastschweinen	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Stroheinstreu bei Schweinen Zentrum für tiergerechte Haltung BVET/ART 01.09.2006 - 31.10.2007 Fr. 100'000.-		

2.12. BVET

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Es gab kein Forschungsprojekt des BVET, welches zsichen 2006 und 2008 beendet wurde und welches aufgrund eines Parlamentarischen Vorstosses gestartet wurden. Allerdings gabe es aufgrund der vorausschauenden Ausrichtung der BVET Forschung Parlamentarische Vorstösse, zu deren Beantwortung abgeschlossene oder laufende Forschungsprojekte wichtige Informationen lieferten. Die Ressortforschung des BVET ist ausgesprochen anwendungsorientiert. Forschungsthemen werden von Wissenschaftlern oder von Vollzugsbeauftragen des BVET oder der Kantone angeregt. Diese		

Kontext: Abklärungen

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Themen werden oft in Fachkreisen diskutiert bevor sie als parlamentarische Vorstösse politisch aktuel werden. Für die Beantwortung vieler parlamentarischer Vorstösse konnten wir jedoch auf Ergebnisse unserer Ressortforschung zurückgreifen.		

2.13. BWL

BWL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projekt Ernährungssicherung	Motion	Bundesrat/Parlament

2.14. SECO

SECO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Administrative Entlastung	Bundesratsbeschluss vom Oktober 1998	Bundesrataufträge an Ämter
Integrationsstudie von 1999	Wirtschaftliche Aspekte verschiedener europapolitischen Optionen	Integrationsbericht 1999 vom Bundesrat

Kontext: Politikentwicklung zur Erarbeitung von politischen Strategien

3. Kontext: Politikentwicklung zur Erarbeitung von politischen Strategien

3.1. Agroscop e

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
AP 2011 Projekt ARAMIS: ART: 04.41.01.01 Quantitative Sektoranalyse	Grundlagen für die Botschaft des Bundesrates zu AP 2011	Bundesamt für Landwirtschaft Botschaft zu AP 2011
Freihandelsabkommen mit EU im Bereich Landwirtschaft Projekt ARAMIS: ART: 08.34.01.03 Angewandte politikevaluation	Grundlagen für die Botschaft des Bundesrates zum Freihandelsabkommen mit der EU im Bereich Landwirtschaft	Bundesamt für Landwirtschaft Botschaft zu AP 2011
NFP 59: Freisetzungsversuch mit gentechnisch verändertem Weizen (ART und ACW).	Grundlagen für den Entscheid des Bundesrates, ob der Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen im Freiland erlaubt werden soll.	Bundesamt für Umwelt

3.2. ARE

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Landschaftstypologie Schweiz 05-07; 56'000.-	Erarbeitung von 42 Landschaftstypen über die ganze Schweiz, die sich bis im Massstab 1:100'000 räumlich konkret darstellen lassen.	Grundlage für diverse Aufgaben des Bundes und der Kantone, die es ermöglich, in die Politikentwicklung frühzeitig Aspekte der Landschaft konkret einzubeziehen.

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Landschaft unter Druck 04-06; Fr. 65'000.-	Monitoring von Landschaftsveränderungen anhand von Stichproben über die ganze Schweiz (Teil der Raumbeobachtung Schweiz)	Aussagen über Landschaftsveränderungen, welche von den Bundesstellen, den Kantonen und fachlich interessierten Personen zur Entwicklung von politischen Strategien eingesetzt werden können.
Evaluation der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundesrats 05-06; Fr. 100'000.-	Auslegeordnung über Erfolge und Schwachstellen der „Strategie 2002“ nach deren Ablauf in 2007 und Empfehlungen für die Strategieerneuerung in 2008	Nutzung durch ARE sowie den Internationalen Ausschuss Nachhaltige Entwicklung IDANE im Rahmen der Erneuerung der Strategie, welche im Frühling 2008 erfolgreich abgeschlossen werden konnte.
"Ferienressorts – Nachhaltigkeit und Anforderungen an die Raumplanung" 07-08; Fr. 80'000.-	Gestützt auf eine eingehende Analyse von touristischen Resorts im In- und Ausland werden Grundsätze für die raumplanerische Behandlung von Ressortprojekten vorgeschlagen, ein zweistufiges Verfahren für die Beurteilung der Nachhaltigkeit wird entwickelt und Empfehlungen an die Kantone und an den Bund formuliert.	Kantone: Basis für die Anpassung ihrer Richtplanung (Koordinationsblatt zu Tourismusressorts; Grundlagenstudien). Bund: evtl. Unterstützung der Kantone mit einer Planungshilfe.
Verhältnis Energieinfrastrukturen - Raumentwicklung 08; 19'800.-	-Wissen über die räumlichen Auswirkungen der Förderung von erneuerbaren Energien in der Schweiz (grossräumige Evaluation & Wirkungsanalysen nach Produktionsanlagen).	Nutzen für Bundesstellen für - Raum- und Energieplanung - Begleitung und Beurteilung von entsprechenden Projekten/Planungen - Richtungsweisungen für weitere Forschungsprojekte

3.3. ASTRA

ASTRA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
1145 SVI Früherkennung von Entwicklungstrends zum Verkehrsangebot	Hinweise	Verkehrsinfrastrukturplanung
168 Entkoppelung zwischen Verkehrs- und Wirtschaftswachstum	Theorie	Planung
1184 ASTRA 2004/010 Prise en compte du développement durable lors des prestations de recherche et de normalisation de la VSS *(80 k CHF, 2004-2008)	Verbesserungsbedarf bei Normung aus Sicht Nachhaltigkeit	Verkehrsbehörden
1220 VSS 2005/910 Mobility Pricing - Synthesebericht *(204 k CHF, 2005-2008)	Thesen zu MP	UVEK

3.4. BABS

BABS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
nationale Sicherheitskooperation (NSK)	thematische Abgrenzung	Bevölkerungsschutz
Schutz kritischer Infrastrukturen	nationale Strategie in Vorbereitung	alle betroffenen Bundesämter und Werkbetreiber

3.5. BAFU

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Grundlagen Adaptation	Auswirkungen der Klimaänderung auf Wirtschaft und	Zusammenarbeit BAFU-BAG im Bereich Klima +

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
2007, CHF 32'500	Gesellschaft, Einzelstudien zu Hitzesommer, Permafrost, sozioökonomische Indikatoren	Gesundheit / unabhängige Verifikation Treibhausgasinventar (Qualitätskontrolle) / konzeptionelle Grundlagenarbeiten zur Nutzung der Senken in der Schweiz / zahlreiche Kommunikationsaktivitäten
Landnutzung: Fiskalische Anreize 2008, CHF 60'000	Identifikation von wichtigen Ansatzpunkten zur Verbesserung der fiskalischen Anreize auf den Bodenverbrauch	BAFU, in Zusammenarbeit mit ARE
Grundlagen Natur und Landschaft 2008, CHF 45'720	Institutionelle, instrumentelle und inhaltliche Konkretisierung der NFP 48-Empfehlung "Leistungsauftrag Landschaft" (neu "Regionales Landschaftsprogramm RLP") als Grundlage für die Policy-Entwicklung. Ein RLP könnte auf regionaler Ebene landschaftliche Qualitätsziele mit anderen sektoralpolitischen Interessen koordinieren und mit Finanzflüssen der öffentlichen Hand vernküpfen.	BAFU, Bundesnetzwerk ländlicher Raum, weitere Akteure der Politik Natur und Landschaft bei Bund und Kantonen

3.6. BAG

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Grundlagen für die Strategie Migration und Gesundheit Mandat SFM Mandat Büro Vatter -> Dauer und finanz. Ressourcen nicht eruierbar aufgrund Änderungen im Registratursystem	Diverse Grundlagenpapiere für die Strategie Migration und Gesundheit	Einarbeitung in Strategiepapier Migration und Gesundheit als Grundlage für BRB

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Alkoholintoxikationen jugendlicher und junger Erwachsener in der Schweiz	Täglich werden 4-5 Jugendliche oder junge Erwachsene aufgrund alkoholbedingter Diagnosen in Schweizer Spitäler eingeliefert.	Nutzung zur Entwicklung geeigneter Massnahmen im Rahmen des NPA
Substanzkonsumscreening in der Schwangerschaftsvorsorge	GynäkologInnen und Hebammen informieren sehr unterschiedlich zu Risiken von Alkohol- und Tabakkonsum während der Schwangerschaft.	Nutzung zur Entwicklung geeigneter Massnahmen im Rahmen des NPA
Tabakmonitoring	Prävalenz in der Schweizer Bevölkerung	Für die Entwicklung von Zielen und Massnahmen im Rahmen de Nationalen Programms Tabak (NPT). Für die geplante Evaluation des NPT
Cost of Obesity in Switzerland	Die von Übergewicht verursachten Kosten belaufen sich auf rund 6 Milliarden pro Jahr!	NPEB
CJD-Forschungsprogramm	siehe Evaluationsbericht	
Surveillance übertragbarer Krankheiten	Fallzahlen ausgewählter übertragbarer Krankheiten Verbreitungsmuster in räumlicher und zeitlicher Dimension	Datengrundlage für internationale Zusammenarbeit zur Bekämpfung von ÜK: IGV EU Health Acquis
Externe Evaluation des NAHP 04-08	Sept 2009	Von allen Stakeholdern und speziell von der Sektion Aids für die Entwicklung der neuen HIV/STI Strategie Entwicklung 11+

3.7. BAK

BAK **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Regelmässige Evaluation der Filmförderung gemäss Art. 20 FiG (Förderkonzepte, Angebotsvielfalt etc.).		Verwaltung (BAK bzw. EDI) / Verbesserung der Filmförderung.

3.8. BAKOM

BAKOM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Bildungsauftrag von Radio und TV	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01163/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik
Radio, TV und Integration	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01550/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik

3.9. BASPO

BASPO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Sportobservatorium (www.sportobs.ch) (2004-2007 und 2008-11) 2004-2007: 976'000 CHF 2008: 230'000 CHF	Das Sportobservatorium wurde 2002 aufgebaut. Anlass für die Gründung war eine Anregung im Konzept des Bundesrates für eine Sportpolitik in der Schweiz" vom November 2000. Aus den Überlegungen über die künftige Sportpolitik wurden acht Konsequenzen gezogen. Eine davon betraf den Aufbau eines Observatoriums, mit dem frühzeitig sowohl negative wie positive Entwicklungen erkannt werden können. Es wird darin	Die 2008 publizierte Studie "Sport Schweiz 2008" war das Hauptthema des Magglinger Tag 2008 (Teilnehmende: Parlamentarier, Sportfunktionäre, Verbände, Sportveranstalter) Hauptsächlich durch Experten im Bereich des Sports, der Sportwirtschaft, des Tourismus. Die Zahlen dienen aber auch der öffentlichen Hand

BASPO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	festgehalten, dass sich der Bundesrat periodisch über die Entwicklungen im Sport informieren lässt (Beilage 7; vgl Ziffer 6 resp. http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/themen/sport_und_politik/spoko.parsys.0004.downloadList.00041.DownloadFile.tmp/spokoberichtumsetzung20032006.pdf an diversen Orten). Das Observatorium hat sich zu einem unverzichtbaren sportpolitischem Monitoring Instrument entwickelt, welches es ermöglicht, sowohl bestehende sportpolitische Interventionen wie auch neue Vorhaben besser zu beurteilen. Das Projekt ist nicht abgeschlossen, es werden jährliche Zwischenberichte eingereicht. Ergebnisse 2008:	(Bund, Kantone, Gemeinden), um ihre Fördermassnahmen im Sport zu überprüfen und weiter zu entwickeln (z.B. Erweiterung J+S auf das Alter 5-10-Jährige). Die Indikatorenliste (Ende 2008: 37 Indikatorengruppen) wird laufend erweitert und es fliessen Ergebnisse aus Forschungsvorhaben in die zu entwickelnden Indikatoren ein (z.B. die "Volkswirtschaftliche Bedeutung des Sports in der Schweiz".) Des Weiteren sind mehrere Indikatoren als Wirkungsziele in den Leistungsauftrag 2008-11 eingeflossen und dienen heute - nach der Phase der Entwicklung - auch der Politik.
	Umfrage "Sport Schweiz 2008" (siehe http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/aktuell/archiv/sport_CH.html) und dem "Kinder- und Jugendbericht (http://www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/aktuell/medieninformationen/medieninfo.22670.nsb.html)	
Politkevaluationen im engeren Sinn fanden in der Berichtsperiode nicht statt. Die Formulierung der elf Leitfragen im Forschungskonzept "Sport und		

BASPO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Bewegung 2008-11" sind auf Basis der strategischen Felder des BASPO erfolgt und somit in einem übergeordneten Rahmen der sportpolitischen Schwerpunkte zu betrachten. Forschende haben die Möglichkeit Projekt¬anträge, die zu einer Beantwortung der Leitfragen führen können, im Rahmen einer kompetitiven Vergabe einzureichen. Sie sind jedoch nicht im Sinne einer expliziten ex-ante oder ex-post Politikevaluation zu verstehen. Die Leitfragen geben vielmehr den Rahmen der identifizierten Forschungslücken für die Periode 2008-11. --> die Projekte werden alle unter P5 aufgeführt		

3.10. BAV

BAV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Evaluation Bahn 2000, 1. Etappe, 2004 -2006, 254'000 CHF	Werden die für B21gesetzten Ziele erreicht? Wie wird die Angebotsverbesserung von den Kunden wahrgenommen? Wie ändert sich der Modalsplit?	BAV, Input für kommende Entscheide für Invetitionen in Verkehrsinfrastruktur.

3.11. BAZL

BAZL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Luftfahrt und Nachhaltigkeit. Bestandesaufnahme - Perspektiven - Handlungsfelder, 31.12.05 - 23.6.08, CHF 152'709.-	Mit diesem Projekt hat der Bund die Nachhaltigkeit der Zivilluftfahrt umfassend untersucht und dargestellt. Der Bericht «Nachhaltigkeit im Luftverkehr» zeigt die Stärken des Luftfahrtsystems Schweiz auf, liefert aber auch Hinweise für Verbesserungen, etwa im Bereich der Auswirkungen der Luftfahrt auf das Klima. Die Erkenntnisse fliessen in die Weiterentwicklung der Luftfahrtpolitik des Bundes und den Sachplan Infrastruktur der Luftfahrt (SIL) ein.	Bund/BAZL: Massnahmenplanung nach Wirkungsketten in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft

3.12. BFE

BFE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Lenkungsabgaben zur Senkung des CO2-Ausstosses beim Neuwagenkauf	Thema dieses Berichts sind Politikmassnahmen, namentlich haushaltneutrale Lenkungsabgaben zur Beeinflussung des Neuwagenkaufs in Richtung erhöhter Energieeffizienz und geringerer CO2-Emissionen. Dazu wurde vom Projektnehmer ein Modell entwickelt (Multi-Agent Modell). Die zur Simualtion notwendigen Personendaten wurden in	Vorarbeiten zu Bonus/Malus für Fahrzeuge

BFE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	einer Umfrage erhoben. Damit konnte Wirkung und Kosten verschiedener haushaltsneutraler Anreizinstrumente geprüft werden	
Gebäudeausweis in der Schweiz: Mögliche Vollzugsmodelle	Die Studie kommt zum Schluss, dass mit einem konsequenten Einsatz des Energieausweises die Motivation der Eigentümer zur Realisierung von Sanierungsempfehlungen steigt und so effektiv substanzielle Wirkungen erzielt werden können. Aus ihrer vergleichenden Untersuchung von drei möglichen Vollzugsstrategien (1. Obligatorischer Energieausweis auf Basis des Energierechts, 2. Obligatorischer Energieausweis auf Basis des Privatrechts und des öffentlichen Rechts, 3. Freiwilliger Vollzug gekoppelt mit Fördermitteln) leiten die Autoren die Empfehlung ab, den Gebäudeenergieausweis in der Schweiz vorerst auf freiwilliger Basis einzuführen. Ab 2010 könnten gleichzeitig mit dem Inkrafttreten der überarbeiteten Mustervorschriften der Kantone im Gebäudebereich (MuKEn) die rechtliche Verankerung und der Vollzug eines obligatorischen Energieausweises erfolgen.	Vorarbeiten für Gebäudeenergieausweis

3.13. BFM

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Die srilankische Diaspora in der Schweiz September 06 - August 07 sFr. 55'000.-	Eine leicht zugängliche Übersichtsdarstellung der srilankischen Diaspora in der Schweiz, die sowohl Verwaltungsintern wie auch bei externen Fachpersonen auf grosses Interesse gestossen ist.	Sektion Integration, kantonale und kommunale Amtsstellen, Fachpersonen (Lehrpersonen, Fachkräfte des Gesundheitswesens etc.)
Wirkungsanalyse zu Integrationsmassnahmen März - April 2007 sFr. 7'360.-	Die Ergebnisse der Studie sind in das Kapitel 6.3. "Erwartete Wirkungen" des Berichts Integrationsmassnahmen 2007, welcher der Bundesrat am 22. August 2007 verabschiedet hat, eingeflossen. Sie weisen nach, dass die von den Bundesstellen erarbeiteten Massnahmen aufgrund der bestehenden Kenntnisse aus Praxis und Forschung in die richtige Richtung und ein Potential zur verbesserten Förderung der Integration von Ausländerinnen und Ausländern aufweisen.	Sektion Integration Textteil für den Bericht zuhanden des Bundesrats betr. Wirkungsziele der Integrationsmassnahmen
Integration + Quartier August 2006 - Dezember 2007 sFr. 60'000.-	Die Studie «Integration und Quartierentwicklung in mittelgrossen und kleineren Städten der Schweiz» lieferte der interdepartementalen Steuergruppe Projets urbains Grundlagen, um zu entscheiden, mit welchen Städten und Gemeinden erste Verhandlungen für die Aufgleisung von Pilotprojekten aufgenommen werden könnten. Auf	Sektion Integration Grundlage zur Steuerung und räumlichen Fokusierung der Integrationsförderung auf Bundes- und kantonaler Ebene.

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	dieser Grundlage trat die Steuergruppe Ende 2007 in Verhandlungen mit den Städten Montreux, Rorschach und Pratteln. Als Ergebnis der Verhandlungen wurden diese Städte per Ende 2008 definitiv und verbindlich in das Programm Projets urbains aufgenommen.	
Erfolgsfaktoren Kantone Februar 07 - Mai 08 sFr. 85'500.-	Das BFM beauftragte das Büro KEK Consultants mit einer Forschung zur Klärung der Frage ob und warum die Kantone unterschiedlichen Erfolg bei der Arbeitsmarktintegration von Flüchtlingen und Vorläufig Aufgenommenen verzeichnen. Die Studie kommt zum Schluss, dass die bestehende breite Palette von zielgruppenspezifischen Massnahmen zur Integration in den Arbeitsmarkt beizubehalten, sie jedoch interkantonal durchlässiger zu gestalten sind. Die Unübersichtlichkeit der vorhandenen kantonalen Angebote führt zu einer unzureichenden Allokation der Mittel wie auch einer unbefriedigenden Auslastung.	Sektion Integration Bericht über verschiedene kantonale Modelle der Arbeitsintegration von Flüchtlingen und Vorläufig Aufgenommenen, der für die zukünftige Ausgestaltung der Integrationsmassnahmen weisend sein soll.

3.14. BLW

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
02.03 Entscheidungsstützende Systeme für die Ernährungssicherung der Schweiz Universität Freiburg 01.01.2002 - 31.12.2006 Fr. 600'000.-	Periodische Anpassung und Weiterentwicklung der verfügbaren Systeme zur Ernährungssicherung	Fachbereich Forschung und Beratung; Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung
02.46 Optimierung des biologischen Gemüsebaus durch Gründüngung und Fruchtfolge Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL / Forschungsanstalt Wädenswil FAW 01.01.2003 - 30.06.2006 Fr. 250'000.-	Auswirkungen von Gründüngungs-, Winterbegrünungs- und Untersaatverfahren auf die Stickstoffdynamik und die Bodenfruchtbarkeit	Fachbereich Forschung und Beratung
03.23 Floristische und strukturelle Qualitätskriterien und Bewirtschaftungsvorschriften für biologische wertvolle extensiv genutzte Weiden Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau FAL / TWW PPS GmbH - UNA Atelier für Naturschutz- und Umweltfragen, Bern 01.04.2001 - 31.12.2006 Fr. 220'000.-	Praxistauglicher Schlüssel und eine Aufnahmemethodik für die Erfassung von extensiven Weiden mit biologischer Qualität	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
04.14 Kreislaufanlagen in der Fischzucht (Aquaponic) als Zusatzerwerb für die Schweizer Landwirtschaft Hochschule Wädenswil HSW 01.09.2004 - 31.05.2007 Fr. 210'000.-	Kreislaufanlagen für eine integrierte Fisch- und Pflanzenproduktion zuhanden der Landwirte als anspruchsvolle Intensivkulturen oder als extensive Kleinanlagen im Nebenerwerb	Fachbereich Forschung und Beratung
05.08 Auswirkungen der Herdengrösse auf das Auslaufverhalten von Legehennen Zentrum für tiergerechte Haltung BVET / ART 01-07.2005 - 30.04.2008 Fr. 172'920.-	Ergebnisse noch ausstehend	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme

3.15. BSV

BSV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
FoP-IV	Bereitstellung von wissenschaftlichen Grundlagen zu diversen Fragestellungen, siehe Beilage 3	Geschäftsfeld IV / Weiterentwicklung; Korrekturen
Forschungsprojekte zu AHV, BV	Bereitstellung von wissenschaftlichen Grundlagen zu diversen Fragestellungen, siehe Beilage 4	Geschäftsfeld A+H und FGG; Weiterentwicklung und Grundlagen für politische Diskussion

3.16. BVET

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Regulierungsfolgenabschätzung "Revision des Lebensmittelrechts" (9.05.01) Startdatum 04.07.2005 Enddatum 15.10.2005	Die Regulierungsfolgenabschätzung (RFA) behandelte die folgenden 5 Punkte: 1. Notwendigkeit und Möglichkeit staatlichen Handelns, 2. Auswirkungen auf die einzelnen gesellschaftlichen Gruppen 3. Auswirkungen auf die Gesamtwirtschaft 4. Alternative Regelungen 5. Zweckmässigkeit im Vollzug Die Revision wurde positiv beurteilt und vom Bundesrat angenommen.	Die Revision des Lebensmittelrechts verhalf zur Erweiterung der Bilateralen Verträge (Bilaterale II)

3.17. BWL

BWL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projekt Ernährungssicherung		Bereich Ernährung

3.18. BWO

BWO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
F-8420: Auswirkungen der europäischen Integration auf den schweizerischen Wohnungsmarkt; Juli 2006 - September 2007, Fr. 44'500.-	Bericht zeigt auf, wie sich die Öffnung der Grenzen auf den Wohnungsmarkt auswirkt (Veröffentlicht über Website BWO). Eine aktualisierte und vertiefte Folgestudie steht vor dem Abschluss.	Die Beobachtung der Wirkungen auf dem Wohnungsmarkt ist Teil der Begleitmassnahmen des Bundes zur Personenfreizügigkeit. Die Ergebnisse wurden von verschiedenen Bundesstellen, aber auch von der breiten Öffentlichkeit im Umfeld der Abstimmung vom 8. Februar 2009 argumentativ genutzt.
F-8427: Aufhebung der Lex Koller: Analyse der Wirkungen aus ökonomischer Sicht; August 2007-Juni 2008, Fr. 33'000.-	Die Autoren kommen zum Schluss, dass mit dem Wegfall der Lex Koller kein grundlegender Wandel der Liegenschaftsmärkte eintritt. Wo bereits heute die Situation je nach Sichtweise als attraktiv für Investoren oder als problematisch für Mietende gilt, könnten sich aktuelle Tendenzen aber verstärken. Es wird deshalb empfohlen, die Entwicklung nach einer allfälligen Aufhebung der Lex Koller eng zu verfolgen und flankierende Massnahmen steuerlicher oder raumplanerischer Art für den Fall einer „Zweitwohnungsflut" oder einer spekulativen „Überhitzung" vorzubereiten.	Die Studie ist über die Website des BWO veröffentlicht. In der parlamentarischen Beratung über die Aufhebung der Lex Koller diente sie als Entscheidungsgrundlage.

3.19. DEZA

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
NORRAG Le Network for Policy Research, Review and Ad-vice on Education and Training (NORRAG) est un réseau et un forum pour l'analyse de la coopération internationale dans le secteur de l'éducation. Il s'efforce de tisser des liens entre les universités, les centres de recherches et les Organisations non Gouvernementales qui sont engagées dans l'amélioration des interactions entre recherche, politiques et pratiques dans ce domaine. Il vise à faciliter une critique constructive des politiques d'aide qui influencent de manière importante le développement de l'éducation et de la formation dans les pays en développement. Le Secrétariat de NORRAG est basé à l'IHEID (l'ancien IUED) et financé par la DDC (qui prend en charge le temps de travail d'une assistante, la traduction de la «Lettre de NORRAG» et de ses «Policy Briefs», une contribution aux réunions des comités stratégique et exécutif, au développement du site web et à l'organisation d'une rencontre entre les membres de NORRAG en Suisse). Phase: 01.08.2007 - 30.04.2009 Ressourcen: 119'940.00 CHF	- Publication de la „Lettre de NORRAG" et d'un „Policy Brief" qui réunit, sur un thème d'actualité, une trentaine de contributions courtes (1.5 pages) écrites par des chercheurs, représentants d'agences, etc. - Le maintien et le développement d'un site web. http://www.vetnet.ch/fs/fs1.asp?kt=0&iCssID=1 - L'organisation des réunions nationales et internationales qui permettent d'approfondir les thèmes traités dans la lettre, d'identifier de nouvelles préoccupations, de faciliter le lien entre recherche et pratique et de favoriser la prise en compte des leçons tirées dans les activités des différentes personnes.	Von wem? - DDC, universités, centres de recherche, ONGs Wofür? - Education et formation dans les pays de Développement - Amélioration des interactions entre recherche, politiques et pratiques - Développement de l'éducation et de la formation - Faciliter une critique constructive des politiques de l'aide qui influencent de manière importante le développement de l'éducation et de la formation dans les pays en développement.
WOCAT is an international network of organizations and experts in Sustainable Land Management (SLM) coordinated jointly in the form of a consortium by the Centre for Development and Environment (CDE) of the University of Berne, the FAO and the Dutch based International Soil Re-search Institute (ISRIC). It runs what is today the most important tool for the	- WOCAT enhances the efficiency of efforts made in SLM and reduces the number of investment failures by providing knowledge support concerning the advantages and disadvantages of available alternatives, based on a wide range of experience in the field.	Von wem? - Planners and decision makers - Land users

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
compilation and the exchange of knowledge on SLM technologies and approaches. Its methodology was originally de-signed to focus mainly on soil erosion and fertility decline in erosion-prone areas. Nevertheless, over time other land degradation types were included. Today, WOCAT includes all aspects of sustainable land management: soil, water, vegetation and animals. In Mongolia and Nepal important SDC financed programmes have decided to use WOCAT to document their experiences with land management. Phase: 01.01.2008 – 31.12.2011 Ressourcen: 1'818'000.00 CHF Projektnummer: 7F-05918.01	- Questionnaires and a database system have been developed to document all relevant aspects of SLM technologies and approaches, including area coverage. - WOCAT results and outputs are accessible via the Internet, in the form of books and maps and on CD-ROM. - Based on WOCAT an uncountable number of training activities are ongoing in many countries, most of them locally financed. Gender and governance parameters are integrated in the methodological tools.	- Agricultural advisiors Wofür? - The aim of WOCAT, as a network, is to increase the capacity and motivation of planners and decision makers as well as land users and agricultural advisors to enhance sustainable land management. - Exchange of knowledge on SLM technologies

3.20. PolS

PolS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Kurdenproblematik	neue Analyse des Kurdenproblems	PA I für Türkeistrategie
Bedeutung von Umweltzerstörung und Übernutzung natürlicher Ressourcen bei der verhütung bewaffneter Konflikte	Aufzeigen von Zusammenhängen und Synergien innerhalb der UN-Verwaltung zum Ziel einer besseren Zusammenarbeit	UNO-Mission/ UNO-Verwaltung: Unterstützung für neue Strategien/Zusammenarbeit
Living with a Legacy of Genocide: Dealing with dthe Past in Affeted Communities in Guatemala und Bosnia-Herzegovina	Aufzeigen der komplexen Situation von Schuldigen und Opfern, Hilfe zur Überwindung des Kriegstraumas	PA IV / Vergangenheitsbewältigung Ausstellungen vor Ort geplant
The Role of Remittances and Migration in Kosovo's	Aufzeigen der immensen bedeutung der	PA I / Botschaft Pristina sowie diverse Externe

Kontext: Politikentwicklung zur Erarbeitung von politischen Strategien

PolS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Rural Economy	Migrantenlöhne für die Einkommenssituation der Familien zuHause	
Perspektiven der "Frozen Conflicts" in Georgien	Aufzeigen friedenspolitischer Handlungsoptionen der Schweiz	PA I

3.21. SECO

SECO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Studien zum Dienstleistungsbericht	Vergleich des Stands von Liberalisierung und Regulierung in Dienstleistungsbranchen in der Schweiz im Vergleich zu den Staaten der EU15. Abschätzung des volkswirtschaftlichen Potenzials von Reformen in der Schweiz nach Muster erfolgreich verlaufener Reformbeispiele in der EU15.	Kenntnisnahme durch den Bundesrat im Dezember 2005 Weiterverfolgung im Rahmen der weiteren Sektorreformen
Studie zu den Auswirkungen von Anreizen auf die Arbeitsmarktbeteiligung. Ermittlung anhand eines Gleichgewichtsmodells.	Ergebnisse werden 2009 bekannt gegeben	Die Ergebnisse werden den Behörden, die sozial- und arbeitsmarktpolitisch tätig sind, von Nutzen sein

Kontext: Legislative Arbeiten

4. Kontext: Legislative Arbeiten, z.B. Vorarbeiten für die Revisionen von Gesetzen, VO, Richtlinien

4.1. Agroscop e

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projekt Vollzugsunterstützung und nationales Referenzlabor für Milch und Milchprodukte (Teil des Projektes) Laufzeit 2008-2011 Ressourcen nicht genau definierbar, von aktuellen Fragestellungen abhängig	Stellungnahmen zu Verordnungs-Änderungen Vorschläge für Verordnungs-Änderungen	BVET, BAG, BLW: Anpassungen von Verordnungen
Revision der Tierschutzverordnung Projekt ARAMIS: ART 08.34.05.01 Artgemässe Tierhaltung	Wissenschaftliche Grundlagen für die Entscheidungsfindung	BVET: Anpassung und Vollzug Tierschutverordnung

4.2. ARE

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Neukonzeption Bauen ausserhalb der Bauzonen; Entwicklung eines grundlegend neuen Lösungsansatzes 04-06; Fr. 313'000.-	Entwicklung einer neuen Strategie, eines konkreten planerischen Modells und eines Testszenarios, um den Modellansatz durch die Testkantone mit Hilfe verschiedener Arbeitsinstrumente auf seine Praxistauglichkeit und Praktikabilität hin überprüfen zu können. Auswertung der Testplanungen. Grundlagendokumente und Schlussbericht, der das	Bund / ARE; Grundlagen zur Revision RPG, Kantone: Ansätze zur Umsetzung

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Hauptaugenmerk auf die Empfehlungen und Lehren legt, die sich aus den Testplanungen und den Workshops mit den Testkantonen ziehen lassen.	
Neukonzeption Bauen ausserhalb der Bauzonen: Entwicklung möglicher Ansätze auf lokaler Stufe in der Testregion Frutigtal 07-09; Fr 143'000.-	Es wurden neue Lösungsansätze für ein Testgebiet erarbeitet mit dem Ziel, den Charakter dieses Streusiedlungsgebiets langfristig zu erhalten. Der Bericht enthält planerische Vorschläge, die gezielt auf aktuelle Entwicklungen (Wohnen, Landwirtschaft, Kulturlandschaft) und die spezifische Ausprägung des untersuchten Streusiedlungsgebietes eingehen	Bund / ARE; Vorschläge zur Revision RPG; Kantone: Ansätze zur Umsetzung
Beurteilung der Agglomerationsprogramme Verkehr und Siedlung im Hinblick auf die Gewährung von Beiträgen aus dem Infrastrukturfonds des Bundes an die Verkehrsinfrastrukturen des Aggomerationsverkehrs 08; Fr. 249'000.-	Ein externes Expertenteam ergänzte und unterstützte mit einer unabhängigen Zweitmeinung die UVEK-Gremium bei der Beurteilung der Agglomerationsprogramme (Prüfung der Anforderungen und Beurteilung der Wirksamkeit).	Das Ergebnis dieser Prüfung bildet die Basis für den Antrag des Bundesrats ans Parlament zur Freigabe der im Infrastrukturfonds reservierten Mittel für den Agglomerationsverkehr
Perspektiven des schweizerischen Personen- und Güterverkehrs bis 2030 – Szenarien der zukünftigen Entwicklung auf Strasse und Schiene 03-06; Fr. 93'500.-	• Von 2000 bis 2030 wird der Personenverkehr auf Strasse und Schiene – je nach Szenario – zusammen um 15 bis 29 Prozent zunehmen. • Dabei wird der öffentliche Verkehr um 22 bis 78 Prozent überdurchschnittlich wachsen und seinen Marktanteil gegenüber der Strasse um bis zu 7 Prozentpunkte steigern können. Dennoch dominiert	• Entscheidungsgrundlage für die Verkehrspolitik des Bundes. • Input für die Verkehrsprognosen auf Strasse und Schiene der Kantone und Gemeinden. • Grundlagen zur Berechnung der Entwicklung der Luftschadstoffemissionen und CO2-Emissionen

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	auch in der Zukunft weiterhin das Auto das Verkehrsgeschehen. • Die gesamten Güterverkehrsleistungen werden bis 2030 um 32 bis 78 Prozent anwachsen. Vor allem die Schiene wird sich künftig sehr dynamisch entwickeln und im Zuge einer Trendwende ihren Marktanteil gegenüber der Strasse stark steigern können. • Der Transitgüterverkehr wird weiter an Bedeutung gewinnen.	des Strasseverkehrs (BAFU) sowie des Treibstoffverbrauchs und für die Energieperspektiven (BFE). • Grundlagenmaterial für den Bundesbeschluss über die Finanzierungsetappe 2011-2014 für das Programm Agglomerationsverkehr, für den Bundesbeschluss über das Programm zur Beseitigung von Engpässen im Nationalstrassennetz sowie für die Botschaft über die zukünftige Entwicklung der Bahninfrastruktur (ZEB). • Berechnung von Wirkungsanalysen verkehrspolitischer Massnahmen
Staukosten des Strassenverkehrs in der Schweiz, Aktualisierung 06-07; Fr. 82'000.-	Die Staukosten betragen im Jahr 2005 rund 1,5 Milliarden Franken. Die Unterscheidung nach Fahrzeugkategorien zeigt eine Zunahme der Schwerverkehrsanteile. Im Jahr 2000 entfallen rund 140 Millonen CHF auf den Lastwagenverkehr, im Jahr 2005 sind es bereits rund 230 Millionen CHF. Diese Studie ist eine wichtige Grundlage für die Erhebung der externen Kosten im Zusammenhang mit Art. 7 SVAG.	Bundesgesetz über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (Schwerverkehrsabgabegesetz, SVAG) vom 19. Dezember 1997 (Stand am 1. April 2008); Art. 7 Abs. 1: Der Ertrag der Abgabe darf die ungedeckten Wegekosten und die Kosten zulasten der Allgemeinheit nicht übersteigen. Art. 7 Abs. 3: Die Berechnung der externen Kosten und Nutzen des Schwerverkehrs wird periodisch

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
		nachgeführt. Sie muss dem jeweiligen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse entsprechen.

4.3. ASTRA

ASTRA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
1152 VSS Besoins en adhérence des revêtements de chausées	Vorgaben	Strassenplanung
594 AGB Evaluation de ponts routiers existants avec un modèle de charge de trafic actualisé	Ausbesserungsbedarf	Kunstbautenplanung
1166 ASTRA 2004/009 Überprüfung der VSS-Normen hinsichtlich Relevanz + Defiziten bezüglich der Verkehrssicherheit	Verbesserungsvorschläge	Normung
1198 SVI 2001/539 Überbreite Fahrstreifen und zweistreifige Schmalfahrbahnen	Anwendungsbereiche	Nornung, Praxis
1173 VSS 1999/240 Vernetzung von Lebensräumen bei der Gestaltung von Verkehrsträgern	Verbesserungsmöglichkeiten	Normung, Praxis

4.4. BABS

BABS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Kulturgüterschutz: Normen und Weisungen für die Mikroverfilmung	allgemeingültige Normen	Inventarisierung Kulturgüter

4.5. BAFU

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Erstellung von Ökoinventaren zur Berechnung von Ökobilanzen für Energieprodukte aus Biomasse (Projekt der Umwelttechnologie-förderung des BAFU) 2004-2006, CHF 155'000	Die neu erstellten Ökobilanzen bilden die Basis für die Auslegung der Mineralölsteuerverordnung.	BAFU, OZD, BLW, BFE / Gesetzgebung
Vorarbeiten und Bereitstellung von Grundlagen für die Revision von rechtlich verbindlichen internationalen Schadstoffprotokollen (unter der Konvention über weiträumige grenzüber-schreitende Luftverunreinigung der UNECE) 2007-2008, CHF 502'942	Charakterisierung der Empfindlichkeit von Ökosystemen gegenüber Luftschadstoffeinträgen (Critical Levels, Critical Loads)	Im Rahmen der Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (UNECE)

4.6. BAG

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
TB-Lookback (1.10.2006 bis 31.3.2009)	ausstehend	Optimierung der Grenzsanität in Bezug auf die Zuweisungspraxis von TB-verdächtigen einreisenden Asylsuchenden
Gehalt an Transfettsäuren in Schweizer Lebensmitteln	Bei rund 30% der untersuchten Proben wurde ein erhöhter TFA Gehalt gefunden.	Im Lebensmittelrecht wurde ein Höchstgehalt von 2% eingeführt um die Situation zu verbessern.
Gutachten zum Thema Forschungsethik	Abgrenzung grundsätzlich zulässige vs. unzulässige Forschungsfragen	Projekt Bundesgesetz über die Forschung am Menschen
RFA 1+2	RFA Bericht	Infrass, Büro BASS, für BAG
Surveillance übertragbarer Krankheiten	Fallzahlen ausgewählter übertragbarer Krankheiten Verbreitungsmuster in räumlicher und zeitlicher Dimension Erfahrung mit den Meldesystemen	Rev. EpG
Bestimmung des kalkulatorischen Zinssatzes für den Einbezug der Investitionen in VKL (12'000)	Resultate fliessen in die VKL ein	BAG-intern, Verordnung VKL
Gesamtrevision Analyseliste	neues Tarifsystem	Krankenversicherer, Labors

4.7. BAKOM

BAKOM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Medienkonzentration	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01164/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik
Selbstregulierung	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01165/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik
online-Angebot von Radio und TV	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01166/index.html?lang=de	Regulierungsbehörde, Politik
Digitalisierung und Meinungsvielfalt	http://www.bakom.admin.ch/themen/radio_tv/01153/01156/01167/index.html?lang=de	

4.8. BAV

BAV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Fallstudie CATRIN, 2007 - 2008	Einflussfaktoren auf Unterhaltskosten des Schienennetzes. Hinweis für verurschergerechte Anlastung des Trassenpreises.	BAV für Botschaft zur Bahnreform 2.3
Fallstudie ASSET, 2008 - 2009 Mitfinanzierung BAV: 50'000 CHF	Wirtschaftliche und verkehrliche Auswirkungen einer Alpentransitbörse	BAV für späteres Gesetz zur Alpentransitbörse

4.9. BFM

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Rechtsgutachten i.S. Wegweisung im Asyl- und Ausländerrecht Juli - Dezember 2007 sFr. 16'000.-	Das am 26.10.2007 erstellte Rechtsgutachten von Prof. Dr. Paul Richli zu Fragen im Zusammen-hang mit der Wegweisung im Asyl- und Ausländerrecht, vor allem betreffend Zumut-barkeit des Vollzugs der Wegweisung und Erhebung des Sachverhalts, kommt insbesondere zum Schluss, dass - im Gegensatz zur konstanten Rechtsprechung der Beschwerde-instanz - sich Art. 7 AsylG lediglich auf die Glaubhaftmachung der Flüchtlingseigenschaft bezieht und nicht auch auf die Überprüfung der Zumutbarkeit des Wegweisungsvollzugs. Um die diesbezügliche Auslegung durch die Recht-sprechung zu korrigieren, wäre eine Gesetzes-änderung hinsichtlich Erhöhung der Beweislast der asylsuchenden Person bei der Zumutbarkeit des Wegweisungsvollzugs notwendig. Diesem Anliegen soll mit der laufenden Asylgesetz-revision Rechnung getragen werden, indem vorgeschlagen wird, dass Asylsuchende und ausländische Personen die Unzumutbarkeit aus persönlichen Gründen (z.B. kein Beziehungsnetz im Herkunftsstaat) nachweisen müssen.	Direktionsbereich Asylverfahren Klärung von Rechtsfragen vor einer Gesetzesrevision

4.10. BLW

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
04.27 Surfaces viticoles à haute diversité biologique - Définition des exigences selon l'ordonnance sur les paiements directs SRVA Lausanne 01.12.2004 - 31.12.2006 Fr. 55'000.-	Kriterien zur Definition von Rebflächen mit hoher Biodiversität; Kriterien für Qualitätsbeiträge gemäss Direktzahlungsverordnung	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme
08.06 Entwicklung von Kriterien zur Bewertung von Ökologie und Landschaft im Sömmerungsgebiet AGRIDEA, Lindau 01.03.2008 - 30.11.2008 Fr. 100'000.-	Eckpunkte eines für die Zukunft denkbaren Förderprogrammes "Ökologie und Landschaft im Sömmerungsgebiet"; Abgeltungssystem für Natur- und Landschaftswerte	Fachbereich Öko- und Ethoprogramme

4.11. BSV

BSV **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Analog P 3	Bereitstellung von wissenschaftlichen Grundlagen zu diversen Fragestellungen, siehe Beilagen 2, 3 und 4	BSV, EDI, BR / nach Bedarf für Revisionen

4.12. BVET

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Auswirkung des Tier-Fressplatzverhältnisses (TFV) auf das Tierverhalten bei der sensorgesteuerten Flüssigfütterung in der Schweinemast (2.00.05) Startdatum 01.02.2001 Enddatum 15.06.2006 Gesamtkosten 170'000.00 CHF	Mit steigendem TFV wurde die Fressdauer pro Trogbesuch kürzer, die Wartedauer länger und die Schweine wurden öfter ohne Aggression vom Trog weggeschoben. Ein zu weites TFV wirkte sich insbesondere auf leichte, wahrscheinlich rangtiefe Gruppenmitglieder negativ aus. Die Tageszunahmen waren mit steigendem TFV geringer, wobei auch dieser Effekt bei den leichten Fokustieren am ausgeprägtesten war.	Am TFV 5:1 wird festgehalten (TSchV; Art 49 Gruppenhaltung)
Beurteilung von Haltungssystemen für Rindvieh Der Liegeboxenlaufstall als Alternative zu Vollspaltenböden in der Munimast und als Alternative zur Anbindehaltung von Zuchtstieren Einfluss von Automatischen Melksystemen auf Verhalten und Gesundheit von Milchkühen (2.01.05 und 2.01.06 und 2.03.05) Startdatum 01.01.2001 Enddatum 06.09.2006 Gesamtkosten 675'000.00 CHF	Ein gummierter Spaltenboden erhöht die Trittsicherheit und nimmt bezüglich Liegeplatzqualität eine intermediäre Stellung zwischen Betonspaltenboden und eingestreuter Liegefläche ein. Die Anpassungsfähigkeit der Milchkühe wird durch die automatischen Melksysteme nicht überfordert.	Rinder auch Mastmuni benötigen einen Liegebereich der mit Einstreu oder mit einem weichen verformbaren Material ausgestatten werden muss. (TSchV; Art 39). Das minimale Platzangebot für Tiere ab 450 kg wurde auf 3,0 m2 erhönt (TSchV; Anhang I, Tabelle 2)
Bösartiges Katharrhalfieber: Untersuchungen zur Ausscheidung und Übertragung des Ovinen	Es steht ausser Zweifel, dass OvHV-2-positive Schafe das Reservoir für BKF beim Rind darstellen.	Die Krankheit ist durch den Tierhalter verhinderbar und bekämpfbar. Die Krankheit wird ab März 2009

Kontext: Legislative Arbeiten

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Herpesvirus 2 (1.02.13) Startdatum 01.04.2002 Enddatum 31.12.2005 Gesamtkosten 166'000.00 CHF	OvHV-2 liegt bei natürlich infizierten Tieren in den meisten Geweben und zu den meisten Zeitpunkten in einer latenten Form vor. Das Fenster der Virusausscheidung und Virusübertragung ist extrem klein. Es muss mit einer intermittierenden aerogenen sowie einer entero-oralen und einer sexuellen Übertragung gerechnet werden. Eine Mutter-lose Aufzucht-Strategie ist die essentielle Vorbedingung für eine Sanierung von Schafherden. Wir konnten bei 18 landwirtschaftlichen Betrieben Interesse an einem Schafsanierungsprojekt bezüglich OvHV-2 erwecken. Drei Betriebe konnten als saniert entlassen werden. Da die Schafe keinerlei Krankheitssymptome bei der Virusausscheidung anzeigen, geht die Prophylaxe nur über den Verzicht auf die Schafhaltung oder aber deren Sanierung bezüglich OvHV-2. Unsere Untersuchungen haben gezeigt, dass eine dauerhafte Sanierung der Schafe sehr wohl möglich ist und, speziell bei kleineren Betrieben, ein Bedürfnis.	nicht mehr meldepflichtig sein und benötigt keine staatliche Bekämpfungsmassnahmen mehr. (Streichung aus TSV, da Bekämpfung durch Tierhalter selber möglich)
Ein Beitrag zur Prävalenz und molekularen Diagnostik der aviären Influenza bei Wildvögeln und schweizerischem Wirtschaftsgeflügel.	The monitoring of wild birds and poultry flocks will deliver data on the presence of avian influenza in Switzerland. Comparable monitoring is actually done	Die Resultate der Projekte werden im Rahmen der Tierseuchengesetzgebung (TSV, technische Weisungen) umgesetzt (TSV; Art 122 ff, TW

Kontext: Legislative Arbeiten

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Monitoring der aviären Influenza bei Wildvögeln Untersuchungen zur aviären Influenza in Wildvögeln am Bodensee (Forschungsprogramm CONSTANZE) (1.05.05 und 1.06.10 und 1.07.01) Startdatum 01.09.2004 Enddatum 30.06.2009 Gesamtkosten bewilligt 1’570’000.00 CHF	in all EU member states on a mandatory basis. Resultate aus diesem Projekt ermöglichen eine risiko-basierte Überwachung von Wildvögeln und allgemein eine Optimierung der Surveillanceprogramme. Die Optimierung umfasst sowohl die Art der Probennahme (Vergleich verschiedene Tupfer), die Diagnostik (Serologie und Virologie) sowie Art, Ort, Zeitpunkt und Anzahl der zu untersuchenden Wildvögel. Die Resultate des Projekts sind im Rahmen der Tierseuchengesetzgebung (TSG, TSV, technische Weisungen) direkt umsetzbar.	Massnahmen HPAI bei freilebenden Wildvögeln) und umgehend in die Überwachung und Risikoabschätzung einbezogen.
Tiergerechte und marktkonforme Schweinemast mit Verzicht auf die konventionelle Kastration "Pro-Schwein" Einsatz der elektronischen Nase zur Ermittlung des Ebergeruchs (2.02.02 und 2.05.08) Startdatum 01.01.2003 Enddatum 15.01.2009 Gesamtkosten 644'000.00 CHF	Wesentliche Verbesserung des Tierwohls: Eine wesentliche Verbesserung wird erreicht, insbesondere mit den Alternativen, welche ohne die chirurgischen Kastration auskommen. Die Inhalationsnarkose ermöglicht bei über 90 % der Tiere eine ausreichende Schmerzausschaltung bei der Kastration. Die Injektion eines Schmerzmittels erlaubt eine weitgehende Kontrolle der postoperativen Schmerzen. Bei der Impfung sind lediglich zwei Injektionen des Impfstoffs nötig. Bei der Jungebermast entfällt jeglicher Eingriff.	Am Verbot der Kastration ohne Schmerzausschaltung auf 31.12.2009 wird festgehalten (TSchG; Art. 44; TSchV; Art. 15))

4.13. BWL

BWL **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Projekt Ernährungssicherung	aufgrund von Resultaten Änderungen von Bewirtschaftungsverordnungen, Richtlinien, Erarbeitung von Erlassen	BWL

4.14. BWO

BWO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
F-8400: Der Mietwohnungsmarkt; Analyse und Wirkung im grössten Markt der Schweiz: August 2004 - November 2006, Fr. 208'800.-	Im Bericht werden die Ursache- / Wirkungsketten auf dem Mietwohnungsmarkt analysiert. Ausgehend von den effektiv bezahlten Mietpreisen wird gezeigt, welche Wohnungs- und Standortmerkmale die einzelnen Marktakteure bewusst oder unbewusst in ihren Wohnentscheiden berücksichtigen und welche Marktdynamik die Summe dieser Auswahlprozesse auslöst. In allgemeinverständlicher Form wird dargelegt, wie sich Einflussfaktoren quantifizieren und mit ihnen die realen Marktverhältnisse abbilden lassen. Inbesondere wird gezeigt, wie sich mit einem hedonischen Modell die Preisunterschiede auf dem Markt erklären lassen.	Die allfällige Einführung von Vergleichsmieten zur Überprüfung der Missbräuchlichkeit von Mietzinsen wird im Zusammenhang mit der seit Jahren anstehenden Revision des Mietrechts seit längerem diskutiert. Der Bericht wurde in verschiedenen Arbeitsgruppen und parlamentarischen Kommissionen als Entscheidungsgrundlage herangezogen.
F-8430: Ausgewählte Fragen zu möglichen Veränderungen im Schweizer Mietrecht;	Als Input für die vom EVD eingesetzte "Arbeitsgruppe Mietrecht" wurden von verschiedenen	Die Abklärungen dienten der bereits erwähnten Arbeitgruppe, die aus den Sozialpartnern

BWO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
September 2007 - Dezember 2007, Fr. 54'200.-	Experten Abklärungen noch offener Fragen zu einem allfälligen Systemwechsel und dem damit zusammenhängenden Instrument einer Vergleichsmiete zur Überprüfung der Missbräuchlichkeit von Anfangsmietzinsen vorgenommen.	zusammengesetzt war und einen Kompromiss für eine Änderung des Mietrechts ausarbeitete.

4.15. ENSI

ENSI **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Mont-Terri-Experimente	Aufschluss über die geologischen, hydrogeologischen, geochemischen und felsmechanischen Eigenschaften von Opalinuston.	Die Ergebnisse fliessen in die HSK-Richtlinie "Spezifische Auslegungsgrundsätze für geologische Tiefenlager und Anforderungen an den Sicherheitsnachweis" ein.
Korrosionsrisswachstum in Austenitischen Strukturwerkstoffen	Schädigungsmechanismen der Spannungsrisskorrosion und Korrosionsermüdung.	Die Ergebnisse fliessen in die HSK-Richtlinie "Anforderungen an die Alterungsüberwachung von Kernanlagen" ein.

4.16. PoIS

PoIS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Szenarien zum Schutz kritischer Infrastrukturen	Entscheidugungsgrundlagen zur Erarbeitung von internationalen Lösungsansätzen	POLS / BABS (VBS)

PolS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Strategische Herausforderung Energiesicherheit	Aufzeigen aussen-und sicherheitspolitischen Handlungsbedarfs	POLS / BABS (VBS)

4.17. SECO

SECO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Buchpreisbindung	Beschluss der WAK-N von 2008	WAK-N
Evaluation KG	Ergebnisse werden 2009 bekannt gegeben	Erfüllung von Artikel 59a KG
Vertiefte Regulierungsfolgenabschätzung (gemäss BRB 18.01.2006): "Auswirkungen von REACH auf die Schweiz"	Bewertung/Auswahl von REACH-Optionen für die Schweiz	Vorabklärung zu den Optionen der Schweiz bei der Übernahme von REACH (Eu-Chemikalienverordnung)
Vertiefte Regulierungsfolgenabschätzung (gemäss BRB 18.01.2006) zum neuen Epidemiegesetz (2006-2009)	Schlussergebnisse liegen noch nicht vor	Botschaftskapitel "Volkswirtschaftliche Auswirkungen"
Messung der Bürokratiekosten der MWST-Gesetzgebung auf Basis des Standard-Kosten-Modells	Quantifizierung der Informationskosten der MWST-Gesetzgebung	Abklärung zur administrativen Entlastung im Zusammenhang mit der MWST-Revision

4.18. S wisstopo

Swisstopo **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Gesetzliche Grundlagen / NFA (GEOIG)	Gesetz GeoIG mit diversen Verordnungen etc.	Bund, Kantone, Private / Verbreitung und Vernetzung von Geoinformationen

5. Kontext: andere

5.1. Agroscop e

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Agroscope Forschungsprogramm NutriScope (www.nutriscope.ch) Keine eigenen Ressourcen, Planung und Realisierung laufen über die Arbeitsprogramme der drei Agroscope-Forschungsanstalten. Das Programm „NutriScope“ hat zum Ziel, entlang der Lebensmittelkette, vom Anbau bis zum verzehrsfertigen Produkt, die über die Qualität, Sicherheit und Gesundheit entscheidenden Grössen zu optimieren, um den Konsumentinnen und Konsumenten ein Maximum an Mehrwert zu bieten. Es werden in erster Linie die wirtschaftlich wichtigsten, mit Rohprodukten aus der schweizerischen Landwirtschaft hergestellten, Lebensmittel bearbeitet.	Das Vertrauen der Konsumenten in die CH-Lebensmittel ist vorhanden CH-Lebensmittel werden im Inland und im Ausland gekauft Es ergeben sich neue Perspektiven für die CH Landwirtschaft Das Programm leistet somit einen Beitrag zur Erreichung der agrarpolitischen Ziele.	Konsumenten Erweiterung der Kenntnisse über Lebensmittel und Ernährung
Agroscope Forschungsprogramm AgriMontana (www.agrimontana.admin.ch) Keine eigenen Ressourcen, Planung und Realisierung laufen über die Arbeitsprogramme der drei Agroscope Forschungsanstalten.	Entwicklungsstrategien für die Landwirtschaft und die ihr vor- und nachgelagerten Branchen im Berggebiet	Bundesämter (BLW, BAFU, ARE), kantonale Ämter Konzepte und Massnahmen zur Entwicklung des ländlichen Raums im Berggebiet

Agroscope **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Agroscope Forschungsprogramm ProfiCrops (www.proficrops.admin.ch) Keine eigenen Ressourcen, Planung und Realisierung laufen über die Arbeitsprogramme der drei Agroscope Forschungsanstalten durch thematische Fokussierung und Bündelung der relevanten Projekte inklusive liierte Drittmittelprojekte. Drittemittelakquisitionen werden durch ProfiCrops unterstützt und gefördert.	Wissen, um dem Pflanzenbau in der Schweiz in einem weitgehend liberalisierten Markt eine Zukunft zu sichern und das Vertrauen der Konsumentinnen und Konsumenten in einheimische Produkte zu stärken. - Effiziente Anbaumethoden - Innovative Produkte/hohe Wertschöpfung - Konsumentenorientierung/Zusatznutzen lokale Produkte - Produktion im Rahmen der ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen	Landwirte: Verbesserte Konkurrenzfähigkeit durch wettbewrebsfähigkeit und erhöhte Qualität Bundesamt für Landwirtschaft: Verbesserte Ausgestaltung der gesetzlichen Rahmenbedingungen bzw. politischen Massnahmen. Beratung: Gebündeltes Wissen für einen Schweizerischen Pflanzenbau

5.2. ARE

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Modelllehrgang Nachhaltige Entwicklung für das Schulniveau Sek. II 06-07; Fr. 25'000.-	Entwicklung eines Musterlehrgangs von modulartig bis zu 30 Schullektionen, in dem das Thema Nachhaltige Entwicklung für die Schüler/innen des 10. – 12. Schuljahres aufbereitet wird.	Lehrkräfte auf der Schulstufe Sek. II
Mikrozensus 2005 zum Verkehrsverhalten 03-06; Fr. 81'460.-	• Seit 1974 wird alle fünf Jahre das Verkehrsverhalten der Schweizer Bevölkerung erhoben. Damit lassen sich Veränderungen über die Zeit erkennen. • Ergebnisse: Besitz von Fahrzeugen, Führerausweisen, Abonnementen; das tägliche Verkehrsaufkommen (Anzahl Wege, Zeitaufwand,	Nutzung durch Politiker, in Wissenschaft und Forschung, von Fachleuten des Bundes, der Kantone und Gemeinden, in der Bildung • Monitoring / Controlling zur Nachhaltigkeitsbeurteilung der Raumordnungs-, Energie- Umwelt- und Verkehrspolitik • Grundlage für die Infrastrukturplanung und

Kontext: andere

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	zurückgelegte Distanzen); Verkehrszwecke (Pendler-, Freizeit-, Einkauf-, Geschäftsverkehr), Verkehrsmittelbenutzung und Modal Split; Tagesreisen, Reisen mit Übernachtungen; Einstellungen zur Verkehrspolitik. • Rund 57% der Jahresmobilität von 19'000km pro Person wird mit dem Auto zurückgelegt, 19 % mit dem öffentlichen Verkehrsmittel. • Fast die Hälfte des Verkehrsgeschehens ist Freizeitverkehr. Hier besteht unter anderem Handlungsbedarf. Der Pendlerverkehr beträgt gut 27%. • Die Entwicklung der Tagesdistanzen hat sich zwischen 2000 und 2005 erstmals stabilisiert. Man ist aber zeitlich immer länger unterwegs.	Aggloprogramme, Sach- und Richtpläne • Basisdaten für Verkehrsprognosen, Verkehrsperspektiven und Szenarien • Statistische Grundlage für die Erfolgskontrolle politischer Massnahmen • Ermittlung der Verkehrsaufteilung (Modal Split) zwischen Strasse, Schiene und Langsamverkehr als Grundlage für die Verkehrsverlagerung • Input für die nationale und regionale Verkehrsmodellierung und für vertiefte Analysen der Verkehrs- und Raumentwicklung • Verkehrsgrundlage für Strategien im Freizeitverkehr und Langsamverkehr und für Analysen zur Mobilität im Alter
Monitoring Bauen ausserhalb der Bauzonen 06-08; Fr. 49'700.-	• In der Schweiz gibt es 2,3 bis 2,4 Millionen Gebäude, davon 23% ausserhalb der Bauzonen. • Regional lassen sich grosse Unterschiede ausmachen. Gut erkennbar sind die historisch entstandenen Streusiedlungsgebiete, vor allem im Alpenvorland. • 5 Prozent aller in der Schweiz neu erstellter Gebäude mit Wohnnutzung liegen ausserhalb der Bauzonen. • Jedes Jahr werden rund 740 neue Wohngebäude - meist landwirtschaftliche Gebäude mit Wohnnutzung - ausserhalb der Bauzonen erstellt, rund ein Viertel davon als Ersatz für ein	• Nutzung durch Raumordnungspolitiker, Raumplaner, Wissenschaft und Forschung, von interessierten Laien • Aufbau eines Monitorings zum Bauen ausserhalb der Bauzonen im Zusammenhang mit der Raumbeobachtung Schweiz. • Entwicklung der Bautätigkeit ausserhalb der Bauzonen - die in Ausnahmefällen erlaubt ist - besser erfassen und darstellen. • Aufzeigen der Wirksamkeit von bestehenden Gesetzen (Erfolgskontrolle) und die Auswirkungen auf die räumliche Entwicklung und auf die Landschaft.

Kontext: andere

ARE **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	bereits bestehendes Gebäude.	

5.3. BAFU

BAFU **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Lärmwirkungen (Kontext: Überprüfung der wissenschaftlichen Grundlagen) 2006-2007, CHF 50'000	Qualitative und quantitative Angaben über die gesundheitlichen, wirtschaftlichen und raumplanerischen Auswirkungen der Lärmbelastung Erarbeitung und Aktualisierung der Grundlagen zur störungsgerechten Beurteilung aller Lärmarten	BAFU, Hochschulen, Parlament
Wissenschaftliche Grundlagen für die Umweltbeurteilung in der Biotechnologie (Kontext: Unterstützung der Einhaltung der Selbstkontrolle und Sorgfaltspflicht im Umgang mit Organismen nach Freisetzungsverordnung) 2008, CHF 8'070	Entwicklung und Etablierung eines Nachweises einer Pilzerkrankung von Amphibien	Importeure, Händler, kantonale Behörden / Ergebnisse werden dazu genutzt, die Einschleppung einer gefährlichen Pilzkrankheit zu verhindern; die Einhaltung der Selbstkontrolle und der Sorgfaltspflicht im Umgang mit Organismen nach Freisetzungsverordnung wird damit erleichtert
Forschungsprogramm Biosicherheit (Kontext: Durchführung von koordinierten Forschungsprogrammen zu aktuellen Themen) 2004-2008, CHF 780'164	Resultate aus koordinierter Forschung im Bereich Biosicherheit mit den vier Modulen GVO-Monitoring, Ethische Analyse des Risikobegriffs, Ökologie des Bodens, Nebenwirkungen auf Nichtzielorganismen.	BAFU

Kontext: andere

5.4. BAG

BAG **Forschungsprojekt oder -programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
05.001626 Internationale Fall-Kontrollstudie zu Hirntumoren und dem Gebrauch von Mobiltelefonen bei Kinder und Jugendlichen	noch nicht abgeschlossen	Risikomanagement generell
Kurzbefragungen und Kurzuntersuchungen zur Überprüfung der Wirksamkeit der Bevölkerungsinformation	In Berichtform	Zur Weiterentwicklung der Bevölkerungsinformation
Pandemic Modeling	Pandemieplan, Zeitschriften, Kongressen	Pandemieplan ergänzen
Thermoscanning	BAG Bulletin, Kongress	Decision making
Gesundheitsrisiken synthetischer Nanomaterialien, CHF 400 000 über 3 Jahre		Geschäftsfeld, Grundlagen für Entscheid ob und welche regulatorischen Massnahmenerforderlich sind
Machbarkeitsstudie zu KoLe-Statistik 50'000	Anhand dreier Diagnose wurde gezeigt, dass aus den Administrativdaten der Versicherer Rückschlüsse auf die Diagnose gezogen werden können. Das Projekt findet mit dem Aufbau der KoLe-Statistik seine Fortsetzung	BAG, Kosten pro Krankheit, Kosten- und Qualitätsaspekte der Behandlung
Qualitätsindikatoren der Spitäler	Auf Grund der Angaben der Medizinischen Statistik werden Qualitätsindikatoren für die Spitäler berechnet	BAG/Spitäler, Beitrag zur Qualitätssicherung

Kontext: andere

5.5. BBT

BBT **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Begabung und Leistungsexzellenz, 2007 - 2008, CHF 240'000	Le rapport final est en phase de rédaction	
Das angebotsbezogenen Handeln von Einrichtungen beruflicher Weiterbildung, 2007-2009, CHF 192'000.--	Projet en cours	
Frühleser und Frührechner, 2006-2008, 150'000.--	Le rapport final est en phase de rédaction	
Hochbegabt und nur Lehrling, 2004 - 2006, 420'000.--	congrès	scientifiques

5.6. BFM

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Migrationspartnerschaften - Bestandesaufnahme und Ausblick Juli 06 - März 07 sFr. 26'396.-	Die Studie wurde von der Internationalen Organisation für Migration (IOM) im Auftrag des BFM durchgeführt. Per 1. Januar 2008 wurde im Bundesgesetz über die Ausländerinnen und Ausländer in Artikel 100 eine rechtliche Grundlage für die Förderung von bilateralen und multilateralen Migrationspartnerschaften geschaffen. Die Studie hatte zum Ziel, den damaligen internationalen und nationalen Kontext zu diesem	Sektion Rückkehrförderung Klärung des Begriffs "Migrationspartnerschaften"

Kontext: andere

BFM **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Thema aufzuzeigen, eine Begriffsklärung vorzunehmen und konkrete Lösungsansätze vorzuschlagen. Das Dokument dient heute als Grundlage für die Planung und Umsetzung von Migrationspartnerschaften (Westbalkan, Nigeria).	

5.7. BLW

BLW **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Feuerbrandprojekte	laufende Forschung	dringende Feuerbrandproblematik hat zu Mation Walter Müller geführt. Die Motion wurde im Parlament angenommen und für die Jahre 2008-2011 wurden zusätzlich je Fr. 500'000.- für Forschung und Entwicklung bereitgestellt. Das BLW hat entsprechende Projekte lanciert.

5.8. BVET

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Arbeitsgruppe Nationaler Kontrollplan Entwickeln einer Methode für die Priorisierung von risikobasierten Kontrollen entlang der	Unter Berücksichtigung der vorhandenen Konzepte im nationalen und internationalen Umfeld wurde eine Methode zur Festlegung von Frequenzen für	Die durch das Projekt neu erworbenen Kenntnisse fliessen direkt in die AG risikobasierte Kontrollen ein, welche für die Bearbeitung der im Nationalen

Kontext: andere

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Lebensmittelkette (1.07.13) Startdatum 01.08.2007 Enddatum 31.12.2007 Gesamtkosten 36'000.00 CHF	risikobasierte Kontrollen entlang der Lebensmittelkette erarbeitet.	Kontrollplan (NKP) vorhandenen Lücken hinsichtlich risikobasierten Kontrollen eingesetzt wird. Die Ergebnisse der Methode bilden wichtige Grundlagen für die Planung des NKP und bei der Festlegung der Prioritäten von amtlichen Kontrollen entlang der Lebensmittelkette
Entwicklungszusammenarbeit Internationale Tiergesundheit in der Schweiz: Auf dem Weg zu tollwutfreien Städten im Sahel (1.05.08) Startdatum 01.03.2005 Enddatum 1.12.2006 Gesamtkosten 94'500.00 CHF	Die direct immuno-histochemical detection of rabies virus in brain tissue (dRIT) hat eine sehr grosse Bedeutung, weil der Test in Feldlabors angewandt werden kann, die nur über Lichtmikroskope verfügen. Mit Kostenbeteiligung der Hundehalter fiel die Impfdichte auf 25% hinab. Dieser Wert stimmte sehr gut mit der Vorhersage der „willingness to pay“ Studie überein. Tollwutbekämpfung in Entwicklungsländern sollte als öffentliches Recht angesehen und mit staatlichen Mitteln bekämpft werden.	Mit Hilfe des mathematischen Modells können wir zeigen, dass die parenterale Hundeimpfung mit Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach sechs Jahren kosten-wirksamer ist als PEP allein. Frau Dürr erhielt für diese Arbeit den 1. Preis der DVG Fachgruppe Epidemiologie und Dokumentation (2007).
Entwicklung neuer verbesserter Diagnostikverfahren Evaluation des Beitrages von Sektionsdaten zur Tiergesundheitsüberwachung (1.04.06) Startdatum 01.05.2004 Enddatum 30.04.2006 Gesamtkosten 94'000.00 CHF	Durch eine zentrale Sammlung und Auswertung der bei pathologischen Untersuchungen anfallenden Daten und der bedarfsgerechten Kommunikation der so erarbeiteten Information kann die Bedeutung Daten erhöht werden. Damit können bestehende	Die Sektionsdaten werden in der Labordatenbank zentral erfasst und genutzt. Die lLabordatenbank erlaubt einen Überblick über die Überwachungstätigkeit bei Tierseuchen, eignet sich für epidemiologische Abklärungen und dient als

Kontext: andere

BVET **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
	Informationsquellen ergänzt und zusätzliche, ausschliesslich über die Auswertung pathologischer Untersuchungen verfügbare Informationen zur Verfügung gestellt werden. Ansprechgruppen für diese Informationen sind fachliche und politische Entscheidungsträger, die Mitglieder des Veterinärdienstes sowie die breite Öffentlichkeit.	Frühwarnsystem bei aufkommenden Krankheiten.
Ein Beitrag zur Prävalenz und molekularen Diagnostik der aviären Influenza bei Wildvögeln und schweizerischem Wirtschaftsgeflügel. (1.05.05) Startdatum 01.09.2004 Enddatum 31.08.2006 Gesamtkosten 98'000.00 CHF	The validation of PCR-protocols for different avian respiratory tract agent is the first step to the development of mikrochip for poultry diagnostics. If successful the chip technology will replace cumbersome and longlasting virus isolation trials in embryonated chicken eggs.	Die real time RT-PCR ist eine effektive Nachweismethode zur Untersuchung grosser Probenmengen.
Monitoring system for Campylobacter spp. based on Multilocus-Sequence-Typing (MLST) (1.06.04) Startdatum 01.03.2006 Enddatum 13.09.2007 Gesamtkosten 152'500.00 CHF	This shows that the established MLST scheme can be optimised. Macrolide resistance was not found in the tested strains, but quinolone resistance was detected in 31% isolates, what confirms the necessity of surveillance of resistance in Campylobacter and the prudent use of antibiotics both in veterinary and human medicine.	The data and protocols generated in this study will serve as a basis for a comprehensive monitoring tool for C. jejuni

Kontext: andere

5.9. DEZA

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Forschungspartnerschaften mit dem Süden und dem Osten Forschungspartnerschaftsprogramme (FP) erlauben eine Zusammenarbeit von Forschenden aus dem Norden und Süden, bei der gleichzeitig die Erarbeitung von entwicklungsrelevantem Wissen und der Aufbau von Forschungskompetenzen und –kapazitäten erfolgt. Das grösste Programm in dieser Kategorie bildet der Nationale Forschunsschwerpunkt Nord Süd zum Thema „Linderung von Syndromen des Globalen Wandels“ (NCCR N-S). Weitere wichtige FP-Programme, die vom Schweizerischen Nationalfonds SNF und der DEZA gemeinsam finanziert werden, sind: „FP DEZA-SNF mit Entwicklungsländern“ sowie das auf den Osten ausgerichtete Programm SCOPES. Zusätzlich wurde ein „FP mit Entwicklungs- und Transitionsländer der Schweizerischen Fachhochschulen“ lanciert, das die DEZA mitfinanziert.	- Durchführung von partnerschaftlichen, Forschungsvorhaben, an denen Forschende aus den Ländern des Südens und aus der Schweiz beteiligt sind, und die den Kriterien Enwicklungsrelevanz und „hoher wissenschaftlicher Standard“ des SNF genügen - Ermöglichung von Doktor- oder Masterarbeiten - Generierung von neuem entwicklungsrelevantem Wissen, das von Verwertern nachgefragt wurde, das einen direkten Bezug zu den relevanten Entwicklungsstrategien der Partnerländer hat und das die Gleichstellung der Geschlechter und die Gouvernanz in den Partnerländern stärkt.	Von wem? - Forschende im Norden und Süden bzw. Osten Wofür? - Förderung von innovativer Forschung - Erhöhung der Forschungskapazitäten und der Wettbewerbsfähigkeit der Forschenden und der Forschungseinrichtungen - Einbindung der Forschenden in die internationale Forschungsgemeinschaft - Unterstützung von qualitativ hoch stehenden entwicklungsrelevanten Forschungsaktivitäten für die Lösung spezifischer Probleme des Südens - Stärkung des endogenen Forschungspotentials - Stärkung der Kompetenzen des Schweiz. Forschungsplatzes im Umgang mit Fragen der globalen Entwicklung - Verbesserte Integration der Forschenden aus dem Süden in die internationale Forschungsgemeinschaft

Kontext: andere

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
NCCR Nord-Süd Das schweiz.-internat. Forschungsprogramm NCCR N-S (National Center of Competence for Research North-South) forscht zum Thema „Linderung von Syndromen des Globalen Wandels“. Das Programm ist einer von 20 nation. Forschungsschwerpunkten des SNF. Durch das Instrument der NCCR-N-S werden langfristig angelegte Forschungsvorhaben zu Themen von strateg. Bedeutung für die Zukunft der Schweiz. Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft gefördert. Das NCCR N-S führt disziplinäre, interdisziplinäre und transdisziplinäre Studien im Bereich nachhaltige Entwicklung in einem Netzwerk von schweiz. und ausländ. Forschungsinstitutionen durch. Besonderes Gewicht wird der Förderung der Forschungskapazitäten in Ländern des Südens und des Ostens beigemessen, damit in Zukunft diese Länder ihre Probleme aus eigener Kraft angehen können. Phase: 01.07.2005 – 30.06.2009 Ressourcen: 14'000'000.00 CHF Projektnummer: 7F-00826.03 Vgl. http://www.nccr-north-south.ch/	- s. oben - Ermöglichung von 150 PHD Projekten - Exzellente und international sichtbare Forschung - Ausbildung, Wissens- und Technologietransfer insbesondere über die Partnership Actions for Mitigating Syndromes (PAMS) - Frauenförderung	Von wem? - Forschungspartnern im Süden / Osten - DEZA - Schweizerische Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft - Von Syndromen des Globalen Wandels betroffene Bevölkerung und Institutionen Wofür? - Forschungsnetzwerk - Innovative Forschung - Inter- und Transdisziplinarität - Austausch und Aufbau von Kompetenzen und Kapazitäten - Linderung von Syndromen des globalen Wandels - Nachhaltige Entwicklung - Förderung von Forschungskapazitäten im Süden und Osten
EIER/ETSHER EIER (Ecole Inter-Etats d’Ingénieurs de l’Equipement	- Über 400 Diplomierte wurden im Rahmen dieser	Von wem?

Kontext: andere

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Rural) und ETSHER (Ecole Inter-Etats des Techniciens Supérieurs de l’Hydraulique et de l’Equipement rural) sind zwei Fachhochschulen in Ouagadougou. Sie wurden von 14 franz.-sprachigen Staaten nach der Entlassung in die Unabhängigkeit gegründet und bilden seit 2006 eine gemeinsame Struktur. Die Fusion der beiden Organisationen führte zur Gründung des Institut international de l’ingénierie de l’eau et de l’environnement (2IE). 2IE ist zu einem Kompetenzzentrum des Afrikan. Wissenschafts- und Technologie-Instituts (IAST) geworden. Seit 1980 unterstützt die DEZA eine Forschungspartnerschaft zwischen der EPFL und den Fachhochschulen EIER und ETSHER im Bereich Umweltingenieurwissenschaften (Siedlungshygiene, Wassermanagement und landwirtschaftliche Hydraulik). Laufzeit: 1.10.2006 - 30.09.2009 Ressourcen: 2'360'000 CHF Projektnummer: 7F-00752.12	Partnerschaft ausgebildet - Über 400 afrikanische Fachkräfte und Entscheidungsträger des Wassersektors haben Weiterbildungskurse besucht - Über 10 Doktorarbeiten zu konkreten Themen der Region wurden verfasst - Die Ausbildung an den Fachhochschulen EIER/ETSHER geniessen in ganz Westafrika grosses Ansehen. - Die Nachfrage nach Bildungsangeboten ist gross. - Die Bildungsorganisationen tragen zur Entwicklung der Region bei. - Es wurden ausgeglichene und respektvolle Nord-Süd-Beziehungen geschaffen. - Es findet ein Austausch zwischen Studierenden und Forschenden dieser Institutionen statt.	- Studierende und Forschende in Sub-Sahara-Afrika Wofür? - Forschungs- und Bildungspartnerschaft im Bereich Wasserversorgung und Siedlungshygiene - Respektvolle Nord-Südbeziehungen - Forschungsvernetzung in Afrika - Wissenschaftsaustausch - Bindungen zwischen Fachleuten aus Afrika und der Schweiz
SCOPES (Scientific Cooperation between Eastern Europe and Switzerland) ist ein regionales Forschungsprogramm zur Realisierung von FP zwischen der Schweiz und Osteuropa. Der Forschungsbereich in den Transitionsländern leidet	Forschungsgruppen und -institutionen in Osteuropa sind besser in der Lage, die Schwierigkeiten der	Von wem? - Forschungsinstitutionen und -gruppen in Osteuropa

Kontext: andere

DEZA **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
nach dem Systemwechsel immer noch unter der jahrzehntelangen Behinderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit sowie der akuten Finanzkrise. Durch die fehlende regionale und internationale Vernetzung ist die Sichtbarkeit der Forschenden und dadurch ihre Reputation gering. Der Weiterqualifizierung und Erhöhung der Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit von Forschungsinstitutionen und Forschenden kommt deshalb in der gegenwärtigen Umbruchphase grosse Bedeutung zu. Das Programm SCOPES finanziert gemeinsame Forschungsprojekte, bei denen zwei oder mehr Forschungsgruppen aus der Schweiz und aus Osteuropa ein spezifisches Forschungsvorhaben realisieren. Die DEZA / OZA finanziert die Durchführung des vorliegenden Forschungsprogramms zu zwei Dritteln. Zu einem Drittel wird das Programm vom SNF mitfinanziert. Phase: 01.01.2005 – 31.12.2008 Ressourcen: 5'000'000.00 CHF (DEZA-Beitrag pro Jahr) Projektnummer: 7F-04057.01	Transition zu meistern, weil sie ihre Leistungsfähigkeit verbessern, qualitativ hochstehende Forschung durchführen und stärker eingebunden sind in die internationale Forschungsgemeinschaft	- Forschungsgruppen in der Schweiz Wofür? - Realisierung von Forschungspartnerschaften - Regionale und internationale Forschungsvernetzung - Weiterqualifizierung und Erhöhung der Leistungs- und Konkurrenzfähigkeit von Forschungsinstitutionen und Forschenden in Osteuropa

5.10. METAS

METAS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Analyse de surface par méthode couplée; 2004 bis 2008; 957 kFr.	Realisierung einer Messeinrichtung zum Studium der Oberflächenbeschaffenheit von Massenormalen; Kenntnisse über die Beschaffenheit der Oberflächenschichten und ihre Stabilität	METAS, metrologische Institute / Verbesserte Realisierung der Masseeinheit Kilogramm

Kontext: andere

METAS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Nouvelle base pour la longueur d'onde à 1550 nm; 2004 bis 2007; 695. kFr	Realisierung eines Wellenlängenormals bei 1550 nm.	METAS / Dienstleistungen im Bereich der Faseroptik für die Industrie (Telekommunikation)
Cs-Fountain 2: Entwicklung eines verbesserten Cs-Primärnormals; 2003 bis 2006; 2.5 Mio Fr	Realisierung eines primären Frequenznormals auf der Basis eines kontinuierlichen Strahls lasergekühlter Cs-Atome.	METAS / Realisierung der Sekunde; Beitrag an die Realisierung der internationalen Zeitskala TAI
Mobiles Fahrbahnoberflächenreflektometer; 2003 bis 2006; 347 kFr.	Realisierung eines mobilen Fahrbahnoberflächenreflektometers zur Bestimmung der Reflexionseigenschaften von Strassenbelägen	METAS / Bund, Kantone: Optimierung der Beleuchtung von Strassen und Strassentunnels

5.11. PoIS

PoIS **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
Der aussenpolitische Handlungsspielraum der Schweiz als Nichtmitglied der EU	Aufzeigen von Freiräumen, die sich der Schweiz ausserhalb der EU bieten	Integrationsbüro

5.12. SECO

SECO **Forschungsprojekt oder –programm**	**Ergebnisse**	**Nutzung** (von wem / wofür)
BAK Basel Benchmarking Report	Datenbereitstellung noch ohne spezielle Anwendung	Regionalpolitik