

1. Gesundheit (Federführung: BAG)

Prioritäre Forschungsthemen (finanziell, Budgethöhe)

- Gesundheitsförderung und Prävention
- Übertragbare Krankheiten
- Chemikaliensicherheit

Beitrag der Forschung zur Gesundheitspolitik

Die Ressortforschung des Bundesamts für Gesundheit (BAG) hat die Funktion, der Politik- und Strategieentwicklung sowie dem Vollzug von Massnahmen im Bereich Gesundheit, Wissen zur Verfügung zu stellen. Ressortforschung und Evaluation tragen zu evidenzbasierter und -informierter Politikgestaltung und -umsetzung bei. Ziel ist es, eine solide Wissensbasis für eine optimale Gesundheitsvorsorge und -versorgung der Bevölkerung zu tragbaren Kosten zu schaffen. Wirksamkeit, Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit sind die Massstäbe des staatlichen Handelns.

Success Stories / Erfolgsbeispiele 2014: Kostenstudie NCD

Die Gruppe der sogenannten «nichtübertragbare Erkrankungen» (non communicable diseases, kurz NCDs) sind das Problem Nummer eins der öffentlichen Gesundheit und weltweit die häufigste Todesursache. Diese Erkrankungen verlaufen in der Regel chronisch und führen zu frühzeitigem Todesfällen, grossem Leiden und verminderter Lebensqualität. Für die Schweiz gibt es keine gesicherten Daten über die finanziellen und volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Krankheiten. Um diese besser abzuschätzen, hat das BAG eine entsprechende Studie in Auftrag gegeben. Der Auftrag erfolgte nicht zuletzt im Hinblick auf die Entwicklung der Nationalen Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Krankheiten.

Mit der Kostenstudie werden die **direkten medizinischen Kosten aller NCDs und von 7 ausgewählten Erkrankungen in der Schweiz** ermittelt: Diabetes, Erkrankungen der Atemwege, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs, muskuloskelettale Erkrankungen (Erkrankungen des Bewegungssystems, wie z.B. chronische Rückenschmerzen), psychische Erkrankungen und Demenz. Direkte medizinische Kosten entstehen durch die Behandlung einer Krankheit, zum Beispiel durch Medikamente, Krankenhausaufenthalte und ambulante ärztliche sowie pflegerische Leistungen. Ausserdem werden die **indirekten Kosten aller NCDs in der Schweiz** berechnet. Bei den indirekten Kosten handelt es sich hauptsächlich um Produktivitätsverluste (z. B. krankheitsbedingte Abwesenheiten vom Arbeitsplatz, vorzeitige Pensionierung oder Pflege durch Angehörige), welche aufgrund von Krankheit (Morbidität) oder vorzeitigem Tod (Mortalität) entstehen. Diese Kosten ziehen keine direkten Zahlungen beziehungsweise Ausgaben nach sich und erscheinen deshalb auch nicht im Total der Gesundheitsausgaben.

Der Auftrag für die Berechnung der NCD-Kosten in der Schweiz wurde an ein Forschungskonsortium unter der Leitung des Winterthurer Instituts für Gesundheitsökonomie / Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaft vergeben.

Die Studie wurde im Juni 2014 mit folgenden Ergebnissen abgeschlossen¹: Die direkten medizinischen Kosten aller NCDs belaufen sich in der Schweiz auf CHF 51.7 Mrd. Das sind 80.1% der gesamten Gesundheitskosten von CHF 64.6 Mrd. im Jahr 2011. Die direkten medizinischen Kosten der sieben definierten NCD-Krankheitsgruppen liegen bei CHF 33.1 Mrd. (51.2% der Gesamtkosten). Spitzenreiter sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, gefolgt von den muskuloskelettalen Erkrankungen und den psychischen Erkrankungen. Insgesamt fallen die höchsten indirekten Kosten bei den muskuloskelettalen Krankheiten an (CHF 7.5 Mrd. für Rückenschmerzen und CHF 4.7 Mrd. für rheumatische Erkrankungen). Hohe indirekte Kosten entstehen ebenfalls durch psychische Erkrankungen (CHF 10.6 Mrd.). Auffallend sind zudem die hohen indirekten Kosten bei Demenz, welche auf die informelle Pflege durch Angehörige, Nachbarn und Freunde zurückzuführen sind. Die Ergebnisse der Kostenstudie wurden in einem BAG-Bulletin-Artikel am 1. September 2014 publiziert¹.

Die Resultate der Studie werden in die Überlegungen zur Erarbeitung der nationalen Strategie zur Prävention nichtübertragbarer Erkrankungen sowie in weitere Arbeiten des BAG, z.B. zu den Themen «Psychische Gesundheit» und «Angehörigenpflege», einfließen.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Vorschlag 2016
Aufwand BAG	5'007	1'636	0	6'643	7'000	7'000

Weitere Informationen: <http://www.bag.admin.ch/forschung> (Forschung im BAG)

¹ Zu finden auf: <http://www.bag.admin.ch> >Themen >Krankheiten und Medizin >Nichtübertragbare Krankheiten

2. Soziale Sicherheit (Federführung: BSV)

Prioritäre Forschungsthemen

Im November 2014 hat der Bundesrat die Botschaft zur Reform der Altersvorsorge 2020 an das Parlament überwiesen. Gleichzeitig hat das BSV grundlegende Forschungsarbeiten veröffentlicht. So wurde etwa untersucht, wie sich die vorgesehenen Massnahmen in der 2. Säule auf die Arbeitskosten, die Nettolöhne und die Beschäftigung auswirken. Die beiden Jugendschutzprogramme «Jugend und Gewalt» sowie «Jugend und Medien» werden 2015 beendet und einer umfassenden Schlussevaluati-on unterzogen. Bereits 2014 wurden erste Forschungsprojekte des «Nationalen Programms zur Prä-vention und Bekämpfung von Armut» (2014–2018) in den Themengebieten Wohnen, Bildungschan-zen, berufliche Integration und Armutsmonitoring lanciert. Die 4., 5. und 6. Revision des Invalidenver-sicherungsgesetzes haben den Grundsatz «Eingliederung vor Rente» resp. «Eingliederung aus der Rente» ins Zentrum gerückt. Die Massnahmen dieser Revisionen sind Gegenstand des zweiten mehr-jährigen Forschungsprogramms zur Invalidenversicherung (FoP2-IV), das von 2010 bis 2015 läuft.

Beitrag der Ressortforschung zur sozialen Sicherheit

Das BSV ist gemäss der Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Innovation BFI für das Thema «Soziale Sicherheit» zuständig. In diesen Themenbereich fallen auch Forschungstätigkei-ten weiterer Ämter (BAG, SECO, BFS, BLW, BWO). Die Ressortforschung im BSV zeichnet sich durch ein breites Themenspektrum aus. Es reicht von Wirkungsanalysen gesetzgeberischer Mass-nahmen, insbesondere in der AHV, der beruflichen Vorsorge und der Invalidenversicherung, der Vor-bereitung von soliden Grundlagen für Gesetzesänderungen, der Überprüfung der Zielerreichung und Wirkung von Projekten und Programmen bis hin zur Untersuchung von familienpolitischen Fragestel-lungen sowie Kinder-, Jugend- und Generationenfragen.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Die Studie «Verwaltungskosten der Lebensversicherer im Bereich der 2. Säule» analysiert die Struktur und den Umfang der effektiven Verwaltungskosten der Lebensversicherer im Geschäftsbereich Kol-lektivleben. Sie identifiziert die wichtigsten Kostentreiber und Kostensenkungspotentiale und macht Empfehlungen zur Verbesserung der Transparenz in der Rechnungslegung.

Die Kostenanalyse zeigt, dass im Beobachtungszeitraum (2010–2012) die Vertriebskosten gestiegen, die Kosten für die Verarbeitung von Versicherungsprodukten (IT, Versicherungstechnik, Bestands- und Leistungsmanagement) hingegen gesunken sind. Die Kosten für die Zentralen Dienste blieben in etwa gleich. Als Hauptgrund für die höheren Vertriebskosten identifizieren die Forscher das Wachstum des Marktes. Die Senkung der Kosten für die Verarbeitung von Versicherungsprodukten erklären sie durch die gesteigerte betriebliche Effizienz der Gesellschaften.

Weiter wurden die Prozesse zur Kostenallokation auf die Kostenträger Aktive, Rentner und Freizügig-keitspolicen beurteilt. Unter Kostenallokation versteht man die Zuordnung von Kosten zu Kostenträ-gern. Die Zunahme der Kosten bei den Aktiven resultiert aus den gestiegenen Kosten im Vertrieb. Die Reduktion bei den Kosten für Rentner/innen ist auf Kostensenkungen im IT-Bereich sowie im Be-stands- und Leistungsmanagement zurückzuführen. Die Forscher stellen fest, dass die Prozesse für die Allokation auf diese Kostenträger verbessert werden könnten.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voran- schlag 2016
Aufwand BSV	862	0	0	862	849	615

Vergabeverfahren

Die Mandate werden in der Regel im Ausschreibungsverfahren vergeben. Die Mandatsvergaben sind konform mit den Bestimmungen über das Beschaffungswesen (VöB/BöB).

Weitere Informationen

Die statistischen Angaben umfassen ausschliesslich das F+E-Budget. Ergänzend wird Ressort-forschung des BSV auch auf der Grundlage spezialgesetzlicher Regelungen (z.B. Bundesgesetz über die Invalidenversicherung Art. 68 und Art. 68^{quater} [SR 831.2]) oder aufgrund von Bundesratsbeschlüs-sen (z.B. Nationales Programm Jugendmedienschutz und Medienkompetenzen) finanziert.

Übersicht über die Ressortforschung des BSV: <http://www.bsv.admin.ch/praxis/forschung>

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

3. Umwelt (Federführung: BAFU)

Prioritäre Forschungsthemen

Im Forschungskonzept Umwelt des BAFU wurden für die Periode 2013–2016 die folgenden Schwerpunkte festgelegt:

1. Handeln für die Erhaltung und Gestaltung einer intakten Umwelt
2. Schutz vor Schadstoffen und Belastungen
3. Nachhaltige Nutzung von Ressourcen
4. Eindämmung und Bewältigung Klimawandel
5. Integrales Risikomanagement

Beitrag der Forschung zur Umweltpolitik

Umweltforschung bildet die Basis für eine wirksame und effiziente Umwelt- und Ressourcenpolitik. Was der Umwelt schadet, ist heute zu einem grossen Teil bekannt, doch besteht eine Diskrepanz zwischen Wissen und Handeln. Die Herausforderung besteht darin, das vorhandene Wissen umzusetzen. Eine weitere wichtige Aufgabe der Umweltforschung besteht in der Früherkennung von neuen Umweltproblemen und in der Beurteilung von Chancen und Risiken von neuen Technologien.

Success Story / Erfolgsbeispiel

In vielen Regionen und Ländern werden Öko-Innovationsstrategien erarbeitet, um die wirtschaftliche Entwicklung nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu fördern und Umweltbelastungen zu reduzieren. Im Rahmen des ERA-Net ECO-INNOVERA, dem Europäischen Forschungsnetzwerk für Öko-Innovationen, hat das BAFU eine internationale Untersuchung über Industrieparks initiiert, welche Ökoinnovationen und industrielle Symbiosen umsetzen². Die Studie beschreibt 168 europäische und nicht-europäische Öko-Innovationsparks aus 27 Ländern, die nachhaltige industrielle und urbane Projekte auf Park- oder Stadtteilebene umfassen. Auf der Grundlage von zwölf Öko-Kriterien wurden verschiedene Kombinationen von Umweltmassnahmen und Geschäftsmodellen ermittelt, die zu wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Vorteilen für den Park und dessen Umgebung führen.

Die Mehrheit der identifizierten Öko-Innovationsparks führen Tätigkeiten aus, die bis zu fünf Ökokriterien erfüllen. Dabei wird das Ökokriterium Abfallmanagement am häufigsten umgesetzt, gefolgt von Energieeffizienz und Wasserwirtschaft. Nur wenige Parks verfolgen einen ganzheitlichen Ansatz, indem sie acht oder mehr Ökokriterien erfüllen. Die Analyse der bewährten Praktiken und Erfolgsfaktoren zeigt, dass eine unternehmensübergreifende Koordinationsstelle, die Zusammenarbeit mit der Wissenschaft sowie die klare Bezeichnung eines Parks als Öko-Innovationspark massgeblich zum Erfolg beitragen können.

Die Identifikation der Erfolgsfaktoren bildet eine wichtige Grundlage für den Aufbau des Schweizerischen Innovationsparks, der gemäss Art. 32 FIFG der Ressourceneffizienz und der nachhaltigen Entwicklung dient.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen*	Intramuros-Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Vorschlag 2016
Aufwand	5'967	3'830		9'797	11'556	11'401

* Beiträge inkl. Umwelttechnologieförderung

Vergabeverfahren

Für die Vergabe von Aufträgen gelten das Bundesgesetz und die Verordnung über das öffentliche Beschaffungswesen. Zudem wendet das Amt bei der Mandatsvergabe folgende fünf Kriterien an: Nutzen für die Umwelt, Nutzen für die Amtstätigkeit, mögliche Hebeleffekte, externe Finanzierungsmöglichkeiten, Kosten/Nutzen-Verhältnis.

Weitere Informationen: <http://www.bafu.admin.ch/innovation> >>Umweltforschung

² Massard G., Jacquat O., Zürcher D. 2014: International survey on eco-innovation parks. Learning from experiences on the spatial dimension of eco-innovation. Federal Office for the Environment and the ERA-Net ECO-Innovation, Bern. Environmental studies no. 1402: 310 pp.

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

4. Landwirtschaft (Federführung: BLW)

Prioritäre Forschungsthemen

Der Bund sorgt dafür, dass die [Landwirtschaft](#) durch eine nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion einen wesentlichen Beitrag leistet zur sicheren Versorgung der Bevölkerung, zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft sowie zur dezentralen Besiedlung des Landes. Zur Erfüllung dieser Aufgaben fördert der Bund unter anderem die landwirtschaftliche Forschung. Sie wird weitgehend von [Agroscope](#) betrieben. Agroscope setzt sich in den kommenden Jahren in besonderem Masse mit sechs thematischen Schwerpunkten auseinander:

1) Ökologische Intensivierung, 2) Sicherung der natürlichen Ressourcen, 3) Beitrag der Land- und Ernährungswirtschaft zum Klimaschutz und Anpassung der Land- und Ernährungswirtschaft an den Klimawandel, 4) Qualitativ hochwertige und sichere Lebensmittel für eine gesunde Ernährung, 5) Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Ernährungswirtschaft, 6) Vitalität und Attraktivität ländlicher Räume.

Beitrag der Forschung zur Politik im Bereich Landwirtschaft

Die Partner und / oder Kunden von Agroscope sind die Verwaltung und Beratung (Entscheidungsgrundlagen), die Bauernbetriebe (Wissen, Technologie und Innovation für die Produktion), die Konsumentinnen / Konsumenten (gesunde und qualitativ hochwertige Nahrungsmittel) sowie die Gesellschaft (Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, Erhaltung von naturraumtypischen Tier- und Pflanzenarten sowie von landschaftstypischen Strukturen, Förderung des Tierwohls).

Success Stories / Erfolgsbeispiele

Weniger Mykotoxine im Weizen dank Faulbaumrinde und Gerbsäure: Fusarienpilze befallen Getreide und Mais und belasten die Erntegüter mit Pilzgiften, den so genannten Mykotoxinen. Dass der *Fusarium*-Pilz nicht nur mit synthetischen Fungiziden, sondern auch mit Suspensionen von Medizinalpflanzen-Mehlen effektiv bekämpft werden kann, zeigen neue Forschungsarbeiten von Agroscope. Da mit dem Einsatz dieser Naturstoffe das Risiko einer Mykotoxinbelastung verringert wird, könnte dies auch Bio- und Extensio-Betrieben die Umstellung auf einen bodenschonenden Getreideanbau erleichtern.

Schnell und mobil zu Entscheidungshilfen: Agrometeo ist ein Online-Tool, das Entscheidungshilfen und Informationen für ein besseres Pflanzenschutzmanagement zur Verfügung stellt. Agrometeo.ch erlaubt einen einfachen und schnellen Zugriff über Mobilgeräte, beispielsweise auf Prognosen für Krankheiten und Schädlinge der Rebe, auf meteorologische Daten sowie auf Empfehlungen zur Dosierung von Pflanzenschutzmitteln. Zudem hat Agroscope einen Spritzmittelrechner in Form einer App für den Obst- und Rebbau entwickelt. Das Programm funktioniert auf den meisten gängigen Mobilgeräten. Die genaue Spritzmittelberechnung hilft mit, nicht nur Kosten zu sparen, sondern auch die Umwelt zu schonen.

Spritzbeine (Droplegs) helfen der Effizienz auf die Sprünge: Agroscope hat zusammen mit der Schweizer Firma KL MAG eine neue, an den Pflanzenbestand anpassbare Applikationstechnik bis zur Praxisreife entwickelt. Mit der Droplegtechnik wird eine deutlich bessere Anlagerung der Pflanzenschutzmittel an die Kulturpflanze erreicht und die Abdrift verringert. Damit sind die Kulturen bei gleichem oder sogar reduziertem Pflanzenschutzmittelaufwand besser gegen Krankheiten und Schädlinge geschützt.

Weitere Forschungserfolge zeigen die Agroscope-Jahresberichte: [Ausgabe 2014](#); [ältere Ausgaben](#)

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voranschlag 2016
Aufwand Agroscope			115'751*	115'751	116'500	116'000
Aufwand BLW	316	7'679		7'995	8'584	11'474

* Ab 2014 werden die Forschungsbruttokosten (zuvor Forschungsnettokosten) ausgewiesen.

Vergabeverfahren

Über die Forschung von Agroscope hinaus kann das [BLW](#) gemäss Art. 11 und 12 der [Verordnung über die landwirtschaftliche Forschung](#) (VLF) öffentlichen oder privaten Institutionen Forschungsaufträge erteilen bzw. Beiträge ausrichten, die den Zielen der Agrarpolitik dienen.

Weitere Informationen

Der Bundesrat setzt einen [Landwirtschaftlichen Forschungsrat](#) als Beratendes Organ zur Agrarforschung des BLW ein.

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

5. Energie (Federführung: BFE)

Forschungsthemen

- Rationelle Energienutzung: Gebäude, Verkehr, Industrie, elektrische Geräte und Anlagen
- Elektrische Netze;
- Energiespeicherung: chemisch, elektrisch, thermisch, mechanisch, hydraulisch;
- Erneuerbare Energie: Fotovoltaik, thermische Solarenergie, konzentrierte Solarenergie, Wind, Biomasse, Wasserkraft, Geothermie, Umgebungswärme;
- Sozio-ökonomische Forschung;
- Sicherheit von Talsperren;
- Nukleare Entsorgung.

Beitrag der Forschung zur Energiepolitik

Entsprechend der Amtsstrategie des BFE richtet sich die vom BFE geförderte Energieforschung an der Versorgungssicherheit der Schweiz und an einem effizienten Wissens- und Technologietransfer aus. Das BFE unterstützt dabei in erster Linie anwendungsorientierte Energieforschung und fördert die Vernetzung von Forschungsinstitutionen der Hochschulen untereinander und mit der Wirtschaft. Es stellt zudem die internationale Zusammenarbeit vor allem innerhalb der wichtigsten Gremien der Internationalen Energieagentur (IEA) und der EU – beispielsweise zum Strategic Energy Technology Plan (SET-Plan) oder den European Research Area Networks (ERA-Nets) sicher.

Success Stories

A. Staubbeladene Abwärme in Strom umwandeln: Das Zementwerk Untervaz der Holcim Schweiz AG produziert in einem riesigen Drehrohrofen jährlich 800'000 t Zement, wobei 75 GWh an elektrischer und 555 GWh an thermischer Energie umgewandelt werden. Ein grosser Teil dieser Energie steckt in der Abwärme und der Eigenwärme des hergestellten Zements. Mittels einer «Organic Rankine Cycle (ORC)»-Anlage wird ein Teil dieser Energie wieder in Elektrizität umgewandelt. Die heisse Abluft der Anlage ist sehr stark mit Zementstaub beladen (rund 7 t Staub/h). Mit einem Wärmetauscher und einem Wasser-Zwischenkreislauf wird ein Teil der Wärme aus der Abluft ausgekoppelt und an das ORC-Kraftwerk übertragen, welches diese in Strom umwandelt.

B. Direkte Herstellung von chemischen Treibstoffe mittels Sonnenlicht und Wasser: Eine grosse Herausforderung liegt in der für die Wasserspaltung erforderlichen Spannung von mindestens 1,23 Volt, welche sich mit auf Silizium basierenden Standardphotovoltaikzellen nur durch das Hintereinanderschalten vieler solcher Zellen realisieren lässt. Alternativ dazu wurden an der ETH Lausanne neuartige Perowskit-Solarzellen und neue auf Nickel und Eisen basierende Katalysatoren eingesetzt, welche eine Leerlaufspannung von mehr als einem Volt aufweisen, sodass mit nur zwei solcher Solarzellen eine Gesamtspannung von zwei Volt erreicht wurde, was für die Aufspaltung von Wasser ausreichend ist. Unter Standardeinstrahlung konnte so im Labor eine Solare-zu-Wasserstoff-Effizienz (STH) von 12,3 % demonstriert werden, was in der Vergangenheit nur mit sehr viel teureren, auf III-V-Halbleitermaterialien basierenden Solarzellen und dem Einsatz von auf Seltenen Erden basierenden Katalysatormaterialien realisiert werden konnte.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	For- schungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung inner- halb des Amtes	Total**	Budget 2015**	Voranschlag 2016**
Aufwand BFE*	16'980	13'688	2'713	33'381	52'922	53'593

* Ohne Beitrag an das ENSI.

** Beiträge inkl. Technologieförderung und Pilot- und Demonstrationsprojekte (P+D).

Vergabeverfahren

Auftragsforschung: Aufrufe für Projekteingaben, Ausschreibungen, Unterstützung auf Anfrage. Bei Beiträgen (P+D) wird die Vergabe gemäss Subventionsgesetz durchgeführt.

Weitere Informationen

Alle relevanten Informationen bezüglich der Energieforschung des BFE finden sich auf der Webseite www.energieforschung.ch. Dort finden sich Infos und Kontakte zu den Forschungsprogrammen. Die Seite informiert zudem über die Aufwendungen der öffentlichen Hand im Bereich der Energieforschung, über Förderinstitutionen, über die internationale Zusammenarbeit und die Eidgenössische Energieforschungskommission CORE, sowie über einzelne Forschungsprojekte.

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

6. Nachhaltige Raumentwicklung und Mobilität (Federführung: ARE)

Forschungsschwerpunkte

- Raumplanung und Siedlungsentwicklung
- Verkehrskoordination sowie Koordination von Infrastrukturen und Raum
- Raumspezifische Schwerpunkte (Agglomerationen und Metropolitanräume, ländliche Räume, Handlungsräume)
- Methoden, Statistiken und Modelle
- Nachhaltige Entwicklung und Internationales

Beitrag der Forschung zur Politik im Bereich Raumentwicklung und Mobilität

Die Ressortforschung in der Raumentwicklung stützt sich u.a. auf den Verfassungsgrundsatz der zweckmässigen und haushälterischen Nutzung des Bodens und der geordneten Besiedlung des Landes sowie auf die Verfassungsgrundlagen der Nachhaltigen Entwicklung. Dem Bund kommt die Aufgabe zu, die Grundsätze der Raumplanung festzulegen, die Bestrebungen der Kantone zu fördern und zu koordinieren sowie die Erfordernisse der Raumplanung bei der Erfüllung seiner Aufgaben zu berücksichtigen. Die Ressortforschung trägt dazu bei, in den Bereichen Raumentwicklung, Gesamtverkehr und Nachhaltige Entwicklung praxisorientierte Grundlagen sowie konkrete Ansätze zur Lösung der anstehenden Probleme zu liefern.

Success Story / Erfolgsbeispiel: Trendszenario Gotthard-Achse

Die Erarbeitung des Trendszenarios Gotthard-Achse hatte zum Ziel, die möglichen Auswirkungen der neuen Gotthard-Achse (GA) auf die Entwicklung des Gotthardraums (Kantone Uri und Tessin) darzulegen. Im Unterschied zur geplanten umfassenden ex ante-Evaluation im Jahr 2016 wurde im Rahmen dieses Projekts eine grobe qualitative Abschätzung der Auswirkungen der neuen GA erarbeitet, die sich für die Analyse der räumlichen Auswirkungen als sehr geeignet erwiesen hat. Die Analyse zeigt, dass die neue GA für die Kantone Uri und Tessin sowohl Chancen als auch Gefahren birgt. Inwiefern die Chancen genutzt bzw. die Gefahren abgewendet werden können, hängt in erster Linie davon ab, ob die Akteure es schaffen, die regionalen Potenziale in Wert zu setzen.

Mit Hilfe des Trendszenarios konnte aufgezeigt werden, dass die verkehrlichen Auswirkungen beträchtlich sein dürften, insbesondere bezüglich der Mobilitätsbewältigung im Kanton Tessin. Die Erreichbarkeitsgewinne durch den Ceneri-Basistunnel könnten einen eigentlichen „Kulturwandel“ im Tessin auslösen und den Pendlerverkehr im Tessiner Städtesystem deutlich zu Gunsten der Schiene verschieben. Die räumlichen Auswirkungen der GA sind heute schwer abzuschätzen, dürften aber mit Eröffnung des Ceneri-Basistunnels ebenfalls beträchtlich sein.

Im Zentrum der vorliegenden Analyse stehen 39 Thesen zu den möglichen Auswirkungen des neuen Gotthard- und Ceneri-Basistunnels auf Raum und Verkehr, insbesondere mit Blick auf die Kantone Uri und Tessin. Die Forschungsergebnisse dienen als Grundlage für ein zukünftiges Monitoring der räumlichen und verkehrlichen Auswirkungen der neuen Gotthard-Achse und helfen, ein Wirkungssystem für den Gotthardraum zu identifizieren. In Zukunft werden nicht nur mögliche Auswirkungen zu identifizieren sein – es soll auch geprüft werden, ob und wie diese Effekte zum Erreichen der politischen Mobilitäts-, Wirtschafts-, Umweltschutz- und Raumentwicklungsziele von Bund und Kantonen beitragen.

Statistische Angaben (in Tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voranschlag 2016
Aufwand ARE	1'068			1'068	2'056	1'713

Vergabeverfahren

In der Regel Einladungsverfahren oder (bei Kleinstprojekten) Direktvergabe

Weitere Informationen

Die Forschungsergebnisse (Berichte) finden sich grundsätzlich auf der Website des ARE, strukturiert nach Themen, unter folgendem Link:

<http://www.aren.admin.ch/dokumentation/publikationen/index.html?lang=de>

oder als Beilage zu Medienmitteilungen:

<http://www.aren.admin.ch/dokumentation/00121/index.html?lang=de>

7. Entwicklung und Zusammenarbeit (Federführung: DEZA)

Prioritäre Forschungsthemen

- Landwirtschaftliche Produktionssysteme und Ernährungssicherheit
- Klimawandel und nachhaltige Nutzung von Ökosystemen
- Gesundheit und Wasser
- Soziale Konflikte und menschliche Sicherheit (Konfliktprävention und Krisenmanagement)
- Beschäftigung im Kontext der nachhaltigen Entwicklung

Beitrag der Forschung zur Entwicklungspolitik

Forschung und Innovation sind entscheidende Faktoren für die Armutsbekämpfung und den Übergang zu einer globalen nachhaltigen Entwicklung. Seit Jahrzehnten fördert die DEZA im Rahmen ihres Mandates wissenschaftliche Forschung.

Die Forschungspolitik der DEZA ist auf die strategischen Ziele und Prioritäten der Internationalen Zusammenarbeit ausgerichtet. Ein Fokus wird auf die Lösung globaler Probleme, den Umgang mit Unsicherheiten, Risiken und Krisen sowie auf die Bereitstellung globaler öffentlicher Güter in armen Weltregionen und Ländern gelegt. Für die Förderung von interdisziplinärer und lösungsorientierter Forschung im Kontext der globalen nachhaltigen Entwicklung wurde 2012 das 10-jährige Forschungsprogramm, *«Swiss Programme for Research on Global Issues for Development»*, von der DEZA und dem SNF 2012 lanciert.

Im Rahmen ihres multilateralen Engagements unterstützt die DEZA die globale Agrarforschungspartnerschaft [CGIAR](#), in der 15 internationale Forschungszentren zusammengeschlossen sind. Die Agrarforschungspartnerschaft CGIAR verfolgt das Ziel, die Armut zu verringern, die Ernährungssicherheit zu erhöhen, die Gesundheit und Ernährung der Menschen zu verbessern und einen nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu fördern.

Success Story / Erfolgsbeispiel

r4d-Programm: 25 laufende Projekte in 35 Ländern in Afrika, Asien und Lateinamerika

Das *Swiss Programme for Research on Global Issues for Development*, bekannt als r4d-Programm, setzt langfristige thematische Prioritäten. Diese sind auf zentrale globale Herausforderungen ausgerichtet, wie beispielsweise soziale Konflikte, Beschäftigung im Kontext einer nachhaltigen Entwicklung, Ernährungssicherheit, nachhaltige Bewirtschaftung von Ökosystemen und öffentliche Gesundheit.

Das r4d-Programm zeichnet sich dadurch aus, dass entwicklungspolitische Relevanz ebenso stark gewichtet wird wie eine hohe wissenschaftliche Qualität.

Bisher wurden 25 länderübergreifende Forschungspartnerschaftsprojekte bewilligt, an denen 35 Länder in Afrika, Asien und Lateinamerika beteiligt sind. Die meisten Forschungsaktivitäten finden in Afrika statt. 2014 wurden sechs Forschungsprojekte mit einer Laufzeit von jeweils sechs Jahren gestartet. Sie decken eine breite Palette von wichtigen Themen ab, darunter internationaler Handel und Arbeitsmarkt, geschlechterspezifische Aspekte von sozialen Konflikten, bewaffneter Gewalt und Friedensförderung sowie Agrartransformation und Beschäftigung im ländlichen Raum. → Weiterführende Informationen: www.r4d.ch

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungs-Aufträge	Beiträge an Forschungs-institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voranschlag 2016
Investitionen DEZA	7'815	45'829	-	53'644	50	50

Bemerkungen:

a) Wissenschaftliche Forschung im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit wird auf der Grundlage von spezialrechtlichen Bestimmungen gefördert.

b) Forschung, die über die öffentliche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt wird, wird nicht über ein spezifisches Forschungsbudget finanziert und gesteuert. Die DEZA Budget/Voranschlag ist indikativ und gilt als Referenzwert.

c) Jährliche Schwankungen beruhen im Wesentlichen auf dem Auszahlungsmodus innerhalb von Projektzyklen; diese können insbesondere bei längerfristig angelegten Programmen relativ stark variieren.

Weitere Informationen: <http://www.deza.admin.ch/forschung/>

Forschungskonzept: http://www.deza.admin.ch/ressources/resource_de_215719.pdf

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014 nach Politikbereichen

8. Sicherheits- und Friedenspolitik (Federführung VBS: armasuisse W+T, BABS und EDA: Abteilung Menschliche Sicherheit AMS, Abteilung Sicherheitspolitik ASP)

a) Aussensicherheits- und friedenspolitische Ressortforschung

Thèmes prioritaires de la recherche

- Schweizerische OSZE-Präsidentschaft 2014
- Internet Governance
- Sicherheitsdienstleistungen
- Extremismus / Terrorismus
- Umwelt und Sicherheit
- Konfliktanalyse und -beilegung

Contribution de la recherche aux politiques publiques dans le domaine

La recherche de l'administration fédérale en matière de politique de paix apporte une contribution importante à une politique de sécurité et de paix efficace, en encourageant la compréhension des corrélations et des rapports de cause à effet et en fournissant, par conséquent, les bases scientifiques requises pour la prise de décisions fondées dans le cadre de la politique fédérale. A cet effet, il est nécessaire de connaître les causes des conflits, les formes qu'ils peuvent prendre et les lois qui régissent les conflits violents actuels, et de disposer de connaissances sur des modèles d'intervention adéquats en matière de politique de paix et sur les stratégies de résolution des conflits. La recherche dans le domaine sert également à l'identification de bonnes pratiques et au développement d'outils qui pourront être mis au service de notre politique.

Success Stories / Erfolgsbeispiele:

Die Diplomatischen Dokumente der Schweiz (DDS) (www.dodis.ch)

Die DDS sind ein Projekt zur Edition zentraler Dokumente zur Geschichte der schweizerischen Aussenbeziehungen. Das Anliegen der DDS ist dabei ein wissenschaftliches und praktisches zugleich. Den verantwortlichen Herausgeberinnen und Herausgebern geht es darum, der Forschung und Praxis **die amtlichen Quellen in gedruckter und digitalisierter Form** zur Verfügung zu stellen, die nötig sind für die Rekonstruktion und das Verständnis der aussenpolitischen Geschichte der Schweiz. Die **Selektion und Edition der relevanten Dokumente** erfolgt durch eine aus Historikerinnen und Historikern verschiedener Schweizer Universitäten gebildete Forschungsgruppe, welche auch die Redaktion des wissenschaftlichen Apparates besorgt. Als Aktenedition in gedruckter Form liegt bereits vollständig in 15 Bänden die Erste Serie zu den Jahren 1848-1945 vor (Bde. 1–15). Die Zweite Serie (Bde. 16–31) zu den Jahren 1945-1989 wird nach einem speeditiven Editionsplan 2020 abgeschlossen werden.

OSCE FOCUS 2014: 10 – 11 October 2014 at Villa Moynier, Geneva

DCAF co-organised the annual OSCE Focus conference with the Swiss Foreign Ministry. This year's conference had a particular importance because of the Swiss chairmanship and the current crisis in Ukraine. Among the 30 participants were high-ranking OSCE officials including the OSCE Secretary-General, country ambassadors to the OSCE in Vienna, diplomats, eminent experts, researchers, representatives from the UN and other international organisations, think tanks, and members of the Swiss OSCE Chairmanship Task Force. Discussions focused on the role of the Swiss OSCE chairmanship-in-office and the forthcoming Serbian chairmanship. Sessions were devoted to the crisis in and around Ukraine and the role of international organisations, possible solutions to the crisis, mediation, Western Balkans and the future European Security Architecture. During the day and a half meeting as well as at the Friday traditional dinner, discussions were frank and informal, which were deemed most useful by all participants. OSCE Secretary General Lamberto Zannier was an active participant throughout the meeting and he gave a most comprehensive and forthright keynote address during the dinner.

Quelques données statistiques (en mille francs)

2014	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voran- schlag 2016
Aufwand EDA AMS	341	472		813	1'000	1'000
Aufwand EDA ASP	518			518	540	540

Procédures d'attribution des mandats

Il s'agit en principe de contributions modestes et ponctuelles (et non de mandats) à des projets de recherche portant sur des thématiques qui correspondent avec des domaines politiques prioritaires. Les projets sont sollicités par les services du DFAE ou proposées par les institutions (suisses ou étrangères).

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

8. Sicherheits- und Friedenspolitik (Federführung VBS: armasuisse W+T, BABS und EDA:
Abteilung Menschliche Sicherheit AMS, Abteilung Sicherheitspolitik ASP)

b) Forschung des Kompetenzbereichs W+T / armasuisse

Prioritäre Forschungsthemen

Der Departementsbereich Verteidigung spielt im VBS eine zentrale Rolle bei der Umsetzung der geforderten sicherheitspolitischen Leistungen. Die jährliche Forschungsplanung orientiert sich am Langfristigen Forschungsplan 2012-2016. Dabei wurden im Jahre 2014 Forschungsaktivitäten in allen prioritären Forschungsthemen durchgeführt.

Beitrag der Forschung zu sicherheitspolitischen Aufgaben

Innerhalb des Aufgabenspektrums des Bundes erbringt das VBS primär Leistungen im sicherheitspolitischen Bereich. Damit diese erfüllt werden können, sind u.a. spezifische wissenschaftliche und technische Fachkompetenzen erforderlich. Zum Auf- und Ausbau und damit zur Sicherstellung dieser Kompetenzen werden in Abstimmung mit den Endnutzern entsprechende Forschungsprojekte definiert und durchgeführt. Einen unverzichtbaren Beitrag zu den Fähigkeiten moderner Streitkräfte leisten insbesondere die Schlüsselkompetenzen. Dies ermöglicht spezifische Beiträge, beispielsweise bei der Umsetzung der Rüstungsplanung und bei der Beherrschung komplexer und vernetzter Systeme.

Success Stories / Erfolgsbeispiel

Bewegziel detektion mit abbildendem Radar

Für das Erkennen bewegter Objekte aus SAR (Synthetic Aperture Radar)-Bildern kommen unterschiedliche Konzepte zum Einsatz. Zum einen sind es physikalische Ansätze, welche die interferometrische Mehrkanalfähigkeit von SAR-Sensoren nutzen, zum anderen aber auch Bildserien aus Ein- und Mehrkanalsystemdaten sowie einfachen Kombinationen, welche Informationen über bewegte Objekte aufgrund ihres zeitlich-dynamischen Verhaltens extrahieren lassen. Die Kombination beider Verfahren führt zu einem Informationsgewinn, welcher zu einer hohen Detektionsrate führt und gleichzeitig die hochauflösende Abbildung eines Gebietes mit Hilfe der SAR-Fokussierung ermöglicht. Für die Korrektur des durch die Doppler-Frequenzverschiebung verursachten, geometrischen Versatzes stehen je nach Datenverfügbarkeit drei Verfahren zur Verfügung: Liegen ausschliesslich Einkanal-SAR-Daten vor, erfolgt die Korrektur durch eine Analyse des Bewegungsmusters. Beim Vorliegen mehrkanaliger, interferometrischer Information wird durch Berücksichtigung des Phasenverlaufes eine Verbesserung der Positions- und Geschwindigkeitsgenauigkeit erreicht. Die besten Ergebnisse werden jedoch erzielt, wenn die Objektpositionen durch eine Iso-Range-Projektion auf ein zugrundeliegendes Strassenmodell umgerechnet werden. Die so abgeleiteten Positionen und Geschwindigkeiten der in Experimenten eingesetzten Fahrzeuge wurden mittels Video- und Radar-Bodenmessungen validiert. Dabei wurden 93% aller Fahrzeuge erfolgreich detektiert und deren Positionen und Geschwindigkeiten mit Genauigkeiten von 10 m bzw. 1.2 m/s berechnet. Damit sind Funktion und Qualität des gesamten Bewegziel detektionsverfahrens nachgewiesen.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Vorschlag 2016
Aufwand W+T / ar	14'225	-	5'386	19'611	20'700	21'000

Vergabeverfahren

Finanzierungswirksame Forschungsaufträge werden im Rahmen der jährlichen Forschungsplanung an externe Forschungsstellen vergeben und entsprechen den Vorgaben des Integrierten Managementsystems IMS der armasuisse.

Weitere Informationen

www.armasuisse.ch

www.sicherheitsforschung.ch

Fact Sheets Ressortforschung des Bundes 2014
nach Politikbereichen

8. Sicherheits- und Friedenspolitik (Federführung VBS: armasuisse W+T, BABS und EDA:
Abteilung Menschliche Sicherheit AMS, Abteilung Sicherheitspolitik ASP)

c) Forschung des BABS

Prioritäre Forschungsthemen

Die Forschung und Entwicklung des BABS erarbeitet die Grundlagen für die Weiterentwicklung des Verbundsystems Bevölkerungsschutz sowie den Zivilschutz. Das jährliche Forschungsprogramm orientiert sich am Forschungsplan 2012 – 2015.

Schwerpunktt Themen sind: integrales Risikomanagement, Schutz kritischer Infrastrukturen, Etablierung des B-Sicherheitslabors, horizontale und vertikale Evakuierung sowie Optimierung von Warnung und Alarmierung.

Beitrag der Forschung zu sicherheitspolitischen Aufgaben

Die Forschung und Entwicklung des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) dient als Grundlage für die Weiterentwicklung des Verbundsystems Bevölkerungsschutz und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Erarbeitung von Wissen zum Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebendgrundlagen.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Approche synthétique pour l'investigation des bioadduits entre les nervins et les protéines

Syrie. Ghouta. Août 2013. Un agent de guerre chimique est déployé, provoquant la mort de plus de mille personnes. Suite à l'analyse des échantillons environnementaux et biomédicaux, il a pu être prouvé que le neurotoxique sarin avait été engagé. Les analyses des échantillons biomédicaux, constitués principalement de sang et d'urine, ont donc démontré toute leur complémentarité et leur importance pour certifier l'engagement d'un agent de guerre chimique. Actuellement, peu de laboratoires sont capables d'effectuer ce genre d'analyses.

Dans le corps humain, les agents de guerre chimique forment, entre autres, des produits d'addition avec les sites nucléophiles de macromolécules, appelés bioadduits, telles que les protéines et l'ADN. La synthèse de ces derniers n'est que peu décrite dans la littérature et souffre de nombreux manques. En collaboration avec le groupe du Prof. Bochet du département de Chimie de l'Université de Fribourg, Suisse, une approche synthétique de bioadduits entre les neurotoxiques organophosphorés et les protéines a été développée. Ce travail de thèse doctorale a fourni les composés désirés correspondants aux acides aminés phosphylés par les principaux agents nervins GA (tabun), GB (sarin), GD (soman), GF (cyclosarin), VX, RVX (VX russe) et CVX (VX chinois). Basées sur ces résultats, des méthodes de synthèses offrant des séquences peptidiques phosphylées ont aussi été développées. Cette approche synthétique systématique a clairement démontré qu'en plus des bioadduits déjà isolés à partir d'expériences *in vivo* et *in vitro*, de nouveaux composés devraient être pris en considération en tant que biomarqueurs. Elle a permis de fournir une librairie de substances de référence pour l'établissement des méthodes analytiques telles que la préparation des échantillons et les techniques instrumentales. De tels résultats vont donc permettre de soutenir l'avancé des activités de diagnostic et de surveillance dans un futur proche, et ainsi, contribuer au développement d'un réseau de laboratoires capables d'effectuer l'analyse d'échantillons biomédicaux pour déterminer si une personne a été intoxiquée par un neurotoxique.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voran- schlag 2016
Aufwand BABS	3'454		5'372	8'826	3'452	3'187

Vergabeverfahren

Die Mandate werden gemäss den Bestimmungen über das öffentliche Beschaffungswesen (VÖB/BÖB) ausgeschrieben.

Weitere Informationen:

www.bevoelkerungsschutz.admin.ch

9. Recherche en formation professionnelle (Responsabilité: SEFRI/SBFI)

Thèmes prioritaires de la recherche

Afin de permettre le pilotage de la formation professionnelle, il est nécessaire de pouvoir disposer de connaissances dans les disciplines les plus diverses : aspects économiques de la formation professionnelle, gouvernance, compétences d'apprentissage et d'enseignement, gestion des technologies modernes entre autres questions. Depuis quelques années, plusieurs Leading Houses, centres de compétence universitaires, ont abordé ces questions sous ces divers angles et donné des résultats susceptibles d'optimiser le système.

Pour répondre à des questions actuelles et spécifiques, qui ne sont pas étudiées dans une Leading House, le SEFRI finance des projets individuels. Les thèmes de ces projets sont par exemple : les transitions entre l'école obligatoire et la formation professionnelle ou les transitions de la formation au marché du travail, voire vers les formations supérieures ou encore l'encouragement des compétences rédactionnelles dans les écoles professionnelles.

Contribution de la recherche aux politiques publiques dans le domaine

La recherche en formation professionnelle soutenue et financée par le SEFRI travaille à l'établissement d'un fondement scientifique pour la politique en matière de formation professionnelle. Elle contribue notamment à une meilleure compréhension du système et vise à préparer la formation professionnelle à aborder les défis techniques, économiques et sociaux de demain.

Success Story

Leading House DUAL-T Technologien im Bereich der Berufsbildung, EPF Lausanne unter der Leitung von Prof. Pierre Dillenbourg

Anpassungsfähige Kompetenzen erfordern die Verbindung von praktischem und theoretischem Wissen. In der Schweiz werden diese verschiedenen Arten von Wissen meistens an getrennten Lernorten vermittelt (Arbeitsplatz, Berufsfachschule und Zentren für überbetriebliche Kurse). Umfragen bei Lernenden haben ergeben, dass die Zusammenhänge zwischen dem im Lehrbetrieb Gelernten und dem Schulstoff oftmals nicht klar sind.

Diese Schwierigkeiten sucht das Leading House DUAL-T (EPFL, EHB Lugano, Universität Freiburg und Universität Genf) durch innovative Technologien zu überbrücken. Digitale Technologien können eine Brücke zwischen Lernorten und involvierten Personen formen, welche die Kommunikation, Koordination und den Transfer von Wissen erleichtern kann. Zentrale Schritte für den Brückenschlag sind die systematische Reflektion und der Austausch von Erfahrungen, welche an den verschiedenen Lernorten gemacht werden.

Im Beruf Köche ist es zum Beispiel schwierig, Arbeitsabläufe in Texten zu beschreiben. Aus diesem Grund wurden Köchinnen und Köchen Kameras gegeben, die bei gewissen Arbeitsvorgängen benutzt wurden. Die Fotos und Videos zeigten sowohl gelungene als auch fehlerhafte Abläufe, welche später mit der Lehrperson besprochen werden konnten. Diese Aktivität ermöglichte auch einen direkten Vergleich des gleichen Vorgangs (z.B. Karotten schälen und zuschneiden) in verschiedenen Arten von Restaurants (z.B. grosse Betriebskantine, edles Restaurant oder Schnell-Imbiss). Die Aktivität hatte einen positiven Einfluss auf die Lernergebnisse der Köchinnen und Köche.

Die wissenschaftlichen Forschungsergebnisse sowie die Technologien, welche im Rahmen des Leading Houses DUAL-T entwickelt werden, tragen zur Stärkung der Schweizerischen Berufsbildung bei. DUAL-T-Technologien überbrücken die Kluft zwischen Arbeitsplatz und Schulwissen, um Lernenden ein integriertes Wissen zu vermitteln, das sie zur flexiblen Problemlösung einsetzen können.

Weitere Informationen : [Leading House](#)

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	For- schungs- aufträge	Beiträge an Forschungs- institutionen	Intramuros – Forschung inner- halb des Amtes	Total	Budget 2015	Voran- schlag 2016
Aufwand SBFI	1'846	1'962		3'808	2'917	2'951

Procédures d'attribution des mandats

La candidature aux Leading Houses est publique. Les propositions sont analysées par le comité directeur de la recherche en formation professionnelle et par des experts internationaux.

Autres informations

<http://www.sbf.admin.ch/berufsbildung/01528/index.html?lang=de>

10. Sport und Bewegung (Federführung: BASPO/OFSPPO)

Prioritäre Forschungsthemen

Die Ressortforschung des BASPO fokussiert in der Periode 2013-2016 folgende Themen:

1. Allgemeine Sport- und Bewegungsförderung,
2. Bildungseffekte durch Sport,
3. Spitzensport,
4. Sport, Wirtschaft und Nachhaltigkeit und
5. Monitoring von Sport und Bewegung in der Schweiz.

Beitrag der Forschung zur Politik im Bereich Sport und Bewegung

Die Ressortforschung hat zum Ziel, jene wissenschaftlich abgestützten Daten zu erarbeiten, die notwendig sind, damit die Sportpolitik und Sportförderung wissenschaftsgestützt weiterentwickelt werden kann. Die Eidgenössische Hochschule für Sport Magglingen EHSM, die intramuros Forschungsstelle des BASPO, konnte im Berichtsjahr wertvolle Erkenntnisse zum Spitzensportsystem gewinnen. Diese wurden von der nationalen Sportpolitik in Entwicklungskonzepte aufgenommen. Im Bildungsbereich begleitete die EHSM die Erstellung der Rahmenlehrpläne für den Berufsfachschulsport wissenschaftlich und entwickelte ein forschungsgestütztes Curriculum zur Lehrbefähigung.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Zwei praxisorientierte Forschungsprojekte im Themenfeld „Bildungseffekte durch Sport“ konnten 2014 abgeschlossen werden. Ersteres untersuchte Effekte von verschiedenen gestalteten Schulsportinterventionen auf das Arbeitsgedächtnis, die kognitive Flexibilität und die Steuerung von Impulsen (exekutive Funktionen) bei Primarschulkindern. Das Ziel war, die weit verbreitete Annahme, dass mehr Bewegung im Schulalltag zu verbesserter Konzentrationsfähigkeit führt, zu untersuchen. Es zeigte sich, dass ein spezifisch gestalteter Sportunterricht mit einer körperlichen und kognitiven Aktivierung die Leistungen zu verbessern vermochte. Diese Ergebnisse fliessen in die Ausbildung von Lehrpersonen ein. Das zweite Projekt siedelt sich im Bereich der Kompetenzforschung von Lehrpersonen an und untersuchte verschiedene Dimensionen fachdidaktischen Wissens von Berufseinsteigern. Als Ertrag werden – neben der Validierung des Modells sowie validen Testinstrumenten zur Erfassung des fachdidaktischen Wissens für das Fach Sport – Erkenntnisse über die Struktur des fachdidaktischen Wissens von Sportlehrpersonen sowie über den Zusammenhang zwischen fachdidaktischem Wissen und der Ausbildung erwartet. Die Ergebnisse fliessen in die Studiengangsentwicklung der beteiligten Pädagogischen Hochschulen ein.

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Beiträge an Forschungsinstitutionen	Intramuros-Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015*	Voranschlag 2016*
Aufwand BASPO	234	739	1'500	2'473	2'772	2'772

* inkl. approximativ geschätzt 1'500 Intramuros-Forschung

Vergabeverfahren

Das BASPO schreibt Forschungsfragen kompetitiv aus. Es können Forschungsprojekte unterstützt werden, die einen engen Bezug zu aktuellen Fragen der Sportpolitik und der Sportförderung des Bundes haben. Das Expertengremium Forschung spricht gestützt auf (inter-)nationale Gutachten eine Empfehlung zuhanden des BASPO aus.

Kompetitiv ausgeschriebene Forschung: Im Jahr 2014 ist für 7 (zum Teil mehrjährige) Projekte die Finanzierung neu angelaufen. Ferner wurden für die Finanzierung ab 2015 anlehnend an das Forschungskonzept 2013-2016 «Sport und Bewegung» 14 Forschungsgesuche eingereicht.

Direkte Forschungsmandate: Ein Forschungsmandat, das in seinem Charakter interdisziplinär ist und auf dessen Fachgebiet nur sehr wenige kompetente Institutionen in der Schweiz existieren, wurde 2014 weitergeführt:

Betrieb und Weiterentwicklung des "Observatoriums Sport und Bewegung Schweiz" (www.sportobs.ch).

Im Mai 2014 konnten die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung „Sport Schweiz 2014“ veröffentlicht werden. Detailauswertungen zu Kindern und Jugendlichen sowie Kennzahlen der Sportarten und des Sportkonsums werden 2015 publiziert.

Weitere Informationen

www.baspo.admin.ch/internet/baspo/de/home/dokumentation.html

11. Nachhaltiger Verkehr (Federführung: ASTRA)

Prioritäre Forschungsthemen

Mit dem Bericht „Forschungskonzept 2013-2016 „Nachhaltiger Verkehr“ vom 29. Februar 2012 sind die Richtlinien für die Forschung in der Periode 2013-2016 erarbeitet worden. In diesem Forschungskonzept des ASTRA wurden für die Periode 2013-2016 die folgenden Schwerpunkte festgelegt:

- Verkehrsplanung und Verkehrsfinanzierung
- Infrastruktur und Sicherheit
- Umwelt und Energie

Beitrag der Forschung zur Verkehrspolitik

Die wachsenden Herausforderungen im Verkehrssektor mit der sich stetig öffnenden Schere zwischen Verkehr und Netzkapazität, die Verknappung der Ressourcen, die Umweltbedingungen, die wachsenden Anforderungen hinsichtlich des wirtschaftlichen Mitteleinsatzes und die rasche technische Entwicklung halten die verantwortlichen Bau- und Verkehrsbehörden dazu an, fortwährend nach Verbesserungsmöglichkeiten zu suchen, entsprechende Lösungsmöglichkeiten zu testen, anzuwenden und daraus Standards abzuleiten.

Ziel der anwendungsorientierten Forschung im Bereich Nachhaltiger Verkehr ist einerseits solche Verbesserungsmöglichkeiten zu erkennen, zu evaluieren, deren Umsetzung zu fördern und andererseits die Funktionsfähigkeit des Nationalstrassen- und Hauptstrassennetzes sicherzustellen. Das schweizerische Strassennetz stellt eine Investition mit einem Wiederbeschaffungswert von mehreren Hundert Milliarden Schweizer Franken dar. Die vom Bund finanzierten Forschungsprojekte sollen auch dazu dienen, dieses Bauwerk optimal weiter zu nutzen, zu erhalten und unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit weiter zu entwickeln. Die Forschung im Strassenwesen soll zudem Beiträge zur Definition der Anforderungen an Verkehrsanlagen und zu Verfahren, Modellen und Methoden für die stetige Weiterentwicklung liefern. Zeitgemässe Standards und Normen bewirken Sicherheitsgewinn und Wirtschaftlichkeit. Im europäischen Umfeld verfügen die meisten Strassenverwaltungen über vergleichbare Forschungsmöglichkeiten. Die europäischen Strassenbehörden betreuen Forschungsprogramme mit einem jährlichen Budget von gesamthaft rund € 150 Mio. Die Schweiz trägt im Rahmen der nationalen Forschungstätigkeit und über verschiedene Beteiligungen an internationalen Projekten (beispielsweise ERA-NET Road II) dazu bei.

Success Story / Erfolgsbeispiel

Die direkte Umsetzung und Wirkung lässt sich am leichtesten anhand der zahlreichen für Normungszwecke benötigten Forschungsprojekte nachweisen. Etwa 25-30% der Forschungsprojekte dienen der Normung im Strassen- / Tiefbaubereich und Verkehrswesen. Verschiedene Forschungsarbeiten lieferten wichtige Grundlagen für neue Normen.

Im Jahre 2014 konnte das grosse Forschungspaket „Güterverkehr“ mit dem Synthesebericht und wesentliche Teilprojekte der ersten Phase des ebenfalls umfangreichen Forschungspakets „Lärmarme Beläge innerorts“ abgeschlossen werden. Zu jedem der oben erwähnten Schwerpunkte konnten im Jahr 2014 Forschungsprojekte abgeschlossen werden. Die Forschungsergebnisse werden in Form von Schlussberichten zusammengefasst. Im Jahr 2014 wurden insgesamt 66 Forschungsprojekte abgeschlossen und publiziert. Diese Forschungsberichte sind herunterladbar unter: [Search - Mobilityplattform](#).

Statistische Angaben (in tausend Franken)

2014	Forschungsaufträge	Forschungsbeiträge	Intramuros – Forschung innerhalb des Amtes	Total	Budget 2015	Voranschlag 2016
Aufwand ASTRA	3'452	4'552	-	7'984	9'725*	8'463**

* inklusive maximal 2 Mio. CHF für objektbezogene Forschung an Nationalstrassen und 1.0 Mio. CHF im Rahmen der Energiestrategie 2020-2050.

** inklusive maximal 1.94 Mio. CHF für objektbezogene Forschung an Nationalstrassen.

Vergabeverfahren

Die Vergabe erfolgt unter Wettbewerb. Die Vorstufen erfolgen oft über die Fachverbände.

Weitere Informationen

Siehe <http://www.astra.admin.ch/themen/nationalstrassen/00254/index.html?lang=de>